



La prévalence des maladies diarrhéiques en milieu Baka: Enjeux d'une réponse par l'aménagement du territoire

Meinrad Pierre Hebga Nyongo, John Gounes Tougoulou

► To cite this version:

Meinrad Pierre Hebga Nyongo, John Gounes Tougoulou. La prévalence des maladies diarrhéiques en milieu Baka: Enjeux d'une réponse par l'aménagement du territoire. 2019. <hal-02421147>

HAL Id: hal-02421147

<https://hal.science/hal-02421147v1>

Preprint submitted on 20 Dec 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization

"La prévalence des maladies diarrhéiques en milieu Baka: Enjeux d'une réponse par l'aménagement du territoire."

Auteurs:

Pierre Meinrad HEBGA NYONGO: Ethicien et Philosophe politique, Expert en Organisation et Développement des Communautés. Responsable de la mise en œuvre et du suivi de l'initiative "Villes-Villages santé" de la Fondation FAIRMED dans le district sanitaire d'Abong-Mbang, à l'Est-Cameroun. meinradhebga@yahoo.fr

et (&)

John GOUNES TOUGOULOU: Délégué Régional du Nord-Cameroun du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED).

Résumé

Certaines localités développent plus de maladies diarrhéiques que d'autres, et il est la plupart du temps dit que ces écarts tiennent à l'hygiène des populations concernées. Or, le diagnostic participatif d'assainissement réalisé dans les communautés Pygmées-Baka à l'Est du Cameroun, dans le district sanitaire d'Abong-Mbang, révèle que leurs maladies diarrhéiques résultent des mauvaises pratiques d'urbanisme. On y consomme en effet de l'eau et des aliments souillés à cause de la proximité des latrines aux points d'eau, de la défécation à l'air libre due au mauvais état d'aménagement des installations sanitaires, avec 52% de latrines à moins de 50 centimètres de profondeur, et de la zoo-contamination alimentaire des animaux domestiques. Cette situation engendre ainsi de nombreux cas de diarrhées auxquels il faudrait conséquemment essayer d'y remédier par un aménagement territorial plus abouti au sein de leurs villages.

Some communities develop more diarrheal diseases compare to others, and the common explanation for these differences is the hygiene of the concerned populations. But the participatory sanitation diagnosis realized in the Pygmées-Baka communities in Eastern-Cameroon, in the sanitary district of Abong-Mbang, reveals that diarrheal diseases are caused by poor urban planning practises. As a matter of fact, people there consume soiled water and food because of the proximity of the latrines with the water holes, of the public defecation due to the poor state of sanitary installations, with 52% of the latrines with a depth less than 50 centimetres, and the zoo-contamination of the food consume by the domestic animals. This situation creates numerous cases of diarrheas which could be remedy through a better land use planning in their villages.

Mots-clés: *hygiène, diarrhées, Baka, aménagement du territoire, santé.*

Keywords: *hygiene, diarrheas, Baka, land plannig, health*

Introduction

Les maladies diarrhéiques provoquent environ 1.8 million de décès chaque année dont 90% d'enfants de moins de cinq ans [OMS/UNICEF, 2015]. La plupart de ces maladies se rencontrent dans les pays en développement, et 88% d'entre elles sont imputables à une hygiène défectueuse. D'après l'Organisation Mondiale de la Santé, l'éducation à l'hygiène et le simple fait de se laver les mains peuvent réduire de 45% le nombre de cas de maladies diarrhéiques [OMS, 2004]. A cet effet, les Etats membres de l'Organisation des Nations Unies se sont particulièrement décidés à promouvoir l'hygiène, en allant jusqu'à l'adoption d'une journée internationale du lavage des mains¹.

Au Cameroun, la promotion de l'hygiène est conjointement assurée par le Ministère de l'Eau et de l'Energie, le Ministère de l'Education de Base et le Ministère de la Santé à travers la Stratégie Nationale de l'Assainissement. Cette dernière encourage notamment les collectivités décentralisées à acquérir de nouvelles compétences en hygiène environnementale, adopter des comportements sains et à consommer une eau potable. L'idée est de réduire le nombre de cas de maladies à travers de bonnes pratiques d'hygiène.

Dans le cadre de la lutte contre les maladies diarrhéiques en particulier, le Ministère de la Santé a spécialement introduit le vaccin contre le Rota virus en 2013 [Plan National de Développement Sanitaire 2011-2015, 2011], afin d'en épargner la petite enfance. Le taux de couverture vaccinale acceptable est d'au moins 80% de la communauté nationale, et chaque district de santé est tenu d'atteindre ce seuil minimal. En 2016, le district sanitaire d'Abong-Mbang, à l'Est du Cameroun, a réalisé un taux de couverture vaccinal de 87% mais les cas de diarrhées n'ont cependant pas cessé de se multiplier au sein des ménages Baka. Il n'y a pas en effet eu moins de 684 cas de diarrhées pour les 12 villages Baka de la commune de Mindourou, en considérant que certaines personnes ne se soient pas rendues au centre de santé². Ce qui représente environ 53 cas de diarrhées pour chaque village, relativement à une population moyenne de 140 personnes³. On en vient ainsi à se demander si cette situation résulte essentiellement des mauvaises pratiques d'hygiène, ou s'il y a d'autres facteurs qui ne sont pas encore pris en compte sur le sujet.

Pour essayer d'y répondre, nous nous sommes préalablement demandé pourquoi la fréquence des maladies diarrhéiques est plus élevée dans certaines localités que d'autres. Ces écarts tiennent-ils aux comportements individuels vis-à-vis de l'hygiène des populations ou à la manière dont elles emménagent et organisent leur territoire? Que sait-on particulièrement des communautés Baka à ce sujet? La non prise en compte du territoire dans la recherche des solutions qui tendent à améliorer leur état de santé ne joue-t-elle pas un rôle dans l'aggravation des maladies diarrhéiques au sein de leurs villages?

Dans cet article, nous nous proposons de procéder à un diagnostic participatif du niveau d'assainissement des communautés Baka de la commune de Mindourou. En rapport avec les maladies diarrhéiques, il sera en réalité question d'examiner leur approvisionnement en eau, les conditions d'assainissement de leurs ménages et la sécurité sanitaire des aliments qu'ils consomment.

¹ La date du 15 octobre est retenue comme journée internationale du lavage des mains depuis 2008 par l'ensemble des Etats membres des Nations Unies.

² Données collectées à partir des récépissés de prise en charge des membres Baka des Mutuelles de santé de la commune de Mindourou en 2016.

³ Données issues du Recensement de la population des communautés Baka de l'Arrondissement du Dja par Mindourou en Juin 2016. Ce recensement a été effectué par le Chef services des affaires sociales auprès des peuples Pygmées dudit arrondissement, en la personne de NYIMANG Elise.

I- Matériels et méthode

1. Description de la zone d'étude

La présente étude s'est déroulée dans la région de l'Est-Cameroun, dans le département du Haut-Nyong, plus exactement dans l'arrondissement du Dja par Mindourou. Cette localité a été choisie parce qu'elle regroupe le plus grand nombre de Baka parmi les quatre municipalités du district de santé d'Abong-Mbang (soit Abong-Mbang, Angossas, Atok et Mindourou). Nous nous sommes précisément rendus dans les villages *Dympam*, *Diassa*, *Bitsoumam*, *Mballam* et *Cyrie*. Ces derniers abritent une population totale de 1012 personnes dont 202 hommes (20%), 231 femmes (23%) et 579 enfants (57%) regroupées en 212 ménages.

Tableau 1: Données démographiques de la zone d'étude

VILLAGES	Nombre de familles	Effectif moyen/famille	Hommes	Femmes	Enfants	Population totale
<i>Diassa</i>	35	4.8	33	34	100	167
<i>Dympam</i>	23	5.5	25	30	71	126
<i>Bitsoumam</i>	39	4.7	36	38	109	183
<i>Cyrie</i>	60	4.4	49	63	151	263
<i>Mballam</i>	55	5.0	59	66	148	273
Total	212	4.8	202	231	579	1012

Ce sont des villages à majorité peuplés de Baka qui vivent essentiellement de l'agriculture, de la collecte des Produits Forestiers Non Ligneux (PFNL), de la chasse et de la pêche. Ces populations sont très pauvres et restent assez tributaires des ressources naturelles offertes par la forêt environnante.

2. Collecte et analyse des données

La collecte de données s'est réalisée en dix jours, correspondant à deux jours par village. La première journée était exclusivement consacrée au dénombrement des ménages et des personnes; le diagnostic participatif de leurs installations d'assainissement se réalisait, à proprement parler, le deuxième jour. L'approche méthodologique adoptée a consisté à localiser, puis caractériser les structures d'assainissement et les points d'eau de ces villages (2.1), suivies de l'analyse de la vulnérabilité des points d'eau et des aliments à la contamination (2.2). Le type de données ici considérées est essentiellement quantitatif; toutefois, il nous arrivait parfois de les compléter par une explication d'un tiers, selon la qualité de l'information recherchée.

L'analyse des résultats s'est effectuée à partir du logiciel Epi info et du système d'information géographique ARCGIS 10. Sur la base de ces derniers, certains graphes, tableaux et cartographies ont précisément été matérialisés, afin de donner une meilleure visibilité aux informations collectées.

2.1 Localisation et caractérisation des infrastructures Eau Hygiène et Assainissement (EHA)

Elles se sont réalisées avec la participation inclusive de chaque ménage qui nous accompagnait à leurs infrastructures EHA. La recherche des points de défécation à l'air libre s'est par exemple effectuée à l'arrière des maisons via les pistes et, le cas échéant, la remontée des odeurs. Chaque site était ainsi repéré au GPS (*Garmin GPS map 62S*), puis une photo était prise et les données d'aménagement relevées. Toutes les données ont été encodées, ensuite reportées dans des fiches apprêtées à cet effet. Elles se sont notamment faites par :

- ✓ la recherche et localisation géographique au GPS des latrines, des points de défécations à l'air libre et des points d'eau (puits et source aménagée)
- ✓ la caractérisation simple des aménagements apportés aux latrines (profondeur, nombre d'utilisateurs, aménagement de la structure de protection) et aux points d'eau (existence des margelles pour les puits, aménagement de couverture pour les sources d'eau) ;
- ✓ la prise de vue avec des appareils photos numériques

2.2 Analyse de la vulnérabilité sanitaire

A l'issue de cette collecte de données, nous avons combiné un ensemble de paramètres liés à l'eau et l'assainissement dans un système d'information géographique (*ARCGIS 10*), afin d'exprimer l'état de vulnérabilité sanitaire des villages. Les paramètres suivants ont notamment été pris en compte:

- ✓ le sens de ruissellement des eaux ;
- ✓ la proximité (distance au sol) entre les latrines et les puits
- ✓ la position des points d'eau par rapport aux latrines (amont ou aval)
- ✓ la différence de profondeur WC – nappe phréatique pour l'analyse de vulnérabilité par infiltration souterraine sur la base du pouvoir auto-épurateur des sols ;
- ✓ la vulnérabilité sanitaire par la contamination des aliments par les animaux

II- Principaux résultats et commentaires

1- L'approvisionnement en eau de boisson

D'une manière générale, la zone d'étude dispose de dix points d'eau, à savoir cinq pompes à motricité humaine (PMH), trois sources plus ou moins aménagées et deux rivières environnantes. Tous les villages, excepté *Diassa*, disposent d'un point d'eau potable fonctionnel. Ce qui correspond globalement à un indice d'accès à l'eau potable équivalent à 253 personnes/point d'eau, avec des disparités entre les villages. En l'occurrence, 126 personnes se partagent un même point d'eau à *Dympam*, contre 263 et 273 personnes respectivement dans les villages *Cyrie* et *Mballam*.

Tableau 1: Répartition des points d'eau dans les villages

PARAMETRES	VILLAGES					TOTAL
	Bitsoumam	Diassa	Dympam	Cyrie	Mballam	
Point d'eau existant (potable ou non)	2	1	3	1	3	10
Point d'eau potable	1	0	1	1	1	4
Indice population / point d'eau potable	183	-	126	263	273	253

Dans le village *Diassa* en particulier, il n'y a pas du tout de point d'eau potable. Les populations se ravitaillent en eau de boisson dans une source mal aménagée. Pis encore, cette dernière se situe à une dizaine de mètres en aval d'un lavabo. Ainsi, toutes les eaux vannes y sont directement déversées. Par ailleurs, l'existence d'une PMH communautaire dans le reste des villages n'exclut pas que certaines personnes continuent de boire l'eau des sources environnantes. Les raisons évoquées tiennent principalement à la distance qui sépare certains ménages de la PMH ou à l'opportunité que leur offre l'eau de la source sur le chemin du champ. Cette situation a notamment été observée à *Mballam* où les ménages du deuxième hameau du village sont à plus de 700 mètres de la PMH communautaire.

Or, à bien y regarder, lesdites sources ne sont pas bien aménagées et se situent toutes dans un rayon de 50 mètres autour des latrines ou d'importants points de défécation à l'air libre. Cette proximité les expose notamment à la contamination par ruissellement superficiel ou par infiltration souterraine. Ceci d'autant plus que les latrines ne sont pas suffisamment profondes pour assurer l'autoépuration des infiltrations de déjections liquéfiées. L'absence d'un conduit d'eau au niveau de ces sources favorise également la contamination par les moyens de puisage. Il s'en suit donc que les principaux usagers consomment une eau susceptible de leur causer une diarrhée.

2- Les conditions d'assainissement des ménages

La majorité des ménages Baka recourent à l'assainissement traditionnel individuel et les principaux types d'infrastructures aménagées sont des latrines à fosse simple. Toutefois, les taux de couverture en assainissement sont beaucoup moins élevés; en effet, les cinq villages examinés disposent de 60 latrines pour un total cumulé de 212 ménages, correspondant à 72% de ménages qui n'ont pas de latrine. Quatre ménages en moyenne (valeur 3,53) se partagent ainsi une même latrine, avec un nombre d'utilisateurs approximatif de 18 personnes (valeur 17,8). Dans certains villages, comme à *Diassa*, il arrive parfois qu'une seule latrine soit utilisée par 48 personnes représentant sept ménages.

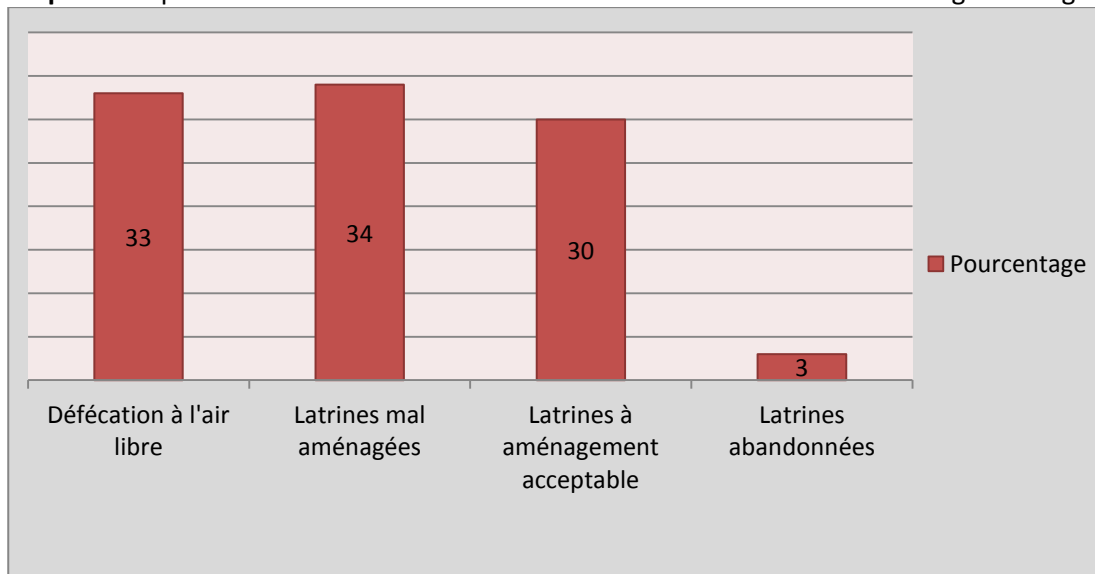
Parmi ces latrines notamment, on en trouve qui sont mal aménagées, assez-bien aménagées et celles qui sont abandonnées avant leur remplissage. Dans le cadre de cette étude, les latrines dites mal aménagées sont celles qui ne respectent pas les minima d'aménagement pouvant assurer la sécurité des usagers ou la limitation des risques de contamination des aliments via les animaux domestiques. Elles sont en effet très peu profondes, ouvertes et facilement accessibles aux animaux domestiques. Celles dites assez bien aménagées répondent, quant à elles, à certains critères d'aménagement dont par exemple la profondeur requise, la sécurité, les aménagements de dessus ou l'intimité.

Cela dit, les enquêtes de terrain ont révélé que les Baka pratiquent la défécation à l'air libre au sein de leurs communautés. Aux abords des maisons, sur la piste d'un champ ou sur le passage qui mène à

un cours d'eau, il était assez courant de tomber sur des amas de déjections dispersés dans une ou plusieurs zone(s) précise(s). Cette situation nous a exceptionnellement amené à considérer chaque aire de défécation à l'air libre dont l'usage était récurrent comme une forme d'assainissement. L'idée était de parvenir à une estimation (données quantifiables) de la pratique de la défécation à l'air libre dans les différents villages.

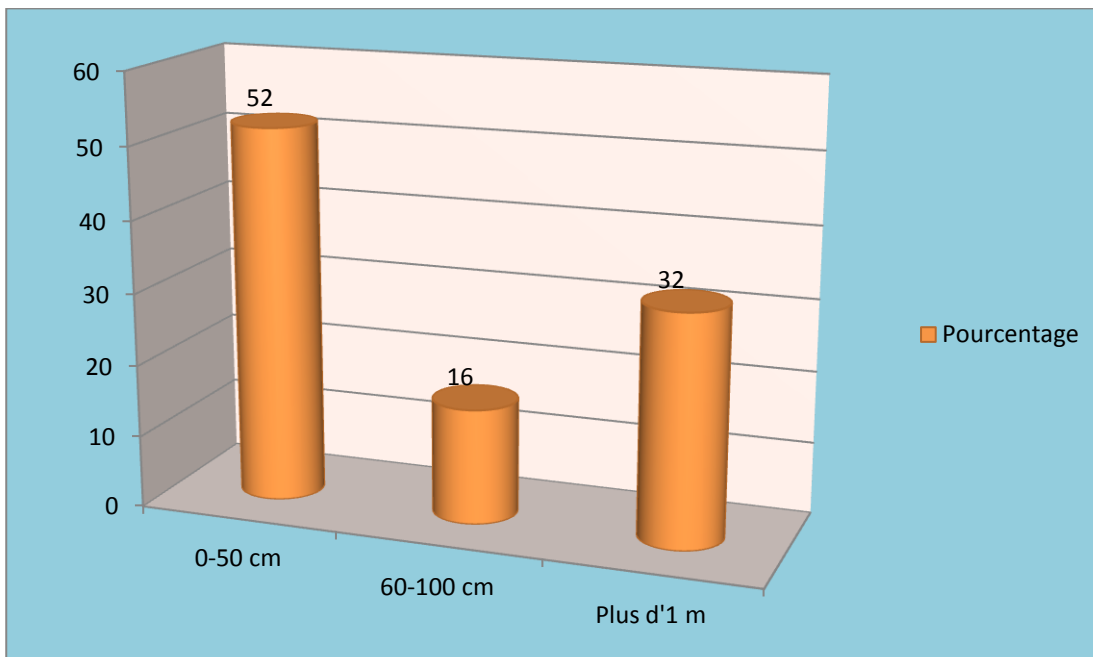
De ce point de vue, les cinq villages disposent d'un total de 89 installations d'assainissement, correspondant à 29 importants points de défécation à l'air libre, 30 latrines mal aménagées, 27 latrines assez bien aménagées et 03 latrines abandonnées.

Graphe 1: Répartition des installations d'assainissement en fonction des aménagements généraux apportés



Les latrines existantes sont globalement mal aménagées et la défécation à l'air libre est également forte dans l'ensemble. De fait, nous avons spécifiquement cherché à savoir si cette dernière est due à des contraintes culturelles ou à un assainissement non amélioré. Pour y répondre, l'état d'aménagement des latrines a été examiné de plus près, et il ressort principalement que plus de la moitié des latrines existantes, soit 52%, est à moins de 50 centimètres de profondeur et 32% seulement sont à plus d'un mètre.

Graphe 2: Classification des latrines en fonction de leur profondeur



Il apparaît donc clairement que les latrines se remplissent très rapidement et que leur utilisation n'est que provisoire. Dès lors, la défécation à l'air libre devient une conséquence de l'assainissement non amélioré. Certaines latrines ont en réalité été abandonnées avant leur remplissage, parce qu'elles occasionnaient la chute des usagers qui devaient se résoudre à trouver l'équilibre sur deux rondelles de bois comme repose-pieds. Par conséquent, la petite enfance, c'est-à-dire 57% de la population de la zone d'étude, défèque assidûment en plein air, faute d'un assainissement amélioré adapté à leur usage.

Les conditions d'assainissement des ménages Baka sont d'autant préoccupantes, quand on se rend compte qu'ils ne disposent d'aucun système de drainage des eaux usées domestiques, de collecte et d'évacuation des déchets solides. Les ordures sont jetées à l'arrière des maisons, tout comme leur devanture est le réceptacle de la pollution produite par les ménages en termes d'eaux usées. Cela occasionne de mauvaises odeurs en attirant constamment les mouches dont la reproduction devient plus rapide.

3- La sécurité sanitaire des aliments

Les Baka vivent des produits forestiers, en développant simultanément des activités agricoles aux environs de leurs maisons. Ils consomment ainsi les aliments directement issus de leurs champs ou de la chasse. Certains ménages se ravitaillent néanmoins en produits surgelés (maquereaux notamment) grâce aux commerçants venus d'Abong-Mbang en motocyclette ou aux points de vente fixe du centre-ville de Mindourou. C'est précisément à ce niveau que le premier problème se pose, car il ne s'y trouve pas de chambre froide. Les produits surgelés sont en fait conservés dans des équipements électroménagers domestiques, avec un générateur d'énergie alternative qui est momentanément mis en marche. En conséquence, plusieurs de ces aliments ne sont plus frais au moment de la vente.

Pour en assurer la cuisson, la plupart des ménages construisent une case dans laquelle ils rangent leurs aliments, à côté de leur maison de séjour. Les animaux domestiques y résident aussi, en l'absence d'enclos sécurisés. Ils y propagent de ce fait les agents microbiologiques qu'ils ramassent à l'arrière des maisons, où se trouve les selles et les déchets solides.

Carte 1: Infrastructures d'assainissement dans le village Dypmam. Source [MINEPDED. 2016]



CARACTÉRISATION DES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT DANS LE VILLAGE DYPMAM

Enfin, les enfants consomment, sans aucune désinfection, les produits des arbres fruitiers environnants dont les récoltes tombent généralement dans les déjections ambiantes (mangues, avocats, goyaves, etc.), à quelques centimètres des points de défécation à l'air libre. Dès lors, il n'est pas du tout surprenant qu'ils manifestent des cas de diarrhées.

Conclusion

Les résultats de cette étude montrent que les pratiques d'aménagement des populations Baka constituent un facteur capital de l'émergence des épidémies de diarrhées au sein de leurs communautés. Leur environnement bâti renforce en effet les mauvaises pratiques d'hygiène, en leur suggérant certains comportements néfastes; à titre d'exemple, il ne suffit que de considérer la défécation à l'air libre qui y est pratiquée à cause du mauvais état d'aménagement des installations d'assainissement, avec un pourcentage de 52% des latrines existantes qui sont à moins de 50 centimètres de profondeur. Ce qui fait fondamentalement problème, de notre point de vue, c'est l'absence d'une stratégie d'urbanisme quant à la sédentarisation des Baka. En leur demandant de quitter la forêt pour s'installer le long de la route, aucune politique d'aménagement territoriale ne leur a été appliquée. Par conséquent, ils n'emménagent pas nécessairement dans des conditions favorables à la santé.

Il ne s'agit certainement pas ici de la première étude où l'on problématise l'interrelation entre les dynamiques spatiales et la santé des communautés [Dorrier-Apprill, 1993; Donald P. et al., 2000], ni de celle qui applique cette interdépendance aux maladies diarrhéiques au Cameroun [Nguendo Yongsi et al., 2008], mais de la toute première étude sur la question concernant les communautés Baka. La littérature scientifique n'en disait encore rien jusqu'ici, malgré les mauvaises conditions hygiéno-diététiques qu'on leur reconnaît globalement. A ce propos, il nous a même été impossible d'avoir la prévalence des maladies diarrhéiques au sein de ces populations, dans la mesure où il n'existe pas de données spécifiques à leur endroit. Les risques sanitaires auxquels ces communautés sont aujourd'hui confrontées sont nombreux et variés, mais ils s'enracinent pour la plupart dans leurs pratiques

d'urbanisme. Le recours à un meilleur aménagement de ces villages aboutirait nécessairement à une régression des principaux facteurs de risques des maladies diarrhéiques.

Remerciements

Nous voulons spécialement témoigner notre gratitude envers:

- **La Fondation FAIRMED**, pour le soutien financier apporté à la réalisation de cette étude;
- **La Délégation départementale de l'environnement, de la protection de la nature et du développement durable** du Haut-Nyong, pour l'appui logistique et matériel mis à notre disposition;
- **La Délégation départementale des affaires sociales** du Haut-Nyong, pour avoir mis à notre disposition les données relatives aux populations des communautés Baka de l'arrondissement du Dja;

Références bibliographiques

DONALD P. A et al.,

2000 *Spatial analysis, GIS and remote sensing: applications in the health sciences*. Chealsea, Mich: Ann Arbor Press, 277 p. ISBN: 1-575-04101-4

DORRIER- APPRILL E.,

1993 *Environnement et santé à Brazzaville (Congo), de l'écologie urbaine à la géographie sociale*. Nanterre: Université de Paris X-Nanterre, thèse de doctorat, 667 pages.

Ministère de la santé publique du Cameroun

2011 *Plan national de Développement sanitaire*, Ministère de la santé publique, 152 p.

NGUENDO YONGSI et al.

2008 *"Epidémiologie géographique des maladies diarrhéiques à Yaoundé (Cameroun); "Laboratoire Espace Santé Territoire". Université de Paris, n° 89, 10 p.*

OMS

2004 *Liens entre l'eau, l'assainissement, l'hygiène et la santé: faits et chiffres*, [[http: //www.who.int/water_sanitation_health/facts2004/fr/pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/facts2004/fr/pdf)] (page consultée le 10 mars 2017)

OMS/UNICEF.,

2015 *Rapport sur les progrès en matière d'assainissement et d'alimentation en eau: les principaux faits*, [[http: //www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/fr/](http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/fr/)] (consulté le 15 mars 2017)

