

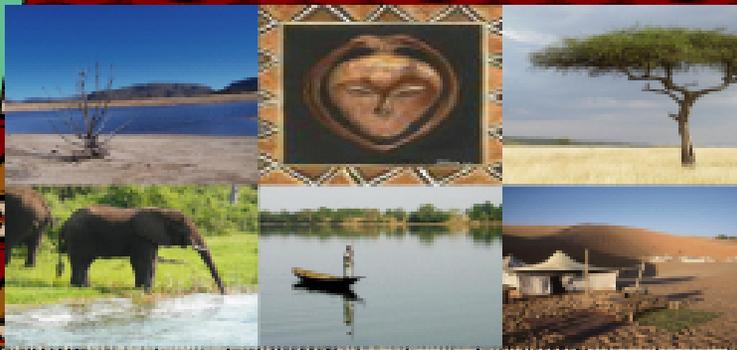
THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED STUDIES AND RESEARCH IN AFRICA - IJASRA

is an interdisciplinary journal dedicated to the depth of studies in all aspects of human and applied sciences.

It particularly seeks to foster theoretically innovative scholarship that is simultaneously engaged with the global and grounded in the local. The authorship, the editorship and readership of IJASRA are among the most international of scholarly journals.

A peer-review, quarterly journal containing both scholarly articles and book reviews, IJASRA is published in Canada by Africa Science and is indexed in many databases.

Editor-in-Chief: Blaise Nguendo-Yongsi



ZANANIA

IVORY-COAST MALAWI MORROCO

GUINEA

ADAGASCAR

RWANDA TUNISIA CHAD

ANGOLA MALI

SUDAN NIGER

CAMEROON GHANA

ETHIOPIA NIGERIA

GYPT ZIMBABWE

SIERRA LEONE

CENTRAL AFRICA

IJASRA

Moving beyond the classic divides of area studies, International Journal of Advanced Studies and Research in Africa (IJASRA) explores the shared concerns of Africa, offers stimulating perspectives on interdisciplinary debates, and challenges established analytic models.

Launched in January 2010, IJASRA publishes articles from around African regions, providing a distinctive link between scholars living and working in Africa and their counterparts in Europe, Oceania and North America.

IJASRA publishes articles related to all aspects of Human and social sciences, life and applied sciences like:

Arts (visual, drama)	Agricultural sciences
Archaeology	Animal and Veterinary Sciences
Literature	Sciences
Anthropology/Philosophy /Sociology	Medicine and Biomedical Sciences
Behavioral, Cognitive, and Psychological Sciences	Epidemiology and Public Health
Music and theatre	Biology and geology
History	Food and nutrition
Linguistics	Mathematics and Physics
Geography	Engineering (all fields)
Political sciences	Computer sciences and software
Religious studies	Environmental studies
Economics, Finance and Management Sciences	Intelligent Systems and Technologies
Communication	Mechanical, Industrial and Aerospace Engineering
Educational sciences	

Before submitting your work to IJASRA, please refer to the full instructions to authors to ensure the most efficient processing of your article through the peer-review process.

Authors are highly encouraged to use online submission system. However, manuscripts can be submitted at the following e.mail: editor.ijasra@africasciencenetwork.org

TABLE DES MATIERES

06 EXPÉRIENCES PÉDAGOGIQUES DES ENSEIGNANTS EN ÉDUCATION À LA SEXUALITÉ DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES AU CAMEROUN

LAOUNGANG Ange Maïn-Ndeiang, WAMBA André- Département des Enseignements Fondamentaux en Éducation, FSE, Université de Yaoundé I, Cameroun

18 DETERMINANTS ET TENDANCES DE LA MALNUTRITION INFANTO-JUVENILE DANS LES REGIONS SEPTENTRIONALES DU CAMEROUN DE 2011 A 2018

BANGUI Antoine et NGUENDO YONGSI- IFORD, Université de Yaoundé II, (Cameroun)

31 A POOR DISCHARGE OF SLAUGHTERHOUSES WASTES AND POLLUTION OF WATER BODIES IN KUMBA MUNICIPALITY

SOP SOP Maturin Désiré et BESENDE Didien Njumba – Department of Geography, The Higher Teachers' Training College-Bambili, University of Bamenda (Cameroon)

41 FACTEURS INDIVIDUELS ET CONTEXTUELS DE LA DISCONTINUITÉ DES SOINS NEONATALS EN CÔTE D'IVOIRE

LEGBRE Didier et NGUENDO-YONGSI, IFORD, Université de Yaoundé II (Cameroun)

55 CULTURE DU PALMIER À HUILE, CURÉE FONCIÈRES ET DÉFORESTATION DANS LA COMMUNE DE NGWÉI (LITTORAL-CAMEROUN)

ABASSOMBE Guy Donald, TCHINDJANG Mesmin, VOUNDI Eric – Département de géographie, FALSH, Université de Yaoundé I



IJASRA

International Journal of Advanced Studies and Research in Africa

Is published by:



32, Boundbrook Drive | Brampton | Ontario | L7A 0M2 | Canada

www.africasciencenetwork.org | E.mail: editor.ijasra@africasciencenetwork.org

IJASRA-Canada Article published by  and available on line from <http://www.africasciencenetwork.org>

Freedom to research

International Journal of Advanced Studies and Research in Africa

Where South meets North... to share knowledge

Advisory Board

Dr Thomas Yonette F.

Urban Health 360° | Washington DC | USA

David Todem

Department of Epidemiology and Biostatistics | Michigan State University | USA

Editorial Board/Comité scientifique

1. Editor-In-Chief/Redacteur-en-chef

H.B. Nguendo Yongsi, Msc, PhD

Geospatial Land & Health Research Laboratory | Institute for Population Studies | The University of Yaoundé II | Cameroon

2. Associate Editors/Membres

Raoul Etongue Mayer, PhD

Département de géographie | Université Laurentienne | Canada

Sidikou Ramatou Djermaïkoye Seyni, PhD

Département des biotechnologies végétales | Niamey | Niger

René Joly Assako Assako, PhD

Département de Géographie | Université Yaoundé II | Cameroun

Pr Fatou Diop Sall, PhD

UFR Lettres et Sciences Humaines | Université G. Berger | Sénégal

Dave Todem, PhD

Department of Epidemiology | Michigan State University | USA

Jean-Francois Kobiane, PhD

ISSP | Université de Ouagadougou | Burkina Faso

Gabriel Kwami Nyassogbo, Docteur d'État

Département de Géographie | Université de Lomé | Togo

Maurice Tsalefac, Docteur d'État

Département de Géographie | Université de Dschang | Cameroun

Yemadji Ndiekhor, PhD

Département de Géographie | Université de Ndjamena | Tchad

Kengne Fodouop, Docteur d'État

Département de Géographie | Université de Yaoundé II | Cameroun

Dr Regis Arsene Randriambolona

Faculté de Médecine | Université de Fianarantsoa | Madagascar

Fatou Maria Drame, PhD

UFR Lettres et Sciences Humaines | Université G. Berger | Sénégal

Samy Abo Ragab, PhD

Desert Research Center | El-Mataraia-Cairo | Egypt

Oscar Assoumou Menye, PhD

ESSEC | Université de Douala | Cameroun

Josué Ndolombaye, PhD

Département de Sociologie | Université de Bangui | Centrafrique

Rémy Sietchiping, PhD

Shelter Branch, Global Division | UN-HABITAT | Nairobi | Kenya

Barthélemy KALAMBAYI BANZA, PhD

Faculté des sciences économiques et de gestion
Université de Kinshasa | République Démocratique du Congo

Belkacem Labii, PhD

Laboratoire Villes et santé | Université de Constantine 3 | Algérie

Moïse Moupou, PhD

Département de Géographie | Université de Yaoundé II | Cameroun

Joana L. Vearey, PhD

Département de Sociologie | Université de Witwatersrand | South Africa

Yolande Berton-Ofoueme, PhD

Département de Géographie | Université Marien Ngouabi | Congo



Euloge Makita-Ikouaya, PhD
Université Omar Bongo/CERGOP | Libreville | Gabon

Siham Bestandji
Laboratoire Villes et santé | Université de Constantine 3 | Algérie

Michel Tchotsoua, PhD
Département de Géographie | Université de Ngaoundéré | Cameroun

Bernard Gonne, PhD
Institut du sahel | Université de Maroua | Cameroun

Aminata Niang-Diene, PhD
Département de Géographie | Université Cheick Anta Diop-Dakar | Sénégal

Jeremi Rouamba, PhD
Département de Géographie | Université de Ouagadougou | Burkina Faso

Aurore Ngo Balepa, PhD
Département de Géographie | Université de Douala | Cameroun

Antoine Socpa, PhD
Département d'Anthropologie | Université de Yaoundé | Cameroun

Abdou Doumbia, PhD
Département de sociologie | Université de Bamako | Mali

Dr Didier Bompangue Nkoko
Faculté de Médecine | Université de Kinshasa | RDC

Paul Tchawa, PhD
Département de Géographie | Université de Yaoundé | Cameroun

François Kouadio, PhD
Département de Géographie | Université d'Abidjan | Cote-d'Ivoire



Publié par Africa Science Network, ce numéro spécial de **International Journal of Advanced Studies and Research in Africa**, est protégé par les lois et traités internationaux relatifs aux droits d'auteur. Toute reproduction ou copie partielle ou intégrale, par quelques procédés que ce soit, est strictement interdite et constitue une contrefaçon et passible des sanctions prévues par la loi.

IJASRA

International Journal of Advanced Studies and Research in Africa
ISSN: 1920-860X (online) ISSN: 1920-8693 (Print)
Vol. 11, Issue/Numéro 2, 2022



© Africa Science Network is a pioneer in the provision of open access to peer reviewed articles published in Africa. The International Journal of Advanced Studies and Research in Africa (IJASRA) which is supported by Africa Science contains timely research on all aspects of humanities, social sciences, life and applied sciences that would not otherwise be readily available to researchers in both developing and developed world. Africa Science is not a publisher, but an aggregator that provides a free platform for IJASRA who wish to participate in the global open access movement. Africa Science is a not-for-profit electronic publishing service committed to providing open access to quality research articles published in Africa. Africa Science's goal of reducing the South to North knowledge gap is crucial to a global understanding of education, research, economics, health, biodiversity, the environment, conservation and international development. This "lost science" deprives the global scientific community of much essential knowledge from local and regional research in Africa. In many disciplines-such as tropical medicine, infectious diseases, epidemiology, biodiversity, environmental sciences, international development, political sciences, literature, music, all fields of engineering -this can have serious consequences for the progress of science and for the development of a knowledge base that is truly global in scope and perspective. Africa Science provides a unique service by making knowledge and scientific information generated in this continent available to the international research community worldwide. Since its inception, Africa Science's activities have cross-cut a number of areas, including content delivery service, research on the efficacy of open access dissemination, as well as in education and training. In particular, Africa Science:

- * Provides a free platform to promote open access publications for researchers who may not otherwise have sufficient resources on their own;
- * Reduces technological and financial barriers to knowledge acquisition by providing IJASRA journal material on an open-access, easily accessible basis, regardless of geographic, technological or financial boundaries;
- * Improves the visibility of Africa i.e. of developing world publications, allowing them to enter into mainstream research and knowledge activities and thereby raising their impact and credibility;
- * Acts as an OAI data provider, allowing journal articles to be easily harvested and discovered by other indexing services;
- * Promotes open access to the academic community through case studies, research into how open access affects authors, and studies of library use and adoption of such resources

We'll appreciate enough that institutions offer AFRICA SCIENCE, short term funding in the form of foundation sponsorships. These may be negotiated individually, and will be instrumental in helping AFRICA SCIENCE to make the transition to a membership-supported model. For more information and to support AFRICA SCIENCE, please contact us: editor.ijasra@africasciencenetwork.org





Check for updates

ORIGINAL RESEARCH PAPER / ARTICLE ORIGINAL

EXPÉRIENCES PÉDAGOGIQUES DES ENSEIGNANTS EN ÉDUCATION À LA SEXUALITÉ DANS LES ÉCOLES PRIMAIRES AU CAMEROUN

LAOUNGANG ANGE MAÏN-NDEIANG

Département de Curricula et évaluation, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université de Yaoundé I, Cameroun

* **WAMBA ANDRE**

Ecole normale supérieure de Yaoundé, Université de Yaoundé I, Cameroun

Reçu/Received on: 18-february-2022; Évalué/Revised on: 07-August-2022; Accepté/Accepted on: 23-September-2022;
Publié/Published on: 31-December-2022

* Corresponding author: wandre71@yahoo.fr

RESUME

Contexte et objectif : L'introduction de l'éducation à la sexualité dans les programmes d'enseignement du primaire et les barrières entravant son implémentation sont très peu étudiées en contexte camerounais. L'objectif de cette étude est d'explorer les pratiques pédagogiques en éducation à la sexualité dans les écoles primaires au Cameroun. Méthodes : Une étude qualitative utilisant des entretiens individuels semi-dirigés, impliquant 12 enseignants d'écoles primaires du 3ème cycle recrutés grâce à un échantillonnage par choix raisonné a été conduite à Yaoundé. Les données ont été analysées à l'aide de l'analyse de contenu. Résultats : Les résultats ont indiqué que les enseignants perçoivent l'éducation à la sexualité comme importante dans l'apprentissage et la vie des apprenants dans les écoles primaires ; qu'ils utilisent des thèmes liés à l'aspect biologique pour introduire dans leurs pratiques les notions relatives à l'éducation à la sexualité et des discours indirects pour évoquer des notions jugées pudiques et aussi profitent de certaines situations pour parler de la sexualité. En plus, les résultats ont indiqué qu'ils considèrent la Science comme la matière principale d'éducation à la sexualité. Les enseignants déclarent faire face à un ensemble de facteurs qui agissent comme des barrières à l'enseignement optimal de l'éducation à la sexualité dont les barrières culturelles, les croyances religieuses. Aussi, le manque de politique d'orientation et de formation, l'absence de connaissances ou compétences requises ainsi que des matériels didactiques ou d'enseignement-apprentissage adéquats. Conclusion : Des interventions ciblées pour l'optimisation de l'enseignement de l'éducation à la sexualité peuvent s'attaquer aux barrières sous-jacentes et améliorer positivement les compétences et aussi les pratiques pédagogiques des enseignants pour la promotion de la santé sexuelle et reproductive en milieu scolaire et extrascolaire.

Mots Clés : Éducation à la sexualité, école primaire, expériences pédagogiques, enseignants, Cameroun.

ABSTRACT

Background : The introduction of sexuality education in primary school programs and the barriers hindering its implementation are under-investigated in the Cameroonian context. The objective of this study is to explore teaching practices of sexuality education in primary schools in Cameroon. Methods : A qualitative study using individual semi-structured interviews, involving 12 teachers from 3rd grade primary school recruited through purposive sampling was carried out in Yaounde. The data were analyzed using content analysis method. Results : Findings indicated that teachers perceive sexuality education as important in the learning and life of learners in primary schools ; they use themes related to biological aspect to introduce into their practices notions of sexuality education and indirect discourses to evoke notions considered as decent and also take advantage of certain situations to talk about sexuality. Moreover, findings indicated that they consider Science as basic subject of sexuality education. Teachers report facing a set of factors that act as barriers to the optimal teaching of this education such as cultural barriers, religious believes. Also, the lack of guidance and training policy, the lack of required knowledge or skills as well as inadequate



teaching-learning materials. Conclusion : Targeted interventions for optimizing sexuality education teaching can address underlying barriers and positively improve the skills and also the teaching practices of teachers for sexual and reproductive health promotion in school and out-of-school.

Keys words: sexuality education, primary school, teaching experiences, teachers, Cameroon.

[I] INTRODUCTION

L'éducation à la sexualité est inscrite au programme des écoles primaires dans le but de mettre en valeur la croissance personnelle des jeunes enfants et adolescents, d'améliorer leur santé mentale et physique et de développer en eux l'esprit critique, l'estime de soi et le sens de la responsabilité envers soi-même et les autres membres de la société. En tant qu'acteurs et agents d'influence sur le changement de mentalité et compétences des apprenants, les enseignants jouent un rôle crucial dans la réussite de cette éducation dans la mesure où ils ont la possibilité de contribuer significativement dans la vie des jeunes enfants et adolescents à travers le développement de l'esprit critique. Beaucoup de jeunes à travers le monde font face à de messages (discours) conflictuels, négatifs et confus sur la sexualité (UNESCO, 2018) et à de nombreux problèmes tant sociaux que sanitaires tels que la précocité des rapports sexuels, les grossesses précoces et non désirées, les mariages précoces, les violences basées sur le genre, les IST/VIH/SIDA, les abus sexuels (Bureau Central des Recensements et des Études de Population (BUCREP), 2015 ; Santé Sexuelle Suisse, 2013 ; UNESCO, 2018 ; Wafo et Berger, 2016). Pour y faire face, l'éducation à la sexualité est reconnue comme un moyen de responsabiliser ces jeunes, ce d'autant plus que presque tous les pays, à travers le monde, se sont fixés des objectifs ambitieux pour la jeunesse. Pour atteindre ces objectifs, les gouvernements ont en effet établi des politiques et stratégies d'éducation et de santé incluant la sexualité afin de promouvoir une éducation à la sexualité et au VIH basée sur des connaissances et compétences de la vie courante nécessaire aux jeunes (UNESCO, 2013).

L'éducation à la sexualité est de ce fait intéressante en ce sens qu'elle contribue à la promotion de la santé chez les jeunes (Abdelli et Clermont, 2016) tout en répondant aux questions de la santé publique et aux problématiques des relations entre les filles et les garçons. Elle permet, dans le même ordre d'idées, de lutter contre les violences sexuelles, la pornographie, les préjugés sexistes et homophobes (Berger et al. 2006). Elle permet aussi à chaque individu d'acquérir, tout au long de sa vie, des compétences et des moyens lui permettant de promouvoir sa santé et sa qualité de vie ainsi que celle

de la collectivité (Birzea et al. 2005). Au regard de cette importance, il apparaît important de s'interroger sur la manière dont elle s'inscrit en pratique en milieu scolaire, notamment au niveau de l'école primaire qui constitue dans tout système éducatif, la base de formation de la jeunesse. Cependant, alors même que l'éducation à la sexualité commence à être inscrite de manière transversale dans les écoles primaires, très peu d'études ont pensé à rendre compte de la manière dont elle s'y déroule effectivement. Si bien que l'on ignore, particulièrement dans le cas du Cameroun, les perceptions que les enseignants en ont, la manière dont ils l'inscrivent dans leurs pratiques effectives de classe et les obstacles auxquels ils se heurtent, surtout qu'il n'existe pas, au regard des curricula des écoles primaires camerounaises, une discipline réelle intitulée éducation à la sexualité.

Des études ont révélé que l'éducation à la sexualité délivrée dans les écoles primaires a pour but de réduire les pratiques sexuelles à risque, contribuant ainsi à la réduction de l'incidence du VIH parmi les jeunes et adolescent (e)s (Mavedzenge et al. 2011), du nombre de grossesses non désirées et à l'arrêt des possibilités des apprenants de s'engager dans des rapports sexuels à un âge précoce (Datta et Majumder, 2012). Shefer et Macleod (2015) soulignent que les programmes d'éducation à la sexualité sont largement reconnus comme essentiels pour contester les prémisses négatives concernant le VIH et le sida, la violence basée sur le genre, les grossesses non désirées et promouvoir les pratiques sexuelles saines, équitables et non violentes.

L'identification de la nature et de l'impact des pratiques pédagogiques qui y sont liées représente, dans cette perspective, un enjeu scientifique majeur (Berger et al. 2011). La question de la possibilité et de la manière dont les jeunes doivent être enseignés par rapport à leur sexualité et santé sexuelle fait en effet débat dans les établissements scolaires, la communauté éducative et la sphère publique (Luker, 2006). Ainsi, les conditions d'enseignement, les méthodes appropriées et les outils pédagogiques déployés en éducation à la sexualité sont loin de faire l'unanimité (Wafo et Berger, 2016). D'après l'étude de Rooth (2005), les enseignants utilisent le mode transmissif d'enseignement à l'exclusion des modes d'apprentissage participatif et expérientiel. La compréhension des enseignants de l'éducation à la sexualité concerne principalement la



transmission d'informations relatives à la prévention du VIH/SIDA (Francis 2011). Bilinga (2016) indique que les enseignants préfèrent la méthode traditionnelle (non-participative) basée sur les faits plutôt que le contenu basé sur les compétences parce qu'elle est très simple et facile : elle leur permet d'éviter plus de questions (qui peuvent être embarrassantes) de la part des apprenants ; et ils estiment que les méthodes participatives ralentissent le rythme de leur travail. Plusieurs autres raisons ont été avancées pour expliquer la priorité accordée à cette méthode non-participative : l'insuffisance des compétences d'enseignement, la connaissance inadéquate, le manque de matériels didactiques tels que la radio, la télévision, la photographie, les diapositives, la pléthore dans les classes (Bilinga, 2016), le caractère implicite des contenus à enseigner, la liberté laissée à l'enseignant dans la manière d'aborder ou d'enseigner le sujet, les conceptions des enseignants sur l'éducation à la santé (Sacadura et al. 2010:121). Les enseignants se focalisent seulement sur l'abstinence tout en employant une série d'injonctions (Francis 2011 ; Bilinga 2016 ; Awusabo-Asare et al. 2017 ; Esiah-Donkoh et al. 2017 ; Faten et al. 2017 ; Francis 2013 ; Iyer et Aggleton, 2014 ; Motta et al. 2017 ; Sidze et al. 2017), évitent les discussions sur la diversité sexuelle et approuvent l'hétérosexualité (Francis, 2012).

En Afrique en général et en particulier au Cameroun, la question de la sexualité reste un tabou à l'aborder avec les enfants et jeunes. Faire de l'éducation à la sexualité ne consiste pas seulement à donner aux élèves des connaissances liées aux maladies vénériennes, au corps... mais aussi à les éduquer en leur donnant des éléments capables de modifier leurs comportements à l'égard de leur santé, afin d'accéder à un savoir et des pratiques qui seront opérationnels tout au long de leur vie (Sacadura et al. 2010). Toutefois, l'enseignement des sujets liés à la sexualité aux apprenants est une tâche difficile pour les enseignants. Notre problème est fondé sur les pratiques des enseignants. Bien que l'éducation à la sexualité soit intégrée dans le curriculum camerounais, très peu d'études n'ont permis jusqu'à maintenant de rendre compte des pratiques des enseignants des écoles primaires camerounaises en matière d'éducation à la sexualité. Cette étude envisage donc d'explorer les pratiques pédagogiques en éducation à la sexualité dans les écoles primaires au Cameroun. Spécifiquement, nous cherchons à comprendre la perception qu'ont les enseignants du primaire de l'éducation à la sexualité ; identifier et décrire les termes/mots/thèmes qu'utilisent les enseignants du primaire pour évoquer la notion d'éducation à la sexualité ; rendre compte de la manière dont ces termes sont introduits, des matières selon lesquelles ces termes

apparaissent le mieux et décrire les barrières liées à l'introduction des notions d'éducation à la sexualité.

[III] MATÉRIELS ET MÉTHODE

Type de recherche : L'approche qualitative de recherche est utilisée pour obtenir des données empiriques. Cette approche est selon Gudyanga et al. (2019) inductive, globale et naturaliste et permet d'explorer et comprendre le sens que les individus ou les groupes attribuent à un problème social ou humain (Creswell, 2014) et à construire une description globale, largement narrative, afin de renseigner la compréhension du chercheur d'un phénomène social ou culturel (Astalin, 2019).

Participants : Cette recherche a été conduite à Yaoundé, capitale politique du Cameroun, auprès de 12 enseignants de 9 écoles primaires du 3ème Arrondissement de Yaoundé sélectionnés grâce à un échantillonnage à choix raisonné dont 8 (66,67%) participants sont de sexe féminin et 4 (33,33%) de sexe masculin. 6 enseignants (soit 50%) sont titulaires de la classe de CM2, 4 (soit 33,33%) de la classe de CM1 et 2 (soit 16,67%) d'une classe multigrade (CM1/2). Ils sont âgés entre 32 et 51 ans avec une moyenne d'âge de 39,5 ans et possèdent des expériences variant entre 4 et 24 ans avec une moyenne d'expériences de 12,25 ans. Ils sont désignés dans le texte par les codes ENS1...ENS12 pour assurer leur anonymat comme stipulé dans la lettre de consentement éclairé.

Procédures de collecte des données : L'étude s'est déroulée la période allant du 20 avril au 05 juin 2021. Pour collecter les données, nous avons utilisé les entretiens individuels semi-dirigés, car ils permettent d'échanger avec le sujet participant en face-à-face et d'avoir des informations détaillées (Minhat, 2015). L'entretien semi-dirigé accorde une flexibilité dans l'entretien et une large marge de liberté à l'interviewé dans ses idées et ses expressions (Denscombe, 2010). Les entretiens se sont déroulés dans les écoles respectives de chaque enquête pendant les récréations et le temps libre des enseignants. Un guide d'entretien conçu et validé a été utilisé, fournissant des informations sur l'objectif, les considérations éthiques, le consentement et des sujets pour orienter la conversation tournant autour de : l'importance de l'éducation à la sexualité à l'école primaire ; les contenus que l'éducation à la sexualité inclut ; la manière d'enseigner les sujets liés à la sexualité ; les moments de cet enseignement ; les obstacles liés au sujet d'éducation à la sexualité. La durée des entretiens varie entre 14 mn 49s et 50mn. Les entretiens ont été enregistrés sur un enregistreur audio avec le consentement du participant.



L'observation des enseignants en situation d'enseignement des sujets liés à la sexualité n'a pas pu être réalisée due à un certain nombre de facteurs. En effet, dû au fait que l'éducation à la sexualité ne constitue pas une matière spéciale en elle-même mais plutôt intégrée de manière transversale dans les disciplines scolaires et aussi au planning scolaire, la recherche a coïncidé avec la période post-enseignement des sujets liés à la sexualité.

Analyse des données : Les données collectées ont été intégralement retranscrites dans Word 2013 et soumises à une analyse de contenu centrée sur le sens des déclarations des participants. L'analyse de contenu a permis d'identifier l'éventail de points de vue, d'intérêts, de sentiments et d'attitudes (Mihailescu 2019) des enseignants interviewés, et d'étudier les contextes, le sens, les sous-textes et les intentions (Parveen et Showkat, 2017) contenus dans leurs discours. Nous avons appliqué les étapes d'analyse proposées par Wanlin (2007) qui consistent en une pré-analyse, exploitation du matériel et le traitement, l'interprétation et l'inférence. Ainsi, nous avons lu et relu les verbatim des participants afin de nous familiariser avec les données. Puis nous avons codé les données en utilisant la codification initiale qui se réfère en une codification ouverte qui consiste à disséquer les données qualitatives en partie discrète, les examiner et les comparer pour les similitudes et les différences (Saldaña 2013). Enfin, les codes ont été par la suite lus et analysés afin de former des catégories thématiques.

Considérations éthiques : Cette étude a obtenu l'approbation éthique du Doyen de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I. Une approbation a été aussi obtenue auprès de l'Inspection d'Arrondissement de l'Éducation de Base de Yaoundé III et auprès des Chefs d'établissement. Après être informés du contenu et but de l'étude, un consentement éclairé écrit a été obtenu des enseignants.

[[III]] RÉSULTATS

Les résultats rendent compte de la perception des enseignants relatives à l'éducation à la sexualité, de leurs pratiques pédagogiques et des obstacles à l'optimisation de l'enseignement de la sexualité dans les écoles primaires.

Perception des enseignants relative à l'éducation à la sexualité

Les avis des enseignants sur l'importance de l'éducation à la sexualité en milieu scolaire primaire divergent. Le fait que les enseignants se considèrent comme des

substituts des parents et le désir d'amener les enfants à maintenir un comportement sain dans leur vie et des valeurs qu'ils jugent nécessaire à transmettre aux enfants poussent la majorité des enseignants à accorder une importance à l'éducation à la sexualité. Ainsi, dix (10) de nos enseignants sont pour l'enseignement de l'éducation à la sexualité très tôt dans le parcours scolaire des élèves et deux sont contre cette éducation. Leurs conceptions concernent uniquement la dimension biophysique de l'éducation à la sexualité.

« [...] je vois que c'est très important et surtout en milieu scolaire [...] c'est éminent donc c'est, ça doit être mais maintenant au primaire, c'est encore plus primordial parce que nous savons qu'ici là nous avons déjà des enfants à un certain âge, surtout ici au public hein, nous avons les enfants à un certain âge qui ont déjà dépassé l'âge de 10 ans, qu'il faut déjà leur apprendre la sexualité et même ceux qui sont enfants, parce que quoi, la télé que les enfants regardent là ça fait murir, ça fait changer d'idées aux enfants. » (ENS2)

« [...] c'est une bonne idée qu'on ait mis la sexualité à leur niveau, c'est à cet âge qu'ils entrent dans la vie sexuelle, dans le sens où ils ont des caractères secondaires qui apparaissent, [...]. » (ENS1)

D'autres enseignants ont une perception négative de l'éducation à la sexualité en milieu scolaire. Ils la perçoivent comme inappropriée et démesurée tout en évoquant l'idée selon laquelle parler de temps en temps de la sexualité aux enfants les poussent à expérimenter.

« L'introduction de la sexualité en milieu scolaire à mon avis, dès le bas âge, est un peu trop démesurée pourquoi, parce que l'enfant, ça pousse l'enfant à ce niveau à se poser plusieurs questions et ça pousse l'enfant à vouloir toucher euh le sujet, à vouloir lui-même expérimenter puisque nous avons déjà ce genre de problème ici. » (ENS9)

Thèmes/termes utilisés par les enseignants

En examinant les discours des enseignants interviewés, nous mettons en évidence certains thèmes et mots qu'utilisent les enseignants du primaire pour évoquer des notions d'éducation à la sexualité auprès des apprenants. Les thèmes récurrents utilisés concernent les maladies sexuellement transmissibles, le cycle menstruel, les grossesses précoces, le sexe, les organes génitaux, l'abstinence, la puberté, les changements corporels et les caractères secondaires. C'est ce qu'indique le discours de ENS9 et ENS3 :

« [...] ce que nous avons ici, ça s'arrête tout simplement aux organes génitaux, à la puberté, comment fonctionne



l'organe génital masculin et féminin, quelles sont les maladies, les IST et les MST, qu'est-ce que les maladies vénériennes, c'est un peu ça. Pour moi, je préfère m'y attarder et leur donner les conséquences d'une sexualité précoce, les conséquences qui peuvent découler lorsqu'on est précoce à cette activité, leur donner les moyens de contraceptions et leur dire ce qui est mieux pour eux [...] » (ENS9)

« [...] nous avons des leçons telles que les leçons prescrites selon les nouveaux curricula telles que le SIDA, le cycle menstruel parce qu'on a des enfants qui rentrent déjà dans l'adolescence au Cours Moyen 2. Elles doivent savoir compter leur cycle menstruel, ce qui en ai de la fécondation, connaître d'abord leur propre corps, le changement qui va se faire [...] » (ENS3)

Certains utilisent des termes indirects pour représenter des mots qu'ils jugent sensibles ou immoraux de dévoiler aux enfants tels que « se mélanger », « faire de choses bizarres » et « se mettre ensemble » pour parler de rapport sexuel. C'est ce que souligne ENS8 :

« [...] si nous voulons dire par exemple que lorsqu'une fille et un garçon se retrouvent à coucher ensemble, on ne va pas le dire ainsi ; on ne va pas dire lorsqu'un homme pénètre une femme parce que ce sont des enfants. On leur dit : lorsqu'un homme se mélange avec une femme [...] » (ENS8)

Un autre enseignant indique, dans sa façon de conduire les leçons portant sur la sexualité, précisément le cycle menstruel, employer deux termes : « gâteaux des filles » ou « garnitures » pour désigner le tampon ou serviette hygiénique utilisée par les femmes.

« [...] quand la fille va rentrer, elle signale à maman et pendant ce temps, maman va lui donner des conduites à tenir, soit les moyens et d'une manière normale, on va lui acheter des gâteaux des filles, des garnitures à la boutique, [...] » (ENS5)

Modes d'introduction de sujets liés à la sexualité

Les résultats de l'analyse des discours des enseignants dénotent que les enseignants utilisent la méthode interactive pour introduire les sujets liés à la sexualité dans la salle de classe. Elle consiste à présenter des cas ou des situations portant sur la sexualité aux apprenants tirées de la vie courante, et à leur poser ensuite des questions y relatives afin qu'ils y apportent des réponses /solutions. À la suite de cette série de questions-réponses, des explications et clarifications sont apportés afin de favoriser une plus grande compréhension des éléments étudiés. Cela souligne une interaction bidirectionnelle, car c'est l'enseignant qui pose des

questions et les élèves répondent à leur tour et vice-versa. La plupart des enseignants rapportent qu'ils sensibilisent les apprenants en leur disant ce qu'ils doivent faire et ne pas faire concernant leur vie sexuelle. Mais peu d'activités concrètes sont menées pour faciliter l'adoption de comportements puisque les enseignants déclarent ne pas enseigner les compétences sur la négociation, la communication, les relations.

« [...] Donc nous leur posons des questions, nous orientons juste les questions, ils répondent, ils font ressortir la notion et une fois qu'ils ont ressorti la notion, ils ne l'oublient plus. ENS11

On aborde la leçon liée à la sexualité par des questionnements. Par exemple : quelle est la différence entre une fille et un garçon sur le plan sexuel ? » (ENS12)

Une enseignante simule oralement la manière dont elle s'y prend avec les apprenants lors des leçons liées à la sexualité :

« [...] On part d'une situation de vie pour leur présenter, en ce moment un questionnaire s'installe : « qu'est-ce que ça peut être ? C'est une blessure puisqu'elle a dit à sa maman qu'elle ne sent pas mal mais elle a du sang sur le slip, la maîtresse peut dire que quand on se blesse, on sent mal. Elle a du sang sur le slip mais ne sent pas mal »...C'est comme ça que des réponses vont naître et ils vont finir eux-mêmes par parler du cycle menstruel. Donc à travers nos questions, nous guidons, nous orientons juste les questions, ils ressortent la notion et une fois qu'ils ont ressorti la notion, ils ne l'oublient plus ; ils sont vraiment dans la chose. » (ENS3)

Une autre enseignante fournit des raisons pour lesquelles les enseignants partent de situations réelles accompagnées de questions en évoquant le fait que les élèves ont de petites connaissances qu'un enseignant ne doit pas étouffer :

« Les enfants ont les petites connaissances que nous ne devons pas étouffer. C'est la raison pour laquelle nous leur laissons d'abord parler, puisqu'il y a une trace écrite, un résumé que nous allons mettre au tableau. Mais avant le résumé, quand l'enfant te donne « ce sont les règles », il ne va pas vous dire c'est le cycle menstruel. » (ENS4)

Moments d'introduction de l'éducation à la sexualité

Il ressort des discours de certains participants qu'il n'y a pas de programme spécifique d'éducation à la sexualité du fait de l'interdisciplinarité de cette éducation, face à ce vide, les enseignants profitent souvent des leçons de

Science sur la reproduction et autres pour parler de la sexualité aux enfants. C'est ce que soulignent les enseignants suivants :

« [...] il n'y a pas une leçon à proprement parler d'éducation à la sexualité. Mais nous profitons du programme de la reproduction euh chez les êtres vivants pour donc évoquer, injecter de temps en temps quelques conseils pratiques, mais qui sont axés sur le fait de retarder le plus longtemps possible an h an h le premier rapport sexuel. Voilà un peu comment est-ce que nous profitons. On essaie de leur présenter les dangers parce que euh on évoque les cas, on évoque les grossesses précoces, on évoque les cas de maladies [...] voilà des volets dans lesquels nous nous basons. » (ENS8)

« Si un texte de lecture parle de la sexualité, par exemple le VIH/SIDA, on introduit l'éducation à la sexualité lors des leçons de français. » (ENS10)

D'autres enseignants profitent aussi des comportements jugés inappropriés exhibés par les jeunes enfants dans les salles de classe. Cette situation met en évidence que la sensibilisation ou l'interdiction de certains comportements à caractères sexuels est une activité journalière et quotidienne de ces enseignants. Les propos de l'ENS2 est assez révélateur :

« [...] la sexualité c'est quelque chose qui se dit tous les jours dans les classes, tous les jours, tous les jours [...]. Quand je constate un comportement inapproprié des enfants en classe, directement, je fais une leçon là-dessus en donnant des conseils et en mettant des interdictions, donc la sexualité là on le dit à tout bout de champ. [...]. Donc c'est tous les jours et à tout moment on parle de la sexualité aux enfants. » (ENS2)

Éducation à la sexualité dans la Science

Les enseignants s'accordent sur une idée selon laquelle l'éducation à la sexualité apparaît plus en Science que dans d'autres matières parce que c'est dans cette matière qu'ils abordent le plus souvent tout ce qui a trait aux êtres humains dans toutes ses dimensions. C'est-à-dire c'est dans cette matière que les enseignants abordent le plus avec les apprenants sur le corps et ses fonctions, la puberté, les changements qui apparaissent à l'adolescence, les symptômes de la grossesse et la fécondation.

« [...] maintenant dans les matières où nous avons la sexualité, c'est la Science. Dans la Science maintenant nous avons les Sciences agropastorales, les Sciences de la terre et c'est là où intervient l'éducation à la sexualité parce que là on parle des êtres humains dans son ensemble ou alors de l'être vivant, [...] » (ENS1)

« Vous voyez, ici au primaire, nous avons beaucoup de matières mais c'est en Science que nous abordons le plus souvent la puberté, la grossesse, la fécondation, les changements qui s'opèrent sur le corps de l'enfant [...] et c'est là où on essaie de parler des conséquences de rapport sexuel précoce et les maladies vénériennes. » (ENS11)

Obstacles à l'enseignement-apprentissage de l'éducation à la sexualité dans les écoles

En analysant les obstacles rencontrés par les enseignants en enseignement-apprentissage de l'éducation à la sexualité dans les écoles primaires, nous avons identifié plusieurs problèmes qui sont mentionnés par les enseignants interviewés.

*** Manque de matériels d'enseignement-apprentissage**

Les enseignants interviewés identifient le manque de matériels d'apprentissage adéquats comme un obstacle majeur à l'enseignement de l'éducation à la sexualité. Ce manque les empêche de dérouler normalement le contenu de leurs enseignements. Il se traduit par un manque de documents relatifs à l'éducation à la sexualité, de livres adéquats et des outils pédagogiques appropriés. Plusieurs déclarations mettent en évidence cette situation :

« On se débrouille parce qu'à part les livres qu'ils ont mis au programme, c'est tout, on n'a plus rien. » (ENS1)

« Le problème majeur c'est que nous n'avons même pas de documents par rapport à tout ça (éducation à la sexualité), oui ! » (ENS2)

Cela compromet sérieusement la qualité de l'éducation à la sexualité fournie aux apprenants dans les établissements primaires et réduit leur compréhension des phénomènes qui se passent autour d'eux et dans leur propre esprit et corps.

*** Manque d'une politique adéquate d'éducation à la sexualité**

Certains enseignants soulignent une incohérence au niveau des manuels scolaires et du curriculum, ainsi qu'un manque de clarification de la part des décideurs de l'éducation concernant l'éducation à la sexualité et les matériels à utiliser. Cela remet à l'ordre du jour l'absence d'une politique nationale curriculaire qui peut faciliter l'enseignement des sujets liés à la sexualité dans les écoles primaires. Les discours suivants sont assez révélateurs de cette situation :



« Nous enseignons avec les anciens livres, ou on essaie de colmater de gauche à droite. C'est ce qui rend même le travail encore fastidieux. Parce que pour faire une préparation de leçon, vous vous retrouvez là en train de fouiller, vous vous retrouvez avec quatre livres devant vous parce que vous cherchez une certaine notion que vous n'avez pas dans le livre. Pourtant lorsqu'on utilisait le programme officiel, on disait que c'est tel livre que vous utilisez tel que le programme est conçu [...]. » (ENS9)

« J'enseigne seulement à mes élèves des concepts liés à la sexualité. Je ne pense pas que nous sommes guidés par de politique ou de documents publics spécifiques à l'éducation à la sexualité pour cette tâche. Ce qui nous guide c'est le curriculum, alors nous travaillons pour couvrir ce qui est donné dans le curriculum. » (ENS12)

Les personnes interviewées se réfèrent à plusieurs reprises à une situation partagée, l'absence de formation en éducation à la sexualité tout au long de leur carrière et de leur formation initiale, indiquant que les programmes de formation regorgent des contenus considérés comme très importants et laissant peu de temps pour traiter des contenus plus spécifiques à l'éducation à la sexualité.

« [...] Pourtant j'enseigne depuis 7 ans, on n'a pas encore fait, ni organiser un séminaire de formation par rapport à l'éducation à la sexualité. » (ENS1)

« [...] à l'ENIEG, on ne nous a jamais enseignés l'éducation à la sexualité et je ne crois pas qu'à l'école normale, on enseigne même ça. Si on peut avoir ce genre de formation. Il y a les petites formations que le MINEDUB néglige, pourtant c'est important pour l'avancée de l'éducation des enfants [...]. » (ENS9)

Le manque d'orientation et de politique curriculaire a un impact négatif sur l'implémentation du programme d'éducation à la sexualité. Puisque les enseignants sont les principaux acteurs de terrain qui transposent les intentions gouvernementales en action éducative pour réduire les risques sexuels en milieu scolaire et en dehors de la sphère scolaire mais ils n'ont aucune idée de quoi et de comment cela doit se faire.

** Manque de connaissance des enseignants en éducation à la sexualité*

Les connaissances en éducation à la sexualité renvoient ici à ce que les enseignants savent, en termes d'informations dont ils disposent de façon globale sur la sexualité et qui peuvent faire l'objet d'enseignement dans la salle de classe. Cela dit, les analyses révèlent que les enseignants interviewés ont des connaissances

limitées sur la question de la sexualité. Cela les oblige à être passifs sur certains aspects de la sexualité dans leurs enseignements. C'est ce que traduisent les discours de ENS6 et ENS9 :

« [...] donc tout ce qu'on ne leur transmet pas c'est peut-être ce que toi-même, l'enseignant, tu ne connais pas. Oui ! [...]. » (ENS6)

« Quand tu ne t'y connais pas, peut-être un enfant va te poser une question peut-être parce qu'il ne connaît, parce que c'est le problème que les enseignants ont sur le terrain. Ils veulent enseigner ce qu'ils ne maîtrisent pas et un enfant vient lui poser une question sur laquelle il sera buté. » (ENS9)

** Poids de la culture et de la religion*

Les enseignants rapportent à travers leurs déclarations qu'il y a un poids culturel et religieux qui fait entrave à l'enseignement des sujets liés à la sexualité. Dans la mesure où la sexualité est considérée chez plusieurs comme relevant de la sphère du privé, elle est perçue comme ne devant pas être abordée avec les enfants. Ainsi, de nombreux parents ne discutent pas ouvertement des problèmes sexuels avec leurs enfants. Cela les conduit, ainsi que plusieurs enseignants, à être passifs sur certains sujets liés à la sexualité qu'ils jugent tabous ; quand bien même ils constatent que les enfants sont ignorants des choses qui se passent autour d'eux et qu'ils finissent par découvrir les relations sexuelles.

« [...] à propos de ce sujet, partons d'abord du fait que nous sommes Africains, et que nous avons une culture ; nous n'avons pas une culture ouverte comme les Occidentaux [...]. » (ENS8)

« Vous voyez, ça dépend des religions. Parce que les enfants viennent de plusieurs sphères et de plusieurs obédiences religieuses. Donc chez eux, dans telle obéissance, on n'en parle presque pas encore [...]. [...] dans de telles familles, c'est presque un tabou et c'est scandaleux quand on aborde cela mais c'est pour ça que même quand on donne les devoirs : « allez travailler, allez voir maman, allez voir papa, etc. », on vous ramène le devoir : « maman a dit qu'elle ne peut même pas ». » (ENS7).

[V] DISCUSSION

Les résultats de l'étude ont révélé que la majorité des enseignants interviewés ont une perception positive de l'introduction de l'éducation à la sexualité en milieu scolaire. Bien qu'on puisse noter une perception négative chez certains d'entre eux, ils sont, pour la plupart, favorables à l'enseignement précoce des



questions liées à la sexualité dans le parcours scolaire des jeunes enfants en raison de l'âge des enfants (9-10 ans et plus) du niveau (III) qu'ils tiennent, âge auquel la plupart d'entre eux entre dans la phase pubertaire et découvre les manifestations des caractères sexuels secondaires. Des résultats similaires ont été obtenus dans d'autres études quantitatives menées dans d'autres contextes (Eko et al. 2013 ; Iwu et al. 2011 ; Toor 2012) où il a été noté que les enseignants ont une attitude positive à l'égard de l'éducation à la sexualité en milieu scolaire et que cette éducation doit couvrir les problèmes de maturité, menstruation et abstinence (Dehghani et al. 2015) et des connaissances sur le VIH/SIDA et autres maladies sexuellement transmissibles (Eko et al. 2013). De même Esere (2006) note que le lieu approprié où la sexualité peut être débattue avec les adolescents pourrait être à l'école parce que les interactions entre les enseignants et les apprenants en classe jouent un rôle important dans la préparation des adolescents (jeunes enfants) au développement personnel et aux comportements sains efficaces. Nous pouvons ajouter que l'une des raisons pour laquelle nos enseignants sont favorables peut résider dans le fait que les jeunes enfants et adolescents expérimentent de nombreux changements au cours de leur adolescence et manifestent des comportements antisociaux et à risque pour leur bien-être (Onoyase, 2018).

Nos résultats démontrent aussi que les enseignants utilisent des thèmes et mots liés aux volets scientifiques de l'éducation à la sexualité et évitent certaines notions qu'ils jugent sensibles. Ces résultats convergent avec ceux obtenus par Faten et al. (2017) qui indiquent que les connaissances sont présentées sous un aspect anatomophysiologique avec un discours socioculturel traditionnel conservateur. Le silence qui pèse autour de la sexualité, les pratiques pédagogiques qui réduisent la sexualité à une seule dimension, qui évitent et restreignent les interactions et les questions de la sexualité et du comportement sexuel, et l'influence de systèmes de valeurs considérés par les enseignants bloquent la réalisation des objectifs sur la réduction de l'inégalité de genre, la tolérance et la promotion de comportements sexuels sains. Comme le présentent Faten et al. (2017), les connaissances limitées en relation avec la sexualité empêchent une transition durable.

Concernant les modes ou la manière dont les enseignants introduisent les aspects liés à la sexualité dans leurs activités pédagogiques de classe, nos résultats soulignent que les enseignants privilégient dans leurs discours une approche interactive de type question-réponse. Ces résultats corroborent ceux obtenus par Faten et al. (2017) qui notent que les enseignants adoptent une posture autoritaire-interactive puisque ce

sont eux qui gèrent l'interaction tout en donnant la parole aux apprenants pour répondre aux questions dont ils sont à l'origine. Des résultats similaires ont été aussi obtenus par Yammine (2020) qui souligne que dans les pratiques pédagogiques, le discours majoritaire est induit par l'enseignant et il y a une focalisation sur le style informatif, injonctif, expositif et interrogatif. De même Dasu (2001) note que la plupart des enseignants trouve difficile d'aller au-delà de la méthode déductive lors de l'enseignement de l'éducation à la sexualité ; ils trouvent difficile d'utiliser les méthodes participatives telles que le jeu de rôle, la simulation et le groupe de discussion. Bilinga (2016) argumente que les apprenants ont besoin d'être soutenus lors de l'enseignement-apprentissage en classe afin d'être bien informés sur les problèmes liés à la sexualité plutôt que de se focaliser sur les méthodes didactiques.

Les enseignants interviewés rapportent qu'il n'y a pas de moments spécifiques pour parler de certains sujets liés à la sexualité mais profitent de certaines matières, de certains comportements inappropriés des apprenants pour en parler. Ces résultats sont en lien avec ceux de Iyer et Aggleton (2014) qui soulignent que les conseils des enseignants peuvent avoir lieu dans n'importe quelle leçon et à tout moment. Nos résultats démontrent que les enseignants se focalisent sur la Science comme matière principale d'introduction de l'éducation à la sexualité dans les écoles primaires camerounaises. Ces résultats obtenus se rapprochent de ceux obtenus par Bilinga (2016) qui révèlent que les sujets liés à la sexualité apparaissent plus en Science où dans cette matière, les enseignants sont censés éduquer les apprenants sur la physiologie reproductive et la fonction de chaque partie, la puberté et tous les changements qui apparaissent à l'adolescence chez les filles et garçons, les symptômes de grossesse et la conception. Cette considération de la Science par les enseignants apparaît aussi du fait que le curriculum de l'enseignement primaire du Cameroun explicite les thèmes liés à la santé et sexualité dans la Science et l'implicite dans d'autres matières (Ministère de l'Éducation de Base 2018).

Nos résultats indiquent un grand nombre de problèmes constituant un obstacle à l'optimisation de l'enseignement de l'éducation à la sexualité ou encore au renouvellement des pratiques pédagogiques en matière de sexualité. Ils se rapprochent des résultats des études menées dans d'autres contextes qui soulignent les facteurs contextuels, institutionnels, le manque de connaissances et compétences constituent des barrières à la mise en place d'une éducation à la sexualité de qualité (Bilinga 2016 ; Awusabo et al. 2017 ; Esia-Donkoh et al. 2017 ; Faten et al. 2017 ; Iyer et Aggleton, 2014 ; Motta et al. 2017 ; Sidze et al. 2017 ; Bilinga et Mabula, 2014 ;



Guerra 2016 ; Johnson et al. 2014 ; Le Mat et al. 2019 ; Ninsiima et al. 2019 ; Plaza-del-Pino et al. 2021 ; Pound et al. 2019). Il convient par ailleurs de noter que, même si les enseignants sont bien équipés ou pas, tant que le contexte social n'est pas ouvert à la discussion des sujets liés à la sexualité et à la santé des jeunes, tant que le gouvernement ne met pas en œuvre un cadre d'orientation politique et pédagogique approprié, et tant que la communauté ne prend pas conscience de l'importance de leur participation à la noble cause qui est celle de la santé des jeunes, les interventions éducatives seront un échec (UNESCO, 2015). Faten et al. (2017) argumentent que les décideurs politiques doivent choisir : soit laisser les jeunes tracer leur propre chemin à travers le nébuleux mélange de partialité et de désinformation, soit relever le défi en mettant en place une éducation à la sexualité claire, soigneusement étayée, scientifiquement établie et fondée sur les valeurs universelles de respect et de droit de l'Homme. Il en est de même pour la communauté (enseignants, parents, leaders religieux et traditionnels) : soit elle s'implique dans la santé sexuelle des jeunes, soit elle laisse les jeunes évolués dans la débandade.

[V] CONCLUSION

Cette étude avait pour objectif de décrire la manière dont les enseignants des écoles primaires introduisent dans leurs discours et pratiques pédagogiques les notions relatives à l'éducation à la sexualité. Les résultats indiquent que les enseignants utilisent des thèmes liés à l'aspect biophysique pour introduire les notions d'éducation à la sexualité et des termes implicites pour évoquer des sujets et mots qu'ils jugent inappropriés et pudiques. En examinant les pratiques pédagogiques déclarées par les enseignants, il est possible de conclure que les enseignants se basent sur la méthode interactive de type question-réponse qui offre une interaction bidirectionnelle sans plus se focaliser sur des méthodes plus actives et participantes. Les résultats soulignent également que les enseignants font face à d'énormes difficultés lorsqu'ils traitent des sujets liés à la sexualité dans les écoles primaires dues au manque de formation spécifique, d'orientation dans ce domaine et aussi au manque de connaissances et de matériels didactiques adéquats et de poids culturels et religieux. Au regard de ce qui précède, l'étude suggère que pour un changement radical dans les comportements des jeunes enfants et adolescents et le développement de leur esprit critique et les compétences requises par le 21^e siècle en matière de sexualité, l'enseignement a besoin d'être révisé ou modifié pour fournir des informations compréhensives, développer des compétences en utilisant une approche dialogique ou une pédagogie critique. Il y a un besoin de renforcer les

connaissances et compétences pédagogiques des enseignants afin de faciliter ou optimiser l'enseignement de l'éducation à la sexualité dans les classes à travers la formation initiale et continue. Il est essentiel de développer des programmes spécifiques de formation qui incluent les aspects tels que la manière d'accompagner, de conseiller les apprenants et la manière d'enseigner le contenu en utilisant la pédagogie critique et aussi améliorer l'auto-efficacité des enseignants dans l'éducation et la discussion des sujets liés à la sexualité en classe. En plus, un environnement scolaire et communautaire positif, aussi bien que des politiques nationales liées à l'éducation à la sexualité sont essentiels pour la qualité d'implémentation de l'éducation à la sexualité.

[VI] LIMITES DE L'ÉTUDE

La limite majeure de cette étude est liée à la constitution de l'échantillon, limitée à une population d'enseignants du niveau III des écoles primaires du 3^e arrondissement de Yaoundé et aussi à l'utilisation d'une seule stratégie de collecte de donnée (entretien). Il serait intéressant d'étendre l'étude auprès des enseignants des autres niveaux ainsi que dans les autres arrondissements et toutes les régions du pays en utilisant aussi l'observation afin d'étudier en profondeur les pratiques pédagogiques des enseignants dans différents lieux. Des études futures peuvent aussi chercher à analyser les points de vue des élèves du primaire et de leurs parents quant à l'éducation à la sexualité introduite en milieu scolaire. Le point de vue des chefs d'établissement des écoles primaire, la manière dont ils appuient les enseignants, et l'impact de la collaboration parents, administrateurs et enseignants sur l'efficacité de la mise en œuvre de l'éducation à la sexualité pourront également être examinés.

[VII] REFERENCES

- [1] UNESCO. Principes directeurs internationaux sur l'éducation à la sexualité : une approche factuelle. UNESCO, 2018. Edition révisée. [www.unfpa.org>files>pub-pdf](http://www.unfpa.org/files/pub-pdf). Accédé, 25/08/2020
- [2] Bureau Central de Recensements et des Études de Population (BUCREP). Enquête sur l'Éducation à la Santé Sexuelle des Adolescents en milieu scolaire (EESSAMS) dans la ville de Yaoundé. Yaoundé, 2015.

bucrep.cm>index.php>category. Téléchargé le 22/05/2020

[3] Santé Sexuelle Suisse. OMS Bureau régional pour l'Europe et BZgA Standards pour l'éducation sexuelle en Europe : Un cadre de référence pour les décideurs politiques, les autorités compétentes en matière d'éducation et de santé et les spécialistes. Lausanne, 2013, 65 p. Version française. [www.sante-sexuelle.ch>assets>docs](http://www.sante-sexuelle.ch/assets/docs). Accédé, 24/05/2020

[4] Wafo F, Berger D. Éducation à la sexualité au Cameroun : prendre en compte les attentes réelles des jeunes. *Afric research*, 2016, 1-19

[5] UNESCO. Young People Today. Time to Act Now - Why adolescents and young people need comprehensive sexuality education and sexual and reproductive health services in Eastern and Southern Africa. Paris, UNESCO, 2013

[6] Abdelli S, Clément P. L'éducation à la sexualité : conceptions d'enseignants et futurs enseignants de trois pays maghrébins (Tunisie, Maroc, Algérie). *Review of Science, Mathematics and ICT education*, 2016, 10(1):65-92

[7] Berger D, Jourdan D, Barnoin J. An analysis of the representations of HIV/AIDS in children from 9 to 11 in France: the effects of an educational programme. *Science Education International*, 2006, 17:221-240.

[8] Birzea C, Cecchini M, Harrison C. et al. Tool for quality assurance of education for democratic citizenship, in schools. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizations, UNESCO, Council of Europe 2005

[9] Mavedzenge SMN, Doyle AM, Ross DA. HIV prevention in young people in sub-Saharan Africa : A systematic review. *Journal of Adolescent Health*, 2011, 49:568-586

[10] Datta SS, Majumder N. Sex education in the school and college curricula: need of the hour. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 2012, 6 (7):1362-1364

[11] Shefer T, Macleod C. Life orientation sexuality education in South Africa : Gendered norms, justice and transformation. *Perspectives in Education*, 2015, 33 (2):1-10

[12] Berger D, Bernard S, Wafo F, et al. Éducation à la santé et à la sexualité : qu'en pensent les Enseignants ?

Étude comparative dans 15 pays. *Carrefours de l'éducation*, 2011, 2 (32):81-103

[13] Luker K. *When Sex Goes to School: Warring Views on Sex—and Sex Education—Since the Sixties*, New York: W. W. Norton 2006

[14] Rooth E. An investigation of the status and practice of Life Orientation in South African schools in two provinces. Cape Town, University of the Western Cape. (Thesis – PhD), 2005, 399 p.

[15] Francis DA. Sexuality education in South Africa: wedged within a triad of contradictory values. *Journal of psychology in Africa*, 2011, 21:317-322.

[16] Bilinga MJ. Sexuality Education for Prevention of Pregnancy and HIV Infections: How do Tanzanian Primary Teachers Deliver it ? *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)* 2016, 26 (3):66-87

[17] Sacadura MJY, Marzin P, Charbonnier F. Les situations d'enseignement en éducation à la santé et au VIH et sida dans l'enseignement secondaire. *Annales de l'Université Marien Ngouabi*, 2010, 11 (1):118-124,

[18] Awusabo-Asare K, Stillman M, Keogh S, et al. From Paper to Practice: Sexuality Education Policies and Their Implementation in Ghana. *Guttmacher Institute*, 2016, 1-84

[19] Esia-Donkoh K, Kumi-Kyereme A, Awusabo-Asare K, et al. Perceptions about sexuality education in Ghana. 2017, 1-10

[20] Faten EM, Laurence S, Atf A. L'éducation sexuelle dans les pratiques des enseignants des SVT permet-elle une transition durable (Cas de trois enseignants tunisiens), 2017, 1-14

[21] Francis D A. Sexuality education in South Africa: whose values are we teaching ? *Canadian Journal of Human Sexuality*, 2013, 22 (2):69-76.

[22] Iyer P, Aggleton P. 'Virginity is a virtue: prevent early sex' – teacher perceptions of sex education in a Ugandan secondary school. *British Journal of Sociology of Education*, 2014, 35 (3):432-448

[23] Motta A, Keogh SC, Prada E, et al. From Paper to Practice : Sexuality Education Policies and Their Implementation in Pérou. *Guttmacher Institute*, 2017, 1-104



- [24] Sidze EM, Stillman M, Keogh S, et al. From Paper to Practice: Sexuality Education Policies and Their Implementation in Kenya. Guttmacher Institute, 2017, 1-76
- [25] Francis DA. Teacher positioning on the teaching of sexual diversity in South African schools. *Culture, Health and Sexuality*, 2012, 14:597-611.
- [26] Gudyanga E, de Lange N, Khau, M. Zimbabwean secondary school guidance and counseling teachers teaching sexuality education in the HIV and AIDS education curriculum. *SAHARA J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS*, 2019, 16 (1):35-50
- [27] Creswell JW. *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 4th Edition, SAGE Publications, Inc, 2014, 448 p.
- [28] Astalin PK. Qualitative research designs: a conceptual framework. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 2013, 2:118-124.
- [29] Minhat HS. An overview of the methods of interviews in qualitative research. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 2015, 2:210-214.
- [30] Denscombe M. *The good research guide for small-scale social research projects*. 4th Edition, Open University Press, 2010, 373 p.
- [31] Mihailescu M. *Content analysis: a digital method*. Method, 2019, 1-20.
- [32] Parveen H, Showkat N. *Content analysis*. Media and Communication Studies, 2017
- [33] Wanlin P. L'analyse de contenu comme méthode d'analyse qualitative d'entretiens : une comparaison entre les traitements manuels et l'utilisation de logiciels. *Recherches qualitatives*, 2007, Hors Série:243-272
- [34] Saldaña, J. *The coding manual for qualitative researchers*. 1st Edition, SAGE Publications, Inc, 2013, 303 p
- [35] Eko JE, Abeshi SE, Osanwa KO, et al. Perception of Students, teachers and parents towards sexuality education in Calabar South Local Government Area Cross River State, Nigeria. *Journal of Sociological Research*, 2013, 4(1).
- [36] Iwu RU, Onoja AJ, Ijioma BC, et al. The integration of sexuality education in secondary school biology curriculum for sustainable development : Teachers perception. *International Journal of Science and Technology Education Research*, 2011, 2(4)
- [37] Toor KKA. Study of the attitude of teachers, parents and adolescents towards sexuality education. *MIER Journal of Education Studies*, 2012, 2:177-189
- [38] Dehghani L, Nasiani K, Pour Movahed A, et al. Teachers attitude regarding sex education to adolescents. *International Journal of Psychology and Behavioural Research*, 2005, 4(1)
- [39] Esere MO. HIV/AIDS awareness of, in school adolescents in Nigeria. Implications for adolescence sexuality. *Journal of Psychology in Africa*, 2006, 16:255-258
- [40] Onoyase A. Teachers' attitude towards teaching of sexuality education in Federal Government Colleges in Nigeria – Implications for counselling. *Higher Education Studies*, 2018, 8 (4):162-167
- [41] Yammine A. L'éducation à la sexualité humaine au Liban. Quels contenus ? Quel enseignement ? *R DST*, 2020, 21:163-189
- [42] Dasu MM. *Effective teacher for effective classroom teaching*, Papers in Education and Development, 21, Faculty of Education, University of Dar es Salaam, 2001
- [43] Ministère de l'Éducation de Base. *Curriculum de l'enseignement primaire francophone camerounais. Niveau 3 : cycle des approfondissements (CM1-CM2)*. MINEDUB & Coopération Cameroun-BID, 2018
- [44] Bilinga M, Mabula N. Teaching sexuality education in primary schools in Tanzania: Challenges and Implications. *Journal of Education and Practice*, 2014, 5 (27):21-30
- [45] Guerra A. *Éducation à la Sexualité en CM2 : Représentations, pratiques enseignantes et point de vue de l'élève (Mémoire)*. Université Toulouse Jean Jaurès, 2016, 80 p
- [46] Johnson LR, Sendall CM, McCuaig A. L. Primary school and the delivery of relationships and sexuality education: the experience of Queensland teachers. *Sex Education*, 2014, 14:359-374
- [47] Le Mat MLJ, Miedema EAJ, Amentie SA, et al. Moulding the teacher: factors shaping teacher enactment of comprehensive sexuality education policy in Ethiopia. *Compare*, 2019, 1-19



[48] Ninsiima BA, Coene G, Michielson K, et al. Institutional and contextual obstacles to sexuality education policy implementation in Uganda. Sex Educ. 2019, 1-16

[49] Plaza-del-Pino FJ, Soliani I, Fernández-Sola C, et al. Primary school teachers' perspective of sexual education in Spain. A qualitative study. Healthcare, 2021, 9:1-12

[50] Pound P, Denford S, Shucksmith J, et al. What is best practice in sex and relationship education? A synthesis of evidence, including stakeholders' views. BMJ Open, 2017;7:e014791

[51] UNESCO. Emerging evidence, lessons and practice in comprehensive sexuality education : a global review. Paris, UNESCO, 2015, 50 p.

[Publish with Africa Science](#)

and every scientist working in your field can read your article.

Your paper will be:

- Available to your entire community
- Of little downloading charge
- Fairly and quickly peer reviewed

<http://www.africascience.org>

In collaboration with the Laboratory of Sustainable Development and Territorial Dynamics of the University of Montréal - Canada

[Editor-In-Chief: H. Blaise Nguendo Yongsi](#)





Check for updates

STUDY REPORT / RAPPORT D'ÉTUDE

DETERMINANTS ET TENDANCES DE LA MALNUTRITION INFANTO-JUVENILE DANS LES REGIONS SEPTENTRIONALES DU CAMEROUN DE 2011 A 2018

BANGUI ANTOINE & NGUENDO-YONGSI H.B.

Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD)- Université de Yaoundé II, Cameroun

Reçu/Received on: 03-november-2021; Évalué/Revised on: 23-april-2022; Accepté/Accepted on: 14-june-2022;

Publié/Published on: 31-December-2022

Corresponding author: Email: antoinebangui@gmail.com

RESUME

Background : les régions septentrionales du Cameroun, au regard de leur contexte socioculturel, socioéconomique et géographique constituent un terreau pour la malnutrition en général et l'insuffisance pondérale en particulier chez les enfants de moins de cinq ans. Selon l'EDS 2018, il ressort que la prévalence de l'insuffisance pondérale est passée de 12 % en 1991 à 18 % en 1998, et à 11 % en 2018. Cependant, si la situation semble s'améliorer dans le temps en matière de malnutrition dans l'ensemble du pays, il faut noter que le phénomène étudié reste encore accentué dans certaines régions du pays. **Objectif** : Cette étude vise à contribuer à une meilleure connaissance des facteurs ayant contribué à l'évolution de la malnutrition infanto-juvéniles dans les régions septentrionales du Cameroun entre 2011 et 2018, afin de mettre à la disposition des pouvoirs publics et des acteurs intervenant dans le domaine de la nutrition des enfants, des connaissances leur permettant d'améliorer les stratégies et programmes de lutte contre la malnutrition des enfants. **Données et méthodes** : Les données utilisées proviennent de l'Enquête Démographique et de Santé combiné à l'Enquête par Grappe à Indicateurs Multiples (EDS-MICS) 2011 et l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) 2018. Deux types d'analyses ont été utilisés, l'analyse descriptive et l'analyse explicative. Dans le premier, nous avons procédé d'abord à une analyse descriptive bivariable ensuite une analyse multidimensionnelle et en fin nous avons fait une décomposition simple et avancée du phénomène étudié. L'analyse descriptive bivariable nous a permis d'examiner l'association entre chacune des variables indépendantes (Test du Khi-deux) et la variable dépendante, l'analyse descriptive multidimensionnelle quant à elle, a permis dresser le profil des enfants qui souffrent de l'insuffisance pondérale (AFCM). Dans le second cas, nous avons réalisée l'analyse explicative à travers la régression logistique binomiale. **Résultats** : Au niveau descriptif, les résultats de l'analyse descriptive bi variée montrent que toutes les variables mobilisées dans cette sont significativement associées à l'insuffisance chez les enfants de moins de cinq ans à l'exception de certaines variables telles que la qualité de l'eau de boisson, la durée d'allaitement et le groupe d'âge de l'enfant qui ne sont pas significatives en 2018 ; le sexe de l'enfant qui ne l'est pas en 2011 ; l'âge de la mère à l'accouchement et l'intervalle inter génésique ne sont pas significatives quelle que soit l'année considérée. Par ailleurs, l'analyse factorielle des correspondances multiples a permis de décrire le profil des enfants souffrant de l'insuffisance pondérale. Il ressort de cette analyse que le profil commun des enfants souffrant de la malnutrition en 2011 et en 2018 sont : les enfants issus des mères agricultrices, sans niveau d'instruction et vivent dans des ménages de faible niveau de vie utilisant une source d'eau de boisson non améliorée. Toutefois, à l'issue des analyses de la décomposition simple, nous avons observé que, quelle que soit la variable de classification (niveau d'instruction, niveau de vie), la structure des enfants de moins de cinq ans n'a influencé ce phénomène que de façon minimale. Sinon elle a contrarié la baisse du niveau de la prévalence de l'insuffisance pondérale contrairement à l'effet de comportement ou de performance qui a fortement joué un rôle important dans cette baisse. Quant à la décomposition avancée de l'effet de performance, nous avons constaté que pour la variable de classification niveau d'instruction des mères, les politiques éducationnelles mises en place ont entravé la baisse du niveau de prévalence de l'insuffisance pondérale. Cependant, l'effet de différenciation et l'effet résiduel seraient responsables de cette baisse. Concernant le niveau de vie des ménages, les politiques d'amélioration des conditions de vie, les écarts entre les différentes catégories sociales (en grande partie) et l'effet résiduel ont contribué à la baisse de la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans. Au niveau explicatif, les résultats de l'analyse des résultats ont permis d'identifier les déterminants les plus importants de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans. A cet effet, en 2011, ces déterminants classés

dans l'ordre sont le niveau de vie des ménages, l'occupation de la mère, le degré d'exposition de la mère aux médias et le niveau d'instruction de la mère. En 2018, ces déterminants classés selon l'ordre d'importance sont la religion de la mère, l'occupation de la mère, le degré d'exposition de la mère aux médias, la région de résidence de la mère et les soins prénatals. **Recommandations** : Ces résultats mettent en relief les faibles connaissances en matière de nutrition des mères dans les régions septentrionales du Cameroun. De ce fait, il faut améliorer les connaissances et les pratiques alimentaires dans les ménages à travers les actions suivantes : la promotion de l'éducation nutritionnelle surtout chez les femmes sans niveau d'instruction, l'enseignement de la nutrition dans les établissements scolaires primaires, des activités d'hygiène et d'assainissement communautaires et de bonnes pratiques de consommation alimentaire dans les ménages.

Mots Clés : Malnutrition, insuffisance pondérale, enfants de moins de cinq ans, sources de changement, facteurs déterminants, régions septentrionales du Cameroun.

I] INTRODUCTION

Un apport suffisant en nutriments dès les premiers stades de la vie humaine est une marque essentielle pour assurer un bon développement physique, cognitif et mental et une bonne santé sur le long terme. Dans cette perspective, un enfant caractérisé par un appauvrissement nutritionnel ou ne bénéficiant pas des éléments nutritifs est enclin à souffrir de la malnutrition. Pour cette raison, il va être exposé à de graves problèmes de santé. Certes, au cours de ces dernières décennies, la lutte contre la dénutrition dans le monde a donné lieu à des progrès remarquables. Cependant, ces évolutions ont été inégales selon les régions, les groupes de population et le genre. Aujourd'hui, des formes diverses de malnutrition sont constatées dans un même pays ou au sein d'une même communauté ou d'un même foyer, voire chez un même individu. Ces scénarios complexes se déroulent dans des contextes de plus en plus difficiles. Des dizaines de millions de réfugiés, ayant fui la guerre (civile), le terrorisme, des catastrophes naturelles ou encore des épidémies, mais aussi des violations des droits de l'homme ou des politiques socio-économiques inadaptées, se trouvent aujourd'hui exposés à un risque accru de malnutrition. En outre, les problèmes environnementaux, comme le changement climatique, la pollution de l'air, de l'eau et des sols, ou l'appauvrissement de la biodiversité, engendrent des conditions qui menacent la santé et la nutrition des populations. D'après le rapport sur la malnutrition mondiale en 2020, une personne sur neuf dans le monde souffre de la faim, et une sur trois est en surpoids ou obèse. De plus en plus de pays connaissent le double fardeau de la malnutrition, qui se caractérise par la coexistence de la sous-alimentation et du surpoids, de l'obésité et d'autres maladies non transmissibles liées au régime alimentaire.

Selon l'OMS (2018), la malnutrition est responsable d'environ 45% des décès d'enfants de moins de cinq ans dans le monde, soit plus de trois millions de décès infanto-juvéniles par an. Malgré un recul du niveau du phénomène en général, 20 millions de nouveau-nés

présentent une insuffisance pondérale à la naissance et, d'après l'OMS (2010), environ 115 millions d'enfants dans le monde présentaient un déficit pondéral. De plus, selon la FAO (2018), au moins 5 millions d'enfants de moins de cinq ans sont menacés par la malnutrition en Afrique.

Le continent africain est également confronté à ce double fardeau de la malnutrition et, si les tendances actuelles se poursuivent, le deuxième Objectif de Développement Durable (ODD2) qui est d'« éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable » ne pourra pas être atteint. L'Afrique subsaharienne quant à elle, est la région la plus touchée par la malnutrition. Selon l'UNICEF (2006), 28 % des enfants de moins de cinq ans en Afrique subsaharienne, présentent une insuffisance pondérale et le nombre de personnes sous-alimentées dans cette partie de l'Afrique est passé de 181 millions de sujets en 2010 à presque 222 millions d'individus en 2016. Sur cette même période, le nombre d'enfants malnutris a augmenté du fait de la croissance démographique, passant de 50,6 millions à 58,7 millions d'enfants atteints de malnutrition. Ainsi, la malnutrition constitue un problème de morbidité et de mortalité en Afrique. Selon l'OMS (2020), le nombre total de décès d'enfants de moins de cinq ans dans le monde est passé de 12,6 millions en 1990 à 5,2 millions en 2019 et les facteurs liés à la malnutrition contribuent à environ 45% des décès des enfants de moins de cinq ans.

Comme dans la majorité des pays en voie de développement la malnutrition demeure un problème de santé publique au Cameroun. Parmi les groupes vulnérables, figurent en bonne place les enfants de moins de 5 ans. Selon l'EDS 2018, il ressort que la prévalence de l'insuffisance pondérale est passée de 12 % en 1991 à 18 % en 1998, et à 11 % en 2018. Cependant, si la situation semble s'améliorer dans le temps en matière de malnutrition dans l'ensemble du pays, il faut noter que le phénomène étudié reste encore accentué dans certaines régions du pays.



Selon les Nations Unies (2020), en matière de développement humain, le Cameroun est classé dans le groupe des pays ayant un niveau moyen de développement humain avec un IDH de 0,563 en 2018 occupant le rang de 150 sur 189 (RMDH, 2019). Cet indice est inférieur à la moyenne des pays ayant un niveau moyen de développement humain, qui est de 0,634, mais supérieur à la moyenne des pays d'Afrique subsaharienne, qui est de 0,541. Cependant, des inégalités sont observées au niveau régional. Les deux grandes villes Yaoundé et Douala enregistrent les niveaux d'indices les plus élevées (0,68) tandis que les seuils les plus faibles (moins de 0,4) sont enregistrés dans les régions de l'Extrême-Nord et de l'Adamaoua moins pourvues en infrastructures et en services qui sont des conditions de base pour le développement.

Les trois régions septentrionales sus évoquées présentent une situation précaire en matière de malnutrition par rapport aux autres régions. Selon le MICS-2014, 15,5% des garçons et 14,5% des filles de moins de cinq ans souffrent d'insuffisance pondérale, soit 15% des enfants de moins de cinq ans. Les enfants des régions de l'Extrême-Nord (31,8%), du Nord (21,5%) et de l'Adamaoua (15,5%) sont ceux qui souffrent le plus d'insuffisance pondérale par rapport à ceux des autres régions qui ont tous un taux inférieur à 10% avec 3,8% à Yaoundé et 3,2% à Douala.

Eu égard à la situation de la malnutrition au Cameroun en général, et celle des régions septentrionales en particulier, les actions menées contre la malnutrition chez les enfants semblent avoir une influence peu significative sur l'état nutritionnel de ceux-ci, malgré la réduction de la prévalence de ce phénomène sur la période 2011-2018. A cet effet, une analyse des déterminants et tendances de la malnutrition dans cette partie du pays s'avère importante. Ainsi, l'amélioration de l'état nutritionnel des enfants dans les régions septentrionales du Cameroun permettra à cette partie du pays pour profiter de sa population pour juguler la pauvreté et amorcer son développement socioéconomique et politique. Il s'agit dans ce travail de tenter de répondre à cette question : quels sont les facteurs explicatifs et tendances de la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans dans les régions septentrionales du Cameroun entre 2011 et 2018 ? Plus spécifiquement : Quel est le profil des enfants âgés de 0 à 5 ans souffrant de l'insuffisance pondérale dans les régions septentrionales du Cameroun respectivement en 2011 et en 2018 ? quelles sont les sources de changement de la prévalence de la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans dans cette même partie du Cameroun entre 2011 et 2018 ? quels sont les facteurs

socio-économiques, socio-culturels et démographiques qui influent l'évolution de la malnutrition infant-juvénile dans les régions septentrionales du Cameroun respectivement en 2011 et en 2018 ?

L'objectif général de cette étude est de contribuer à une meilleure connaissance des facteurs ayant contribué à l'évolution de la malnutrition infant-juvénile dans les régions septentrionales du Cameroun entre 2011 et 2018, afin de mettre à la disposition des pouvoirs publics et des acteurs intervenant dans le domaine de la nutrition des enfants, des connaissances leur permettant d'améliorer les stratégies et programmes de lutte contre la malnutrition des enfants. Il s'agira plus spécifiquement de : (i) Décrire le profil des enfants malnutris âgés de moins de cinq ans dans les régions septentrionales du Cameroun respectivement en 2011 et en 2018 ;(ii) Mettre en évidence les sources de changement de la malnutrition infant-juvénile dans les régions septentrionales du Cameroun ; (iii) Déterminer les facteurs socio-économiques, socio-culturels et démographiques qui influencent sur l'évolution de la malnutrition infant-juvénile dans les régions septentrionales du Cameroun de 2011 à 2018 et les hiérarchiser.

[II] MÉTHODOLOGIE

1.1. Cadre théorique

Approche monétaire : Cette approche est basée sur la théorie de l'offre et de la demande des biens de consommation et met l'accent sur la capacité du ménage à disposer des moyens financiers nécessaires pour satisfaire ses besoins alimentaires (Ndamobissi, 2017). En effet, la nutrition de l'enfant est considérée comme un bien que les parents et les pouvoirs publics doivent procurer sur le marché en utilisant les moyens financiers dont ils disposent. Ainsi, l'individu est mal nourri parce que le ménage ne dispose pas des moyens financiers nécessaires pour lui procurer de nourriture de bonne qualité et en quantité suffisante (SEN, 1998). Cependant, les inégalités de niveau de vie des ménages constituent une source des variations de l'état nutritionnel des enfants en Afrique. Les moyens financiers que dispose le ménage sont non seulement nécessaires pour se nourrir mais également pour se soigner. C'est ainsi que les principaux concepts explicatifs utilisés pour cette approche monétaire de la malnutrition des enfants font référence au taux de croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) par tête au niveau national (niveau macro), aux revenus et dépenses moyennes du ménage (niveau ménage).

Approche non monétaire basée sur l'analyse utilisant des indicateurs composites : L'approche non monétaire constitue le meilleur estimateur du statut socioéconomique du ménage car elle est moins influente dans le temps par rapport aux dépenses et revenus. L'idée qui soutient cette thèse est que les ménages d'un niveau de vie donné traduisent leur capacité économique par l'accession à des conditions d'existence qui les caractérisent des autres ménages de niveau de vie différent. Cette approche se focalise beaucoup plus sur l'étude de l'impact du type d'habitat sur la malnutrition. Elle se base sur la source d'approvisionnement en eau de boisson du ménage, le type d'aisance et la nature des matériaux du plancher ainsi que quelques biens d'équipement modernes possédés par l'habitat. Les enfants vivant dans les ménages disposant de moyens d'assainissement, sont moins touchés par la malnutrition que les enfants des ménages ne disposant pas de moyens d'assainissement (Tanang, 2009).

Approche des six « P » : Cette approche adopte une perspective multisectorielle et multidisciplinaire afin de mieux cerner les causes de la malnutrition et en chercher des solutions d'envergure. Pour ce faire, six facteurs de malnutrition sont particulièrement importants, même si aucun d'eux n'est à lui seul la cause exclusive de la malnutrition, ni le seul secteur à être concerné par les stratégies nutritionnelles. Ces six facteurs - les six « P » sont : La Production, essentiellement agricole et alimentaire à travers l'implication des Agriculteurs et des pouvoirs publics pour promouvoir l'Agriculture afin de rendre accessible les denrées alimentaires ; La Préservation ou conservation des aliments pour éviter le gaspillage et les pertes tout en apportant une valeur ajoutée aux aliments grâce à la transformation ; La Population, qui a trait aussi bien à l'espacement des naissances au sein d'une famille qu'à la densité de population dans une région ou dans un pays ; La Pauvreté, qui ramène aux causes économiques de la malnutrition ; La Politique : les choix et les actions politiques influencent la nutrition lorsqu'ils n'en déterminent pas. Des politiques visant à promouvoir l'accès des femmes aux ressources génératrices des revenus, ceci pour faciliter l'éducation et l'accès aux soins de santé, amélioreraient sensiblement le bien-être nutritionnel de toute la famille et La Pathologie : car les maladies, en particulier les infections, nuisent à l'état nutritionnel.

Approche basée sur le contexte de résidence : Le contexte de résidence est indispensable pour comprendre la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans. Les travaux effectués par Mosley et Chen en 1984

avaient permis d'expliquer l'influence des facteurs de risques environnementaux sur la morbidité, la mortalité ou la nutrition des enfants. Comme le mentionne Barbieri (1991), certains facteurs environnementaux tels que le climat, la nature du sol, la végétation, la pluviométrie, la température, l'altitude et les variations saisonnières favorisent le développement de certaines maladies chez les enfants notamment la malnutrition. De même, Boco (2011) à l'aide d'analyses multi-niveaux, confirme pour plusieurs pays l'importance du contexte local de résidence dans l'explication des différences de mortalité infanto-juvénile. Ces facteurs ne sont pas fréquemment utilisés dans la compréhension des phénomènes alors qu'ils favorisent les risques d'épidémies dans les pays en développement.

Approche relationnelle : Basée sur l'interaction entre l'enfant et sa mère, cette approche permet de mieux comprendre l'implication de l'environnement relationnel dans la formation de symptômes nutritionnels chez le jeune enfant. En effet, aux premiers stades de la vie, l'enfant est attaché à sa mère par l'allaitement qui favorise le renforcement de son bien-être psychologique. Selon le psychanalyste Siksou, l'allaitement maternel constituerait un facteur important dans la relation affective entre mère-enfant (Siksou, 2002). En effet, la qualité de l'attachement entre l'enfant et son entourage est directement associée à l'apparition et à l'évolution de la malnutrition infantile (Bouville, 2003). Ainsi, l'hypothèse générale qui sous-tend cette approche est que l'attachement sécurisé sera propice à l'exploration de l'enfant sur le plan alimentaire, c'est-à-dire une diversification de ses apports nutritionnels au-delà du lait maternel. Par exemple l'ingestion de la bouillie, de complément et des aliments solides pourrait être adaptée à ses besoins nutritionnels.

Approche basée sur le genre : L'approche basée sur le genre est introduite récemment dans les analyses qui ont permis d'identifier les relations entre l'autonomie de la femme en matière de prise de décision pour les soins de santé dans les pays africains. Une synthèse des études publiées en 2016, visant à identifier les relations entre l'autonomie de la femme en matière de prise de décision pour les soins de santé dans les pays africains montrent que l'autonomie et les effets sur la meilleure santé du processus de la prise de décision de la femme sont positivement corrélés. En effet, l'âge, l'éducation et le revenu sont des facteurs qui influent l'autonomie des femmes, dépourvus de la spécificité de la culture dans laquelle elles vivent. Dans des sociétés où des normes sociales et culturelles sont patriarcales où le manque d'autonomie de la femme, de prise de décision en



matière de santé (Osamor & Grady, 2016) et de nutrition des enfants et la position d'infériorité de la femme vis-à-vis de son mari en matière de gestion des ressources, constituent des facteurs de risques pour la malnutrition des enfants dans un environnement de faible niveau de Production National Brut-PNB (Jayachandran, 2014). L'équilibre dans les rapports de genre, dans les prises de décision, la complémentarité des rôles et la cohésion sociale existant entre les deux conjoints créent d'une part les conditions favorables pour la santé et la nutrition des enfants et d'autre part l'épanouissement et le développement de ces derniers vivant dans un contexte de pauvreté.

Approche culturelle : L'approche culturelle de la malnutrition est basée sur les normes socioculturelles dictées par des perceptions, l'appartenance ethnique ou les croyances religieuses qui impactent sur l'alimentation de l'enfant. Elle met l'accent sur le principe de diffusion des connaissances et de savoir-être et savoir-faire qu'apporte l'éducation moderne en terme d'éveil, de liberté de communication, d'interrelations, d'acculturation ou assimilation des pratiques adéquates de soins ou de nutrition aussi bien au niveau du ménage qu'au niveau de la communauté (Moestue, 2005). Ainsi, les enfants issus des mères attachées aux valeurs culturelles néfastes à la nutrition, sont frappés d'interdiction de consommer certains aliments qui, pourtant, fournissent des protéines animales de haute valeur biologique. Selon Becker et al, en Afrique, il existe un grand nombre de croyances et des coutumes qui aggravent les carences nutritionnelles des enfants dues à l'insécurité alimentaire (Becker et al, 1996). Par exemple, dans certaines cultures africaines, il existe de registre d'aliments « prohibés » chez le nourrisson tels que les œufs (retarderaient le langage de l'enfant ou le rendraient voleur), la viande (qui serait la cause de la diarrhée) et le poisson (qui serait à l'origine des vers intestinaux) à la santé de l'enfant (Briend, 1985; Rouamba, 1995; Tonde, 1999). Ces pratiques néfastes concourent à la dégradation de la santé de l'enfant en général et l'état nutritionnel des enfants en particulier. Selon Massamba et al. (1998, page 4), « les connaissances, les croyances et les attitudes culturelles des mères jouent un rôle important dans les décisions qui concernent la conduite de l'alimentation du nourrisson et du jeune. Un certain nombre de problèmes nutritionnels qui les affectent est dû aux erreurs commises par les mères, souvent liées à des règles traditionnelles véhiculées et admises par la société ». **1.2. Données et méthodes d'analyse**

Les données utilisées proviennent de l'Enquête Démographique et de Santé combinée à l'Enquête par Grappe à Indicateurs Multiples (EDS-MICS) 2011 et l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) 2018 du Cameroun. La population cible de cette étude est l'ensemble des enfants nés vivants et âgés de moins de cinq ans au moment de l'enquête dont les mères ont été enquêtées lors de l'EDS MICS-2011 et l'EDS-2018.

Variables de l'étude

Dans le cadre de cette étude, la variable dépendante est l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans. Cette variable sera mesurée par l'indice poids-pour-âge. Cet indice est défini par rapport à la moyenne de référence qui est égal à moins deux écarts-type (-2ET). Pour ce faire, les enfants présentant un indice poids-pour-âge inférieur à moins deux écarts-types (-2ET) sont considérés comme ayant un état nutritionnel anormal donc souffrant de l'insuffisance pondérale (1, malnutri) et ceux dont l'indice serait supérieur ou égal à deux écarts-types (-2ET) comme ayant un état nutritionnel normal (0, bien nourri). De la littérature nous avons tiré les variables explicatives suivantes : la région de résidence de la mère, le milieu de résidence de la mère, le niveau d'instruction de la mère, la religion de la mère, le degré d'exposition aux médias, le niveau de vie du ménage, l'occupation de la mère, la qualité de l'eau de boisson, les soins prénatals, la durée d'allaitement, état morbide de l'enfant, l'âge de l'enfant, l'âge de la mère à l'accouchement et l'intervalle intergénéral.

Méthode d'analyse

L'analyse descriptive : Nous faisons ici l'examen des associations entre chaque variable indépendante et l'insuffisance pondérale d'une part et l'association entre l'ensemble des variables indépendantes d'autre part. L'analyse descriptive bivariée permet de s'assurer au préalable que les variables explicatives retenues pour l'analyse sont effectivement associées à l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans. Nous utiliserons pour ce faire, l'interprétation de la statistique de Khi-deux qui permet de déterminer l'existence ou non d'une association entre deux variables. Le seuil de significativité retenue dans ce cas est de 5%. L'analyse descriptive multidimensionnelle permet de dresser le profil des mères en fonction de certaines caractéristiques. Pour ce type d'analyse, nous utiliserons l'Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFCM). Elle nous permet d'étudier les associations existantes entre les différentes variables de cette étude. Aussi, elle repose sur la notion de profil et d'inertie entre les modalités des variables étudiées. Tout d'abord,



nous caractériserons les principaux axes factoriels. Ensuite, nous utiliserons le plan factoriel pour affiner notre typologie afin de dégager le profil des enfants souffrant de l'insuffisance pondérale. Dans cette partie d'analyse, nous utiliserons le logiciel SPAD version 5.5. Analyse de la décomposition vise, dans un changement social donné, à évaluer la contribution relative de deux ou plusieurs composantes (Eloundou et Giroux, 2010). Ce changement peut relever de n'importe quel domaine pourvu que le phénomène étudié soit agrégé, graduel ou quantifiable. Cette méthode permet d'appréhender la source ou le fondement du changement social et tant à établir la provenance de ce changement. Nous avons la décomposition de base ou simple qui considère deux sources de changement : l'effet de performance qui reflète le changement dans la performance des groupes (comportement) et l'effet de composition qui indique les changements dans la taille relative des groupes (composition). La décomposition avancée (plus détaillée) permet de contourner ce problème en expliquant chacune des composantes élémentaires. Cette décomposition détaillée, plus fine, inclut une désagrégation de l'effet de comportement/performance qui comprend trois sous-composantes, notamment l'amélioration des conditions (niveau de vie, éducation et santé) de base, l'effet de la différenciation de la malnutrition selon les variables indépendantes, et l'effet résiduel des autres variables non considérées. Par ailleurs l'effet de composition peut être désagrégé de la même manière que l'effet de comportement. Ceci peut se faire via plusieurs stratégies qui considèrent soit les groupes démographiques primaires, soit la structure par âge des diverses sous-populations, soit les dynamiques de reproduction démographique.

L'analyse explicative : Dans le cadre de cette étude, la variable dépendante (état nutritionnel de l'enfant de moins de cinq ans) est qualitative et dichotomique. Pour ce faire, la régression logistique binaire est la méthode d'analyse multivariée explicative appropriée. Cette méthode estime les risques ou la probabilité de survenance d'un événement en fonction des variables indépendantes. La variable dépendante prend la modalité « 1 » quand l'événement est réalisé (l'enfant est malnutri) et « 0 » sinon. Ainsi, la régression logistique estime la probabilité pour un enfant de moins de cinq ans d'être malnutri. Il est précisément question d'estimer l'effet net des variables associées au fait d'être malnutri ou non au moment de l'enquête.

[III] RÉSULTATS

A- Analyse descriptive

De manière générale, le niveau de la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans a baissé significativement dans les régions septentrionales du Cameroun entre 2011 et 2018. En effet, la prévalence de l'insuffisance pondérale est passée de 27,03% en 2011 à 20,57% en 2018, soit une baisse d'environ 7 points. Malgré cette baisse, cette prévalence élevée dans cette partie du pays par rapport au niveau national qui est passée de 15% en 2011 à 11% en 2018. Le test de proportion montre qu'il y a une différence significative entre le niveau de l'insuffisance pondérale en 2011 et celui de 2018. Ceci pourrait s'expliquer par la performance du système de santé, à un changement dans les habitudes alimentaires des enfants aussi à une amélioration des conditions de vie. Ainsi, une analyse de décomposition s'avère donc nécessaire pour dégager les sources de changement de cette baisse. De plus nous pouvons dire qu'au niveau de l'analyse bi variée, les variables sont significativement associées à l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans à l'exception de certaines variables telles que la qualité de l'eau de boisson, la durée d'allaitement et le groupe d'âge de l'enfant qui ne sont pas significatives en 2018 ; le sexe de l'enfant qui ne l'est pas en 2011 ; l'âge de la mère à l'accouchement et l'intervalle inter génésique ne sont pas significatives quelle que soit l'année considérée. En effet, la proportion des enfants ayant souffert de l'insuffisance pondérale varie selon les trois régions pendant la période considérée. En effet, pendant cette période, la prévalence de l'insuffisance pondérale est passée de 18,82% à 16,20% dans l'Adamaoua ; de 31,41% à 25,88% dans l'Extrême-Nord et de 23,23% à 14,90% dans le Nord. Il faut noter que la région de l'Adamaoua présente le niveau de prévalence le plus bas en 2011 comme en 2018. Par contre, la plus forte proportion est observée dans la région de l'extrême-Nord. Le niveau de la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain. Cette proportion, en milieu rural est de 30,32% en 2011 et 22,10% en 2018, contre 17,23% en 2011 contre 16,12% en 2018 en milieu urbain. Ce qui signifie que plus le milieu est urbanisé, moins l'enfant est exposé aux risques de souffrir de l'insuffisance pondérale. Il est plus élevé chez les enfants issus des mères musulmanes (38,47% en 2011, 23,66% en 2018), suivi des enfants issus de mères des autres religions (28,44% en 2011, 18,39%). Les enfants issus de mères chrétiennes présentent le niveau le plus bas de la prévalence de l'insuffisance pondérale quelle que soit l'année considérée (25,93% en 2011, 17,28% en 2018). Quant au niveau d'instruction des mères, plus son niveau d'instruction augmente, plus le niveau de la prévalence diminue chez les enfants. Ainsi, la proportion des enfants issus des mères sans niveau d'instruction est de 32,87% en 2011 et 24,26% en 2018, suivis des enfants issus des mères de niveau d'instruction primaire (18,64% en 2011 et 16,36% en 2018). Les enfants issus des mères de niveau d'instruction secondaire ou plus présentent le plus faible niveau de la prévalence de l'insuffisance pondérale (18,27% en 2011 et 12,95% en 2018).

Cependant, au fur et à mesure que le degré d'exposition de la mère aux médias augmente, les risques pour l'enfant d'être exposé à l'insuffisance pondérale diminue. En effet, la proportion des enfants malnutris, issus des mères qui ne sont pas exposées aux médias, est de 28,36% en 2011 et 22,56% en 2018, suivis des enfants issus des mères moins exposées aux médias (23,08% en 2011, 11,11% en 2018). Il faut noter qu'on observe une faible proportion des enfants issus des mères qui sont mieux exposées aux médias (22,27% en 2011, 10,17% en 2018) par rapport aux autres mères. Par ailleurs, plus le niveau de vie du ménage augmente, plus le niveau de prévalence de la malnutrition des enfants au sein du ménage diminue. En effet, la proportion des enfants de moins de cinq ans souffrant de la malnutrition vivant dans le ménage de faible niveau de vie est passée de 31,05% en 2011 à 22,67% en 2018. Au niveau des ménages de niveau de vie moyen, on observe une légère hausse de la prévalence de l'insuffisance pondérale sur la période, passant de 15,89% en 2011 à 18,15% en 2018. Par contre, la proportion des enfants vivant dans les ménages de niveau de vie élevé est passée de 15,81% en 2011 à 8,46% en 2018. Ainsi, les enfants de mères agricultrices sont plus exposés aux risques de l'insuffisance pondérale avec une proportion de 30,95% en 2011 et 26,18% en 2018, suivis des enfants des mères sans occupation (27,08% en 2011, 26,18% en 2018). Chez les enfants issus des mères commerçantes ou travaillant dans un service, cette prévalence est plus faible quelle que soit l'année considérée, soit 22,39% en 2011 et 11,52% en 2018. Les enfants des ménages utilisant une source d'eau non améliorée ont une forte prévalence, soit 28,97% en 2011 et 20,85% en 2018, par rapport à ceux issus des ménages qui utilisent une source d'eau améliorée (24,58% en 2011 ; 16,67% en 2018). Les enfants de moins de cinq ans issus des mères n'ayant effectué aucune consultation prénatale ont un niveau de prévalence plus élevé quelle que soit l'année considérée (35,54% en 2011, 29,83% en 2018). Par contre, les enfants issus des mères ayant effectué au moins une consultation prénatale ont une faible prévalence de l'insuffisance pondérale sur la période (24,22% en 2011, 17,68%). En 2011 les enfants de moins de cinq ans ayant été allaités durant la période de 0-5 mois, ont un faible niveau de prévalence de l'insuffisance pondérale (10,79%), contrairement aux enfants ayant été allaités pendant 13 mois ou plus qui ont une forte prévalence de 30,13%. Toutefois, en 2018, les enfants ayant été allaités durant 6-12 mois, malgré la baisse du phénomène, présentent le niveau de prévalence de la malnutrition des enfants de moins de cinq ans le plus élevé (19,01%). Les enfants ayant été allaités durant 13 mois ou plus ont le faible niveau de prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans, soit 12,24%. Les enfants âgés de 0 à 5 mois sont moins touchés par l'insuffisance pondérale sur la période considérée, soit 9,7% en 2011 et 16,53% en 2018. Par contre, les enfants âgés de 12-23 mois ont le niveau de prévalence le plus élevé en 2011, soit 34,37%. Tandis qu'en 2018, les enfants les plus touchés par la malnutrition sont âgés de 24-35 mois (23,08%). Par ailleurs, le niveau de prévalence chez les enfants âgés de 6-11 mois et 36-47 mois est passé respectivement de 27,93% à 21,58% en

2018 et 27,31% en 2011 à 19,81% en 2018. Les enfants âgés de 48-59 mois sont touchés par le phénomène à 25,01% en 2011 et 19,66% en 2018.

Il ressort de l'analyse factorielle que quelle que soit l'année considérée, le profil commun des enfants de moins de cinq ans souffrant de l'insuffisance pondérale se résume comme suit : ce sont les enfants issus des mères agricultrices, sans niveau d'instruction, vivent dans des ménages de faible niveau de vie et utilisant une source d'eau de boisson non améliorée.

Par ailleurs l'analyse de la décomposition nous a permis de mettre en évidence les sources de changement de la baisse de niveau de prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans. Cette analyse s'est faite de deux manières notamment la décomposition simple et la décomposition avancée. À l'issue des analyses de décomposition simple, nous avons remarqué que, quelle que soit la variable de classification (niveau d'instruction, niveau de vie), la structure des enfants de moins de cinq ans n'a influencé ce phénomène que de façon minime. Sinon, elle a contrarié la baisse du niveau de la prévalence de l'insuffisance pondérale contrairement à l'effet de comportement ou de performance qui a fortement joué un rôle crucial dans cette baisse. Quant à la décomposition avancée de l'effet de performance, nous avons constaté que pour la variable de classification niveau d'instruction des mères, les politiques éducationnelles mises en place ont entravé la baisse du niveau de prévalence de la malnutrition. Cependant, l'effet de différentiation et l'effet résiduel seraient responsables de cette baisse. Concernant le niveau de vie des ménages, les politiques d'amélioration des conditions de vie, les écarts entre les différentes catégories sociales (en grande partie) et l'effet résiduel ont contribué à la baisse de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans.

B- Analyse explicative

L'observation des résultats des modèles de régression logistique nous a permis de distinguer les principaux facteurs associés à l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans dans la partie septentrionale du Cameroun entre 2011 et 2018, pour un seuil de significativité fixé à 5%. Ainsi, nous observons que les facteurs qui déterminent l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans, dans le Grand-Nord Cameroun sont : le niveau d'instruction de la mère, le niveau de vie du ménage, l'occupation de la mère, le degré d'exposition de la mère aux médias et les soins prénatals pour l'année 2011. En 2018, ces variables sont : la région de résidence de la mère, la religion de résidence de la mère, l'occupation de la mère, l'exposition aux médias de la mère et les soins prénatals. Pour les deux années, les facteurs communs sont : degré d'exposition aux médias et les soins prénatals. En effet, les enfants de moins de cinq ans

résidant dans les régions de l'Adamaoua et du Nord ont respectivement 0,646 et 0,738 fois moins de risque d'être atteints de l'insuffisance pondérale que leurs homologues résidant dans la région de l'extrême-Nord. Les enfants de moins de cinq ans résidant dans les régions de l'Adamaoua et du Nord ont respectivement 0,585 et 0,642 fois moins de risque de souffrir de l'insuffisance pondérale que les enfants résidant à l'Extrême-Nord. Les enfants issus des mères de niveau d'instruction primaire ont 0,577 fois moins de risque de souffrir de l'insuffisance pondérale que les enfants des mères sans niveau d'instruction. Par ailleurs, nous observons en 2018 que les enfants issus des mères chrétiennes ou des autres religions ont respectivement 0,548 (au seuil de 1%) et 0,482 (au seuil de 5%) fois moins de risque de souffrir de l'insuffisance pondérale que ceux issus des mères musulmanes. De plus, les enfants issus des mères mieux exposées aux médias cours 0,380 fois moins de risques d'atteindre l'insuffisance pondérale que leurs homologues issus des mères qui ne sont pas exposées aux médias, au seuil de 1%. Les enfants vivant dans des ménages de niveau de vie moyen ou élevé ont respectivement 0,426 et 0,351 fois moins de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que les enfants vivant dans les ménages de niveau de vie faible. Les enfants issus des mères exerçant les travaux domestiques et des mères sans occupation ont respectivement 0,578 et 0,542 fois moins de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que les enfants issus des mères agricultrices, en 2011 et en 2018. Les enfants issus des mères n'ayant pas reçus des soins prénatals pendant la grossesse ont 1,826 fois plus de risques que les enfants des mères ayant reçu des soins prénatals lors de la grossesse

[IV] DISCUSSION

L'analyse de la régression logistique nous a permis de mettre en exergue l'influence du degré d'exposition de la mère aux médias sur l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans. Les enfants issus des mères qui ne sont exposées aux médias cours plus de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que leurs homologues issus des mères exposées aux médias quelle que soit l'année considérée. En effet, l'exposition des mères aux médias permet d'avoir une meilleure connaissance sur les bonnes pratiques de soins de santé et de nutrition chez les enfants de moins de cinq ans selon Morrison et Linskens (2000). Ainsi, la faible couverture en infrastructures de communication et de médias (radio, télévision, journaux, téléphone etc.) dans la partie septentrionale du pays peut entraver la

réduction de la malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans. Pour ce faire, les enfants issus des mères qui sont moins exposées aux médias ou mieux exposés aux médias cours moins de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que ceux issus des mères qui ne sont pas du tout exposées aux médias, du fait ces dernières n'ont pas une meilleure connaissance sur les bonnes pratiques de soins de santé et de nutrition souvent véhiculées par les médias en général. Selon l'EDS (2018), les femmes non exposées aux médias dans les régions de l'Extrême-Nord, du Nord et de l'Adamaoua représentent respectivement 88%, 83% et 68% des femmes. Cela pourrait expliquer cette prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans dans cette partie du pays.

Il ressort de l'analyse explicative multivariée que l'occupation de la mère influence significativement sur l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq dans les régions septentrionales du Cameroun. En effet, les enfants dont les mères ont pour activité principale travaux domestiques ou qui sont sans occupation cours moins de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que les enfants dont les mères sont des agricultrices. Ceci s'expliquerait par le fait que l'occupation de la mère est un facteur à géométrie variable. En effet, l'activité de la mère concourt à l'amélioration du niveau de vie du ménage et à la disponibilité des ressources dans le ménage, ce qui permet une bonne alimentation et une amélioration de la qualité de soins à administrer à l'enfant (Bougma et al., 2018 ; Kazadi, 2011). Toutefois, cette activité peut écourter la durée de l'allaitement maternel et conduire au sevrage précoce (Akoto et Hill, 1988). Ainsi, les résultats observés ci-dessus pourraient s'expliquer par le fait que les champs sont parfois éloignés du domicile, les mères qui y vont confient leurs enfants à leurs frères cadets, souvent très jeunes, ne maîtrisent pas encore les pratiques d'hygiène alimentaire et corporelle. Contrairement aux mères sans occupation ou celles qui font les travaux domestiques, ont tout leur temps pour allaiter leurs enfants et leur accorder les soins nécessaires.

Le niveau d'instruction de la mère influence significativement l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans en 2011 dans les régions septentrionales du Cameroun. Ces résultats convergent vers les travaux de Helen Moestue, selon lesquels la nutrition de l'enfant est positivement associée à l'éducation des mères, des pères et grand-mères (Moestue, 2005, page 5). Cela est perceptible à travers la rupture possible avec certaines pratiques traditionnelles néfastes à la santé de l'enfant, une certaine facilité de

s'adapter au monde moderne, une sensibilisation aux problèmes d'hygiène et une modification des structures de décision dans la famille, entre autres en matière de soins à accorder aux enfants. En outre, le niveau d'instruction de la mère est un vecteur important de socialisation et de changements vers des pratiques de soins modernes et d'alimentation adéquate des enfants (Ndamobissi, 2017). Toutefois, le niveau d'instruction de la mère peut influencer négativement l'état nutritionnel de l'enfant dans la mesure où les enfants issus des mères de niveau d'instruction élevé ne bénéficient pas d'un allaitement exclusif au sein. Plus une femme a fréquenté l'école, plus elle aura tendance à interrompre, partiellement ou complètement l'allaitement au sein au profit du biberon ou d'aliments de substitution » (BARBIERI, 1991). Ce résultat vient confirmer de nombreux autres travaux tels que ceux de NGUEMO (2019) pour l'ensemble du Cameroun en 2011 et GOURA et al. (2019) dans une commune au Nord du Cameroun.

Le niveau de vie de ménages est associé significativement sur la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans dans les régions septentrionales du Cameroun en 2011. En effet, les enfants vivant dans des ménages de niveau de vie faible cours plus de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que ceux issus des ménages ayant un niveau de vie moyen ou élevé. Le faible niveau de vie du ménage est associé à une alimentation insuffisante, à un mauvais assainissement et à une mauvaise hygiène, qui augmentent les infections et le retard de croissance chez les enfants. Ainsi, plus le niveau de vie du ménage s'améliore, plus l'enfant a des chances d'être bien nourris car même si les produits alimentaires sont disponibles sur le marché, ils ne sont pas à la portée des ménages de faible niveau de vie. Il en est de même pour les soins de santé primaire, les médicaments et certains produits nutritionnels dont les coûts ont connu un renchérissement (Ndamobissi, 2017). Concernant les résultats de l'état nutritionnel des enfants de moins observés dans les régions septentrionales en 2011, cela s'expliquerait par le fait que cette partie du pays enregistre le taux de pauvreté le plus élevé (74,3%) au Cameroun et fournit 35,8% de l'ensemble des pauvres (INS, 2014). Au regard des résultats de l'analyse multivariée explicative, il ressort que les enfants résidant dans la région de l'Extrême-Nord cours plus de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que ceux qui résident dans les régions du Nord ou de l'Adamaoua. Ce risque différentiel de la prévalence de l'insuffisance pondérale en 2018 pourrait s'expliquer par le fait que certains facteurs environnementaux tels que le climat, la nature du sol, la végétation, la pluviométrie, la

température etc. favorisent le développement de certaines maladies par conséquent la malnutrition (Barberi, 1991). Par ailleurs, en dehors du plateau de l'Adamaoua où le climat est tempéré, le Cameroun septentrional est caractérisé par un climat tropical chaud et sec avec des précipitations de plus en plus limitées au fur et à mesure que l'on s'approche du lac Tchad. De plus, l'insécurité alimentaire, la perte des biens et moyens de subsistance due aux inondations, à la sécheresse et aux atrocités des attaques terroristes de « Boko haram » dans la région de l'Extrême-Nord, pourraient expliquer ce risque différentiel entre la région de l'Extrême-Nord et les autres régions septentrionales du Cameroun entre 2011 et 2018.

La religion de la mère influence significativement la prévalence de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de cinq ans dans les régions septentrionales du Cameroun en 2018. A cet effet, les enfants issus des mères musulmanes cours plus de risques de souffrir de l'insuffisance pondérale que les enfants nés des femmes chrétiennes ou des autres religions. Selon Akoto (1985), la religion véhicule un certaines valeurs et normes qui régissent la vie des fidèles sur le plan comportemental, physiologique, et psychique. Elle peut refléter l'ouverture à la civilisation occidentale telle que la religion catholique ou protestante, le niveau de traditions des gens (religion traditionnelle), et parfois la situation des individus dans la hiérarchie sociale.

L'analyse de la régression nous confirme qu'en 2018, les soins prénatals influent significativement l'insuffisance pondérale chez les enfants. A cet effet, les enfants issus des mères n'ayant reçu aucun soin prénatal s'exposent plus aux risques de souffrir de la malnutrition que les enfants des mères ayant reçu au moins une fois des soins prénatals. En effet, lors des visites prénatales, certaines affections sont dépistées et traitées avant leur complication. De plus, c'est lors de ces visites qu'on peut aussi s'assurer de l'immunité de la future mère et fournir des suppléments alimentaires aux femmes présentant des signes de malnutrition (Dackam, 1990). En Afrique, les consultations prénatales ne sont pas fréquentes et varient selon la culture des individus, les couches sociales et la région de résidence (Bougma, 2007).

[V] CONCLUSION

Il ressort de cette étude que l'hypothèse H4 est confirmée pour les deux années. En 2011 nous avons remarqué que les hypothèses H2 et H5 sont confirmées, alors que les hypothèses H1 et H3 sont infirmées. Quant à l'année 2018, nous observons que l'hypothèse H1 est

confirmée, les hypothèses H2, H3 et H5 sont infirmées. Toutefois, il convient de mentionner certaines limites de notre étude : Le principe d'antériorité des événements dans l'analyse des relations de cause à effet est difficile à bien cerner dans le cas d'analyse statique. En effet, plusieurs facteurs comme, le niveau d'instruction, le niveau de vie, l'occupation ne changent pas. Ils sont relevés au moment de l'enquête et ne correspondent pas nécessairement à ceux du passé. De plus, les facteurs de pauvreté intergénérationnelle ou le cycle des mutations intervenues dans un ménage, les antécédents médicaux de l'enfant ou de sa mère pouvant avoir un impact sur l'état nutritionnel actuel de l'enfant, ne sont pas appréhendés par une photographie ponctuelle de la situation socioéconomique et sanitaire ; L'effet de non sélection des enfants décédés pourrait conduire à une sous-estimation de la malnutrition du fait que la plupart d'entre eux atteints de la malnutrition serait décédés avant la date de l'enquête ; Le manque d'information sur la participation de la mère aux dépenses de santé et du ménage limite quelque peu l'explication; Le questionnaire individuel enfant a été adressé aux femmes âgées de 15-49 ans. Ceci aurait pour conséquence la non prise en compte des informations relatives aux enfants des mères décédées, qui sous-estime le phénomène étudié. Conscient des limites évoquées et sachant qu'elles ne sauraient entraver la quintessence de notre étude nous formulons les recommandations suivantes : Au niveau politique, il faut promouvoir la lutte contre la pauvreté dans les ménages des régions du Nord et de l'Extrême-Nord qui sont les zones les plus touchées par la malnutrition. Cela passe par l'amélioration de l'accès des populations vulnérables à une alimentation de qualité à travers le développement des programmes agricoles adoptés aux réalités locales et d'autres activités génératrices de revenu ; Améliorer les connaissances et les pratiques alimentaires dans les ménages à travers les actions suivantes : la promotion de l'éducation nutritionnelle surtout chez les femmes sans niveau d'instruction, l'enseignement de la nutrition dans les établissements scolaires primaires, des activités d'hygiène et d'assainissement communautaires et de bonnes pratiques de consommation alimentaire dans les ménages et Intensifier les politiques visant à améliorer la performance du système de santé pour une amélioration des conditions sanitaires.

Au niveau scientifique : Promouvoir les études approfondies sur la problématique de la malnutrition des enfants dans les trois régions septentrionales du Cameroun, en appliquant l'approche longitudinale de suivi des cohortes intégrant à la fois la recherche d'observations médicales cliniques et d'analyse démographique pour surpasser les limites de notre étude

transversale bien qu'holistique et multi sectorielle et Collecter dans le cadre des enquêtes démographiques et santé des informations d'ordre sociologique pouvant permettre d'analyser la malnutrition des enfants de moins de cinq ans dans une approche à la fois quantitative et qualitative.

[VI] REFERENCES

- ABOUBACAR , A. O., & al. (2018). « Étude des habitudes de consommation alimentaire des enfants de 6 à 24 mois atteints de malnutrition aigüe modérée (MAM) dans le département de Mayayi au Niger ». EWASH & TI Journal, Vol. 2, issue 2, pp. 82-90.
- BARBIERI, M. (1991). « Les déterminants de la mortalité des enfants dans le tiers monde ». Les dossiers du CEPED, Paris, n°18, 40p.
- BOUGMA , & al. (s.d.). « Facteurs associés au retard de croissance dans un contexte de supplémentation alimentaire au Burkina Faso ». Cahiers de nutrition et de diététique, 8p.
- BOUVILLE. (2003). « Étiologies relationnelles de la malnutrition infantile en milieu tropical ». Devenir 2003/1, Vol 31, pp. 27-47.
- BRIEND , A. (1985). Prévention et traitement de la malnutrition: Guide pratique (eds) Orstom, n° 62, paris. 146p.
- CHECKLEY, & al. (2008). Multicountry analysis of the effect of diarrhoea on childhood stunting. Oxford University Press, pp 816-830. pp 816-830.
- DACKAM, N. R. (1990). Education de la mère et mortalité des enfants en Afrique, les cahiers de l'IFORD, n°2, Yaoundé. 160p.
- D'HAESE , L., & al. (1991). «Etude de la disparité de la situation nutritionnelle au Burundi . in Alimentation et Nutrition dans les pays en développement, 4è journées scientifiques internationale du GERM (eds) Karthala - ACCTAUPELF, Paris, pp 22-39.
- DJIBO, H. (2017). « Pratique alimentaire des mères à Niamey : entre règle et réalité, quel avenir pour les enfants ? ». Revue des Études Multidisciplinaires en sciences Économiques et Sociales (REMSES)(n°6), pp. 149-161.
- LINSKENS et MORRISSON. (2000), Les facteurs explicatifs de la malnutrition en Afrique subsaharienne, Document de travail n°167, Centre de développement de L'OCDE, 27p.

- MOSLEY, W., & CHEN, L. (1984). An analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries. *Population and development review*, 10, 25-45p.
- OSAMOR et GRADY (2016), « Women's autonomy in health care decision making in developing countries: a synthesis of the literature », *International Journal of Women's Health*, Vol.8, pp.191-202.
- SEN, A. (1998). Mortality as an indicator of success or failure. *Economic journal*, 108, pp 1-25.
- TANKARI M. R. (2016), « Déterminants de la nutrition des ménages en Ouganda : le cas de la diversité alimentaire », *STATECO*, n°110, pp. 91-103.
- JAYACHANDRAN (2014), « The Root of Gender Inequality in Developing countries », *Annual Review of Economics*, Northwestern University – USA, pp 63-88.
- COLLOMB H. et VALENTIN S. (1980), « Le kwashiorkor anorexique mentale de l'enfance », in :Anthony E. J., C. Hiland C., K. Oupernik C. (éds), *L'enfant à haut risque psychiatrique*, Coll. *L'enfant dans la famille*, vol. III, Paris, PUF.
- OLIVRY J. C (1986), « Monographies hydrologiques ORSTOM » N°9, Fleuve et rivière du Cameroun, Paris.
- MALTHUS T. (1798)
- AKOTO , E. M., & HILL , A. (1988). « Morbidité, Malnutrition et Mortalité des enfants. ». Référence incomplète.
- AKOTO E, M. (1993). Les déterminants socioculturels de la mortalité des enfants en Afrique Noire; Hypothèses et recherche d'explication, Louvain la Neuve, Académia.
- BANZA BAYA (1998), *Instruction des parents et survie de l'enfant au Burkina Faso : cas de Bobo-Dioulasso*, Les Dossiers du Centre français sur la Population et le Développement, (CEPED), n°48, Paris, 27 p.
- BENINGUISSE, G. (2003). *Entre tradition et modernité : Fondements sociaux de la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement au Cameroun*, Academia-Bruylant, Louvain-la.
- INSAH. (2008a). *Analyse des causes de la malnutrition dans trois pays du sahel : BurkinaFaso, Mali et Tchad*, CERPOD, Bamako-Mali. 72p.
- MOESTUE Helen (2005), *Adult education and child nutrition in India and Vietnam: the role of family, neighbours and friends*, Thesis for the degree Doctor of Philosophy Faculty of Medicine, University of London, 286 p.
- MORRISSON C. et LINSKENS C. (2000), *Facteurs explicatifs de la malnutrition en Afrique subsaharienne*, CD/OCDE, Document de travail N° 167, 41p.
- KAZADI, M. (2011). *Impact des pratiques d'allaitement maternel sur la malnutrition des enfants allaitants en RDC*, Master professionnel en Démographie, Université de Yaoundé II Soa, IFORD, Yaoundé. 179p.
- KOFFI YAO, H. (2019). *Evolution et facteurs explicatifs du retard de croissance chez les enfants de moins de cinq ans en Côte d'Ivoire de 2011 à 2016*, 6, Master professionnel en Démographie, Université de Yaoundé II Soa, IFORD., 223p.
- MATKOSS Franck-Elvis (2013), *Pauvreté des ménages et malnutrition des enfants de moins de cinq ans en République Centrafricaine*, Master Professionnel en démographie, Université de Yaoundé II, IFORD,166 p.
- NDAMOBISSI, R. (2017). *Les défis sociodémographiques et politiques de la malnutrition des enfants dans les pays d'Afrique du Sahel et de la corne de l'Afrique*, Thèse de Doctorat en Sociologie-Démographie, Université de Bourgogne Franche Comté, France. 453p.
- NGO NSOA , P. (2001). *Les différences régionales de la malnutrition infanto-juvénile au Cameroun*, Mémoire de Diplôme d'Etude Supérieur Spécialisé en Démographie, IFORD.
- RAKOTONDRABE, F. P. (2004). *Statut de la femme et santé des enfants à Madagascar*, Thèse de doctorat en démographie, IFORD., 340p.
- SOURA Bassiahi Abdramane (2009), *Analyse de la mortalité et de la santé des enfants à Ouagadougou : Inégalités spatiales, effets individuels et effets contextuels*, Thèse de Doctorat en Démographie, Université Catholique de Louvain, 279p + annexes.
- STÉPHANE Arnaud (2004), *État nutritionnel et qualité de l'alimentation des enfants de moins de 2 ans dans le village de dame (Côte d'Ivoire) : caractérisation et essai d'identification des déterminants de la malnutrition protéino-énergétique et des pratiques alimentaires*, Mémoire de DESS en Nutrition et Alimentation dans les pays en Développement, Académie de Montpellier, Université de Montpellier II, 96p.
- TANANG, P. (2009). *Les facteurs explicatifs de la malnutrition des enfants de moins de cinq ans au Cameroun*, Master professionnel en démographie, IFORD.
- WAKPONOU A. (2008). *Dynamique géomorphologique des basses terres soudano-sahéliennes dans l'Extrême-Nord*

- Cameroun, Thèse de Doctorat Nouveau Régime de Géographie, Université de Reims Champagne-Ardenne, 229p.
- BUCREP (2010a), 3ème RGPH, The Population of Cameroon in 2010, Yaoundé.
- BUCREP (2010b), Rapports du troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), Vol. 2, Tome 1, 2, 6, 7 et 11, 760p.
- BUCREP (2011), Enjeux et défis d'une population de 20 millions d'habitants au Cameroun en 2011.
- ELOUNDOU Parfait M. GIROUX Sarah C., TENIKUE Michel (2018), Comprendre le changement social, Apport des méthodes de décomposition et application à l'étude du dividende démographique, Ithaca, 48p.
- FAO (2017), L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde, Renforcer la résilience pour favoriser la paix et la sécurité alimentaire, Rome : Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, 144p.
- INS. (2018). Enquête Démographique et de Santé IV, Rapport final.
- INS (2015), Caractéristiques de la population. Annuaire Statistique du Cameroun
- INS (2014), Evolution des principaux indicateurs de la pauvreté monétaire de 2001 à 2014, Enquête Camerounaise auprès des ménages 4, 5p.
- MICS. (2014). Enquête par grappes à indicateurs Multiples – Cameroun, Yaoundé, Institut National de la Statistique ; Ministère de la Santé Publique ; UNICEF. 503p.
- MINSANTE/DRH. (2011). Rapport général du recensement général des personnels du secteur de la santé au Cameroun
- PAM et PNSA (2016), Evaluation de la sécurité alimentaire dans les régions de l'Est, Adamaoua, Nord et de l'Extrême Nord, 38p
- PAM (2005), Évaluation de base de l'état nutritionnel des enfants de 6 à 9 mois dans les régions de Maradi et Zinder, Niamey, PAM, 62p.
- PNN. (2018). Plan National de Nutrition.
- UNICEF. (1986a). La situation des enfants dans le monde. Aubier Montaigne Paris.
- UNICEF. (1998b). La situation des enfants dans le monde, UNICEF House, 3 UN Plaza, New York, NY 10017, États-Unis ; Palais des Nations CH-1211 Genève 10.
- UNICEF. (1998). La situation des enfants dans le monde New York NY10017,141 p.
- UNICEF, WHO, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank (2019), Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2019 Edition of the Joint Child Malnutrition Estimates, Geneva: World Health Organization; Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO, 16p.
- MASSAMBA J. et al. (1998), Attitudes, croyances, perceptions culturelles et facteurs socio-économiques de nature à détériorer le statut nutritionnel du nourrisson et de l'enfant d'âge préscolaire. Nigéria : Conférence internationale sur la nutrition du nourrisson et de l'enfant d'âge préscolaire ,14p..



[Publish with Africa Science](#)

and every scientist working in your field can read your article.

Your paper will be:

- Available to your entire community
- Of little downloading charge
- Fairly and quickly peer reviewed

<http://www.africascience.org>

In collaboration with the Geospatial Health Research Group of the University of Yaounde III - Cameroon

[Editor-In-Chief: H. Blaise Nguendo Yongsi](#)

IJASRA-Canada Article published by  and available on line from <http://www.africasciencenetwork.org>

Freedom to research



Check for updates

ORIGINAL RESEARCH PAPER /ARTICLE ORIGINAL

POOR DISCHARGE OF SLAUGHTERHOUSES WASTES AND POLLUTION OF WATER BODIES IN KUMBA MUNICIPALITY

SOP SOP MATURIN DÉSIRÉ

Senior Lecturer, Department of Geography, The Higher Teachers' Training College-Bambili, University of Bamenda, Cameroon

BESENDE DIDIEN NJUMBA

PhD candidate, Faculty of Arts, Postgraduate Teacher, The Higher Teachers' Training College-Bambili, University of Bamenda, Cameroon

Reçu/Received on: 07-october-2022; Évalué/Revised on: 23-november-2022; Accepté/Accepted on: 15-December-2022;
Publié/Published on: 31-December-2022

Corresponding author: maturinsop@yahoo.fr

RÉSUMÉ

Background: the slaughtering of animals for human consumption is an important component of every economy. But slaughterhouse activities have a lot of environmental and health risks on the surrounding communities. In Kumba municipality, in most cases, untreated effluents are discharged into the nearby water bodies used by the local communities while the hard parts (horns, hoofs and bones) are discarded off unsustainably around the slaughterhouse premises. These poor methods of managing slaughterhouse wastes exposes the downstream population as well as those who live around the slaughterhouses to water related illnesses, vector borne and air pollution related diseases. **Objective :** The goal of this study is to assess water quality of water bodies closed to slaughterhouses in Kumba municipality. **Methods:** The study adopted a purposive sampling technique to administer one hundred and fifty questionnaires to the population, the butchers as well as to conduct interviews with stakeholders. Information for the study was collected using survey, questionnaires, key informant interviews, researcher's direct observation as well as from hospital reports on the prevalence of slaughterhouse pollution related water borne diseases. The nearby streams close to five slaughterhouses in the study area were laboratory tested to determine changes in their chemical, physical and microbiological compositions. The collected effluents and water samples from all the five slaughterhouses were tested for changes in temperature, turbidity, EC, pH, TDS, TSS, Chloride, sulphate, phosphates, nitrates, iron, sodium, BOD, COD, DO, E.coli and total coliform concentration. The laboratory results were later on compared with the water quality recommendations of the world health organisation. **Results:** the laboratory results of the streams used by slaughterhouses showed variations in water quality parameters as a result of slaughterhouse activities. The findings were later on compared with available hospital records and the results showed that, the poor management of slaughterhouse wastes affected the local population negatively. The population suffered from diseases like, cholera, typhoid, and dysentery. This is because the streams used by the slaughterhouses for the discharge of untreated effluents had severe alterations in temperatures as well as in their nitrate, phosphate, COD, BOD and E.Coli concentrations. **Conclusion:** slaughterhouses wastes pollute streams enormously which exposes the local population to lots of pollution related diseases. Efforts should be made to reuse some slaughterhouse wastes or to treat slaughterhouse such wastes before discharge into the nearby streams.

Keywords : Management, Slaughterhouse, Wastes, Pollution, Kumba, Cameroon.

©IJASRA-Canada

Article published by  and available on line from <http://www.africascience.org>
Freedom to research

IJASRA-Canada Article published by  and available on line from <http://www.africasciencenetwork.org>
Freedom to research



[I] INTRODUCTION

In recent decades, the developing world has experienced significant increase in population, Kumba is not left out in that, the population has moved from 42000 in 1976 to 170157 in 2005 (BUCREP,2005). This galloping urban expansion has brought with it hikes in the demand for agro pastoral products which have increased the number of animals slaughtered for meat and other animal related products. Slaughterhouses are very important components of every city because they provide the meat needed by the population and provide employment to a very large number of people. As such their wastes management activities goes on continuously unchecked even though the government of Cameroon has put in place beautiful that dates back to 1966 after her participation at the Rio conference. Some of the laws put in place for the protection of the water bodies from pollution including those of slaughterhouse activities are Law N0. 98/005 of 4 April 1998; whose articles 1 to 12 puts in place the ethics on the use of water resources as well as the conditions for the dumping of wastes in aquatic milieu, Law N0. 98/015 of 14 July 1998 which calls for proper studies to be carried out on industrial activities and to classify them as dangerous, unhygienic, obnoxious if they pose any danger to the local population and the environment, Law No. 2001-06 of 16 April 2001 which establishes the nomenclature and animal health regulations regarding contagious livestock diseases whose reporting is compulsory and Law No. 2011/012 of 6 May 2011 to protect Cameroonians against industrial induced pollution (Luken et al., 2002). Contrary to the laws and sanctions put in place by the government of Cameroon on articles 15, 16, 54 and 90 of the national penal code, all the slaughterhouses in Kumba continue discharging their untreated effluents into the nearby streams which are equally used by the local population for their domestic water demands. This has led to an exaggeration of phosphorus, nitrogen and total solids and a reduction in the concentration of dissolved oxygen in the receiving water bodies Hu et al., (2017). The direct discharge of untreated slaughterhouse wastes into the nearby water bodies has led to increased occurrences of water borne diseases and other vector borne related illnesses to the local population, increased the number of visits to hospital, increased expenditures on drugs and reduced the quality of life as well as working hours in other income generating activities. This therefore calls for an urgent need to address the dangers associated with the poor management of

slaughterhouse wastes, the location of slaughterhouses vis-à-vis human habitation as well as with the usage of contaminated slaughterhouse stream water Doudrick et al., (2013). Other Research have also pointed out that slaughterhouse activities are accountable for the contamination of well water especially those that are shallow. This is because, through the use of contaminated utensils like buckets in the slaughterhouse and also using the same buckets for the drawing/ fetching of water from wells and streams. This directly affects the water quality and the health of the inhabitants making use of such water sources (Debik and Kim et al., 2018). Due to the health effects of slaughterhouse wastes on the water bodies, the population and on the animals several wastes treatment methods have been proposed but the slaughterhouses in Kumba respects none of these methods which has facilitated the spread of slaughterhouse pollution related diseases and zoonotic infections such as pneumonia, diarrhoea, Typhoid fever, Asthma, Wool Sorter disease, respiratory, chest disease , Bacillus, Salmonella infection, Brucellosis and Helminthic diseases and infections (Oyedemi,2000). In Kumba, slaughterhouse are located beside water bodies, wetlands and farms and they usually discharge their wastes directly into the nearby water bodies or openly in huge heaps around the slaughtering premises. This causes water pollution, land pollution and odour problems. This reckless way of discharging slaughterhouse wastes in the city of Kumba cause eutrophication of the water bodies used by the slaughterhouses, dissolved oxygen depletion, change in temperature of water body, death to aquatic life, depletion of surface and ground water quality, soil pore clogging from excessive fat content and zoonosis to humans because; slaughterhouses wastes are usually rich in pathogens, like salmonella and shigella bacteria, parasite eggs, and anaerobic cysts. Hence, it is highly imperative to treat the slaughterhouse wastes before its discharge on land and into water bodies in order to protect the environment, aquatic life and human health. The provision of portable pipe borne water in many Cameroonian cities including Kumba is still a severe a major challenge. In most circumstances the local population collect water for domestic use from nearby streams and shallow hand dug wells which also serve as water collection sources for the local slaughterhouse or as points for the discharge of their untreated effluents. Therefore, the population of Kumba municipality is exposed to health risks. The goal of this study is to



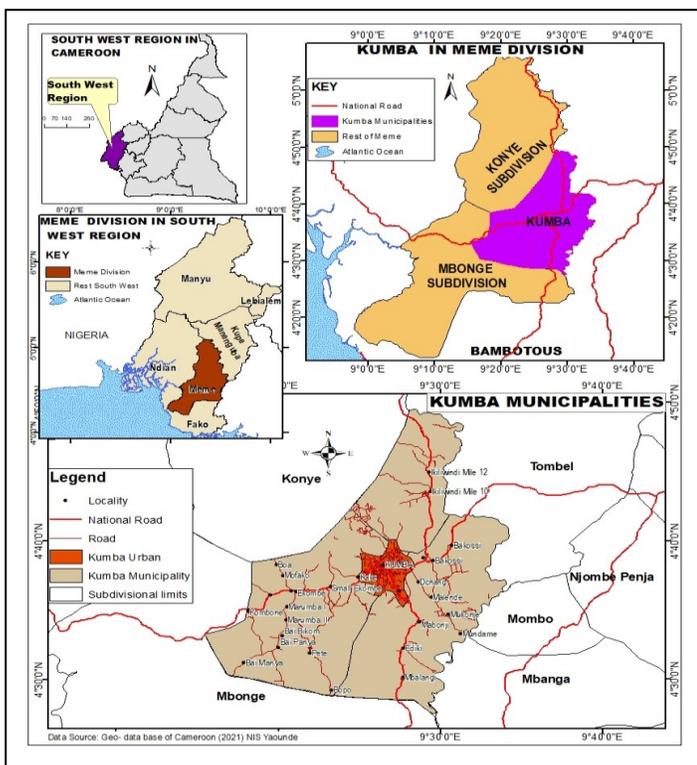
assess water quality of water bodies closed to slaughterhouses in Kumba municipality.

[III] MATERIALS AND METHODS

Scope of the study

Kumba Municipality is located in Meme Division of the South West Region of Cameroon. Kumba is the Divisional Capital of Meme Division. It is situated between latitude 4°38" north of the equator and longitude 9°27" east of the Greenwich Meridian (Kumba Municipal Council 2021). It covers a surface area of about 8.213Km²(Kumba City Council, 2021). Kumba is bounded to the South by Fako Division, to the East by Ndian Division and to the West by Kupe Muananguba (figure 1).

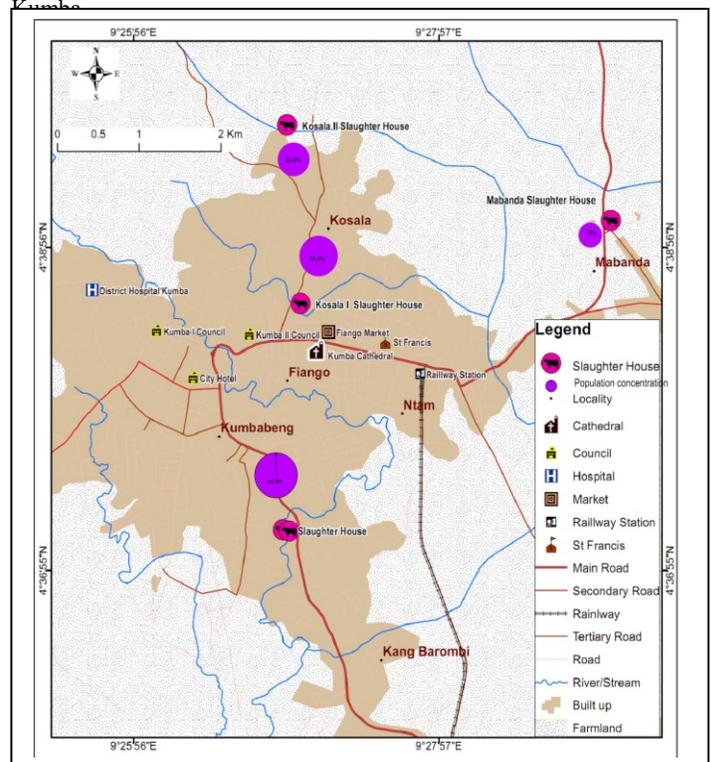
Figure 1: The Location of Kumba municipality in Meme Division South West Region of Cameroon.



Source: Kumba City Council and geo-database of Cameroon (2021)

The Municipality of Kumba has five slaughterhouses which served as the study sites. four of these slaughterhouses used for the slaughtering of only cattle. Two out of the four are located in the south at Buea Road at latitude 4°37'8.212" and longitude 9°26'55.270", for the first slaughterhouse and latitude 4°37'8.992" and longitude 9°26'53.428" for the second slaughterhouse in Buea Road. In Kosala which was another study site there are equally two slaughterhouses with one found in the North used only for the slaughtering of cattle and the other in the centre for the slaughtering of pigs. The Kosala cattle slaughterhouse is found at latitude 4.6615630 and longitude 9.4487540 while the pig slaughterhouse is located at latitude 4.6425850 and longitude 9.4500370. The Mambanda slaughterhouse is found in the North East at latitude 4.6514340 and longitude 9.4842150. The figure 2, shows the spatial location of the slaughterhouses.

Figure 2: Geographical Distribution of slaughterhouses in Kumba



Source: field work, 2022

Data collection

The focus of this study is to determine the health effects of raw or untreated slaughterhouse wastes in Kumba. To do this, this study adopted a mixed research approach based on qualitative, quantitative and the laboratory analysis of collected water samples. To obtain information from the affected population the purposive sampling method was used. The purposive random sampling used in collecting information directly from the affected population of Kosala II and III, Cow Fence street (Kumba Mbeng) and Mambanda neighbourhoods. Data was also obtained through the administration of questionnaires, interviews with the divisional Delegate of livestock, fisheries and animal husbandry for Meme, the Sub Divisional Delegates of Livestock, Fisheries and Animal Husbandry for Kumba I, II and III Sub Divisions, the Veterinary Officers and the butchers, observation of slaughterhouse activities and from the laboratory analysis of collected water samples from the different study areas. The collection of water samples was done in the morning between 6:30 to 11:00 am. At the point where slaughterhouse liquid wastes entered into a stream, samples were collected at depths of about 8 to 10cm and 2m away from the shore. This was done in a bid to get at a point where the stream maintained a constant flow. The collection of water samples was done before slaughtering for the discharge points and the downstream sections, during slaughtering and washing of carcass for the downstream and effluents discharge point. Water samples were collected in plastic bottles of 0.5ml and 1.5L containers. Before collection of the water samples, the plastic bottles were washed thrice with the same sample water at the collection point. This was to avoid possible contamination from the containers used for storage of the sample. At the sample collection sites three different bottles were used to collect three water samples from each location. One set of bottles were used for the collection of upper course samples, another for the collection of liquid wastes at the slaughterhouse effluents discharge canals while the last set of bottles were used for the collection of downstream samples. Each collected sample was meant to be used for physicochemical and microbiological analysis. The samples were later on labelled with the location, the date, the time sample was collected and the kind of analysis to be done on the sample. Laboratory Analysis were conducted for the collected water samples to analyse each sample for physical and biochemical parameters that are shown on table 1.

Table 1: Physico-Chemical and Microbiological Test for Water Collected Samples

1	Temperature(°C),	9	Phosphate(mg/l),
2	Turbidity(NTU),	10	Nitrate(mg/l),
3	Electrical Conductivity (µS/cm),	11	Iron (mg/l),
4	pH	12	Sodium(mg/l),
5	Total Dissolved Solids(mg/l),	13	Biological Oxygen Demand(mg/l),
6	Total Suspended Solids(mg/l),	14	Chemical Oxygen Demand (mg/l),
7	Chloride (mg/l),	15	Dissolved Oxygen (mg/l),
8	Sulphate(mg/l),	16	Escherichia coli and Total Coliform (cfu/100ml)

Source, field work, 2022

The results from the analysis of the water samples were later compared with the world health organisation recommendation for water quality. Equally, 150 structured questionnaires with closed and open ended questions were administered to individuals within the slaughterhouse vicinity through purposive sampling

[III] RESULTS

Laboratory Results On Collected Water Samples : How slaughterhouses manage liquid and solid wastes and how the wastes impacts on the physical, chemical and micro biological properties of water and human health is of cardinal importance. The physical, chemical and microbial properties of the liquid wastes were obtained after thorough laboratory analysis of collected water samples. The results obtained from the wastes slaughterhouse discharged into the environment were compared with WHO standards for water quality as presented on table 1.

Property	Samples													W.H.O water quality standard
	Buea road				Mambanda			Kosala 1			Kosala 2			
Electrical conductivity ($\mu\text{S/cm}$)	US	DP 1	DP 2	DS	T W	DP	DS	US	DP	DS	W W	DP	DS	400 ($\mu\text{S/cm}$)
	97	891	915	106	215	789	706	231	807	720	398	716	601	
Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	21.5	27.5	26.3	24.3	21	28	26.9	22	28.6	26.4	24	29.2	27.2	25 $^{\circ}\text{C}$
Turbidity (Mg/L)	9	10.8	9	8	4.5	11	9.7	7	10.5	7.9	10	11	9.7	5
Ph	9	5.1	5	9	9	4	6	9	5	8.5	6	5	6	6.5 - 8.5
Total dissolved solids (Mg/L)	700	842	872	912	321	845	800	884	919	817	876	969	804	500
Total suspended particles (Mg/L)	8	7	7.9	8	3.9	8	7	5	8	8	7.5	9	6	50
Chlorine (Mg/L)	316.9	352.1	368.1	212	35	538	458	165	552.1	342	611.2	534	304	NA
Sulphate (Mg/L)	59	67.4	66	59	11	69	51	32	60	45.6	56.8	65	59.2	250
Phosphate (Mg/L)	21	65	68	49	13	64	56	13	62.4	32	23	55.8	33	0.3
Nitrates (Mg/L)	13	32.6	36.1	25	10	55.2	49	18	48	34.1	13.3	24.7	19.3	10
Sodium (Mg/L)	152.1	229.5	241.9	189.8	51	235.7	240	114	246.2	141.4	215	276	266.3	NA
Iron	2	5	5.6	4	0.6	4.6	3.2	2.8	3.2	2.7	2.7	3.1	2.9	0.3
E coli cfu/100ml	6	8	9.3	6	5	10	8	7	11	8	6	9	6	0
BOD (Mg/L)	6	56	45	12	15	55	34	7	45	22	12	38	24	10
COD (Mg/L)	10	19	24	18	7	21	17	12	21	16	16	23	17	10-20
Total coliforms (cfu/100ml)	5	10	14	7	4	12	10	7	12	8	8	12	7	0
DO (Mg/L)	25	8	7	20	35	5	25	36	7	22	7	5	3	6

US.. up stream, DS.. down stream, TW.. tap water, DP.. discharge point, WW.. well water, NA.. not available Source: field work 2022

Table 2: Duncan's test on physico-chemical analysis of water samples from four areas compared with WHO standards.

Chemical Propriety	Buea Road	Mambada	Kosala	Kosala2	WHO
Electrical conductivity ($\mu\text{S/cm}$)	509.25+44.56	706.00+28.63	707.00+302.60	689.00+146.03	400 ($\mu\text{S/cm}$)
Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	19.875+2.46	25.67+3.21	25.00+2.65	27.83+1.61	25 $^{\circ}\text{C}$
Turbidity (Mg/L)	22.75+6.48	21.00+16.52	24.67+11.24	48.67+3.21	5
pH	4.525+2.03	6.93+1.79	8.67+0.58	6.33+1.53	6.5 -8.5
Total dissolved solids (Mg/L)	685.75+50.15	631.67+331.30	921.33+54.60	903.33+79.48	500
Total suspended particles (Mg/L)	13.25+8.10	14.67+9.45	9.67+2.89	28.73+19.92	50
Chlorine (Mg/L)	247.5+55.27	370.33+293.88	394.33+208.56	568.33+126.06	NA
Sulphate (Mg/L)	55+5.97	50.67+35.39	58.33+5.77	62.67+3.06	250
Phosphate (Mg/L)	38.5+21.52	44.33+27.43	36.00+25.24	37.33+16.92	0.3
Nitrates (Mg/L)	24+21.52	37.00+25.51	35.67+12.50	22.33+8.02	10
Sodium (Mg/L)	158+36.41	173.67+114.16	173.00+67.51	229.67+40.50	NA
Iron	4.25+2.06	3.67+3.21	3.67+1.15	4.33+0.58	0.3
E coli cfu/100ml	9.25+2.75	15.00+8.89	18.33+5.13	25.67+4.73	0
BOD (Mg/L)	36.5+33.15	43.00+34.04	39.67+24.01	36.33+14.64	10
COD (Mg/L)	16+5.06	14.00+8.89	16.33+4.51	18.67+3.79	10-20
Total coliforms (cfu/100ml)	60.25+46.34	11.33+6.66	68.00+50.09	88.00+35.51	0
DO (Mg/L)	6.75+2.63	6.33+4.16	13.00+7.94	7.33+2.52	6

The results of the Duncan's test to examined the different aspects resulted with significant difference as presented below.

Electrical Conductivity

Generally, electrical conductivity decreased after the slaughterhouses liquid wastes discharge points probably due to the discharge of effluent rich in organic contents. The result further revealed that a strong positive correlation (table 1.4) also exists between the electrical conductivity and TDS ($r = 0.99$). This was because of the deposition and decomposition of organic matter in the streams used by the slaughterhouses (Abrha, 2003). This result is similar to the findings of Abrha (2003) which indicated that higher levels of electrical conductivity results to the pollution of water bodies. The values of the electrical conductivity range for the different localities were $509.25+44.56 \mu\text{s/cm}$ for Buea Road, $706.00+28.63\mu\text{s/cm}$ for Mambanda, $707.00+302.60 \mu\text{s/cm}$ for Kosala cattle and $689.00+146.03\mu\text{s/cm}$ for Kosala hog slaughterhouses. The lowest range was recorded in Buea Road. Comparing with WHO standards, whose proposed or ideal level is $400 \mu\text{s/cm}$. there were significant differences in the values of the electrical conductivity, although the samples were within the permissible limits of $1000 \mu\text{s/cm}$ of WHO maximum permissible limits for conductivity. Nevertheless, with respect to the electrical conductivity the results indicated that the water samples were polluted but their dissolved salt concentration were as little as possible.

Temperature

For the temperature results, the study found values ranges from $19.875+2.46$, $25.67+3.21^\circ\text{C}$, $25.00+2.65$ and $27.83+1.61$ representing Buea Road, Mambanda, Kosala 1 and Kosala 2 respectively with the lowest range recorded in Buea Road with ranges of $19.875+2.46^\circ\text{C}$ and highest in Kosala 2 of $27.83+1.61^\circ\text{C}$. The results were quite within the standards of WHO 25°C except for Buea road which was lower. The findings reveals that the values are within the WHO standard of the permissible limit of $< 40^\circ\text{C}$.

Turbidity (Mg/L)

The turbidity results revealed values range far higher than the acceptable. For instance, Buea Road had values

of $22.75+6.48$, $21.00+16.52$, for Mambanda, Kosala 1 had $24.67+11.24$ and $48.67+3.21$ for Kosala 2. The values ranged far above the the acceptable limits of the WHO with Kosala 2 having the highest Turbidity in water substance.

PH

The pH ranged between $4.525+2.03$ and $8.67+0.58$ with the highest reported in Kosala2 and the lowest was Buea Road with $4.525+2.03$. The values were a little lower compared to the stated range of the WHO. although there were not far away from the required except for Buea Road sample point. There were significant differences in the values of the pH although the values are, however, within the acceptable limits of the WHO. This is acceptable because the water would unlikely cause ailments such as acidosis. The implication of the PH is that it indicates the presence of microorganisms in the water resulting probably from the slaughterhouses.

Total dissolved solids (Mg/L)

The total dissolved solids ranged between $685.75+50.15$ and $921.33+54.60 \text{ mg/L}$ and the highest value was recorded at Kosala2 $921.33+54.60$ and the lowest at Buea Road. In the findings, we observed significant differences in the total dissolved solids compared with the permissible limits of 500 mg/L of WHO. This points to the conclusion that the slaughterhouses makes the water undrinkable especially for Kosala 2.

The pearson correlation coefficient on table 3 was used to test the relationship between the presence of slaughterhouses and the pollution of the water bodies in kumba. The correlation analysis were based on the laboratory results of the physico-chemical properties of the collected water samples.

Table 3: Pearson Correlation Coefficients Analysed Physico-Chemical Parameters

(**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

	EC (μ S/cm)	Temp (oC)	Turb (Mg/L)	pH	TDS (Mg/L)	TS (Mg/L)	Ch (Mg/L)	Sul (Mg/L)	Pho (Mg/L)	Nit (Mg/L)	Sod (Mg/L)	Iron	Eco/ 100 ml	BOD (Mg/L)	COD (Mg/L)	TS (cfu/100 ml)	DO (Mg/L)
EC (μ S/cm)	1																
Temp (oC)	.897**	1															
Turb (Mg/L)	.727*	.817*	1														
pH	.901**	.941**	0.671	1													
TDS (Mg/L)	.839**	.949**	.850**	.91*	1												
TSP (Mg/L)	0.244	0.486	0.620	0.6364	0.463	1											
Ch (Mg/L)	.711*	.824*	.933**	.731*	.860**	0.550	1										
Sul (Mg/L)	.825*	.918**	.842**	.860*	.975**	0.419	.849**	1									
Pho (Mg/L)	.857**	.911**	0.707	.814*	.847**	0.239	.741*	.897**	1								
Nit (Mg/L)	.746*	.776*	0.523	.820*	.802*	0.073	0.700	.842**	.865*	1							
Sod (Mg/L)	.820*	.934**	.929**	.831*	.955**	0.517	.942**	.967**	.890*	.785*	1						
Iron	.832*	.831*	.801*	.755*	.886**	0.329	.740*	.953**	.871*	.759*	.898**	1					
Eco/10 0ml	.783*	.879**	.937**	.823*	.900**	0.626	.970**	.854**	.721*	0.662	.934**	.743*	1				
BOD (Mg/L)	.910**	.742*	0.580	.750*	.729*	0.016	0.574	.797*	.852*	.798*	.730*	.882**	0.588	1			
COD (Mg/L)	.849**	.950**	.881**	.857*	.984**	0.479	.846**	.985**	.885*	.765*	.969**	.936**	.877**	.766*	1		
TS (cfu/10 0ml)	0.350	0.433	0.579	0.534	0.460	0.361	0.374	0.322	0.153	-0.095	0.386	0.269	0.484	0.059	0.460	1	
DO (Mg/L)	0.605	0.644	0.499	0.466	0.695	-0.122	0.596	0.606	0.574	0.646	0.604	0.458	0.599	0.468	0.618	0.495	1

37

correlation analysis shows very strong relationship between electrical conductivity and Temperature (.897),

very high between EC and Turbidity(Mg/L)(.727. For EC, the study registered a significant relationship with PH, TDS(.839); low insignificant relationship with TSP (Mg/L) 0.244; a significant semi strong relationship with Chlorine (Mg/L).711 and strong positive relationship with Sulphate (.825). In sum, most of the variables where highly correlated with EC registering low correlation for TS (cfu/100ml); and TSP (Mg/L) 0.244. On the whole, the correlation analysis reveals that, the presence of slaughterhouses in the study sites changes the water quality parameters which exposes the local communities making use of the streams water to severe health complications such as shown.

[IV] CONCLUSION

The Usage of the stream water for the direct discharge of slaughterhouse wastes exposes the inhabitants of the various study sites to a variety of health risks. This is because the unsustainable manner of discharging slaughterhouse wastes goes a long way to increase water parameters such as Electrical conductivity, TDS, COD, Iron, pH, Phosphates, Temperature, Nitrates, BOD, DO, E.coli, Chlorides and Total coliform higher than the WHO recommended limits. This calls the attention of the affected population to be prudent with the usage of the water sources and for the butchers to ensure the sustainable discharge of wastes from slaughterhouses. If this is done, good health of the users and that of the ecosystem will be ensured.

[V] REFERENCES

Abrha (2003). Characterization Of Wastewater And Evaluation Of Slaughterhouse liquid wastes. BMC Research Notes, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1822-4>

Brackerhoff, (1995). Developing countries struggle with waste management policies. Waste Management & Research, 9(6), 491–494. [https://doi.org/10.1016/0734-242x\(91\)90049-d](https://doi.org/10.1016/0734-242x(91)90049-d)

Chong, B. et al. (2010). Parasitic Contamination of Local Drinking Water Sources in Aba Metropolis, Abia State, Nigeria. Sultan Qaboos University Journal for Science [SQUJS], 26(1), 1–7. <https://doi.org/10.53539/squjs.vol26iss1pp1-7>

CONSTITUTION OF THE REPUBLIC OF CAMEROON Paix-Travail-Patrie Peace-Work-Fatherland. (n.d.). Retrieved from

https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/Cameroon_R-PIN_07-31-08.pdf

Debik, E., & Coskun, T. (2009). Use of the static granular bed reactor (SGBR) with anaerobic sludge to treat poultry slaughterhouse wastewater and kinetic modeling. Bioresource Technology, 100(11), 2777–2782. <https://doi.org/10.1016/j.biortech.2008.12.058>

Doudrick, R., Gupta, Abhishek. K., & Chowdhury, R. (2013). Conversion of slaughterhouse and poultry farm animal fats and wastes to biodiesel: Parametric sensitivity and fuel quality assessment. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 29, 120–134. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2013.08.082>

Ezeola, A. et al. (2000). Effect of slaughterhouse wastes on the water quality of Ikpoba River, Nigeria. Acta Tropica, 76(1), 15–19. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0960-8524\(94\)00139-R](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0960-8524(94)00139-R)

Gaya and Abdullah. (2008). slaughterhouse Contaminated aquatic sediments. Water Environment Research, 80(10), 1791–1803. <https://doi.org/10.2175/106143008x328806>

Hu. (2017). Effect of Different Levels of Local Concentrated of Slaughterhouse Wastes on some productive Traits of Broiler. Muthanna Journal of Agricultural Sciences, 8(2), 141–147. <https://doi.org/10.52113/mjas04/8.2/21>

Hoddinott, (1997). Review of pre-treatments used in anaerobic digestion and their potential application in high-fat cattle slaughterhouse wastewater. Applied Energy, 155, 560–575. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.06.026>

Mohammed and Musa. (2012a). Safe Disposal of Slaughter House Wastes. Approaches in Poultry, Dairy & Veterinary Sciences, 2(4). <https://doi.org/10.31031/apdv.2018.02.000542>

Mohammed and Musa. (2012b). Abattoir operations, waste generation and management in the Tamale metropolis: Case study of the Tamale slaughterhouse. Journal of Public Health and Epidemiology, 6(1), 14–19. <https://doi.org/10.5897/jpche2013.0574>

Nwanta et al.,. (2012). An assessment of the potential livelihood opportunity in sachet water vending in jalingo metropolis, taraba state, nigeria. Spanish Journal of Rural Development, 83–94. <https://doi.org/10.5261/2012.gen2.08>

Kim, S. T. et al. (2018). Effect of Various Industrial Wastes on the 1 Properties ofwater. International Journal of Mechanical

and Production Engineering Research and Development,
10(3), 3745–3754.
<https://doi.org/10.24247/ijmperdjun2020355>

Luken, R.J.A. and Hesp, P.: (2002). Developing Countries
Industrial Source Book, First edn., V.01-89605, UNIDO,
Vienna, Austria.

Oyedemi, C. (2000). Water properties as influenced by abattoir
wastes in Abakaliki and Ezzamgbo southeastern Nigeria.
International Journal of Plant & Soil Science, 4(1), 94–99.
<https://doi.org/10.9734/ijpss/2015/12604>

Saluato,. (1992a). Physical and Chemical Properties of Solid
Waste. Tenside Surfactants Detergents, 29(6), 453–468.
<https://doi.org/10.1515/tsd-1992-290628>

Saluato, H. (1992b). Assessment of anthropogenic activities
impacts on the water quality of Asa river: A case study of
Amilengbe area, Ilorin, Kwara state, Nigeria

[Publish with Africa Science](http://www.africascience.org)

and every scientist working in your field can read your article.

Your paper will be:

- Available to your entire community
- Of little downloading charge
- Fairly and quickly peer reviewed

<http://www.africascience.org>

In collaboration with the Laboratory of Sustainable Development and Territorial Dynamics of the University of Montréal - Canada

[Editor-In-Chief: H. Blaise Nguendo Yongsu](#)

©IJASRA-Canada

Article published by  and available on line from <http://www.africascience.org>
Freedom to research

IJASRA-Canada Article published by  and available on line from <http://www.africasciencenetwork.org>
Freedom to research





Check for updates

RAPPORT D'ÉTUDE

FACTEURS INDIVIDUELS ET CONTEXTUELS DE LA DISCONTINUITÉ DES SOINS NEONATALS EN CÔTE D'IVOIRE

LEGBRE DIDIER & NGUENDO-YONGSI H.B.

Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD)- Université de Yaoundé II, Cameroun

Reçu/Received on: 05-December-2021; Évalué/Revised on: 23-Avril-2022; Accepté/Accepted on: 11-August-2022;
Publié/Published on: 31-December-2022

RESUME

Le premier mois de vie constitue la période où les nouveau-nés sont les plus vulnérables et parfois ne sont pas à l'abri d'une mort évitable. En 2013, 2,8 millions de nouveau-nés sont décédés pendant le premier mois de vie dont 1 million le premier jour (OMS et USAID, 2015). En Côte d'Ivoire, la mortalité néonatale est de 33 pour 1000 naissances vivantes. Or ces décès pourraient être évités par des soins continus et adéquats pendant ladite période. Selon l'enquête MICS 2016, Sur les 2529 naissances ayant déjà fait au moins un mois de vie et qui ont reçu les premiers soins, 61,81% ont connu des abandons de soins contre 38,19% qui n'en ont pas connu. Cette étude vise à contribuer à une meilleure connaissance des facteurs prépondérants expliquant la discontinuité des soins néonataux afin de guider d'une part les décideurs politiques, les responsables de programmes, les formateurs et les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge postnatale du nouveau-né et d'autre part d'aider à réduire les décès évitables et ce en vue d'atteindre la cible 3.2 de l'ODD3.

Les données utilisées sont celles de l'Enquête par Grappes à Indicateurs Multiples (MICS) de 2016. Pour atteindre les objectifs de l'étude, deux méthodes ont été utilisées. L'analyse descriptive qui a permis de vérifier la relation entre la discontinuité des soins néonataux et chacune des variables d'intérêt au seuil de 5% et de dresser le profil des nouveau-nés qui ont connu un abandon de soins et l'analyse explicative qui a permis d'identifier les facteurs prépondérants de la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire à l'aide de la régression logistique selon une approche multiniveau.

Au niveau descriptif bivarié, toutes les variables mobilisées sont significativement associées à la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire au seuil de 5% excepté l'état matrimonial de la mère, la désirabilité de la grossesse et le sexe du nouveau-né. L'analyse descriptive multivariée montre que les nouveau-nés qui ont connu un abandon de soins sont ceux issus des mères n'ayant aucun niveau d'instruction. Ils vivent dans des communautés ayant en majorité des ménages pauvres et des mères non instruites. N'étant pas exposées ou faiblement exposées aux médias, les mères de ces nouveau-nés ne sont pas modernes. Ils naissent pour la plupart en milieu non hospitalier et résident dans la région du Nord de la Côte d'Ivoire. On les retrouve dans le milieu rural et vivent dans les ménages pauvres dont les chefs sont musulmans ou animistes/sans religion. Ces chefs de ménage sont d'ethnie mandé ou des étrangers vivant en Côte d'Ivoire. Au niveau explicatif, il ressort que le recours aux soins postnatals de la mère, le lieu d'accouchement, le nombre de consultations prénatales, l'ethnie du chef de ménage et la région de résidence sont les facteurs explicatifs de la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire. Au vu de ces résultats, les décideurs politiques doivent mettre l'accent sur les campagnes de sensibilisation des femmes sur l'importance des soins prénatals et postnatals surtout dans les régions du Nord et de l'Ouest afin d'éviter les décès des nouveau-nés. Lors de ces campagnes de sensibilisation, un accent particulier doit être mis sur l'importance d'accoucher en milieu hospitalier.

Mots clés : Côte d'Ivoire, non-vaccination, enfants, visites prénatales, couverture vaccinale

[I] INTRODUCTION



IJASRA-Canada Article published by

and available on line from <http://www.africasciencenetwork.org>

Freedom to research

Selon les estimations de l'OMS datant de 2004, chaque année, l'on enregistre 3,7 millions de décès de nouveau-nés survenant avant le 28^{ième} jour de vie de l'enfant (OMS et UNICEF, 2009). Selon la même source, les décès néonataux (décès survenant avant le 28^{ième} jour) représentent 40% des décès des enfants de moins de cinq ans. La même source rapporte que sur tous les décès survenant au cours de cette période, trois quart surviennent au cours de la première semaine de vie et ceux qui surviennent dans les 24 heures qui suivent l'accouchement représentent 25 à 45% des décès néonataux. En 2013, 2,8 millions de nouveau-nés sont décédés pendant le premier mois de vie dont 1 million le premier jour (OMS et USAID, 2015). Ces statistiques montrent que la période néonatale est une période critique pour la survie des enfants. Près de 80% des causes majeures de décès durant cette période sont attribuées aux infections, à l'asphyxie, la prématurité et au faible poids du nouveau-né à la naissance (OMS et UNICEF, 2009). Or, selon l'OMS et l'USAID (2015) ces décès peuvent être évités si les mères et leurs enfants ont d'une part un accès facile à des services de santé primaires ou obstétricaux essentiels et d'autre part bénéficient d'une continuité des soins tout au long de la période néonatale. Ce qui n'est pas toujours le cas dans les pays en développement. Ainsi, la mise d'un accent particulier sur cette période critique de la vie du nouveau-né par les politiques et programmes en matière de santé de la population en général et en particulier maternelle et infantile serait d'un apport considérable dans l'atteinte de la cible 3.2 de l'objectif de développement durable (ODD3). En effet, c'est au cours de cette période que ces nouveau-nés sont vulnérables et ne sont pas à l'abri d'une mort évitable. Alors, pour améliorer les chances de survie des nouveau-nés, l'OMS et l'UNICEF (2009) recommandent que les soins pendant et immédiatement après l'accouchement soient assurés par un personnel qualifié quel que soit le lieu de la naissance. Si de façon globale l'Afrique subsaharienne a vu sa mortalité diminuer de façon spectaculaire au cours des deux dernières décennies, elle reste la région ayant le taux de mortalité le plus élevé dans le monde. La mortalité des enfants de moins de cinq ans a connu une baisse passant de 146 à 65 décès pour 1000 naissances vivantes entre 1990 et 2013, contre la cible de deux tiers de réduction (UNICEF, 2016). Concernant les décès néonataux, l'Afrique subsaharienne enregistre 98% des décès néonataux mondiaux (UNICEF, 2009). La Côte d'Ivoire, comme dans tout autre pays en développement, enregistre également des niveaux de mortalité non négligeables. Durant la période de 5 ans ayant précédé l'enquête MICS de 2016, donc de 2011 à 2016, la mortalité néonatale est passée de 38 à 30 décès pour 1000 naissances vivantes. Même si ces

statistiques montrent clairement une baisse de la mortalité des enfants en Côte d'Ivoire et témoignent des efforts fournis par les autorités, il sied de dire que le pays n'a pas encore atteint la cible 3.2 de l'ODD3.

Aussi, les événements sociopolitiques qu'a connus le pays depuis 2002 jusqu'en 2010 et la crise post-électorale entre 2010 et 2011 ont occasionné le dysfonctionnement du système sanitaire ivoirien. Après le retour au calme dès mai 2011, l'Etat s'est engagé à travailler activement afin d'apporter des réponses efficaces aux problèmes sanitaires du pays. A cet effet, l'Etat ivoirien à travers le ministère chargé de la santé et de la lutte contre le sida a mis en place un plan national de développement sanitaire (PNDS) prenant en compte la période 2012-2015. Outre ce plan (PNDS), le gouvernement a décidé d'apporter un soulagement aux populations en instaurant le 16 avril 2011, pour une période de 10 mois, la gratuité des soins dans tous les établissements publics (JICA, 2012). Ensuite, selon la même source, le gouvernement est passé par la suite à la gratuité ciblée des soins principalement en faveur des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans depuis le 20 février 2012. Malgré les efforts fournis par l'Etat à travers la mise en place de la politique nationale de développement sanitaire (PNDS) 2012-2015 et de la gratuité des soins, les disparités de couverture sanitaires demeurent encore sur toute l'étendue du territoire national. En effet, selon les données de l'Enquête MICS 5 de 2016, 61,81% de nouveau-nés ont connu des abandons de soins et 38,19% ont bénéficié de soins de façon continue durant le premier mois de vie (INS et UNICEF, 2017). Il importe donc de savoir pourquoi en Côte d'Ivoire, certains nouveau-nés connaissent les abandons de soins. Autrement dit, cette étude répond à la question suivante : Lesquels des facteurs individuels ou contextuels ont une part prépondérante dans l'explication de la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire ?

L'objectif général est de contribuer à une meilleure connaissance des facteurs prépondérants expliquant la discontinuité des soins néonataux afin de guider d'une part les décideurs politiques, les responsables de programmes, les formateurs et les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge postnatale du nouveau-né et d'autre part d'aider à réduire les décès évitables et ce en vue d'atteindre la cible 3.2 de l'ODD3. Plus spécifiquement, il s'agit de : (i) Décrire les différentiels associés aux caractéristiques individuelles et communautaires de la discontinuité des soins néonataux; (ii) Dresser le profil des nouveau-nés dont les soins sont discontinus ; (iii) Identifier les facteurs

individuels et contextuels de la discontinuité des soins néonataux ; (iiii) Hiérarchiser ces facteurs.

[III] ASPECTS MÉTHODOLOGIQUES

Cadre théorique

La période néonatale est considérée comme un moment critique pour la survie du nouveau-né car c'est au cours de cette période qu'on observe un taux élevé de décès de ceux-ci. Ces décès peuvent être évités si chaque nouveau-né bénéficiait d'un suivi médical adéquat et continu pendant les 28 jours qui suivent sa naissance. Ce qui n'est pas toujours le cas surtout dans le contexte des pays en développement. Plusieurs travaux ont mis l'accent sur ces raisons et ont permis d'avoir une explication holistique de l'utilisation des services de santé en général et de la discontinuité des soins néonataux en particulier. A la lumière des études, nous avons scinder en trois groupes les approches explicatives du recours aux soins de santé en général et de la discontinuité des soins néonataux en particulier. Il s'agit de l'approche de la demande de soins, de l'approche de l'offre de soins et l'approche globale.

* Approche de la demande de soins

L'idée qui sous-tend cette approche est que l'environnement socioculturel, socioéconomique dans lequel se trouve l'individu, et les facteurs biologiques et sanitaires déterminent son comportement thérapeutique. En effet, l'homme naît, grandit et évolue dans une société caractérisée par ses rites, coutumes et pratiques. Selon DIOP (1988) « les populations africaines, comme toute population, adhèrent à des croyances traditionnelles rendant compte de la vie et de la mort, elles adoptent des attitudes et des pratiques au cours de leur destin pour survivre, individuellement et collectivement, conjurer et surmonter le mauvais sort et la maladie ». En d'autres termes, DIOP explicite sa pensée en disant que les africains sont beaucoup attachés à leurs croyances traditionnelles moyens de survie et de protection contre les mauvais sorts. Ces croyances ont une forte influence sur le comportement thérapeutique des populations surtout des femmes en ce qui concerne les soins du nouveau-né. De nombreuses études ont expliqué l'utilisation des services de santé par une multiplicité de variables socioculturelles telles que l'ethnie, la religion le degré de modernité culturelle et le niveau d'instruction. Aussi, les conditions économiques dans lesquelles vit un individu déterminent ses choix thérapeutiques (BENINGUISSE, 2003). En effet, les coûts de prestations de services sont susceptibles d'encourager ou d'empêcher l'utilisation des services de santé selon la capacité matérielle ou financière des

individus. En outre, à l'incapacité de faire face aux coûts relatifs aux prestations s'ajoutent les coûts relatifs aux frais de transport, à l'achat des médicaments (NKURUNZIZA, 2014). Plusieurs études ont mis en exergue le niveau de vie des ménages, le sexe du chef de ménage et l'activité économique de la femme comme variables explicatives du recours aux soins en général et de la discontinuité des soins néonataux en particulier. Dans son étude sur les facteurs explicatifs du non recours aux premiers soins néonataux modernes en Côte d'Ivoire, KONAN (2014) montre que le niveau de vie a une influence sur le recours aux premiers soins néonataux modernes. Les nouveau-nés issus des ménages pauvres ont moins de chances de bénéficier des premiers soins que leurs congénères issus des ménages riches. Outre ces facteurs socioculturels et économiques, les caractéristiques biodémographiques et sanitaires des individus en général et des femmes en particulier déterminent leurs comportements thérapeutiques. Plusieurs études ont mis en exergue l'âge de la femme à l'accouchement, la parité atteinte par celle-ci, son état matrimonial et la désirabilité de la grossesse comme variables explicatives du recours aux soins. Il ressort des études menées par SALA-DIAKANDA (1999) au Cameroun que les « femmes jeunes sont plus susceptibles de recourir aux soins pendant la grossesse, l'accouchement et le post-partum que les femmes âgées, ceci en raison du faible poids des valeurs traditionnelles plus pesantes sur ces dernières ». Cependant, à l'opposé selon (GAGE, 1998), les femmes très jeunes utiliseraient moins les services de santé maternelle et infantile car elles peuvent ignorer, faute d'expérience, les symptômes de la grossesse et les risques liés à l'accouchement et au post-partum. Cet état des choses retarde les premières consultations postnatales aussi bien des femmes que des nouveau-nés. Par conséquent les soins des nouveau-nés peuvent être discontinus. Quant à la parité atteinte, l'état matrimonial de la femme et la désirabilité de la grossesse, BAYA (1999) et GAGE (1998) ont mis en exergue l'influence de ces variables sur le recours aux soins. Enfin, il est d'autant plus important de prendre en compte les rapports de genre. En effet, certaines femmes ne recourent pas aux soins avec leurs nouveau-nés pour des raisons d'absence de prise de décision. La décision de recourir aux soins émane très souvent du conjoint ou des autres membres de la famille. Aussi en raison de son statut social. C'est état des choses a un impact considérable sur le comportement de celle-ci quant au recours aux soins. Cependant, cette approche occulte la dimension offre de soins de santé.

4343

* Approche de l'offre de soins ou approche organisationnelle

Aussi appelée approche institutionnelle, elle est basée sur l'offre des soins de santé c'est-à-dire la disponibilité des services de santé, l'accessibilité, l'organisation et la qualité des soins offerts. L'idée qui sous-tend cette approche est que la faible utilisation des services obstétricaux est due à une offre insuffisante de services de santé aussi bien du point de vue quantitatif que qualitatif (qualification du personnel sanitaire, moyens techniques disponibles, continuité de services, bon accueil des consultants, temps d'attente). Autrement dit, l'utilisation des services de santé serait expliquée par une offre suffisante de ces services en termes de quantité et de qualité des soins (NKURUNZIZA, 2014). Dans son étude réalisée au Mali, CISSE (2018) montre que les inégalités de recours aux soins sont la résultante des disparités de dotations de ressources du contexte. Aussi pour ce qui est de la disponibilité des soins de santé, elle « est définie comme la relation entre d'une part le volume et le type des services existants et d'autre part le volume et le type de besoins des patients » (RICHARD, 2001, p.15). Selon cet auteur, la présence physique d'une infrastructure sanitaire ne suffit pas à influencer son utilisation. Il faut qu'elle soit capable de produire des services nécessaires. Or dans de nombreux pays en développement, les services de santé sont loin de disposer toutes ces commodités de qualité (ADJAMAGBO ET GUILLAUME, 2001, RICHARD 2001, NKURUNZIZA, 2014). La plupart des établissements sanitaires publics sont détériorés, mal équipés et le personnel soignant est largement insuffisant (NKURUNZIZA, 2014). C'est état des choses influence fortement les choix thérapeutiques surtout pour le nouveau-né.

Ces deux approches citées plus haut prises une à une ne permettent pas d'avoir une compréhension holistique de l'utilisation des services de santé. Il sied d'opter pour une approche globale.

* Approche globale

Cette approche est dite globale parce qu'elle intègre à la fois l'offre des soins de santé et la demande des soins. Selon KROEGER (1983) une chose est de garantir l'offre de soins mais une autre est d'assurer l'accessibilité géographique, financière et de briser les barrières socioculturelles pour favoriser l'utilisation des services de santé. Etant donné que le contexte africain est caractérisé par une pluralité thérapeutique, pour mieux connaître les raisons qui encouragent ou empêchent les individus d'utiliser les services de

santé, il serait judicieux d'opter pour une approche globale. Ainsi, plusieurs modèles ont été développés dans ce sens. A la lumière de la littérature nous avons pu en sortir quelques-uns : le modèle des trois retards, le modèle SWORD repris par SOPHIE ROY, le modèle probabiliste de DUJARDIN, le modèle de FOURNIER et HADDAD (1995) et le modèle de BENINGUISSE (2001) adapté non au contexte Camerounais mais aussi à notre étude.

➤ Sources de données

Les données qui nous permettront de mener à bien nos analyses dans le cadre de cette étude, sont celles collectées lors de l'enquête MICS de 2016 initiée par le Ministère du Plan et du Développement et réalisée par l'Institut National de la Statistique (INS). Cette enquête est la cinquième du genre après celles réalisées en 1996, 2000, 2006 et 2011-2012. La réussite de la MICS 5 est le fruit d'une collaboration technique entre l'INS et l'UNICEF qui apporte régulièrement son appui technique et financier à la Côte d'Ivoire. Cette enquête avait pour objectif principal de fournir des informations actuelles et désagrégées sur la situation des enfants en Côte d'Ivoire, permettant de suivre les progrès vers l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD). Plus spécifiquement, il était question de disposer des données à jour et fiables nécessaires permettant de calculer les indicateurs démographiques et de santé infantile essentiels.

La population cible : La population cible de notre étude est constituée des nouveau-nés ayant déjà vécu au moins un mois et qui ont bénéficié de soins le jour de leur naissance. La taille de notre échantillon est de 2529 nouveau-nés. Pour avoir les informations concernant les soins du nouveau-né au cours des 28 jours suivant sa naissance, les questions sur la consultation du nouveau-né après l'accouchement, la durée avant le contrôle et la personne ayant consulté le nouveau-né ont été posées à la mère dans le questionnaire femme.

➤ Analyse des données

-L'analyse descriptive : L'analyse descriptive bivariée consiste à prendre les variables deux à deux notamment la variable dépendante et chacune des variables indépendantes et de voir les possibles liens ou corrélations qui existent entre elles. Elle a été faite par l'entremise de la statistique de Khi-deux au seuil de 5%. Quant à l'analyse descriptive multivariée, nous avons fait recours à l'AFCM (Analyse Factorielle des Correspondances Multiples) pour dresser le profil des nouveau-nés qui ont connu un abandon de soins selon

4444

les caractéristiques susmentionnées. Les logiciels Stata 16, excel et SPAD version 5.5 ont été utilisés.

-L'analyse explicative : Les méthodes d'analyse descriptive mise en évidence précédemment permettent de prétendre qu'il y a relation ou pas entre la variable dépendante et les variables indépendantes ou explicatives. Pour ce qui est de l'analyse explicative multivariée, elle permet de mesurer les effets nets des variables explicatives sur la variable dépendante selon leur différent niveau d'analyse. Elle permet aussi de confirmer ou d'infirmer les hypothèses préalablement prédéfinies.

Dans le cadre de cette étude, nous utiliserons au niveau explicatif la régression logistique multiniveau afin de dissocier les effets des variables contextuelles sur les variables individuelles. Le modèle multiniveau qui sera mis en évidence ici présente trois niveaux à savoir le niveau macro (communautaire) dont l'unité d'analyse est la Zone de Dénombrement (ZD), le niveau méso dont l'unité d'analyse est le ménage et enfin le niveau micro dont l'unité d'analyse est l'individu. Cela s'explique par le fait que les individus considérés vivent dans des ménages, et ces ménages se trouvent dans des communautés. Le choix de l'analyse multiniveau réside dans le fait que l'analyse des données par les Moindres Carrées Ordinaires (MCO) ne permet pas de voir véritablement entre caractéristiques individuelles et contextuelles lesquelles influencent le plus le phénomène étudié. Autrement dit, ces modèles (MCO) ne tiennent pas compte de la structure hiérarchique des données et sont donc inappropriées pour mesurer l'effet du contexte. Le choix de cette méthode se justifie aussi par le fait qu'elle permet d'éviter les erreurs d'interprétation à savoir l'erreur écologique c'est-à-dire expliquer le comportement des individus à partir d'indicateurs agrégés et l'erreur atomiste c'est-à-dire expliquer le comportement d'un individu tout en ne tenant pas compte de l'environnement dans lequel l'individu se trouve. Cette méthode prend également en compte l'hétéroscédasticité et la non indépendance des résidus.

Dans le cadre de ce travail, cinq modèles seront construits et à partir desquels nous allons évaluer les effets nets et aléatoires des variables qui ont été mobilisées au niveau micro (individuel), méso (ménage) et macro (communautaire) dans l'explication de la discontinuité des néonataux en Côte d'Ivoire. Le premier est celui de la décomposition de la variance M0. Ce modèle détermine la répartition de la variance totale du phénomène sur les trois niveaux d'analyse. Il permet de mesurer l'effet du contexte sur la discontinuité des soins

néonataux au travers du coefficient de corrélation communautaire (ICC). Ensuite le modèle individuel M1 qui s'obtient en introduisant dans le modèle vide les variables du niveau individuel. En outre le modèle M2 relatif aux caractéristiques du ménage. Son s'obtient en introduisant dans le modèle les variables du niveau méso. Le modèle communautaire M3. Enfin, pour déterminer les facteurs qui influencent la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire, nous avons le modèle complet M4 contenant toutes les variables mobilisées dans cette étude. Pour mettre en exergue l'effet de contexte dans cette étude, nous analyserons le coefficient de corrélation intra classe (ICC) et la variation de la variance contextuelle entre les différents modèles.

-Modèle vide ou modèle de décomposition de la variance (M0)

L'équation de ce modèle est la suivante :

$$Y_{ijk} = \beta_{000} + [v_{00k} + u_{0jk} + e_{ijk}] \quad (1)$$

La partie $[v_{00k} + u_{0jk} + e_{ijk}]$ de l'équation (1) est la partie aléatoire du modèle et β_{000} représente la partie fixe ; avec $v_{00k} \sim N(0, \sigma_v^2)$, $u_{0jk} \sim N(0, \sigma_u^2)$ et $e_{ijk} \sim N(0, \pi^2/3)$. La variation intergroupe au niveau individuel vaut $\pi^2/3$ dans le cadre d'une régression logistique, σ_u^2 est la variance intergroupe au niveau des communautés. La quantité e_{ijk} est le résidu aléatoire de l'individu i au sein du ménage j situé dans la communauté k ; u_{0jk} est le résidu aléatoire du ménage j au sein de la communauté k et v_{00k} celui de la communauté k .

-Modèle individuel ou modèle à variance composée (M1)

L'équation est donnée par la relation suivante :

$$Y_{ijk} = \beta_{000} + \sum_{(n=1)}^N [a_{(n)} X_{(nijk)} + [v_{00k} + u_{0jk} + e_{ijk}]]$$

-Modèle au niveau méso ou modèle ménage (M2)

L'équation est donnée par la relation suivante :

$$Y_{ijk} = \beta_{000} + \sum_{(m=1)}^M [b_{(m)} z_{(mijk)} + [v_{00k} + u_{0jk} + e_{ijk}]]$$

-Modèle au niveau agrégé ou modèle communautaire (M3)

L'équation de ce modèle est la suivante :

4545



$$Y_{ijk} = \beta_{000} + \sum_{(q=1)}^Q \left[c_{(q)} W_{(qk)} + v_{00k} + u_{0jk} + e_{ijk} \right]$$

-Modèle complet (M4)

L'équation de ce modèle est la suivante :

$$Y_{ijk} = \beta_{000} + \sum_{(n=1)}^N \left[a_{(n)} X_{(nijk)} + \sum_{(m=1)}^M \left[b_{(m)} Z_{(mjk)} + \sum_{(q=1)}^Q \left[c_{(q)} W_{(qk)} + v_{00k} + u_{0jk} + e_{ijk} \right] \right] \right] \quad (5)$$

Les indices i, j et k représentent respectivement les observations au niveau individuel, au niveau du ménage et celles du niveau communautaire et Y_{ijk} est la discontinuité ou non des soins de nouveau-né i appartenant au ménage j de la communauté k.

[III] RÉSULTATS

III.1. Analyse descriptive

Malgré les efforts fournis par le gouvernement Ivoirien à travers la mise en place de la politique nationale de développement sanitaire (PNDS) 2012-2015, de la gratuité des soins dans tous les établissements publics (JICA, 2012) sur une période de 10 mois, puis de la gratuité ciblée des soins principalement en faveur des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans depuis le 20 février 2012, on observe une rupture de soins des nouveau-nés. Selon les données de l'enquête MICS 5 de 2016, en Côte d'Ivoire 61,81% de nouveau-nés ont connu des abandons de soins et 38,19% ont bénéficié de soins de façon continue durant le premier mois de vie (INS et UNICEF, 2017). On retrouve donc 36,91% de nouveau-nés dont les mères sont âgées de moins de 25 ans et 45,36% dont les mères sont âgées de 25-34 ans. Près de 67,02% de ces nouveau-nés sont en milieu rural contre 32,98% en milieu urbain. Aussi, 25,28% sont dans le centres du pays et 28,61% au Nord. A l'Ouest et Au Sud sans Abidjan, ils sont respectivement 20,19% et 16,9%. Enfin, 9,01% résident à Abidjan. Ceux qui vivent dans les ménages pauvres représentent 49,63%. Cependant 39,34% et 11,03% vivent dans les ménages de niveau de vie moyen et riche. 30,85% des nouveau-nés sont issus des ménages ou le chef est chrétien. Ceux qui sont issus des ménages dont le chef est musulman représentent 51,61%. Quant à ceux issus des ménages dont le chef est animiste/sans religion, ils représentent 17,54%.

Tableau 1: Discontinuité des soins selon les caractéristiques communautaires, du ménage et individuelles

Caractéristiques		Caractéristiques		Caractéristiques	
Niveau d'instruction de la mère	% (N=2529)	Niveau de vie du ménage	%(N=2529)	Milieu de résidence	%(N=2529)
Aucun	62,23	Pauvre	49,63	Urbain	32,98
Primaire	23,19	Moyen	39,34	Rural	67,02
Secondaire et plus	14,58	Riche	11,03	Région de résidence	
Exposition aux médias		Taille du ménage		Centre	25,28
Pas exposée	33,81	Petite taille	43,04	Nord	28,61
Exposition faible	8,53	Taille moyenne	37,43	Ouest	20,19
Exposition élevée	57,67	Grande taille	19,52	Sud sans Abidjan	16,9
Age à l'accouchement		Sexe du chef de ménage		Abidjan	9,01
moins de 25 ans	36,91	Masculin	86,5	Proportion des femmes non instruites	
25-34 ans	45,36	Féminin	13,5	faible	34,03
35 ans et plus	17,73	Religion du chef de ménage		élevée	65,97
Parité atteinte		chrétiens	30,85	Proportion des ménages pauvres	
Primipares	23,56	Musulmans	51,61	faible	51,65
Multipares	60,28	Animiste/Sans religion	17,54	élevée	48,35
Grandes multipares		Ethnie du chef de ménage		Proportion des femmes ayant fait au moins une consultation postnatale	
Situation matrimoniale		Akan	25,36	faible	86,01
Célibataire		Krou	5,31	élevée	13,99
Mariée/en union		Mandés		Recours aux consultations postnatales de la mère	
Séparée/Divorcée/Veuve		Voltaïque/Gur	18,89	Mère non consultée	74,08
Désirabilité de l'enfant		Etranger	27,71	Mère consultée	25,92
oui		Nombre de consultations prénatales		Sexe du nouveau-né	
non					
Lieu d'accouchement		pas de consultations	5,09	Masculin	52,51
milieu non hospitalier		Moins de quatre consultations	41,99	Féminin	47,49
milieu hospitalier		Quatre consultations et plus	52,92	Soins Discontinus	
				Abandon de soins	61,81
				Pas d'abandon de soins	38,19

4646



-Pour ce qui est des associations entre la variable dépendante et chacune des variables indépendantes mobilisées dans cette étude, il ressort que toutes les variables mobilisées sont significativement associées à la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire au seuil de 5% excepté l'état matrimonial de la mère, la désirabilité de la grossesse et le sexe du nouveau-né.

Tableau 2: Synthèse des résultats de l'analyse bivariée

Variable dépendante	Variables indépendantes	Pearson chi2	P-value	V de cramer
Soins discontinus du nouveau-né	Milieu de résidence	16,1474	0,000	-0,777
	Région de résidence	52,5203	0,000	0,1401
	Proportion des femmes non instruites	19,2435	0,000	-0,0848
	Proportion des femmes ayant effectué au moins une consultation postnatale	182,0367	0,000	0,2609
	Proportion des ménages pauvres	14,7499	0,000	-0,0743
	Niveau de vie du ménage	19,7822	0,000	0,0860
	Taille du ménage	6,2216	0,045	0,0482
	Sexe du chef de ménage	3,7185	0,05	0,0373
	Religion du chef de ménage	7,2754	0,026	0,0522
	Ethnie du chef de ménage	34,9165	0,000	0,1143
	Niveau d'instruction de la mère	11,4165	0,003	0,0653
	Exposition aux médias	22,6228	0,000	0,0920
	Degré de modernité culturelle de la mère	18,3809	0,000	0,0829
	Age de la mère à l'accouchement	5,1066	0,041	0,0437
	Situation matrimoniale de la mère	4,9744	0,083	0,0431
	Parité atteinte	9,3071	0,010	0,0590
	Désirabilité de la grossesse	0,0020	0,964	0,0009
	Nombre de visites prénatales	14,7870	0,001	0,0744
	Lieu d'accouchement	4,4182	0,036	-0,0406
	Consultations postnatales de la mère	871,8086	0,000	0,5710
Sexe du nouveau-né	0,5696	0,450	0,0146	

Source : Exploitation des données de MICS 2016, Côte d'Ivoire

Concernant les résultats de l'AFCM, il faut préalablement déterminer le nombre d'axes factoriels servant à présenter et à expliquer ces résultats avant d'effectuer la caractérisation des nouveau-nés qui connaissent les abandons de soins en Côte d'Ivoire. A cet effet, après avoir apurer la base de données, nous avons dans notre fichier d'analyse 19 variables actives avec 53 modalités qui leurs sont associés. Ainsi, nous

obtenons 34 (53-19) axes factoriels dont l'inertie totale est 1,79. Cette valeur est obtenue par le calcul suivant : (53-19) /19. Vu la difficulté à représenter les nouveau-nés dont les soins sont discontinus dans un espace à 34 dimensions, nous allons retenir que deux. Le premier axe contribue à lui seul 13,57% de l'inertie totale. Quant au deuxième axe, il contribue à lui seul 7,38% de l'inertie totale. Ce qui donne pour les deux axes une contribution totale de 20,95% de l'inertie totale. En d'autres termes, les deux premiers axes expliquent 20,95% de la variance totale traduite par les 34 axes factoriels. Ainsi, vu que le pourcentage d'inertie théorique moyen expliqué par chaque modalité dans notre cas est égale à 1,89 (100/53) %, si la contribution d'une modalité à un axe est supérieure ou égale à 1,89%, elle est jugée élevée. La catégorisation des axes factoriels mets en évidence deux groupes de nouveau-nés. D'un côté ceux qui ont connu un abandon de soins et de l'autre côté ceux qui n'en ont pas connu. Notre groupe cible concerne ceux qui ont connu un abandon de soins. Ainsi, les nouveau-nés qui ont connu un abandon de soins sont issus des mères n'ayant aucun niveau d'instruction et vivent dans des communautés ayant en majorité des ménages pauvres et des mères non instruites. N'étant pas exposées ou faiblement exposées aux médias, les mères de ces nouveau-nés ne sont pas modernes. Ils naissent pour la plupart en milieu non hospitalier. Ces nouveau-nés résident dans la région du Nord de la côte d'Ivoire. On les retrouve également dans le milieu rural et vivent dans les ménages pauvres dont les chefs sont musulmans et aussi animistes/sans religion. Ces chefs de ménages sont mandés et aussi étrangers

III.2. Analyse explicative

Les résultats issus du modèle vide montre une variance intercommunautaire de 3,69 et une variance inter ménage de 5,97. Nous remarquons aussi que 28,47% des variations de la discontinuité des soins néonataux est attribuable à l'effet des communautés auxquelles ces nouveau-nés appartiennent et 46,13% sont attribuables à l'effet des ménages dans lesquels on les retrouve et la proportion restante c'est-à-dire 25,4% est attribuable aux caractéristiques des mères et des nouveau-nés. Aussi pour deux nouveau-nés pris au hasard et appartenant à un même ménage de la communauté, ils ont 74,60% de chance de se ressembler alors que pour deux nouveau-nés appartenant à deux ménages différents de la même communauté, ils ont 28,47% de chance de se ressembler.

Concernant le modèle individuel M1, les résultats montrent que les variables individuelles introduites dans

le modèle expliquent 30,08% de l'hétérogénéité non observée au niveau communautaire avec une valeur de la statistique du Khi-deux de Wald qui est égale à 160,59 et significative au seuil de 1%. Concernant les ménages on observe une augmentation de la variance de 12,39%, ce qui laisse croire que la variabilité constatée au niveau des ménages est en partie due à la composition du ménage. La partie fixe du modèle montre que quatre variables sont significativement associées à la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire au seuil de 5% et 1%. Il s'agit respectivement de l'exposition aux médias, du nombre de consultations prénatales, du recours aux soins postnatals de la mère et du lieu d'accouchement.

Pour ce qui est du modèle M2, les résultats montrent que la statistique du Khi deux de Wald dont la valeur est 17,84 est significative au seuil de 1% (Wald $\chi^2(11)=17,84$; * $p<0,1$). Les caractéristiques des ménages contribuent à réduire ou diminuer de 7,58% la variance non expliquée au niveau communautaire. Concernant les ménages, on observe une légère augmentation de la variance de 0,83%, ce qui laisse croire que la variabilité constatée au niveau des ménages est en partie expliquée par la composition du ménage. La partie fixe du modèle montre que seulement le niveau de vie du ménage et l'ethnie du chef de ménage expliquent significativement au seuil de 5% la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire.

En outre, le modèle M3 révèle que la statistique du Khi deux de Wald dont la valeur est 83,25 est significative au seuil de 1% (Wald $\chi^2(8)=83,25$; *** $p<0,01$). Dans la partie aléatoire, les variables relatives à la communauté introduites dans le modèle vide expliquent 36,31% de l'hétérogénéité non observée au niveau communautaire. Dans la partie fixe du modèle M3 seulement la région de résidence et la proportion des femmes ayant effectué au moins une consultation postnatale dans la communauté expliquent significativement la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire au seuil de 5% et 1%.

Enfin au modèle complet M4, on constate que la statistique du Khi deux de Wald nous donne pour valeur 164,80 et est significative au seuil de 1% (Wald $\chi^2(37)=164,80$; *** $p<0,01$). Ce qui traduit le fait que la discontinuité des soins néonataux biomédicaux est due à l'influence des caractéristiques communautaires, du ménage et individuelles. De façon brève nous pouvons dire que dans le modèle complet, les contextes familiaux et communautaires contribuent à 73% (54,03+18,97) à l'explication de la variation de la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire.

La partie fixe du modèle complet permet de voir lesquelles des variables sont significatives donc expliquant la discontinuité des soins néonataux. Ainsi, sur toutes les variables mobilisées, cinq se sont révélées significatives. Il s'agit notamment du nombre de consultations prénatales, le lieu d'accouchement, l'ethnie du chef de ménage et la région de résidence et du recours aux soins postnatals de la mère au seuil de 5%.

- Ainsi, au niveau individuel, toutes choses étant égales par ailleurs, les enfants nés en milieu non hospitalier ont 42,2% moins de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères nés en milieu hospitalier. Pour ce qui est du nombre de consultations prénatales, toutes choses étant égales par ailleurs, les enfants nés des mères n'ayant fait aucune consultation prénatale ont 3,741 fois plus de risques de connaître un abandon de soins que leurs congénères nés des mères ayant fait au moins quatre consultations prénatales. Par ailleurs, il n'y a pas de différence significative entre ceux nés des mères ayant fait moins de quatre consultations et ceux nés des mères ayant fait au moins quatre consultations. Concernant, le recours aux soins postnatals de la mère, toutes choses étant égales par ailleurs, les nouveau-nés issus des mères ayant effectué des consultations postnatales ont 99,70% moins de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères issus des mères n'ayant fait aucune consultation postnatale.
- Au niveau méso, seulement l'ethnie du chef de ménage explique la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire au seuil de 5%. Toutes choses étant égales par ailleurs, les nouveau-nés vivant dans les ménages dont le chef est akan ont 2,461 fois plus de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères vivant dans les ménages dont le chef est étranger. Par ailleurs, il n'y a pas de différence significative en ce qui concerne l'abandon de soins entre les nouveau-nés vivant dans les ménages dont le chef est soit krou, mandés ou voltaïque/Gur et ceux vivant dans les ménages dont le chef est étranger.
- Au niveau communautaire, la région de résidence explique la discontinuité des soins néonataux au seuil de 5%. La région de résidence, significative au modèle communautaire (M3) au seuil de 5% a gardé sa significativité dans le modèle complet. En effet, toutes choses étant égales par ailleurs, les

nouveau-nés résidant dans les régions du centre, de l'ouest, du sud sans abidjan et d'abidjan ont respectivement 80,2%, 54,5%, 58,9% et 70,6% moins de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères résidant dans le nord.

Tableau 3: Odds ratio et effet des variables indépendantes sur la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire

Variables/Modalités	M0	M1	M2	M3	M4
Partie fixe					
Constante	1,166**	2,514**	1,218**	2,424**	3,274**
Caractéristiques individuelles					
Niveau d'instruction de la mère		ns			ns
Aucun		réf			réf
Primaire		0,755 ^{ns}			0.735 ^{ns}
Secondaire et plus		1,196 ^{ns}			1.097 ^{ns}
Exposition aux médias		*			ns
Pas exposée		1,680**			1.364 ^{ns}
Exposition faible		1,198 ^{ns}			1.042 ^{ns}
Exposition élevée		réf			réf
Age à l'accouchement		ns			ns
moins de 25 ans		0,850 ^{ns}			0.795 ^{ns}
25-34 ans		réf			réf
35 ans et plus		1,566 ^{ns}			1.518 ^{ns}
Parité atteinte		ns			ns
Primipares		1,173 ^{ns}			1.133 ^{ns}
Multipares		réf			réf
Grandes multipares		1,186 ^{ns}			1.267 ^{ns}
Situation matrimoniale		ns			ns
Célibataire		1,527 ^{ns}			1.526 ^{ns}
Mariée/en union		réf			réf
Séparée/Divorcée/Veuve		0,591 ^{ns}			0.572 ^{ns}
Désirabilité de l'enfant		ns			ns

oui		réf			réf
non		1,049 ^{ns}			1.109 ^{ns}
Nombre de consultations prénatales		**			**
pas de consultations		4,005**			3.741**
Moins de quatre consultations		0,976 ^{ns}			0.956 ^{ns}
Quatre consultations et plus		réf			réf
Lieu d'accouchement		*			*
milieu non hospitalier		0,596*			0.578*
milieu hospitalier		réf			réf
Recours aux consultations postnatales de la mère		***			***
Mère non consultée		réf			réf
Mère consultée		0,00261***			0,00299***
Sexe du nouveau-né		ns			ns
Masculin		réf			réf
Féminin		1,026 ^{ns}			0.997 ^{ns}
Caractéristiques du ménage					
Niveau de vie du ménage			**		ns
Pauvre			réf		réf
Moyen			0,604**		1.016 ^{ns}
Riche			0,429**		1.199 ^{ns}
Taille du ménage			ns		ns
Petite taille			réf		réf
Taille moyenne			0,887 ^{ns}		0.666 ^{ns}
Grande taille			1,384 ^{ns}		1.492 ^{ns}
Sexe du chef de ménage			ns		ns
Masculin			réf		réf
Féminin			0,744 ^{ns}		0.870 ^{ns}
Religion du chef de ménage			ns		ns
chrétiens			0,969 ^{ns}		0.994 ^{ns}

4949

Musulmans			réf		réf
Animiste/Sans religion			0,978 ^{ns}		0.794 ^{ns}
Ethnie du chef de ménage			**		**
Akan			1,784*		2.461**
Krou			0,961 ^{ns}		1.086 ^{ns}
Mandés			1,205 ^{ns}		0.765 ^{ns}
Voltaïque/Gur			2,020**		1.311 ^{ns}
Etranger			réf		réf
Caractéristiques communautaires					
Milieu de résidence				ns	ns
Urbain				0,983 ^{ns}	1.230 ^{ns}
Rural				réf	réf
Région de résidence				***	***
Centre				0,269**	0.199***
Nord				réf	réf
Ouest				0,405**	0.466*
Sud sans Abidjan				0,423**	0.420**
Abidjan				0,310**	0.298**
Proportion des femmes non instruites				ns	ns
faible				0,766 ^{ns}	0.905 ^{ns}
élevée				réf	réf
Proportion des ménages pauvres				ns	ns
faible				réf	réf
élevée				1,297 ^{ns}	1.423 ^{ns}
Proportion des femmes ayant fait au moins une consultation postnatale				***	ns
faible				réf	réf
élevée				0,0418***	0,580 ^{ns}
variance intercommunautaire (HH1)	3,689**	2,584***	3,414**	2,355**	2,312***
variance intracommunautaire	5,976**	6,720***	6,027**	6,312**	6,588***

(HH1>HH2)					
Wald chi2		160,52**	17,84*	83,25*	165,84*

Note : *p<0,1, **p<0,05, ***p<0,01, ns " non significatif ", réf " modalité de référence "

Ainsi, après avoir identifié les facteurs explicatifs de la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire, il est judicieux de prioriser les plus déterminants surtout dans un contexte de contrainte et de limitation budgétaire. La hiérarchisation consiste donc à établir une classification des facteurs explicatifs tout en tenant compte de leur contribution à l'explication du phénomène étudié. Pour y arriver, il faut préalablement calculer la contribution de chacun des facteurs expliquant le phénomène, puis classer ces facteurs selon leurs contributions. Ainsi, la contribution C_i est obtenue en rapportant au Khi deux du modèle complet, la différence entre le khi deux du modèle complet et celui du modèle complet sans le facteur i .

La formule mathématique est la suivante :

$$C_i = \frac{Khi\ deux\ final - Khi\ deux\ final - i}{Khi\ deux\ final}$$

Il ressort que le recours aux soins postnatals de la mère contribue plus avec 33,99%. Ensuite, vient le lieu d'accouchement avec 2,94%. Le nombre de consultations prénatales et l'ethnie du chef de ménage viennent en troisième et quatrième position avec pour contributions respectives 2,70% et 1,31%. Enfin, la région de résidence occupe la dernière position avec une contribution de 0,24%.

Tableau 4: Contribution des facteurs explicatifs de la discontinuité des soins néonataux et hiérarchisation

Facteurs explicatifs	Khi-deux du modèle complet	Khi-deux du modèle complet sans le facteur i	Contribution (%)	Rang
Recours aux soins postnatals de la mère	164,80	108,77	33,99	1 ^{er}
Lieu d'accouchement	164,80	159,95	2,94	2 ^{ème}
Nombre de consultations prénatales de la mère	164,80	160,35	2,70	3 ^{ème}
Ethnie du chef de ménage	164,80	162,64	1,31	4 ^{ème}
Région de résidence de la mère	164,80	164,4	0,24	5 ^{ème}

[IV] DISCUSSION

Plusieurs études ont mis en exergue l'influence de la région de résidence que le recours aux soins. La nôtre également est parvenue au résultats selon lequel la région de résidence influence significativement la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire. Ainsi, toutes choses étant égales par ailleurs, les nouveau-nés résidant dans les régions du Centre, de l'Ouest, du Sud sans Abidjan et d'Abidjan ont moins de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères résidant dans le nord. Ce résultat va dans le même sens que celui trouvé par ELANDI (2018), KONAN (2014) et KASUNGU (2015) et CHEMGNE (2010) en mettant en exergue l'influence de la région sur l'utilisation des services de santé. L'un des éléments explicatifs de ces résultats est la faible disponibilité et l'inégale répartition régionale de l'offre de soins en Côte d'Ivoire. En effet, la région du Nord du pays est caractérisée par une faible couverture voire un déficit en infrastructures sanitaires et en personnels de santé. Outre cela, ces SONU disponibles sont répartis de façon inégale sur toute l'étendue du territoire national (selon les régions). Les régions du Nord et de l'Ouest en bénéficient moins. Aussi, en 2015, 10% de la population vivait encore à plus de 15 Km d'un centre de santé. La région du Nord présentait les pourcentages les plus élevés de populations vivant à plus de 15 Km d'un centre de santé public (MSHP, 2015). Par conséquent, l'effet conjugué de la faible disponibilité et de la qualité des SONUB, des SONUC, de leur inégale répartition dans le pays, selon les régions et de l'éloignement des centres de santé accentue la discontinuité des soins néonataux dans certaines régions notamment le Nord et l'Ouest. Ensuite, les valeurs socioculturelles propres à chaque région peuvent justifier ce résultat. En Côte d'Ivoire, le nord et l'Ouest du pays se singularisent par la persistance des normes sociales parfois en déphasage avec les valeurs occidentales qui encouragent les populations à recourir aux centres de santé. Les nordistes sont moins réceptifs aux valeurs occidentales et recourent très souvent à l'obstétrique traditionnelle ou aux ancêtres (Poro) en cas de soins.

Enfin, le troisième élément justificatif est relatif à la pauvreté. Les régions du Nord et de l'Ouest enregistrent les niveaux de pauvreté les plus élevés en Côte d'Ivoire soit respectivement 60% et 49,9% (INS, 2015). L'ethnie du chef de ménage a été également mise en exergue dans cette étude comme facteur explicatif de la discontinuité des soins néonataux au seuil de 5%. Toutes choses étant égales par ailleurs, les nouveau-nés vivant dans les ménages dont le chef est akan ont plus de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères

vivant dans les ménages dont le chef est étranger. Ce résultat va dans le même sens que ceux obtenus par GNAMIEN (2019), et CISSE (2018) qui mettent en exergue dans leurs travaux, l'influence de l'ethnie sur le recours aux soins. Cela s'explique par le fait que dans la société Akan, les valeurs sociales demeurent encore. Il s'agit par exemple du « tombroya » qui consiste à garder la femme qui a accouché avec son nouveau-né pendant trois mois à la maison sans sortir, tout en la nourrissant dans l'optique de faire une cérémonie pendant laquelle on la présente tout en beauté et bien habillée pour montrer les bienfaits de la maternité. Etant donné qu'elle est enfermée durant trois mois sans sortir, la femme n'a pas la possibilité de retourner à l'hôpital avec son enfant pour qu'il soit examiné à nouveau. Par conséquent, on parlera d'abandon de soins du nouveau-né. Dans cette étude l'âge de la mère n'exerce aucune influence sur la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire. Au vu de ce résultat, nous pouvons dire que l'hypothèse (H1) qui présumait que « les nouveau-nés dont les mères sont moins âgées ont moins de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères dont les mères sont âgées » est infirmée. Ce résultat va dans le même sens que ceux trouvés par ZOUNGRANA (1993), GAGE (1998), ELANDI (2018) et ADRIKO (2018). Ceci s'explique par le fait que les femmes âgées compte tenu de leur maturité en matière de maternité sont beaucoup plus enclines au non recours aux soins. Par conséquent le nouveau-né d'une femme d'un âge avancé aura moins de chances de bénéficier de soins de façon continue. Concernant les femmes moins âgées l'un des éléments justificatifs est le fait qu'elles peuvent ignorer, par faute d'expérience, les symptômes de la grossesse et les risques liés à l'accouchement et au post-partum (GAGE, 1998, p22). Ce qui va par conséquent réduire les chances du nouveau-né de bénéficier de soins de façon continue. Cependant, SALA-DIAKANDA (1999), BENINGUISSE (2003) et (KONE, 2019) mettent en exergue dans leurs travaux l'influence de l'âge de la mère sur le recours aux soins.

Notre étude met en exergue l'influence du lieu d'accouchement sur la discontinuité des soins néonataux. Cependant, contrairement à nos attentes les enfants nés en milieu hospitalier ont plus de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères nés en milieu non hospitalier. Ce qui permet de dire que l'hypothèse (H2) qui présumait que « les enfants nés en milieu hospitalier courent moins de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères nés en milieu non hospitalier » est infirmée. Ce résultat va dans le sens contraire que ceux trouvés par KAZUNGU (2015), KONAN (2014) et ADRIKO (2018). Le résultat auquel nous sommes parvenus peut s'expliquer par le

fait qu'au vu des risques que présente l'accouchement à domicile, les femmes auront tendance à recourir aux soins afin d'accroître les chances de survie du nouveau-né. Surtout que dans le cadre de notre étude nous avons pris en compte les accouchements à domicile assistés par un personnel qualifié. Alors celui-ci avant de laisser la parturiente lui transmettra les conseils. Pour celles qui accouchent en milieu hospitalier, certes elles bénéficient très souvent de conseils de la part du personnel mais elles peuvent ne plus y retourner au cas où l'enfant ne présente pas de problèmes de santé. Ce qui par conséquent peut réduire les chances du nouveau-né d'être suivi de façon continue. Il ressort de la nôtre que le nombre de consultations prénatales effectuées par la femme influence significativement la discontinuité des soins néonataux au seuil de 5%. Ainsi, toutes choses étant égales par ailleurs, les enfants nés des mères n'ayant fait aucune consultation prénatale ont plus de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères nés des mères ayant fait au moins quatre consultations prénatales. Au vu de ce résultat, nous pouvons dire que l'hypothèse (H3) qui présumait que « les nouveau-nés dont les mères n'ont fait aucune consultation courent plus de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères dont les mères ont fait moins de 4 CPN ou 4 et plus » est confirmée. Ce résultat va dans le même sens que ceux trouvés par ELANDI (2018), KAZUNGU (2015), KONAN (2014) et ADRIKO (2018). Cela s'explique par le fait que ces consultations constituent des opportunités pour sensibiliser les femmes enceintes. Lorsqu'une femme effectue les consultations prénatales, elle reçoit des conseils de la part du personnel soignant sur le lieu d'accouchement et éventuellement sur la conduite à tenir à la naissance de l'enfant. En d'autres termes, elle reçoit des conseils sur les risques encourus pendant la grossesse, l'accouchement et le postpartum (risque lié au couple-enfant). Et aussi, les femmes qui font les visites prénatales sont généralement celles qui arrivent à braver les barrières culturelles, géographiques, financières et aux autres liées à l'accès aux soins de santé. Les résultats issus de nos analyses révèlent que le recours aux soins postnatals de la mère influence significativement la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire. Toutes choses étant égales par ailleurs, les nouveau-nés issus des mères ayant effectué des consultations postnatales ont moins de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères issus des mères n'ayant fait aucune consultation postnatale. Ce résultat confirme l'hypothèse (H4) qui présumait que « les nouveau-nés dont les mères n'ont effectué aucune consultation postnatale ont plus de risque de connaître un abandon de soins que leurs congénères dont les mères ont effectué des consultations

postnatales ». Ainsi, ce résultat va dans le même sens que celui trouvé par KONAN (2014) et NASSIRI (2013). Ce résultat peut s'expliquer par le manque de sensibilisation des femmes sur la consultation postnatale et ses avantages. NASSIRI (2013), annonce dans son étude réalisée au Maroc que les femmes ne recourent pas aux soins parce qu'elles ne sont pas sensibilisées sur la consultation postnatale et ses avantages. En Côte d'Ivoire, selon l'INS et l'UNICEF (2017) sur 3,98% des mères qui n'ont fait aucune consultation prénatale, 3,20% n'ont fait aucune consultation postnatale et 0,78% ont fait une consultation postnatale. Et sur 39,60% des femmes qui ont fait moins de quatre consultations prénatales, 30,13% n'ont fait aucune consultation postnatale et 9,47% ont fait des consultations postnatales. Ces données montrent qu'en Côte d'Ivoire, les femmes font moins les consultations postnatales. Or plus une femme ne recourt pas aux soins postnatals, plus elle réduit les chances de son nouveau-né de recevoir les soins de façon continue.

[V] CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude portant sur la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire avait pour objectif général de contribuer à une meilleure connaissance des facteurs prépondérants expliquant la discontinuité des soins néonataux en Côte d'Ivoire afin de guider d'une part les décideurs politiques, les responsables de programmes, les formateurs et les professionnels de santé impliqués dans la prise en charge postnatale du nouveau-né et d'autre part d'aider à réduire les décès évitables et ce en vue d'atteindre l'objectif 3 des ODD et la cible 3.2. Ainsi, la régression multiniveau nous a permis d'identifier cinq facteurs associés à la discontinuité des soins néonataux. Il s'agit notamment selon les plus déterminants aux moins, le recours aux soins postnatals de la mère, le lieu d'accouchement, le nombre de consultations prénatales, l'ethnie du chef de ménage et la région de résidence. Ces résultats ont permis de confirmer les hypothèses H3 et H4 et d'infirmer H1 et H2. Bien que cette étude a conduit à des résultats intéressants, il faut rappeler qu'elle présente quelques limites. On note premièrement l'absence des variables spécifiques liées à l'offre des services de santé (distance à un centre de santé, coût de la prestation, qualité des soins) et aussi l'occupation de la mère. Une deuxième limite de cette étude est relative aux biais de sélection de la population cible. Enfin, une autre limite sans doute est le décalage temporel en raison du caractère transversal de l'enquête MICS 2016.

Cependant, ces limites ne sont pas de nature à remettre en cause nos résultats. Ainsi, sur la base de ces résultats,

nous formulons les recommandations suivantes : Etant donné que les décideurs politiques ont fait de la santé maternelle et infantile une préoccupation majeure en Côte d'Ivoire, qu'au travers du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, des campagnes de sensibilisations et d'éducation sur les bienfaits de l'utilisation des services de santé en général et en particulier des soins prénatals et postnatals du couple mère-enfant doivent être intensifiées. Ce Ministère est également invité à mener des sensibilisations dans les communautés où on retrouve plus les Akans c'est-à-dire dans le centre du pays. Un accent particulier doit être également mis sur la politique de construction, d'équipements et d'approvisionnements des services de santé notamment dans le Nord et l'Ouest du pays afin de réduire les écarts en terme de disponibilité et de qualité des services de santé surtout les SONU qu'on observe entre ces deux régions et les autres régions du pays. Enfin aux concepteurs des enquêtes MICS d'intégrer un volet relatif aux caractéristiques de l'offre de soins dans les questionnaires afin d'approfondir les connaissances sur tous les sujets en lien avec l'utilisation des services de santé en Côte d'Ivoire. Aussi, nous suggérons aux concepteurs des enquêtes MICS d'intégrer également un volet qualitatif dans les questionnaires afin de capter les perceptions et les attentes des parturientes vis-à-vis des services de santé.

RÉFÉRENCES

- ADJAMAGBO A. et GUILLAUME A. (2001), « La santé de la reproduction en milieu rural ivoirien », n°19, pp. 11-27.
- ADRIKO A. (2018), Facteurs explicatifs du non recours aux soins postnatals modernes des mères en République Démocratique du Congo, mémoire de Master en Démographie, Université de Yaoundé II Soa, IFORD, Yaoundé, 137p + annexes.
- BAYA B. (1999), « Etudes de quelques déterminants des comportements de santé des enfants au Burkina Faso : Cas de Bobo Dioulasso », in Adjamagbo et al. (dir), Santé de la mère et de l'enfant exemples africains, Collection et Séminaires, Collection Colloques et Séminaires, Paris, IRD, pp. 61-79.
- BENINGUISSE G. (2003), Entre tradition et modernité : Fondement sociaux et démographique de la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement au Cameroun, thèse de doctorat en démographie, Université Catholique de Louvain, Département des Sciences de la population, 295p + annexes.
- CHEMGNE V. (2010), Les facteurs explicatifs du recours aux soins postnatals modernes après un accouchement en milieu non hospitalier : Cas du CAMEROUN, mémoire de Master en Démographie, Université de Yaoundé II Soa, IFORD, Yaoundé, 168p + annexes.
- CISSE S. (2018), Inégalité de recours aux soins de santé maternelle à l'aune des capacités : Le cas du Mali, thèse de doctorat, Université de Genève, 304p + annexes.
- DIOP A. (1988), « Croyances et attitudes relatives à la grossesse et à la maternité et santé de la mère en Afrique », in Bouyer J. et al., Réduire la maternité maternelle dans les pays en développement. Pour un programme d'action, Paris, INSERM, pp. 55-62.
- ELANDI N. (2018), Recours aux soins postnatals du nouveau-né au Cameroun, mémoire de Master en Démographie, Université de Yaoundé II Soa, IFORD, Yaoundé, 154p + annexes.
- FOURNIER P. et HADDAD S. (1995), « Les facteurs associés à l'utilisation des services de santé dans les pays en développement », In Hubert G. et PICHE V. (dir), Sociologie des populations, Montréal, PUM/AUPELF-UREF, pp. 289-325.
- GAGE A. J. (1998), « Premarital Childbearing, Unwanted Fertility and Maternity Care in Kenya and Namibia », Population Studies, Vol. 52, n°1, pp. 21-34.
- GNAMIEN E. A. (2019), « La discontinuité des soins prénatals en Côte d'Ivoire », IOSR Journal of Economics and Finance, Vol. 10, pp. 37-47.
- INS et UNICEF (2017), Enquête par grappes à indicateurs multiples- Côte d'Ivoire 2016, 442p.
- JICA (2012), Enquête sur la collecte des données dans le secteur de la santé. Rapport de Pays : République de Côte d'Ivoire, 65p.
- KONAN K. (2014), Facteurs explicatifs du non recours aux premiers soins néonataux modernes en COTE D'IVOIRE, mémoire de Master en Démographie, Université de Yaoundé II Soa, IFORD, Yaoundé, 132p + annexes.
- KONE K. (2019), Facteurs explicatifs de la pauvreté multidimensionnelle des enfants de moins de cinq ans en Côte d'Ivoire et au Sénégal, mémoire de Master en Démographie, Université de Yaoundé II Soa, IFORD, Yaoundé, 163p + annexes.

NASSIRI K. (2013), Les déterminants de l'utilisation de la consultation postnatale à la préfecture SKHIRAT-TEMARA, mémoire de fin d'études, 74p.

NKURUNZIZA M. (2014), Analyse du recours aux soins obstétricaux au Burundi: Déterminants et motivations, thèse de doctorat en démographie, Université Catholique De Louvain, 309p.

OMS et USAID (2015), Soins postnatals de la mère et du nouveau-né: Grandes lignes des Recommandations 2013 de l'Organisation mondiale de la santé, Genève, 8p.

OMS et UNICEF (2009), Les visites à domicile pour les soins aux nouveau-nés: Une stratégie destinée à améliorer la survie de l'enfant, Genève, 8p.

RICHARD J. L. (2001), Accès et recours aux soins de santé dans la sous-préfecture de Ouessè (Benin), thèse de Géographie de la santé, Université Neuchâtel, 1065p + annexes.

SALA-DIAKANDA N. F. (1999), Recherche des facteurs d'un recours de qualité aux soins pendant la grossesse, l'accouchement et le post-partum: Cas de la ville de Bafia, 84p.

UNICEF (2016), La situation des enfants dans le monde 2016: L'égalité des chances pour chaque enfant, 184p.

ZOUNGRANA C. (1993), Déterminants socio-économiques de l'utilisation des services de santé maternelle et infantile à Bamako, thèse de Sciences Sociales, Université de Montréal, 203p + annexes.

[Publish with Africa Science](#)

and every scientist working in your field can read your article.

Your paper will be:

- Available to your entire community
- Of little downloading charge
- Fairly and quickly peer reviewed

<http://www.africascience.org>

In collaboration with the Laboratory of Sustainable Development and Territorial Dynamics of the University of Montréal - Canada

[Editor-In-Chief: H. Blaise Nguendo Yongs](#)

5454





Int.J.Adv.Stud.Res.Africa. 2022, 11 (2): 55-68
 ISSN: 1920-860X (online/Électronique)
 ISSN: 1920-8693 (print/Papier)
 ©AfricaScienceNetwork, MMXXII



Check for updates

ORIGINAL RESEARCH PAPER / ARTICLE ORIGINAL

CULTURE DU PALMIER À HUILE, CURÉE FONCIÈRES ET DÉFORESTATION DANS LA COMMUNE DE NGWÉI (LITTORAL-CAMEROUN)

ABASSOMBE GUY DONALD, TCHINDJANG MESMIN, VOUNDI ERIC

Département de géographie, Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines, Université de Yaoundé I

Reçu/Received on: 18-march-2022; Évalué/Revised on: 23-september-2022; Accepté/Accepted on: 24-november-2022;
 Publié/Published on: 31-December-2022

Corresponding author: abassguydonald@gmail.com

RÉSUMÉ

L'article exploite la théorie du changement social de Guy Rocher et les approches de la political ecology pour traduire le lien entre la culture du palmier à huile, les pressions et concurrences foncières et la déforestation croissante au sein de la Commune. Il s'appuie sur l'état de l'art, les enquêtes de terrain et des traitements cartographiques. L'expansion de la culture du palmier à huile alimente des pressions et des concurrences foncières et la gestion familiale du foncier exacerbe cette situation engendrant parfois des conflits fonciers. La déforestation qui en résulte est à l'origine d'une fragmentation de l'espace, faisant de l'exploitation du palmier à huile un enjeu majeur de durabilité.

Mots clés : Culture du palmier à huile, pressions foncières, gestion familiale des terres, déforestation, Littoral- Cameroun

ABSTRACT

This article uses Guy Rocher's theory of social change and political ecology approaches to translate the link between oil palm cultivation, pressures and competition for land and increasing deforestation in the Municipality of Ngwéi. It is based on the state of the art, field surveys and cartographic processing. The expansion of oil palm cultivation is fueling pressures and competition for land at the root of increasing deforestation in the Commune. Family land management exacerbates this situation and sometimes generates land conflicts. Deforestation is at the origin of a fragmentation of space, making the exploitation of oil palm a major issue of sustainability in this Municipality.

Keywords : Management, Slaughterhouse, Wastes, Pollution, Kumba, Cameroon.

©IJASRA-Canada

Article published by  and available on line from <http://www.africascience.org>

Freedom to research

IJASRA-Canada Article published by  and available on line from <http://www.africasciencenetwork.org>

Freedom to research



[I] INTRODUCTION

Le palmier à huile (*Elaeis guineensis*) est une plante dont l'usage est séculaire dans les régions forestières du Cameroun, où il pousse naturellement et fait l'objet d'une exploitation pour la subsistance familiale (Ndjogui et al., 2014). Le développement de plantations à objectif commercial est corolaire à la crise économique qui a frappé le pays dans les années 1980, et consécutive au choc pétrolier et à la chute des cours des principales spéculations agricoles d'exportation, le café et le cacao. Avec les mesures restrictives prises pour faire face à cette crise, à l'instar de la baisse des salaires et des licenciements en masse des fonctionnaires, la dévaluation du Franc CFA en 1994, on assiste dans la zone littorale à une ruée des populations autochtones et locales même des élites, vers la culture et l'exploitation commerciale du palmier à huile (Tchonang & Obam, 2011 ; Zambo Belinga, Manga & Manirakiza, 2011). Il s'en est suivi un foisonnement d'initiatives de création de palmeraies et de transformations artisanales et semi-artisanales d'huile de palme (Carrere, 2013 ; Holde & Levang, 2012 ; Lebailly & Tentchou, 2009 ; Ndjogui et al., 2014). En conséquence, dans la Région du littoral et dans la Commune de Ngwéi en particulier, aux communautés autochtones, se sont additionnées celles issues des communes voisines et même d'autres régions du Cameroun.

Tout ceci a participé à l'augmentation de la superficie des palmeraies qui n'ont cessé de progresser sur les terres arables et constructibles. La question foncière structure à la fois des enjeux sociaux et environnementaux qui conditionnent la durabilité de la culture du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi (Tchindjang et al., 2016, 2017). L'expansion de cette activité induit de profondes mutations sociales marquées par des compétitions foncières sources d'accaparements de terres et d'affrontements entre communautés locales (Levang et al., 2015 ; Ndjogui et al., 2015 ; Priso & Ndjogui, 2011 ; Sevestre, 2015). En même temps, l'expansion des plantations de palmiers à huile alimente une déforestation rapide, à l'origine de l'érosion de la biodiversité, de la fragmentation des écosystèmes et le recul des espaces naturels. Ces vingt dernières années, l'accroissement de la culture du palmier à huile s'est concentré dans le bassin du Congo, entraînant la conversion de 278 millions d'ha de terres favorables, 10 % de ces terres se trouvent au Cameroun (Ordway et al., 2019). En 2013, le taux de déforestation dans le Département de la Sanaga maritime dans la Région du Littoral, est évalué à 28%, soit une perte de 211 149 ha de forêt, avec pour

première cause la culture du palmier à huile (Tchindjang et al., 2016). Une telle situation de tension entre enjeux de développement et environnement convoque une exploration de la political ecology (Enzensberger, 1974). La base fournie par cette théorie amène à se concentrer sur les acteurs et les logiques/motivations de l'exploitation du palmier à huile (théorie des parties prenantes). Un des enjeux de la political ecology étant de comprendre également les causes des conflits liés aux ressources naturelles, cette élaboration articule donc des enjeux de gouvernance et de justice sociale (Hardin, 1968; Ostrom, 1990). Tout ceci est fait dans une perspective de durabilité socio-écologique de la relation entre la société et leur Environnement (Bassett & Peimer, 2015). Ainsi, quels sont les déterminants des compétitions, tensions foncières et de la déforestation dans le sillage de l'exploitation du palmier à huile à Ngwéi, et quelles alternatives pour un développement paisible des communautés locales? La réflexion part du postulat que le système de gestion familiale des terres à Ngwéi exacerbe les pressions et compétitions foncières et la dégradation des espaces naturels.

[II] MATERIALS AND METHODS

Cadre spatial d'analyse

La commune de Ngwéi est située dans le Département de la Sanaga Maritime, Région du Littoral-Cameroun, proche de la métropole économique Douala, principale zone industrielle du Cameroun. (figure 1). Comme la plupart des zones du littoral camerounais, le cadre physique de la commune de Ngwéi est optimal pour la culture du palmier à huile. En termes de conditions climatiques, il s'agit d'une constance du couple humidité/chaleur toute l'année. Cette zone est traversée par un climat équatorial humide de type guinéen caractérisé par quatre saisons (deux grandes et petites saisons de pluies et saisons sèches). Le palmier à huile trouve un développement optimal dans des zones équatoriales qui bénéficient à la fois d'une forte pluviométrie (au moins 1800mm par an, soit 150mm/mois), une température annuelle moyenne d'au moins 26°C. Au cours de l'année, la Commune enregistre une grande quantité de pluies (en moyenne 2400 mm/an avec des températures qui oscillent à 26°C.

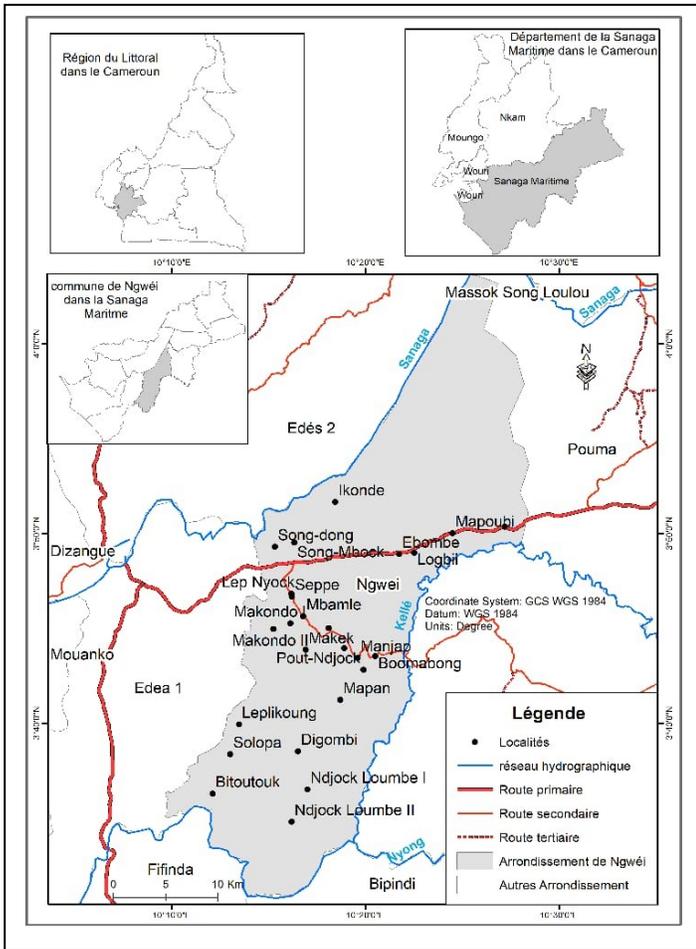


Figure 1 : Localisation de la Commune de Ngwéi

Pour ce qui est des conditions géomorphologiques, les reliefs propices sont ceux qui présentent un système de pente faible (Jacquemard, 2011). La Commune de Ngwéi s'étend sur une vaste pénéplaine marquée par de faibles dénivellations. Le nord de la commune est marqué par un relief dont les sommets varient entre 300 et 480 mètres d'altitude. Le centre de la Commune présente par contre un relief plus modéré, avec des sommets variants entre 100 et 200 mètres, et le sud est dominé par des terres inondables (figure 2). Suivant ces conditions, le centre et le sud de la Commune de Ngwéi, comparés au nord, sont plus propices à la culture du palmier à huile et donc les plus marqués par la dynamique d'expansion du palmier à huile.

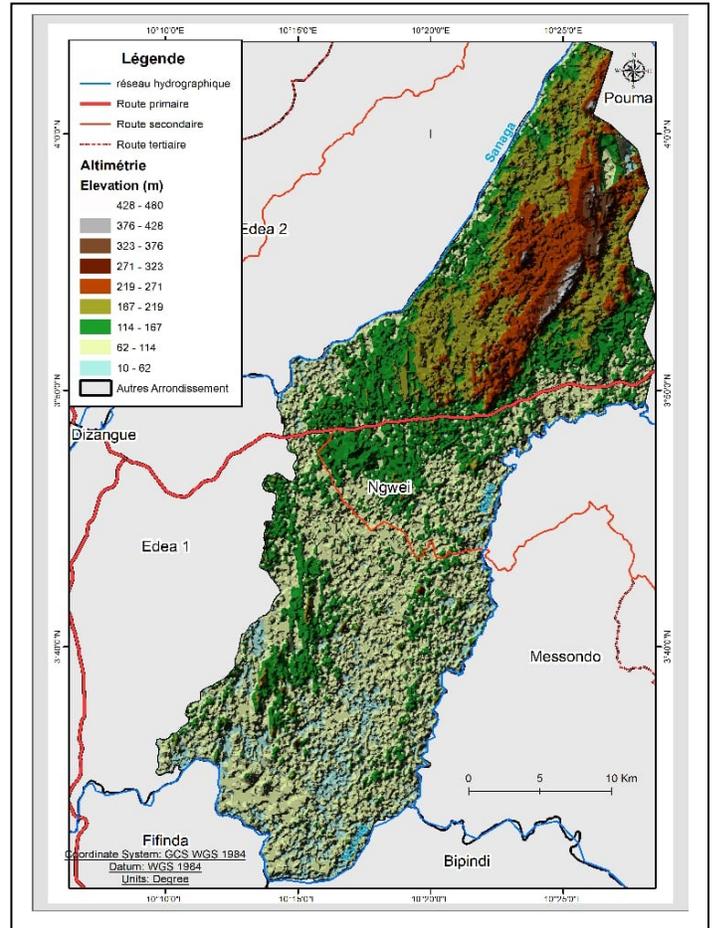


Figure 2: Altimétrie de la Commune de Ngwéi Source : Base de données de l'INC

Les travaux de terrain

L'ensemble des enquêtes dans cette Commune se sont déroulées de novembre 2019 à Août 2020, et s'inscrivent dans le cadre des recherches doctorales. Une enquête par questionnaire a été effectuée dans l'ensemble des 29 villages dont compte la commune. La population cible étant les planteurs/exploitants du palmier à huile, un questionnaire d'enquête a été administré à 327 ménages, représentant 20% de l'ensemble des ménages de la Commune en 2019. Ce questionnaire a été élaboré à la lumière de deux approches : une approche qualitative, qui prenait en compte l'appréciation et les perceptions des paysans/planteurs sur les motivations et les modalités

d'accès aux terres, les facteurs et l'évolution des conflits fonciers, l'évolution du rapport aux forêts...L'approche quantitative a surtout permis d'obtenir les caractéristiques des exploitations élaïcoles et de la production d'huile de palme, précisément l'année d'implantation de la palmeraie, la taille et les rendements des superficies mises en valeur, ...). Pour affiner la qualité de ces informations, six groupes cibles ont été organisés dans les villages Seppe, Song-Ndong, Ndjock-Loumbe, Bitoutouk, Ebombe et Makek, pour un total de 138 personnes. La dynamique d'expansion étant plus marquée dans ces villages, l'idée était de prendre en compte les types d'exploitations représentatives de la Commune. De ces investigations, des éléments de réponses complémentaires ont été collectés, surtout concernant les difficultés quotidiennes des producteurs en matière d'accès aux terres, les logiques et les modalités d'exploitation et de gestion du foncier, les facteurs de conflits, y compris des plaintes sur les formes d'injustices liées à l'accès et à la gestion locale des terres dans cette filière agricole. Enfin, et toujours dans l'optique d'obtenir des informations plus approfondies sur ces questions, des entretiens semi-directifs ont ciblés un large panel de personnes ressources en fonction de leurs rôles (directs ou indirects) dans le processus d'exploitation du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi. À cet effet, des entretiens ont été conduits auprès de 5 exploitants fortement impliqués dans la culture du palmier à huile et recommandés par les paysans, et de 5 chefs de village. Ces entretiens ont également été conduits auprès du chef du Centre spécialisé de la Recherche sur le Palmier à Huile au Cameroun (CEREPAH), des 3 chefs de postes agricoles de la Commune, des représentants des tribunaux coutumiers, et auprès du Délégué d'Agriculture de la Commune de Ngwéi, pour un total de 18 personnes en tout.

Traitement des données

Certaines données d'enquêtes ont fait l'objet des traitements statistiques grâce au logiciel Microsoft Excel 2013. La base de données des coordonnées géographiques de l'Institut National de Cartographie (INC) et les images Google earth, ont donné lieu à des traitements cartographiques via les logiciels ArcGIS 10.2., et Erdas Imagine 2014. Ce dernier a surtout permis le calcul des thèmes d'occupation du sol.

[III] RÉSULTATS

1. Fondements de l'expansion de la culture du palmier à huile sur le littoral camerounais et déterminants de sa dynamique dans la commune de Ngwéi

Au-delà des seules considérations naturelles précédemment présentées, la dynamique d'expansion de l'exploitation du palmier à huile dans le littoral camerounais et la Commune de Ngwéi en particulier, s'explique surtout par des raisons historico-politique et même socioculturelles.

1.1. Le palmier à huile sur le littoral-camerounais: héritage historique ou volonté politique ?

Historiquement, l'exploitation du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi et dans la plupart des localités du littoral est un héritage socioculturel et colonial. Nous l'avons vu, le palmier à huile y pousse naturellement depuis longtemps, où il fait l'objet d'une exploitation pour la subsistance familiale jusqu'à la période coloniale, en tant que principale source de corps gras alimentaire. Dans les parcelles destinées principalement à la production vivrière, la densité des palmiers spontanés est entretenue et ceux-ci sont épargnés lors des défriches-brûlis et exploités durant 25 à 30 ans. Sous l'impulsion de la colonisation Allemande, la culture du palmier à huile débute sur le littoral camerounais en 1907 pendant le protectorat allemand, et se poursuit en 1910 avec la création à Edéa, des plantations industrielles par la société Ferme-Suisse (Elong, 2003 ; Ndjogui, 2014). Après l'Indépendance du Cameroun en 1960, le gouvernement camerounais va poursuivre la gestion des agro-industries du palmier à huile créées par les colons. Suite à la pénurie d'huile végétale qui va se faire ressentir vers la fin de la décennie 1960-1970 liée à l'augmentation rapide de la population, le gouvernement va également y lancer la création de grands complexes agro-industriels. C'est ainsi que la Société Camerounaise des Palmeraies (SOCAPALM) voit le jour en 1968 et celle-ci plante dans plusieurs localités de la zone littorale (Mbongo, Dibombari, Edéa...), plus de 18 000 hectares de palmiers à huile entre 1968 et 1980. Pour maximiser la production en huile palme, ces agro-industries ont parallèlement développé des programmes de palmeraies villageoises, autour des agro-industries. Le renforcement des capacités techniques et le suivi régulier des paysans dans le sillage de ces programmes gouvernementaux ont eu le mérite de favoriser l'expansion des palmeraies villageoises dans la zone du littoral. C'est dans ces conditions que les communautés autochtones de cette zone se sont particulièrement familiarisées à l'exploitation du palmier et la production d'huile de palme.

1.2. La dynamique d'expansion de la culture du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi. Ces deux dernières décennies, la Commune de Ngwéi

connaît une forte expansion des palmeraies villageoises et celle-ci a encore été fulgurante cette dernière décennie (Figure 3).

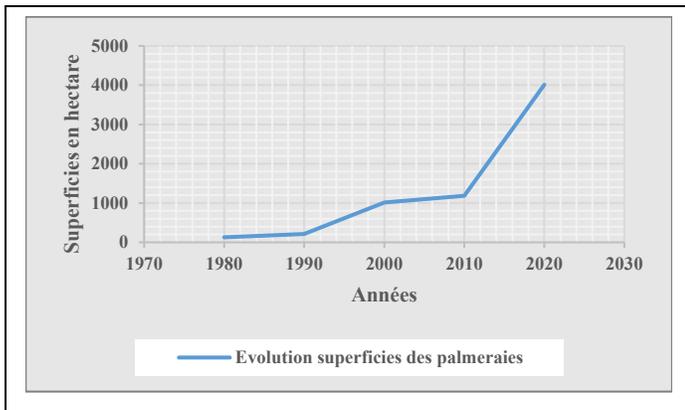


Figure 3: Evolution des superficies des palmeraies dans la Commune de Ngwéi de 1980-2020

En 40 ans (de 1980-2020), la superficie des palmeraies a été multipliée par 57. Elle est passée de 128 ha en 1980 à environ 7380 ha en 2020. Une analyse décennale de l'évolution de la superficie de plantations de palmiers à huile met en évidence le caractère hétérogène de la dynamique élaïcicole depuis 1980. La timide évolution entre 1980 et 1990 est sans doute liée aux préférences locales encore fortement accordées à l'agriculture familiale vivrière et de rente (banane plantain, manioc, macabo, arachide, cacao, café, etc.), du fait qu'elles étaient plus rémunératrices et sécurisantes pour l'autoconsommation familiale, le palmier à huile faisant encore essentiellement l'objet d'un développement sub-spontané. La décennie 1990-2000 met en évidence l'amorce de l'expansion du palmier au sein de la Commune de Ngwéi, liée à la ruée des populations vers cette spéculation agricole, avec la chute des cours des autres produits de rente. Depuis 2010, la gestion partielle de la crise par l'État camerounais et son réengagement au soutien de la filière palmier à huile bien que timide, alimente une forte dynamique. Celle-ci est encore plus intense depuis 2013, avec l'adoption d'une loi portant incitation à l'investissement privé, ayant permis aux industries oléagineuses du Cameroun (raffineries et industries cosmétiques), d'accélérer leurs investissements. Cette situation est bien accueillie par les paysans, et suscite un regain d'intérêt pour cette filière. Sur la base des traitements des données d'enquête de terrain, la culture du palmier à huile constitue la principale activité génératrice de revenus pour 85% des producteurs, les autres activités comme

l'agriculture vivrière ou le commerce sont pratiquées alternativement. Au-delà de l'influence du gouvernement camerounais en faveur du développement de cette filière au Cameroun, l'un des principaux déterminants de cette forte dynamique d'expansion de l'activité paysanne du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi est sans doute sa situation à la porte d'entrée des principaux bassins exutoires de la commercialisation d'huile de palme au Cameroun (figure 4).

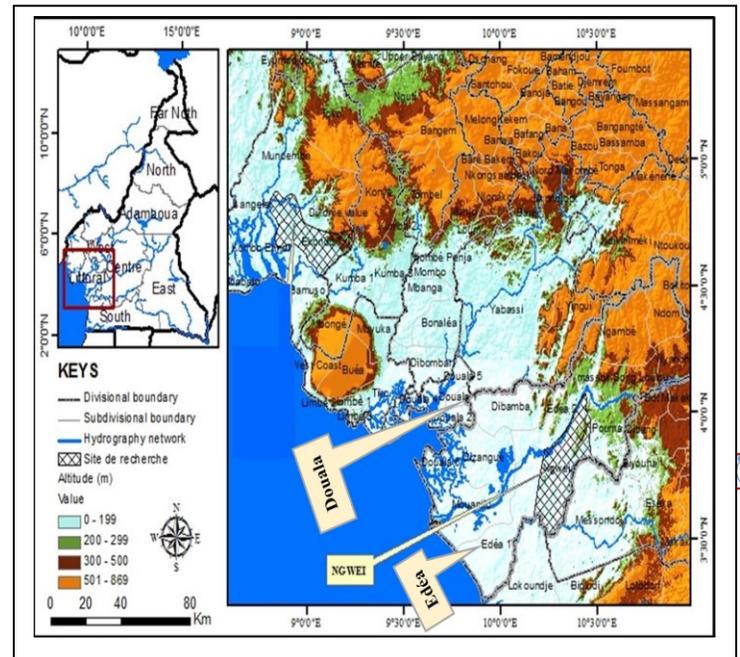


Figure 4: Localisation de la Commune de Ngwéi par rapport aux principaux bassins exutoires de la production d'huile de palme au Cameroun Source : (Adapté de Tchindjang, 2017)

En fait, par rapport à la plupart d'autres Communes du littoral camerounais généralement plus excentrées ou éloignées de ces bassins de commercialisation d'huile de palme, la Commune de Ngwéi a la particularité voire le privilège d'être située à l'entrée des principales métropoles économiques du pays, notamment d'Edéa, et de Douala. Ainsi, la localisation cette Commune facilite non seulement l'évacuation de la production paysanne, mais constituent en même temps d'importants foyers de consommation de l'huile de palme (selon les dernières projections statistiques, la ville de Douala, actuellement première métropole du pays, compte un peu plus de 3 millions d'habitants). Cette proximité motive des particuliers industriels et des commerçants grossistes d'huile de palme, à venir sur place pour se

procurer de la production en régimes de noix parfois en huile de palme, soit auprès des ménages des planteurs, soit dans les plantations. Cela constitue une véritable opportunité pour cette Commune, surtout dans un contexte local actuel où, la demande dans les huileries, les industries cosmétiques et les ménages connaît une grimpée fulgurante. Les logiques d'accès et de gestion de terres dans cette zone accentuent cette dynamique d'expansion des palmeraies, marquée par des compétitions foncières.

2. Tenure et concurrences foncières dans le sillage de la culture du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi

La culture et l'exploitation commerciale du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi est caractérisée par un système d'accès et de gestion familiale des terres. Du fait des multiples enjeux liés à la culture du palmier à huile, la terre alimente désormais une forte convoitise.

2.1. Une exploitation du palmier à huile dominée par un régime foncier coutumier

La politique foncière du Cameroun, bien qu'ambitieuse n'a pas su s'adapter aux évolutions socioéconomiques, encore moins aux enjeux de durabilité des territoires. Malgré l'enrichissement de ces politiques, marqué par l'évolution des instruments juridiques¹ qui se subdivisent en plusieurs textes et dispositifs réglementaires (lois, décrets, arrêtés, circulaires et autres instructions du gouvernement...). Actuellement au Cameroun, deux systèmes fonciers

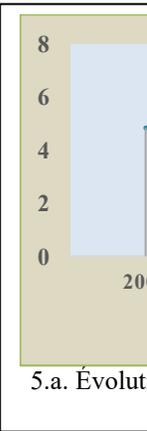
¹En 1959, la loi N°59/47 du 17 juin 1959 portant organisation domaniale et foncière est promulguée. Elle réaffirme la suprématie de l'Etat sur les ressources foncières tout en faisant la différence entre le domaine public artificiel et le domaine naturel. Après l'indépendance et notamment dès 1963, le décret-loi n°9-/01/1963 réduit les superficies des terres communautaires afin de former un vaste domaine patrimonial national géré par l'Etat. En 1974, ce décret-loi sera abrogé à travers l'ordonnance N° 74-1 qui définit le régime foncier actuellement en vigueur.

⁴« Toutes les terres du Cameroun, à l'exception des terres pour lesquelles des personnes physiques ou morales, des chefs ou des communautés autochtones peuvent prouver la détention de droits de propriété ou d'autres droits réels, ou les terres sur lesquelles des tierces parties ont acquis des droits d'occupation par le biais d'accords antérieurs avec le gouvernement impérial, sont considérées comme vacantes et dépourvues de propriétaire, et deviennent le domaine de la Couronne. Leur propriété appartient à l'Empire.» (Article 1) (Wily, 2011).

interagissent, notamment un système foncier coutumier et un système moderne. Ce dernier s'inspire du système de gestion des terres par l'empire colonial. Il se fonde sur le fameux décret impérial allemand de 1896 qui institue le concept de « terres vacantes et sans maître² ». Selon ce régime de gestion des terres au Cameroun, c'est l'État qui a seul le droit et le pouvoir d'organiser l'appropriation des terres agricoles. Ce régime foncier au Cameroun bien qu'étant essentiellement appliqué en zone urbaine, limite des tensions sociales fondées sur l'appropriation illégale ou anarchique des terres. Par contre, dans la plupart des zones rurales du Cameroun comme c'est le cas à Ngwéi, l'accès et la gestion des terres est essentiellement régit par un régime traditionnel ou coutumier qui coexiste avec le régime moderne. Le système coutumier prône le contrôle de toutes les terres par la population autochtone d'un même finage. Il établit les règles et les procédures qui régissent les relations foncières entre les populations ou entre deux communautés rurales voisines. La terre est le bien collectif de tous les habitants. Chaque membre du finage a le plein droit de recevoir une parcelle du patrimoine foncier communautaire. Il revient à chaque chef de village de délimiter cette parcelle proportionnellement au nombre de quartiers puis à celui des familles. Toutefois, sur certains espaces forestiers, l'appropriation effective d'une parcelle se fonde sur le « droit de hache » selon lequel « la terre appartient au premier défricheur ». Un tel contexte prédispose sans aucun doute d'une inévitable occupation et gestion individuelle des terres agricoles, laquelle porte les germes d'une extension incontrôlée de la superficie mise en valeur.

2.2. Les logiques ou motivations d'acteurs et pressions foncières dans le sillage de la culture du palmier à huile à Ngwéi

Les acquisitions foncières pour la création des palmeraies sont motivées par deux principales raisons: Au plan économique, la culture du palmier à huile est de loin une activité particulièrement bénéfique pour les communautés locales, ceci parce qu'elle confère aux exploitants des revenus décents tout au long de l'année, et sur le long terme (la durée d'exploitation moyenne du palmier à huile étant de 25 ans). Sur la base des informations qui ressortent de la conduite des focus group dans les localités de la Commune de Ngwéi, les sources de revenus des communautés autochtones, avant l'adoption de la culture du palmier à huile comme activité principale,

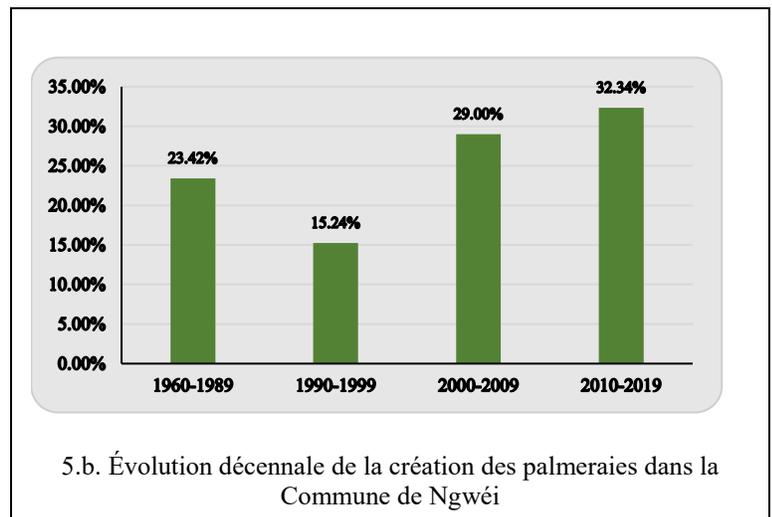


étaient l'agriculture vivrière (manioc, macabo, bananier plantain, maïs, arachide...), la chasse et la pêche. Ces activités assuraient certes des revenus, en revanche n'assuraient pas la sécurité financière. En moyenne, un hectare de palmeraie procure 52000 Frs/mois et ce montant peut doubler ou tripler en grande saison et ce durant les 10 à 15 premières années après son entrée en production (Tchindjang et al., 2017). À la différence des cultures vivrières avec des cycles de vie courts (environ 4 à 5 mois pour le maïs, environ 1 an pour le bananier et le macabo...), un même pied de palmier à huile une fois entré en production assure la récolte des régimes de noix de palme toutes les deux ou trois semaines tout au long de l'année, ceci durant la grande saison (de fin novembre-avril) et la petite saison (mai-octobre). Il faut préciser que, actuellement dans la Commune de Ngwéi, chaque planteur possède et exploite en moyenne 3 hectares de palmier à huile, et minimalement 1 hectare. Cela permet à la grande majorité, de subvenir aisément aux besoins de leur famille.

Au plan socio-culturel, l'expansion du palmier à huile et les enjeux économiques dont cette activité revêt, ont désormais une incidence sur la perception des populations locales. Au point où aujourd'hui, la possession d'une palmeraie semble être une nécessité sociale, et rentre souvent dans une logique d'affirmation de la réussite au sein du village d'origine. À ce sujet, le Chef du village Seppe précise que :

« Ici chez nous, on a une certaine considération pour une personne que lorsque celle-ci possède au-moins une plantation de palmier à huile. Plus on en a, plus on est crédible et respecté, car le palmier à huile est une richesse, un véritable don de Dieu pour nous autres [...] » (Chef du village Seppe, juin 2020).

Par tous les moyens, chacun en fonction des ressources dont il dispose se bat pour accéder à ce « prestige social » en créant des plantations. Ce paradigme socioculturel contribue considérablement à une multiplication effrénée des nouveaux exploitants dans la Commune. Ainsi, la population de la Commune de Ngwéi n'a cessé d'augmenter ces dernières décennies (figure 6a), cette augmentation s'accompagne d'une extension rapide de la superficie de palmeraies créées (Figure 5).



connu une augmentation considérable. Elle est passée de 4 831 habitants en 2005 à 7 196 habitants en 2020, soit une augmentation de 33%. A la population autochtone, s'ajoutent celle issue de la reconversion professionnelle des élites locales, et surtout des populations venues des Commune voisines, qui se lancent à leurs propres comptes dans l'exploitation des palmeraies. La population immigrée est également constituée des personnes originaires d'autres Régions du Cameroun, principalement les Régions du Nord, du Sud-Ouest et du Nord-Ouest. Cette dernière sert essentiellement de main d'œuvre dans les plantations villageoises et celles des élites sur la base des contrats. La nouvelle composante démographique est aussi constituée des ressortissants d'autres pays africains, principalement des Nigériens, des Maliens et des Sénégalais, qui sont particulièrement attirés par les opportunités commerciales liées à l'augmentation du nombre de producteurs et de salariés agricoles. Ceux-ci sont

généralement les principaux propriétaires des cafétérias, des boutiques au sein de la Commune.

Parallèlement, le nombre de palmeraies créées à travers la Commune de Ngwéi a considérablement augmenté. Si la moitié des palmeraies (61%) ont été créées entre 2000-2019, 32% de ces palmeraies ont été créées cette dernière décennie. Cette ruée croissante des populations vers la culture et l'exploitation commerciale du palmier à huile rend inévitable les compétitions pour l'accès au foncier.

2.3. Concurrences foncières dans le sillage de la culture du palmier à Ngwéi : Un contexte marqué par la montée des conflits fonciers

La soumission aux règles communautaires au sein de la Commune de Ngwéi, a longtemps fait l'objet d'une relative cohésion sociale et préservé la crise foncière. Mais avec l'expansion du palmier à huile et son adoption par la grande majorité de la population, ce lien est de plus en plus rompu. L'augmentation de la population au sein de la Commune rend de plus en plus difficile l'accès aux terres, et entraîne le développement des nouveaux modes d'appropriation foncière. Le chef du village Seppe explique :

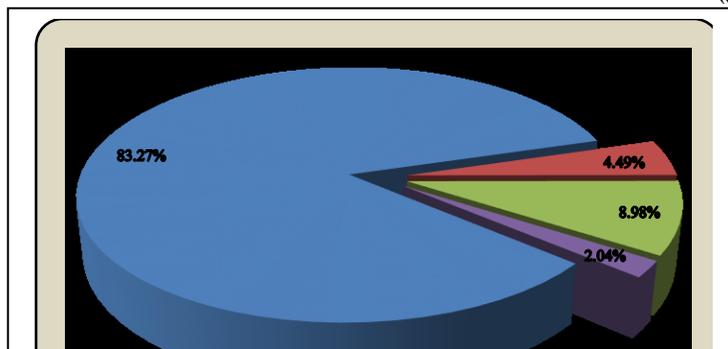
« Auparavant, on ne vendait pas la terre car c'est interdit ici chez nous, et il était facile pour tout le monde d'y accéder car les forêts entouraient le village. Mais aujourd'hui, avec l'arrivée des nouveaux venus, obtenir la terre devient difficile. C'est tout le monde qui veut avoir une parcelle pour cultiver[...] » (Chef du village Seppe, Juin 2020).

La démultiplication des nouveaux venus dans la Commune alimente le renchérissement du foncier, et les membres des familles autochtones propriétaires d'un important domaine exploitable n'hésitent plus de se faire de l'argent en vendant une partie de leur patrimoine, ou, le mettre en location. A l'acquisition du foncier par héritage, s'ajoutent désormais plusieurs autres logiques d'accès aux terres. Il s'agit principalement des modes d'accès par achat et par donation (figure 6).

Cette répartition laisserait à croire que l'accès aux terres par achat et par dons est négligeable, mais cela cache une ruse des populations autochtones et locales. En fait, la vente du patrimoine foncier étant interdit par la coutume locale, l'acheteur doit s'engager dans les termes de contrats à garder en secret l'achat du domaine exploitable au risque d'être remboursé. Sur cette base, la majorité des exploitants enquêtés indiquent avoir acquis leur parcelle mise en valeur soit par héritage, soit par don, que par achat.

Parallèlement, l'intensification de l'exploitation du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi alimente de nombreuses rivalités entre les acteurs. Les rivalités foncières opposent souvent les héritiers et les non-héritiers d'une même famille et sont principalement liées au partage du patrimoine foncier. Celles qui opposent différentes familles ou qui ont lieu entre différents villages voisins se fondent généralement sur la gestion des terres collectives. Les chefs de village interviewés évoquent également la récurrence ces dernières années d'une part, des rivalités de pouvoirs fonciers entre les chefs supérieurs et les chefs de quartier ou chef de blocs, fondées sur la gestion des terres communautaires, et d'autre part entre les autochtones et les immigrants. Cela est sans compter le souci actuel pour chaque habitant de s'approprier à tout prix le maximum de terre possible indispensable à l'autonomie familiale et au rayonnement social. Pour traduire cette recrudescence des conflits fondés sur les terres dans la Commune de Ngwéi, le président du tribunal coutumier du village Solopa explique :

« Par le passé, je recevais à peine quelques plaintes s aux problèmes fonciers par an, il y'avait même



des années où je ne recevais rien. Mais ces 5 à 10 dernières années, la situation n'est vraiment plus la même, les plaintes ne cessent d'augmenter. On en reçoit déjà en moyenne 20 à 25 plaintes par an, et la plupart porte sur les cas d'empiètement et d'accaparements des terrains» (Président du tribunal coutumier du village Solopa, juin 2020).

L'entrée en lice des élites urbaines dans la culture du palmier à huile, surtout cette dernière décennie a en quelque sorte ravivé l'émergence des conflits intrafamiliaux, interfamiliaux voire communautaires au sein de la Commune. Sur la base des entretiens de terrain les chefs de villages, l'une des principales sources de conflits entre les élites et les paysans est la tendance qu'ont certaines élites à s'accaparer volontairement des terres familiales et même communautaires du fait de leur forte influence politique et financière réputées dans le village. Ces derniers n'hésitent pas d'ailleurs d'exploiter à leur profit les failles du régime foncier coutumier, mais aussi celles de la gouvernance foncière locale, notamment l'absence des mécanismes rigoureux de gestion et de contrôle. Pour illustrer cette tendance, la population des élites investie dans la culture du palmier à huile représente seulement 19% de la population totale enquêtée, or celle-ci détient 56% des palmeraies soit 2892 ha. Cela trahit à suffisance l'injustice spatiale et l'insécurité foncière dans lesquelles se développe l'exploitation du palmier à huile à Ngwéi.

« Nous autres petits planteurs de Ngwéi, avons de plus en du mal à étendre nos domaines élaïcoles sur nos propres terres. Certaines élites locales, parce que très riches et influents, se permettent de tout ici et ceci sous le regard de l'autorité administrative locale. On est de plus en plus obligé de se rabattre sur les recrûs forestiers pour créer nos palmeraies, même si les rendements à l'hectare ne sont pas meilleurs sur ces types de végétation, nous n'avons presque pas de choix » (Un paysan durant le Focus group au village Seppe, Mars 2020).

Ainsi, les compétitions foncières qu'alimente l'expansion effrénée de la mise valeur des terres dans la Commune de Ngwéi s'accompagnent inéluctablement d'une dégradation croissante des espaces naturels.

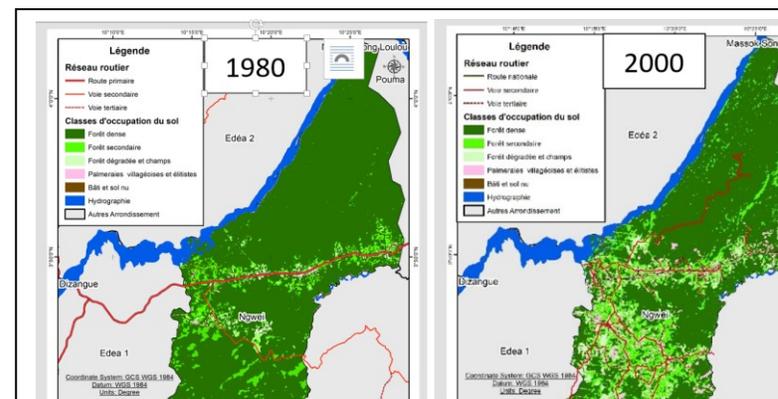
3- Déforestation liée à l'expansion des palmeraies dans la Commune Ngwéi

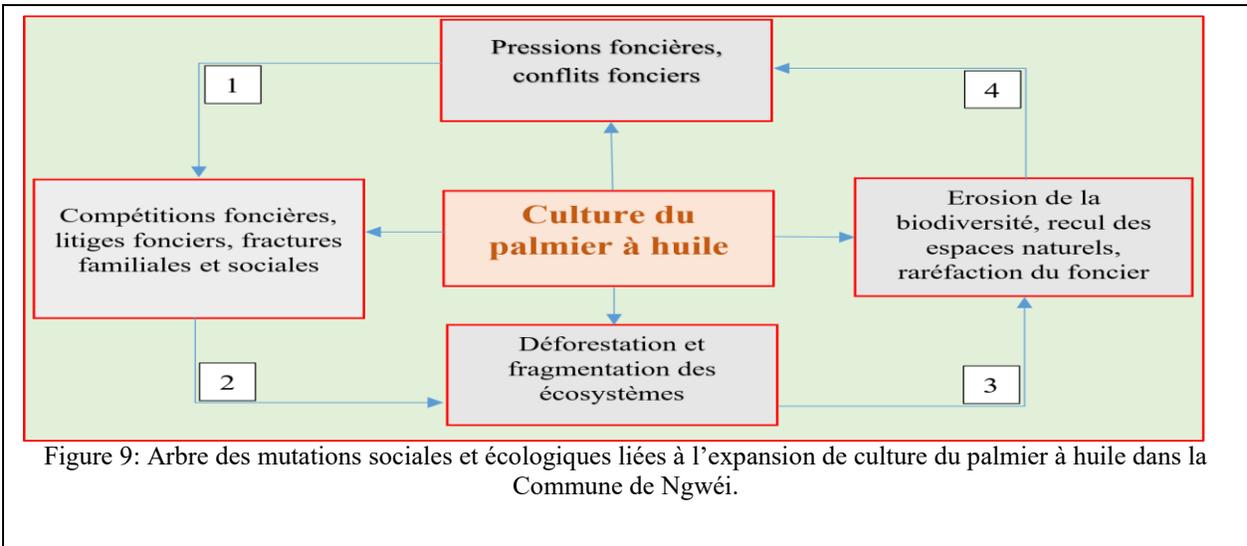
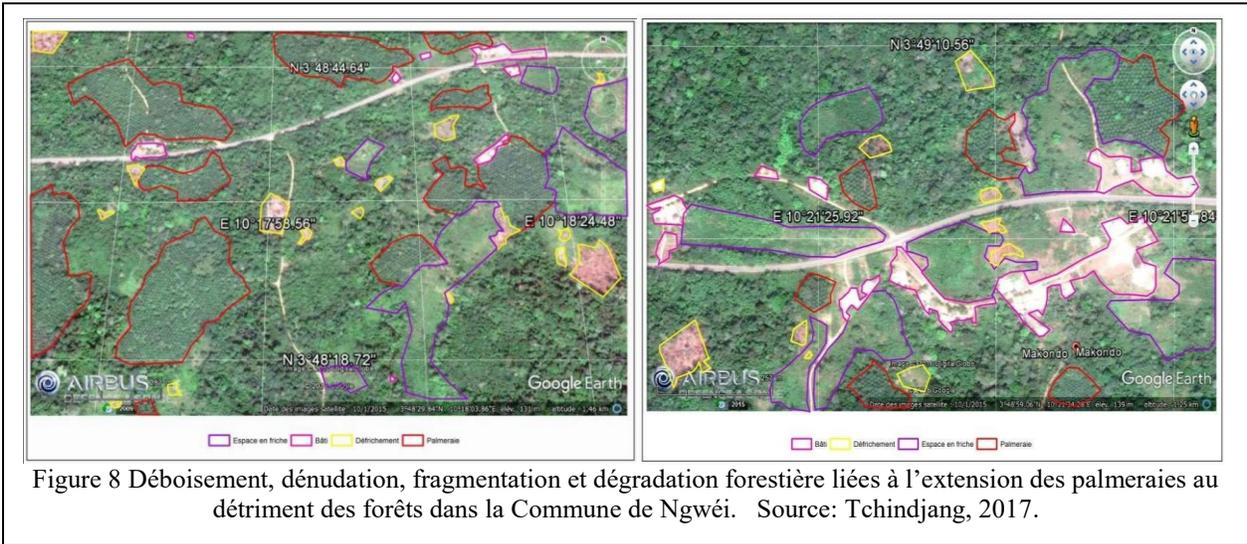
La Commune ces deux dernières décennies connaît une dynamique remarquable de déforestation. L'analyse diachronique de l'occupation du sol dans cette commune entre 1980 et 2020 (Figure 7), met en évidence une régression rapide des espaces boisés au profit de la progression des palmeraies.

Entre 1980 et 2000, la Commune a enregistré une faible régression du couvert forestier. On est seulement passé de 58562 ha de forêt dense à 49007 ha soit un recul de 12% de forêt dense. Les décennies 2000-2020 sont celles ayant connu une dynamique marquante de déforestation. On est rapidement passé de 58% de surface de forêt dense en 2000 à environ 30% en 2020, soit une régression de 28% de forêts en 20 ans, représentant une perte de 23 639 ha de forêts. Cela représente plus de 2 fois la régression enregistrée par la Commune durant les deux décennies précédentes. Ainsi, en 40 ans (1980-2000), sur les 33 194 ha de forêt dense que la Commune a perdue, 7 380 ha sont liées à la création des palmeraies, représentant un taux de déforestation de 22%, soit un rythme de plus de 184 ha de forêt perdues chaque année au profit des palmeraies. Le reste est lié à l'avancée des espaces de forêt secondaire, de forêt dégradée et champs, et le bâti.

Une telle dynamique de déforestation peut s'expliquer par deux principaux facteurs connus : il s'agit de la gestion partielle de la crise en 2000 par le Gouvernement camerounais et la redéfinition à partir de 2010, des politiques incitatives du développement de la filière palmier à huile au Cameroun, conformément aux engagements du DSCE. Ces mesures sont couronnées en 2013 par l'adoption de la loi portant incitation des investissements privés au Cameroun ayant permis aux industries oléagineuses d'accélérer leurs investissements. Celles-ci ont eu pour effet domino la démultiplication des nouveaux exploitants dans les principaux bassins de production élaïcoles de la zone littorale.

Suite à cette avancée des palmeraies au détriment des espaces boisés au sein de la Commune, on assiste désormais à une fragmentation et dégradation de l'espace forestier (figure 8).





par l'extension des forêts dégradées qui alternent avec les plantations de palmiers huile et les poches de forêts résiduelles, isolant une ceinture de forêt dense en périphérie. Les habitations côtoient désormais les extensions des palmeraies qui grignotent progressivement l'espace de vie, rendant difficile de trouver désormais des parcelles exploitables ou constructibles à proximité de la zone habitée. Dans de telles conditions et au regard de ce qui précède, la culture du palmier à huile constitue une sorte de cercle vicieux dans la Commune de Ngwéi (figure 9). Son expansion alimente des pressions et concurrences foncières à l'origine du développement des litiges fonciers parfois source de fractures familiales et sociales. Ces compétitions foncières alimentent une déforestation croissante à l'origine de la fragmentation des espaces naturels. L'érosion et le recul des ressources forestières, et la raréfaction du foncier qui s'en suivent accentuent ces tensions foncières.

[IV] DISCUSSION ET PERSPECTIVES

L'expansion de l'exploitation commerciale du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi alimente des concurrences foncières lesquelles sont vectrices de conflits sociaux. La réflexion menée par Ndjogui et al. (2013) sur question la question foncière dans le sillage du palmier à huile au Cameroun met en lumière cette réalité. Ces auteurs relèvent que les plantations de palmier à huile surtout élitistes, s'appuient sur une kyrielle de logiques et stratégies d'accès au foncier qui induisent de nombreuses mutations sociales en milieu rural. Ces logiques sont pour la plupart source de conflits, de fracture sociale et de marginalisation des couches sociales pauvres. L'examen des enjeux de la gestion des territoires coutumiers ibans du Sarawak en Malaisie liées à l'expansion du palmier à huile par Brissonnette (2008), s'inscrit dans la même lancée. Celui-ci révèle que le territoire du Sarawak, est actuellement en proie à des transformations majeures entraînant la reconfiguration sociale de l'espace rural. Akmel (2018), aboutit à la même conclusion en analysant l'impact socio- environnementale de l'expansion du palmier à huile dans la région de Dabou en Côte d'Ivoire. L'auteur affirme que l'extension de la superficie des palmeraies dans cette région du pays réduit de façon préoccupante la superficie des terres arables prévues, mettant la question foncière au cœur des préoccupations.

Toutefois, l'expansion de la culture du palmier à huile en soi ne porte pas nécessairement les germes de compétitions et crises foncières, surtout si celle-ci est

encadrée par une réglementation rigoureuse du droit aux terres. Dans le cas Commune de Ngwéi et la région du littoral-Cameroun en général, ce sont la gestion individuel et familiale du foncier et la reconversion massive des élites urbaines qui exacerbent les crises foncières dans le sillage de la culture du palmier à huile. Dufour (2014), menant une réflexion sur l'huile de palme va dans ce sens en relevant que l'absence ou l'insuffisance des réglementations entourant les droits fonciers, alliées à des modalités d'acquisition des terres laissant place à la corruption, entraînent la perte de droits coutumiers des populations autochtones. L'analyse menée par Levang et al. (2015) sur les « les élites du palmier à huile » au Cameroun traduit à suffisance cette réalité en relevant que, à la conjugaison des intérêts économiques, sociaux voire politiques, l'intensification de l'exploitation du palmier à huile débouche sur des compétitions qui alimentent des tensions entre les acteurs et souvent à l'origine de fractures familiales et communautaires. L'insécurité foncière qui y règne, les tractations parfois mafieuses pratiquées par certaines élites locales pour s'approprier un maximum de terres, ainsi que les injustices dénoncées par les communautés à cet effet, trahissent à la fois les failles de la gouvernance foncière et l'absence de l'action gouvernementale.

En même temps, le développement et l'expansion accrue des palmeraies, sont à l'origine d'une déforestation croissante. L'essentiel de la littérature sur le palmier à huile met d'ailleurs l'accent sur cette question, en plaçant la déforestation liée à l'expansion des palmeraies dans différentes zones du monde au centre des controverses. Tchindjang et al. (2016), examine l'impact des palmeraies villageoises et élitistes sur la déforestation dans le Département de la Sanaga Maritime au Cameroun et relève que la culture du palmier à huile est le principal vecteur de déforestation dans cette zone. L'analyse d'Assoumou et al. (2012) sur les impacts sur développement des palmeraies familiales sur la déforestation et les ménages au Cameroun parvient également à une conclusion similaire.

Ainsi, le principal défi de la political ecology réside actuellement dans une étude empirique des transformations environnementales et politiques dégagées des préjugés qui pourraient affecter la recherche (Gautier & Tor, 2012 ; Tor et al., 2009). Les répercussions sociales et écologiques actuelles liées à l'expansion de la culture du palmier à huile dans la Commune de Ngwéi, conduisent à questionner les conditions de développement paisible

et à long terme des Communautés autochtones et locales.

Dans de telles conditions, les autorités administratives devraient rentrer en scène, pour faire assoir une certaine sécurité et s'assurer d'une meilleure gestion des ressources communes qui allie à la fois une justice sociale et environnementale (Hardin, 1968 ; Ostrom, 1990 ; Roussel, 2009), Ces dispositions permettraient surtout dans le cas de la Commune de Ngwéi de réglementer l'exploitation du palmier à huile en sécurisant les domaines exploitables des paysans, par l'attribution des titres fonciers ou des documents équivalents aux différents exploitants. Concrètement comment parvenir à un tel contexte d'exploitation dans la Commune de Ngwéi ? Le préalable est de faire intégrer aux acteurs impliqués dans cette activité (surtout les exploitants) que, chacun a un intérêt et un rôle précis à jouer dans la promotion de la paix communautaire, la conservation et la restauration des forêts, et chacun doit impérativement agir à son niveau. Cela implique une certaine responsabilité/éthique individuelle et communautaire en matière de gestion des espaces naturels dans le sillage de la culture du palmier à huile, qui doit être suscitée voire imposée par les autorités administratives.

[V] CONCLUSION

L'expansion de la culture du palmier à huile est au cœur des compétitions foncières et d'une déforestation croissante dans la Commune de Ngwéi. En insistant sur la gestion familiale du foncier, ce travail se proposait de mettre en lumière le lien entre la dynamique d'expansion de cette activité, les pressions et les concurrences foncières qu'elle alimente et la dégradation des forêts qui en découle. Il se trouve que la conjugaison des enjeux économiques, socioculturels voire politiques aiguissent l'intérêt des populations autochtones à s'investir dans l'exploitation du palmier à huile. L'augmentation de la population et du nombre d'exploitants dont le développement de la culture du palmier induit, attisent des tensions permanentes entre les communautés locales fondées autour de l'accès aux terres. La gestion familiale de ces dernières accentue ces tensions, et les nombreuses dénonciations d'injustice des communautés autour de l'acquisition celles-ci trahissent les failles de la gouvernance foncière. Ce contexte de mise en valeur des terres dans le sillage du palmier à huile exacerbe la déforestation et le recul des parcelles naturelles de forêts. Un mécanisme plus sécurisé et rigoureux de gestion du foncier s'impose donc dans la Commune

de Ngwéi, surtout à l'ère de la décentralisation au Cameroun. C'est le gage du développement paisible des communautés locales et de durabilité de la filière palmier à huile dans cette Commune.

[VI] REFERENCES

Akmele, M. S. (2018). Impact socio-environnemental de l'expansion du palmier à huile (*Elaeis Gineensis*) en Odjukru dans la région de Dabou (Côte d'Ivoire). *European scientific journal*, 14(3), 18p. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n3p324>

Assoumou, M.R., Mwezui, J.P., Tchouamo, I.R. (2012). Impacts du développement des palmeraies familiales sur la déforestation et dans les ménages au Cameroun. *Int. J. Biol. Sci.*, 6(6), 10p. <http://ajol.info/index.php/ijbcs>

Bassett, T.J., Peimer, A.W. (2015). Political ecological perspectives on socioecological relations. *Natures Sciences Sociétés*, (23), 157-165. <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2015-2-page-157.htm>

Carrere, R. (2013). Le palmier à huile en Afrique : Le passé le présent et le futur. *WRM*, 79p. <https://wrm.org.uy/fr/livres-et-rapports/le-palmier-a-huile-en-afrique-le-passe-le-present-et-le-futur-2013/>

Chauveau, J.P. (1998). La logique des systèmes coutumiers. In P.L. Delville (éd.), *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité*. Paris, Karthala, pp.66-75.

Dufour, M. (2014). Regard d'expert sur l'huile de palme. Document de travail, 17p. <https://www.socfin.com/sites/default/files/2018-10/2014%2002%2001%20Regard%20d%27expert%20sur%20l%27huile%20de%20palme.pdf>

Elong, J.G. (2011). L'élite urbaine dans le projet de la relance de la cacao-culture par la société du développement du cacao (SODECAO) dans le Cameroun forestier. In J. G. Elong (éd.), *L'élite urbaine dans le paysage agricole africain : exemples camerounais et sénégalais*. Paris & Yaoundé, L'Harmattan pp.38-43.

Enzensberger, H.M. (1974). A critique of political ecology. *New Left Review*, 84(1), 3-31. <https://newleftreview.org/issues/i84/articles/hans-magnus-enzensberger-a-critique-of-political-ecology>

Gautier D., Tor A.B. (2012). Introduction à la political ecology. In *Environnement, discours et pouvoir : l'approche Political ecology*. Paris, Éditions Quæ, pp.5-20.

Hardin, G. (1968). *The Tragedy of the Common*. Sciences News Series, (162), 1243-1248. <https://science.sciencemag.org/content/162/3859/1243>

Hoyle, D. Levang, P. (2012). *Le développement du palmier à huile au Cameroun : entre accaparements massifs, agro-industries, élites et petits planteurs*. Document de travail, CIFOR, 31p. <https://www.cifor.org/knowledge/publication/3793>

Jacquemard, J.C. (2011). *Le palmier à huile*. Gembloux, Quae/Cta/, 240p. https://publications.cta.int/media/publications/downloads/1666_PDF.pdf

Lebailly, P., Tentchou, J. (2009). *Etude sur la filière porteuse d'emploi « palmier à huile »*. Rapport d'étude, Yaoundé, 6 p. <http://hdl.handle.net/2268/66328>

Levang, P., Sevestre, D., Ndjogui, T. E., Léonard, E. (2015). « Les élites du palmier à huile », *La revue foncière*, 6, 8 p. http://base.citego.org/docs/rf6_levang.pdf

Ndjogui, T.E., Levang, P. (2013). *Elites urbaines, élaiculture et question foncière au Cameroun*. In E. Leonard, P. Lavigne Delville, J.P. Chauveau (Eds), *Nouvelles politiques foncières, nouveaux acteurs : des rapports fonciers sous tensions*. Territoires d'Afrique, 5, pp. 35-46. ISSN 2230-0023.

Ndjogui, T.E., Nkongho, R.N., Rafflegeau, S., Feintrenie, L., et Levang P. (2014). *Historique du secteur palmier à huile au Cameroun*. Document occasionnel 109, Bogor, CIFOR, 68p. <https://www.cifor.org/knowledge/publication/4789/>

Niang, P.M. (2015). *Les processus participatifs dans la gestion des écosystèmes en Afrique de l'Ouest : une contribution à la démocratie environnementale*. Thèse de doctorat, 482p. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01279081/document>.

Ordway, E. M., Sonwa, D. J., Levang, P., Mboringong, F., Miaro, L., Naylor, R. L., Nkongho, R. N. (2011). *Développement de la filière huile de palme dans le bassin du Congo : Nécessité d'une stratégie régionale intégrant les petits planteurs et les marchés informels*. Info brief, 261, 8 p.

Ostrom, E. (1990), *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge, University Press, 280p. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763>.

Plédran, O., Rafflegeau, S., Levang, P. (2016). *L'adaptation du contexte institutionnel : Condition sine qua non du développement durable des palmeraies camerounaises*. *Vertigo*, 16(2), 22p. <https://journals.openedition.org/vertigo/17757>.

Priso, D. D., Ndjogui T. E. (2011). *Elites urbaines dans la région du sud Cameroun : une analyse des spéculations et des superficies des exploitations*. In J. G. Elong (éd.), *L'élite urbaine dans le paysage agricole africain : exemples camerounais et sénégalais*. Paris & Yaoundé, L'Harmattan. pp.96-118.

Roussel, I. (2009). *Les inégalités environnementales*. *Air Pur*, 76, 5-12.

Sevestre, D. (2013). *Les stratégies d'acquisition foncières mises en place par les élites nationales au sud Cameroun dans le cadre de la création de palmeraies: quelles incidences à l'échelle villageoise? Mémoire*, ISTOM, 118 p. DOI: 10.13140/RG.2.1.1163.6569

Tchindjang, M. (2017). *Etude sur l'impact Environnemental des palmeraies villageoises/élitistes sur la déforestation dans les paysages de la Sanaga Maritime et du bassin du Ndian : Cas des Arrondissements d'Ekondo Titi et de Ngwéi*. Rapport technique, 175p.

Tchindjang, M., Saha, F., Levang, P., Voundi, E., Njombissie, P., Minka, F. (2016) *Palmeraies « élitistes et villageoises et développement socioéconomique dans la Sanaga maritime: impacts, conséquences et perspectives. »* *Revue Scientifique et Technique Forêt et Environnement du Bassin du Congo*, p. 37-52.

Tchonang Goudjou, B., Obam, F. M. (2011). *Motivations et investissements des élites urbaines dans le secteur agricole au sud-Cameroun*. In J. G. Elong (éd.), *L'élite urbaine dans le paysage agricole africain: exemples camerounais et sénégalais*, Paris & Yaoundé, L'Harmattan, pp.44-51.

Tjeega, P. (1974). *Les types d'exploitation de palmier à huile dans la région d'Eséka*, Thèse de doctorat de 3e cycle, Université de Paris I, 319p.

Tor, A.B., Svarstad, H. (2009). *Qu'est-ce que la "political ecology" ?* *Natures Sciences Sociétés*, 17, 3-11. <https://www.cairn.info/revue-natures-sciences-societes-2009-1-page-3.htm>

Zambo Belinga, J.-M., Manga, J.-M., Manirakiza, D. (2011). L'activisme agricole des élites urbaines au Cameroun: socioanalyse d'une pratique en plein essor. In J.G.Elong (éd.), L'élite urbaine dans le paysage agricole africain: exemples camerounais et sénégalais. Paris & Yaoundé, L'Harmattan, pp.3-11.

[Publish with Africa Science](#)

and every scientist working in your field can read your article.

Your paper will be:

- Available to your entire community
- Of little downloading charge
- Fairly and quickly peer reviewed

<http://www.africascience.org>

In collaboration with the Laboratory of Sustainable Development and Territorial Dynamics of the University of Montréal - Canada

[Editor-In-Chief: H. Blaise Nguendo Yongsi](#)

Research from Africa benefits all of us

Bridging the Global Knowledge Divide

Improving the visibility of Africa i.e. developing African researchers' publications, allowing them to enter into mainstream research and knowledge activities and thereby raising their impact and credibility.

What is Africa Science?

Africa Science is a non-profit online publishing initiative dedicated to supporting the open dissemination of findings and peer-review articles from African countries. The goal is to facilitate a truly global exchange of ideas by improving the South to North and South to South flow of research knowledge. Its main medium is The International Journal of Advanced Studies and Research in Africa (IJASRA) whose scope areas covers all aspects of humanities, social sciences, life and applied sciences.

What problem is Africa Science addressing?

Due to financial and technical constraints, publications from African countries have limited local and international circulation and readership. As a result, a great deal of valuable research from different regions of Africa remains imperceptible to mainstream science. Since Science is global, we assume that lack of access to findings strictly limits our understanding of phenomena that Africa witnesses such as economic growth, emerging diseases, climate change, food security and biodiversity

What difference Africa Science makes?

The use of IJASRA articles from Africa Science has steadily increased since its launching; resulting in nearly 1.5 million downloads of full text in 2011. Users live and work in all parts of the world. Africa Science collaborates with indexes such as African Index Medicus and LATINDEX and web-based databases such as the Directory of Open Access Journals. Editors report improved quality of submissions and a larger number of submissions from international authors due to higher visibility of IJASRA outside Africa. Publishing with Africa is free of charge. Manuscripts are peer-reviewed by committed outstanding researchers.

How is Africa Science funded?

Laboratory of Sustainability of the University of Montréal and the University of Chicoutimi have nurtured Africa Science in its development stages. Presently, Africa Science is financially supported by personal revenue of its manager. That's why, Africa Science will make the transition to a long-term sustainable model supported by the worldwide community. Africa Science's future business model adds membership and sponsorship programs to our existing sources of support and revenue. Membership fees are only \$500 per institution per year on an ongoing basis. Africa Science is also seeking the support and sponsorship of foundations and other organizations whose interests align with Africa Science. Sponsorship levels and terms are negotiated with the interests of the individual sponsor in mind. Africa Science will provide sponsors with documents to use for their tax income declaration.

No organizations have yet committed to sponsor Africa Science.

What should your organization or library support enable?

Africa Science is a strictly not-for-profit organization. Membership contributions will be used to directly support operations, including: server support, journal conversion costs, development of value added services (metadata enhancement, database linking, usage tracking), and basic daily operating expenses. Stable and additional funding will enable Africa Science to freely distribute hard copies of the journal to Community libraries