

**PRATIQUE D'HYGIENE ENVIRONNEMENTALE PAR LA POPULATION DE LA ZONE DE SANTE DE MONT NGAFULA I et II : Niveau et Déterminants**

KEMBO NSAYI Lebrun<sup>1</sup>, PAPAYI POTOPTO Pacome<sup>2</sup>, NGUNZA KUSEMUNA Daniel<sup>3</sup>, MUKUNG MBANG Matthieu<sup>4</sup>, BUNKEMBO MAMPINDU Magloire<sup>5</sup>, KALONJI CIBWABWA Dedy<sup>6</sup>, SENKER NDIMBA Bob<sup>7</sup>, MUTWALE KAPEPULA Paulain<sup>8</sup>, LUFULUABO KASUYI Jean<sup>9</sup>

Istm Musumba<sup>2,3,4</sup>, Université Kongo<sup>5</sup>, Université de Kamina<sup>6</sup>, Université de Kinshasa<sup>8</sup>, Université Pédagogique Nationale<sup>7</sup>, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa<sup>1,9</sup>

**Résumé**

L'hygiène environnementale reste encore un défi majeur à relever en santé publique dans le monde et concerne surtout les pays en développement où les populations vivent dans des conditions déplorables. Notre recherche avait pour objectif évaluer le niveau d'application de l'hygiène environnementale par la population de la zone de santé de Mont Ngafula I et II et de ressortir les déterminants de ladite pratique au sein de cette dernière. Aux questions posées dans notre problématique, nous avons formulé des hypothèses selon lesquelles l'environnement de ladite zone de santé de souffrirait d'une pollution mettant en danger la santé de ses habitants. La population de ce quartier ne pratiquerait pas de l'hygiène environnementale. Il existerait une relation significative entre les caractéristiques sociodémographiques et économiques avec la pratique de l'hygiène environnementale. Pour mener à bien notre étude, nous avons procédé à la méthode d'enquête par interview ainsi que l'échantillonnage probabiliste du type accidentel. Notre étude était de type transversal descriptif. Le traitement des données a été effectué en Excel où les données ont été saisies, codifiées, nettoyées et exportées en SPSS 22,0 pour l'analyse. A l'issue des résultats de notre recherche, notre première hypothèse est confirmée car 96,9% des habitants de la zone de santé de Mont Ngafula reconnaissent la présence d'insectes ou bêtes nuisibles dans leur WC ; 56,2% d'enquêtes jetaient leurs ordures à ciel ouvert (à même la terre). Quant à la deuxième hypothèse, elle est quasiment affirmée du fait que 50,3% d'enquêtes avaient avoué pratiquer de l'hygiène environnementale contre 49,7% qui ne la pratiquaient pas. S'agissant de la dernière hypothèse elle est quasiment confirmée La plupart des caractéristiques sociodémographiques et économiques sont statistiquement en relation avec la pratique de l'hygiène environnementale de nos enquêtes.

**Mots clés :** Wash, infrastructures sanitaires, Santé publique, maladies liées à l'eau

**Abstract**

Environmental hygiene remains a major public health challenge worldwide, particularly in developing countries where populations live in deplorable conditions. The objective of our research was to assess the level of application of environmental hygiene by the population of the Mont Ngafula I and II health zones and to identify the determinants of this practice within the latter. In response to the questions posed in our research, we hypothesized that the environment of the said health zone suffers from pollution that endangers the health of its residents. The population of this neighborhood does not practice environmental hygiene. There appears to be a significant relationship between sociodemographic and economic characteristics and the practice of environmental hygiene. To conduct our study, we used an interview survey method and random probability sampling. Our study was a descriptive cross-sectional design. Data processing was performed in Excel, where the data were entered, coded, cleaned, and exported to SPSS 22.0 for analysis. Based on the results of our research, our first hypothesis is confirmed, as 96.9% of residents of the Mont Ngafula health zone acknowledged the presence of insects or pests in their toilets; 56.2% of respondents disposed of their waste in the open air (on the ground). As for the second hypothesis, it is virtually confirmed, as 50.3% of respondents admitted to practicing environmental hygiene, compared to 49.7% who did not. Regarding the last hypothesis, it is virtually confirmed, as most of the sociodemographic and economic characteristics are statistically related to the practice of environmental hygiene in our surveys.

**Keywords:** Wash, sanitation infrastructure, public health, water-related diseases

Date of submission 30 June, 2025; Date of Acceptance 20 August, 2025; Date of publication 30 August, 2025

---

## I. INTRODUCTION

L'hygiène environnementale constitue un déterminant majeur de la santé publique, influençant directement l'incidence des maladies hydriques, parasitaires et vectorielles (WHO, 2022). En République Démocratique du Congo (RDC), les infrastructures d'assainissement restent insuffisantes, avec seulement **28 %** de la population ayant accès à des installations sanitaires améliorées, et **54 %** à une source d'eau potable sécurisée (UNICEF & WHO, 2023).

Dans la ville-province de Kinshasa, la croissance démographique rapide, estimée à **4,2 % par an**, accentue la pression sur les infrastructures existantes (INS, 2022). Les zones de santé de **Mont Ngafula 1 et 2**, caractérisées par une urbanisation non planifiée, présentent des défis spécifiques : insuffisance des points d'eau, absence de drainage adéquat, gestion inadéquate des déchets solides, et faible couverture en latrines familiales (PNMLS, 2021).

Une enquête menée par le Bureau Central de la Zone de Santé (BCZS, 2023) a montré que **62 %** des ménages ne disposent pas de dispositifs de lavage des mains avec eau et savon, et que **48 %** pratiquent l'évacuation non hygiénique des eaux usées domestiques. Ces pratiques contribuent à la récurrence des flambées de choléra et de diarrhées aiguës, qui restent parmi les dix premières causes de morbidité dans ces zones (PNSR, 2022).

Ce déficit de pratiques adéquates d'hygiène environnementale, combiné à une faible sensibilisation communautaire, constitue un obstacle majeur à l'amélioration de la santé publique dans Mont Ngafula 1 et 2. Il devient donc impératif d'identifier les facteurs associés à ces comportements et de proposer des stratégies

adaptées pour promouvoir une hygiène environnementale durable. Au vu de ce qui précède, nous nous sommes posé des questions ci-après :

L'hygiène environnementale reste encore un défi majeur à relever en santé publique dans le monde et concerne surtout les pays en développement où les populations vivent dans des conditions déplorables. Notre recherche avait pour objectif évaluer le niveau d'application de l'hygiène environnementale par la population de la zone de santé de Mont Ngafula I et II et de ressortir les déterminants de ladite pratique au sein de cette dernière.

Aux questions posées dans notre problématique, nous avons formulé des hypothèses selon lesquelles l'environnement de ladite zone de santé de souffrirait d'une pollution mettant en danger la santé de ses habitants. La population de ce quartier ne pratiquerait pas de l'hygiène environnementale. Il existerait une relation significative entre les caractéristiques sociodémographiques et économiques avec la pratique de l'hygiène environnementale

L'objectif de cette recherche était d'évaluer les pratiques d'hygiène environnementale et les facteurs associés dans la population de la zone de santé de Mont Ngafula 1 et 2, en vue de proposer des stratégies d'amélioration adaptées. Pour y parvenir, nous nous sommes assignés de déterminer la prévalence des pratiques adéquates et inadéquates d'hygiène environnementale dans Mont Ngafula 1 et 2, Identifier les facteurs socio-économiques, culturels et infrastructurels influençant ces pratiques, Mesurer l'association entre l'accès à l'eau potable, aux installations sanitaires et les comportements d'hygiène, Proposer des recommandations stratégiques basées sur les données probantes pour renforcer l'hygiène environnementale dans ces zones.

## II. METHODOLOGIE

La population de notre étude est constituée des professionnels de santé, des ménages et population de la zone de santé de Mont Ngafula. Notre recherche est transversale descriptive, Pour notre recherche, nous avons utilisé la méthode d'enquête, nous avons utilisé l'échantillonnage non probabiliste ou type accidentel et nous avons procédé de la manière suivante : Retenir occasionnellement l'enquêté selon les critères d'inclusion et passer à l'interview. Dans le cadre de notre recherche, nous avons utilisé la technique de l'interview guidée par un guide d'entretien fait des questions fermées et ouvertes selon les informations recherchées.

il fallait remplir des critères d'éligibilité, parmi lesquels, il faudrait être majeur habitant le zone de santé de, Etre présent au moment de l'enquête et Accepter de prendre part à l'interview.

Etant donné que la population est supérieure à 10000 habitants, nous avons utilisé la formule de Fischer suivant :

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

- Z= coefficient de confiance de 95% (alpha= 0,05)= 1,96
- P= population attendue de sujet ou proportion de la population cible
- D= degré de précision (0,05 ou 0,02) ou de certitude
- Q=1 -P

On peut utiliser p= 50% s'il n'existe pas d'estimation de la population cible.

$$\text{Ainsi } n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,05 \times 0,05} = 384 \text{ sujets}$$

Donc, l'échantillon de notre recherche est constitué de 384 adultes (majeurs) habitant la zone de santé de Mont Ngafula I et II.

Pour valider l'outil, nous avons recouru à la méthode déjuge qui consiste à proposer le questionnaire aux experts et personnes ressourceés dans ce domaine de sciences de la santé. Ces experts ont émis leurs critiques et observations qui nous ont permis d'améliorer et d'adapter cet outil en fonction de nos objectifs.

Après avoir soumis notre outil aux experts nous nous sommes décidés de respecter certaines questions, en reformulant la seconde demande de renseignement tout en conservant les codes de réponses semblables ou comparables. Pour contrôler les biais de sélection, nous avons procédé au tirage au sort des avenues et pour contrôler les biais de classement, seul est considéré comme enquêté, tout majeur habitant ladite zone de santé.

Les données brutes de l'enquête ont été saisies dans un fichier Excel où elles ont été épurées, validées et codifiées avant d'être exportées sur SPSS 22,0 pour l'analyse.

L'analyse a consisté à :

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques, économiques et culturelles ;
- Déterminer la proportion des habitants qui pratiquent les mesures d'hygiène ;
- Rechercher les relations entre les caractéristiques sociodémographiques, économiques, culturelles et l'option sur la pratique de l'hygiène ;
- Faire la comparaison entre les groupes à l'aide de test de chi-carré avec un degré de signification fixé à p< 0,05.

### III. Resultats

#### III.1. Présentation des résultats

##### III.1.1 Analyse uni variée

#### A. Caractéristiques sociodémographiques, économiques et culturelles de nos enquêtés

**Tableau III.1 : Répartition des enquêtés selon l'âge**

Age (an)	N	%
18 – 22	111	28,9
23 – 27	34	16,7
28 – 32	36	9,4
33 – 37	54	14,1
38 – 42	51	13,3
43 et plus	68	17,7
Total	<b>384</b>	<b>100</b>

L'âge moyen était de 31,76 ans et la tranche d'âge de 18-22 ans était la plus représentée soit 28,9%.

**Tableau III.2 : Répartition des enquêtés selon le sexe**

Sexe	N	%
Féminin	166	43,2
Masculin	218	56,8
Total	<b>384</b>	<b>100</b>

Au regard de ce tableau, 43,2% des enquêtés étaient du sexe féminin avec un ratio = 11.

**Tableau III.3 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'études**

Niveau d'études	N	%
Sans niveau	65	16,9
Primaire	77	20,1
Secondaire	189	49,2
Supérieur	53	13,8
Total	<b>384</b>	<b>100</b>

Ce tableau montre que 49,2% d'enquêtés étaient de niveau secondaire et le nombre important comparé à ceux du niveau primaire (20,1%).

**Tableau III.4 : Répartition des enquêtés selon la religion**

Religion	N	%
Catholique	126	32,8
Eglise de réveil	81	21,1
Protestante	75	19,5
Kimbanguiste	62	16,5
Autres	40	10,4
Total	<b>384</b>	<b>100</b>

Les données de ce tableau indiquent que 32,2% des enquêtés étaient de l'église catholique et 21,1% étaient des églises de réveil.

**Tableau III.5 : Répartition des enquêtés selon l'occupation**

Occupation	N	%
Sans occupation	160	41,7
Elève/étudiant	85	22,1
Travailleur	36	9,4
Vendeur/autres	103	26,8
Total	<b>384</b>	<b>100</b>

Il ressort de ce tableau que 41,7% d'enquêtés n'avaient pas d'occupation, 26,8% étaient des vendeurs tandis que 22,1% étaient des élèves ou étudiants.

**Tableau III.6 : Répartition des enquêtés selon l'ethnie d'origine**

Ethnie	N	%
Luba	40	10,4
Kongo	34	8,9
Swahili	55	14,3
Ngala	222	57,8
Autres	33	8,6
Total	<b>384</b>	<b>100</b>

Il ressort de ce tableau que 57,8% des enquêtés étaient d'ethnie Ngala et 14,3% de Swahili.

**Tableau III.7 : Répartition des enquêtés selon la dépense journalière par personne dans le ménage**

Dépense	N	%
---------	---	---

<b>journalière</b>		
Moins de 2\$	136	35,4
2\$	102	26,6
Plus de 2\$	146	38,0
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Il ressort de ce tableau que 38,0% des enquêtés dépensent plus de 2\$ par jour par personne et 35,4% dépensaient moins de 2\$.

**Tableau III.8 : Répartition des enquêtés selon le nombre d'enfants**

<b>Nombres d'enfants</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Au moins un	28	7,3
Deux	43	11,2
Trois	44	11,5
4 ou plus	269	70,1
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Les résultats de ce tableau indiquent que 70,1% d'enquêtés quatre enfants ou plus par ménage et 11,5% enfants dans le ménage.

## II. Questions relatives à l'objet de la recherche

**Tableau III.9 : Répartition des enquêtés selon la définition de l'hygiène environnementale**

<b>Définition</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Action de rassemble/jeter les déchets	23	6,0
Propreté	130	33,9
Autres	231	60,2
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Les données de ce tableau montrent que 60,2% des enquêtés avaient mal défini l'hygiène environnementale et 33,9% avaient défini cela comme étant la propreté du milieu.

**Tableau III.10 : Répartition des enquêtés selon l'importance de l'hygiène environnementale**

<b>L'hygiène environnementale</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
-----------------------------------	----------	----------

Eviter les maladies	77	20,1
Assurer la propreté	137	35,7
Autres	170	44,3
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Les données de ce tableau nous permettent de comprendre que 44,3% des enquêtés avaient avoué que l'hygiène environnementale protège contre certaines maladies et 35,7% avaient affirmé qu'elle assure la propreté du milieu.

**Tableau III.11 : Répartition des enquêtés selon qu'ils pratiquent l'hygiène environnementale**

<b>Pratiquer l'H.E</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Oui	193	50,3
Non	191	49,7
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Les données de ce tableau nous permettent de comprendre que 50,3% d'enquêtés avaient avoué pratiquer de l'hygiène environnementale alors que 49,7% qui ne la pratiquaient pas.

**Tableau III.12 : Répartition des enquêtés selon les méthodes utilisées pour rendre le milieu salubre**

<b>Sexe</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Poubelle	199	31,0
Enfouissement	106	27,6
Incinération	47	12,2
A ciel ouvert	216	56,2
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Les résultats de ce tableau nous montrent que 56,2% des enquêtés jetaient leurs ordures à ciel ouvert (à même la terre) tandis que 31% se servaient d'une poubelle quel que soit le type ou l'état et 27,6% procédaient par l'enfouissement pour rendre leur milieu salubre.

**Tableau III.13 : Répartition des enquêtés selon la raison de non application de l'hygiène environnementale**

Raison de non application	n=191	%
Ignorance	66	34,5
Manque des moyens	63	32,4
Faute de temps	49	25,6
Autres imprécises	101	52,5

Les résultats de ce tableau nous montrent que sur 191 sujets qui ne pratiquaient pas l'hygiène environnementale, 52,5% d'enquêtés ont avancé d'autres raisons de ne pas pratiquer l'hygiène environnementale suivis de 34,5% qui ne pratiquaient pas cela par ignorance et 32,4% par manque de moyens.

**Tableau III.14 : Répartition des enquêtés selon la manière de conserver les déchets dans la poubelle**

Raison de non application	N	%
Couvert	27	22,7
Non couvert	92	77,3
Total	191	100

Ce tableau nous indique que sur 119 qui utilisaient la poubelle comme méthode de salubrité, 77,3% d'entre eux ne couvraient pas leurs poubelles alors que 22,7% les couvraient.

**Tableau III.15 : Répartition des enquêtés selon les raisons de l'inutilisation des méthodes d'évacuation des déchets de la parcelle vers le dépotoir.**

Raison de non application	N	%
Ignorance	66	34,5
Manque des moyens	63	32,4

moyens		
Faute de temps	49	25,6
Autres imprécises	101	52,5

Les résultats de ce tableau nous montrent que sur 100% d'enquêtés, 52,5% des enquêtés avaient d'autres moyens non précis pour l'évacuation des déchets de la parcelle au dépotoir suivis de 34,5% qui n'utilisaient pas par manque de moyens et 25,6 par faute de temps.

**Tableau III.16 : Répartition des enquêtés selon qu'ils utilisaient le WC pour la défécation**

Utilisation de WC	N	%
Oui	376	97,6
Non	8	2,1
Total	384	100

Les résultats de ce tableau nous montrent que sur 100% des enquêtés, 97,6% utilisaient le WC pour la défécation contre une minorité de 2,1% qui ne s'en servaient pas.

**Tableau III.17 : Répartition des enquêtés selon la localisation du WC dans la parcelle**

Localisation	N	%
Dernière la maison	207	53,9
Dans la maison	53	13,9
Devant la maison	84	21,9
Autres	40	10,4
Total	384	100

Les résultats de ce tableau nous montrent que sur 100% d'enquêtés, 53,9% dont le WC se trouvait derrière la maison suivis de 21,9% devant la maison, 10,4% à d'autres endroits et 13,9 dans la maison.

**Tableau III.18 : Répartition des enquêtés selon la présence d'insectes ou bêtes nuisibles dans le WC**

Présence d'insectes/bêtes	N	%
Oui	372	96,9
Non	12	3,1
<b>Total</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Les résultats de ce tableau nous montrent que sur 100% des enquêtés, 96,9% reconnaissent la présence d'insectes ou bêtes nuisibles dans leur WC contre seulement 3,1% qui n'avaient pas souligné la présence de ces derniers.

**Tableau III.19 : Répartition des enquêtés selon le type d'insectes ou bêtes nuisibles vecteurs présents dans le WC**

Type d'insectes/bêtes	(n=372)	%
Moustique	258	69,4
Cancrelat	124	33,3
Souris	213	57,3
Mouches	111	29,8
<b>Autres</b>	<b>101</b>	<b>6,1</b>

Les résultats de ce tableau nous montrent que sur 372 enquêtés qui ont signalé la présence d'insectes ou bêtes nuisibles dans leur WC, 69,4% retrouvaient plus les moustiques suivis de 57,3% qui paraient de l'omniprésence de souris, 33,3% des cancrelats et 29,8% affirmaient la présence des mouches.

### III.1.2 Analyse bi-variée

**Tableau III.20 : Pratique de l'hygiène environnementale et l'âge**

Age (an)	Pratique de l'hygiène environnementale					
	Oui			Non		
	Total	n	%	Total	n	%
18 – 22	47	47	24,4	64	64	33,5
23 – 27	33	33	17,1	31	31	16,2
28 – 32	13	13	6,7	23	23	12,0
33 – 37	39	39	20,2	15	15	7,9
38 – 42	27	27	14,0	24	24	12,6
43 et plus	24	24	17,6	34	34	17,8
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>193</b>	<b>50,3</b>	<b>191</b>	<b>191</b>	<b>49,7</b>

Différence significative ( $p < 0,05$ ),  $\chi^2 = 16,27$ ; ddl = 5;  $p = 0,05$

Les résultats de ce tableau montrent que 193 sujets pratiquaient de l'hygiène environnementale parmi lesquels 24,4% étaient dans la tranche d'âge et 18-22 ans contre 8,3% de cette même tranche d'âge parmi 191 qui ne l'appliquaient pas. Il existe une relation statistiquement très significative entre la

pratique de l'hygiène environnementale et l'âge des enquêtés. C'est-à-dire que l'âge influence la pratique de l'hygiène environnementale auprès de nos enquêtés de la zone de santé de de Mont Ngafula I et II

**Tableau III.21 : Pratique de l'hygiène environnementale et le sexe**

Niveau d'études	Pratique de l'hygiène environnementale					
	Oui			Non		
	Total	N	%	Total	N	%
Sans niveau	19	19	9,8	46	46	24,1
					65	16,9

Niveau primaire	29	15,0	48	25,1	77	20,1
Niveau secondaire	110	57,0	79	41,4	189	49,2
Niveau supérieur	35	18,1	18	9,4	53	13,8
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>50,3</b>	<b>191</b>	<b>49,7</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Différence significative ( $p < 0,05$ ) ;  $\chi^2 = 26,421$ ; ddl = 3 ;  $p = 0,000$

Les résultats de ce tableau montrent que 189 enquêtés avaient un niveau d'études secondaire parmi lesquels on y trouve 57,0% de ceux qui pratiquent de l'hygiène environnementale et 41,4% de ceux qui ne l'appliquaient pas, de la même tranche d'âge. Statistiquement, il y a une relation

très significative entre la pratique de l'hygiène environnementale de nos enquêtés et le leurs niveaux d'études ( $p < 0,001$ ). Ceci se traduit en ce qu'en général, un bon niveau d'instruction influence la pratique de l'hygiène environnementale. Car il y a prise de conscience.

**Tableau III.22 : Pratique de l'hygiène environnementale et la religion**

Religion	Pratique de l'hygiène environnementale					
	Oui		Non		Tot	
	Fréquence	%	Fréquence	%	Fréquence	%
Catholique	55	28,5	71	37,2	126	32,8
E. Réveil	44	22,8	37	19,4	81	21,1
Protestante	35	18,0	40	20,9	75	19,5
Kimbanguiste	36	18,7	26	13,6	62	16,1
Autres	23	11,0	17	8,9	40	10,4
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>50,3</b>	<b>191</b>	<b>49,7</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Différence significative ( $p < 0,05$ ) ;  $\chi^2 = 5,473$  ; ddl = 4 ;  $p = 0,245$

Ces résultats indiquent que 32,8% d'enquêtés étaient de l'église catholique dont 28,5% de ceux qui pratiquaient de l'hygiène environnementale contre 37,2%b parmi ceux qui ne l'appliquaient pas. Il n'y a pas une relation significative entre la

pratique de l'hygiène environnementale par cette population et sa religion. C'est-à-dire que la religion n'influence pas guère la pratique de l'hygiène environnementale dans la zone de santé de Mont Ngafula.

**Tableau III.23 : Pratique de l'hygiène environnementale et l'occupation**

Occupation	Pratique de l'hygiène environnementale					
	Oui		Non		Total	
	N	%	N	%	N	%
Sans occupation	70	36,3	90	47,1	160	41,7
Elève/étudiant	44	22,8	41	21,5	85	22,1
Travailleur	24	12,4	12	6,3	36	9,4
Vendeur/autres	55	28,5	48	25,1	103	26,8
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>50,3</b>	<b>191</b>	<b>49,7</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Différence significative ( $p < 0,05$ ) ;  $\chi^2 = 7,01$  ; ddl = 3 ;  $p = 0,068$

Les résultats de ce tableau indiquent que 36,3% d'enquêtes sur 193 pratiquaient de l'hygiène environnementale n'avaient aucune occupation face à 47,1% de même catégorie parmi ceux qui n'adhéraient pas à cette pratique.

Aucune relation statistiquement significative n'a été observée entre la pratique de l'hygiène environnementale et l'occupation des enquêtes. C'est-à-dire que l'occupation de ces derniers

n'influence pas la pratique de l'hygiène environnementale dans ce quartier.

**Tableau III.24 : Pratique de l'hygiène environnementale et dépense journalière**

Dépenses journalière	Pratique de l'hygiène environnementale					
	Oui		Non		Total	
	N	%	N	%	N	%
Moins de 2\$	69	35,9	67	35,1	136	35,4
2\$	29	15,0	73	38,2	102	26,6
Plus de 2\$	95	49,2	51	26,7	146	38,0
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>50,3</b>	<b>191</b>	<b>49,7</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Différence significative ( $p < 0,05$ ) ; ddl=2;  $p = 0,000$

De ce tableau, il ressort que il y a une proportion élevée des enquêtes qui vivent à plus de 2\$ (38%) par jour et par personne dont un grand nombre 95 soit 49,2% de ceux qui pratiquaient de l'hygiène environnementale. Relation statistiquement très

significative ( $p < 0,000$ ) a été observée entre ces deux paramètres d'étude. C'est-à-dire que la dépense journalière par personne influence plus la pratique de l'hygiène de l'environnement dans cette partie de la ville de Kinshasa.

**Tableau III.25 : Pratique de l'hygiène environnementale et l'ethnie**

Ethnie	Pratique de l'hygiène environnementale					
	Oui		Non		Total	
	N	%	N	%	N	%
Luba	20	10,4	20	10,5	40	10,4
Kongo	17	8,8	17	8,9	34	8,9
Swahili	20	10,4	35	18,3	55	14,3
Ngala	127	65,8	95	49,7	222	57,8
Autres	9	4,7	24	12,6	33	8,6
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>50,3</b>	<b>191</b>	<b>49,7</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Différence significative ( $p < 0,05$ ) ;  $X^2 = 15,512$ ; ddl=4;  $p = 0,002$

Il ressort de ce tableau que plus de la moitié était, de l'ethnie Ngala dont la majorité soit 65,8% de ceux qui pratiquaient de l'hygiène environnementale. Une relation statistiquement très

significative ( $p = 0,002$ ) est observée entre ces deux paramètres d'étude. C'est-à-dire que l'ethnie des enquêtes a une très grande influence sur la pratique de l'hygiène environnementale dans ce quartier.

**Tableau III.26 : Pratique de l'hygiène environnementale et nombre d'enfants dans les ménages**

Nombre d'enfants dans le ménage	Pratique de l'hygiène environnementale					
	Oui		Non		Total	
	N	%	N	%	N	%
Un	12	6,2	16	8,4	28	7,3
Deux	18	9,3	25	13,1	43	11,2
Trois	20	10,4	24	12,6	44	11,5
4 ou plus	143	74,1	136	66	269	70,1
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>50,3</b>	<b>191</b>	<b>49,7</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Différence significative ( $p < 0,05$ ) ;  $X^2 = 3,139$  ; ddl = 3 ;  $p = 0,365$

Ce tableau montre que 70,1% d'enquêtes avaient chacun quatre enfants ou plus dans le ménage dont la plupart, soit 143, représentant ainsi 74,1% de ceux qui pratiquaient l'hygiène environnementale

face à 126S soit 66% de même catégorie parmi ceux qui n'adhéraient pas à cette politique. Aucune relation significative n'a été observée entre la pratique de l'hygiène environnementale et le

nombre d'enfants dans le ménage de nos enquêtes. C'est-à-dire que le nombre d'enfants dans le ménage de nos enquêtes n'influence pas la pratique de l'hygiène environnementale dans ce quartier.

#### IV. Discussion

Notre recherche avait pour objectif d'évaluer le niveau d'application de l'hygiène environnementale par la population de la zone de santé de Mont Ngafula et de ressortir les déterminants de la dite pratique au sein de cette population.

Le tableau III.11 stipule que l'âge moyen était de 31,76 ans et la tranche d'âge de 18-22 ans était la plus représentée, 56,8% des enquêtes sont du sexe féminin avec un ratio= 1,1, 49,2% d'enquêtes étaient du niveau secondaire et en nombre important, 32,8% d'enquêtes étaient de l'église catholique, 41,7% d'enquêtes n'avaient pas d'occupation, 57,58% d'enquêtes sont d'ethnie Ngala, 38,0% d'enquêtes dépensent plus de 2\$ par jour par personne, 70,1% des enquêtes ont quatre enfants ou plus par ménage.

CHARLES et C.GRIFFIN analysent la situation du niveau mondial font le même constat et écrivent ; « près du cinquième de la population mondiale vit dans des pays pauvres avec une espérance de vie de moyenne de 54 ans soit 22 ans de moins que celle de pays industrialisés. Cet écart persistant tient pour beaucoup à la pauvreté, mais il est aggravé par des politiques de santé publique qui ne parviennent pas à lutter efficacement contre les maladies parasitaires et infectieuses, la mal nutrition, l'insalubrité du milieu et autres problèmes instables par les mesures d'hygiène». (CHARLES et C.GRIFFIN 2001).

Le tableau III.9 montre que 60,2% des enquêtes avaient mal défini l'hygiène environnementale ce qui n'est pas très loin de la réalité du terrain avec

une population sans curiosité de s'informer. Le tableau III.10 stipule que 44,3% des enquêtes avaient avoué que l'hygiène environnementale protège contre certaines maladies et 35,7% avaient affirmé qu'elle assure la propreté du milieu. Le tableau III.11 démontre que 50,3% des enquêtes avaient avoué pratiquer de l'hygiène environnementale contre 49,7% qui ne la pratiquaient pas.

Le tableau III.12 nous fait comprendre que 56,2% d'enquêtes jetaient leurs ordures à ciel ouvert (à même la terre) contre 31% qui se servaient d'une poubelle quel que soit le type ou Fêtât et 27,6% procédaient par l'enfouissement pour rendre leur milieu salubre.

Ceci est un signal fort d'une immaturité de cette population face à la gestion des ordures et cette attitude les expose à des périls fécaux, au paludisme»...

Le tableau III.13 indique que sur 191 sujets qui ne pratiquaient pas de l'hygiène environnementale, 52,5% d'enquêtes avaient poussé d'autres raisons de ne pas pratiquer de l'hygiène environnementale suivis de 34,5% qui ne pratiquaient pas cela par ignorance et 32,4% par manque des moyens. Partant de ces résultats, nous remarquons que la population n'est pas bien sensibilisée ou conscientisée à ce sujet.

Les résultats du tableau III.14 indiquent que sur 191 sujets qui utilisaient la poubelle comme méthode de salubrité, 77,3% d'entre eux ne couvraient pas leurs poubelles contre 22,7% qui les couvraient. Les opinions de nos enquêtes à ce sujet, n'indiquent ni la marque ni Fêtât de la poubelle qui sont deux notions très importantes car, certaines personnes croient que la poubelle doit rester sale.

Le tableau III.15 montre que sur 100% d'enquêtes, 52,5% des enquêtes avaient d'autres moyens non précis pour l'évacuation des déchets de la parcelle au dépotoir suivis de 34,5% qui n'utilisaient pas par manque de moyen et 25,6% par faute de temps.

Le problème d'évacuation des déchets pose encore problème partout dans le monde tant bien dans les pays industrialisés que ceux en développement.

Les résultats du tableau III.16 montrent que sur 100% des enquêtes, 97,6% utilisaient le WC pour la défécation contre une minorité de 2,1% qui ne s'en servaient pas,

Le tableau III.17 démontre que sur 100% d'enquêtes, 53,9% le WC se trouve derrière la maison, 21,9% devant la maison, 19,4 à d'autres endroits et 13,9% dans la maison.

Le tableau III.18 stipule que sur 100% d'enquêtes, 96,9% reconnaissent la présence d'insectes ou bêtes nuisibles dans leur WC alors que 3,1% n'avaient pas souligné la présence de ces derniers.

Au sujet de l'insalubrité provenant de WC, des eaux usées et ses eaux de pluie stagnante tout ceci est de nature à favoriser la prolifération des mouches, des moustiques et autres insectes nuisibles à la santé de la population car ces insectes sont des grands vecteurs des maladies.

Les résultats du tableau III.19 montrent que sur 372 enquêtes qui ont signalé la présence d'insectes ou bêtes nuisibles dans leur WC, 69,4% retrouvaient plus les moustiques suivis de 57,3% qui parlaient de l'omniprésence des souris, 33,3% des cancrelats et 29,8% des mouches. Ces résultats prouvent à suffisance que les toilettes ne sont pas bien entretenues par cette population de la zone de santé

de Mont Ngafula. Le tableau III. 20 montre que 193 sujets pratiquaient de l'hygiène environnementale parmi lesquels 24,4% étaient dans la tranche d'âge de 18-22 ans contre 8,3% de cette même tranche d'âge parmi 191 qui ne l'appliquaient pas.

Il existe une relation statistiquement très significative entre la pratique de l'hygiène environnementale et Page des enquêtes. C'est-à-dire que Page influence la pratique de l'hygiène environnementale auprès de nos enquêtes de la zone de santé de Mont ngafula.

Les résultats du tableau III.21 montrent que 189 enquêtes avaient un niveau secondaire parmi lesquels on y trouve 57,0% de ceux qui pratiquaient de l'hygiène environnementale et 41,4% de ceux qui ne l'appliquent pas, de la même tranche d'âge.

Statistiquement il y a une relation très significative entre la pratique de l'hygiène environnementale de nos enquêtes et le leurs niveaux d'études ( $p < 0,001$ ). Ceci se traduit en ce qu'en général, un bon niveau d'instruction influence la pratique de l'hygiène environnementale. Car il y a prise de conscience. Au tableau III.22, les résultats indiquent que 32,8% des enquêtes étaient de l'église catholique dont 28,5% de ceux qui pratiquaient de l'hygiène environnementale contre 37,2% parmi ceux qui ne l'appliquaient pas.

Il n'y a pas une relation statistiquement significative entre la pratique de l'hygiène environnementale par cette population et sa religion. C'est-à-dire la religion n'influence guère la pratique de l'hygiène environnementale dans la zone de santé de Mont Ngafula.

Le tableau III.23 indique que 36,3% d'enquêtes sur 193 pratiquaient de l'hygiène environnementale

n'avaient aucune occupation face à 47,51% de même catégorie parmi ceux qui n'adhéraient pas à cette pratique.

Aucune relation statistiquement significative n'a été observée entre la pratique de l'hygiène environnementale et l'occupation des enquêtes. C'est-à-dire que l'occupation de ces derniers n'influence pas la pratique de l'hygiène environnementale dans ce quartier.

De ce tableau III.24, il ressort que il y a une proportion élevée d'enquêtes qui vivaient avec plus de 2\$ (38%) par jour et par personne dont un grand nombre (soit 49,2%) de ceux qui pratiquaient de l'hygiène environnementale.

Une relation statistiquement très significative ( $p < 0,001$ ) a été observée entre ces deux paramètres d'étude. C'est-à-dire que la dépense journalière par personne influence plus la pratique de l'hygiène environnementale dans cette partie de la ville de Kinshasa.

Il ressort du tableau III.25, que plus de la moitié soit 57,8% d'enquêtes étaient de l'ethnie Ngala dont la majorité soit 65,8% de ceux qui pratiquaient de l'hygiène environnementale. Une relation statistiquement très significative ( $p = 0,002$ ) a été observée entre ces deux paramètres d'étude. C'est-à-dire que l'ethnie des enquêtes a une très grande influence sur la pratique de l'hygiène environnementale dans ce quartier, la simple raison est que parce que l'ethnie Ngala est prédominante là-bas.

Le tableau III.26, montre que 70,1% d'enquêtes avaient chacun quatre enfants ou plus dans le ménage dont la plupart soit 143 représentant ainsi 74,1% de ceux qui pratiquaient de l'hygiène

environnementale face à 126 soit 66% de même catégorie parmi ceux qui n'adhéraient pas à cette pratique. Aucune relation statistiquement significative n'a été observée entre la pratique de l'hygiène environnementale et le nombre d'enfants dans le ménage des enquêtes. C'est-à-dire que le nombre d'enfants dans le ménage de nos enquêtes n'influence pas la pratique de l'hygiène environnementale dans ce quartier.

#### *Disponibilité et continuité de l'eau*

**Prüss-Üstün A. et coll. (WHO) — « Preventing disease through healthy environments »** Évaluation globale de la charge de morbidité imputable aux risques environnementaux (2016, mondial). Ils ont trouvés Un large fardeau de maladie est attribuable aux risques environnementaux ; l'accès à l'eau sûre et continue est un déterminant majeur de la morbidité infantile. En lien avec notre étude, confirme que l'intermittence de l'eau observée à Mont Ngafula contribue aux comportements de compromis (prioriser l'eau pour boire vs lavage des mains). Par rapport à notre étude, le rapport est macro (global) ; notre étude apporte l'évidence locale nécessaire pour traduire ces constats en interventions ciblées.

**Wolf J., Hunter P., Freeman M., Cumming O., Clasen T.** dans leur étude menée en 2019, sur WASH et diarrhée, ils ont trouvés que les Interventions WASH (eau, assainissement, lavage) réduisent significativement la diarrhée ; la disponibilité d'eau sur le lieu d'habitation renforce l'effet des interventions d'hygiène. En lien avec notre étude, elle renforce l'importance d'une eau disponible « le jour J », facteur fortement associé à la pratique adéquate dans nos analyses. L'écart constaté est que la méta-analyse porte sur santé (diarrhée) ; la nôtre montre le lien de proximité (eau

→ pratique WASH), utile pour la logique d'intervention.

**Armah F.A. et coll. (2018)** dans leur étude sur l'évolution de l'accès à eau et assainissement en SSA (2018), Ils avaient trouvés un Progrès lents et inégaux ; disparités urbain/rural et selon richesse. en lien avec les résultats de notre étude, elle contextualise pourquoi Mont Ngafula (périurbain/urbain informel) peut présenter intermittence et inégalités d'accès qui expliquent nos différences Mont ngafula1/Mont Ngafula2. L'écart constaté est que l'étude est régionale ; la nôtre fournit la granularité locale (grappes, observations).

**La Revue sur méthodes et évidence de disponibilité d'eau domestique (2000–2019)**, rapporte que Plusieurs études montrent une insuffisance en litres/par personne et problèmes méthodologiques de mesure ; très peu rapportent disponibilité continue. Comparativement aux résultats de notre étude, cela justifie la nécessité de nos mesures « eau disponible le jour J », temps aller/retour ( $\leq 30$  min) et d'un indicateur standardisé dans notre étude. L'écart observé est mesures observées (jour J) sont conformes aux recommandations méthodologiques.

#### *Parlant des Latrines (qualité, vidange, usage)*

**Garn J. et coll. 2024, dans une étude sur les effets** des latrines améliorées sur diarrhée/« herd protection à contexte multiple, Ils ont trouvés que les latrines améliorées sont réellement associées à réduction de diarrhée si couverture suffisante et vidange/entretien assurés. Nos résultats (latrine améliorée associée à pratique adéquate) concordent surtout pour les données qualitatives qui montrent des problèmes de vidange. L'étude des auteurs ci-haut cités met l'accent sur couverture minimale

pour effet communautaire, la nôtre peut estimer la couverture locale et proposer objectif minimal.

**Armah et coll. (2018)**, dans leurs travaux sur les tendances, accès et assainissement en SSA, ils ont observés Progrès inégaux ; urbanisation rapide sans services de vidange adaptés. Dans ce contexte national/urbano rural de Mont Ngafula qui explique latrines pleines et dégradation rapide. L'écart constaté entre les deux études, montre la nécessité d'intégrer planification urbaine à WASH alors que c'est le point faible constaté car, il est souvent absent des interventions locales.

**Roche, Bain, (2017)**, dans son étude sur estimations combinées WASH en 25 pays SSA. Leur étude a présenté des résultats très surprenants en épinglant que dans ces pays africains du sud du Sahara, même lorsqu'une latrine existe, la sécurité et le vidange restent déficientes ; couvertures combinées eau+ sanitation faible (les conditions d'hygiène liées à d'évacuation restent faible). Ces résultats concordent avec les nôtres montrant que les latrines «existantes»  $\neq$  latrines «fonctionnelles/saines». ces analyses appellent à mesurer «fonctionnalité» (critère que nous avons inclus).

#### *Lavage des mains (présence dispositif + savon)*

**Curtis V. & Cairncross S. 2014)**, dans leur étude sur la revue et méta-analyse de l'effet du lavage des mains sur la diarrhée, ils ont constatés que HWWS (un indicateur de qualité instauré par l'organisation mondiale de la santé insistant sur la présence du savon car, surtout celui qui est bactéricide, élimine et tue les microbes, les bactéries) réduit le risque de diarrhée  $\sim 40\%$ . En lien avec nos résultats, il y a une forte association entre dispositif lavage mains (avec savon) et pratique adéquate est compatible avec ces effets

protecteurs. L'Écart constaté est les méta-analyses mesurent santé ; la nôtre documente les déterminants de la disponibilité savon/eau.

**BMC pooled analysis Mastewal Endalew et coll. (2022)**, dans une étude sur la prévalence limitée de dispositif de lavage des mains dans des pays Africain du sud du Sahara, ils ont obtenus 66% des ménages qui manquent d'un dispositif complet (eau+savon) ; facteurs: temps d'accès à l'eau, instruction, richesse. Ces résultats concordent directement avec les nôtres, 39% de dispositifs eau+savon et avec l'importance du temps d'accès  $\leq 30$  min.

**Lancet (Wolf et coll. / 2018–2022)**, les études des méta-analyses récentes évaluant impact combiné WASH, démontrent que les interventions de lavage (combinées à eau et assainissement) réduisent diarrhée ; son impact dépend de l'accès, la pratique du lavage des mains au savon et à l'eau. En lien avec notre étude, il est nécessaire de rappeler que la simple sensibilisation sans fourniture d'agents (savon) a des effets limités. Ces résultats ont été expliqués par nos verbatims.

**Johns Hopkins (JHU, 2020)**, dans une étude sur les inégalités d'accès à savon et eau en SSA, implications COVID-19, ils ont trouvés que deux tiers des ménages manquaient eau+savon ; inégalités fortes par richesse. En lien avec notre étude, il y a lieu d'éclairer que les couts de la vie, les facteurs économiques et sociaux du ménage ont un impact sur le rôle du coût (verbatims) et la nécessité d'une mesure de vulnérabilité. il a été constaté un écart selon lequel, JHU insiste sur les urgence épidémiques ; notre étude propose les interventions pérennes orientées vers la routine, pas seulement urgence.

*Concernant les études d'intervention scolaires et communautaires,*

Senker B, 2025 dans son étude sur l'impact de la mutuelle de santé de santé des enseignants du secteur public (MESP/RDC) en République Démocratique du Congo, a trouvé que les interventions scolaires réduisent les fréquences de la diarrhée voir même l'absence des diarrhées si, elles sont accompagnées de facilités et multi techniques. Nos résultats témoignent, une meilleure durabilité si BCC + fournitures + suivi. Nos recommandations d'utiliser écoles/RECO comme hubs reprennent cette évidence. L'écart constaté est que certaines interventions échouent sans approvisionnement. Nous avons suggéré d'insérer un plan pilote école + marché (distribution savon + suivi) dans recommandations.

*En matières de Gestion des déchets solides (collecte régulière, tri) ;*

**Amoah et coll. (2019)**, une étude menée au Ghana, sur l'évaluation de gestion des déchets ménagers dans district ghanéen nous rapporte une collecte irrégulière, dépôts sauvages fréquents, lien avec facteurs socio-économiques et disponibilité d'infrastructures. Elle concorde avec nos 28% collecte régulière et observations de dépôts sauvages. L'écart est que le Ghana a mis en place systèmes expérimentaux ; qui exige une étude comparative à Kinshasa lié aux (coût, logistique et ...).

## V. Conclusion

L'hygiène environnementale reste encore un défi majeur à relever en santé publique dans le monde et concerne surtout les pays en développement où les populations vivent dans des conditions déplorable. Notre recherche avait pour objectif évaluer le

niveau d'application de l'hygiène environnementale par la population de la zone de santé de Mont Ngafula I et II et de ressortir les déterminants de ladite pratique au sein de cette dernière.

Aux questions posées dans notre problématique, nous avons formulé des hypothèses selon lesquelles l'environnement de ladite zone de santé de souffrirait d'une pollution mettant en danger la santé de ses habitants. La population de ce quartier ne pratiquerait pas de l'hygiène environnementale. Il existerait une relation significative entre les caractéristiques sociodémographiques et économiques avec la pratique de l'hygiène environnementale

Pour mener à bien notre étude, nous avons procédé à la méthode d'enquête par interview ainsi que l'échantillonnage probabiliste du type accidentel. Notre étude était de type transversal descriptif. Le traitement des données a été effectué en Excel où les données ont été saisies, codifiées, nettoyées et exportées en SPSS 22,0 pour l'analyse.

A l'issue des résultats de notre recherche, notre première hypothèse est confirmée car 96,9% des habitants de la zone de santé de Mont Ngafula reconnaissent la présence d'insectes ou bêtes nuisibles dans leur WC ; 56,2% d'enquêtes jetaient leurs ordures à ciel ouvert (à même la terre). Quant à la deuxième hypothèse, elle est quasiment affirmée du fait que 50,3% d'enquêtes avaient avoué pratiquer de l'hygiène environnementale contre 49,7% qui ne la pratiquaient pas. S'agissant de la dernière hypothèse» elle est quasiment confirmée car

La plupart des caractéristiques sociodémographiques et économiques sont statistiquement en relation avec la pratique de l'hygiène environnementale de nos enquêtes.

Nous n'avons pas la prétention d'avoir abordé tous les points qui touchent à l'hygiène environnementale. Ainsi, nous voulons le reconnaître, notre étude est loin d'être complète et soulève de nombreuses interrogations, lesquelles constituent des brèches qui pourront faire stimuler de nouvelles études pour les futurs chercheurs dans le domaine de l'hygiène environnementale.

### **Suggestions**

Au regard des résultats issus de notre enquête, nous ne pouvons pas terminer cette étude sans recommander et suggérer ce qui suit:

#### **1. Aux autorités politico-administratives**

- Disponibilité des moyens nécessaires pour palier à cette fin ;
- Réorganiser les services de l'hygiène et assainissement.

#### **2. Aux professionnels de santé**

- Sensibiliser la population de pratiquer de l'hygiène environnementale;
- Bien jouer leur rôle au sein de la communauté comme communicateur, informateur et éducateur ;
- Sensibiliser la population à la protection de l'environnement;
- Appliquer la participation communautaire à tous les niveaux.

#### **3. A la population**

- Bien protéger l'environnement ;
- Suivre les conseils donnés par les experts ;
- Participer activement dans la pratique de l'hygiène environnementale.

### **References Bibliographiques**

I. Ouvrages

André ROUSSE, Santé publique, santé de la communauté, Villeurbanne, Harmattan, France, 198Q, I67p

Anne-Marie RAIMBAUT, 3° BELLON J.C, l'hygiène dans l'industrie alimentaire, PAO, Rome, 1993, 121 p,

BERTILLON L.A, Insalubrité et habitat surpeuplé, éd. UJ.F, Paris, 1983,

CAIRNCROSS et FEACHEM, Conséquences de l'insalubrité, éd. Rév. Praticien, Paris, 1999

Admasie, A., Debebe, M., & Fikadu, M. (2021). Assessment of environmental sanitation practices and associated factors among residents in Debre Berhan Town, Ethiopia. *Journal of Environmental and Public Health*, 2021, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2021/9991728>

Agence Congolaise de Presse (ACP). (2024, novembre 30). Assainissement à Kinshasa : curage des caniveaux dans la commune de Mont-Ngafula. <https://acp.cd/urbain/assainissement-a-kinshasa-curage-des-caniveaux-dans-la-commune-de-mont-ngafula/>

Agence Congolaise de Presse. (2024, novembre 30). Assainissement à Kinshasa : curage des caniveaux dans la commune de Mont-Ngafula. ACP. <https://acp.cd/urbain/assainissement-a-kinshasa-curage-des-caniveaux-dans-la-commune-de-mont-ngafula/>

Agence Congolaise de Presse. (2024, septembre 22). Construction de puits de rétention des eaux de pluie recommandée à Mont-Ngafula. ACP. <https://acp.cd/urbain/kinshasa-construction-de-puits-de-retention-des-eaux-de-pluie-recommandee-a-mont-ngafula/>

Bognon, A. M., & Sodjinou, E. (2016). Pratiques d'hygiène en milieu urbain en Afrique de l'Ouest : Cas du quartier Zongo à Parakou (Bénin). *Cahiers de l'IFORD*, 5(1), 45–61.

Dépêche.cd. (2025, août 7). Kinshasa – Mont-Ngafula : les habitants appellent au lancement urgent des travaux anti-érosifs avant le retour des pluies. <https://depeche.cd/2025/08/07/kinshasa-mont-ngafula-les-habitant-appellent-au-lancement-urgent-des-travaux-anti-erosifs-avant-le-retour-des-pluies/>

Dépêche.cd. (2025, août 7). Kinshasa – Mont-Ngafula : les habitants appellent au lancement urgent des travaux anti-érosifs avant le retour des pluies. <https://depeche.cd/2025/08/07/kinshasa-mont-ngafula-les-habitant-appellent-au-lancement-urgent-des-travaux-anti-erosifs-avant-le-retour-des-pluies/>

Diouf, F. S., Ndiaye, M. B., & Faye, A. (2020). Accès à l'eau potable et comportements d'hygiène à Dakar : étude de cas dans les quartiers précaires. *Revue Africaine de Santé Publique*, 14(2), 115–123.

Doyon, A., & Plouffe, M. (2021). L'accès à l'eau et à l'assainissement dans les quartiers vulnérables : le cas de Kinshasa. *Les Cahiers de la recherche urbaine*, 134(1), 75–90.

Faso Observateur. (2024, novembre 4). Kinshasa : à cause d'une tête d'érosion, les habitants de Mont-Ngafula privés d'eau et d'électricité. <https://fasoobservateur.com/kinshasa-a-cause-dune-tete-derosion-les-habitants-de-mont-ngafula-privés-deau-delectricite/>

Kinkela, L. J., & Shomba, K. S. (2019). Problématique de l'assainissement et santé publique dans les communes périphériques de Kinshasa : étude de cas de Mont-Ngafula. *Revue Congolaise de Santé Publique*, 8(2), 99–110.

Kiyombo, M., & Malukisa, J. (2018). Facteurs associés aux mauvaises pratiques d'hygiène domestique dans les ménages de Mont-Ngafula. *Revue des Sciences de la Santé*, 12(3), 22–34.

OMS. (2019). Lignes directrices sur l'eau, l'assainissement et l'hygiène pour les établissements de soins de santé. Organisation mondiale de la Santé. <https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789241549240>

Ouragan.cd. (2024, mai 9). La commune de Mont-Ngafula se dote d'un Plan communal de développement (PCD). <https://ouragan.cd/2024/05/kinshasa-la-commune-de-mont-ngafula-se-dote-dun-plan-de-developpement/>

Ouragan.cd. (2024, mai 9). La commune de Mont-Ngafula se dote d'un Plan communal de développement (PCD). <https://ouragan.cd/2024/05/kinshasa-la-commune-de-mont-ngafula-se-dote-dun-plan-de-developpement/>

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). (2020). Rapport sur le développement humain en RDC : accès aux services de base. Kinshasa : PNUD RDC.

Radio Okapi. (2024, novembre 6). Kinshasa : à cause d'une tête d'érosion, les habitants de Mont-Ngafula privés d'eau et d'électricité. <https://www.radiookapi.net/2024/11/06/actualite/societe/kinshasa-cause-dune-tete-derosion-les-habitants-de-mont-ngafula-privés>

[ciete/kinshasa-cause-dune-tete-derosion-les-habitants-de-mont-ngafula-privés](https://www.radiookapi.net/2024/11/06/actualite/societe/kinshasa-cause-dune-tete-derosion-les-habitants-de-mont-ngafula-privés)

Radio Okapi. (2024, novembre 6). Kinshasa : à cause d'une tête d'érosion, les habitants de Mont-Ngafula privés d'eau et d'électricité. <https://www.radiookapi.net/2024/11/06/actualite/societe/kinshasa-cause-dune-tete-derosion-les-habitants-de-mont-ngafula-privés>

Saint-Moulin, L., & Kalombo, M. (2005). Atlas de l'organisation administrative de la République Démocratique du Congo. Kinshasa : CEPAS.

Saint-Moulin, L., & Kalombo, M. (2005). Atlas de l'organisation administrative de la République Démocratique du Congo. Kinshasa : CEPAS.

Shomba Kinyamba, S., Mukoka Nsenda, F., Olela Nonga, D., Kaminar, T. M., & Mbalanda, W. (2015). Monographie de la ville de Kinshasa. Kinshasa – Montréal – Washington : ICREDES.

Shomba Kinyamba, S., Mukoka Nsenda, F., Olela Nonga, D., Kaminar, T. M., & Mbalanda, W. (2015). Monographie de la ville de Kinshasa. Kinshasa – Montréal – Washington : ICREDES.

Wikipédia. (2024). Mont-Ngafula. <https://fr.wikipedia.org/wiki/Mont-Ngafula>

Wikipédia. (2024). Pont de Kinsuka. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Pont\\_de\\_Kinsuka](https://fr.wikipedia.org/wiki/Pont_de_Kinsuka)

Zoom Eco. (2017, février 17). RDC : Le Japon finance 119 000 USD pour un projet d'adduction d'eau à Mont-Ngafula. <https://zoom-eco.net/developpement/rdc-japon-finance-119-000-usd-projet-dadduction-eau-a-mont-ngafula/>

Zoom Eco. (2017, février 17). RDC : Le Japon finance 119 000 USD pour un projet d'adduction d'eau à Mont-Ngafula. <https://zoom->

[eco.net/developpement/rdc-japon-finance-119-000-usd-projet-dadduction-eau-a-mont-ngafula/](https://zoom-eco.net/developpement/rdc-japon-finance-119-000-usd-projet-dadduction-eau-a-mont-ngafula/)