

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 IASRA are among the most international of scholarly journals.

A peer-review, quarterly journal containing both scholarly articles and book reviews, IASRA 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 LE RITUEL DU RÈGLEMENT DES CONFLITS DANS LE NGÚ PÀMÔM (ROYAUME DES BAMOUM) AVANT LA PÉRIODE COLONIALE

AMZA PEVETMI PEGHOUMA - Département d'Histoire, Université de Yaoundé I (Cameroun)

14 ESPACES URBAINS ET GESTION DES DECHETS MENAGERS A DOUALA IVÈME (CAMEROUN)

BIYO MBANG Fernandez- Département d'anthropologie, Université de Douala, (Cameroun)

28 FATALISTIC BELIEFS AND BOOMERANG EFFECT OF MESSAGES ON BARRIER MEASURES TO SARS IN ADULTS: THE MEDIATING EFFECT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE

TACHOM WAFFO Boris, SOH Gustave, GOUERTOUMBO METE A.R, TAGNE NOSSI Alain, TSAKEM Ivana – Dpartement de Psychologie, Université de Yaoundé I, (Cameroun)

44 FRONTIÈRE ET RECOMPOSITIONS DE L'ARRIÈRE-PAYS AGRICOLE SUD-CAMEROUNAIS

ABATE Rodrigue – Département de Géographie, FLSH, Université de Douala (Cameroun)

MESSI Guy Célestin – Département de Géographie, FLSH, Université de Yaoundé I (Cameroun)

57 FACTEURS EXPLICATIFS DE LA MORBIDITE PALUSTRE PAR ZONE D'ENDEMICITE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AU NIGER

KASSOUMI MOUSSA Dalirou et HB NGUENDO YONGSI - Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD)-Université de Yaoundé II, (Cameroun)

IJASRA

International Journal of Advanced Studies and Research in Africa


Is published by:



AFRICASCIENCE
NETWORK

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

www.africasciencenetwork.org | Email: 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 Djermakoye 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/CERGEF | 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 quelque procédé 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. 10, Issue/Numéro 2, 2021



AFRICASCIENCE
NETWORK

© 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

LE RITUEL DU RÈGLEMENT DES CONFLITS DANS LE NGÚ PÀMÔM (ROYAUME DES BAMOUM) AVANT LA PÉRIODE COLONIALE

AMZA PEVETMI PEGHOUMA

Département d'Histoire, FALSH, Université de Yaounde I (Cameroun)

Reçu/Received on: 21-May-2021; Évalué/Revised on: 13-June-2021; Accepté/Accepted on: 20-september-2021;

Publié/Published on: 30-December-2021

Corresponding author: amzapevetmi@gmail.com

RESUME

La guerre en tant que phénomène global total s'impose comme l'un des piliers de la théorie réaliste et de ses précurseurs. Ainsi, des situations obligeantes poussent les super puissants à dominer toute que vaille de l'espace quitte à déstabiliser l'ordre préétabli au nom de cette ambition. L'histoire de l'Afrique précoloniale est l'une des plus brillantes du moyen âge. Cela s'explique par la naissance des civilisations propres aux peuples de couleurs à certains endroits. Nonobstant ce postulat, l'on remarque que la chute de plusieurs Royaumes d'Afrique était en partie due à l'absence de dialogue et au désir permanent de créer un climat de domination. Ainsi, dans les sociétés monarchiques du Cameroun, plusieurs stratégies furent mises en évidence pour apaiser les tensions. Le cas échéant est celui du royaume môm de l'Ouest Cameroun. Dans ce territoire, plusieurs politiques furent mises à contribution pour dissuader les autres communautés afin de les inféoder aux populations môm. Cette démarche est à n'en point douter le socle de la cohésion sociale chère aux *Pàmôm*. Fort de ce propos, la méthode qualitative a été privilégiée dans le cadre de cette recherche.

Mots Clés : Anarchie, Monarchie, Cohésion sociale, Unification, Cameroun.

ABSTRACT

As global phenomenon, war is almost compulsory as one of the classical realism theory and its mentor. So, several circumstances force the super power to invasion in order to look forward spaces under disrespect of all laws. The pre-colonial Africa history is one of the brilliant medieval periods. This can be explain by the birth of the own sparkling Africa. Despite tis stand point, the birth of spaces conquer desire became an unavoidable issue into the anarchical and rivalry world. African chiefdom made this policy as their main motto during their movement. Within monarchical societies of Cameroon, several policies were implement to overcome others communities, by gather them into one people and area. The case study of the *Môm* kingdom chiefly known as Baum Kingdom is particular cause of diverse strategies to defeat enemies. Obviously, those strategies are the base of the current social cohesion that people cherish. Therefore, qualitative method is advantage in the framework of this research.

Keys words: Anarchy, Monarchy, social cohesion, unification, Cameroon.

[I] INTRODUCTION

La reconstitution de l'histoire ancienne de l'Afrique est une astreinte pour tous les chercheurs africains, soucieux de restituer la véracité historique et la fierté écorchée du continent africain. Il va de soi que les vents de guerre qui ont traversé l'Europe médiévale au moyen âge n'ont

pas épargné le continent africain. En effet, il a connu pendant son âge d'or des acteurs indélébiles rompus à la guerre. Cette période glorieuse fut marquée par des guerriers au rang desquels nous classons Samory Touré, Dinga Cissé en Afrique de l'Ouest, Chaka zulu en Afrique australe. En Afrique centrale l'épopée de Rabbat reste encore vive. Cela va s'en dire qu'au Cameroun, les royaumes existant au Nord et à l'Ouest ont répercuté cette tradition belliqueuse dans de



nombreuses confrontations qui les ont opposés aux autres communautés. En ce qui concerne le ngù pàmôm connu sous l'appellation du Royaume Bamum, plusieurs souverains ont posé les bases d'une quasi dynastie militaire. Cette œuvre a débuté par les initiatives voire les efforts du tout premier souverain N'share, à entamer un périple. Dès lors, cette migration a fait naître un rituel relatif à la résolution des litiges dont les souverains qui succédèrent ont perpétué. De ce postulat, l'objectif de cette réflexion réside dans le renouvellement des méthodes traditionnelles efficaces mises en œuvre pour le règlement des conflits. Les hypothèses de travail privilégiées stipulent que les moyens diplomatiques sont le catalyseur des initiatives de paix. Les techniques liées au compromis voire les moyens actifs s'imposent comme base fondamentale d'un règlement de conflits satisfaisant. De ce qui précède, l'approche heuristique adossée sur l'induction et la déduction va permettre d'analyser le rituel qui ponctue le règlement de différends entre les belligérants africains.

[III] RÉSULTATS ET COMMENTAIRES

I. Les mesures actives du règlement des conflits

À l'observation, il apparaît de toute évidence que le conflit est un phénomène social inhérent à la nature humaine. Il est omniprésent dans la vie sociale quoique prenant des formes plurielles. En effet il s'agit d'un véritable « fait social total » selon la savoureuse formule de Marcel Mauss¹. À cet regard, les réflexions sur les déchirements, les exactions et toutes sortes d'abus qui sclérosent l'humanité deviennent le terrain d'érection de la polémologie. Ainsi, la sociologie des conflits se donne pour mission scientifique d'analyser les déterminismes sociaux qui poussent à l'ascension aux extrêmes. Dans ce sillage, elle propose des méthodes et des moyens préconisant une résolution pacifique des conflits s'inscrivant dans la logique du « plus jamais ça »². Cette expression chère à Gaston Bouthoul est un aveu de son désarroi à l'égard des affres de la deuxième guerre mondiale. Dans les sociétés traditionnelles africaines précoloniales marquées par des affrontements incessants et des luttes armées, il a existé plusieurs moyens pour parvenir à un dénouement pacifique.

Parmi les principales méthodes actives de pacification dans l'Afrique précoloniale, nous avons rencontré des

¹ M. Mauss cité par G. Busino, "Marcel Mauss, interprétation d'un phénomène social total : le bolchevisme" in revue européenne des sciences sociales, 1996. P.91.

² G. Bouthoul cité par www.nouvellesociologie.over-blog.org/ article-résolution-des-conflits-méthodes-et-moyens, en ligne.

procédés les plus efficaces notamment l'arbre à palabre qui fut le plus connu dans les sociétés camerounaises du Sud Cameroun actuel. Par conséquent dans le *Ngù Pàmôm*, il existait des techniques pour résoudre des conflits armés ou non en fonction du contexte des belligérances. Autrement dit, il a existé chez le peuple *môm*³ un rite de résolution crédible par son efficacité : nous faisons référence à ce niveau à l'arbre de la paix⁴. Cette herbe encore appelé *Fekeng, Kpenken, Fekang* en pays bamiléké était assez symbolique et présent dans presque toutes les concessions à l'Ouest Cameroun. Elle symbolisait dans ces sociétés un élément de l'harmonie et une invite au retour à l'ordre, à la normalisation et à l'apaisement. Cette plante à travers ses feuilles rythmait la plupart des cérémonies traditionnelles notamment la fête de la naissance des jumeaux, et la célébration des mariages coutumiers⁵. Elle instiguait de façon universelle le vivre ensemble dans les communautés qui se la partageait comme une valeur fondamentale dans le maintien de la paix et de la cohésion sociale. Également, Elle servait à la réconciliation. Elle était supposée éloigner les mauvais esprits⁶. Chez les *Pàmôm*⁷, lorsqu'il arrivait le moment de mener des expéditions préventives ou punitives, les soldats emmenaient dans leur arsenal l'arbre de la paix. Il faut dire que cela constituait un moyen de limiter les frasques de la guerre au cas où elle leur serait défavorable. De manière globale, nous relevons que cette pratique était courante chez tous les belligérants. En effet, il fallait logiquement en cas de déroute militaire, brandir l'arbre de la paix pour marquer son opposition à la continuation des heurts. En outre, la méthode privilégiée pendant les conflits en guise de retraite de l'armée était d'exhiber sur une lance l'arbre de la paix. Il faut nécessairement savoir que cette pratique est née au début du XX^{ème} siècle. Elle a vu le jour avec les affrontements pendant le règne du sultan Nsangou Ngungure lors de la guerre contre les N'so. Cette pratique est reprise dans les guerres conventionnelles modernes à l'ère des

³ L'expression *môm* est une appellation triviale de Bamoum, désignant la personne appartenant à la communauté des Bamoum.

⁴ Cet arbre est connu sous le nom scientifique de *Dracena*.

⁵ Elle sert parfois de cadeau précieux que les parents de la mariée lui offrent généralement en signe de paix dans son couple, accompagné de jujube appelé trivialement « fruit de la paix ».

⁶ H. Mefieuh Meido, *Entre angoisse et l'arbre de paix : les Meugnissies bamiléké du Cameroun*, Helios, Genève, 1992, p.106.

⁷ L'expression *pàmôm* est un ethnonyme qui désigne le peuple bamoun localisé dans la région de l'Ouest Cameroun.



affrontements entre alliés notamment la Première et la Deuxième Guerre Mondiale. En effet, Pendant que la guerre battait son plein, il arrivait que selon la position de force de l'ennemi, que les combattants adverses battent en retraite. Seulement, dans le cas des conflits séculaires, l'arbre de paix et, soit le tambour communément appelé *kindi*, la corne de buffle, la flûte ou la cloche à double gong était exclusivement utilisés pour sonner la halte. En rapport avec ces cas d'espèce, l'arbre de paix dû être utilisé pour marquer à chaque fois l'abdication et la volonté ferme de pacification⁸: ce qui a valu à certains souverains la vie sauve et l'exil momentané quelque fois⁹. Cette méthode fut amplement reprise dans les combats conventionnels au XX^{ème} siècle tels que les deux grandes guerres. À l'observation de certaines mises en scène audiovisuels, nous avons pu apercevoir les troupes de combattants de la première guerre mondiale abdiquer en brandissant à la place de l'arbre de paix, un drapeau blanc en guise de repli et de renoncement¹⁰. En sus, le drapeau blanc ne signifie pas que la reddition. Il peut aussi représenter la volonté d'une suspension temporaire des combats, une volonté de pourparlers ou de négociations¹¹.

La deuxième méthode recensée est celle de l'utilisation de la cloche à double gong particulièrement utilisé chez les peuples *Grassfieldlois* du Cameroun. Il s'agit des *pà nkutu* ou Bamiléké, des *pà'nso* représentant la communauté anglo-saxonne du Nord-Ouest, des *pàmôm* ou le peuple *môm* et des *Ndùewa*, représentant les Tikar. En règle générale, cette cloche est utilisée par ces traditionalistes conservateurs des Us et Coutumes à des fins diverses. Dans le cadre de cette étude, il est utile de renseigner qu'elle fut utilisée pour exprimer la volonté du dialogue et la cessation sans délai des affrontements en cas de conflit armé ou non. Son usage se fait par l'utilisation d'une batte avec laquelle l'on frappe dessus

⁸ Ayouba Njimoluh, 73 ans, conservateur du musée des rois *Môm*, Njimban -Foumban, 28 avril 2019.

⁹ L'exil temporaire se veut être l'expression usuelle ici car il a dans ce départ préparé sa contre-offensive pour déloger l'ennemi de la capitale *Fëmben* après avoir été privé de plusieurs de ses ressources.

¹⁰ À ce stade, nous pouvons évoquer les longs métrages réalisés par les chinois sur les conflits à l'instar de *Shaolin Soccer* ou l'on peut apercevoir pendant un affrontement sanglant, une volonté de cessation de guerre brandi par un des protagonistes sous le signe de la débâcle.

¹¹ La précision à faire sur le drapeau blanc est qu'il serait antérieur à la première guerre mondiale; reconnu par la convention de la Haye de 1899. C'est une référence à un éventuel hommage des armées qui se rendaient face à celle du Royaume de France entre 1815 et 1830.

avec un message particulier. Ce message peut être un cri de repli immédiat. En cas de non conflit, son usage était fait pour entériner les décisions prises à l'issue d'un procès.

En sus, le troisième instrument qui jouait un rôle conséquent dans le règlement des différends est la flûte. C'est un instrument traditionnel connu chez les *pàmôm* sous l'appellation de *kabām*. Son histoire remonte au paléolithique où on trouve de nombreuses traces de flûtes faites en une espèce de bois appelé *ndulu*¹². À la fin du XVIII^{ème} siècle, le onzième monarque du *ngù pàmôm*¹³ l'a parfait. C'est à dire que cet instrument était utilisé pour transmettre des messages divers aux guerriers. Il pouvait servir de déclencheur d'hostilité ou de cessation de conflit en fonction du message qu'il véhiculait sur le champ de bataille. En outre, son utilité majeure s'observait en dehors des terrains de guerres. C'est un objet artisanal qui permettait de rassembler les populations du *ngù pàmôm* pour résoudre leur litige dans un cadre défini à cet effet¹⁴.

Il convient de remarquer que le cas sus évoqué trouve son fondement dans le conflit qui a opposé le Sultan Njoya à son notable-conseiller, Ngbetkom Ndombouo entre 1894 et 1898. Cette rixe était inhérente à la succession. En fait, ce dernier avait été très remarquable dans un conflit cinglant qu'il ourdi conte le monarque. Il s'était d'abord soldé par la déroute des troupes royales et plus tard par la défaite du notable et sa mise à mort¹⁵. Une autre remarque a été faite au XVIII^{ème} siècle avec la guerre qui avait opposé le onzième roi de la dynastie *pàmôm* aux Foulbé. À plusieurs reprises cette guerre avait engendré des revers aux guerriers *môm* à la suite de multiples invasions et attaques furtives. Il s'avère qu'en signe de retraite lors de l'ultime offensive qui avait causé l'exil temporaire du roi Monfopa, il a usé de cet instrument traditionnel pour marquer sa volonté de cessation d'affrontement et d'une éventuelle discussion.

¹² Le bois *ndulu* est une ressource de la forêt équatoriale qui a servi à confectionner des caches sexes aux peuples des royaumes de l'Ouest Cameroun. Il était utilisé à plusieurs fins.

¹³ Le *ngù pàmôm* est un ethnonyme usité pour désigner le royaume bamoun

¹⁴ Ce cadre était essentiellement des parloirs où des griefs étaient levés en vue de trouver des solutions. Nous faisons allusions à des instances traditionnelles de résolution de différends tel que le tribunal coutumier.

¹⁵ À ces propos, nous fûmes renseigné que les multiples défaites à cette bataille étaient inhérent aux comportements de son ministre de la défense, qui, au lieu de faire la guerre, faisait l'amour en champs de combat. D'où la déroute on ne peut plus rare qu'a connu l'armée *pàmôm*.



2 – Les techniques préventives du règlement des conflits

Les principales mesures que nous avons identifiées à ce niveau sont entre autres : la négociation, les mariages intercommunautaires et la ruse. Nous entendons par “les méthodes préventives” dans la résolution des conflits, l’ensemble des mesures prises et envisageables dans le seul but de prévenir l’émanation d’un conflit imminent ou latent. De prime abord, la négociation était sans doute le mécanisme de résolution de conflit le plus ancien et le plus répandu. Pour comprendre son sens empirique, il faut se référer à l’orientation que lui donne l’avocat Québécois Jean Yves Briere. Il fait savoir que « la négociation est un mode autonome de règlement des conflits. Elle se distingue du procès en ce qu’elle est la recherche d’une solution mutuellement satisfaisante pour les parties ¹⁶» traditionnellement, la négociation se résumait à la consultation de l’adversaire pour lui signifier son souhait de cessation d’hostilité afin d’aboutir à un compromis consensuel. Au regard de ce qui précède, nous soulignons qu’elle visait au plus à empêcher de façon subreptice des escalades qui conduisaient très souvent à l’éclatement d’un conflit ouvert entre les protagonistes. Dès lors, il s’agissait d’instaurer un climat serein pour assurer une paix durable doublée d’une cohésion sociale dans les sociétés africaines anciennes. Par ailleurs, l’une des méthodes efficaces de résolution des conflits les plus fulgurantes consistait à initier les mariages intercommunautaires pour entretenir les liens d’amitié en opposition au climat d’inimitié. Ce rituel était bien privilégié pour prévenir l’émanation d’un conflit imminent avec les communautés et royaumes voisins. Les protagonistes pouvaient adopter ce type de procédé pour annihiler leur velléité belligérante¹⁷. A ce propos, il y’avait eu chez le peuple Bagangté, des femmes qui étaient venues en mariage chez le roi Njoya. Dans cette veine il y’a eu des femmes Fulbé et Tikar que *Mfon* Njoya eut épousé dans l’optique d’asseoir un renforcement des liens de bon voisinage avec ses vis à vis. Dans ce contexte, le fait que les femmes fulbé vinrent épouser le *Mfon* Njoya était particulier : Cela s’expliquait par le contexte belliqueux le royaume de Banyo et celui du *ngù pàmôm* entretenaient. L’objectif était de passer de cette étape d’inimitié à de nouveaux rapports définis par la tolérance, la pacification, le dialogue franc et le vivre en commun. Ces mariages intercommunautaires sont

¹⁶ J. Briere, “Négociation, cours de la formation professionnelle du Barreau du Québec”, 1990 - 1911, p.18.

¹⁷ S. Ngetkom, « la guerre de Njinka, Hier et Aujourd’hui », inédit, 2008, pp 4-6.

depuis toujours utilisés dans des familles pour les mêmes desseins¹⁸.

En rapport avec cette pratique séculaire, plusieurs princesses du *ngù pàmôm*¹⁹ furent envoyées en mariage chez les voisins considérés comme ennemis. En outre,, *Mfon*²⁰ Njoya dans cette volonté avait estimé qu’il fallait donner l’une de ses filles à l’administrateur Paulignan qui était en poste dans le Royaume. De cette manière, il entendait dissiper toutes les déconvenues entre le pouvoir monarchique et l’ordre colonial en exprimant une volonté de pacification. À partir de 1922, réalisant que l’administration coloniale française lui était hostile, il jugea opportun d’attribuer sa fille *nji Nguokuem* à l’administrateur français de l’époque²¹. Cependant il avait développé ce stratagème pour signifier une main tendue aux responsables de l’administration française. Nous l’entendons comme une invite à vivre ensemble sans affrontement. Ce point de vue est corroboré par l’analyse que pose l’écrivain Hagiographe Samuel Ngetkom, lorsqu’il le qualifie de « sagesse diplomatique forte »²².

De toute évidence, ce qui avait longtemps fait la force et la solidité des familles africaines en général et des *Pàmôm* singulièrement, était le fait qu’elles se retrouvaient autour d’un feu avec des chefs de famille ou des griefs étaient levés. Pendant ce temps des invectives et des critiques étaient faites pour se libérer des rancœurs. Cela s’appelait le *moûo*²³. Les *Pàmôm* se réunissaient toujours autour d’un sage pour « laver le linge sale en famille » et prévenir la manifestation d’un éventuel conflit entre les membres de la famille. Cela se passait également par des griefs qu’on recensait pour y remédier. Il est nécessaire de marteler que cela se passait

¹⁸ Ngetkom, « la guerre de Njinka, Hier et Aujourd’hui »

¹⁹ L’expression *ngù pàmôm* est un ethnonyme qui désigne le Royaume Bamoun, localisé dans la région de l’ouest Cameroun.

²⁰ Le terme *Mfon* est une appellation du Roi en langue des Bamoun.

²¹ Le capitaine Hercule Paulignan à l’aube de son départ du royaume avait laissé cette femme enceinte qui engendra un fils dont il fut demandé à Njoya de le prénommer « Roger ». Ce qui fut fait bien qu’il ait prit l’appellation de Njoya Ibrahim plus tard.

²² Samuel Ngetkom, hagiographe, écrivain et dépositaire de la tradition, Njindare -Foumban, 1 décembre 2018.

²³ Le *moûo* est une pratique culturelle et rituelle propre aux peuples autochtones de *Fëmben*. Elle consistait à se livrer à des libations chez des monarques où la particularité était d’affirmer sa royauté en n’évitant de servir un roi, sous peine de se faire déchoir de ses attributs.

au sein des familles *môm* simples. Dans la famille royale et ceux de ces membres, c'était le même processus : C'est-à-dire que le mode de résolution était similaire. Cependant, il existe une certaine particularité allant de l'appellation de ce type de méthode de résolution des conflits. Lorsque le conflit se passe au sein de la famille royale *pâmôm*, on parle de *Njàh*²⁴.

En remontant le temps, l'histoire nous renseigne sur une méthode diplomatique et dissuasive aussi ancienne notamment la ruse. Elle a considérablement été incarnée par les sociétés africaines pour parvenir à des fins diverses. Elle se place également au cœur de la stratégie de résolution contemporaine dont l'Afrique pourrait se servir pour son émancipation concrète²⁵. Chez les *pâmôm* de l'ouest Cameroun, la ruse comme méthode de prévention des conflits fut incarnée par le *Mfon* N'share Yen. Pour mieux comprendre cette assertion, soulignons qu'il abandonna sa capitale de *Njimom* pour s'étendre davantage, il entreprit de ne plus mener de combat. Dès son entrée à *Fëmben*. Au lieu d'user de sa force militaire et de son influence pour soumettre par force les peuples autochtones, on note qu'il avait plutôt envisagé la voie diplomatique basée sur la ruse²⁶. Cette propension à la diplomatie lui avait permis de gagner sa place au-dessus des rivalités latentes ayant cours à *Fëmben*, la capitale du *Ngú Pâmôm*. Le plus fort instant de cette stratégie est arrivé au moment d'une visite diplomatique que payait N'share Yen à son hôte pour célébrer l'unité et le vivre ensemble, il lui tendit un piège au cours des libations et des réjouissances. Il s'agissait d'une festivité exhibitionniste pendant laquelle, les monarques se livraient à des se faisaient servir à boire par l'intermédiaire des notables accompagnateurs. Nul souverain n'était habileté à servir la coupe d'un autre.

²⁴ Cette expression en français renvoie à la tardivité de la nuit. Cela traduit en effet le moment propice qui était privilégié pour mettre sur la table les problèmes manifestes et latents en vue d'en débattre pour arriver à un consensus.

²⁵ Cette stratégie, si absolument exploitée, serait un moyen aux états africains victimes des forces d'occupation étrangère à diversifier et à redéfinir leur cadre de coopération. Dans ce contexte, ils pourraient rompre toute coopération militaire avec des partenaires qui entretiennent la stabilisation du continent africain, et, en se créant des partenariats plus profitables, pouvant procurer une stabilité sécuritaire, économique et politique. En rapport avec ce cas, le Centrafrique a dû recourir à un partenariat militaire russe qui a pris de court son ex puissance coloniale qui se rend compte chaque jour de son illusion de domination impérialiste dans son ex pré carré.

²⁶ *Mfon* Nchare dut se résoudre à de simples négociations pour asseoir sa force face aux peuples autochtones retrouvé sur place notamment les *pa'ləm* et les *Pa mbèn*.

Auquel cas il serait devenu subalterne du monarque suivi de sa déchéance solennelle et de son isolement pour contrecarrer une éventuelle représailles. Dans cette démarche, il réussit à faire servir sa coupe par son hôte, un monarque souverain connu sous l'appellation de *mfon mfouloum*. Dans les faits, cette méprise consacrait inéluctablement la domination de N'share sur l'étendue territoriale dont il devrait avoir totalement la charge.

Par ailleurs, N'share aurait pu imposer la langue *tikar* aux peuples qu'il trouva sur place à travers la guerre. Toute chose à laquelle il s'était abstenu pour mettre éventuellement en branle son art diplomatique. La langue *tikar* à ce moment était celle articulée par sa troupe de fugitifs²⁷. Ce dernier s'était mis à l'étude de la langue « *shüpamôm*²⁸ » pour s'accoutumer aux us et pratiques autochtones. En clair, il se serait mis à l'école de l'apprentissage pour dénicher toutes les supercheries qui vraisemblablement lui pouvait être préjudiciables et de ce fait, menacer les membres de son ethnie. À travers cette stratégie, les *Pâmôm* n'étaient jamais venus à un affrontement armé avec les voisins. Ensemble, ils étaient contraints à se partager le pouvoir avec un nouveau contexte de gouvernance politique. Ceci dans la mesure où les rois *Pa'ləm* et *Nka'a mbèn* après leur déchéance étaient devenus des *ponfon* ou « fils du roi » dont le pouvoir et les grandes décisions sont l'apanage du pouvoir central avec *Fëmben* comme cœur de la nouvelle capitale du Royaume.

3 – Le règlement du conflit par le tribut et le compromis domaniaal

Cette approche était l'une des techniques agissantes de résolution des conflits armés. Elle se résumait au commerce des échanges de tribut dont se livraient les protagonistes. L'élément de puissance qu'on note ici est le butin que se font les armées après les guerres. Ces biens sont de l'ordre des esclaves et des richesses domaniales. Ces esclaves venaient généralement des villages environnants ou soit, issus des expéditions guerrières d'outre-mer. Ces propriétés constituent un levier de marchandage, de négociation, et de compromission en toute circonstance.

²⁷ Cette troupe de fugitif est constituée de Nchare Yen, fondateur du royaume, de 6 de ses frères et de la reine mère appelée Yen. Ces derniers sont partis du royaume de *Nkimi* dans l'actuelle région de l'Adamaoua au Cameroun. Ils fuyaient pour échapper à la colère du nouveau successeur, décidé à punir ses contestataires.

²⁸ La langue *shüpamôm* est la langue locale du peuple Bamoum, encore appelé les *pâmôm*



Venons-en à la participation des captifs et des fiefs dans la résolution des conflits. D'emblée, Il faut souligner avec insistance que les prisonniers avaient une manière particulière d'être traité. Lorsqu'ils se montraient dociles après la capture, ils étaient considérés comme des fils de la famille *pàmôm*. Lorsqu'ils et ne représentaient plus une menace, ils étaient traités sans brutalité. Par contre il arrivait que certains prisonniers de guerre représentent de réels dangers. Pendant ce temps ils étaient ultimement conduits et invités à faire allégeance au souverain *môm*²⁹. Celui-ci le faisait mettre à mort par strangulation sur la cloche à double gong ou le contraignait à l'asile du moment où ils reflétaient un précieux objet d'échange en cas de crise majeure³⁰.

L'histoire orale du *ngù pàmôm* nous renseigne qu'en prélude à un conflit, les parties pouvaient s'entendre à développer le commerce plutôt que de se livrer à des affrontements *perditiongènes*. À ce propos, le récent différend qui opposa le « père du roi » Ngbetkom Ndombouo et le Mfon Njoya avait incité le souverain à mener une diplomatie dans une volonté de détente voire de désescalade. En effet, il avait invité les Foulbé du Nord, précisément de Banyo à lui porter secours. Soucieux de rallier la capitale *môm* à leur territoire, les foulbé ne manquaient guère de saisir l'occasion de mettre ce plan en exergue. Les tensions s'étaient abaissées lorsque les deux peuples eurent accentué les échanges commerciaux. Nous l'expliquons par le développement et le renforcement de leur collaboration en termes de commerce d'esclaves au profit des marchands venant du Nigeria.

Des récits du *Mfon Njoya* cité par certains chercheurs³¹ renseignent que les deux royaumes s'informaient mutuellement sur des offres en objet d'échanges et s'associaient éventuellement pour renforcer leur hégémonie commerciale dans la région. C'est fort de ces rapports qu'après l'intervention des Fulbés dans la capitale *Fëmben*, les *pàmôm* restaient craintifs d'un éventuel conflit qu'offrirait la situation qui prévalait dans le pays.

Dans *Histoire et coutume des Bamoum (libonar oska)*, Njoya Ibrahim souligne qu'il avait « gâté » ses voisins pour les remercier de leurs forts soutiens pendant la déroute que frôlait son pays. Ces présents, qui selon

Samuel Ngbekom, hagiographe, était destiné à compromettre toute tentative de reprise d'un nouveau conflit tant craint par les *pàmôm*. Parmi les présents, il a mentionné d'abord que les Fulbé après la victoire, décident de ramener avec eux des prisonniers de guerre. Ils devaient plausiblement faire l'objet de commerce. Alors que que les *pàmôm* n'acceptaient pas ouvertement³². Le souverain fit arrêter les *pàmôm* qui s'étaient opposés à cette volonté qui était stratégiquement pensé pour dissuader des vellétés inconnues du potentiel ennemi. Environ une dizaine de guerrier furent saisi et mit à mort. Si cela n'avait pas été fait, les Foulbé se seraient retournés probablement contre lui et lui aurait fait la guerre. Ce geste fut salvateur et écarta tout nouveau conflit. Certainement ces derniers auraient été vaincus car il n'avait plus d'armes et plusieurs étaient encore à la recherche des partisans du notable frondeur, Ngbetkom.

Pour résoudre ce litige latent, le souverain leur offrit quatorze pointe d'ivoires, cent soixante mille noix de kola, cent quarante-trois jarres d'huile, sept femmes, cinquante une chèvre et deux cent quatorze sacs de sel et beaucoup d'autre objets non moins importants³³. Ces présents étaient destinés à réduire le risque d'un nouvel affrontement qui se dessine entre les alliés au sujet de quelque prébende. La technique de Njoya à contribuer à éviter une nouvelle guerre. Il a prévenu avec du butin de guerre issus de la bataille de *mangà*. Cette méthode avait révélé son efficacité car elle avait évité un affrontement direct. Bien que toutes ces gratifications ont été récupérées en cours de chemin retour par des hommes de Njoya³⁴. Ceux-ci vinrent tendre une embuscade pour récupérer tous les biens. Par ailleurs, le souverain envoya un émissaire signifié au Lamido Oumarou de Banyo que c'était un acte posé par les membres résiduels de la fraction rebelle de Ndombouo. Toute assertion qui reste à vérifier connaissant la force des intrigues dans laquelle les *Pàmôm* excellent. Les vellétés de conflit étaient définitivement amenues que par le concours de l'arrivée des Allemands dans le royaume le 6 juillet 1902. Une présence qui prohibe tout affrontement intercommunautaire.

En addition à ces mesures visant la désescalade ou la cessation des conflits, le compromis domaniale n'était pas en reste. Dans les sociétés africaines anciennes, le dénominateur commun qui scellait l'influence et l'hégémonie d'un royaume sur les autres se trouvait être

²⁹ Cette expression de la langue *shüpamôm* désigne le singulier de Bamoun

³⁰ À ce propos, les chefs de communauté ou encore des roitelets était généralement capturées et préservés pour faciliter le troc en cas de négociation.

³¹ A. Pevetmi, "l'armée royale bamoun : du Règne de Njoya à son exil (1884-193)", Mémoire de Master, Département d'histoire, Université de Yaoundé I, 2017. p.98.

³² I. Njoya, *Histoire et coutume des Bamoum*, (traduction du pasteur Henri Martin), série population n° 5, Mémoire de l'IFAN Cameroun, 1952. p.117.

³³ *Ibid.* pp.104-105.

³⁴ *Ibid.* p.124.



l'étendue territoriale. À notre avis, il s'avère que d'énormes difficultés rendaient sa gestion compliquée. Par conséquent ses limites étaient très régulièrement mal connues, augmentant de manière considérable le risque permanent d'invasion. À ce niveau, Mouctar Bah distingue les catégories d'invasion susceptibles d'alimenter des guerres. À cet effet, il pose une analyse heuristique sur l'existence beaucoup plus des guerres lignagères, des guerres d'État, des guerres de conquêtes, des guerres de résistance, des guerres civiles, des guerres de succession, des guerres pour le butin, des guerres pour l'honneur, des guerres à caractère idéo-religieux qui pourraient être consécutives à l'étendue territoriale³⁵.

Dans le cas des guerres civiles par exemple, le domaine foncier participait résolument à la dissipation des velléités conflictuelles. Il arrivait que de vastes territoires domaniaux soient cédés à l'adversaire pour la désescalade des tensions. Cette mesure s'appliquait tant pour les conflits armés d'outre-mer que pour des conflits fratricides. Dans le cadre des frictions intestines, des concessions étaient généralement faites aux belligérants. Dans la même veine, il faut revenir plus en arrière pour marteler que la terre avait joué un rôle indispensable dans l'endiguement des hostilités dans le processus de fondation du *ngù*. Il va s'en dire que les autochtones de la vieille ville de *Fëmben* ont dû recourir à l'abandon de leurs terres pour éviter une guerre meurtrière entre la communauté envahissante et celle installée depuis lors.

Les *Mfon Pa'ləm*, et *Pà Mben* étaient rentrés dans un compromis foncier involontaire face à la menace permanente de la supériorité militaire *N'sharienne*³⁶. En premier le roi *Pa'ləm* fut vaincu stratégiquement après avoir pris part à une cérémonie rituelle conspirative. À l'issue de cette froide débâcle, la seule condition pour exister dorénavant face au nouveau chef était d'abord d'accepter de lui rester loyale et enfin céder son domaine. Ainsi, pour matérialiser la volonté du dominateur, le *mfon pa'ləm* se retira sur ordonnance royale à quelques kilomètres du territoire annexé. Il demeura fidèle et loyal au monarque *môm*.

À cet effet, le chef déchu était comme un pantin aux yeux de ses voisins à l'occurrence *mfon Mfoualəm* et *mfon Pà Mben*. En outre ce récit peut être perçu dans plusieurs sens. On peut également le comprendre en pensant que le premier *Mfon pàmôm* dut accepter de vivre avec ses rivaux à proximité pour prévenir un

conflit imminent et latent. Nous osons croire qu'il était certainement à bout des affrontements armés sanglants sous le poids de l'âge et l'usure du temps sur sa notoriété. D'autre part, ce que l'histoire ne nous apprend pas que c'est *N'share* qui aurait cédé de la place autrement en octroyant à ses concurrents de vastes espaces domaniaux à des kilomètres du cœur du royaume ; des zones qui étaient toutefois inoccupées et pas habitées.

En exilant les deux potentiels ennemis directs, *N'share* voudrait tout de même assurer ses arrières en les convainquant de la possibilité d'un vécu ensemble sans heurts en acceptant volontairement de perdre. Les roitelets auraient été convaincus dans l'assurance de la continuité de leur règne de chef pour toujours, mais avec un moindre impact. En effet, ils avaient pensé à un moment donné qu'il deviendrait *Mfon* ou Roi, car bénéficiant d'une autorité obligeante envers leur peuple qui leur vouait une loyauté sans faille. Cependant l'illusion ne fut pas sauve. La déception de constater que la perte de leur autorité était dorénavant une réalité qui avait pris rapidement le pas sur les frustrations tant chez les peuples que leurs dirigeants. Néanmoins, il était mis sur pieds d'autres mesures pour mettre fin aux conflits dans les sociétés africaines tels que la cession du butin.

En dernière analyse, le butin de guerre était généralement troqué contre la garantie d'une stabilité. Ces échanges sont accentués par le développement de la traite des esclaves. Le réseau commercial fut dense. C'est l'un des piliers des conflits dans les sociétés médiévales africaines. Plus on est puissant et conquiert des territoires ennemis, plus on a la possibilité d'en faire des esclaves et par conséquent se faire des dividendes. Ces dividendes servaient au développement du circuit économique, gage d'un succès retentissant et d'une affirmation évidente de la supériorité. Le royaume *môm* ne faisait pas exception à cette règle. Il avait su développer une partie de sa prospérité sur la vente des esclaves. Ce commerce alimentait un grand réseau commercial allant du *Ngù Pàmôm*, de l'Adamaoua jusqu'au Nigeria. Il se faisait aussi sur la côte du Cameroun à travers des commerçants qui partaient de ces régions pour s'approvisionner à l'Ouest du pays³⁷.

³⁵ Bah, "Architecture militaire traditionnelle", p.17.

³⁶ Le qualificatif « n'sharienne » est issu du substantif *N'share*, qui est le monarque fondateur de la dynastie bamoun vers 1394. Son usage renvoie aux prouesses et à la vision du pouvoir qui lui était propre.

³⁷ Pour appuyer cette assertion, nous en voulons pour illustration l'esclave nommée Ndane qui fut vendu par le royaume au roi douala. Il a été un personnage décisif dans l'établissement des relations futures entre les chefferies du Cameroun à l'instar du *Ngù Pamom* et la chefferie douala. Il a été l'un des émissaires du roi Manga Bell dans le *Ngù Pamom* lorsque les Allemands arrivèrent au Cameroun, puis accaparèrent les terres locales.

En réalité, les esclaves *môm* qui étaient fait au cours des expéditions militaires se voyaient échangés, soit vendus. Pour calmer quelques fois les hostilités et les résistances, les ennemis du royaume envoyaient des soldats aux monarques *pâmôm* pour les convaincre de leur volonté de vivre en parfaite entente. Cela s'est vécu au milieu du XVIII^{ème} siècle pour prévenir la guerre contre les Bali Kumbat. En outre, cette méthode fut telle que nous l'avons souligné, mis en exergue par le *mfon* Njoya pour dissuader les Foulbé de leur livrer une guerre sans merci. Cette méthode avait été une excellente voie d'amélioration des rapports entre les États précoloniaux. Cette tradition est fort belle employée de nos jours lorsque les États arrivent à recevoir des hôtes. Ils leur remettent des objets symboliques. On peut comprendre aisément que ce n'est pas dans le même contexte que cela est fait. Cette vieille pratique a été reprise visiblement dans le sens la pérennisation de bons rapports entre les peuples³⁸.

[III] CONCLUSION

En somme, il n'existe pas de résolution de conflits sans conflits. De même, la solution apportée à un conflit implique de manière évidente une stratégie de prévention de celui-ci. À cela nous ajoutons le corollaire immédiat qui serait l'assurance d'une paix durable dans un environnement moyenâgeux propice aux batailles de leadership. Ces diverses techniques ont vraisemblablement inspiré plusieurs États dans le processus de mise sur pied des armées modernes. Il n'en demeure pas moins que l'histoire militaire de l'Afrique offre des spécificités considérables. De ce qui précède, nous pouvons soutenir que le rituel de règlement des conflits susmentionné est le creuset de la quasi-totalité des mesures de résorption et de désescalade en temps de conflits connues dans le sillage des guerres contemporaines.

[IV] REFERENCES

³⁸ Dans cette rubrique, il est nécessaire d'ajouter que le roi Njoya dut échanger des sujets pour apaiser les dissensions. Il a fait en donnant sa fille en mariage à un administrateur colonial français Hercule Paulignan en 1922.

Bah, M.T., "Architecture militaire traditionnelle en Afrique de l'Ouest du XVII^{ème} siècle à la fin du XIX^{ème} siècle" in *défense, stratégie et Relation Internationales*, Paris, l'Harmattan, 2012.

www.nouvellesociologie.over-blog.org/ article-résolution-des-conflits-méthodes-et-moyens.

Briere, J., "Négociation, cours de la formation professionnelle du Barreau du Québec", 1990– 1911

Mauss, M., "Interprétation d'un phénomène social total : le bolchevisme" in *revue européenne des sciences sociales*, 1996.

Mefieuh Meido, H., *Entre angoisse et l'arbre de paix : les Meugnissies bamiléké du Cameroun*, Helios, Genève, 1992.

Njoya, I., *Histoire et coutume des Bamum*, (traduction du pasteur Henri Martin), série population n°5, Mémoire de l'IFAN Cameroun, 1952.

Pevetmi, A., « l'armée royale bamoun : du Règne de Njoya à son exil (1884-193), Mémoire de Master, Département d'histoire, Université de Yaoundé, 2017.

A PROPOS DE L'AUTEUR

PEVETMI PEGHOUMA est actuellement Doctorant en Histoire des Relations Internationales à l'Université de Yaoundé I, avec pour principal centre d'intérêt l'histoire militaire, la prévention et la résolution des conflits. Il prépare une thèse de Doctorat PhD sur « Les conflits armés et l'architecture militaire traditionnelle de l'armée *pâmôm* entre le XVIII^{ème} et le XX^{ème} siècle », avec pour penchant la castramétation et la polémologie



Check for updates

ORIGINAL RESEARCH PAPER / ARTICLE ORIGINAL

ESPACES URBAINS ET GESTION DES DECHETS MENAGERS A DOUALA IVÈME (CAMEROUN)

BIYO MBANG FERNANDEZ

Département d'Anthropologie, Université de Douala, Cameroun

Reçu/Received on: 10-July-2021; Évalué/Revised on: 15-september-2021; Accepté/Accepted on: 23-september-2021;
Publié/Published on: 30-December-2021

Corresponding author: Email: culture_developpement@yahoo.fr

RESUME

La présente contribution intitulée Espaces urbains et gestion des déchets ménagers à Douala 4ème (Cameroun) traite du problème de l'insalubrité dans la ville de Douala en général et à Douala 4ème en particulier. Il s'appuie sur le constat que les populations de Bonabéri jettent les déchets ménagers sur la voie publique ; même les places publiques servent parfois de dépotoirs de déchets ménagers qui dégagent des odeurs nauséabondes nuisant ainsi à la santé. Face à ce constat, nous nous sommes posé la question de savoir : comment les populations de l'Arrondissement de Douala 4ème se représentent les espaces urbains ? L'hypothèse proposée défend l'idée selon laquelle les populations de l'Arrondissement de Douala 4ème se représentent l'espace public comme une « grande voirie » et comme la propriété exclusive de l'Etat ; et l'espace privé comme l'espace qui doit bénéficier d'action gratifiante en termes d'assainissement. Notre objectif est de comprendre la manière dont les populations de l'Arrondissement de Douala 4ème se représentent les espaces urbains. Les techniques qualitatives dont l'observation directe, l'entretien informel, l'entretien semi-directif ont été utilisées pour la collecte des données. Elles nous ont permis d'appréhender la réalité des activités quotidiennes de gestion des déchets ménagers par les populations, tant dans l'espace privé que dans l'espace public, mais aussi de connaître les représentations que ces populations se font des espaces urbains. Les résultats de cette recherche montrent que l'imaginaire des populations considère l'espace privé comme un lieu qui doit toujours être propre et l'espace public comme un "espace étranger" ; comme un vaste dépotoir ou une « grande voirie » pour reprendre l'expression courante populaire. L'on comprend donc pourquoi les déchets ménagers parsèment Bonabéri. Pour l'Etat, l'espace public n'est pas étranger à la population comme elle l'imagine, c'est un espace avec lequel elle doit nouer des liens d'affectivité afin que sa gestion lui incombe aussi. Car, l'Etat se représente l'espace public comme un patrimoine commun.

Mots Clés : déchets ménagers, gestion des déchets, espaces urbains, environnement, Douala.

ABSTRACT

The present contribution entitled Urban Spaces and Household Waste Management in Douala 4th (Cameroon) deals with the problem of unsanitary conditions in the city of Douala in general and in Douala 4th in particular. It lies on a report that the populations of Bonaberi throw household waste on public roads; even squares sometimes serve as garbage dumps of household waste which clear foul smells so damaging the public health. Considering this, we asked ourselves the question to know: how the populations of Douala 4th district represent urban spaces? The proposed hypothesis defends the idea that the populations of the 4th arrondissement of Douala represent the public space as a large road and as the exclusive property of the State; and private

space as the space that must benefit from rewarding action in terms of sanitation. Our objective is to understand how the populations of the 4th arrondissement of Douala represent urban spaces. The qualitative techniques, among which the direct observation, the informal interview, the semi-directive interview have been used for the data collection. They allowed us to arrest the reality of the daily activities of the management of household waste by the populations, both in the private spaces and in the public spaces, but also to know the representations that these populations are making of urban spaces. The results of this research show that the imagination of the populations considers the private space as a place which must always be clean and the public place as a “foreign space”; as a vast garbage dump or a “big public road network” to resume the common popular expression. We thus understand why Bonaberi is full of household waste. For the State, the public space is not foreign to the population as she imagine it, it is a space where she has to form ties of affectivity so that it management also falls to her. Because, the State thinks that public place is a common heritage.

Keys words: household waste, waste management, urban spaces, environment, Douala.

[I] INTRODUCTION

La gestion des déchets ménagers solides est un défi majeur pour Douala en général et pour Douala 4ème en particulier. Au regard de l’accumulation d’énormes quantités de déchets qui constituent jusque-là une source de pollution, la ville de Douala est considérée comme la “capitale économique”. L’urbanisation accélérée et la démographie galopante qu’a connue Douala ont participé à la mise en péril des ouvrages d’assainissement construits par les pouvoirs publics. De même, la production des déchets s’est accrue et les pouvoirs publics sont dépassés et ne parviennent plus à assurer efficacement leur collecte des déchets. Les habitants de Douala sont passés de 260 000 habitants en 1970 à 478 000 en 1976 pour atteindre 2 600 000 habitants en 2007 ; sur la base de certaines projections, la ville devrait atteindre 5 voire 7 millions d’habitants en 2030 (Olinga Olinga, 2014). La population urbaine par arrondissement augmente au fur et à mesure que les années se succèdent comme l’on peut le constater dans le tableau 1. Le volume des déchets ménagers par mois qui parsème quelquefois la capitale économique commence à atteindre des proportions inquiétantes. Près de 44.400 tonnes de déchets ménagers sont enregistrées chaque mois dans cette ville selon des chiffres de l’entreprise Hygiène et Salubrité du Cameroun (HYSACAM). Les quantités d’ordures produites par les ménages ont donc explosé, proportionnellement à la croissance démographique. Elles sont passées de 438 000 tonnes/an en 2002 à 532 800 tonnes/an en 2017.

Tableau 1 : Population urbaine par arrondissement et projections

Arrondissement	Population		Taux de croissance	Projection	
	1987	1998		2005	2015
Douala 1	154 369	236 330	3, 94%	309 899	456 420
Douala 2	152 304	246 800	4, 40%	335 543	520 385
Douala 3	323 867	436 869	3, 30%	583 024	808 222
Douala 4	65 431	189 000	10, 10%	371 211	973 686
Douala 5	130 000	296 647	7, 70%	501 472	1 061 624
Manoka	8 500	20 000	1, 90%	34 475	28 998
Total	834 471	1 452 646	/	2 135 624	3 849 335

La question de la gestion des déchets ménagers dans les espaces urbains à Douala en général et à Bonabéri en particulier, depuis un certain temps alimente les débats, car celle-ci représente un grave problème environnemental et de santé publique, contribuant à une dégradation dangereuse des conditions de vie des populations. En effet, l’Arrondissement de Douala 4ème est de plus en plus sous l’emprise des déchets ménagers produits par leurs populations. Les caniveaux préalablement conçus pour le drainage de l’eau sont pour la plupart obstrués par les déchets ménagers que les populations y déversent. Ces comportements pourraient traduire l’incivisme des ménages et leur insouciance vis-

à-vis des conséquences inhérentes à leurs actes. En outre, les populations n'ont pas de sens de responsabilité collective sur l'espace public vis-à-vis de déchets ménagers. Aujourd'hui, la gestion des déchets ménagers dans l'Arrondissement de Douala 4^{ème} s'impose comme une priorité pour les responsables urbains, élus locaux et professionnels de la gestion de la ville. Les questions de santé publique restent au cœur de la problématique de gestion des déchets (pollution des eaux et de l'air). Elle s'impose aussi comme une priorité environnementale à part entière et un dossier économique. Le développement rapide de l'urbanisation de cet arrondissement laisse souvent celui-ci démuné face à l'ampleur du problème de la prolifération des déchets ménagers. La question que l'on est tenté de se poser est celle de savoir si la prolifération de ces déchets dans l'espace public est due aux défaillances des services publics, au manque de planification urbaine, aux représentations que les populations se font des espaces urbains.

[III] MÉTHODOLOGIE

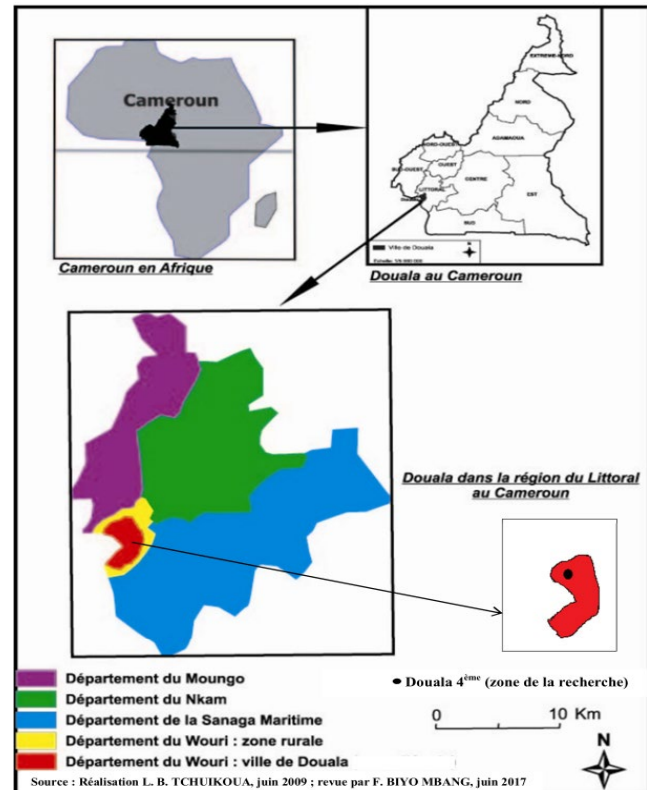
1.1. Présentation de la zone d'étude

L'Arrondissement de Douala IV^{ème}³⁹ dont le chef-lieu est Bonabéri englobe le canton Bellè Bellè, des pêcheries ou îlots et des grands quartiers populaires.

Le canton Bellè Bellè comprend les villages autochtones suivants : Bonassama, Bonaminkano, Bonambappè, Bojongo, Sodiko, Bonendalè I, Bonendalè II, Djebalè I, Djebalè II, et les pêcheries ou îlots nommées : Bikokono, Ngombè, Munja Komba, Moukoko, Woungué, Dou-la-poka, Nyangoudou, Poka I, Poka II, Tende cap Cameroun, Dongo, Kooh I, Kooh II, Moukala tandu, Kongué, Buma, Ngoti Dahomey, Sio Sio I, Sio Sio II, Mougangué, Conconet, Bwappé I, Bwappé II, Touki, Poka III, Nguelabeny, Komba, Ejueka, Sandji, Dibo, Bessusukudu, Manoka⁴⁰. Les grands quartiers populaires sont : Mambanda, Grand Hangar, Ngwelè, Nkomba, Bèssèkè, Ndobò, quartier Bilingue.

Bonabéri est situé à l'Ouest de la ville de Douala. Il est limité au Nord par la crique de Bomono, au Sud par la

crique du Moungo, à l'Ouest par le village Minkwélé et à l'Est par le fleuve Wouri et l'île de Djebalé. Le fleuve Wouri isole le quartier Bonabéri de la partie de Douala située sur la rive gauche, ce qui fait de Bonabéri une presqu'île (Figure 1). Le cadre offert à la vie dépend essentiellement du mode de vie et des activités des populations.



Source : Tchoukoua (2010)

Fig. 1 : Localisation de l'Arrondissement de Douala 4^{ème}

1.2. Délimitation spatio-temporelle et épistémologique du sujet

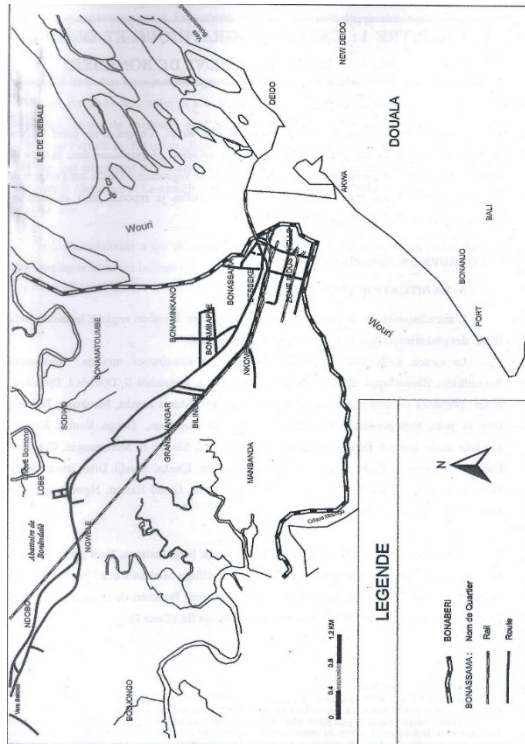
Pour conduire notre enquête, nous avons au préalable retenu l'Arrondissement de Douala 4^{ème} (Bonabéri). Ensuite, nous avons choisi quatre (04) quartiers en tenant compte des différences au niveau de leur standing à savoir : un quartier de moyen standing (Bonassama), deux quartiers de bas standing (Nkomba et Bonaminkano) et un quartier précaire (Mambanda). Notre choix a porté sur ces quartiers ayant des niveaux de standing différents parce que, nous voudrions savoir si la gestion des déchets ménagers dans ces différents quartiers se fait de la même manière. Notre enquête s'est

³⁹ L'Arrondissement de Douala IV^{ème} est une unité administrative créée en 1972 par décret présidentiel N° 22/ 72 du 7/ 3 / 72. Pendant la période coloniale, Bonabéri était compris dans la région du Wouri qui était administré par un chef de région.

⁴⁰ L'île de Manoka située au large du petit port de pêche de Youpwe à quelques minutes de Douala a été érigée en chef-lieu de l'Arrondissement de Douala IV^{ème} par décret présidentiel N° 2007/115 du 23 Avril 2007, portant création de nouveaux Arrondissements au sein de certains départements. Cet Arrondissement regroupe une vingtaine d'îles constituées en campement de pêcheurs.

limitée dans ces quatre quartiers compte tenu de nos moyens. Nous avons mené des enquêtes sur le terrain entre février 2016 et juin 2017. Nous avons choisi un cadre théorique pour analyser et interpréter les données de terrain. Nous nous sommes appuyé sur la théorie interactionniste symbolique, l'ethnométhodologie et la théorie de l'imaginaire collectif pour construire notre cadre théorique. Bien que notre cadre théorique nous ait permis de donner sens, anthropologiquement parlant, aux données collectées sur la manière dont les déchets ménagers sont gérés dans les espaces urbains, il faut cependant dire que d'autres approches théoriques ; ou mieux encore d'autres cadres théoriques utilisés dans le même contexte pour analyser et interpréter les données pourraient certainement aboutir à d'autres résultats. En outre, les recherches futures conduites sur d'autres sites et associées à d'autres disciplines pourraient nous fournir d'autres informations.

La saisie de tout phénomène social passe par la construction préalable dudit phénomène. M. Grawitz (2001 :62) cité par Valentin Ngouyamsa (2006) en exprime la nécessité lorsqu'elle affirme que « la nécessité de l'expérience est saisie par la théorie avant d'être découverte par l'observation ». Compte tenu de cette nécessité, notre recherche intitulée Espaces urbains et gestion des déchets ménagers au Cameroun : le cas de l'Arrondissement de Douala 4ème prend appui sur trois théories anthropologiques à savoir : l'interactionnisme symbolique, l'ethnométhodologie et la théorie de l'imaginaire collectif. Dans le présent travail de recherche, les choses sont les espaces urbains (privés et publics). Nous nous sommes intéressé au sens caché des pratiques des acteurs sociaux en matière de gestion des déchets ménagers dans les espaces urbains (privés et publics), en mettant l'accent sur le changement, les mutations, les contradictions dues aux différents imaginaires collectifs ; au sens que les espaces urbains ont pour les acteurs sociaux, tout en nous appuyant sur les méthodes pratiques de savoir ordinaire permettant aux acteurs sociaux de gérer leurs déchets ménagers dans les espaces urbains. Pour se saisir des représentations que se font les populations des espaces urbains dans l'Arrondissement de Douala 4ème, nous avons fait recours à l'analyse interactionnisme symbolique de H. Blumer. L'analyse interactionniste symbolique est une approche qui stipule que, c'est nous-même qui construisons les significations de nos actions et du monde à l'aide de symboles signifiants partagés. Elle est toujours enracinée sur des études de terrain et sur l'observation de comportements concrets.



Source : Nguembou Tchagop (2007)

Fig. 2 : Localisation des quartiers d'enquête à Douala 4ème.

1.3. Le cadre théorique

1.4. L'échantillon de la population enquêtée

Notre population enquêtée a été constituée de deux groupes à savoir : les ménages et les personnes ressources. Notre échantillon est fixé à quarante-trois (43) individus, reparti tel trente-cinq (35) ménages des quartiers Bonassama, Nkomba, Bonaminkano et Mambanda en prenant en compte la position des uns et des autres (il s'agit des individus positionnés près des cours d'eau, des points de collecte, de la route, etc.) d'une part et d'autre part de huit (08) personnes ressources publiques et privées intervenant dans le domaine des déchets ménagers. Les personnes ressources rencontrées occupaient des places importantes dans leur structure. Elles étaient bien outillées pour nous fournir des données qualitatives nécessaires à une bonne compréhension et permettant l'analyse d'une quelconque situation. Les personnes ressources interrogées sont les suivantes : Un (01)

personnel (chef service d'hygiène) de la Délégation Régionale de l'environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (DREPDED), Un (01) personnel (chef service d'hygiène) de la CUD, Un (01) personnel (chef service d'hygiène) de la Mairie de Douala 4^{ème}, Un (01) personnel (Responsable des Opérations en Charge de la Collecte) à HYSACAM, Un (01) personnel (le chef projet responsable Bureau Douala) à la Fondation Camerounaise de la Terre Vivante (FCTV), Deux (02) personnels (le Secrétaire général) JVE Cameroun et (la Coordinatrice) JVE Douala, Un (01) personnel (le Président du Comité de Développement du quartier Nkomba).

1.5. Les techniques de collecte et d'analyse des données

Il s'agit des outils et des instruments de collecte des données.

- Les outils de collecte des données : Les outils que nous avons utilisé ont été le stylo à bille et un cahier qui nous ont permis de prendre des notes lors des entretiens ; un téléphone portable avec lequel nous avons fait des enregistrements et filmer les déchets ménagers qui parsèment l'arrondissement de Douala 4^{ème}.
- Les instruments de collecte des données : dans le cadre de notre recherche, les instruments de collecte de données sont constitués de : l'étude documentaire, l'observation directe, l'entretien informel et l'entretien semi-directif.
- L'étude documentaire : La collecte d'archives documentaires peut être tenue pour un point essentiel de beaucoup de recherches sociologiques et une méthode à mettre en œuvre dès le début, avant même le séjour sur le terrain (J.-C. Combessie, 2003 :13). La documentation accessible sur notre sujet de recherche nous a mieux situé et a suscité en nous avec plus de sûreté certaines informations. En outre, elle nous a fourni une diversification des éclairages.
- L'observation directe : L'observation directe est celle où le chercheur procède directement lui-même au recueil des informations, sans s'adresser aux sujets concernés. Elle fait directement appel à son sens de l'observation (R. Quivy et Luc Van Compenhault, 2006 :151). Grâce à cette technique, nous avons procédé à l'observation des activités

quotidiennes de gestion des déchets ménagers par les populations, tant dans les espaces privés que dans les espaces publics. Elle nous a permis aussi de constater l'ampleur des déchets ménagers produits par les populations de Douala 4^{ème}, d'observer les gestes et les attitudes des individus vis-à-vis de la gestion des déchets ménagers, surtout dans les espaces publics.

- L'entretien informel : Nous avons utilisé cet instrument et il a fourni des données qui nous ont permis de connaître les différentes personnalités des personnes interrogées. Car, les personnes interrogées ne savaient pas qu'elles étaient soumises à des enquêtes. La manière dont les individus gèrent les déchets ménagers dans les espaces urbains dépend aussi de leur personnalité. Nous avons lancé des débats sans attirer l'attention des participants sur notre sujet de recherche.
- L'entretien semi-directif : l'entretien semi-directif nous a permis de connaître en profondeur les représentations que les populations de Douala 4^{ème} se font des espaces urbains. Nous avons administré un guide d'entretien semi-directif spécifique à chacune de la population enquêtée. Ce sont les ménages ; la CUD ; la Mairie de Douala 4^{ème} ; l'entreprise HYSACAM ; l'ONG FCTV, l'ONG JVE et le Comité de Développement de Nkomba. Grâce à cet instrument, nous avons donné la latitude aux informateurs, sans toutefois qu'ils s'éloignent du sujet, de s'expliquer librement et donc de pouvoir fournir une masse d'informations plus ou moins riches à notre égard.
- Les technique d'analyse des données : nous avons privilégié l'analyse interactionniste symbolique, parce que, nous avons collecté des données essentiellement qualitatives. Ainsi dans un premier temps, nous avons procédé au dépouillement des données, puis à l'organisation des idées selon la convergence des sens ; ce qui nous a permis de dégager le plan de la rédaction. Tout ceci s'est fait au strict respect des hypothèses à confirmer ou à infirmer.

À la suite de cet exercice, nous avons soumis les données de terrain à l'analyse anthropologique qui s'est employée à dégager les représentations des espaces



urbains que se font les populations. Apprécier la gestion des déchets ménagers des acteurs sociaux dans les espaces urbains à Bonabéri sous le prisme des rapports, des mutations et des contradictions dues aux différents imaginaires collectifs en cours dans leur espace de vie, revient à se servir des représentations que les espaces urbains ont pour ces acteurs sociaux. Ces représentations qui aident à saisir la situation qui prévaut dans l'Arrondissement de Douala 4^{ème} aujourd'hui.

[III] RESULTATS

Les représentations des espaces publics à Douala 4^{ème}

L'évacuation des matières déchues (ordures, eaux usées et excréta) hors de l'espace de vie partagé et des activités quotidiennes est une pratique universelle qui entraîne une confrontation de logiques différentes de gestion de l'espace. Cette confrontation est multidimensionnelle (sociale, idéologique, économique, politique et culturelle) et son résultat, toujours temporaire, participe à la définition des limites et des propriétés de l'espace public. Les pratiques des uns et des autres se stabilisent dans l'action quotidienne, en fonction des réactions que l'on peut attendre du voisinage immédiat ou des pouvoirs publics. La notion « *d'espace public* » est chargée de multiples significations. De manière extensive l'espace public urbain peut être défini comme « *un espace qui est, pour une collectivité sociale donnée, en principe et ordinairement ouvert à tous, même si tous ne jouissent pas du même ensemble de droits relativement à cet espace.* » (Guy Barbichon, 1991 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :74). Il est celui qui, tout à la fois, sépare et relie des lieux communs⁴¹ et privés⁴², des espaces occupés par des domaines communautaires particuliers repliés sur leur « *être ensemble entre soi* ». De manière restrictive, l'espace public urbain peut être vu comme le territoire approprié et géré par les pouvoirs publics et sur lequel ils exercent leur autorité⁴³. Mais l'espace public⁴⁴ peut aussi être considéré comme un espace commun à tous les groupes urbains, « *une ressource socialement*

⁴¹ Commun à n groupes.

⁴² Commun à un groupe.

⁴³ Du point de vue juridique qui est celui de l'autorité communale, les espaces publics urbains sont, par nature, en permanence ouverts à tous et destinés à certaines formes d'usage (lieux de circulation, de production, d'échange, de distraction, de rencontre et de sociabilité) concédés à des acteurs collectivement définis: citoyens, citoyens, résidents, riverains, société civile, etc.

⁴⁴ Commun à tous les groupes.

disponible, dont les modes d'appropriation évoluent avec le temps » (Rémy Jean, 1991 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :74). Les représentations que les populations se font des espaces publics déterminent leurs comportements et leurs pratiques vis-à-vis de sa gestion. Selon R. E. Park (1998 :83-84) cité par Kaboré S. G. (2009 :61) : « *La ville ne doit pas être perçue seulement sur l'aspect matériel et spatial. Elle est plutôt un état d'esprit, un ensemble de coutumes et de traditions, d'attitudes et de sentiments organisés, inhérents à ces coutumes transmis avec ces traditions* »⁴⁵. Les espaces publics sont perçus comme une réalité tout à fait distincte des espaces privés. Trois catégories de représentations sont identifiées : les espaces publics sont des espaces appartenant à l'Etat ; ce sont des espaces appartenant à tout le monde et enfin ce sont des espaces vides, non habités ni plus, ni moins. Finalement, pour définir l'espace public il faut réunir les deux éléments ci-dessus. Ainsi nous considérons comme espace public l'ensemble des espaces qui sont accessibles à tous les citoyens et dont l'Etat est le premier gestionnaire. Il s'agit des voies publiques, d'espaces verts, de stades, des établissements hospitaliers nationaux, les places publiques. On distinguera l'espace public de l'espace semi-public qui est l'ensemble des espaces ayant fait l'objet d'une certaine appropriation par les individus qui l'exploitent dans des conditions bien précises alors que ces espaces ne leur appartiennent pas strictement. Ce sont notamment des espaces des établissements de services publics (lieux de travail), les établissements commerciaux, etc.

Une conception populaire de l'espace public

À Douala de manière générale et particulièrement à Bonabéri, les routes sont devenues des dépotoirs publics où chacun déverse le contenu de ses latrines, de sa fosse septique, de ses poubelles au mépris des règles d'hygiène les plus élémentaires et du confort olfactif des voisins. De ce fait, certains individus déclarent que : « *Douala, c'est la poubelle* ». La quasi-totalité de la population enquêtée conçoit la capitale économique comme une « *ville poubelle* ». Au-delà des questions d'environnement urbain, les pratiques actuelles de propreté, l'usage des infrastructures d'assainissement et la souillure de la ville par la population, posent le

⁴⁵ L'école de Chicago ; Naissance de l'écologie urbaine, présentation d'Y. Grafmeyer et d'I. Joseph, Paris, Aubier, champ urbain 2^è éd. PP. 83-84.

problème du rapport citoyen et citoyen à l'espace public. À cet effet, le Chef du Comité de Développement de Nkomba déclare : « *c'est l'incivisme, au départ les gens étaient bien civilisés mais à la longue les gens se disent ah ! N'est-ce pas c'est la Mairie, ils viendront ramasser, on leur paye pour ça. Donc au lieu de mettre dans un bac, ils préfèrent verser au sol* ». Pour le Chef service d'hygiène de la Mairie de Douala 4^{ème} : « *il s'agit d'un manquement aux obligations citoyennes. Mais je pense qu'à même qu'avec l'arrivée de la journée de citoyenneté, en ce qui concerne principalement l'hygiène, beaucoup de gens vont changer de mentalité* ».

Plus généralement, la façon dont est traité spatialement le passage du privé au public, tant par l'autorité publique qui n'applique pas ses textes réglementaires, que par les individus dans leurs pratiques effectives, semble témoigner d'une absence de maîtrise du territoire urbain (J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :96). La discrimination que nous avons observée entre diverses sortes de « dehors » de l'espace privé, nous renvoie à une conception de l'habitat et de la propriété⁴⁶ largement dominante en milieu populaire : les lieux publics ne sont pas considérés comme un espace approprié, ni comme un espace de vie. Le territoire communal n'est pas perçu comme un espace commun à tous, mais plutôt comme un espace ouvert, inapproprié où sont juxtaposés des îlots de propriétés privées ou administratives⁴⁷ ; comme une « *grande voirie* » pour reprendre l'expression courante populaire. La voirie est un ensemble des voies de communication territoriales par terre et par eau (Dictionnaire Universel, 2008 :1325). La représentation de l'espace public comme une « *grande voirie* » par les populations de Bonabéri implique l'idée selon laquelle au « *tout à l'espace public* ». En clair, les populations se représentent l'ensemble de l'espace public comme un lieu où elles doivent faire des dépotoirs d'ordures et que les pouvoirs publics doivent assainir. Cette représentation de l'espace public comme une « *grande voirie* », amplifie la démotivation à faire un « *geste écologique* » pour l'assainissement de l'environnement.

La dimension collective de la propreté dans l'espace public

⁴⁶ Cf l'analyse de la propriété page de Bouju et Ouattara (2002).

⁴⁷ Voir Françoise Navez-Bouchanine (« L'espace limitrophe » in Gérard Rémy, 1991) pour une analyse identique.

À Bonabéri, comme ailleurs, on est frappé par le contraste entre l'indifférence généralisée à la saleté et à la dégradation des espaces publics d'un côté et le respect sourcilieux accordé à la propreté de l'espace domestique de l'autre. Dans l'Arrondissement de Douala 4^{ème}, l'espace public ne produit pas une communauté « *d'être-en-commun* », mais une collectivité de « *vivre ensemble* », une coexistence d'altérités. De ce point de vue, « public » signifie moins « commun » ou « partagé » que « visible ». Tchinda Djeuménie Charline nous a affirmé qu'elle a constaté que : « *les gens arrangent le chez eux mais, ils salissent la route, l'environnement alors qu'il y a les bacs* ». Cette situation fait penser au Chef projet FCTV responsable bureau de Douala que : « *c'est un regard qui n'est pas positif. C'est très très problématique. Généralement, ces déchets qui jonchent nos rues, bloquent nos drains, empêchent la circulation des eaux pluviales qui causent l'inondation comme on a régulièrement chaque fois* ».

Quand le voisinage partage le même code d'honneur et de sociabilité⁴⁸, ce regard évalue et juge les conduites de chacun. Alors, « *celui qui connaît la honte* » doit se sentir sur ses gardes, être aussi conformiste que possible, car sa réputation d'honneur est en jeu. Dans ces situations urbaines où les normes sociales sont partagées, on peut s'attendre à ce que les comportements de propreté se règlent en fonction des réactions que l'on peut attendre des voisins. Il convient donc de contrôler ce qu'on donne à voir à autrui de ses propres saletés. En premier lieu « *ce qui se voit* » à partir des déchets ménagers des maisons et en second lieu « *ce qui se sent* »⁴⁹ à partir des émanations nauséabondes des latrines (J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :124). Cependant, la coexistence quotidienne avec des personnes auxquelles on n'est pas lié socialement, affecte les conditions de la solidarité locale dans le sens d'un plus grand individualisme des acteurs. Celui-ci se manifeste par un repli sur l'espace interne de la cour, sur le « dedans », repli qui se ressent, par exemple, dans l'extrême difficulté que rencontrent les responsables d'association d'assainissement ou de comités de développement de quartier pour la mobilisation des riverains. Elle va aussi dans le sens d'un renforcement de la *civil inattention*. Dans les quartiers périphériques

⁴⁸ Qui exige à la fois l'ostentation des signes valorisés socialement, que l'on donne à voir aux Autres en exposant et en s'exposant et, de l'autre, la discrétion par rapport aux signes pouvant engendrer la honte consécutive au regard des Autres.

⁴⁹ « Voir » et « sentir » sont deux formes de mise en contact et constituent par là-même une menace de saleté.



au peuplement hétérogène⁵⁰, la sociabilité vicinale est minimale et la défense de « son » espace limitrophe, de « sa » devanture, contre les eaux usées du voisin est au cœur de la plupart des problèmes de voisinage. Quand les voisins n'appartiennent pas à la même communauté (sociale, ethnique ou religieuse), quand les valeurs sur le propre et le sale ne sont pas partagées, les relations de voisinage peuvent être affectées. Le voisin est considéré comme un « Autre » et les différences de comportements sont immédiatement interprétés en termes d'habitus culturels différents⁵¹.

Il devient alors difficile de trouver un terrain d'entente et, dans l'affrontement, les jugements de valeur négatifs pleuvent : l'Un « s'occupe de ce qui ne le regarde pas » alors que l'Autre est « sale », ses pratiques de propreté peuvent sembler insuffisantes et la saleté ou le manque d'entretien rejaillissent alors sur l'image du quartier et de ses habitants (M. Ségaud, 1992 : 13 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :129). Ainsi, l'Un considère que le « marquage du propre » doit s'arrêter au seuil de sa cour, tandis que l'Autre pense que le marquage concerne aussi l'espace limitrophe de la cour, peut être aussi l'espace partagé de la rue, voire l'espace public de toute la ville. Simo Dafeu Patrick a fait une remarque celle de savoir que : « La ville de Douala étant la capitale économique, c'est une capitale qui est très très sale, très très mal insalubre. Dans certains quartiers, c'est mauvais, on ne s'entraide pas pour mettre la propreté ». Ces deux conceptions, irréductibles, engendrent une logique de l'hostilité qui s'exprime dans des situations d'incivilité⁵² entre voisins. Une des manifestations de l'incivilité est le marquage par la saleté qui constitue une sorte d'injure muette et hypocrite (M. Ségaud, 1992 :11 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :129). Salir l'espace public, c'est exprimer la contrariété, l'opposition, le défi ou le mépris en retour : « L'injure suprême par quoi est signifié à l'autre ce qu'il est en essence : rien que de la merde. » (Knaebel, 1991 : 26 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :130).

Les représentations des espaces publics par l'état

⁵⁰ « La diversité humaine et fonctionnelle du quartier en fait souvent un pluriel social à singuliers multiples » (Gouhier, 1991 : 86 cité par Bouju J. et Ouattara F, 2002 :128).

⁵¹ Sur ce thème des « systèmes pratico-symboliques » qui se côtoient et s'affrontent, voir Marion Ségaud (1992).

⁵² La civilité désigne un ensemble de règles normatives qui règle, à partir des valeurs et des modèles culturels en vigueur, les comportements et les conduites effectives. La civilité est un critère d'évaluation des comportements individuels ou collectifs en société, elle permet le jugement sur les modes et les styles de vie.

Les significations de l'espace changent en fonction des groupes sociaux qui en font usage et de l'évolution sociale qui les affecte. Même si la rigidité du cadre physique est imposante, il n'en demeure pas moins que le vécu quotidien renseigne sur la nature des rapports à l'espace. La qualité tient justement au regard que portent les habitants sur les lieux dans lesquels ils vivent. Le sens donné aux espaces renvoie à des indicateurs sociaux qui dépassent le cadre physique. Il est clair que pour l'Etat, la gestion des déchets ménagers commence dans les domiciles, dans le cadre privé. Mais, ceci ne signifie pas que les populations doivent salir l'espace public avec leurs déchets ménagers. Le chef service d'hygiène à la CUD défend l'idée selon laquelle : « les gens préfèrent nettoyer leurs maisons et aller balancer les déchets en route ». Pour le Chef service d'hygiène de la Mairie de Douala 4^{ème}, il explique que : « tous ceux qui font ça (déverser les déchets ménagers dans l'espace public), ils savent là où on va jeter mais, l'application les dépasse, on ne sait pas pourquoi ».

L'Etat estime que chacun doit s'approprier la notion de propreté dans tous les milieux ; dans l'espace privé et dans l'espace public. Il se représente l'espace public comme un espace qui est à la disposition du grand public à l'instar des jardins publics, des hôpitaux, des écoles, des marchés, etc. L'espace public est aussi représenté par l'Etat comme un espace où tout le monde y va soit pour visiter, soit pour se divertir, soit pour faire des achats. À cet effet, l'espace public doit aussi être entretenu par les populations afin que celles-ci ne soient pas victimes de certaines maladies infectieuses causées par les déchets. À ce titre, le Chef service d'hygiène à la CUD interpelle les uns et les autres sur la nécessité de l'implication de toute la population dans le processus d'assainissement de l'espace public par ces propos : « la notion de propreté urbaine doit être appropriée par les ménages. Quand la route est sale, ils disent que ce n'est pas leur problème alors que c'est leur problème ». D'après lui, pour réaliser la propreté urbaine, il faut plusieurs acteurs donc l'Etat, les Communautés urbaines, les Municipalités, les populations, les Associations, les ONG et les GIC. Quand l'un de ces acteurs ne joue pas son rôle, il y aura une perturbation. Nous avons considéré ces acteurs comme les différentes « pièces du puzzle » indispensables pour l'assainissement de Bonabéri.

Les représentations des espaces privés

L'espace public se donne comme toujours accessible à tous, mais il est « soumis de l'extérieur aux règles de la séparation » de ce qui l'entoure, de ce qui est clôturé et protégé, privé et communautaire. Les espaces privés se découpent dans les concessions et s'enferment dans les cours et dans les immeubles « autour de propriétés stables et d'appropriations singulières individuelles et collectives » (Pellegrino et al., 1991 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :59). Si l'on veut comprendre le sens et la portée des pratiques sociales dans le « dehors » de l'espace public, il faut s'interroger sur la dialectique du rapport public / commun / privé. On peut considérer que ce que les citoyens font « dehors », dans l'espace public, dépend étroitement de leur conception de ce que l'on peut ou ne peut pas faire « dedans », dans l'espace privé de la cour.

L'impression dominante qu'on retire de l'ensemble des discours est que les citoyens se font une idée très étroite de leur cadre de vie. À Bonabéri, le seul lieu qui leur importe vraiment, c'est la cour d'habitation construite sur la parcelle possédée. L'affirmation du Secrétaire générale JVE Cameroun illustre bien cet état de chose :

« Un Camerounais, soit la plupart des Camerounais ne jetteront pas un mouchoir ou des déchets de banane dans leur cour ou dans leur salon. Mais ils le feront avec une indifférence totale à la rue ou même dans une salle publique. Ça montre à quel point il n'y a pas un sentiment d'appartenance. (...) Je n'ai pas ce sentiment que les populations prennent autant soin de leurs domiciles que des espaces publics ».

Le « chez soi »

« Chez soi », les gens se sentent plus concernés par les problèmes de salubrité et surtout de pollution par les déchets ; ainsi, ils engagent leur responsabilité. D'où cette interrogation de la Coordinatrice JVE Douala : « Qui n'aime pas quand sa maison est propre ? ». Les espaces domestiques apparaissent comme des sites essentiels de la production des déchets et des processus pratiques et temporels dans lesquels ils s'inscrivent (évacuer, conserver). Isabelle Sannié et al., (2011 :42) ont constaté une dynamique centrifuge. Le déchet, en tant qu'impur est éloigné progressivement de la maison. Quand il mérite d'être jeté, le déchet est stocké un premier temps dans la poubelle de cuisine puis hors du domicile. Quand il a vocation à être récupéré, le déchet est mis à l'écart au fur et à mesure de son stockage. Plus tard, une dynamique centripète le fera revenir dans la sphère domestique pour être bricolé, façonné et recevoir une seconde vie (Isabelle Sannié et al., 2011 :42).

L'espace privé remplit deux fonctions au sens mertonien : une fonction manifeste et une fonction latente (E. Ngueyanouba, 2005 : 70). Manifestement la clôture qui entoure la maison, la chambre, la véranda, la cour etc. et de façon générale le « chez soi », abrite des valeurs d'intimité, elle protège des agressions extérieures. Et, de façon latente, il est fortement utilisé par les individus dans la démonstration sociale : marque de prestige social, signe de réussite sociale, désir d'appartenance à une classe sociale située à une strate sociale donnée.

Plus généralement, l'espace privé mobilise plus d'attention, d'émotion et finalement bénéficie de plus d'action gratifiante en termes d'assainissement parce que « le chez », c'est avant tout, un espace qui abrite les valeurs d'intimité, protégé, qui crée le sentiment de sécurité, de sûreté. Là où l'environnement social de la ville introduit la dispersion, le chez joue comme protection (C. Le Bris et al., 1987 : 21 cité par E. Ngueyanouba, 2005 :76) ; ce que nous appelons fonction manifeste de l'espace privé. Les propos de Zeh Stève Franck se situent dans ce sillage à savoir : « la maison, c'est là-bas qu'on habite, c'est où on dort et on ne peut pas dormir dans la saleté. En route, on s'en fout. On n'est pas à la maison donc on peut jeter la saleté ». Le domicile est une propriété privée, mais son espace est commun à toute la famille : ce n'est pas un espace privé individuel. Il faut noter à juste titre que le domicile peut ne pas être une propriété privée de quelqu'un. Ceci est vrai pour des locataires de maisons d'habitation par exemple. Il reste à montrer que les frontières de cet espace quoique bien défini et construit, ne s'arrêtent pas aux limites de la clôture du « chez soi », de la concession ou du domicile. En effet, comment délimiter le « chez soi » ?

La délimitation du « chez soi » : l'espace limitrophe

Le « chez soi » déborde ce cadre du fait de son prolongement dans les espaces publics par appropriation des espaces publics avoisinant ou morcellement regrettés par un responsable du service d'hygiène et de santé publique de la voirie. Les devantures des concessions qui sont en fait des veines qui desservent les quartiers perdent leur statut public ou se dédoublent. La considération de la devanture des concessions (qui coïncident avec les rues et ruelles des quartiers) comme prolongement naturel de l'espace privé est défendu comme un fait naturel. L'extérieur immédiat de la cour,

c'est l'espace limitrophe⁵³, ce qu'on appelle à Bobo-Dioulasso (Burkina-Faso), la « *devanture de la cour* » *lu-da* ou la « *devanture du vestibule* » *blon-da*, qui désigne cette portion très particulière de l'espace public de la rue qui se trouve immédiatement au-delà du mur d'enceinte de la cour (J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :74). Entre le « *dedans* » et le « *dehors* », « *espace privé* » et « *espace public* », l'espace limitrophe est une marge socialement construite par ses usagers, qui exprime à la fois le débordement de l'espace privé et la mise à distance dans l'espace public. En dehors des moments de périodes d'occupation réelles, diurnes ou nocturnes, et variables selon la nature de l'activité, les appropriations de l'espace limitrophe donnent assez rarement lieu à des marquages permanents de l'espace. En situation de « *bon voisinage* », un consensus règne autour du respect de l'espace limitrophe de la cour voisine. Dans ce petit mètre de rue donnant sur la devanture des cours, dont les autorités tolèrent l'usage privatif, on est dans l'espace limitrophe, ni public, ni privé (J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :75). Les espaces limitrophes vacants sont annexés à la cour dans un processus d'appropriation qui est en général lent, prudent et progressif quant aux marques produites. On guette surtout la réaction des autorités ou des voisins et l'absence de réaction est toujours interprétée comme un signe d'acceptation tacite qui encourage éventuellement le renforcement progressif des marqueurs matériels. L'observation des pratiques sociales faite par J. Bouju et F. Ouattara (2002 : 75) a permis de distinguer deux modalités principales d'occupation de l'espace limitrophe. La première correspond à une extension du logement qui se manifeste par une appropriation de l'espace pour des usages qui appartiennent à la sphère privée de la cour et qui sont, soit occasionnellement, soit durablement déployés dans l'espace limitrophe. La seconde modalité se manifeste par un marquage du territoire qui consiste à prendre des dispositions matérielles ou non pour constituer l'espace limitrophe en un « *dehors de la limite habitée* » tout en le soustrayant à l'usage que pourraient en faire les Autres (Navez-Bouchanine, 1991 : 140 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 : 75). Mayol relève que : « *c'est dans la tension [entre] le dedans et le dehors qui devient peu à peu le prolongement d'un dedans, que s'effectue l'appropriation de l'espace* » (1994 : 21 cité par E. Ngueyanouba, 2005 : 71). Ce qui permet d'assurer la « *continuité entre ce qui est le plus intime (l'espace*

privé du logement) et ce qui est le plus inconnu (l'ensemble de la ville ou même, par extension le reste du monde. » (1994 : 21 cité par E. Ngueyanouba, 2005 : 71). De ce qui précède, on peut conclure avec Mayol que « *le public et le privé ne sont pas renvoyés dos à dos comme deux éléments exogènes, quoique coexistant ; ils sont bien plus, sans cesse interdépendants. L'un et l'autre puisque dans le quartier, l'un n'a aucune signification sans l'autre* » (1994 : 21 cité par E. Ngueyanouba, 2005 : 72). Antoine Prost (1987 : 16 cité par E. Ngueyanouba, 2005 : 72) notait déjà, et plus largement, que « *la vie privée n'a de sens que par rapport à la vie publique.* »

IV] DISCUSSION

La présente recherche vise à identifier les facteurs de recrudescence des dépôts spontanés des déchets ménagers sur le long des routes près des bacs à ordures parfois vides, au pied de nombreuses plaques portant l'écriteau : « Il est strictement interdit de jeter les ordures ici sous peine de poursuite judiciaire », dans les caniveaux, près des hôpitaux, près des établissements même universitaires, nuisant gravement à la l'environnement et la santé publique. Il s'est agi de décrire les représentations que se fait la population des espaces publics et des espaces privés. Les travaux de Kabore S.G. (2009 :15) donnent les raisons de cette gestion populaire des déchets ménagers à Douala 4ème : l'urbanisation transforme la structure spatiale et sociale des villes ; et l'insertion progressive de la population entraîne des transformations de tous ordres qui sont entre autres, la production et la gestion des déchets urbains. Elle précise que si le changement social transforme les sociétés, l'on ne doit toutefois pas ignorer que, les facteurs sociaux comme la consommation jouent aussi un rôle majeur dans le changement social. Cette situation est due non seulement à l'incapacité des pouvoirs publics à assainir cet arrondissement mais aussi, à la non implication des populations dans le processus d'assainissement de Douala 4ème. Certaines de ces pratiques se sont avérées être une transposition en milieu urbain par certains ex-ruraux ou néo-citadins, des habitudes culturelles héritées de leurs villages d'origine (élevage porcin traditionnel et élevage bovin traditionnel consommateurs des déchets ménagers, etc.) Djaffar Lesbet, (1992 :208 cité par Bouju J., 2009 :135) part du constat que les habitants de la Casbah d'Alger répandent leurs ordures dans les espaces publics, alors que d'après lui, ils placent l'hygiène parmi leurs plus hautes valeurs culturelles, ordures que les services de l'Etat sont censés ramasser. Ainsi, de façon surprenante, car on retrouvera

⁵³ Françoise Navez-Bouchanine, « *L'espace limitrophe* » in Gérard Rémy, 1991 cité par J. Bouju et F. Ouattara (2002 :74).

en Afrique noire, le problème d'évacuation des ordures de la Casbah d'Alger cristallise la rupture du lien politique entre les habitants de la ville et la bureaucratie administrative. Cette rupture est la résultante d'un long processus de modification des rapports sociaux, de dispositions et d'appropriations différentes de l'espace urbain, conjugués à l'absence de légitimité des institutions qui n'autorisent que la désobéissance passive et dont la prolifération des ordures et la non-performance de l'appareil productif ne sont que les facettes les plus visibles (Djaffar Lesbet, 1992 :217 cité par Bouju J. 2009 :13). Les résultats de cette recherche montrent que les populations de Bonabéri font preuve d'un manque d'appropriation de l'espace public. Elles sont indifférentes de la chose publique et n'accordent de l'intérêt qu'à ce qui leur est privé, c'est-à-dire à leurs domiciles. Elles ne manifestent pas un sentiment d'appartenance vis-à-vis de l'espace public, selon ces populations, l'espace public relève de la responsabilité des dirigeants. Elles se contentent d'assainir l'espace dans lequel elles résident. Si l'on veut comprendre le sens et la portée des pratiques sociales dans le « dehors » de l'espace public, il faut s'interroger sur la dialectique du rapport public / commun / privé. On peut considérer que ce que les citoyens font « dehors », dans l'espace public, dépend étroitement de leur conception de ce que l'on peut ou ne peut pas faire « dedans », dans l'espace privé de la cour. « L'extérieur identifie le désordre de l'espace domestique à la pollution des personnes qui dirigent le rangement et / ou qui vivent dans cet espace particulier » (M. Ségaud, 1992 cité par J. Bouju et F. Ouattara, 2002 :77). Assainir l'espace public est conçu comme un maintien à l'ordre public. Bouju J. (2009 :129-130) fait bien de préciser que :

« Assurer la propreté de la ville, c'est rendre possible son fonctionnement, c'est-à-dire faciliter les circulations, les échanges, prévoir des repères précis, éviter les confusions. C'est aussi la rendre attractive : la propreté de la ville rend compte de l'aisance de leurs habitants, de la capacité de leur autorité municipale à apaiser les antagonismes et à organiser la vie collective, ce qui peut attirer créateurs d'emplois, tourisme et professions prestigieuses ».

Sur la base de nos résultats, on peut dire que les populations de Bonabéri n'ont pas de l'estime et des comportements éco-responsables à l'égard de l'espace public. Précisons que l'appropriation de l'espace limitrophe résulte donc, tout à la fois, d'un « coup de force » (on ne demande la permission à personne) et d'un consensus tacite entre voisins (car personne ne se plaint). Les différentes formes d'occupation de l'espace limitrophe ne remplissent pas les mêmes fonctions et ne

sont pas investies par leurs usagers des mêmes significations symboliques, sociales ou politiques. Ces processus de privatisation de l'espace limitrophe, n'empêchent pas qu'il soit reconnu par les gens comme un espace public et comme tel, les gens attendent de la puissance publique qu'elle se charge de son aménagement et de son entretien (Bouju J. et Ouattara F., 2002 :78). Ngueyanouba E. (2005), explique que le « chez soi » déborde ce cadre du fait de son prolongement dans les espaces publics par appropriation des espaces publics avoisinant ou morcellement regrettés par un responsable du service d'hygiène et de santé publique de la voirie. La considération de la devanture des concessions (qui coïncident avec les rues et ruelles des quartiers) comme prolongement naturel de l'espace privé est défendu comme un fait naturel. Cette appropriation de l'espace public est la résultante d'un processus qui s'inscrit dans le temps et qui d'ailleurs est socialement construit et reconnu au moins tacitement. La sensibilisation et l'éducation des habitants pour une prise de conscience environnementale, préalable à une éventuelle pratique du geste écologique et du souci de propreté dans l'espace public ne se font pas de manière continue. La communication sur la transformation des mentalités ne se fait pas de manière accentuée. Les journées citoyennes de la propreté (JCP) initiées par la CUD, ne bénéficie pas d'une approche communicationnelle harmonieuse élaborée et sagement dosée, de sorte qu'au bout d'une période, les citoyens soient surpris d'avoir malgré eux, intégré le concept au travers des messages que le matraquage médiatique aura imprimé dans leur subconscient (Tchuikoua, 2010 : 275). La conception topocentrique de l'espace habité tellement répandue à Bonabéri par les populations fonde une représentation qui oppose radicalement « l'intérieur » socialisé (la maison, la cour) à « l'extérieur » sauvage (l'espace public) conçu comme un endroit non approprié par les hommes, en libre accès et où l'on peut tout prendre et tout abandonner. M. Traore (2012) dit avoir découvert qu'en Afrique, c'est une « conception topocentrique » (Etienne Leroy, 1991 cité par M. Traoré, 2012) de l'espace qui prévaut. En Afrique de l'Ouest, culturellement, on a affaire à une conception topocentrique de l'espace qui entraîne une césure entre l'espace socialisé, intérieur et privé qui fait l'objet d'attention et d'entretien, et l'espace extérieur, sauvage qui est conçu comme un espace appropriable. Il sert de déversoir et de dépotoir de déchets. On y jette et fait tout ce qu'on ne s'autoriserait pas à faire chez soi. La finalité de ce mode d'organisation de l'espace étant de réduire les risques de souillure, de corruption de l'espace habité. Ces pratiques qui ont cours en milieu rural sont transférées en ville par les populations rurales qui décident de s'y installer. Ces transferts ne vont pas



sans poser de problème de gestion de l'espace urbain puisque les pratiques de gestion des déchets en l'occurrence ne s'accordent pas avec les codes de la culture urbaine. Une autre conception tellement répandue à Bonabéri est la conception prédatrice de la propriété. Pour la plupart de la population de Bonabéri, tout espace public est considéré comme un espace libre. Selon leur imaginaire collectif, la première caractéristique de l'espace public est de n'appartenir à aucune famille, donc à personne. Ce qui ne signifie pas qu'il appartienne à tout le monde, car ce serait alors un « bien public ». Or, la conception d'un bien public qui serait commun à toutes les familles de la ville n'existe pas. Bien au contraire, si l'espace public n'appartient à personne, il est donc, selon leur imaginaire collectif, en « libre accès » ; c'est-à-dire appropriable privativement par toute personne capable de s'en saisir pour en faire un usage privé. Les populations s'imaginent que tout espace public non utilisé est donc potentiellement utilisable par n'importe qui, quel qu'en soit le propriétaire et est donc éventuellement « propre » à accueillir les déchets parce que d'après leur imaginaire collectif, l'espace public est une « grande voirie ». Selon ces populations, les lieux des dépotoirs d'ordures sont des lieux à l'écart des lieux de vie, des lieux dont personne ne se soucie et dont personne n'a besoin : « si personne n'utilise l'espace, ce qui s'y trouve n'a aucune espèce d'importance. » (Wyngaerden, 2001 :101 cité par Bouju J. et Ouattara F., 2002 :99). Cette recherche nous a permis de comprendre les représentations que se font les populations de la propreté urbaine, et surtout de produire des connaissances locales sur les mécanismes qui pourraient permettre aux populations de faire preuve d'une bonne gestion de leurs déchets ménagers en tenant compte des mutations démographique, écologique, socio-économique et culturelles. Au regard de tous ces résultats du terrain, nous pouvons dire que notre hypothèse est confirmée en ce sens que les populations de l'Arrondissement de Douala 4^{ème} se représentent l'espace public comme une « grande voirie » et comme la propriété exclusive de l'État ; et l'espace privé comme l'espace qui doit bénéficier d'action gratifiante en termes d'assainissement.

[V] CONCLUSION

Alors que l'urbanisation croissante des territoires reste un phénomène majeur dans l'arrondissement de Douala 4^{ème}, il est plus que jamais nécessaire d'y assurer les conditions d'un développement urbain durable. Au nombre de ces conditions, la gestion des déchets ménagers solides produits par cet arrondissement joue un rôle central : en dépendent à la fois l'amélioration des conditions de vie des populations et la protection de

l'environnement. L'espace public à Bonabéri est perçu par les citoyens comme le territoire des pouvoirs publics. Un territoire urbain sur lequel la puissance publique devrait exercer son contrôle à travers le maintien et le développement des infrastructures d'assainissement et des services publics de nettoyage. La propreté de l'espace public et l'amélioration du cadre de vie urbain leurs importent peu. L'évacuation du déchet, en tant que marqueur de la limite entre espace privé domestique et espace public urbain, est au cœur de la dynamique des relations de civilité, d'urbanité et de sociabilité. Ici comme ailleurs, la propreté de l'espace de vie constitue un signe de cohésion sociale, un indicateur du respect de soi et des autres, elle est aussi un opérateur de civilité et d'urbanité qui se manifestait par la volonté de reproduire à l'identique les rapports sociaux entretenus dans cet espace. Cette absence d'appropriation de l'espace urbain, considéré comme un espace public appartenant à la fois à tout le monde et à personne, pourrait justifier le faible niveau d'entretien des infrastructures collectives et d'assainissement dans certaines villes du Cameroun en général et à Douala 4^{ème} en particulier.

[VI] REFERENCES

- BEAUD, Stéphane, et WEBER, Florence, (2003). Guide de l'enquête de terrain. Paris : La Découverte. 3^{ème} édition. P. 356.
- BIYO MBANG, Fernandez, (2017). Espaces urbains et gestion des déchets ménagers au Cameroun : le cas de l'Arrondissement de Douala IV^{ème}. Mémoire de Master 2 d'Anthropologie. Université de Douala. P. 158.
- BOUJU, Jacky (dir.), et OUATTARA, Fatoumata, (2002). Une anthropologie politique de la fange : conceptions culturelles, pratiques sociales et enjeux institutionnels de la propreté urbaine (Burkina-Faso). AO4 (rapport final). Shadyc-Marseille. Grill-Ouagadougou. Programme Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain. PS/Eau, PDM.
- BOUJU, Jacky, (2009). « L'assainissement et la gouvernance urbaine », in ATLANI-DUAULT L., et VIDAL L., Anthropologie de l'aide humanitaire et du développement : des pratiques aux savoirs, des savoirs aux pratiques. Paris : Armand Colin. PP. 123-154.
- COMBESSIE, J.-C., (2003). La Méthode en sociologie. Paris : La Découverte. 4^{ème} Ed. P. 123.

Dictionnaire Universel, (2014). Agence Universitaire de la Francophonie. Paris : Hachette-livre/Edicef. 5ème édition. P. 1555.

DOUGLAS, M., (2001). De la souillure : essai sur les notions de pollution et de tabou. Paris : Maspero. P. 205.

JEUDY, H.-P, (1991). « Le choix public du propre. Une propriété des sociétés modernes », Les Annales de la Recherche urbaine. N° 53. PP. 102-107.

KABORE, Sidnoma Georgette, (2009). Les représentations sociales du déchet dans la ville de Ouagadougou : le cas des déchets plastiques. Mémoire de Maîtrise de Sociologie. Université de Ouagadougou. P. 100.

LE BRETON David, (2008). L'interactionnisme symbolique. Paris : PUF. 2ème édition. P. 249.

MAGALI, Pierre, (coord.) (2002). Les déchets ménagers entre privé et public : approches sociologiques. Paris : L'Harmattan. P. 189.

NAVEZ-BOUCHANINE, F., (1990). « L'espace limitrophe : entre le privé et le public, un no man's land ? La pratique urbaine au Maroc ». Espaces et sociétés. Vol. 62. N°2. PP. 135-160.

N'DA, Paul, (2006). Méthodologie de la recherche de la problématique à la discussion des résultats. Comment rédiger un mémoire, une thèse d'un bout à l'autre. Abidjan : EDUCI. 3ème édition. P. 159.

NGOUYAMSA, Valentin, (2006). Dynamique socio-économiques dans les sites à risque de Douala et ses implications sur l'environnement social. Département de Sociologie. Université de Douala.

NGUEYANOUBA, Emmanuel, (2005). Perceptions, espaces urbains et gestion des ordures ménagères à N'Djamena au Tchad. Département de Sociologie-Anthropologie. Université catholique d'Afrique Centrale. P. 99.

OLINGA OLINGA, Joseph Magloire, (2014). Vulnérabilité des espaces urbains et stratégies locales de développement durable : Etude du cas de la ville de Douala. Mémoire de Master II. Ecole doctorale de l'Université de Douala.

OUATTARA, F., (2002). « Espace public et citoyenneté au Burkina Faso : la salissure de la ville comme enjeu politique », Atelier régional sur la gestion partagée des

déchets dans les villes africaines, PDM, Ministère des Affaires Etrangères français, PS/EAU, Cotonou.

QUIVY, R., et VAN CAMPENHOUDT, L., (2006). Manuel de recherche en sciences sociales. Paris: Dunod. 2ème édition. P. 287.

SAWADOGO, Rasmané, (2000). Problématique de la gestion des ordures ménagères dans les villes moyennes au Burkina Faso : cas de Fada N'Gourma. Mémoire de Maîtrise de Sociologie. Université de Ouagadougou. P. 147.

SANNIE, Isabelle, et als., (2011). Nouveaux regards sur les déchets : une approche croisée entre anthropologie et gestion des pratiques individuelles du « faire déchet ». Rapport final, Ademe. P. 78.

SEGAUD, M., (dir.) (1992). Le propre de la ville : pratiques et symboles. La Garenne-Colombes. Editions de l'Espace Européen.

TCHUIKOUA, Louis Bernard, (2010). Gestion des déchets solides ménagers à Douala au Cameroun : opportunité ou menace pour l'environnement et la population ? Thèse de Géographie. Université de Douala et Michel de Montaigne Bordeaux 3. P. 479.

TRAORE, Maïmouna, (2012). La gestion des déchets ménagers et le rapport à l'espace public : l'exemple de la ville de Ouagadougou (Burkina Faso). UFR des Sciences Humaines et Arts de l'Université de Poitiers. P. 107.

VIGARELLO, G., (1985). Le propre et le sale, l'hygiène du corps depuis le Moyen-âge. Paris : Le Seuil.

A PROPOS DE L'AUTEUR

BIYO MBANG est Doctorant en Anthropologie Culturelle et du Développement, et Maître-Assistant au Département d'Anthropologie de l'Université de Douala, Cameroun.

[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

ORIGINAL RESEARCH PAPER /ARTICLE ORIGINAL

FATALISTIC BELIEFS AND BOOMERANG EFFECT OF MESSAGES ON BARRIER MEASURES TO SARS IN ADULTS: THE MEDIATING EFFECT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE

TACHOM WAFFO BORIS, SOH GUSTAVE, GOUERTOUMBO METE ALIDA RAISSA, TAGNE NOSSI ALAIN, TSAKEM IVANA

Department of Psychology, University of Yaoundé 1

Reçu/Received on: 03-june-2021; Évalué/Revised on: 22-september-2021; Accepté/Accepted on: 05-november-2021;
Publié/Published on: 30-December-2021

Corresponding author: btachomwa@gmail.com

ABSTRACT

The current health situation is deteriorating a little more every day. The messages on the barrier gestures supposed to limit the spread of the coronavirus seem rather to produce a boomerang effect. This study had a dual purpose. She examined the mediating effect of emotional intelligence on the relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance towards messages on barrier gestures to SARS/COVID-19, and studied the effect of age on emotional intelligence. The data were collected from 227 participants (May to June 2020), aged between 15 and 61; from a composite questionnaire containing the TEIQue-SF, the HPRS and the Fatalism Scale. A mediation test according to the "bootstrap" 5000 method was carried out. The results show, on the one hand, that adults are more emotionally intelligent than young people; on the other hand, that emotional intelligence mediates the relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance vis-à-vis the messages on barrier gestures with the general population and the adult population. The theoretical and practical implications of these results were discussed.


Keys words : COVID-19; barrier measures; psychological reactance; emotional intelligence; fatalistic beliefs.


[I] INTRODUCTION

Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS), recently identified in the city of Wuhan in China in early December 2019 as Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is now classified as a pandemic disease. Today, COVI-19 is present in all continents of the world. As of February 2, 2021, 102.1 million infectious cases and 2.2 million deaths were already counted (www.who.int/).

Situation report-89 has shown that there was a variation distribution per age as the pandemic progressed (WHO, 2020a). In fact, people at the aged 30 years old and over are three times at risk of being severely infected than those under 30 years old. In addition, from the age of 30 years, the death rate reaches and exceeds 1% (Health and Human Services Agency, 2020; Mouton, 2020). Furthermore, the average age of asymptomatic people is around 30 years old: 31 years (Heneghan et al., 2020)

©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



and 32. 5 years (Gao et al., 2020). However, asymptomatic people represent a risk for the community, because their stage makes it difficult to prevent and control the spread of this disease (Gao et al., 2020). As a result, this study divides people into two categories: those under 30 whom we call young people and those 30 and over whom we call adults. So far, it is becoming very difficult for the scientific community to set up an effective protocol for monitoring and dealing with this pandemic. Therefore, COVID-19 has emerged as the major health and social concern now. The major reasons of the rapid spread of this disease are the inappropriate behaviours adopted by individuals (WHO, 2020; www.who.int/). Now that the world is facing a second wave of contamination and the growth of the virus tends to show a mutation, it seems that its eradication would largely depends on non-pharmaceutical interventions, which would be, political decisions and individual behaviours (Ferguson et al., 2020). However, previous experience with similar pandemics have shown that non-pharmaceutical action that involves free choice, leads to more conflict when it involves political force (The Hastings Center, 2020). To this extent, individual behaviours such as regularly hands washing, avoiding social contact, self-confinement, etc. remain the most acceptable ways to reduce the spread of this new coronavirus. Organizations and governments have hired media campaigns to work on raising awareness about appropriate behaviours. Unfortunately, as a result, individuals are reluctant and even opposed to obeying such behaviours seeing the drastic increase of the number of infected and dead by day report (www.who.int/). This health communication therefore results in a boomerang effect (Reynolds-Tylus, 2019). It is the adoption of a behaviour opposite to that prescribed by a persuasive message, perceived by target as too directive and inducing a feeling of threat or loss of freedom. This feeling stimulates an attempt to restore autonomy by adopting a position contrary to that recommended by the advertising campaign (Miller et al., 2020). Other authors rather label it rebound effect (Dumont & Yzerbyt, 2001). This designates a return to consciousness in a more intense way, thoughts that one initially tried to suppress. In both effects we observe a paradox: the presence of unwanted behaviour or thought. To account for this paradox, the theory of psychological reactance is commonly utilized.


1. Concepts

- Psychological reactance** : Psychological reactance is an aversive motivational state that arises when an individual's freedom is eliminated or threatened (Brehm & Brehm, 1981). This motivational force allows the individual to recover his freedom, even if this is not followed by a beneficial effect for his health. The theory of psychological reactance defines freedom as the belief of an individual in his ability to initiate a behaviour, to decide when and how to adopt that behaviour (Nieta Kayser et al., 2016). Thus, reactance is stimulated when a message such as the one on barrier gestures prohibits a specific behaviour, asks an individual to abandon a desired goal or contains a perceived threat. It will be manifested in an attempt to restore autonomy, which results in the desire to engage in the prohibited behaviour, a refusal to adopt the prescribed health behaviour, or an aggressiveness towards the source of the message (Bessarabova & Massey, 2019; Dhanya & PricildaJaidev, 2018). Psychological reactance is therefore reactive and not proactive. It is a mixture of negative emotions and cognitions (Dillard & Shen, 2005), which precede the perception of threatened freedom and lead to resistance to health communications.
- Reactance Theory** : explains the COVID-19 recommendations that are involved in a significant change in an individual's lifestyle would stimulate resistance and paradoxically the desirability of prohibited behaviour. Indeed, a message can lead to restrictions in the life of an individual without perceiving a threat to his autonomy. The perception of a threat to freedom depends on a limit point. This point is reduced when health communication involves preventive measures in an individual in the absence of any symptoms, an indefinite duration of prescriptions/proscriptions and/or encourages healthy behaviour and discourages unhealthy behaviour (Reynolds-Tylus, 2019). Psychological reactance thus, seems to be a process taking into account when to look at the targets of persuasive and preventive communication. It manifests itself in young people and in adults as well (Miller et al.,

[III] MATERIALS AND METHODS

©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



2020), consciously or unconsciously (Wellman & Geers, 2009). This behaviour is influenced by several factors. On one hand, because it is supported by negative emotions and cognitions (Dillard & Shen, 2005) and that the current health situation leads to the same type of emotion (Lima et al., 2020), and on the other hand, that COVID-19 seems to direct speeches towards beliefs in the divine, fate, destiny, luck; we will retain here two particular factors: emotional intelligence (EI) and fatalism.

- **Fatalism** : Fatalism is a set of beliefs according to which the world and the course of an individual's life are pre-established by a supreme being and follow an inescapable way where the course of events escapes human control (Mvessomba et al., 2017; Thornton et al., 2019). This set of beliefs leads to information processing characterized by inhibition of will and effort, because the fatalist believes that destiny is defined from birth by a deity. This leads to perceptions of helplessness and hopelessness, as well as supernatural/natural attributions (Messanga, 2012) over life events based on the concepts of fate, destiny, luck, predestination and divine. The work of Shen et al. (2009) have shown that fatalism is both a one-dimensional and a multi-dimensional construct, made up of predetermination, luck and pessimism. Predetermination is a belief in a world predefined by divine order, where COVID-19 is seen as a punishment that only God can lift. Luck, for his part, is a belief that health is a matter of random or fate, and even our behaviours cannot help us prevent or avoid disease. Being infected of coronavirus then seems like a stroke of bad luck. Pessimism meanwhile is a belief that our behaviours can only produce negative consequences and that the death is inevitable if infected with the coronavirus. In short, fatalistic beliefs are universal (Maercker et al., 2019). They are accentuated by a very high exposure to health information through the media and promote the adoption of inappropriate behaviours to fight cancer, cardiovascular disease, HIV / AIDS, etc. (Lee & Chae, 2016; Maercker et al., 2019; Mvessomba et al., 2017; Ramondt & Ramirez, 2017).

- **Emotional intelligence** : Emotional intelligence (EI) is a person's ability to identify, assess, control and express their emotions and those of others. It helps the individual to understand and use feelings in their communication with others, in their decision-making and in their actions. It is also a set of non-cognitive skills, usually referring to several behavioural predispositions based on emotions and which affect the way an individual cope with environmental demands and pressures (Bar-On, 2012; Petrides & Furnham, 2003). Emotions involve in almost everything we do. Emotionally intelligent people are aware of this and use their thoughts to manage their emotions, instead of being managed by them. More so, EI is a factor of physical and psychological health (Martin et al., 2010). Indeed, it increases resilience and facilitates resistance to environmental aggressors. In this sense, it mediates the relationship between stress and health (Extremera & Fernandez-Berrocal, 2002), reduces the risk of developing psychological disorders (Hertel & Schu, 2009), of adopting risky health behaviours and increases positive health behaviours (Campo et al., 2005). Thus, EI leads to adequate behaviour change with better management of ourselves and a better relationship with others. These EI skills are more about the trait than about the ability (Martin et al., 2010). The theory of emotional intelligence emphasizes how an individual processes emotional information to gain decision-making benefits. It postulates that individuals who perceive, understand, use and manage emotions better are more adjusted to daily demands. Recent literature highlights three models of emotional intelligence: knowledge, skill and trait (Laborde et al., 2015). The knowledge level of EI refers to what an individual knows about emotions and how to deal with emotional situations. Skill does not refer to what an individual knows, but to what he can do. It is the ability of an individual to use emotional knowledge in the face of emotional situations. The trait refers to an emotional disposition, which reflects the general tendency to behave in a certain way in an emotional situation. It is about what the individual usually does and not what can do or

what he knows. Individuals with a high EI trait understand their emotions and manage them in a way that promotes well-being (Furnham & Petrides, 2003). The Emotional Intelligence Trait Questionnaire (TEIQue) is the only one that has been linked to neurophysiological parameters such as heart rate variability, as well as salivary cortisol (Laborde et al., 2015). This is what justifies the choice of this model in this study. Moreover, in terms of health, the EI trait is more relevant insofar as it is a protective and well-being factor; while, skill predicts stress and dysfunction in both youth and adults (Davis & Humphrey, 2012).

- **Emotional intelligence, Age, Fatalism :** Several reports on the relationship between EI and age suggest that EI increases over time (Antoñanzas, 2017; Gahnizadeh & Moafian, 2011; Gauthier & Larivée, 2007; Rippeth, 2003). In fact, EI of adults is higher than that of adolescents, both at general level and specific skills level such as the perception, understanding and use of emotions (Mayer et al., 2000). Among young people under 25, there is no age effect on EI (Gahnizadeh & Moafian, 2011). Between adults an increase level of EI was observed up to the age of 65, as there are no studies going above this age (Gauthier & Larivée, 2007). In general, very few studies have explored the relationship between age and EI. The present study also attempts to fill this gap by comparing the EI level of young to adult population. Regarding the relationship that EI has with fatalism, only a study (Johnson, 2018) has explored it before. It was about South American teenagers. It appears that adolescents who are less emotionally intelligent are also fatalistic. They experience more negative affects, anger, frustration, and irritation. This study also explores the relationship between EI and fatalism, this time among African adolescents and adults.

There is hardly any study on fatalism and EI. There are a few on EI and psychological reactance. On a clinical population, Dowd et al. (1994) showed that certain characteristics of low EI such as lack of self-control and interpersonal skills, poor self-image, lack of attention to self and others were associated to high psychological reactance. Similar results were obtained with a prison

population. Psychological reactance was positively related to stress and to several aspects of anger such as angry arousal, hostile outlook, and a focus on anger-provoking situations (Dowd, 2002). Among consumers, it has been shown that EI is negatively linked to an unfavorable predisposition to change, on the other hand, it is a factor in individual adaptation to change (Provost, 2011). Generally, EI and reactance are negatively associated and influence the same types of behaviour: withdrawal, conflict, conformism, etc. (Middleton et al., 2015). On health behaviours in general and prevention behaviour in particular, no study has yet explored the relationship between EI and psychological reactance. However, separate studies (Jung et al., 2010) show that on the one hand reactants have difficulty in meeting medical recommendations, on the other hand, emotional intelligents observe prescriptions. Thus, another objective of this study is to explore the relationship between these two processes in a prevention context of a pandemic (COVID-19). Another secondary objective of this study is to explore the relationship between fatalism and emotional reactance. In the literature, this relationship has not yet been directly studied. Rather, several studies have examined the relationship between fatalism and some indicators of reactance such as resistance to change or the adoption of prohibited behaviours (Dowd, 2002). These studies show that fatalism has a negative correlation with screening (Espinosa de los Monteros & Gallo, 2011), prevention (Perfetti, 2017) and therapeutic adherence (Cohn & Esparza del Villar, 2015; Mvessomba et al. ., 2017). Overall, the work on fatalism shows how it operates in the personal and social life of the individual and leads to inaction both preventively and curatively. The fatalists have inappropriate health behaviours on all aspects: prevention, screening and treatment. However, although several studies show the relationship between fatalism and the adoption of proscribed behaviours, very few studies examine this link empirically (Cohn & Esparza del Villar, 2015).

2. Study objectives and hypotheses

The main objective of the present research is to study the relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance mediated by EI. It allows us to explore why a fatalist may not be reactant. So far no study in the literature has demonstrated the mediating effect of EI on the relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance. Furthermore, given the fact that the work of Shen et al. (2009) conceptualize

fatalism from a unidimensional and multidimensional perspective, this study also examines the two perspectives in this ternary model. This approach has the advantage of being able to determine which of the dimensions of fatalism has the most important effect in this mediating relationship. Indeed, one of the limitations of previous studies was that they did not empirically show the dimension of fatalism that most affects health behaviours (Cohn & Esparza del Villar, 2015). This major objective and the secondary objectives presented above are underpinned by three main hypothesis. We hypothesized first that EI mediates the relationship between fatalism (H1a), predetermination (H1b), luck (H1c), pessimism (H1d) and psychological reactance towards messages on barrier gestures to COVID-19. Consistent with the work on age and EI, we also postulate that the EI level of adults is higher than that of young population (H2). Considering also that the level of IE of young people seems relatively low, we further postulated that EI mediates the relationship between fatalism and psychological reactance in adults and not in young people (H3).

3. Data collection

Participants and Procedure : Two hundred and twenty-seven people aged between 15 and 61, recruited through the convenience sampling technique, have been volunteered for this study (99 females and 125 males; Mage = 27.89, SDage = 8.88). In this sample we were able to identify 135 young ([15; 29 years old], 63 females and 72 males; Mage = 23.02, SDage = 4.03) and 66 adults ([15; 29 years old], 25 females and 41; males Mage = 37.84, SDage = 7.70) 26 participants were excluded from these two sub-categories because they did not specify their age. All participants were enrolled in randomly either in the street or in their home, during the early days of intense public health measures in Cameroon (From May to June 2020). They completed a self-administered questionnaire and returned it to the interviewer. The participants were from several socio-professional spheres. But, individuals in the health sphere were systematically excluded from the study because of their proximity and their knowledge of the pathology without the necessary help of persuasive messages.

Measures : Hong Psychology Reactance Scale ([HPRS], Hong & Page, 1989; Shen & Dillard, 2005). The HPRS measures the personality trait relating to the propensity

to feel psychological reactance with a self-reported 14-item scale. Reactance is assessed as both one-dimensional and multi-dimensional construct. As a multidimensional construct, it has four dimensions: the emotional response to limited choice (eg, “it makes me angry when my freedom of choice is limited”), reactance to obedience (eg, “legal constraints trigger a feeling of resistance in me”), resistance to the influence of others (eg, “I resist other people's attempts to influence me”) and resistance to recommendations (eg, “I consider the opinion of others to be unwelcome”). The participants were invited to position themselves about the WHO and government recommendations on the fight against COVID-19, on a five-point Likert-type response design ranging from strongly disagree (1) to strongly agree (5). Analysis of the internal consistency index (α) showed that the one-dimensional construct was better adjusted for our three populations: general $\alpha = .58$; young $\alpha = .56$ and adult $\alpha = .67$. Emotional Intelligence Trait Questionnaire Short Form ([TEIQue-SF], Mikolajczak et al., 2007; Petrides & Furnham, 2003). The TEIQue-SF is the reduced version of the TEIQue. It assesses an individual's emotional intelligence trait using a self-reported 30-item scale (eg, “Expressing my emotions in words is not a problem for me”). This short version primarily measures the emotional intelligence trait as a one-dimensional construct. The items are presented to the participants accompanied by a seven-point Likert-type response design ranging from strongly disagree (1) strongly agree (7). Analysis of the internal consistency index (α) showed good internal consistency, after deletion of item 25 for the general $\alpha = .70$ and the adult population $\alpha = .70$. For the young population, no item was deleted $\alpha = .68$. Fatalism Scale (Shen et al., 2009). This scale assesses the degree of fatalistic belief as both unidimensional and multi-dimensional construct. It is made up of 20 items divided into three dimensions: predetermination (eg, “My health is determined by fate”), luck (eg, “I will get coronavirus if I am unlucky”) and pessimism (eg, “I will suffer a lot from bad health”). For each item, participants were invited to position themselves on a five-point Likert-type response design ranging from strongly disagree (1) to strongly agree (5). Analysis of the internal consistency index (α) showed that the values oscillate between low and good for the three populations: general (unidimensional fatalism $\alpha = .77$; predetermination $\alpha = .76$; luck $\alpha = .74$; pessimism $\alpha = .46$), Young (unidimensional fatalism $\alpha = .77$; predetermination $\alpha = .75$; luck $\alpha = .80$; pessimism $\alpha =$

.35) and adult (unidimensional fatalism $\alpha = .77$; predetermination $\alpha = .77$; luck $\alpha = .67$; pessimism $\alpha = .67$).

Ethical considerations : The potential participants were first informed verbally of the objective of the study, of the confidential and voluntary nature of their participation, as well as the possibility of withdrawing from the study at their desired time. They were then given an informed consent form which they were asked to read and sign if they approved the study. For participants under the age of 18, they were recruited only from homes, after their parents signed the informed consent form.

4. Data analysis

Descriptive statistics : We undertook a correlation analysis between the different variables of the study. It allowed us to test whether our different variables are related, through the estimation of the Pearson coefficient (r) under SPSS 23. This analysis is a preliminary condition for a mediation analysis.

Variance analysis : We undertook an analysis of variance to compare the level of IE of young people to that of adults. This analysis was performed under SPSS 23.

Mediation analysis : To analyse our hypotheses, we performed a mediation analysis by structural equation models. These evaluations were undertaken using the OLS regression based path analysis method (Hayes, 2018). A bootstrapping with 5000 iterations of resampling was carried out with the PROCESSv3.4.1 macro under SPSS 23. This mediation analysis has two steps generating standard coefficients which make it possible to evaluate the mediator effect (Hayes, 2018). The first consists in estimating the effect of fatalistic beliefs on psychological reactance by controlling the EI: it is the direct effect c' . The second is the indirect effect ab . This is the effect of fatalistic beliefs on psychological reactance through EI. It consists first of all in estimating the effect of fatalistic beliefs on IE (a), then, the effect of EI on reactance (b), finally, the effect of fatalistic beliefs on the psychological reactance passing through EI as the product (ab) of the preceding causal sequences. It also means this mediation analysis method allows us to claim causal relationship between variables (Hayes, 2018).

III] RÉSULTATS

Descriptive statistics

We estimated the mean, standard deviation and correlation coefficient for each study variable based on the general, young and adult populations (Table 1). For the general population, it appears that those who are more emotionally intelligent are less reactant to messages on barrier measures $r(227) = -.21, p \leq .01$ and less fatalistic $r(227) = -.20, p \leq .01$. Indeed, they do not believe that their health depends on luck $r(227) = -.22, p \leq .01$, or fate $r(227) = -.16, p \leq .05$. On the other hand, reactants believe COVID-19 is beyond human control $r(227) = .44, p \leq .01$, and that they will only be infected if they are unlucky $r(227) = .23, p \leq .01$, or if destiny has decided so $r(227) = .44, p \leq .01$; or because life is only made of negative events $r(227) = .22, p \leq .01$. With regard to young populations ([15; 29 years old]), those who believe that they are not infected with the coronavirus because they are lucky, find difficult to manage their emotions and those of others $r(135) = -.19, p \leq .05$. Young people who are reactants are also fatalistic $r(135) = .38, p \leq .01$ and think COVID-19 is a matter of luck $r(135) = .22, p \leq .01$ and destiny $r(135) = .43, p \leq .01$. As for adults ([30; 61 years old]), finally, those who are motivated to undertake actions to regain their autonomy reduced by barrier behaviours, are fatalistic $r(66) = .44, p \leq .01$. They are also those who always view their future health in a negative light $r(66) = .35, p \leq .01$ and believe that health is predetermined from birth $r(66) = .34, p \leq .01$. In addition, adults who process emotional information effectively are not fatalistic $r(66) = -.25, p \leq .05$, do not believe COVID-19 depends on fate $r(66) = -.28, p \leq .05$ and do not seek to recover their freedom restricted by barrier measures $r(66) = -.32, p \leq .01$. Thus, in adults, unlike young people, we observed a correlation between EI, psychological reactance and fatalism. This asymmetry of results led us to compare the level of EI between these two sub-categories. Also, the significant correlations were observed and made it possible to undertake structural equations analyses.

Structural equations and analysis of variance for general population

Models of structural equations with fatalism, predetermination, luck, pessimism, EI, and psychological reactance were undertaken for data from the general population (Figure 1). Analysis of these equations shows that fatalism $\beta = -.26, t(227) = -3.07, p \leq .01$, predetermination $\beta = -.16, t(227) = -2.45, p \leq .01$,

and luck $\beta = -.18$, $t(227) = -3.35$, $p \leq .01$ are relevant predictors of EI. They explain respectively 26%, 16% and 18% of the variance of the EI. In other words, a high EI can be explained by a low level of fatalism, predetermination and luck. EI also has an effect on psychological reactance when controlling fatalism $\beta = -.09$, $t(227) = -2.16$, $p \leq .05$, predetermination $\beta = -.10$, $t(227) = -2.44$, $p \leq .05$, luck $\beta = -.12$, $t(227) = -2.61$, $p \leq .01$, and pessimism $\beta = -.13$, $t(227) = -3.04$, $p \leq .01$. Which means that when individuals have an equal level of fatalism, predetermination and luck, the skill to understand and use emotional information reduces the need for adopting behaviour contrary to COVID-19 guidelines. In the same sense, when individuals have an equal level of EI, fatalism $\beta = .36$, $t(227) = 6.60$, $p \leq .01$, predetermination $\beta = .28$, $t(227) = 6.73$, $p \leq .01$, chance $\beta = .11$, $t(227) = 2.90$, $p \leq .01$, and pessimism $\beta = .15$, $t(227) = 3.15$, $p \leq .01$ strengthens the motivation to regain the feeling of freedom even if it involves dangerous behaviours for one's health. As for the comparison between the level of IE of young MEI = 4.68 and adults MEI = 5.07 (Figure 1), it appears that adults are more competent to effectively process an emotional stimulus $F(1,199) = 13.285$, $p < .001$, $\eta^2 = 0.63$ (H2 confirmed). From these results, it seemed relevant to assess whether this mediation model is also adapted within each specific population.

Structural equations for young and adult populations

Models of structural equations with fatalism, predetermination, luck, pessimism, EI and psychological reactance were also undertaken for data from young and adult populations (Figure 2). For the young population ($n = 135$), the analysis of the structural equations reveals that only luck can explain up to 15% of the variance of the EI $\beta = -.15$, $t(135) = -2.28$, $p \leq .05$. In other words, the belief that health depends on luck, diluted in young people the skill to perceive, express and manage their emotions and those of others. When controlling for this belief, there is no effect of EI on psychological reactance $\beta = -.05$, $t(135) = -0.74$, $p = .46$. Thus, among young people with the same level of fatalism, EI can neither reduce nor increase their degree of reactance. On the other hand, for young people with a similar level of EI, the chance $\beta = .12$, $t(135) = 2.47$, $p \leq .01$, predetermination $\beta = .30$, $t(135) = 5.42$, $p \leq .01$ and fatalism $\beta = .34$, $t(135) = 4.68$, $p \leq .01$ increase the tendency to adopt reactant behaviours. For the adult population ($n = 66$), fatalism $\beta = -.32$, $t(66) = -2.10$, $p \leq .05$ and predetermination $\beta = -.25$, $t(66) = -2.29$, $p \leq .05$

have an effect on IE. Adults who avoid doing supernatural attributes relating to COVID-19, are able to use emotions to facilitate thinking. That skill also has an inhibitory effect on psychological reactance for the adults with an equal level of fatalism $\beta = -.17$, $t(66) = -1.97$, $p \leq .05$, predetermination $\beta = -.19$, $t(66) = -2.06$, $p \leq .05$, chance $\beta = -.23$, $t(66) = -2.44$, $p \leq .05$ and pessimism $\beta = -.24$, $t(66) = -2.73$, $p \leq .01$. However, for adults with an equal level of EI, those beliefs increase the motivation to engage in the prohibited behaviour. Except luck which has no effect $\beta = .12$, $t(66) = 1.34$, $p = .19$.

Indirect effect (ab) of fatalism on psychological reactance through EI

To rule on our different hypotheses, we considered the main indicator of a simple mediation model (Hayes, 2018): the indirect effect (Table 2). For the general population, there is a mediating effect of EI on the relationship between fatalism and psychological reactance $ab = .03$, 95% CI = [.00; .06] (H1a confirmed). For each unit of fatalism, psychological reactance increases by .03 in those who are less emotionally intelligent. In other words, The belief that the course of life in this pandemic period follows an inescapable way reduces the skill of individuals to process emotional information effectively and leads to the motivation to undertake behaviours to regain their freedom feeling, even if those are dangerous to health, and vice versa. Indeed, the ability to regulate emotions to promote intellectual development and emotional well-being has been shown to inhibit fatalism and psychological reactance. Likewise, an indirect effect of predetermination on psychological reactance through EI was also observed $ab = .02$, 95% CI = [.00; .06] (H1b confirmed). More specifically, the belief that health is predefined in advance regardless of the behaviours adopted, dilutes the ability to express and use one's emotions and those of others, and leads to the heightened need for adopt prohibited health behaviours. The result is the same for the belief in randomness $ab = .04$, 95% CI = [.00; .06] (H1c confirmed). Indeed, luck deteriorates the competency to understand and use emotional information, which in turn increases the desire to resist COVID-19 recommendations. However, for the young population, no indirect effect was observed. There is therefore no mediating effect of EI on the relationship between fatalism and psychological reactance $ab = .01$, 95% CI = [-.02; .07]. By contrast, for the adult population, there is a mediating effect of EI on



the relationship between fatalism and psychological reactance $ab = .06$, 95% CI = [.00; .15] (H3 confirmed). In adults, beliefs about the inevitability of future events and the denial of personal control over health increase anger related to restrictions imposed by barrier measures by reducing emotional skills. That leads to an increase of .06 in psychological reactance. Finally, for the two specific populations, no indirect effect of the dimensions of fatalistic beliefs (predetermination, luck, pessimism) on reactance was observed.

[III] DISCUSSION

The main objective of this study was to explore the mediating role of EI on the relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance vis-à-vis messages on barrier gestures. Analysis of the results shows that the skills conferred by EI eliminate fatalistic beliefs and reduce reactance to messages on barrier gestures to COVID-19. Individual preventive behaviours are currently the most effective solution to eradicate the spread of COVID-19. To this end, awareness-raising communications on appropriate actions are multiplying through the media. These messages produce a boomerang effect which is amplified by the belief that our health is defined in advance by a supernatural being and attenuated by our ability to process emotional information effectively. This EI strengthens adherence to awareness campaigns and eliminates negative cognitions and emotions. Adults have been shown to be more emotionally intelligent than young people.

Several possibilities can explain the available results. The first relates to the theory of EI. Indeed, effective processing of emotional information also involves functional cognitive processing (Mayer et al., 2000). This give the reason why emotionally intelligent individuals are less reactant to messages on barrier gestures. Their abilities to perceive, understand and manage emotions neutralize beliefs in divinity-based health and / or bad luck, which are responsible for psychological reactance. EI shifts supernatural discourses on COVID-19 towards rational media communications that advocate the place of human will in eradicating the spread of this pandemic. Supernatural attributes which are indicative of fatalistic beliefs, are based on fear, despair, feelings of helplessness and stimulate risky behaviour (Messanga, 2012; Mvessomba, 2017). However, such emotions are taken care of by EI (Bar-On, 2012; Petrides & Furnham, 2003). This explains why EI alters predetermination,

luck, fatalism and inhibits any motivation to regain a freedom involving problematic behaviour for health.

Another possible explanation likely to find a favorable echo is related to work on persuasive communication in health. Indeed, messages with a high level of control, insisting on duty or obligation, have a boomerang effect (Rosenberg & Siegel, 2017). As a result, the psychological reactance observed in our participants can already be justified by the fact that the messages on COVID-19 barrier gestures disseminated through the media use an injunctive tone. In addition, repeated exposure to health communication through the media stimulates fatalism (Ramondt & Ramirez, 2017). In this period of pandemic, all the media are constantly broadcasting information on the health situation. They stress the disasters of disease and the lack of treatment. This can lead participants to develop negative emotions (fear, despair, etc.) and beliefs that lead to believe that COVID-19 is a fatality that can only be avoided too little regardless of the measures taken. . This belief in the inability of the human will to modify the situation therefore accentuates psychological reactance and justifies resistance to the adoption of barrier gestures (Bessarabova & Massey, 2019; Reynolds-Tylus, 2019). In such a context, EI offers the individual skills to actively process these aversive emotions and cognitions, and to adopt health behaviours conducive to their well-being (Bar-On, 2012). Another explanation for the observed rebound effect may relate to the mental suppression model. (Dumont & Yzerbyt, 2001). It is a conscious process where one avoids one or more precise thoughts, which paradoxically come back unconsciously in a more intense way. He can be initiated by a variety of triggers, including an explicit outside instruction to not evoke certain thoughts (persuasive message). This model seems relevant for posts that recommend avoiding touching your eyes, mouth or nose. A study is necessary to rule effectively that possibility.

It turns out that adults are indeed more emotionally intelligent than young people. This result in accordance with our hypothesis seems at first sight paradoxical. In fact, older people have experienced various challenges such as the loss of a loved one, reduced health, unfulfilled wishes, etc. which were believed to induce negative affects and make them emotionally vulnerable. However, our results and scientific evidence suggest that they are more apt to use emotions to maintain and increase their well-being (Carstensen et al., 2003; Labouvie-Vief & Medler, 2002; Blanchard-Fields ,

1997). In fact, age is positively associated with improved emotional memory and increased positive affects (Carstensen et al., 2003; Carstensen & Turk-Charles, 1994). This implies that adults recall emotional material more easily (Carstensen & Turk-Charles, 1994), rely more on emotional content to develop representations of others (Carstensen & Frederickson, 1998), and make more use of emotions to fix social problems (Blanchard-Fields, 1997). All these skills justify the superiority of emotional intelligence that we have observed in adults compared to young people. In general, there is evidence that adults, because of their experiences, are more able to process emotions effectively and integrate them into cognitions about life in general in a way that promotes well-being.

The difference in EI observed may explain the confirmation of the third hypothesis. The relatively low level of EI of young people explains why it does not mediate the relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance. Yet this mediation has been observed in adults. According to Carstensen et al. (2003), giving that adults are more emotionally intelligent, they must be better able to self-regulate their emotions and to avoid them interfering negatively in their social life. Clearly, in the face of despair, anxiety, stress, etc. caused by the health situation, which results in supernatural attributions on COVID-19 and leading to reactance, EI is proving to be crucial in adults. It allows them to maintain positive emotions and limit the persistence of negative emotions. Through this mechanism of emotional regulation, there is a reduction in both fatalistic beliefs and psychological reactance. Because, these two mechanisms are based on a set of negative emotions (Messanga, 2012; Shen & Coles, 2015). Unlike adults, young people do not enjoy the benefits of EI in the same way. This last therefore turns out to be a catalyst for health behaviour, specifically prevention behaviour for adults.

The results of this also respond to the call of Cohn and Esparza del Villar (2015) to empirically determine the most important dimension in the model of fatalism of Shen et al. (2009). A gap of this model was that very few works have tried to demonstrate the most relevant dimension between predetermination, luck and pessimism. It turns out that the most important dimension in this study is predetermination. Overall, it obtained the highest cronbach alpha scores in the general population as well as in specific populations. In addition, it explains the greater proportion of variance in

EI and psychological reactance. It is followed by luck and pessimism respectively. This means that fatalistic beliefs seem to be reduced more to the belief in destiny and that the latter alone can already effectively account for fatalism. Moreover, the results showed that among the young population, luck is the second most important factor, while among adults, it is pessimism. Young people perceive themselves as being at the active flower of life and foster projects, get involved in them despite environmental and structural obstacles. This can therefore predispose them to a certain optimism about life in general and a strong propensity to believe in luck. However, adults see themselves as being in the middle or at the end of their life. In addition, they have already experienced several negative events, which remind them of the harsh realities of life, and can justify this pessimistic tendency.

This study confirms that of Johnson (2018) on the relationship between EI and fatalism and that of Middleton et al. (2015) on the relationship between EI and reactance. It also empirically demonstrates a direct relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance. However, it also has a number of limitations. First, the pessimism-driven mediation hypothesis has been overturned. This result can be explained by the fact that this dimension presented a very weak internal coherence ($\alpha = 0.46$). Another limitation of this study relates to the sample difference between the young population and the adult population. A study with larger samples is essential. Finally, this study is also limited by the fact of having used self-reported measures to empirically demonstrate a model that was still unexplored in the literature. Indeed, it has been proven that these types of measures often lead to social desirability (Spector, 2006), which may also justify why the direct and indirect effects observed were small

[IV] CONCLUSION

The literature on preventive health behaviours pays great attention to psychological reactance. Very few studies have examined its relationship to fatalism or EI, and there is a lack of knowledge on the relationship between the three. This research has made it possible to fill this gap by examining the mediating role of EI on the relationship between fatalistic beliefs and psychological reactance in a context of health prevention. The results confirmed the mediating effect of EI on the relationship between fatalism and psychological reactance to barrier measures messages in

adults. The boomerang effect of messages on COVID-19 barrier gestures in general and in adults in particular is attenuated by emotional self-efficacy and accentuated by cognitive treatments stimulated by awareness messages. These messages can be perceived as less threatening if we add to them at the end of the restoration postscripts or if we modify their contents in such a way that they stimulate pleasant emotions (Rosenberg & Siegel, 2017). Preventive behaviours are the best solution to fight against covid-19 today. Our results give an insight into the EI contribution to the adoption of these behaviours in adults who are most vulnerable to the disease. On the other hand, young people are certainly less vulnerable to COVID-19, but the fact that they are asymptomatic makes its eradication from the community more difficult. Their relatively low level of EI emphasizes the difficulty, because it won't really alleviate their degree of fatalism and reactance. There is therefore a need to strengthen their level of EI. Fortunately, the level of IE can be improved with the right interventions (Campo et al., 2015). Further studies would intent to explore the application of an EI intervention program at the community level.

[V] REFERENCES

- Antoñanzas, J. L. (2017). The relationship between psychopathology and emotional intelligence in adolescents and adults. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 237, 1093 – 1096.
- Bar-On, R. (2012). The Impact of Emotional Intelligence on Health and Wellbeing. In A. Di Fabio (Ed.), *Emotional Intelligence – New Perspectives and Applications* (pp. 28-50). IntechOpen.
- Bessarabova, E., & Massey, Z. B. (2019). Testing terror management health model and integrating its predictions with the theory of psychological reactance. *Communication Monographs*, 1, 1-23.
- Blanchard-Fields, F. (1997). The role of emotion in social cognition across the adult life span. In K. W. Schaie, & M. P. Lawton (Eds.), *Annual review of gerontology and geriatrics* (pp. 238-265). Springer.
- Brehm, S. S., & Brehm, J. W. (1981). *Psychological reactance: A theory of freedom and control*. Academic Press.
- Campo, M., Laborde, S., & Weckemann, S. (2015). Emotional intelligence training: implications for performance and health. *Advances in Psychology Research*, 101, 75-92.
- Carstensen, L. L., & Frederickson, B. (1998). Socioemotional selectivity in healthy older people and younger people living the the Human Immunodeficiency Virus: The centrality of emotion when the future is constrained. *Health Psychology*, 17, 1-10.
- Carstensen, L. L., & Turk-Charles, S. (1994). The salience of emotion across the adult life course. *Psychology & Aging*, 9, 259-264.
- Carstensen, L. L., Fung, H. H., & Charles, S. T. (2003). Socioemotional selectivity theory and the regulation of emotion in the second half of life. *Motivation and Emotion*, 27(2), 103-123.
- Cohn, L. D., & Esparza del Villar, Ó. A. (2015). *Fatalism and health behavior: a meta-analytic review*. Primera edición.
- Davis, S. K., & Humphrey, N. (2012). Emotional intelligence as a moderator of stressor–mental health relations in adolescence: Evidence for specificity. *Personality and Individual Differences* 52, 100–105.
- Dhanya, D. A., & PricildaJaidev, U. (2018). Consumer Reactance: A Review of Research Methodologies. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 118(18), 4449- 4467.
- Dowd, E. T. (2002). Psychological reactance in health education and promotion. *Health Education Journal*, 61(2), 113-124.
- Dowd, E. T., Wallbrown, F., Sanders, D., & Yesenosky, J. M. (1994). Psychological reactance and its relationship to normal personality variables. *Cognitive Therapy and Research*, 18, 601-612.
- Dumont, M., & Yzerbyt, V. (2001). Le contrôle mental des stéréotypes : enjeux et perspectives. *L'année psychologique*, 101(4), 617-653.
- Espinosa de los Monteros, K., & Gallo, L. C. (2011). The Relevance of Fatalism in the Study of Latinas' Cancer Screening Behavior: A Systematic Review of the Literature. *International Journal of Behavioral Medicine*, 18, 310–318.

- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2002). Relation of perceived emotional intelligence and health-related quality of life of middle-aged women. *Psychological Reports*, 91, 47–59.
- Ferguson, N. M., Laydon, D., Nedjati-Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M., Bhatia, S., Boonyasiri, A., Cucunubá, Z., Cuomo-Dannenburg, G., Dighe, A., Dorigatti, I., Fu, H., Gaythorpe, K., Green, W., Hamlet, A., Hinsley, W., Okell, L. C., Elmsland, S. V., ...
- Ghani, A., C. (2020). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand (report 9). <https://doi.org/10.25561/77482>
- Gahnizadeh, A., & Moafian, F. (2011). Critical Thinking and Emotional Intelligence: Investigating the Relationship among EFL Learners and the Contribution of Age and Gender. *Iranian Journal of Applied Linguistics*, 14(1), 23-48.
- Gao, Z., Xu, Y., Sun, C., Wang, X., Guo, Y., & Qiu, S. (2020). A systematic review of asymptomatic infections with COVID-19. *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*, 1, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.05.001>
- Gauthier, J., & Larivée, S. (2007). L'intelligence émotionnelle : Conceptualisation et évaluation. In S.
- Larivée (Ed), L'intelligence: Tome 1, Approches biocognitives, développementales et contemporaines (pp. 360-395). PEARSON.
- Hayes, A. F. (2018). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis. (2nd Ed.). The Guilford Press.
- Health and Human Services Agency. (2020). Summary of Deaths by Demographics. [https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/hhsa/programs/phs/Epidemiology/C](https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/hhsa/programs/phs/Epidemiology/C%20COVID-19%20Deaths%20by%20Demographics.pdf)
- Heneghan, C., Brassey, J., & Jefferson, T. (2020). COVID-19: What proportion are asymptomatic? <https://www.cebm.net/covid-19/covid-19-what-proportion-are-asymptomatic/>
- Hertel, J., & Schu, A. (2009). Emotional Intelligence and Mental Disorder. *Journal of Clinical Psychology*, 65, 942-955.
- Hong, S., & Page, S. (1989). A psychological reactance scale: Development, factor structure and reliability. *Psychological Reports*, 64, 1323–1326.
- Johnson, E. (2018, 15-17, Novembre). Exploring the relationship between emotional abilities and fatalism in Latin American adolescents [Communication]. 4e colloque international de psychologie de la santé et Clinique sur les enfants et les adolescents, Palma de Mallorca, Espagne.
- Jung, T., Shim, W., & Mantaro, T. (2010). Psychological reactance and effects of social norms messages among binge drinking college students. *The Journal of Alcohol and Drug Education*, 54, 7–18.
- Laborde, S., Dosseville, F. & Allen, M. S. (2015). Emotional intelligence in sport and exercise: A systematic review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 1, 1-13.
- Labouvie-Vief, G., & Medler, M. (2002). Affect optimization and affect complexity: Modes and styles of regulation in adulthood. *Psychology and Aging*, 17(4), 571-588.
- Lee, C.-J., & Chae, J. (2016). An Initial Look at the Associations of a Variety of Health-Related Online Activities With Cancer Fatalism. *Health Communication*, 1, 1-11. <https://dx.doi.org/10.1080/10410236.2015.1072885>
- Lima, C. K. T., De Medeiros Carvalho, P. M., De Araujo Araruna Silva Lima, I., De Oliveira Nunes, J. V. A., Saraiva, J. S., De Souza, R. I., Lima Da Silva, C. G., Neto, M. L. R. (2020). The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Research*, 12(287), 11291-5.
- Maercker, A., Ben-Ezra, M., Esparza, O. A., & Augsburger, M. (2019). Fatalism as a traditional cultural belief potentially relevant to trauma sequelae: Measurement equivalence, extent and associations in six countries. *European Journal Of Psychotraumatology*, 10(16), 1- 13. <https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1657371>
- Martin, A., Ramalho, N., & Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between Emotional Intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49, 554– 564.

- Mayer, J. D., Caruso, D., & Salovey, P. (2000). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267-298.
- Messanga, G. A. (2012). Appartenance catégorielle des observateurs et asymétrie entre les attributions aux causes naturelles : étude de la dimension attributive des rites funéraires chez les bétis du Cameroun (Thèse de doctorat). Université de Yaoundé 1.
- Middleton, J., Buboltz, W., & Sopon, B. (2015). The relationship between psychological reactance and emotional intelligence. *The Social Science Journal*, 1, 1-8.
- Mikolajczak, M., Luminet, O., Leroy, C., & Roy, E. (2007). Psychometric properties of the Trait Emotional Intelligence Questionnaire: Factor structure, reliability, construct, and incremental validity in a French-Speaking population. *Journal of Personality Assessment*, 88, 338-353.
- Miller, C. H., Zachary B. Massey, Z. B., & Ma, H. (2020). Psychological Reactance and Persuasive Message Design. *The Handbook of Applied Communication Research*, 1, 457-483.
- Mouton, C. (2020). Âge et facteurs aggravants dans le Covid-19. <https://www.researchgate.net/publication/340827921>
- Mvessomba, A. E., Ngah Essomba, H. C., & Vitgo, P. C. (2017). La prise de risque routier au Cameroun. *L'Harmattan*.
- Niesta Kayser, D., Graupmann, V., Fryer, J. W., & Frey, D. (2016). Threat to Freedom and the Detrimental Effect of Avoidance Goal Frames: Reactance as a Mediating Variable. *Frontiers Psychology*, 7(632), 1-13.
- Perfetti, A. R. (2017). Fate and the clinic: a multidisciplinary consideration of fatalism in health behaviour. *Medical Humanities*, 44(1), 59-62.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: Behavioral validations in two studies of emotion, recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality*, 17, 39-57.
- Provost, R. (2014). Intelligence émotionnelle et prédisposition à résister aux changements organisationnels (Mémoire de Master, HEC Montréal).
- Ramondt, S., & Ramirez, A. S. (2017). Fatalism and exposure to health information from the media: examining the evidence for causal influence. *Annals Of The International Communication Association*, 1, 1-24. <https://doi.org/10.1080/23808985.2017.1387502>
- Reynolds-Tylus, T. (2019). Psychological Reactance and Persuasive Health Communication: A Review of the Literature. *Frontiers in communication*, 4(56), 1-12.
- Rippeth, R. A. M. (2003). An investigation of the relationship between emotional intelligence and family environment, ego development and alexithymia. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities & Social Sciences*, 64(2-A), 410.
- Rosenberg, B. D., & Siegel, J. T. (2017). A 50-Year Review of Psychological Reactance Theory: Do Not Read This Article. *Motivation Science*, 1, 1-22. <http://dx.doi.org/10.1037/mot0000091>
- Shen L. & Dillard J. (2005), Psychometric properties of the Hong psychological reactance scale, *Journal of Personality Assessment*, 85(1), 74-81.
- Shen, L., & Coles, V. B. (2015). Fear and Psychological Reactance Between- Versus Within- Individuals Perspectives. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(4), 225-235.
- Shen, L., Condit, C. M., & Wright, L. (2009). The psychometric property and validation of a fatalism scale. *Psychology and Health*, 24(5), 597-613.
- Spector, P. E. (2006). Method variance in organizational research: Truth or urban legend? *Organizational Research Methods*, 9, 221-232. The Hastings Center. (2020). *Pandemics: The Ethics of Mandatory and Voluntary Interventions*. <https://www.thehastingscenter.org/briefingbook/pandemic/>
- Thornton, A., Bhandari, P., Swindle, J., Williams, N., Young DeMarco, L., Sun, C., & Hughes, C. (2019). Fatalistic Beliefs and Migration Behaviors: A Study of Ideational Demography in Nepal. *Population Research and Policy Review*, 1, 1-28. <https://doi.org/10.1007/s11113-019-09551-0>
- Wellman, J. A., & Geers, A. L. (2009). Rebel without a (conscious) cause: Priming a nonconscious goal for psychological reactance. *Basic and Applied Social Psychology*, 31, 9-16. <http://dx.doi.org/10.1080/01973530802659711>

World Health Organisation. (2020a). Coronavirus disease (COVID-19) situation report –
https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200418-sitrep-18-covid19.pdf?sfvrsn=3643dd38_2_Afrique. OMS/UE
 Genève. 120 p

Table 1 : Means, standard deviations and correlations different variables according to the type of population

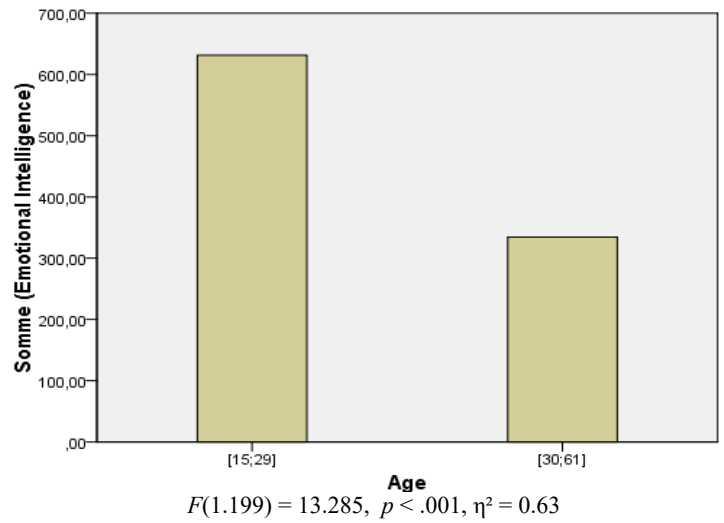
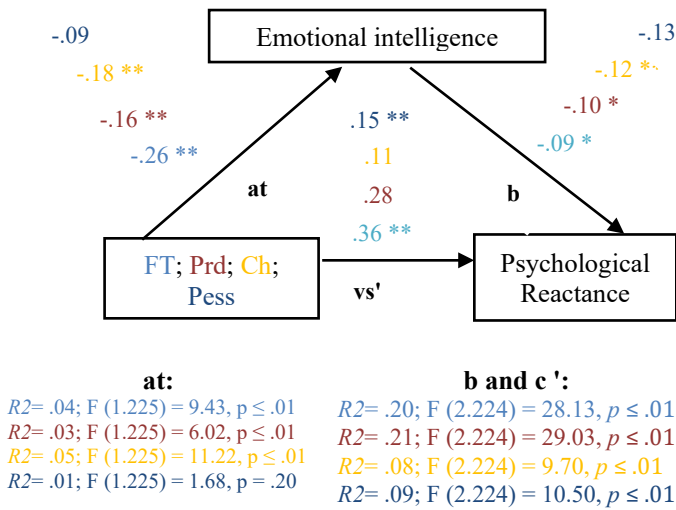
	Average	Standard							
			n	1.	2.	3.	4.	5.	
Emotional intelligence	4.81	.74							
Psychological Reactance	2.84	.51	-						
Fatalism	2.63	.57	.21**						
Pessimism	3.20	.69	.20	.44**					
Luck	2.06	.87	.22**	.33**	.60**				
Predetermination	2.52	.74	.16*	.44**	.88**	.35**			
Emotional intelligence	4.66	.71							
Psychological Reactance	2.88	.51	.11						
Fatalism	2.64	.58	.14	.38**					
Pessimism	3.20	.69	.14	.15	.68**				
Luck	2	.90	.19	.22**	.66**	.88**			

Adult population n = 66

Note. *p ≤ .05. **p ≤ .01.

Figure 1 : Schematics of the mediation model and analysis of variance for the general population

N = 227

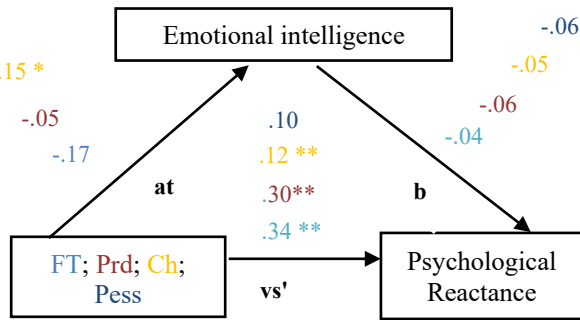


Note. FT = Fatalism ; Prd = Predetermination; Ch = Chance; Pess = Pessimism. $*p \leq .05$. $**p \leq .01$.

Note. FT = Fatalism ; Prd = Predetermination; Ch = Chance; Pess = Pessimism. $*p \leq .05$. $**p \leq .01$.

Figure 2
 Schemes of mediation models for the adult ($n = 122$) and youth ($n = 99$) populations

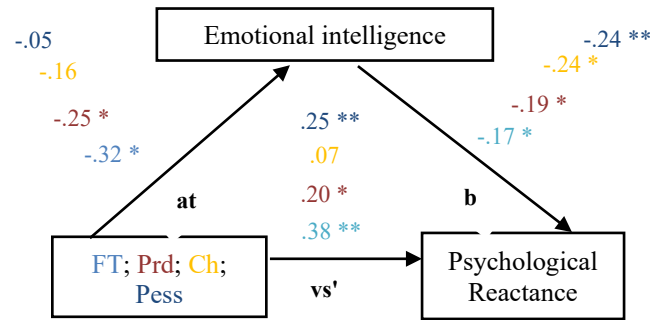
n = 135



at:
 $R^2 = .02$; $F(1.133) = 2.51, p = .12$
 $R^2 = .00$; $F(1.133) = 0.31, p = .58$
 $R^2 = .04$; $F(1.133) = 5.19, p \leq .05$
 $R^2 = .02$; $F(1.133) = 2.54, p = .11$

b and c':
 $R^2 = .15$; $F(2.132) = 11.83, p \leq .01$
 $R^2 = .19$; $F(2.132) = 15.57, p \leq .01$
 $R^2 = .05$; $F(2.132) = 3.84, p \leq .05$
 $R^2 = .03$; $F(2.132) = 1.96, p = .14$

n = 66



at:
 $R^2 = .06$; $F(1.64) = 4.41, p \leq .05$
 $R^2 = .08$; $F(1.64) = 5.23, p \leq .05$
 $R^2 = .03$; $F(1.64) = 1.93, p = .17$
 $R^2 = .00$; $F(1.64) = .16, p = .69$

b and c':
 $R^2 = .24$; $F(1.63) = 9.96, p \leq .01$
 $R^2 = .17$; $F(1.63) = 6.63, p \leq .01$
 $R^2 = .11$; $F(1.63) = 4.05, p \leq .05$
 $R^2 = .22$; $F(1.63) = 8.71, p \leq .01$

Note. FT = Fatalism ; Prd = Predetermination; Ch = Chance; Pess = Pessimism.
 $*p \leq .05$. $**p \leq .01$.

Table 2
 Total effect c, direct effect c' and indirect effect ab of Fatalism on psychological reactance

VD	VM	Antecedents	General population			Youth Population			Adult population		
			vs	vs'	Ab	vs	vs'	ab	vs	vs'	ab
Psychological Reactance	Emotional intelligence	determination	.30**	.28**	.02*	.30**	.30**	.00	.25**	.20**	.07*
		Luck	.13**	.11**	.04*	.13**	.12*	.01	.11	.07	.05
		Pessimism	.16**	.15**	.02	.11	.10	.01	.26**	.25**	.02
		Fatalism	.39**	.36**	.03*	.34**	.34**	.01	.44**	.38**	.06*

Note. VD = dependent variable; MV = mediator variable
 $*p \leq .05$. $**p \leq .01$.

[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](#)



Check for updates

FRONTIÈRE ET RECOMPOSITIONS DE L'ARRIÈRE-PAYS AGRICOLE SUD-CAMEROUNAIS

ABATE RODRIGUE¹ & MESSI GUY CELESTIN²

1. Enseignant-Assistant au département de Géographie de l'Université Douala
2. Doctorant, Département de géographie, Université de Yaoundé I

Reçu/Received on: 05-October-2021; Évalué/Revised on: 01-November-2021; Accepté/Accepted on: 23-November-2021;
Publié/Published on: 30-December-2021

Corresponding author: Email: rodrigueabate@yahoo.fr

RESUME

Ce texte capitalise les données d'enquête de terrain, l'exploitation de la littérature scientifique pour examiner les contingences liées à la polarisation économique de la frontière Cameroun-Gabon-Guinée Equatoriale. Historiquement la ville de Yaoundé était le pôle économique des régions administratives du Centre, Sud et Est du Cameroun. C'est naturellement qu'elle recevait alors le surplus de la production agropastorale destiné à la commercialisation provenant des arrière-pays. Mais depuis le bitumage de l'axe routier Ebolowa-Ambam-Kyé-Ossi (2000-2003), qui ouvre le Cameroun au Gabon et à la Guinée Equatoriale, Yaoundé subit une altération de son monopole économique. Les localités plus ou moins riveraines de la frontière, Ebolowa (115 km) ; Ambam (30 km), Ma'an (129 km), Mvangan (128 km), etc, ont tourné le dos à Yaoundé pour participer au dynamisme économique de la frontière Cameroun-Gabon-Guinée Equatoriale. Dès lors, subsiste le besoin de savoir comment le dynamisme économique de la frontière Cameroun-Gabon-Guinée Equatoriale participe-t-il à la reconfiguration des arrière-pays agricoles de la région du sud-Cameroun ? Cet article exploite les théories centre-périphérie de Reynaud et du changement social de Ferréol, pour traduire les mutations qui marquent les arrière-pays riverains de la frontière sus-indiquée. Les résultats démontrent que l'attractivité de la frontière du point de vue d'écoulement de la production agropastorale reconfigure les arrière-pays sud-camerounais, avec pour marqueurs : l'inversion du circuit économique, l'inflation en termes de coûts d'achat des produits de premières nécessité et l'intensification de la production agropastorale conduisant à des agrandissements de parcelles et à la pression sur le foncier agricole.

Mots clés : Frontière, Recompositions territoriales, Arrière-pays agricole, Sud-Cameroun.

[I] INTRODUCTION

Les frontières constituent des espaces en constante mouvement. Leur formation, leur articulation dans les réseaux urbains nationaux, continentaux et planétaires, leur multifonctionnalité (Bennafla, 1999) et la promotion de l'intégration sous-régionale dont elles sont responsables, font d'elles des lieux de brassage de populations aux interactions multiples. Dans une dynamique économique transfrontalière, les zones bordières que forment le Sud du Cameroun, le Nord-Gabon et la partie continentale de la Guinée-Équatoriale (carte 1) sont devenues un pôle d'attractivité économique qui mobilise les populations aux origines diverses. Ces mobilités vont de pair avec les flux agropastoraux venant de l'arrière-pays sud Cameroun. En effet, la

frontière Cameroun-Gabon-Guinée Equatoriale est devenue un important pôle économique qui happe une grande partie de la production agropastorale qui alimentait autrefois Yaoundé. Une analyse géographique sous le prisme de la localisation des centres urbains secondaires de cette vaste région permet de constater une sorte de bipolarisation entre Yaoundé et la frontière quant aux trajectoires des destinations des produits agropastoraux. Cette mise en exergue de la recomposition des circuits économiques et des rapports centre-périphérie installe inéluctablement cette frontière au cœur des échanges sous-régionaux. Le Cameroun y apparaît comme la principale puissance agricole alimentant le Gabon et la Guinée Equatoriale. En retour, le pays importe les produits bon marché, notamment les produits brassicoles, vins et spiritueux à partir de ses deux voisins. Revenant à la production agropastorale, il va sans dire que sous le double effet du désenclavement et du dynamisme économique de la frontière, l'arrière-pays sud camerounais subit de profondes mutations qui font craindre la fin sans transition des rapports centre-périphérie entre Yaoundé et la région administrative du Sud. Entre autres, on assiste à l'intensification de la production agropastorale avec pour conséquence directe le recul du couvert forestier et la pression sur le foncier agricole. Rien de surprenant dans ce contexte que la demande en matière foncière est devenue plus forte que l'offre surtout avec l'infiltration de l'élite urbaine dans l'espace agricole camerounais (Elong, 2011). Il en résulte alors une compétition foncière entre les acteurs avec la probabilité que cela alimente les tensions entre les parties prenantes. Par ailleurs, certains aspects comme la cherté de la vie, tributaire à l'inversion des circuits économiques, reste un sérieux problème largement déploré par les populations dans certaines localités comme Ebolowa (INS, 2014). Au point où sont nées, et vont s'exacerber, des inégalités socio-spatiales préjudiciables à l'attractivité frontalière. Ces constats montrent clairement que, l'agropastoralisme pose un problème de développement local dans les arrière-pays sud camerounais. Ce que l'on peut encore appeler développement par le bas, c'est-à-dire un développement qui prend en compte les préoccupations des populations locales, par elles-mêmes et pour elles-mêmes, avec ou non l'appui et surtout l'accompagnement du haut (Lieugomg, 2008). Si cette tendance persiste sur de mauvais augures, il n'est pas question d'écarter cet aspect du problème. Le développement de l'agropastoralisme, puisque dicté par l'effet frontière, se fait au détriment des territoires agricoles de l'arrière-pays sud-camerounais. Ce travail analyse les recompositions des territoires agricoles sud camerounais à l'aune de la frontière Cameroun-Gabon-Guinée-Equatoriale. Il part de l'hypothèse que

l'attractivité de la frontière, en termes d'écoulement de la production agropastorale, participe des mutations dans l'espace agricole de l'arrière-pays sud camerounais. Ces mutations sont perceptibles selon les acteurs, les trajectoires de destination des produits agropastoraux et l'intensification de la production agropastorale.

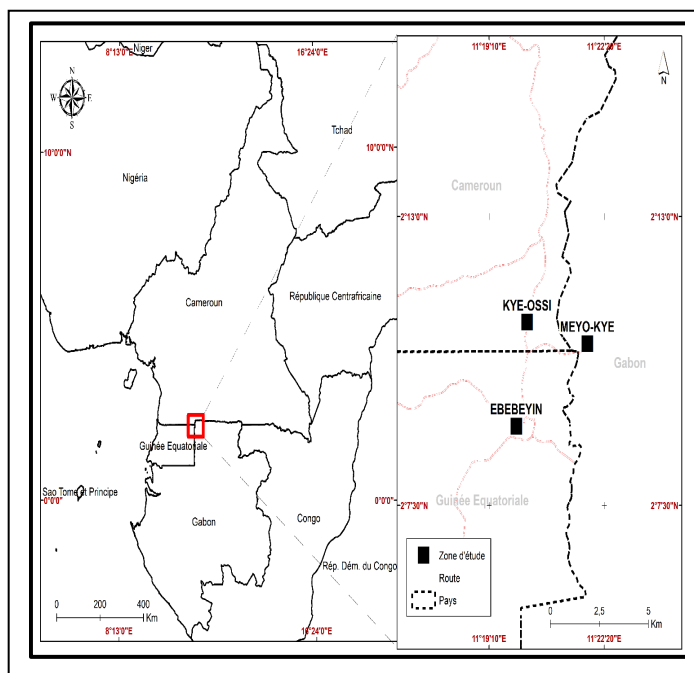


Figure 1 : Carte de localisation de la frontière
Source : Messi, 2021

[II] MÉTHODOLOGIE

L'approche méthodologique mobilisée dans le cadre de cette étude est empirique. Elle repose sur les enquêtes qualitatives et quantitatives : enquêtes par questionnaire et entretiens avec les personnes ressources. Ces enquêtes s'inscrivent dans les recherches des travaux sur l'agropastoralisme et le développement rural dans la Mvila ; les migrations et les recompositions territoriales dans le triangle frontalier Cameroun-Gabon-Guinée Equatoriale. Se référant à l'organisation administrative du territoire au Cameroun (MINAT, 2021) deux des quatre départements que compte la région du Sud ont été choisis. Il s'agit des départements de la Mvila et de la Vallée du Ntem. Contrairement aux départements du Dja-Et-Lobo et l'Océan, beaucoup plus tournés vers d'autres pôles économiques (Kribi et Yaoundé). Quatre

principales localités ont fait l'objet des enquêtes : Ebolowa II, Mvangan, Ambam et Kyé-Ossi. Ebolowa II et Mvangan du département de la Mvila sont les deux plus grands bassins de production agropastorales. A cela s'ajoute leur poids en termes de superficie de mise en valeur agricole. Par contre Ambam et Kyé-Ossi du département de la Vallée du Ntem sont des localités à proximité de la frontière, lieu d'écoulement de la production agropastorale. Toutes ces localités ont particularité d'être multiethniques, donnant ainsi l'occasion d'enquêter les natifs et les migrants qui s'emploient dans l'agriculture. Un questionnaire a été conçu à l'occasion et administré à un échantillon de 150 ménages (tableau 1) dans les quatre localités susmentionnées. De par la large gamme des questions abordées, l'objectif global de ces enquêtes était, au-delà de caractériser l'arrière-pays sud-camerounais, de recueillir l'appréciation des ménages quant aux transformations multivariées que subit l'arrière-pays sud-camerounais. Quels ressentis ces mutations impliquent-elles pour les populations locales ?.

La technique d'échantillonnage appliquée dans ce travail est aléatoire stratifié. Les populations enquêtées dans les différents villages en respectant le principe de la représentativité entre migrants et autochtones. Le nombre de questionnaire administré par espace d'enquête est variable. Il tient principalement compte de la diversité de la production agropastorale des acteurs que sont les paysans, élite urbaine, éleveur, agriculteur, commerçants, etc. En parallèle de ces enquêtes par questionnaire, des entretiens ont été menés au sein de l'échantillon auprès des personnes ressources, soit un total huit, à raison de deux par localité. Ces entretiens ont mis l'accent sur les déterminants de l'inversion du circuit économique, surfaces cultivées et les principaux types de cultures.

Enfin, les images satellites Landsat de 2001 et 2021 ont permis de réaliser une étude diachronique permettant d'apprécier les impacts écologiques (déforestation) de l'intensification de l'activité agropastorale.

Tableau 1 : Composition de l'échantillon d'enquête

Départements	Localités témoins	Natifs	Migrants	Total
Mvila	Ebolowa 2	29	11	40
	Mvangan	34	15	49
Vallée du Ntem	Ambam	18	8	26
	Kyé-Ossi	11	24	35
Total		92	58	150

[III] RÉSULTATS

Caractérisation de l'arrière-pays sud-camerounais : Caractériser l'arrière-pays sud-camerounais amène à questionner la profondeur de cet espace géographique directement impliqué dans les interactions avec les pays voisins. Il s'agit des départements de la Mvila et de la Vallée du Ntem, territoires riverains de la frontière avec Kyé-Ossi comme zone de transit humain et commercial entre les trois pays (figure 2). Cet espace géographique affiche un visage socio-économique et démographique particulier.

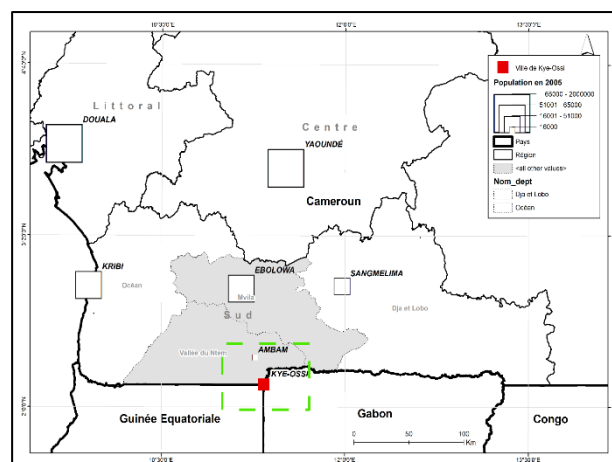


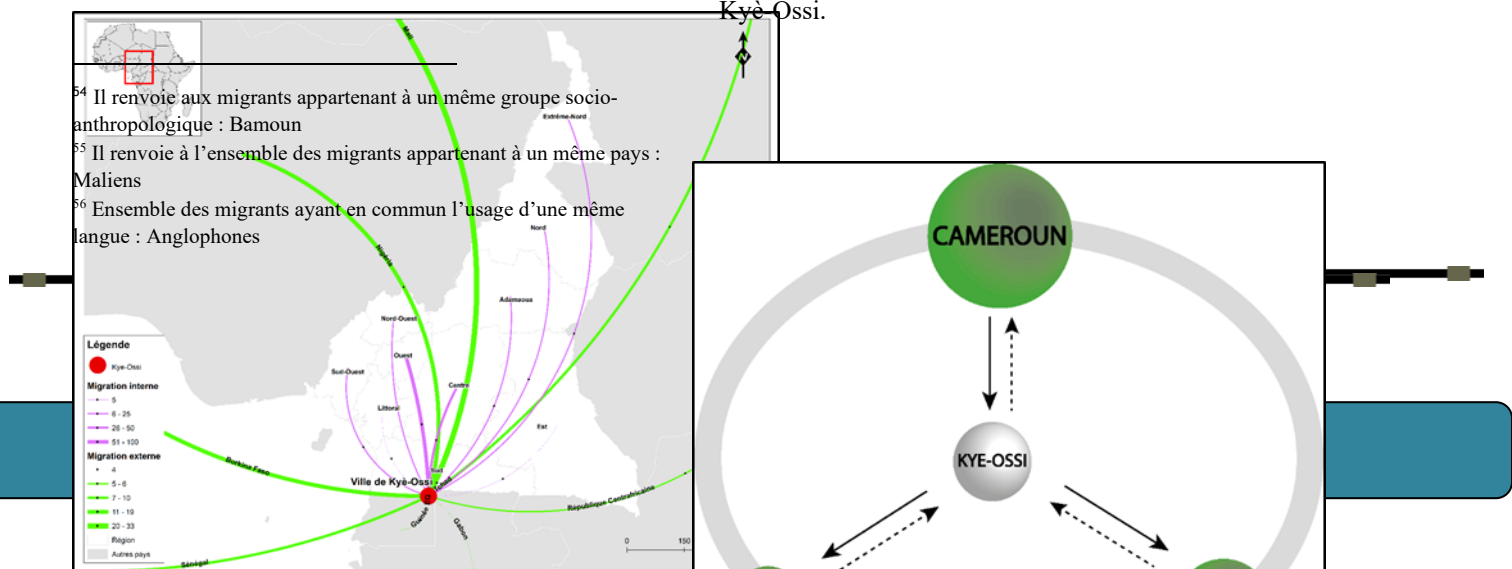
Figure 2 : Localisation de l'arrière-pays agricole sud-camerounais

Visage socio-démographique : Le visage sociologique de l'arrière-pays sud Cameroun illustre une hétérogénéité démographique consécutive à un brassage des populations aux origines géographiques diversifiées. Dans un tel contexte de mosaïque socioculturelle, les mobilités vers l'arrière-pays sud-camerounais relèvent

diverses trajectoires. Elles donnent lieu de questionner les mobiles de l'attractivité humaine vers cet espace géographique ainsi que ses fonctions dans le système des migrations internes et internationales. Originellement constitué des peuples du grand ensemble socio-anthropologique Fang-Beti-Bulu, cet espace géographique prend de plus en plus une teinte hétérogène du fait de l'installation temporaire et définitive des migrants. Sa composition socio-ethnique est fondamentalement marquée du sceau de la pluralité des identités anciennes ou réinventées qui se résument en termes de communautés sociologique⁵⁴ de nationalité⁵⁵ et linguistique⁵⁶. Ces mouvements migratoires s'inscrivent avant tout dans un transnationalisme communautaire où la fluidité des mouvements transfrontaliers Fang reste le triomphe de l'identité ethnique de toutes les souches humaines sous-régionales, qu'elles furent camerounaises, gabonaises ou hispano-guinéennes sur la surveillance des frontières et la promotion des comportements d'exclusion. L'arrière-pays sud-camerounais apparaît donc comme une zone de parenté internationale (Chouala, 2004) ; le Cameroun, le Gabon et la Guinée-Equatoriale étant lié par la nature, l'histoire et les communautés (Assako Assako, 2016). A cette population jusque-là homogène, sont venues s'ajouter des vagues successives de migrants venant de toutes les régions du Cameroun. Ces nouveaux arrivés sont en majorité constitués de Bamoun (groupe sociologique désormais dominant avec près de 70% de la population migratoire (INC, 2012)), de Bamiléké et des populations des régions anglophones et septentrionales. Cette hétérogénéité démographique s'est renforcée avec la présence des migrants ouest-africains notamment maliens. Le Cameroun étant plus une terre d'immigration que d'émigration en Afrique Centrale, Kyè-Ossi constitue le point de transit de ces flux migratoires (figure 3) avant de continuer soit au Gabon ou en Guinée-Equatoriale.

Figure 3 : Attractivité de la frontière Cameroun-Gabon-Guinée-Equatoriale sur les arrière-pays

Kyè-Ossi, de par sa position stratégique, joue à cet effet, un rôle important en matière de migration internationale (Messi, 2015). Elle est en réalité la plaque tournante ou le distributeur des flux migratoires entre les trois pays. Reste que, l'inversion des booms pétrolier entre le Gabon et la Guinée-Equatoriale (les années 1970 pour le Gabon et 1990 pour la Guinée-Equatoriale) a également provoqué une inversion des flux migratoires en faveur de la Guinée-Equatoriale (figure 4). Cette figure montre que le Cameroun, le Gabon et la Guinée-Equatoriale (trois pays de la zone équatoriale humide) constituent un territoire transfrontalier avec Kyè-Ossi comme territoire de redistribution des flux migratoires. La centralité de Kyé-ossi, est subie par le Gabon et la Guinée-Equatoriale, car un Etat qui possède un tel territoire contrôle par ricochet la circulation des flux de marchandises et des personnes des deux autres Etats. Kyé-ossi apparaît donc comme une transposition des polarisations économiques du Cameroun en Afrique Centrale, avec un courant d'échange fort entre le Cameroun et la Guinée-Equatoriale contrairement à celui du Cameroun au Gabon. Notons aussi, le faible courant des mouvements migratoires entre le Gabon et la Guinée-Equatoriale ne passant pas nécessairement par Kyè-Ossi.



hectare. Ces productions sont destinées principalement à l'autoconsommation et les surplus orientés à la commercialisation. Il va de soi que le commerce est la deuxième activité économique de l'arrière-pays sud-camerounais. Le Cameroun étant une économie de production agropastorale, le Gabon et la Guinée Equatoriale des économies de consommation, le commerce est une activité florissante dans la région sud-Cameroun avec les marchés de Kyé-ossi et d'Abang Miko'o comme lieux d'écoulement. En fin de compte, l'arrière-pays sud-camerounais apparaît comme un espace de production et de distribution des produits agropastoraux via le commerce aux frontières. Cette dynamique transfrontalière participe à la reconfiguration des arrière-pays agricoles de la région de Sud-Cameroun.

Figure 4 : Kyé-Ossi, plaque tournante de la dynamique migratoire entre le Cameroun-Gabon-Guinée-Equatoriale.

Aspects économiques de l'arrière-pays sud-camerounais : Un regard holistique des activités économiques de l'arrière-pays sud-camerounais montre que celui-ci est avant tout un espace agricole. Les activités agropastorales constituent la principale source de revenus des populations de l'arrière-pays sud-camerounais. Avec une part importante de la population active, soit 98% (BUCREP, 2010). Celle-ci participe de manière déterminante à l'embellie du PIB local. Par ces indicateurs, le Sud-Cameroun reflète parfaitement le visage d'une économie à forte empreinte agropastorale. Dans un tel contexte, la dynamique agropastorale présente un éventail large des produits agropastoraux (Planches photographiques 1 et 2). La planche photographique 2 montre en réalité que l'offre en termes de produits de rente s'est diversifiée au niveau de l'arrière-pays sud-camerounais. A côté du cacao, premier produit de rente de l'arrière-pays sud-camerounais, le palmier à huile (photos a et b) et le bananier plantain (photo c) se positionnent comme des spéculations alternatives de rente dans cet espace géographique. Il s'agit d'une spécificité agricole de l'élite urbaine dont l'intrusion en milieu rural camerounais participe de l'extension des superficies agricoles pour lesquelles la moyenne se situe entre 3 et 10 hectares (Elong, 2011). Une autre innovation portée par cette catégorie d'acteur est la pisciculture et l'élevage. Les déterminants de cette innovation sont liés à la forte demande du Gabon et de la Guinée-Equatoriale en produits avicole et piscicole (photos a, b et c). Quant aux photos d et e, elles traduisent les initiatives agricoles des paysans à la fois natifs et migrants. Il s'agit d'une agriculture de subsistance dont les superficies des exploitations n'excèdent pas 1,5



Photo a : Palmeraie moderne à Ebolowa 2



Photo b : Noix en attente de transformation



Photo c : Champ de bananier plantain à Mvangan

Planche photographique n°1 : Nouveaux produits de rente dans l'arrière-pays sud-camerounais



Photo a : Poulailier fonctionnel à Ambam



international, de son poids économique par le bouillonnement des activités aux frontières, le triangle frontalier Cameroun-Gabon-Guinée-Équatoriale apparaît comme un centre de polarisation économique de la sous-région Afrique Centrale. Cet effet frontière est entre autres responsable de l'inversion du circuit économique, de l'intensification de l'activité agropastorale et du recul du couvert forestier.

L'inversion du circuit économique et bouleversement des rapports d'échanges centre-périphérie

- **Yaoundé, réceptacle des produits agropastoraux de l'arrière-pays :** Yaoundé, capitale politique et siège des institutions administratives du Cameroun, a su capter un éventail large de ressources agropastorales pour répondre à la demande alimentaire de sa population de plus en plus croissante (Assako Assako, 2011). C'est ainsi qu'elle exerçait une polarisation des flux de marchandises de son arrière-pays proche ou lointain. C'est donc naturellement qu'elle recevait l'excédent de la production agropastorale Sud-Cameroun (Fig 5).

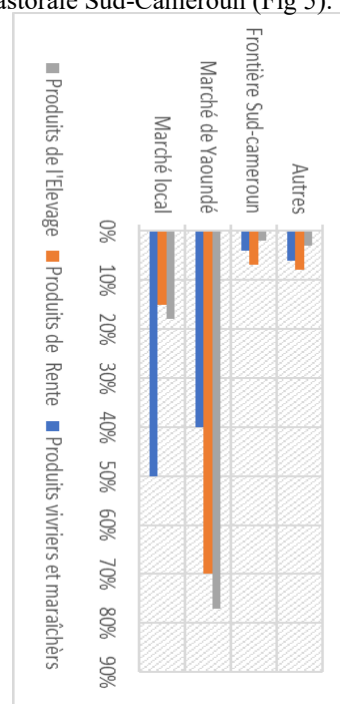


Figure 5 : Trajectoire des produits agropastoraux de l'arrière-pays sud-camerounais avant 2006 – Source : Mincommerce et Minader

Planche photographique n° 2 : diversité agropastorale dans la Mvila et la Vallée du Ntem

Dynamique transfrontalière et recomposition agropastorale : En raison de son rayonnement

Cette figure montre clairement que, Yaoundé était l'exutoire du surplus de la production agropastorale provenant de l'arrière-pays sud-camerounais. Citons à-

propos le manioc et ses dérivés, le plantain, les arachides, les fruits (ananas, papaye, pastèque), le gombo, l'huile de palme, le cacao, la volaille, le poisson d'eau douce, etc., qui s'exposaient dans les différents marchés de Yaoundé en provenance d'Ebolowa et de ses villes satellites. En un mot, Yaoundé attirait vers elle près de 75% des produits de l'élevage et 70% des produits de l'agriculture de rente venant de l'arrière-pays agricole (INS, 2014). En retour, l'arrière-pays agricole sud-camerounais se ravitaillait en produits manufacturés prévenants de Yaoundé. Cette réalité rejoint bien le schéma classique des relations centre-périphérie de Reynaud (1981) que la mise en valeur de la frontière a désorganisé.

- Mise en valeur de la frontière et changement de trajectoire des produits agropastoraux :** Deux faits majeurs sont à prendre en considération pour comprendre cette inversion. D'une part, l'achèvement des travaux de bitumage du corridor Ebolowa-Ambam-Kyé-Ossi et la construction du pont sur le fleuve Ntem (planche photographique 3), ont facilité le déplacement des populations pour participer à la dynamique des échanges commerciaux entre les trois pays. A l'évidence, la photo A présente la situation d'enclavement de Kyé-Ossi avant le bitumage de la route. Sur cette photo, nous apercevons le bac sur le fleuve Ntem. Une situation qui constituait un obstacle à la circulation des flux de marchandises, car des populations passaient des nuits à cet endroit pour se rendre au marché de Kyé-Ossi. Par contre, la photo B présente la situation actuelle de cet endroit, après le bitumage de la nationale n°2 Ebolowa-Ambam-Kyé-Ossi. Dans cette image, on observe la bonne qualité de l'infrastructure routière, ainsi que le pont sur le Ntem. Ces deux ouvrages de l'Etat en partenariat avec l'Union Européenne achevés en 2003 vont densifier non seulement les mouvements migratoires à Kyé-Ossi mais aussi, les flux de marchandises en direction de la Guinée Equatoriale et du Gabon.



Planche photographique 3 : Mise en valeur de zone frontalière Cameroun-Gabon-Guinée Equatoriale

D'autre part, l'érection de Kyé-Ossi en arrondissement en 2007, combinée au développement de son marché frontalier comme vecteur de la dynamique des échanges sous-régionaux, explique cette inversion du circuit économique. En effet, Kyé-Ossi, de par sa position stratégique, accueille de manière concurrente, les acheteurs Equato-Guinéens et Gabonais dotés d'un pouvoir d'achat élevé par rapport à celui des camerounais. Il s'érige aussi comme un pôle économique d'envergure internationale, qui absorbe la production agropastorale venant de l'intérieur du Cameroun et la transite vers le Gabon et la Guinée Equatoriale. C'est donc un marché qui régleme les flux commerciaux transfrontaliers sur fond de différentiels économiques. La figue 6 présente ce changement de trajectoire des produits agropastoraux, et traduit la reconfiguration des échanges commerciaux entre, Yaoundé, l'arrière-pays agricole sud-camerounais et la frontière Cameroun-Gabon-Guinée-Equatoriale via Kyé-Ossi. Il s'observe à partir des flèches, matérialisant les flux, une orientation de la production agropastorale de l'arrière-pays sud-camerounais vers la frontière au détriment de Yaoundé. L'une des conséquences de ce



changement de destination des produits agropastoraux est la cherté de la vie dans les villes de l'arrière-pays sud-camerounais. A titre d'exemple, les résultats de l'INS, 2014 portant sur l'étude socio-économique des ménages, ont classé Ebolowa comme la ville la plus chère du Cameroun. En retour, l'arrière-pays sud-camerounais importe du Gabon et de la Guinée Equatoriale, des vins, des spiritueux, des produits brassicoles et cosmétiques dont une partie est renvoyé vers Yaoundé. Cette dépendance du Gabon-Guinée-Equatoriale en produits agropastoraux préside à l'intensification de la production agropastorale de l'arrière-pays sud-camerounais.

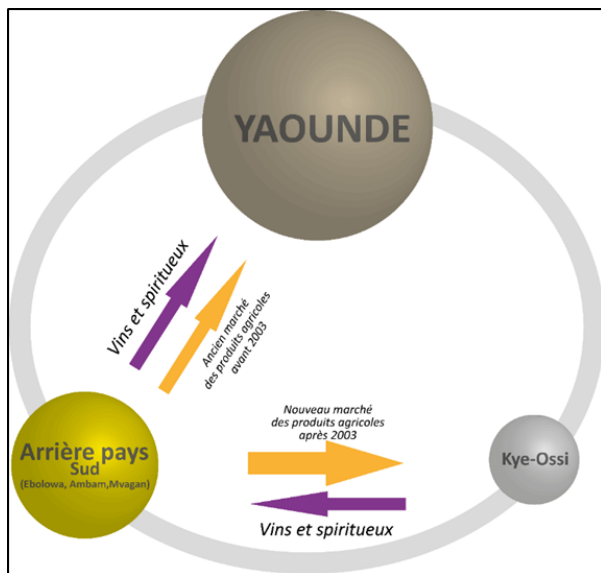


Figure 6 : Nouvelle configuration des échanges entre l'arrière-pays sud-camerounais, la frontière et Yaoundé

- **L'intensification de la production agricole, conséquence de la dynamique frontalière :** Comme évoqué plus haut, l'arrière-pays sud-camerounais est un espace de diversification de la production agropastorale. Dictée par l'effet frontière, la production agricole a connu une augmentation significative entre 2000 et 2017 (tableau 2). Ce tableau traduit en effet deux réalités. D'une part, il montre une évolution assez remarquable et généralisée des volumes de production agricole de l'arrière-pays sud-camerounais. Quel que soit le type de culture, on se rend bien compte que, entre 2000 et 2017, lorsque la production agricole n'a pas simplement doublé (banane plantain), elle s'est multipliée par unité décimale (banane douce,

concombre, ananas, tomate, piment, etc.). D'autre part, il présente le cliché d'un dynamisme agricole qui s'intègre parfaitement dans la logique de la demande alimentaire du Gabon et de Guinée Equatoriale ainsi que celle de la politique de diversification agropastorale, levier de développement des espaces ruraux au Cameroun. Car au-delà d'être une rente financière, l'agropastoralisme garantit la sécurité alimentaire des ménages aussi bien en zone rurale qu'en zone urbaine. Le couvert forestier prend inéluctablement un coût de cette intensification de la production agricole.

Tableau 2: Volume en tonnes de la production dans certaines localités de l'arrière-pays sud-camerounais entre 200 et 2017

Produits agropastoraux	Volume de production/tonnes dans les localités témoins		
	2000	2010	2017
Ananas	390	781	6 653
Arachide	3 156,4	7 891	11 868
Banane douce	22 629	45 258	426 838
Banane plantain	45 238	75 238	90 861
Concombre	2 985,5	4 265	106 819
Huile de palme	1 489,6	1 862	1 069
Igname	605,4	1 211	1 667
Macabo/Taro	7 087,5	10 125	10 469
Maïs	9 793,5	13 058	10 167
Manioc	80 920	101 150	130 035
Tomate	255,6	634	1 684,5
Piment	49,8	110	365
Patate douce	836,8	1 494	2 125,7

Source : MINADER /DESA/AGR-STAT N°, 2000, 2010 et 2017

Pression foncière et recul du couvert forestier primaire

La dynamique agricole de l'arrière-pays sud-camerounais n'est pas restée sans conséquence sur le couvert forestier. Comme on peut l'observer sur le tableau 3, entre 2001 et 2021, le couvert forestier adulte a enregistré un recul d'environ 20 % en 20 ans. C'est dire que le recul de la forêt adulte est consécutif de la pression sur le foncier agricole et de l'irruption de nouveaux acteurs sur l'espace agricole de l'arrière-pays sud camerounais. Inversement, la part du bâti, de la culture et jachère a augmenté respectivement de 0,33% et 8,1%.

Tableau 3 : Evolution des superficies de quelques strates forestières entre 2001 et 2021

Intitulé	2001		2021		Différence
	Superficie en Km ²	% par rapport à la superficie totale	Superficie/ Km ²	% par rapport à la superficie totale	
Bâti et sol nu	21,6442277	0,14	73,4194802	0,47	0,33
Culture et jachère	156,5806313	1,01	1411,715418	9,11	8,10
Forêt adulte	13892,52734	89,69	10814,8964	69,82	-19,86
Forêt dégradée	1382,634696	8,93	3142,788223	20,29	11,36
Plan d'eau	36,6053909	0,24	46,0386273	0,30	0,06
Total	15489,99229		15488,85815		

Source : Landsat ETM+ et Landsat 8

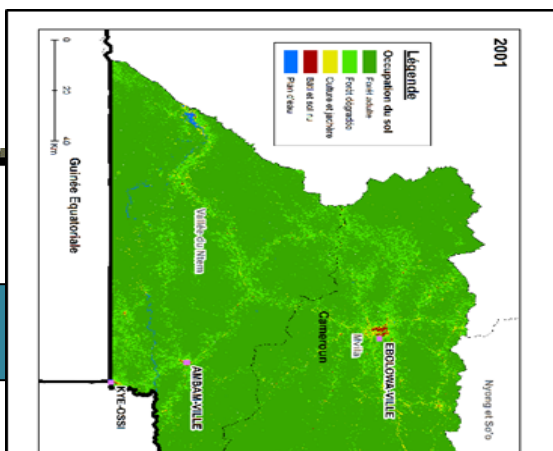
A la réalité, il s'agit d'une conséquence directe de la forte demande de la frontière en produits agropastoraux. Celle-ci provoqué une extension des superficies agricoles avec pour incidence le recul du couvert forestier de l'arrière-pays agricole sud-camerounais (Fig 7).

Une analyse diachronique de l'image satellite ci-dessus montre de la gauche (2001) vers la droite (2021), une nette diminution de la teinte verte du couvert forestier au profit de l'évolution progressive de la tâche jaune qui témoigne de la dynamique de l'activité anthropique dans la localité.

5252

Figure 5 : Recul du couvert forestier de l'arrière-pays agricole sud-camerounais entre 2001 et 2021

Source : Landsat ETM+ (2001) et Landsat 8 (2021)



[IV] DISCUSSION

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

Les recompositions agropastorales dans l'arrière-pays sud-camerounais : entre logiques économique, de pouvoir et de marquage foncier.

Les zones de productions agropastorales au Cameroun constituent des lieux d'expression de nombreuses mutations. Dans cette mouvance, l'arrière-pays Sud-Camerounais est secoué par des métamorphoses déterminées par l'effet-frontière. Dans l'étude des mobilités transfrontalières, Abêt Mongbet (2019), montre que la dynamique commerciale de Kyé-Ossi est le principal mobile qui préside au choix d'écoulement des produits agropastoraux provenant du Cameroun vers la frontière Cameroun-Gabon-Guinée-Equatoriale. Il s'agit d'une opportunité d'affaire qui garantit aux producteurs de l'arrière-pays sud-camerounais, une rente financière plus conséquente que celle dont Yaoundé et les autres centres d'écoulement nationaux peuvent offrir (Messi, 2015). Ces producteurs agropastoraux sont davantage motivés par le pouvoir d'achat des Gabonais et Equato-Guinéens bien supérieur à celui des camerounais. Toutefois, cette logique économique est loin de faire l'unanimité. Pour les auteurs comme Elong et Priso (2011), l'intrusion de nouveaux acteurs dans l'espace agricole africain, notamment l'élite urbaine, les migrants de retour et les allochtones est plutôt porteuse d'autres logiques autres qu'économique. Il s'agit tout d'abord de la logique de l'appropriation et du marquage foncier. Pour Priso (2011), celle-ci justifie « subtilement » la forte implication de l'élite urbaine et des allochtones dans les activités agropastorales de la région du Sud. L'implantation des grandes superficies agricoles, plus qu'un moyen d'accumulation financière, est davantage un moyen de marquage foncier. Leur exhibition serait donc guidée par la recherche d'une reconnaissance de leur patrimoine foncier par les populations villageoises avec lesquels ils cohabitent. En effet, subissant les effets de la crise économique du milieu des années 1990, le Cameroun, a dû prendre des mesures qui consacrent le désengagement de l'État dans les secteurs productifs et par la même occasion, qui libéralisent son économie. Dès cet instant, la région du Sud comme l'ensemble du territoire camerounais va connaître une ruée de l'élite urbaine dans son espace agropastoral. Celle-ci dispose des ressources financières conséquentes et des capacités techniques largement au-dessus des paysans. Ce type particulier d'acteur qui se recrute parmi les hauts fonctionnaires de l'administration, les intellectuels et les entrepreneurs agropastoraux allochtones vont s'investir sans relâche pour la vulgarisation de la culture du palmier à huile, du bananier plantain, de l'aviculture et de l'aquaculture dans l'arrière-pays sud-camerounais. Vue sur ce prisme, l'intrusion de l'élite urbaine et des allochtones jouent un

rôle de premier plan dans le processus de diversification et de recomposition des zones de productions agropastorales dans l'arrière-pays agricole sud-camerounais. En plus de l'appropriation foncière, la logique de la conquête du pouvoir avec en toile de fonds le calcul politico-administratif fonde l'investissement agricole de l'élite urbaine dans le secteur agropastoral. Une mise en regard montre que l'agriculture est devenue une ressource politique. C'est donc à la lisière du positionnement politique que l'élite urbaine souhaite, au préalable, se forger un capital de sympathie auprès des populations de son fief électoral. Pour créer une connivence et se faire connaître auprès des populations, il lui incombe de marquer sa présence en s'investissant dans les activités agropastorales. Lesquelles, lui permettent de trouver une source de revenu à la population locale qu'elle emploie dans ses fermes et plantations. Ceci traduit alors ce que Tchawa, (2007) qualifie d'« emblèmes territoriaux » constitué du lieu de résidence secondaire de l'élite et la mise en place des exploitations et fermes agropastorales d'envergure. C'est donc, en fin de compte, la combinaison des logiques économiques, de pouvoir et d'appropriation foncière qui président aux recompositions agropastorales de l'arrière-pays sud-camerounais.

[V] CONCLUSION

L'arrière-pays sud-camerounais s'est radicalement transformé au cours de ces deux décennies. L'agriculture dictée par la proximité de la frontière est le principal mobile de ces transformations. Ces dernières se déclinent en termes d'intensification de la production agropastorale conduisant à des agrandissements de superficies et subséquemment au recul forestier. Elles articulent aussi une inversion des circuits économiques avec une altération du monopole économique de Yaoundé au profit de la frontière Cameroun-Guinée-Equatoriale, centre névralgique des échanges économiques sous régionaux. Dès lors, l'arrière-pays sud-camerounais sort de son schéma classique d'échanges centre-périphérie ; le centre devenant ainsi la marge. Reste que, assurer un développement local et autonome à l'arrière-pays sud-camerounais, exige de réexaminer la gouvernance agropastorale à l'ère de la décentralisation.

RÉFÉRENCES

Abate R., (2015), *Recompositions agropastorales dans la Commune d'arrondissement d'Ebolowa 2 et Impacts socio-économiques*. Mémoire de Master II en géographie, Université de Yaoundé 1, 143p

Assako Assako R. J. (éd) (2011), *Yaoundé. La métropole face à son arrière-pays*, Paris, Dianoïa, 167p

Assako Assako R.J. (2016) « zone de coprosperité Gabon-Cameroun : préalable d'une voie de salve communautaire en Afrique Centrale », in syllabus, numéro spécial, Vol. 7, N°1, 2016 « la ville africaine hier et aujourd'hui : problème d'urbanisation, enjeu d'intégration régionale », pp 153-172

Bennafla K.). (1999)., « La fin des territoires nationaux ? Etat et commerce frontalier en Afrique Centrale » in politique africaine, n° 73, mars, P. 25-49.

BUCREP, (2010), « Rapport de présentation des résultats définitifs du 3e Recensement Général de la population et de l'habitat au Cameroun », Yaoundé, 67p

Chouala Y. A. (2004)., « L'installation des Camerounais au Gabon et en Guinée-Equatoriale : les dynamiques originales d'exportation de l'Etat originale in L. Sindjoun (dir), *Etat, individus et réseaux dans les migrations africaines*, Paris, Ed Karthala, P. 93-142.

Elong J.G (éd.), (2011). *L'élite urbaine dans l'espace agricole africain : exemple camerounais et sénégalais*, Paris, l'Harmattan, 309p.

Institut National de la Cartographie (2012)., « Monographie départementale de la vallée du Ntem », 136 p.

Institut National de la Statistique (2014)., « Monographie d'échanges transfrontaliers de marchandises au Cameroun », 65 p

Institut National de la Statistique (2014)., « Enquêtes socio-économique des ménages au Cameroun », 43p

Lieugomg M. (2008)., « L'avenir du développement rural par le bas au Cameroun ». in *Enjeux et opportunités scientifiques pour le développement durable de l'Afrique*, édition Clé. pp33-46.

Messi G. C., (2015), *Migrations frontalières et conflits fonciers. Cas de l'arrondissement de Kyè-Ossi, Sud Cameroun*. Mémoire de Master 2, Université de Yaoundé 1, 150p.

Priso D. Dickens., Ndjogui T.E. (2011)., « élites urbaines dans la région du Sud (Cameroun) : analyse des spéculations et des superficies des exploitations », in *L'élite urbaine dans l'espace agricole africain : exemple camerounais et sénégalais*, Paris, l'harmattan, pp175-195.

Ferréol G. (1997)., « théories du changement social et dynamiques urbaines », IUFM, 15p

Rynaud A. (éd) (1981), *Société, espace et justice*, collection espace et liberté 264p.

Tchawa P. (2012)., « Innovations paysannes et développement local à Kedjom Ketingoh (Nord-Ouest du Cameroun) », in *Pour une géographie du développement*, Paris Karthala, pp199-213.

Zambo Belinga J.M., Manga J.M. (2011)., « L'activisme agricole des élites urbaines au Cameroun : socioanalyse d'une pratique en plein essor », in *L'élite urbaine dans l'espace agricole africain : exemple camerounais et sénégalais*, Paris, l'harmattan, pp 23-39..

A PROPOS DES AUTEURS

Rodrigue ABATE est Enseignant-Assistant au département de Géographie de l'Université Douala. Il parachève sa thèse de Doctorat PhD à l'Université de Yaoundé I. Ses centres d'intérêts portent sur les questions de ruralité, de marginalité, de régionalisation et de développement socio-économique.

Guy Célestin MESSI est Doctorant à l'Université de Yaoundé I et Professeur des Lycées de l'Enseignement Secondaire Général (PLEG) en Géographie. Ses centres d'intérêts portent sur des questions de frontière et des mobilités

5454

[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](#)

5555



Check for updates

ORIGINAL RESEARCH PAPER /ARTICLE ORIGINAL

FACTEURS EXPLICATIFS DE LA MORBIDITE PALUSTRE PAR ZONE D'ENDEMICITE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS AU NIGER

KASSOUMI MOUSSA HALIROU & NGUENDO YONGSI HB

Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD) – Université de Yaoundé II

Reçu/Received on: 03-october-2021; Évalué/Revised on: 14-November-2021; Accepté/Accepted on: 30-November-2021;
Publié/Published on: 30-December-2021


Corresponding author: kassoumimoussahalirou@gmail.com


RÉSUMÉ

Background : Au Niger, comme dans la majorité des pays au Sud du Sahara, le paludisme demeure l'endémie majeure et la première cause de morbidité et de mortalité dans les groupes les plus vulnérables (couple mère enfant/enfant). Objectif : l'objectif de notre étude est de contribuer à une meilleure connaissance des déterminants de la morbidité palustre chez les enfants de moins de cinq ans au Niger. Cela permettra d'améliorer les stratégies de lutte contre le paludisme chez les enfants de moins de cinq ans. Données et méthodes : Les données utilisées proviennent de l'Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDS-MICS) réalisée auprès des ménages nigériens en 2012. Deux types d'analyse ont été utilisés, l'analyse descriptive et l'analyse explicative. Dans un premier temps, nous avons procédé à une analyse descriptive bivariée pour examiner l'association entre chacune des variables indépendantes (Test du Khi-deux) et la variable dépendante et dresser le profil des enfants souffrant du paludisme (AFCM). Dans un second temps, nous avons réalisée l'analyse explicative à travers la régression logistique binaire pour identifier les principaux facteurs explicatifs de la morbidité palustre selon la zone d'endémicité chez les enfants de moins de cinq ans. Résultats : L'analyse descriptive multivariée montre que les enfants ayant souffert du paludisme sont issus des mères vivant en milieu urbain, ayant un niveau d'instruction secondaire et plus, dans les ménages riches, fortement exposées aux médias, utilisant la moustiquaire et dans la zone hyper endémique. Recommandations : Nous formulons les recommandations suivantes : intensifier la sensibilisation au niveau national, poursuivre les politiques et programmes de lutte contre le paludisme par la promotion et la distribution gratuite des moustiquaires imprégnées d'insecticide ou à défaut, adopter des dispositions pour réduire les coûts de la moustiquaire sur le marché, et renforcer la lutte anti larvaire et la pulvérisation intra domiciliaire..

Keys words : Paludisme, enfants de moins de 5 ans, zone d'endémicité, milieu de résidence, Niger.

©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 paludisme est une maladie infectieuse connue depuis longtemps dans les régions chaudes de la planète. Il est causé par un parasite du genre plasmodium. Il est la plus persistante des maladies qui défient le monde. En effet, cette maladie reste un problème d'ampleur mondiale qui prélève un tribut inacceptable sur le potentiel économique et la santé des communautés les plus pauvres de la planète (RBM/WHO/UNICEF, 2005). Le paludisme constitue un problème de santé publique majeur dans les pays en développement, notamment intertropicaux. En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé, environ 40 % de la population mondiale, habitant essentiellement dans les pays les plus pauvres du monde, sont exposés au paludisme. Cette maladie parasitaire tue chaque année de 1,5 à 2,7 millions de personnes à travers le monde, dont un million d'enfants de moins de cinq ans (OMS, 2005). Environ neuf cas sur dix concernent l'Afrique subsaharienne. Cette maladie est la cause principale de la mortalité, touchant les couches les plus vulnérables de la population qui sont essentiellement les femmes enceintes et les enfants de moins de cinq ans. Le paludisme est à l'origine de nombreux décès infantiles. Chaque deux minutes un enfant meurt du paludisme dans le monde. Le paludisme constitue une préoccupation majeure en matière de santé de l'enfant dans beaucoup de régions du monde. « Dans les régions où la transmission du paludisme est intense, les enfants de moins de cinq ans risquent tout particulièrement de contracter l'infection, de tomber malades et de mourir ; plus des deux tiers (70%) des décès dus au paludisme surviennent dans cette tranche d'âge » (OMS 2017). En plus des pertes en vies humaines, le paludisme, en réduisant les personnes affectées à l'inactivité durant plusieurs jours, affecte considérablement l'économie en diminuant le Produit National Brut (PNB) et en entravant la scolarité des enfants et le développement social. Il est ainsi considéré comme une maladie de la pauvreté et une cause de pauvreté. Par exemple il est à noter que le continent africain subit environ 12 milliards de dollars par an de pertes directes et une perte aussi plus importante en termes de croissance économique. Dans cette situation, c'est les populations les plus pauvres et les plus marginalisées que le paludisme touche du fait de leurs conditions de vie. Au Niger, comme dans la majorité des pays au Sud du Sahara, le paludisme demeure l'endémie majeure et la première cause de morbidité et de mortalité dans les groupes les plus vulnérables (couple mère enfant) (MSP, 2006). En particulier, les femmes enceintes courent quatre fois plus de risque de souffrir de complications du

paludisme que celles qui ne sont pas enceintes. Selon le rapport 2005 du Ministère de la Santé Publique et de la Lutte Contre les Endémies, le paludisme représente 24 % des motifs de consultation pendant la saison sèche et 80% pendant la saison pluvieuse. On enregistre chaque année en moyenne 85000 cas de paludisme au niveau des formations sanitaires (MSP, 2006). Par ailleurs les dégâts économiques causés par le paludisme sont énormes, estimés à plusieurs milliards de francs CFA par an selon le Ministère de la santé publique du Niger. Le paludisme reste jusqu'aujourd'hui un problème qui préoccupe les grandes institutions, internationales, les gouvernements, les organisations non gouvernementales (ONG) en général et la population en particulier. Tenant compte de l'ampleur de l'endémie en Afrique, les Chefs d'Etat et de gouvernement, lors du 33ème sommet de l'OUA en juin 1997 à Harare, ont manifesté leur volonté de combattre avec beaucoup de détermination cette maladie. Le 24 avril 2000, ils ont ratifié la Déclaration du Plan d'Action d'Abuja (Nigeria) sur le « Projet Faire Reculer le paludisme (Roll Back Malaria) » en Afrique et se sont engagés à prendre des mesures appropriées et durables pour le renforcement des systèmes de santé afin qu'en 2005 dont entre autres, au moins 60 % des femmes enceintes et des enfants de moins de cinq ans bénéficient de la combinaison la plus appropriée de mesures de prévention personnelles et collectives, telles que les moustiquaires imprégnées et autres interventions qui sont accessibles et abordables, pour prévenir l'infection et la souffrance ; au moins 60 % de toutes les femmes enceintes à risques de paludisme, particulièrement les primipares, aient accès à la chimioprophylaxie ou au traitement préventif intermittent ; au moins 60 % des personnes atteintes de paludisme aient accès à un traitement rapide, adéquat et abordable, dans un délai de 24 heures après l'apparition des symptômes. Selon l'organisation mondiale de la santé, le paludisme est également la cause la plus fréquente de fièvre chez les enfants de moins de cinq ans dans les régions où la transmission de la maladie est stable. Les résultats de l'enquête Démographique et de Santé (EDS) ont montré que 14% des enfants avaient de la fièvre en 2012. Notre question de recherche est la suivante : Quels sont les facteurs explicatifs de la morbidité paludisme par zone d'endémicité chez les enfants de moins de cinq ans au Niger ? Ainsi, l'objectif de notre étude est de contribuer à une meilleure connaissance des déterminants de la morbidité palustre chez les enfants de moins de cinq ans au Niger. Cela permettra

d'améliorer les stratégies de lutte contre le paludisme chez les enfants.

[III] MATÉRIELS ET MÉTHODES

Données utilisées et population cible : Les données utilisées proviennent de l'Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDSN-MICS IV) réalisée auprès des ménages nigériens en 2012. La population cible de notre étude est constituée des enfants de moins de cinq ans ayant souffert de fièvre ou pas au cours des deux semaines dernières précédant l'enquête.

Variables de l'étude : Les variables mobilisées dans notre travail sont au nombre de 15 entre autres : la présence de la fièvre deux semaines avant l'enquête, l'âge de l'enfant, la possession de la moustiquaire, le nombre d'enfant de 5 ans et moins, l'âge actuel de la mère, l'occupation de la femme, le statut matrimonial de la femme, le niveau d'instruction de la femme, le niveau de vie du ménage, la taille du ménage, l'exposition aux médias de la mère, la zone d'endémicité, le milieu de résidence, le niveau d'instruction du chef de ménage et l'utilisation de la moustiquaire.

Méthodes d'analyse : Elle s'est déclinée en : (i) l'analyse descriptive bivariable qui permet de s'assurer au préalable que les variables explicatives retenues pour l'analyse sont effectivement associées à la morbidité palustre chez les enfants. Aussi, l'interprétation de la statistique de Khi-deux a été utilisée au seuil de significativité de 5% ; (ii) l'analyse explicative multivariée : compte tenu des objectifs poursuivis et de la nature des variables (qualitatives), nous avons recouru à l'Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFCM) afin de caractériser les enfants ayant souffert du paludisme. L'AFCM est une méthode multivariée qui permet d'étudier les associations qui existent non seulement entre les variables indépendantes et la variable dépendante (la survenance du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans), mais aussi les variables indépendantes entre elles, et de ce fait, elle permet de décrire la structure latente entre toutes les variables (qualitatives). Elle repose sur la notion de profil et d'inertie entre les modalités des variables étudiées.

[III] RÉSULTATS

ANALYSE DESCRIPTIVE

L'analyse montre qu'au niveau national, la zone endémique, le milieu de résidence, l'instruction du père, l'occupation de la mère, le niveau de vie du ménage, l'exposition aux médias, l'utilisation de la moustiquaire, l'âge de l'enfant, le sexe de l'enfant, sont significativement associés à la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans. Dans la zone hypo endémique, les variables significativement associées à la survenue du paludisme sont l'occupation de la mère, l'exposition aux médias et l'utilisation de la moustiquaire. Au niveau de la zone méso et hyper endémique, c'est le niveau de vie, l'exposition aux médias et le nombre d'enfants de moins de cinq ans dans le ménage qui sont significativement associés à la morbidité palustre chez les enfants.

Tableau 1 : Facteurs associés au paludisme chez les enfants de moins de 5 ans au Niger

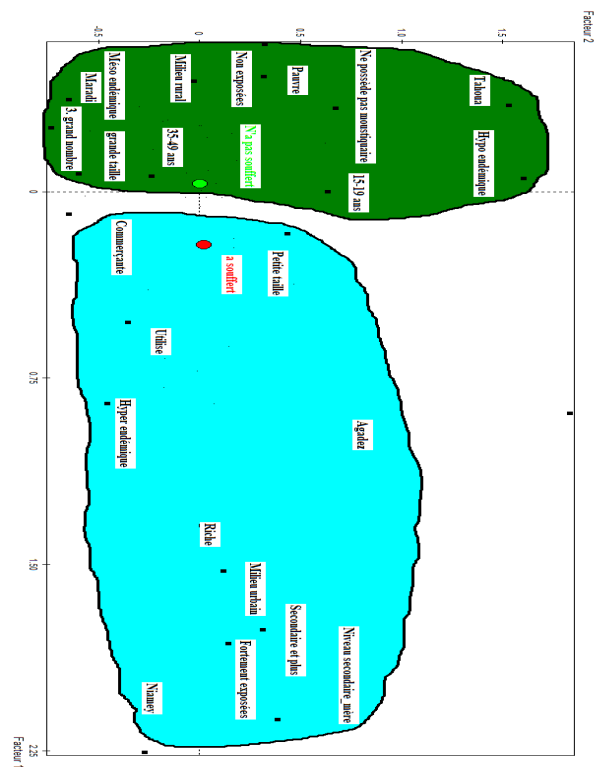
Variables/modalités	Milieu de résidence			
	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Milieu urbain	13,06	7,47	22,06	14,92
Milieu rural	14,15	12,13	17,63	13,43
Significativité	ns	***	**	*
Variables/modalités	Possession de la moustiquaire			
	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Non	12,46	13,11	17,07	13,49
Oui	14,45	11,15	19,92	13,83
Significativité	ns	**	ns	Ns
Variables/modalités	Age de la mère			
	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
15-19 ans	13,85	15,30	19,23	16,10
20-34 ans	13,48	11,15	20,18	13,61
35-49 ans	14,53	11,70	17,76	13,68
Significativité	Ns	*	Ns	Ns
Variables/modalités	Niveau d'instruction du père			
	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Sans niveau	14,11	11,59	19,34	13,71
Primaire	11,26	11,03	19,08	13,02
Secondaire et plus	15,57	12,37	21,34	16,22
Significativité	ns	ns	ns	Ns
Variables/modalités	Occupation de la mère			
	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Inactive	12,01	12,24	17,93	13,34
Commerçante	21,40	9,65	20,70	13,24
Salariée/agricultrice	22,71	10,90	25,21	17,94
Significativité	***	**	**	***
Variables/modalités	Niveau d'instruction de la mère			
	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Sans niveau	13,51	11,43	18,79	13,26
Niveau primaire	16,45	11,70	19,50	15,30
Niveau secondaire et plus	14,38	12,74	24,35	17,68
Significativité	ns	ns	ns	**
Variables/modalités	Exposition aux médias			

	Hypo endémique	Méso endémique	Hyper endémique	National
Non exposées	9,61	9,56	16,01	10,81
Faiblement exposées	16,29	12,91	20,77	15,16
Moyennement exposées	25,74	12,68	18,50	16,46
Fortement exposées	12,94	9,28	22,88	14,97
Significativité	***	***	**	***
Sexe du chef de ménage				
Variables/modalités	Hypo endémique	Méso endémique	Hyper endémique	National
Masculin	13,32	11,42	19,63	13,57
Féminin	17,45	12,48	18,90	15,56
Significativité	Ns	**	ns	Ns
Niveau de vie du ménage				
Variables/modalités	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Pauvre	13,55	13,50	17,31	14,08
Moyen	13,01	11,52	18,06	13,07
Riches	15,52	7,67	22,10	14,38
Significativité	ns	***	**	Ns
Taille du ménage				
Variables/modalités	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
La petite taille	14,70	12,50	18,84	14,28
La taille moyenne	12,95	11,46	19,51	13,45
La grande taille	14,42	10,33	20,27	13,64
Significativité	ns	ns	ns	Ns
Sexe de l'enfant				
Variables/modalités	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Masculin	13,45	10,85	19,56	13,27
Féminin	14,30	12,19	19,53	14,27
Significativité	ns	*	ns	Ns
Age de l'enfant				
Variables/modalités	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Moins 1 an	15,54	16,51	22,86	17,63
1-2 ans	16,87	12,78	23,64	16,11
3-4 ans	9,83	7,36	12,97	9,07
Significativité	***	***	***	***
Nombre d'enfant de moins de cinq ans				
Variables/modalités	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
Petit nombre	16,09	15,47	23,59	17,64
Nombre moyen	13,11	10,54	18,75	12,85
Grand nombre	13,91	11,36	17,49	13,03
Significativité	***	***	**	***
Utilisation de la moustiquaire				
Variables/modalités	Zone hypo endémique	Zone méso endémique	Zone hyper endémique	National
N'utilise pas	12,98	11,09	16,76	12,56
Utilise	17,01	12,36	23,11	16,39
Significativité	ns	**	ns	Ns

*** : Significative au seuil de 1%, ** : Significative au seuil de 5%, Ns : Non significative

L'analyse multivariée présente les résultats de l'AFCM (Graphique 1) qui nécessite au préalable la détermination du nombre d'axes nécessaires à l'analyse. Il ressort de nos résultats que le premier axe caractérisé les enfants de moins de cinq ans selon le niveau d'instruction de la mère, la région, le milieu de résidence, l'exposition aux médias, l'instruction du père, l'utilisation de la moustiquaire, la zone d'endémicité et le niveau de vie du ménage. Cet axe fait également ressortir deux groupes opposés. Le premier groupe est composé des enfants dont les mères vivent en milieu urbain, ayant un niveau d'instruction secondaire et plus, dans les ménages riches, fortement exposés aux médias, utilisant la moustiquaire et dans la zone hyper endémique.

La particularité de ce groupe se trouve dans le fait qu'il présente les caractéristiques des enfants souffrant de paludisme. Le second groupe est constitué des enfants dont les mères vivent en milieu en rural, qui appartiennent aux ménages pauvres et non exposés aux médias. Ce groupe caractérise en particulier les enfants qui ne souffrent pas de paludisme. Il ressort de nos résultats que le deuxième axe caractérisé les enfants de moins de cinq ans selon le nombre d'enfants vivant dans les ménages de grande et de petite taille et dont les mères sont commerçantes. Cet axe fait également ressortir deux groupes opposés. Le premier groupe est composé des enfants vivants dans la région de d'Agadez, dans les ménages de petite taille. La particularité de ce groupe se trouve dans le fait qu'il présente les caractéristiques des enfants souffrant de paludisme. Le second groupe est constitué des enfants dont les ménages ne possèdent pas la moustiquaire, Ce groupe caractérise en particulier les enfants qui ne souffrent pas de paludisme.



Graphique 1 : profil des enfants de moins de 5 ans souffrant du paludisme au Niger.

ANALYSE EXPLICATIVE

Au niveau multivarié, l'analyse de la régression logistique a mis en évidence les facteurs explicatifs et leurs contributions dans le risque de morbidité liée au paludisme (Tableau 2). Il en découle que l'âge de l'enfant et l'exposition aux médias sont les facteurs communs qui expliquent la survenance du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans.

Tableau 2 : facteurs explicatifs de la morbidité palustre chez les enfants de moins de 5 ans au Niger

Variables/modalités	AXE1		AXE2	
	Contribution		contribution	
	Positi f	Négati f	Positi f	Négati f
Nombre d'enfants dans le ménage				
1. Grand nombre				4,50
Région résidence				
1. Agadez			7,50	
2. Maradi				3,83
3. Tahoua			16,99	
4. Niamey		11,65		
Milieu de résidence				
1. Urbain	14,77			
2. Rural		4,29		
Taille du ménage				
1. Petite taille			2,66	
2. Grande taille				4,13
Exposition au média				
1. Non exposées		2,06		
2. Fortement exposées	9,94			
Zone d'endémicité				
1. Hypo endémique			24,34	
2. Méso endémique				4,63
3. Hyper endémique	4,46			2,03
Instruction du père				
1. Secondaire et plus	7,53			
Utilisation de la moustiquaire				
1. Utilise	2,41			
Niveau de vie du ménage				
1. Pauvre		3,55		
2. Riche	13,04			
Possession de la moustiquaire				
1. Non			3,92	
Occupation de la mère				
1. Commerçante				3,67
Instruction de la mère				
1. Secondaire et	7,80			

plus				
------	--	--	--	--

[IV] DISCUSSION

Tous les trois facteurs étudiés expliquent la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans au Niger. Il s'agit en l'occurrence des facteurs socio-environnementaux, démographiques, socioculturels. Au niveau national, le milieu de résidence, l'âge de l'enfant, le nombre d'enfant de moins de cinq dans le ménage expliquent la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans. En zone hypo endémique, le milieu de résidence, l'âge de l'enfant, l'occupation de la mère, l'exposition aux médias et le sexe du chef de ménage expliquent la prévalence palustre chez les enfants de moins de 5 ans. En zone méso endémique, l'âge de l'enfant, le milieu de résidence et l'exposition aux médias expliquent la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans. En zone hyper endémique, l'âge de l'enfant seulement explique la prévalence du paludisme. Ainsi, après avoir présenté ces différents facteurs explicatifs, nous allons discuter les résultats obtenus en nous appuyant sur la revue de la littérature et le contexte de l'étude. Les deux facteurs socio-environnementaux étudiés sont la région de résidence et le milieu de résidence. La région de résidence est un déterminant de la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans au niveau national et contribue à 23,51 %. Selon la région de résidence, nous observons qu'il existe des différences significatives pour le risque d'avoir le paludisme chez les enfants de moins de 5 ans. Ainsi, les enfants vivant dans les régions de Zinder, Tahoua, Dosso et Niamey présentent plus de risques d'avoir le paludisme comparé à ceux qui vivent dans la région de Maradi. Ces résultats s'expliquent par la distribution des facteurs géographiques : relief, hydrographie, végétation ; des facteurs météorologiques : températures et précipitations et les caractéristiques bioécologiques des vecteurs. Les aménagements ruraux et urbains effectués dans ces régions ont un impact à court, à moyen et à long terme sur l'incidence des maladies vectorielles. L'urbanisation rapide des villes entraîne la forte concentration des populations et le développement des gîtes larvaires. La forte anthropisation des milieux aquatiques favorables aux culex et anophèles, accroît le taux de prévalence du paludisme (JP. Hervy et al, 1998). L'urbanisation des villes du Niger a occasionné des modifications des facteurs bioécologiques.

L'âge de l'enfant est un facteur déterminant de la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans au niveau national et dans les trois zones et contribue respectivement de 15,42 %, 60,08 % et 27,64 %. Selon le PNLP, les enfants de moins de 5 ans constituent la couche de la population la plus vulnérable au paludisme. A cet effet, une répartition faite à l'intérieur de ces âges, montre que les enfants âgés de 3 à 4 ans présentent moins de risques de transmission palustre, comparés à ceux de moins d'un an et de 1 à 2 ans au niveau national et dans les trois zones. Ces résultats s'expliquent par le fait que l'allaitement maternel exclusif pendant les premiers mois de la vie, protège l'enfant. Le risque de développer une pathologie sera moindre chez les enfants âgés de 3 à 4 ans du fait de l'exposition continue de ces derniers aux vecteurs et du début de développement de leur état immunitaire. Car, après plusieurs années de contacts répétés avec le parasite, l'enfant va construire ses propres défenses immunitaires, ce que les frères Sergent ont appelé la prémunition (Sergent E., 1950). L'exposition aux médias est le facteur socioculturel détermine la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans au niveau national et dans les deux zones à savoir la zone hypo endémique et celle de méso endémique. En fonction du niveau d'exposition aux médias, l'incidence du paludisme est élevée chez les individus non exposés ou faiblement exposés que chez les individus fortement exposés. Ces résultats sont en contradiction avec ceux trouvés dans notre étude qui montrent que de manière générale, le risque de transmission palustre est plus élevé chez les enfants de mère non exposées aux médias ou faiblement exposées comparés aux enfants dont les mères sont fortement exposées. Ceci s'explique par le fait que les mères non exposées mettraient plus de temps à s'occuper et à protéger leurs enfants que celles qui regardent régulièrement la télévision. L'occupation de la mère est un déterminant du risque de prévalence du paludisme dans la mesure où, les femmes occupées consacrent moins de temps pour les soins et la protection de leurs enfants. Ces derniers sont donc plus exposés et vulnérables aux piqûres de moustiques. Néanmoins, en retour, l'activité exercée par la femme contribue à relever le niveau de vie du ménage, à travers l'acquisition des biens et services favorables au maintien de la santé des enfants et pour ce faire, elle peut renforcer la capacité de prémunition du ménage contre les moustiques vecteurs du paludisme. Traoré (1996) affirme que l'amélioration du statut économique de la mère a un impact positif sur la santé des enfants en ce sens que l'argent généré permet de vite soigner l'enfant en cas de paludisme.

Ainsi, la protection des enfants contre le paludisme semble être liée à l'occupation de la mère.

[V] CONCLUSION

Le paludisme a un impact néfaste sur l'économique de nombreux pays. Il contribue au cycle de pauvreté et entrave le développement économique. Plusieurs actions ont été menées au Niger dans le cadre de la lutte contre le paludisme, à savoir notamment la distribution des moustiquaires imprégnées, la prise en charge de cas de paludisme, la sensibilisation. Les résultats de l'EDSN-MICS 2012 que la prévalence du paludisme était de 14 %. L'analyse au niveau bivariée a permis de montrer qu'au niveau national, la zone endémique, le milieu de résidence, l'instruction du père, l'occupation de la mère, le niveau de vie du ménage, l'exposition aux médias, l'utilisation de la moustiquaire, l'âge de l'enfant, le sexe de l'enfant, sont significativement associés à la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans. Dans la zone hypo endémique, les variables significativement associées à la variable dépendante sont l'occupation de la mère, l'exposition aux médias et l'utilisation de la moustiquaire. Au niveau de la zone méso et hyper endémique, c'est le niveau de vie, l'exposition aux médias et le nombre d'enfants de moins de cinq ans dans le ménage qui sont significativement associés à la morbidité palustre chez les enfants. Au niveau multivarié, l'analyse de la régression logistique a mis en évidence les facteurs explicatifs et leurs contributions dans le risque de morbidité liée au paludisme. Il découle de l'analyse que l'âge de l'enfant et l'exposition aux médias sont les facteurs communs qui expliquent la survenance du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans.

- Au niveau national

Les facteurs les plus explicatifs du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans sont l'âge de l'enfant (38,87 %) et la région (34,48%). Nous avons l'exposition aux médias, (7,81 %), le nombre d'enfant de moins cinq ans (4,80%), l'utilisation de la moustiquaire (4,27%), le milieu de résidence (2,72%), le niveau de vie (2,18%) et l'occupation de la mère (0,64 %) qui représentent les plus petites contributions en deuxième groupe.

- Au niveau de la zone hypo endémique

Les facteurs explicatifs sont l'exposition aux médias (22,76 %) l'âge de l'enfant (18,48 %), l'occupation de

la mère (17,71%), le sexe du chef de ménage (9,98 %) et le milieu de résidence (6,11 %). Notons que l'exposition aux miasmes reste le facteur le plus important.

- Au niveau de la zone méso endémique

Les neuf facteurs déterminants sont : l'âge de l'enfant (38,41 %), la région (17,09 %), le niveau de vie (6,45%), le nombre d'enfant de moins cinq ans (6,40 %), l'exposition aux miasmes (5,33%), l'occupation des mères (4,47 %), le milieu de résidence (2,95 %), le sexe de l'enfant (1,73 %) et l'utilisation de la moustiquaire (1,33 %).

- Au niveau de la zone hyper endémique

Les déterminants de la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans sont : l'âge de l'enfant (41,17 %), l'occupation des mères (15,49 %), le nombre d'enfant de moins cinq ans (9,46 %) et l'utilisation de la moustiquaire (8,63 %).

A la lumière des résultats obtenus, nous formulons un certain nombre de recommandations afin de permettre au gouvernement nigérien d'atteindre les objectifs comme celui de la réduction de la morbidité lié au paludisme et son incidence : sensibiliser au niveau national, les personnes en charge des enfants de moins de cinq ans de la protection de leurs enfants contre les piqûres des moustiques à travers l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA), poursuivre les politiques et programmes de lutte contre le paludisme par la promotion et la distribution gratuite des moustiquaires imprégnées d'insecticide ou à défaut, adopter des dispositions pour réduire les coûts de la moustiquaire sur le marché, renforcer la lutte anti larvaire et la pulvérisation Intra domiciliaire.

[VI] RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALLEN. S. J., BENNETT. S., RILEY, E. M., & ROWE, P. A. (1999), « Morbidity from malaria and immune responses to defined Plasmodium falciparum antigens in children with sickle cell trait in the Gambia », *Int.J. Epidemio.*, pp. 793-798

BAUDON D., GAZIN P., GALAUP B. et Coll (1988), « Fiabilité de l'examen clinique dans le diagnostic des fièvres palustres en zone d'endémie ouest-africaine ». *Med. Trop.*, vol 48, pp. 123-126.

CARME B. (1995). « Facteurs de gravité du paludisme en Afrique sub-saharienne. Aspects épidémiologiques » In *Médecine et Maladies Infectieuses*, vol 25, Issues 6-7, June-July, pp. 815-822

CARNEVALE, P., G. Le GOFF, J.C. TOTO, et V. ROBERT. (1992) « Anopheles nili as the main vector of human malaria in villages of southern Cameroon ». *Med Vet Entomology*, vol 6, pp. 135-138.

CARNEVALE P., FREZIL J.L., BESSENO M.F. et Coll, (1978), « Etude de l'agressivité de Anophèles gambiae en fonction de l'âge et du sexe des sujets humains ». *Bull. WHO*; vol 56, pp. 147-154

CARNEVALE. P. ROBERT, V. MOLEZ, J., & BAUDON, D. (1987), « Epidémiologie générale, faciès épidémiologiques de paludisme en Afrique subsaharienne » O.R.S. T. M Fond Documentaire, vol 13 n°177, pp. 123-134.

CARNEVALE P. et MOUCHET J. (2001), « La lutte antivectorielle au Cameroun. Passé-présent-avenir. Réflexions », *Bull Soc Pathol Exot*, n °94, pp. 202-209.

DACKAM R., GUBRY P., NGWE E. (1993), « Les inégalités géographiques de la mortalité au Cameroun », *Science sociale, Med.*, Vol. 36, N°10, pp. 1285-1290.

DARRIET F., GUILLET P., N'GUESSAN R., DOANNIOJ M. C., KOFFIA A., KONAN L. Y., CARNEVALE P. (1998), « Impact de la résistance d'Anopheles gambiae s.s. à la perméthrine et à la deltaméthrine sur l'efficacité des moustiquaires imprégnées », *Médecine Tropicale*, pp. 349-354.

KOUASSI DONGO, KOFFI F. et BRAMA KONE (2008), « Analyse de la situation de l'environnement sanitaire des quartiers défavorisés dans le tissu urbain de Yopougon à Abidjan », *Revue électronique en science de l'environnement*, Vol.8, N°3, 57p.

MANGA L., ROBERS V, MESSI J., DESFONTAINE M., CARNEVALE P (1992), « Le paludisme urbain à Yaoundé, Cameroun : étude entomologique dans deux quartiers centraux », *Mém. Soc. r. belge Ent.* 35, pp. 155-162.

MOUCHET J., CARNEVALE P., COOSEMANS M., JULVEZ J., MANGUIN S., RICHARD-LENOBLE D., SIRCOULON J. (2004) « Biodiversité

du paludisme dans le monde », John Libbey Eurotext, 428p.

OKALLA R. et LE VIGOUROUX A. (2006) « Cameroun : de la réorientation des soins de santé primaires au plan national de développement sanitaire. Un système de santé en mutation : le cas du Cameroun », Le bulletin de l'APAD, 21p.

CHEVALIER P, CORDIER S, DAB W, GERIN M, GOSSELIN P, QUENEL P (2003), « Santé environnementale », in VIAU C, QUENEL P, DEWAILLY E, Environnement et santé publique, EDISEM/ TEC & DOC, ACTON VALE/ PARIS, pp 59-86.

GUILLAUME A., N'GUESSAN KASSI et KOFFI N. (1997), « Morbidité, comportements thérapeutiques et mortalité à Sassandra », in GUILLAUME A., IBO J. et KOFFI N., Croissance démographique, développement agricole et environnement à Sassandra, Orstom • ENSEA • GIDIS-CI, pp 87-113.

ALFRED, SABEMDO (2004), pour une meilleure santé des enfants.

AKOTO E. M. (1985), Mortalité infantile et juvénile en Afrique : niveaux et caractéristiques, causes et déterminants, CIACO Editeur, Louvain-la-Neuve, 273 p.

AKOTO E. M et al (2002), Se soigner aujourd'hui en Afrique de l'Ouest : pluralisme thérapeutique entre tradition et modernité, (Bénin, côte d'Ivoire et Mali), Les cahiers de l'IFORD.

BARBIERI, M. (1991), les déterminants de la mortalité des enfants dans le Tiers-Monde. Paris : Centre Français sur la Population et le Développement (CEPED).

MOHAMADOU SALL (1996), Les perceptions relatives aux problèmes d'environnement en milieu africain : cas de Yaoundé, Yaoundé (Cameroun), IFORD, 123 p. (Les cahiers de l'IFORD, n°9).

NGUENDO-YONGSI H. B. (2008), Le tissu spontané des villes d'Afrique subsaharienne : logique de formation et diversité des situations, Afroeuropa 2, 3 (2008), University of Chicoutimi, 23 p.

AFANA, A. (2011). Facteurs explicatifs de la prévalence du paludisme chez les enfants de moins de cinq ans selon les zones écologiques du Cameroun.

Mémoire de Master Professionnel en Démographie. Yaoundé, Cameroun : IFORD.

BAKEDECK T. (2011), « Les facteurs explicatifs de la non utilisation de la moustiquaire par les femmes enceintes au Cameroun », Mémoire de Master professionnel en Démographie, IFORD, Yaoundé, 127p.

CAPELLE A. (2007), « Paludisme et réchauffement climatique », Mémoire de 2^{ème} année, Université Paul Cézanne Aix-Marseille, 32p.

DJEUTCHOUANG C. (2010), « Intérêt de l'utilisation des tests de diagnostic rapide du paludisme sur le coût et l'efficacité de la prise en charge des patients fébriles à Yaoundé, Cameroun », Thèse de Doctorat, Faculté De Médecine De Marseille (Université De La Méditerranée), 159 p.

DONGMO AZEBAZE J. (2007), « Classification des catégories socio-économiques au Cameroun », Mémoire de Master de statistique appliquée, ENSP, 64p.

TRAORÉ O (2002), « Les déterminants du recours aux soins en cas de fièvre palustre des enfants à l'observatoire de population de Niakhar. Dakar », Mémoire de Fin d'étude CESAPG, IRD, 46 p.

INS (2005), Rapport de l'analyse des résultats définitifs du troisième Recensement RGP/H-3 : état et structure de la population, INS.

BCRN (2013), Rapport provisoire d'analyse des résultats de quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGP/H4), INS.

INS (2006), Enquête Démographique et de Santé à Indicateurs Multiples (EDS-MICS IV).

INS (2009), Manuel des concepts et de définitions, Série méthodologique.

INS (2012), Le Niger en chiffre. Niamey, Niger : Institut national de la statistique.

MFP (1989), Enquête sur le budget et la consommation des ménages au Niger 1989- 1990. Niamey : Direction de la Statistique et des comptes nationaux, Ministère des finances et du plan.

[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](#)

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