



Mieux Comprendre l'Espace

GéoVision

**Revue du Laboratoire Africain de
Démographie et des Dynamiques Spatiales**

Département de Géographie -Université Alassane Ouattara



Vol.1, N°003, Décembre 2020 ISSN: 2707-0395

**République de Côte d'Ivoire
BP V18 Bouaké 01**

Téléphone: (+225) 07 06 91 71/ 03 59 34 32/ 05 05 84 01

Courriel: revuegeovision@gmail.com

Site Internet: www.laboraddys.com

Administration de la revue

Directeur de publication : Dr. MOUSSA Diakité, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef : Dr. LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Rédacteur en chef adjoint : Dr. ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Secrétariat de rédaction

Dr. LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. SORO Nabegue, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DIARRASSOUBA Bazoumana, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DOHO Bi Tchan André, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DJAH Armand Josué, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. KOFFI Kan Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. ETTIEN Dadjia Zenobe, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Comité scientifique et de lecture

Pr. BÉCHI Grah Félix, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

PhD : Inocent MOYO, University of Zululand (Afrique du Sud) / Président de la Commission des études africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI)

Pr. AFFOU Yapi Simplicite, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr. ALOKO N'guessan Jérôme, Université Félix Houphouët Boigny Cocody-Abidjan (Côte d'Ivoire)

Pr. ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr. BIGOT Sylvain, Université Grenoble Alpes (France)

Professor J.A. BINNS, Géographe, University of Otago (Nouvelle-Zélande)

Pr. BOUBOU Aldiouma, Université Gaston Berger (Sénégal)

Pr. BROU Yao Téléphore, Université de La Réunion (La Réunion-France)

Pr. Momar DIONGUE, Université Cheick Anta Diop (Dakar-Sénégal)

Pr. Emmanuel EVENO, Université Toulouse 2 (France)

Pr. KOFFI Brou Émile, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr. KONÉ Issiaka, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Pr. Nathalie LEMARCHAND, Université Paris 8 (France)

Pr. Pape SAKHO, Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

SOKEMAWU Koudzo Yves, Université de Lomé (Togo)

Dr. Ibrahim SYLLA, MC Université Cheick Anta Diop, (Dakar-Sénégal)

Dr. MOUSSA Diakité, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. VEI Kpan Noel, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. ZAH Bi Tozan, Maître de Conférences, Université Alassane Ouattara (Bouaké-Côte d'Ivoire)

Dr. DIOMANDÉ Béh Ibrahim, MC, Université Alassane Ouattara (Bouaké- Côte d'Ivoire)

Instructions aux auteurs

Dans le souci d'uniformiser la rédaction des communications, les auteurs doivent se référer aux normes du Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et Sciences Humaines/CAMES. En effet, le texte doit comporter un titre (Times New Roman, taille 12, Lettres capitales, Gras), les Prénom(s) et NOM de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache, l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (250 mots), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser la problématique, la méthodologie et les principaux résultats. Le manuscrit doit respecter la structure d'un texte scientifique comportant : Introduction (Problématique ; Hypothèse comprise) ; Approche méthodologique ; Résultats et Analyse ; Discussion ; Conclusion ; Références bibliographiques. Le volume du manuscrit ne doit pas excéder 15 pages, illustrations comprises. Les textes proposés doivent être saisis à l'interligne 1, Times New Roman, taille 11.

1. Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante : 1. Premier niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras) ; 1.1. Deuxième niveau (Times New Roman, Taille de police 12, gras, italique) ; 1.2.1. Troisième niveau (Times New Roman, Taille de police 11, gras, italique).

2. Les illustrations : les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré ; taille de police 11, gras). La source (centrée) est indiquée en dessous de l'élément d'illustration (Taille de police 10). Ces éléments d'illustration doivent être annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

3. Notes et références : 3.1. Éviter les références de bas de pages ; 3.2. Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit : -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées. Exemple : (D. MOUSSA, 2018, p. 10) ; -Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées). Exemple : D. MOUSSA (2018, p. 10).

4. La bibliographie : elle doit comporter : le nom et le (les) prénom (s) de (des) auteur(s) entièrement écrits, l'année de publication de l'ouvrage, le titre, le lieu d'édition, la maison d'édition et le nombre de pages de l'ouvrage. Elle peut prendre diverses formes suivant le cas :

- *pour un article* : LOUKOU Alain François, 2012, « La diffusion globale de l'Internet en Côte d'Ivoire. Évaluation à partir du modèle de Larry Press », in *Netcom*, vol. 19, n°1-2, pp. 23-42.

- *pour un ouvrage* : HAUHOUOT Asseyo Antoine, 2002, *Développement, aménagement, régionalisation en Côte d'Ivoire*, EDUCI, Abidjan, 364 p.

- *un chapitre d'ouvrage collectif* : CHATRIOT Alain, 2008, « Les instances consultatives de la politique économique et sociale », in Morin, Gilles, Richard, Gilles (dir.), *Les deux France du Front populaire*, Paris, L'Harmattan, « Des poings et des roses », pp. 255-266.

- pour les mémoires et les thèses : DIARRASSOUBA Bazoumana, 2013, *Dynamique territoriale des collectivités locales et gestion de l'environnement dans le département de Tiassalé*, Thèse de Doctorat unique, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, 489 p.

- pour un chapitre des actes des ateliers, séminaires, conférences et colloque : BECHI Grah Felix, DIOMANDE Beh Ibrahim et GBALOU De Sahi Junior, 2019, Projection de la variabilité climatique à l'horizon 2050 dans le district de la vallée du Bandama, Acte du colloque international sur « *Dynamique des milieux anthropisés et gouvernance spatiale en Afrique subsaharienne depuis les indépendances* » 11-13 juin 2019, Bouaké, Côte d'Ivoire, pp. 72-88

- Pour les documents électroniques : INS, 2010, *Enquête sur le travail des enfants en Côte d'Ivoire*. Disponible à : http://www.ins.ci/n/documents/travail_enfant/Rapport%202008-ENV%202008.pdf, consulté le 12 avril 2019, 80 p.

Éditorial

Comme intelligence de l'espace et savoir stratégique au service de tous, la géographie œuvre constamment à une meilleure compréhension du monde à partir de ses approches et ses méthodes, en recourant aux meilleurs outils de chaque époque. Pour les temps modernes, elle le fait à l'aide des technologies les plus avancées (ordinateurs, technologies géospaciales, à savoir les SIG, la télédétection, le GPS, les drones, etc.) fournissant des données de haute précision sur la localisation, les objets et les phénomènes. Dans cette quête, les dynamiques multiformes que subissent les espaces, du fait principalement des activités humaines, offrent en permanence aux géographes ainsi qu'à d'autres scientifiques des perspectives renouvelées dans l'appréciation approfondie des changements opérés ici et là. Ainsi, la ruralité, l'urbanisation, l'industrialisation, les mouvements migratoires de populations, le changement climatique, la déforestation, la dégradation de l'environnement, la mondialisation, etc. sont autant de processus et de dynamiques qui modifient nos perceptions et vécus de l'espace. Beaucoup plus récemment, la transformation numérique et ses enjeux sociaux et spatiaux ont engendré de nouvelles formes de territorialité et de mobilité jusque-là inconnues, ou renforcé celles qui existaient au préalable. Les logiques sociales, économiques et technologiques produisant ces processus démographiques et ces dynamiques spatiales ont toujours constitué un axe structurant de la pensée et de la vision géographique. Mais, de plus en plus, les sciences connexes (sciences sociales, sciences économiques, sciences de la nature, etc.) s'intéressent elles aussi à l'analyse de ces dynamiques, contribuant ainsi à l'enrichissement de la réflexion sur ces problématiques. Dans cette perspective, la revue GéoVision qui appelle à observer attentivement le monde en vue de mieux en comprendre les évolutions, offre aux chercheurs intéressés par ces dynamiques, un cadre idéal de réflexions et d'analyses pour la production d'articles originaux. Résolument multidisciplinaire, elle publie donc, outre des travaux géographiques et démographiques, des travaux provenant d'autres disciplines des sciences humaines et naturelles. GéoVision est éditée sous les auspices de la Commission des Études Africaines de l'Union Géographique Internationale (UGI), une instance spécialement créée par l'UGI pour promouvoir le débat académique et scientifique sur les enjeux, les défis et les problèmes spécifiques de développement à l'Afrique. La revue est semestrielle, et paraît donc deux fois par an.

Bouaké, le 16 Septembre 2019

La rédaction

AVERTISSEMENT

Le contenu des publications n'engage que leurs auteurs. La revue GéoVision ne peut, par conséquent, être tenue responsable de l'usage qui pourrait en être fait.

SOMMAIRE

CONTRAINTES LIÉES À LA RÉHABILITATION D'UN SECTEUR IRRÉGULIER AU TISSU URBAIN AU MALI: CAS DU SECTEUR DE BADIANBOUGOU DANS LA COMMUNE DE SANGAREBOUGOU, TRAORE Hamadoun¹, MAIGA Fatoumata², SAMAKE Charles³, Kollè DOUMBIA⁴, Issa GUINDO⁵	9
LE PORT DE PÊCHE ET L'AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE VIE DES POPULATIONS DANS LA VILLE DE SAN-PEDRO, DOSSO Yaya¹, KOUMAN Koffi Mouroufié²	21
TÉLÉPHONIE MOBILE ET AUTONOMISATION DES FEMMES COMMERÇANTES DE POISSONS FRAIS AU PORT DE PÊCHE DE LOMÉ, Koku-Azonko FIAGAN	32
PROBLÉMATIQUE DE LA GESTION PAYSANNE DES AMÉNAGEMENTS HYDRO-AGRICILES DANS LES COMMUNES RURALES DE TAMI ET NAKI-OUEST AU NORD-TOGO, Tinguedame LAMBONI⁽¹⁾, Pakindame YENTRIDJOA⁽²⁾, Silli HOMBRE⁽³⁾ & Lalle Yendoukoa LARE⁽⁴⁾	47
DE LA NAISSANCE DES <i>BADLANDS</i> A LA DESERTISATION, UN PROCESSUS EROSIF COMPLEXE A SABTENGA AU BURKINA FASO, Sié PALE¹, Augustin YAMEOGO², Nifababé Jean SOME³, Diakalya TRAORE⁴ ,.....	59
POLITIQUES D'AMÉLIORATION DU CADRE DE VIE EN BANLIEUE: DIAGNOSTIC DES STRATÉGIES ET ACTIONS MISES EN ŒUVRE POUR LUTTER CONTRE LA DÉGRADATION DU CADRE DE VIE DANS LA COMMUNE DE DJIDDAH THIAROYE KAO (SÉNÉGAL), BABACAR NDIAYE¹, MOHAMED LAMINE NDAO², MARIAME DIOP³	76
DIVERSITÉ FLORISTIQUE ET MODES D'UTILISATION DES ESPÈCES LIGNEUSES ALIMENTAIRES (ELA) DE LA FORET CLASSÉE D'ATCHERIGBE (COMMUNE DE DJIDJA) AU BENIN (AFRIQUE DE L'OUEST), Grégoire DJISSONON, Joseph Fanakpon DJEVI et Ibouaïma YABI	91
LE MARAÎCHAGE À OUAGADOUGOU : ÉTATS DES LIEUX, Moumini OUEDRAOGO	108
UTILISATION DU SIG DANS L'ÉTUDE DE LA DITRIBUTION SPATIALE DES CENTRES DE SANTÉ DANS LA COMMUNE DE TCHAOUROU (BENIN), Ahognisso Gabin TCHAOU¹	120
PRATIQUES AUTONOMES D'ÉVACUATION DES EAUX USÉES ET DES ORDURES MÉNAGÈRES EN MILIEU URBAIN AU GABON, Annie BEKA BEKA	133
CAUSES ET CONSÉQUENCES DE LA VENTE ILLICITE DE L'ESSENCE FRELATÉE DANS L'ARRONDISSEMENT DE KPEDEKPO (COMMUNE DE ZANGNANADO) AU SUD DU BENIN Toundé Roméo Gislain KADJEBIN	147
DÉVELOPPEMENT DE LA PISCICULTURE PAYSANNE DANS LE QUART SUD-OUEST IVOIRIEN: ENJEUX D'UNE MOBILISATION INSTITUTIONNELLE, Kadjo Henri-Joel NIAMIEN	162

ANALYSE DE L'ÉTAT DU SERVICE D'HYDRAULIQUE RURALE DANS LA RÉGION DE L'AGNEBY TIASSA (SUD DE LA CÔTE D'IVOIRE),_ KOUKOUNGNON Wilfried Gautier¹ et GUEDE Cataud Marius²	176
MOBILITÉ QUOTIDIENNE DES ÉTUDIANTS DE L'UNIVERSITÉ DE KARA (TOGO) DANS LE CONTEXTE DE L'ÉTALEMENT URBAIN,_ Damitonou NANOINI	190
LA SANTE DES POPULATIONS FACE AUX DÉFIS DE LA GESTION DES DÉCHETS À PORT-BOUËT (ABIDJAN),_ NIAMKE Gnanké Mathieu¹, SYLLA Yaya², ANOH Kouassi Paul³	204
ACTIVITÉS AGRICOLES ET DYNAMIQUE DU COUVERT VÉGÉTAL DANS LA COMMUNE DE DJÉBONOUA,_ ASSOUMAN Konan Innocent¹ ; DIARRASSOUBA Bazoumana², AGOUALE Yao Julien³	216
CONSOMMATION DU BOIS-ÉNERGIE ET DÉGRADATION DU COUVERT VÉGÉTAL DE L'OUEST DE LA RÉGION DES PLATEAUX AU TOGO,_ Komla Uwolowudu AMEGNA¹, Kossi AGBEYADZI², Tatongueba SOUSSOU³	228
LA FEMME DANS LA PRODUCTION ET LA TRANSFORMATION DE LA NOIX DE CAJOU DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE BOUAKE,_ Zady Edouard ZOGBO¹, Konan Thiéry St Urbain YEBOUE², Konan Kan Franck Junior KRAMO³	244
DYNAMIQUE SPATIO-TEMPORELLE DES PLANTATIONS DANS LES COMMUNES DE TORI-BOSSITO ET DE ZÈ AU SUD DE LA RÉPUBLIQUE DU BÉNIN,_ Adi MAMA¹, Faustin Y. ASSONGBA², Eugène V. S. GNONLONFIN², Julien G. DJEGO³	256
DYNAMIQUE URBAINE ET DIFFICULTÉ D'ACCÈS A L'EAU POTABLE DANS LA VILLE DE GAGNOA (SUD-OUEST DE LA COTE D'IVOIRE),_ KRAMO Yao Valère¹, KARIDIOULA Logbon²	273
LA SOUS-ESTIMATION DU RISQUE D'ACCIDENT, UN DETERMINANT D'OCCURRENCE D'ACCIDENT SUR LE TRANSECT BOUAKÉ-YAMOOUSSOUKRO,_ Kouadio N'guessan Roger Carmel¹, Silué Hetemin Cavalo¹, Koffi Guy Roger Yoboué², Kouassi Konan³	289
APPROVISIONNEMENT ET DISTRIBUTION DES PRODUITS VIVRIERS DANS LA VILLE DE KORHOGO (CÔTE D'IVOIRE),_ Lath Franck-Eric KOFFI	302
ACTIVITÉS AGRICOLES DES GROUPEMENTS FÉMININS : UNE OPPORTUNITÉ POUR L'AUTONOMISATION FINANCIÈRE ET SOCIALE DES FEMMES DANS LA SOUS-PRÉFECTURE D'AGBOVILLE,_ KOUAMÉ Dhédé Paul Eric	315
ANALYSE DE L'ACCÈS A L'EAU POTABLE DES POPULATIONS DES QUARTIERS PÉRIPHÉRIQUES DE LA VILLE DE BAMAKO : CAS DU QUARTIER DE YIRIMADIO, EN COMMUNE VI,_ Sory Ibrahima BAH¹, Famagan-Oulé KONATE²	333
FACTEURS HYDRIQUES ET SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX DE LA PRÉVALENCE DU PALUDISME A NAPIE,_ DIOBO Kpaka Sabine Epse DOUDOU	345

USAGE DE SUBSTANCES PSYCHOACTIVES CHEZ LES ADOLESCENTS SCOLAIRES À COTONOU : CONTEXTES DE DÉCOUVERTE ET MOTIVATIONS, Akonassou Odile KOUGBLENOU¹, Pierre Codjo MELIHO², Ferdinand ADOUNKPE³, Eric Ayédjo AKPI⁴, Rose Sènam KPOGUE⁵, Codjo Adolphe KPATCHAVI⁶	357
ÉCHANGES COMMERCIAUX EN AFRIQUE DE L'OUEST : LA VILLE DE FADA N'GOURMA, Issaka DAHANI¹, Georges COMPAORÉ²	367
INCULTURE DE LAVAGE DES MAINS AU SAVON ET RISQUES DIARRHÉIQUES EN ZONE URBAINE : ÉTUDE COMPARÉE DES QUARTIERS POPULAIRES ET RÉSIDENTIELS DE BONGOUANOU (CENTRE-EST IVOIRIEN), DIABIA THOMAS MATHIEU	378
CONTRAINTES AU DÉVELOPPEMENT DE L'ENTREPRENARIAT EN AGROBUSINESS DANS LA COMMUNE DE BONOU AU BENIN, Bénisse Gbètonougbo GBEDJI¹, Euloge OGOUWALE²	389
GESTION DES DÉCHETS SOLIDES MÉNAGERS DANS LA VILLE DE FRESCO (SUD-OUEST DE LA CÔTE D'IVOIRE): QUELLES PERSPECTIVES POUR UNE GESTION DURABLE ?, Bakary FOFANA¹, Houcem Eddine REMIKI², Bazoumana DIARRASSOUBA³	407

INCULTURE DE LAVAGE DES MAINS AU SAVON ET RISQUES DIARRHÉIQUES EN ZONE URBAINE : ÉTUDE COMPARÉE DES QUARTIERS POPULAIRES ET RÉSIDENTIELS DE BONGOUANOU (CENTRE-EST IVOIRIEN)

DIABIA THOMAS MATHIEU

Assistant, Université Jean Lorougnon Guédé-Daloa, Côte d'Ivoire, diathomath@gmail.com

Résumé

Cet article contribue à la connaissance des risques diarrhéiques face à l'inculture de lavage des mains au savon. L'analyse est faite sur la base d'un échantillon de 160 ménages choisis de façon raisonnable dans deux types de quartiers à Bongouanou. Les résultats de l'enquête révèlent qu'à un taux de confiance de 95%, il y a une différence statistiquement significative entre les ménages qui ont une inculture de lavage des mains au savon et ceux qui observent régulièrement cette pratique d'hygiène. Cela a été possible grâce au test de comparaison des proportions, dont la différence des proportions ($p_1 - p_2$) n'appartient pas à l'intervalle $[-G; +G]$. Ainsi, à l'échelle de la ville, 52,50% des ménages n'observent pas le lavage des mains au savon, dont 88,75% dans les quartiers populaires et 16,25% au niveau des quartiers résidentiels. Corrélativement, 51,87% affirment une récurrence des affections diarrhéiques, dont 73,75% au sein des quartiers populaires et 30% dans les autres quartiers. Ces résultats confirment l'existence du rapport scientifique entre l'inculture de lavage des mains au savon et les risques de prévalences diarrhéiques.

Mots clés : Bongouanou, inculture, non-observance, lavage des mains au savon, risques diarrhéiques

LACK OF EDUCATION FOR WASHING HANDS WITH SOAP AND DIARRHOEICS RISKS'S IN URBAN AREA: COMPARATIVE STUDY THE POPULARS AND RESIDENTIALS QUARTERS IN BONGOUANOU (CENTER-EAST OF IVORY COAST)

Abstract

This article contributes to the diarrhoeics risks's knowledge occurred by a lack of culture for washing hands with soap. The analyse has been made with 160 households who have chosen in two Bongouanou's quarters. The results of the investigation proved that the confidence rate for 95%, it has a statistical significant difference between the households who respect for washing hands with soap and those who don't respect this hygiene practice. That has been possible due to a comparison's test proportions which give the proportions's difference ($p_1 - p_2$) don't belonging to the interval $[-G; +G]$. In the town, we are 52,50 % of the households who don't respect to wash their hands with soap, that 88, 75% living in the populars quarters and 16,25 % in the residentials quarters. Correlative, 51,87 % affirmed the recurrence diarrhoeics's affection which 73,75 % living in the populars quarters and 30% in the other quarters. The results permitted to confirm that the scientific's existence rapport between a lack of culture for washing hands with soap and the diarrhoeics risks's preventions.

Keywords: Bongouanou, lack of education, dont's respect, culture for washing hands with soap, diarrhoeics risks's

Introduction

L'hygiène, par essence « hygeinon », c'est-à-dire santé, est la science de la santé dont l'objectif est le maintien de la santé physique et mentale par des moyens de prévention (K. M. GBANÉ, 2006, p.5). Elle se compose de plusieurs types, à savoir : l'hygiène alimentaire, l'hygiène corporelle, l'hygiène environnementale, l'hygiène sociale, l'hygiène industrielle, l'hygiène mentale, l'hygiène publique, l'hygiène hospitalière, etc. (K. M. GBANÉ, 2006, p.32). Le lavage des mains au savon fait partie des quatre premières. L'application des règles d'hygiène au quotidien, notamment le lavage fréquent des mains au savon, permet de limiter la diffusion des germes (streptocoques fécaux, coliformes fécaux, etc.) responsables de certaines maladies. Elle contribue, de ce fait, à réduire des infections courantes telles que le choléra, les maux de ventre, la diarrhée, la fièvre typhoïde, les infections des voies respiratoires, les infections nosocomiales, etc. (OMS/UNICEF, 2004 ; T. O. AKÉ *et al.*, 2010, p. 11). En effet, le lavage des mains au savon (LMS) compte parmi les moyens les plus efficaces de prévention des maladies diarrhéiques ; les autres étant les systèmes appropriés d'évacuation des matières fécales et l'approvisionnement en eau potable (Banque Mondiale, 2010, p.8). Pour CURTIS *et al.*, (2003, cité par Banque Mondiale, 2010, p.9), la bonne application du LMS dans les ménages favorise la réduction des infections diarrhéiques de 42% à 47%. Or, la diarrhée associée aux infections des voies respiratoires sont les plus importants facteurs de mortalités chez les enfants dans les pays en voie de développement (OMS, 2001, cité par Banque Mondiale, 2010, p.9). Toutefois, l'observation de ces mesures d'hygiène dans la société pose souvent les problèmes d'inaccessibilité constante à l'eau potable, d'inégalité entre les sociétés, de la paupérisation grandissante, de l'absence d'installations sanitaires adéquates, de la méconnaissance voire la négligence des bienfaits liés à cette pratique. Par ailleurs, l'un des problèmes les plus complexes et les plus difficiles à résoudre dans les villes est souvent celui de l'approvisionnement en eau (M. MICHAUX, 2008, p. 171), qui, pourtant représente un paramètre clé du développement durable (L. BAECHLER, 2012, p.20). Alors que sans eau potable et assainissement, il est difficile d'appliquer les enseignements liés à l'hygiène (K. M. GBANÉ, 2006, p.12). Le rapport entre eau, assainissement, hygiène des mains et les affections diarrhéiques semble être, de ce fait, une évidence.

C'est dans ce contexte que s'inscrit cet article qui pose le problème des risques diarrhéiques face à l'inculture (non-observance) de lavage des mains au savon à Bongouanou. Dans la ville de Bongouanou, 38,37% des ménages ont un niveau de service basique en eau potable et seulement 21,63% ont accès à un assainissement amélioré (P. TUO *et al.*, 2017, p.54 ; T. M. DIABIA *et al.*, 2018, p. 85). En outre, 67,75 % des citoyens de Bongouanou présentent régulièrement des cas de maladies diarrhéiques (T. M. DIABIA *et al.*, 2018, p. 87). Ainsi il y a-t-il un lien scientifique entre la non-observance du lavage des mains au savon et la prévalence des affections diarrhéiques à Bongouanou ? L'article étudie les risques diarrhéiques liés à l'inculture de lavage des mains au savon. Spécifiquement, il analyse la pratique des ménages par rapport à l'observation du lavage de mains au savon, étudie le taux de prévalence diarrhéique et compare les différentes proportions au niveau des types de quartiers. On admet que les ménages des quartiers résidentiels courent moins de risques de contracter la diarrhée par rapport à ceux des quartiers populaires.

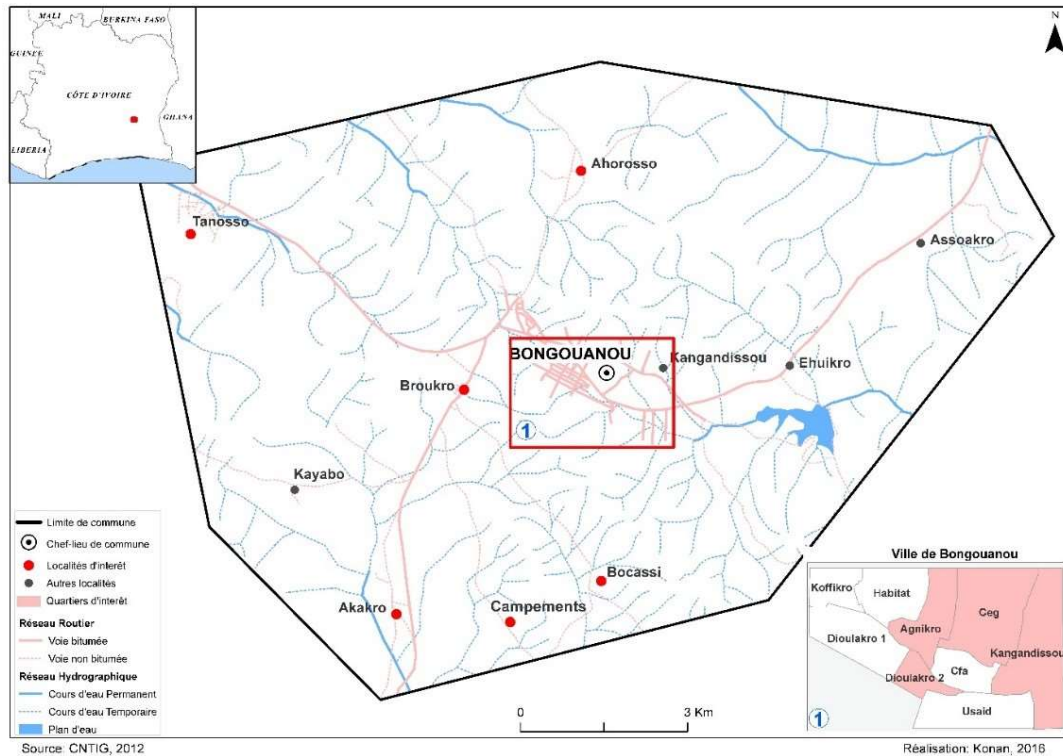
1. Méthode de collecte et de traitement des données

La démarche méthodologique prend en compte la présentation du cadre d'étude, la collecte et le traitement des données.

1.1. Cadre géographique de Bongouanou

La ville de Bongouanou est située au Centre-Est de la Côte d'Ivoire, dans la région du Moronou (Figure 1).

Figure 1: Présentation de la commune de Bongouanou



La ville de Bongouanou est comprise entre la latitude $6^{\circ}39'$ et la longitude $4^{\circ}12'$. La température Bongouanou varie entre 19°C et 33°C et la pluviométrie oscille entre 1 200 mm et 1 800 mm. Le taux d'hygrométrie (humidité) moyen avoisine 75% (MLCVE, 1997, p. 6). La ville est inscrite sur un relief de plateau surmonté de nombreuses collines et de vallonnements (MLCVE, 1997, p. 18). Elle a une végétation anciennement constituée de forêt dense. Cependant, celle-ci a subi une forte dégradation du fait de l'augmentation de la population et du système d'exploitation qu'elle a adopté (culture extensive sur brûlis). La zone fait en effet partie de l'une des plus importantes de la première boucle du cacao ivoirien 1960-1980 (B. DIAN, 1985, p. 240). Cela justifie évidemment le préjudice subi par l'écosystème forestier, qui, pourtant est un véritable déterminant tant pour la précipitation que pour l'environnement tout entier. De par sa position, Bongouanou bénéficie d'un climat intertropical chaud et humide comportant quatre saisons : une grande saison sèche de Novembre à Mars, une grande saison des pluies d'Avril à Juillet, une petite saison sèche d'Août à Septembre et une petite saison des pluies de Septembre à Octobre.

Bongouanou est peuplée d'Agni-Moroffouè (population autochtone) et d'autres groupes ethniques tant ivoiriens qu'étrangers. La population communale a évolué de 12 714 habitants en 1970 à 29 148 habitants en 1988, soit plus du double en 13 ans (MLCVE, 1997, p. 8 et INS, 1988). En 1998, elle était

de 31 827 habitants (INS, 1998) et le dernier recensement de 2014 donne 49 033 habitants (RGPH-2014).

1.2. Méthode de collecte des données

Deux méthodes ont été utilisées pour collecter les données nécessaires. Il s'agit d'abord de la recherche documentaire. Elle a permis de bâtir l'introduction et d'engager la discussion des résultats obtenus. Puis, les données obtenues à partir de l'enquête de terrain. Les questionnaires sont adressés aux chefs de ménages selon certains critères. Il s'agit du type de quartier, du type d'habitat, des caractéristiques des ménages, de la situation professionnelle et du niveau d'instruction. Également, le type de points d'eau, le mode de collecte de l'eau, la disponibilité continue ou non d'eau potable ont été associés aux informations recherchées. En outre, l'état de la cour, le type de lieu d'aisance, la pratique ou non de lavage des mains au savon. Nous avons cherché à savoir, si l'hygiène des mains est observée à partir d'un robinet, d'un lavabo ou avec un dispositif particulier. Enfin, la survenue de la diarrhée, la fréquence de la diarrhée, le nombre de selles par jour suite à un épisode diarrhéique, etc., ont été des variables déterminantes de l'enquête. La méthode empirique a été adoptée, c'est-à-dire un choix raisonné. Le recours à cette méthode est justifié par le fait que le sujet traité n'exige pas une base de sondage. En plus, les variables sont liées au sujet de l'enquête. En tenant compte des typologies des quartiers, deux quartiers populaires (Agnikro et Dioulakro 2) et deux quartiers résidentiels (CEG et CFA) ont été pris en compte. En effet, dans chaque quartier, nous avons choisi 40 chefs de ménages à enquêter. Cela nous a permis de prendre en compte la diversité culturelle dans la compréhension du rapport hygiène et risques diarrhéiques à Bongouanou.

L'application de la méthode a permis de choisir 160 ménages dans les quatre quartiers de la ville de Bongouanou (Tableau 1).

Tableau 1 : Nombre de chefs de ménages enquêtés dans la ville de Bongouanou

Quartiers de Bongouanou	Nombre de ménages enquêtés
Agnikro	40
CEG	40
CFA	40
Dioulakro 2	40
Total	160

Source : Enquête terrain ; Diabia, 2020

L'enquête n'a concerné que ces quartiers choisis. Les données ont pu être traitées et analysées à partir des méthodes statistiques.

1.3. Méthode de traitement des données

Le traitement et l'analyse des données recueillies ont été faits à partir des techniques statistiques. Toutes les données ont été saisies et traitées à l'aide des logiciels EPI data et Excel version 2013. EPI data a permis de saisir les données d'enquête. Puis ces résultats ont été exploités grâce à Excel version 2013. Le logiciel Excel a servi à élaborer les tableaux et l'analyse des données. En plus des statistiques descriptives, nous avons adopté le test de comparaison des proportions pour vérifier notre hypothèse. Dans la pratique, notre hypothèse est structurée en deux, à savoir H_0 et H_1 . L'hypothèse (H_0) stipule qu'il y a égalité statistique significative de proportion (p) quant à la prévalence de la diarrhée au niveau des deux types de quartiers (proportion quartier populaire " p_1 " avec nombre de malade " n_1 " et proportion quartier résidentiel " p_2 " avec le nombre de malade " n_2 "); soit $H_0 : p_1 = p_2 = p$. La deuxième hypothèse révèle qu'il y a une différence statistique significative entre les deux types de quartiers par rapport à la prévalence de la diarrhée liée à la pratique du lavage de mains, soit $H_1 : p_1 \neq p_2 \neq p$.

Application : Le taux de risque choisi est de 5%, soit un taux de confiance de 95%. A ce taux, le coefficient de marge est égal à : $\frac{u\sigma}{2} = 1,96$

$$P = \frac{n_1 p_1 + n_2 p_2}{n_1 + n_2} \quad \text{et} \quad \text{CO} = \pm \frac{u\sigma}{2} \sqrt{p(1-p) \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

Règle de décision :

- si $p_1 - p_2 \in \text{CO} = [-\text{CO} ; + \text{CO}]$, alors l'hypothèse H_0 est acceptée et H_1 est rejetée ;
- si $p_1 - p_2 \notin \text{CO} = [-\text{CO} ; + \text{CO}]$, alors l'hypothèse H_1 est acceptée et H_0 est rejetée

2. Résultat

Les résultats sont structurés autour de trois points. A savoir, l'analyse du niveau d'observation de lavage des mains au savon, l'étude de la prévalence de la diarrhée et l'évaluation des deux types de quartiers à partir du test de comparaison.

2.1. Une inculture de lavage des mains au savon à Bongouanou

La pratique de lavage des mains au savon est un comportement hygiénique, et donc de santé. Elle est observée différemment dans les ménages de la ville de Bongouanou (Tableau 2).

Tableau 2 : Nombre de ménages pratiquant le lavage des mains au savon à Bongouanou

Quartiers de Bongouanou	Nombre de ménages enquêtés	Nombre de ménages pratiquant le lavage de mains au savon		Nombre de ménages ne pratiquant pas le lavage de mains au savon	
		Nombre de ménages	Proportion de ménages (%)	Nombre de ménages	Proportion de ménages (%)
Agnikro	40	5	12,50	35	87,50
CEG	40	33	82,50	7	17,50
CFA	40	34	85,00	6	15,00
Dioulakro 2	40	4	10,00	36	90,00
Total	160	76	47,50	84	52,50

Source : Enquête terrain ; Diabia, 2020

Le tableau 2 indique que 47,50% des ménages observent le lavage des mains au savon suite à la fréquentation des lieux d'aisance (WC, latrines, etc.). D'un quartier à l'autre, la proportion des ménages observant cette culture hygiénique diffère. Aux quartiers CEG et CFA, les quartiers résidentiels où habitent la plupart des fonctionnaires de Bongouanou, respectivement 82,50% et 85% affirment pratiquer régulièrement le lavage des mains au savon après les selles, après le service et avant la consommation des aliments. Toutefois, au niveau des enfants, ils soulignent ne pas avoir toujours le contrôle quant au respect de ces mesures. Par ailleurs, dans les quartiers Agnikro et Dioulakro 2, des quartiers populaires, seulement 12,50% et 10% exécutent le lavage quotidien des mains au savon après les selles.

En revanche, 52,50% des enquêtés déclarent ne pas être habitués au lavage des mains au savon après les selles ou au retour des services voire après avoir touché un enfant, une salle ou un malade. Les quartiers résidentiels, CEG et CFA, enregistrent seulement 13 ménages sur les 84 cas, soit 15,48% ; dont 17,50% pour le premier et 15% pour le second. Dans les quartiers populaires, par contre, 71 ménages sur les 84, soit 84,52% n'observent pas la hygiène des mains. Ils ont, de ce fait, une inculture de lavage des mains

au savon. En effet, dans cette population, 87,50% vivent à Agnikro tandis que 90% résident à Dioulakro 2. Cette situation de non-observance du lavage des mains au savon révèle de véritables risques sanitaires au sein de ladite population, notamment les affections diarrhéiques, qualifiées aussi de maladies de mains sales.

2.2. D'importants taux diarrhéiques dans les quartiers de Bongouanou

La diarrhée est une maladie infectieuse transmise par voies fécales-orales. Les excréments humains sont responsables de la diffusion de ces affections. Ainsi, le lavage fréquent des mains au savon ou à partir d'une solution hydro-alcoolique élimine les germes et les virus responsables de cette pathologie. Dans les quartiers de Bongouanou, la prévalence des maladies diarrhéiques est importante, mais inégalement répartie (Tableau 3).

Tableau 3 : Taux de prévalence des affections diarrhéiques à Bongouanou

Quartiers de Bongouanou	Nombre de ménages enquêtés	Nombre de population malade de la diarrhée	
		Nombre de malades	Proportion de malades(%)
Agnikro	40	30	75,79
CEG	40	13	32,46
CFA	40	11	28,47
Dioulakro 2	40	29	71,90
Total	160	83	51,87

Source : Enquête terrain ; Diabia, 2020

Les résultats de l'enquête attestent que 51,87% des ménages visités, enregistrent régulièrement de cas de malades (Tableau 3). Cependant, des écarts existent entre les différents quartiers. Les quartiers CEG et CFA présentent moins de populations malades avec des taux de prévalence respectifs de 32,46% et 28,47%. Ces zones d'habitation, qualifiées de quartiers résidentiels, ont une culture d'observance de lavage des mains au savon ou à partir d'une solution hydro-alcoolique (Tableau 2). Ce sont des pratiques qui empêchent la propagation des agents causaux (streptocoques fécaux, coliformes fécaux, etc.) de la diarrhée ou toutes autres infections gastro-intestinales. Inversement, dans les quartiers populaires où moins de populations adoptent ce comportement hygiénique, le taux d'exposition aux affections diarrhéiques reste très élevé. À Agnikro, seulement 12,50% des ménages observent le lavage des mains au savon avec une prévalence diarrhéique de 75,79% ; tandis qu'au quartier Dioulakro 2, où 90% des enquêtés disent ne pas appliquer ces règles d'hygiène, 71,90% des ménages présentent fréquemment la diarrhée (Tableaux 2 et 3). Les cas d'infections diarrhéiques et de non-observances de lavage des mains au savon sont différemment présentés dans les quartiers, mais la préoccupation est de savoir si cette différence est statiquement significative ou relève tout simplement d'une erreur d'échantillonnage.

2.3. Une différence statistiquement significative de la prévalence diarrhéique entre les quartiers populaires et résidentiels

L'analyse des données permet de constater les écarts entre les différents types de quartiers (Tableau 4).

Tableau 4 : Indices d'analyse statistique, test de comparaison

Type de quartiers de Bongouanou et indices de l'analyse statistique		Nombre de ménages enquêtés	Nombre de ménages ne pratiquant pas le lavage de mains au savon		Population malade de la diarrhée	
			Nombre de ménages (n)	Proportion de ménages [p (%)]	Nombre de population malade (n)	Proportion de population malade [p (%)]
Quartiers populaires	Agnikro	40	71	88,75	59	73,75
	Dioulakro 2	40				
Quartiers résidentiels	CEG	40	13	16,25	24	30,00
	CFA	40				
Total		160	84	52,50	83	51,87
$P = \frac{n_1 p_1 + n_2 p_2}{n_1 + n_2}$						0,61
$p_1 - p_2$						0,44
$G = \pm \frac{u\sigma}{2} \sqrt{p(1-p)\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}$						$\pm 0,23$

Source : Enquête terrain ; Diabia, 2020

Les résultats consignés dans le tableau 4 permettent de comprendre les écarts significatifs entre les ménages des quartiers populaires et résidentiels de Bongouanou, quant à la survenue de la diarrhée (51,87%) et l'inculture de lavage des mains au savon (52,50%). Ils démontrent scientifiquement qu'à un taux de risque de 5%, sinon un taux de confiance de 95%, $p_1 - p_2 \ni G = [-G ; +G]$, soit 0,44 n'appartient pas à l'intervalle $[-0,23 ; +0,23]$. Dans ce cas, la méthode donne de rejeter la première hypothèse H_0 et d'accepter la seconde hypothèse H_1 : c'est-à-dire $p_1 \neq p_2 \neq p$.

Au travers ces résultats ci-dessus, on arrive à la conclusion selon laquelle il y a une différence statistiquement significative entre les deux types de quartiers par rapport à la prévalence de la diarrhée liée à la non pratique du lavage de mains au savon. Dans les quartiers populaires d'Agnikro et de Dioulakro 2, pour une non-observance d'hygiène des mains dans 88,75% des ménages enquêtés, 73,75% de malades diarrhéiques sont quotidiennement signalées (soit un ratio non-LMS/diarrhée de 1,20) ; alors qu'aux quartiers CEG et CFA, 30% des ménages présentent la maladie pour un taux d'inculture de LMS de 16,25% (soit un ratio non-LMS/diarrhée de 0,54). Cela permet de confirmer qu'il y a un rapport scientifique entre l'inculture de lavage des mains au savon et les risques de contraction des affections diarrhéiques. Ainsi, l'inculture d'hygiène de mains au savon peut entraîner la survenue de la diarrhée. Certaines études sont arrivées à ces conclusions.

3. Discussion

L'analyse à partir des tests de comparaison de proportions a fait ressortir une différence statistiquement significative de la prévalence diarrhéique liée à l'inculture de lavage des mains au savon. Les quartiers populaires dans lesquels moins de populations observent l'hygiène des mains au savon enregistrent plus de malades. En revanche, dans les quartiers résidentiels, où les cultures hygiéniques sont plus adoptées,

il y a moins de patients. Ces résultats attestent, ainsi, la plausibilité de l'hypothèse selon laquelle à Bongouanou les ménages qui ont une culture de lavage des mains courent moins de risques de contracter la diarrhée par rapport aux autres. Plusieurs études confirment ces résultats selon lesquels, l'observance de lavage des mains à l'eau potable et au savon ou à une solution hydro-alcoolique influence positivement la santé et réduit la transmission des virus et germes responsables des maladies, dont la diarrhée. En Mauritanie, dans les quartiers défavorisés, la prévalence des maladies diarrhéiques est justifiée par le recours aux sources d'eau non améliorées, aux latrines non améliorées et à la non observation de l'hygiène des mains (I. SY *et al.*, 2017, p. 749). Le lavage des mains au savon peut réduire de moitié le risque des maladies diarrhéiques et du tiers les infections des voies respiratoires ; qui représentent les deux tiers de décès des enfants (OMS, 2001, cité par Banque Mondiale, 2010, p.9). Toutefois, l'application de ces mesures d'hygiène exige au préalable, une disponibilité constante de l'eau potable, un accès raisonnable aux installations sanitaires et une éducation à l'hygiène (K. M. GBANÉ, 2006, p. 11). Ces trois services fondamentaux sont liés à la santé humaine et il incombe à tous les pays de garantir que chacun puisse y accéder (OMS/UNICEF, 2007). Nos résultats sont appuyés par le fait que dans la ville de Bongouanou, 38,37% des ménages ont un niveau de service basique en eau potable et que seulement 21,63% ont accès à un assainissement amélioré (P. TUO *et al.*, 2017, p.54 ; T. M. DIABIA *et al.*, 2018, p. 85).

Par ailleurs, à elle seule, la disponibilité régulière de l'eau potable accompagnée de la prise de bain au savon peut réduire considérablement la prévalence des cas de dermatoses (la teigne, le pityriasis et les plaies) (K. M. GBANÉ, 2006, p.96). Les résultats de la littérature visitée donnent de comprendre que l'inobservance des règles d'hygiène des mains ne se limite pas aux seuls ménages. Plusieurs secteurs de la vie négligent la pratique, malgré ses avantages. Dans les écoles et universités, le contrôle de l'hygiène n'est pas développé (K. M. GBANÉ, 2006, p. 24). Cela est imputable à la faiblesse des structures spécialisées à l'hygiène en milieu scolaire et universitaire (SSSU).

En outre, dans certaines structures sanitaires, les endroits idéaux de l'enseignement à l'hygiène, le lavage des mains au savon n'est pas forcément une tradition. Pourtant, la fréquence des affections diarrhéiques est justifiée dans de nombreux foyers, centres de santé et écoles par l'inaccessibilité à l'eau potable et l'indisponibilité de savon pour le lavage des mains (OMS/UNICEF, 2007). L'étude menée dans les infirmeries de quartier dans la commune de Soubré au sud-ouest de la Côte d'Ivoire en 2010 justifie ce constat (T. O. AKÉ *et al.* 2010). Il ressort que dans les centres de santé étudiés, 64,3% du personnel soignant ne se lavaient pas les mains en début de travail et 85,7% entre deux soins (T. O. AKÉ *et al.* 2010, p.10). Cette situation pose le problème de risque sanitaire (les infections nosocomiales) au sein du personnel soignant mais aussi des patients. Pourtant, l'utilisation d'un bon produit hydro-alcoolique et l'observation d'une bonne technique de lavage des mains au savon permettent d'éliminer les microbiotes transitoires et de limiter les microbiotes résidents (CSS, 2018, p.8). En milieu hospitalier, la négligence de l'hygiène des mains augmente les infections associées aux soins (IAS). Ainsi, avec la durée des soins, selon OMS (2010, p.5), les micro-organismes peuvent survivre sur les mains de 2 à 60 minutes. Ce qui colonisent progressivement les mains du personnel soignant avec la flore bactérienne commensale et des agents pathogènes au cours des soins dispensés aux patients OMS (2010, p.5). C'est pourquoi, pour l'OMS (2011, p. 22), le renforcement des connaissances en matière de sécurité des patients doit figurer dans le cursus de formation et d'éducation des étudiants en santé. L'hygiène des mains est, de ce fait, une intervention importante que chaque professionnel de santé doit mettre en pratique en prévention des IAS. À l'échelle domestique, elle est qualifiée de « vaccin maison » (Banque Mondiale, 2010, p.10). L'observation du lavage des mains au savon ou l'usage des solutions hydro-alcooliques, surtout après les selles et avant tout contact des aliments, permet de nettoyer la main des excréments ou toutes autres saletés. Les excréments humains sont en effet, la principale source d'agents pathogènes diarrhéiques (Banque Mondiale, 2010, p. 9) ; cela démontre évidemment les relations entre l'eau potable, l'assainissement, l'hygiène et les affections diarrhéiques. Des interventions dans le domaine de l'hygiène, surtout l'éducation à l'hygiène et le simple fait de se laver les mains peuvent réduire de 45% des cas de maladies diarrhéiques (UNICEF/WHO, 2009, cités par I. SY *et al.*, 2017, p. 749).

En revanche, quand la disponibilité pérenne de l'eau potable devient une préoccupation, et que, l'accès à un assainissement amélioré pose problème, il est difficile de respecter les règles d'hygiène malgré la bonne volonté. D'autant plus que l'assainissement n'est pas développé en Côte d'Ivoire (MPD, 2008, p.71) et que, dans les pays en voie de développement le problème le plus difficile à résoudre est souvent celui de l'approvisionnement en eau (M. MICHAUX, 2008, p. 171). Par conséquent, les diarrhées ne peuvent être évitées que si on empêche les excréments de contaminer l'environnement par le biais des installations sanitaires convenables et du lavage des mains au savon. Le lavage des mains au savon pourrait à lui seul réduire les affections diarrhéiques de 35% (contaminations fécales-orales) selon la Banque Mondiale (2010, p. 84). Nos résultats se rapprochent donc de ces études. En effet, à Bongouanou, dans les quartiers populaires de Dioulakro 2 et Agnikro, où 88,75% des ménages n'observent pas l'hygiène des mains au savon, 73,75% présentent régulièrement les signes de la diarrhée. Inversement, dans les quartiers résidentiels de CEG et CFA, où seulement 16,25% affirment ne pas être familiarisés à cette pratique, 30% de ménages sont exposés à la maladie.

Le lien entre les maladies diarrhéiques, eau de boisson, assainissement et hygiène des mains somme l'adoption d'une approche concertée afin de la réduction des risques sanitaires (T.M.DIABIA *et al.*, 2018, p. 92). Cette invite permet de prendre en compte de façon efficace, la dimension sociale de développement durable ; sans laquelle la perception des objectifs du développement durable ne serait possible à l'échelle domestique. La dimension sociale du développement durable ne doit pas être sous-estimée et l'on doit considérer l'exigence de solidarité dans les solutions imaginées pour résoudre les difficultés d'accès à l'eau, préalable aux autres services de base, notamment lorsque les plus pauvres et les plus faibles sont concernés (L.BAECHELER, 2012, p.12). Surtout que l'épineux besoin d'eau de boisson soulève des tensions sociales dans les collectivités locales (T.M.DIABIA, 2019, p. 75). Or, la présence au moins d'une source d'eau potable et des installations sanitaires rend l'environnement favorable à la santé (K.M.GBANÉ, 2006, p.11) : on se lave les mains à l'eau potable pour éliminer les germes et virus issus des excréments humains après les selles.

En outre, la prise en compte de ce volet social du développement doit intégrer l'éducation et le genre. En effet, plus le niveau d'instruction de la mère est élevé, plus il est associé à des risques faibles de mortalité des enfants. En revanche, les enfants dont la mère n'a jamais fréquenté le système scolaire courent près de deux fois et demie plus de risque de décéder avant le cinquième anniversaire que les enfants dont la mère a une instruction de niveau secondaire ou plus (S.DOS SANTOS *et al.*, p. 368). La diarrhée, maladie justifiée par le manque d'eau potable, d'installation sanitaire, de l'absence de lavage des mains au savon après les selles, est responsable de 361 000 morts des enfants de moins de 5 ans dans le monde (OMS/UNICEF, 2017). Ainsi, faut-il prendre en compte tous les facteurs responsables de la diarrhée : eau potable en quantité suffisante et pérenne afin que tous les usages domestiques soient satisfaits (boisson, cuisson, lavage des ustensiles, bain, aïssance, y compris le lavage régulier des mains). Il faut aider les ménages vulnérables à disposer des systèmes d'assainissement plus hygiéniques et écologiques, et faire de la culture écologique un combat au profit de la masse populaire. Encourager également les ménages dépourvus de robinet à disposer des dispositifs de lavage de mains, du savon ou des solutions hydro-alcooliques et de l'eau de javel en permanence, tout en les éduquant aux règles d'hygiène. Il faut aussi lutter pour l'autonomisation financière totale des ménages, surtout les femmes, quand on sait que l'eau est un bien payant et que la gente féminine a en charge les questions de l'eau dans les foyers. Enfin, on doit renforcer les capacités et les moyens de mobilité des agents en charge de l'hygiène publique par des actions (sensibilisations et répressions) dans les ménages. Au demeurant, faire des agents en charge de l'hygiène publique de véritables policiers d'hygiène au service des ménages. Toutes ces actions ne peuvent être possibles que par la volonté politique des élus locaux et des gouvernants, assistés quelquefois par les ONG et les bailleurs de fonds.

Conclusion

Il existe un rapport scientifique entre l'inculture de lavage des mains au savon et les risques de contraction des affections diarrhéiques. Les résultats de l'étude menée dans la ville de Bongouanou

confirment cette hypothèse. Ils révèlent, en effet, qu'à un taux de risque de 5%, il y a une différence statistiquement significative entre les ménages ayant une culture de lavage des mains au savon, majoritairement dans les quartiers résidentiels, et ceux qui ont une inculture, logés dans les quartiers populaires, et la prévalence diarrhéique. Ces résultats confortent donc certaines études qui sont arrivées à la même conclusion. Pire, la littérature relève que même dans les centres de santé, certains agents de santé qui ont en charge l'éducation des ménages à l'hygiène des mains au savon, n'observent pas ces mesures. Cette situation est à l'origine de l'augmentation du taux d'infection associé aux soins dans les structures sanitaires et du prolongement du temps d'hospitalisation des patients. Ce qui est d'ailleurs très inquiétant, quand on sait que le coût de la santé influence le niveau de vie des ménages, et que corrélativement, le développement doit être aminé par toutes les composantes de la société. Réduire les risques sanitaires liés à l'hygiène des mains, revient à définir tout un système autour du quadruple : eau potable-Assainissement- éducation à l'hygiène et santé. Dans ce système, plusieurs acteurs doivent être à la fois animateurs, à savoir l'État avec ses différents ministères, la communauté internationale et les ONG, le secteur privé, les collectivités locales et les ménages.

Références bibliographiques

AKÉ Tano O., EKOU F. K., TETCHI E.O., KONAN Y.E., OUSSOU K.R., SARAKA K.W.O., AMIAN A., SANOU A., KOFFI K., 2010, « L'hygiène dans les infirmeries de quartier : cas de la commune de Soubré », in *Cah. Santé publique*, Vol. 9, n°2, pp. 7-15 (disponible également sur <http://www.revues.ufhb-ci.org>).

BAECHLER Laurent, 2012, « La bonne gestion de l'eau : un enjeu majeur du développement durable », in *l'Europe en formation*, n°365, pp. 3-21.

Banque Mondiale (BM), 2010, *Le manuel de l'initiative de lavage des mains : guide de préparation d'un programme de promotion du lavage de mains au savon*, BM, BNWP, WSP, 85 p.

Conseil Supérieur de la Santé (CSS), 2018, *Recommandations en matière d'hygiène des mains durant les soins*, Révision de 2018, Bruxelles, Avis n° 9344, 48 p.

CURTIS et CAIRNCROSS, 2003, «Effect of washing hands with soap on diarrhoea risk in the community: a systematic review», in *Lancet Infect Dis*,3:275-81.

DIABIA Thomas Mathieu, BÉCHI Grah Félix, 2018, « Recours à l'assainissement traditionnel, source de maladies diarrhéiques dans la commune de Bongouanou (centre-est de la Côte d'Ivoire) », in *Revue Espace Territoires Sociétés et Santé*, Vol.1, n°1, p. 80-94.

DIABIA Thomas Mathieu, 2019, « Besoins d'eau de boisson et tensions sociales dans les villages de la commune de Bongouanou (centre-est ivoirien) », in *DaloGéo*, Côte d'Ivoire, n°001, pp. 66-82.

DIAN Boni, 1985, *L'économie de plantation en Côte d'Ivoire forestière*, Les Nouvelles Éditions Africaines, Abidjan, Côte d'Ivoire, 458 p.

DOS SANTOS Stéphanie, Legrand Thomas K., 2007, « Accès à l'eau potable et mortalité des enfants à Ouagadougou (Burkina Faso) », in *Environnement Risques et Santé*, Vol.6, n°5, p. 365-371

GBANÉ Koumala Mory, 2006, *Hygiène corporelle et vestimentaire de l'écolier dans la commune de Marcory*, Thèse de doctorat en médecine, UFR sciences médicales, Université de Cocody, Abidjan-Côte d'Ivoire, 130 p.

MICHAUX Madeleine, 2008, *Les mots-clés de la géographie*, Eyrolles édition, Paris, 175 p.

Ministère du Logement, du Cadre de Vie et de l'Environnement (MLCVE), 1997, *Ville de Bongouanou, Schéma Directeur d'Urbanisme*, Direction du Cadre de Vie, Rapport de synthèse, Atelier d'Architecture d'Urbanisme et de Topographie, République de Côte d'Ivoire, 50 p.

Ministère d'État, Ministère de Plan et du développement (MPD), 2008, *Document de stratégie de réduction de la pauvreté 2009-2019*, République de Côte d'Ivoire, 149 p.

OMS, 2010, *Résumé des recommandations de l'OMS pour l'hygiène des mains au cours des soins : premier défi mondial pour la sécurité des patients, un soin propre est un soin sûr*, Services de production des documents de l'OMS, Genève, Suisse, 54 p.

OMS, 2011, *Guide pédagogique de l'OMS pour la sécurité des patients : édition multi professionnelle*, Genève, Suisse, 270 p.

OMS/UNICEF, 2004, *Prise-en charge clinique de la diarrhée aigüe*, disponible à : whqlibdoc.who.int. pdf, consulté le 04/06/2019, 8 p.

OMS/UNICEF, 2017, *Rapport du programme commun de suivi de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement, JMP*, Disponible à : <http://www.who.int>, consulté le 18/10/2019

SY Ibrahima, TRAORÉ Doulo, NIANG Diène Aminata, KONÉ Brama, LO Baidy, FAYE Ousmane, UTZINGER Jurg, CISSÉ Gueladio et TANNER Marcel, 2017, « Eau potable, assainissement et risque de maladies diarrhéiques dans la communauté urbaine de Nouakchott, Mauritanie », in *Santé Publique*, Vol. 29, pp. 741-750.

TUO Pega, DIABIA Thomas Mathieu et ANOH Kouassi Paul, 2017, « Niveau d'accès à l'eau potable et maladies diarrhéiques dans la commune de Bongouanou (Centre-Est de la Côte d'Ivoire) », in *Regardsuds, Environnement Nature Paysage*, p.48-62.

UNICEF/WHO, 2009, *Diarrhoea : why children are still dying and what can be done*, The United Nations Children's Fund/World Health Organization, Genève, 68 p.