

« CONSEQUENCES DU LOTISSEMENT ANARCHIQUE ET OCCUPATION DES ZONES NON AEDIFICANDI SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE EN VILLE DE BENI (RDC) »

Par BATWANA TUPI Martin

Chef de Travaux à l'Institut Supérieur Pédagogique Oicha.

Résumé

L'objectif de cette étude est de découvrir les risques auxquels les populations sont exposées en occupant les zones non appropriées. Les bords des rivières sont des zones naturelles d'expansion des crues, en les lotissant on expose directement les habitations et les habitants à des inondations régulières. Car, le lotissement des bords de rivières constitue une prise de risque majeure à la fois pour l'environnement et pour les populations.

Les méthodes qui ont été utilisées sont : La méthode comparative qui nous a aidé à comparer les cas de glissement de terrain et destructions des maisons à travers les différentes communes qui composent la ville mais aussi les cas de maladies hydriques et les cas de noyades identifiés au cours de notre recherche. La méthode analytique a été utile pour analyser les données recueillies sur terrain. La méthode descriptive a servi pour décrire les cas de glissement de terrain et les destructions des maisons. Les techniques utilisées sont : L'observation directe qui a consisté à observer les lieux où nous avons localisé les glissements de terrains et les destructions des maisons. La recherche documentaire a consisté à collecter les informations à partir de diverses sources documentaires pour constituer la revue de la littérature, mais aussi la discussion. Le matériel utilisé : Le drone a été utilisé pour tirer les images de glissement de terrain et destruction des maisons. Le logiciel QGIS a permis de dessiner les cartes représentées dans ce travail.

Les résultats font état de glissement de terrain et destructions des maisons, mais aussi les maladies hydriques ont été découvertes par cette recherche.

Dans le cadre de discussions : les publications consultées ont confirmé nos recherches. En conclusion notre hypothèse a été confirmée.

Mots clés : Lotissement, Occupation parcellaire, Anarchie, Glissement de terrain, Destruction, Noyade.

Abstract

This study investigates the risks faced by populations occupying unsuitable areas, particularly riverbanks, which naturally serve as flood expansion zones. Their subdivision directly exposes residents and dwellings to recurrent flooding, posing significant threats to both communities and the environment.

A mixed methodological approach was employed. Comparative analysis identified cases of landslides, housing destruction, waterborne diseases, and drownings across several urban districts. Analytical and descriptive methods were used to interpret field data and document observed events. Data collection relied on direct field observation, documentary review, and discussions. A drone was used to capture imagery of landslide-affected areas, while QGIS supported spatial mapping.

Findings reveal recurrent landslides, housing destruction, and waterborne diseases, confirming the major risks linked to unplanned occupation of flood-prone zones. Literature reviewed corroborates these results, validating the research hypothesis.

Keywords: Land subdivision, Informal occupation, Flood risk, Landslide, Housing destruction, Waterborne diseases.

INTRODUCTION

Cette étude consiste à présenter les conséquences du lotissement anarchique et l'occupation des zones non aedificandi sur l'environnement et la santé humaine en ville de Beni (RDC).

Le lotissement anarchique, souvent assimilé à un type d'urbanisation informelle, désigne le morcellement de terrains à des fins d'habitat sans respect des procédures légales d'urbanisme ni des normes de viabilisation.

Quelques auteurs ont éclairé notre réflexion par rapport à notre sujet de recherche :

JOEL KYANA (2010), « *Les constructions anarchiques dans les quartiers Kimbangu I et Yolo-Nord III le long de la rivière Kalamu* » confirme que Les constructions anarchiques dans la ville de Kinshasa et particulièrement le long de la rivière Kalamu dans les quartiers Kimbangu I et Yolo nord III ont des effets néfastes sur le plan environnemental et sur l'homme. Le premier souffrira des bouleversements, parfois irréversibles, subis par les déséquilibres de ses écosystèmes (à cause de l'implantation des constructions anarchiques sur des sites non appropriés, telle la proximité de lits des zones inondables, des terres fertiles...). Le second, soit l'habitant lui-même des quartiers anarchiques, pâtira de la détérioration de sa qualité de vie due à l'absence de réseaux d'assainissement et d'infrastructures diverses, à l'insuffisance de l'alimentation en eau ou des services de ramassage des ordures.

Il ajoute que les constructions anarchiques sont donc un réel fléau principalement pour les habitants eux-mêmes de ces types de quartiers, et secondairement pour les villes qui l'abritent, du fait de son existence.

Jean-François Doulet (dir.) (2015), dans sa publication « *Les métropoles en Afrique subsaharienne : enjeux et perspectives...* » a dit que l'érosion urbaine dans les capitales africaines combine phénomènes physiques (érosion des sols, inondations) et processus socio-institutionnels (dégradation des services publics). L'expansion rapide et informelle des périphéries fragilise les pentes, lit des rivières et zones côtières, amplifiant l'érosion surface/latérale. La perforation des couvertures végétales par l'urbanisation accélère le ruissellement et le transport sédimentaire vers les centres urbains.

Le rapport national Habitat III - République démocratique du Congo (2015) dresse un état des lieux global de l'urbanisation congolaise et identifie la vulnérabilité des zones habitées face aux risques environnementaux, dont l'érosion et les inondations. Kinshasa y apparaît comme une métropole soumise à une dynamique d'expansion rapide, d'urbanisation informelle et d'insuffisance des services de drainage et d'assainissement - conditions propices à l'aggravation des phénomènes d'érosion.

Mpiayoleke Joseph Lopanza et all (2020), dans « *Erosions Urbaines À Kinshasa : Causes, Conséquences et Perspectives* » Ont dit : à chaque précipitation, pendant la saison pluvieuse, les érosions enregistrent d'énormes dégâts dans la ville de Kinshasa. Leur étude a tenté d'analyser les causes et conséquences de ces érosions urbaines. Une enquête par questionnaire a été menée auprès des 250 ménages touchés. Les résultats ont montré que les causes des

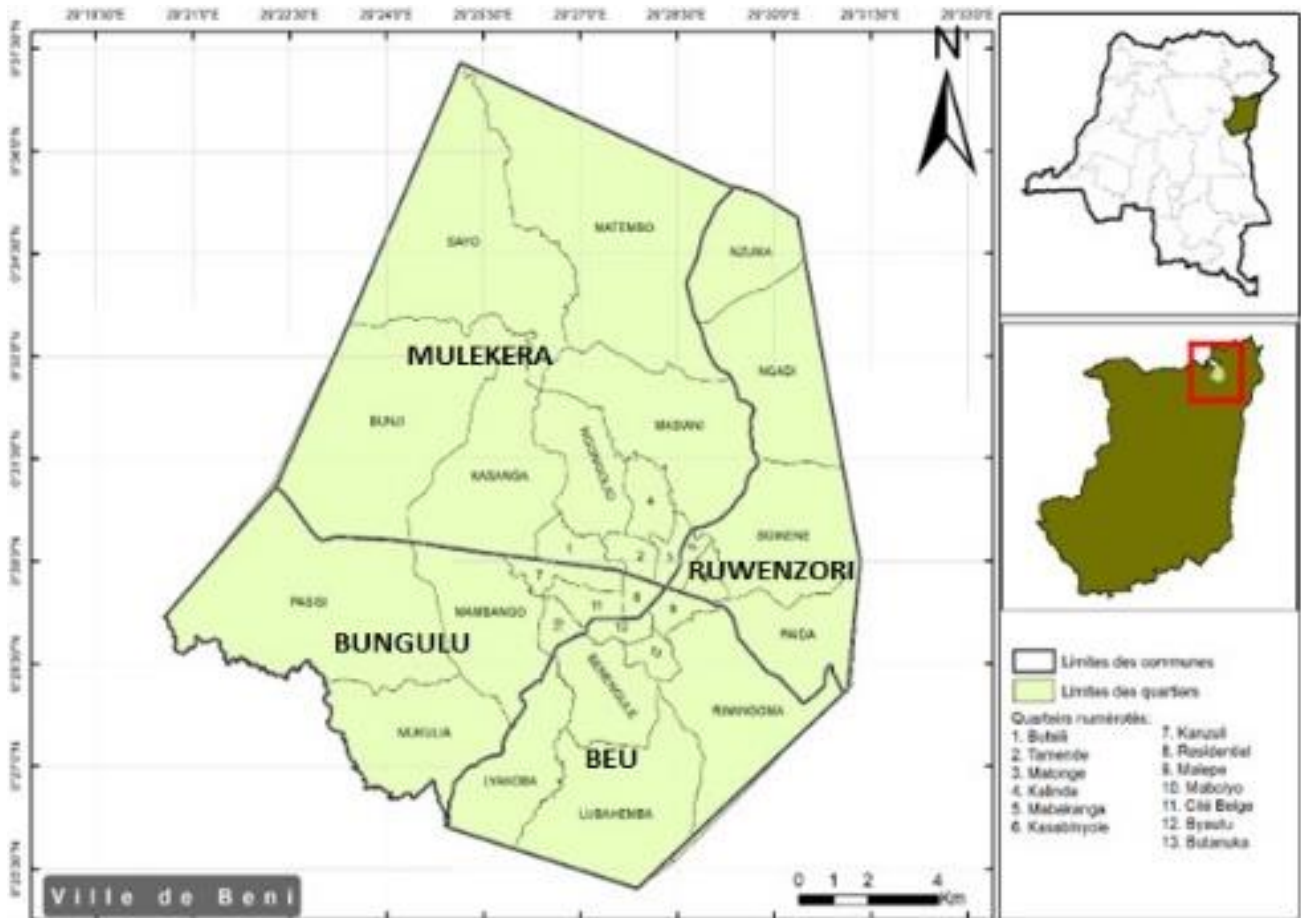
érosions sont regroupées en deux catégories notamment les causes écologiques ainsi que les causes socio-économique et politique. Ces causes produisent plusieurs conséquences notamment les effets socio-économiques, socio-psychologiques et d'urbanisation. Les autorités urbaines, communales et locales viennent rarement en aide aux ménages sinistrés.

Pour traiter cette étude la question principale de la problématique est la suivante, quelles sont les conséquences du lotissement anarchique et l'occupation parcellaire des zones non aedificandi en ville de Beni sur l'environnement et la santé humaine ? l'hypothèse provisoire à cette problématique est formulée comme suit : les conséquences du lotissement anarchique et l'occupation parcellaire des zones non aedificandi en ville de Beni seraient le glissement de terrain, destruction des maisons, des maladies d'origine hydrique et des noyades.

Les objectifs de cette étude consistent à éveiller la conscience des autorités compétentes à faire le suivi du lotissement et l'occupation parcellaire en ville de Beni afin de limiter les risques liés aux conséquences issues de l'occupation parcellaire anarchique sur l'environnement et la santé humaine.

MATERIELES ET METHODES

Cette étude est menée dans la ville de Beni qui comprend quatre communes : Beu, Bungulu, Mulekera et Ruwenzori qui représentent notre terrain d'étude. La période retenue pour cette étude va de 2012 à 2021. Ci-dessous la carte administrative de la ville de Beni



➤ Les méthodes qui ont été utilisées sont :

- La méthode comparative nous a aidé à comparer les cas de glissement de terrain et destructions des maisons à travers les différentes communes qui composent la ville mais aussi les cas de maladies hydriques et les cas de noyades identifiés au cours de notre recherche.
- La méthode analytique a été utile pour analyser les données recueillies sur terrain.
- La méthode descriptive a servi pour décrire les glissements de terrain observés.

➤ Les techniques utilisées sont :

- L'observation directe a consisté à observer les lieux où nous avons localisé les glissements de terrains et les destructions des maisons.
- La recherche documentaire a consisté à collecter les informations à partir de diverses sources documentaires pour constituer la revue de la littérature et la discussion.

➤ Le matériel :

- Le drone a été utilisé pour tirer les images de glissement de terrain et destruction des maisons.
- Le logiciel QGIS a permis de dessiner les cartes reprisent dans ce travail.

RESULTATS

Le lotissement anarchique, c'est-à-dire l'urbanisation non planifiée et désordonnée, a de nombreuses conséquences négatives en ville de Beni. Ces conséquences touchent à la fois l'environnement et la santé humaine. Ci-dessous Les Conséquences du lotissement anarchique identifiées en ville de Beni par commune considérant les quartiers identifiés.

I. COMMUNE BEU

I.1. Conséquence sur l'environnement

I.1.1. Glissement de terrain

Commune	Quartier	GLISSEMENT DE TERRAIN ; NOMBRE DES CAS ENREGISTRES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
BEU	BENENGULE	7	6	4	3	3	2	1	0	0	0	26	42
	BIAUTU	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	6	10
	MALEPE	5	5	7	8	4	1	0	0	0	0	30	48
	TOTAL	13	14	13	11	07	03	01	00	00	00	62	100

MALEPE a enregistré plus de cas de glissement de terrain soit 48%.

I.1.2. Destruction des maisons

Commune	Quartier	GLISSEMENT DE TERRAIN ; NOMBRE DES CAS ENREGISTRES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total	%
BEU	BENENGULE	7	6	8	10	2	1	0	0	0	0	34	59
	BIAUTU	3	4	0	0	0	4	0	0	0	0	11	19
	MALEPE	0	0	0	8	4	1	0	0	0	0	13	22
	TOTAL	10	10	08	18	06	06	00	00	00	00	58	100

Benengule a enregistré plus de cas de destruction des maisons soit 59%.

I.2. Conséquences sur la santé humaine

I.2.1. Maladies d'origine hydrique

Les maladies d'origine hydrique sont des maladies causées par la consommation ou le contact avec de l'eau contaminée. Ces maladies sont souvent liées à une mauvaise qualité de l'eau potable, à des installations sanitaires inadéquates ou à une hygiène insuffisante. La cause principale de ces maladies d'origine hydrique c'est la pollution de rivières par les déchets qui y sont jetés provenant de ménages des riverains ou des différents marchés à travers la ville. Le tableau qui suit montre les cas de maladies hydriques identifiés de 2012 à 2021 en commune BEU.

QUARTIERS	2012					2017					2021				
	Amibiasé	Diarrière	Fièvre typhoïde	Géolaminosé	Schistosomé	Amibiasé	Diarrière	Fièvre typhoïde	Géolaminosé	Schistosomé	Amibiasé	Diarrière	Fièvre typhoïde	Géolaminosé	Schistosomé
BIAUTU	29	10	6	25	10	17	9	6	15	10	4	33	6	9	6
BENENGULE	23	8	5	19	9	15	8	5	13	9	3	30	5	8	5
MALEPE	31	11	6	27	11	20	10	7	18	12	4	31	6	8	6
TOTAL	83	29	17	71	30	52	27	18	46	31	11	94	17	25	17

Source : Structure sanitaire : Centre de santé de Malepe

I.2.2. Noyades

COMMUNE	QUARTIER	NOYADES ; NOMBRE DES CAS ENREGISTRES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
BEU	BENENGULE	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	6
	BIAUTU	7	4	2	3	0	4	0	0	0	1	21	64
	MALEPE	0	4	0	2	3	1	0	0	0	0	10	30
	TOTAL	7	8	2	5	4	6	0	0	0	1	33	100

❖ Synthèse des conséquences sur l'environnement et la santé humaine en commune Beu

CAS ENREGISTRES	QUARTIERS			TOTAL	%
	BIAUTU	BENENGULE	MALEPE		
GLISSEMENT DE TERRAIN	21	26	30	77	25
DESTRUCTIONS DES MAISONS	11	34	13	58	18
MALADIES HYDRIQUES (2021)	58	51	55	164	53
NOYADES	6	2	4	12	4
TOTAL	96	113	102	311	100

En 2021 ; dans la commune Beu, les maladies hydriques ont été enregistrées à la hauteur de 164 cas ; situation consécutive à l'occupation parcellaire anarchique aux bords des rivières, soit 53% des cas enregistrés.

II. COMMUNE BUNGULU

II.1. Conséquence sur l'environnement

II.1.1. Glissement de terrain

COMMUNE BUNGULU	QUARTIER	ANNEES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
	CITE-BELGE	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100
	KANZULI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MAMBANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	100

Le quartier CITE-BELGE a connu à 100% des cas de glissement de terrain en commune BUNGULU.

II.1.2. Destruction des maisons

COMMUNE	QUARTIER	ANNEES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
BUNGULU	CITE-BELGE	0	5	6	0	0	0	0	0	0	0	11	100
	KANZULI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MAMBANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0	5	6	0	0	0	0	0	0	0	11	100

Le quartier CITE-BELGE a enregistré à 100% des cas de destruction des maisons.

II.2. Conséquences sur la santé humaine

II.2.1. Maladies d'origine hydrique

QUARTIERS	2012					2017					2021				
	Amibiase	Diarrhée	Fièvre typhoïde	Geohelminthiase	Schistosome	Amibiase	Diarrhée	Fièvre typhoïde	Geohelminthiase	Schistosome	Amibiase	Diarrhée	Fièvre typhoïde	Geohelminthiase	Schistosome
CITE-BELGE	34	36	2	335	104	50	23	1	298	64	51	47	1	362	81
KANZULINZULI	37	40	3	368	114	63	29	2	369	79	64	58	2	450	102
MAMBANGO	11	12	1	115	35	20	9	1	118	25	24	21	0	166	37
TOTAL	82	88	6	818	253	133	61	4	785	168	139	126	3	978	220

Source : Structure sanitaire : Centre de santé KANZULI.

II.2.2. Noyades

COMMUNE	QUARTIER	ANNEES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
BUNGULU	CITE-BELGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	KANZULI	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	100
	MAMBANGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100

❖ Synthèse des Conséquences sur l'environnement et la santé humaine : en commune
Bungulu

CAS ENREGISTRES	QUARTIERS			TOTAL	%
	CITE BELGE	KANZULINZ ULI	MAMBANGO		
Glissement de terrain	2	3	4	9	14
Destruction des maisons	2	1	4	7	11
Maladies d'origine hydrique	14	9	12	35	56
Noyades	1	3	7	11	17
TOTAL	19	16	28	63	100

En 2021 ; dans la commune Bungulu, les maladies hydriques ont été enregistrées à la hauteur de 35 cas, soit 56% des cas enregistrés.

III. COMMUNE MULEKERA

III.1. Conséquence sur l'environnement

III.1.1. **Glissement de terrain** : aucun cas de glissement de terrain n'est signalé en commune MULEKERA Consécutivement à son Relief de basse Altitude où prédomine les plaines.

III.1.2. Destruction des maisons

COMMUNE	QUARTIER	ANNEES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
MULEKERA	KALINDA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	25
	KASANGA-TUHA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MATONGE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	NGONGOLIO	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	75
	TOTAL	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	4	100

Le quartier NGONGOLIO a enregistré 75% des cas de destructions des maisons suite aux inondations des causées par les pluies. MULEKERA regorge un grand nombre des rivières dans la ville de Beni, présentant un relief dominant de plaines ; et généralement les rivières des plaines causent des dégâts pendant les crues.

III.2. Conséquences sur la santé humaine

III.2.1. Maladies d'origine hydrique

QUARTIERS	2012					2017					2021				
	Amibiase	Diarrhée	Fièvre typhoïde	Geohel - mintiose	Schistosome	Amibiase	Diarrhée	Fièvre typhoïde	Geohel - mintiose	Schistosome	Amibiase	Diarrhée	Fièvre typhoïde	Geohel - mintiose	Schistosome
KASANGA-TUHA	9	9	6	1	11	45	7	38	5	53	17	26	30	5	11
NGONGOLIO	19	18	12	2	23	54	9	46	6	63	21	32	37	7	13
MATONGE	17	16	11	2	22	43	7	36	5	49	19	28	33	6	11
KALINDA	34	32	23	4	42	90	15	76	10	105	39	60	69	13	25
TOTAL	79	75	52	9	98	232	38	196	26	270	96	146	169	31	60

Source : Structure sanitaire : Centre de santé MABAKANGA

III.2.2. Noyades

COMMUNE	QUARTIER	ANNEES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
MULEKERA	KALINDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	KASANGA-TUHA	3	0	2	0	0	0	4	0	1	1	11	32
	MATONGE	0	0	1	0	3	0	0	3	0	0	7	21
	NGONGOLIO	2	4	0	2	0	1	0	3	0	4	16	47
	TOTAL	5	4	3	2	3	1	4	6	1	5	34	100

❖ Synthèse des Conséquences sur l'environnement et la santé humaine en commune Mulekera

CAS ENREGISTRES	QUARTIERS				TOTAL	%
	KASANGA-TUHA	KALINDA	MATONGE	NGONGOLIO		
Glissement de terrain	2	1	-	1	4	6
Destruction des maisons	4	4	2	1	11	16
Maladies d'origine hydrique (2021)	12	8	11	9	40	60
NOYADES	3	2	1	6	12	18
TOTAL	21	15	14	17	67	100

En 2021 ; dans la commune Mulekera, les maladies hydriques ont été enregistrées à la hauteur de 40 cas, soit 60% des cas enregistrés.

IV.COMMUNE RUWENZORI

IV.1. Conséquence sur l'environnement

IV.1.1. Glissement de terrain

COMMUNE	QUARTIER	ANNEES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
RUWENZORI	KASABINYOLE	0	0	1	1	0	0	0	1	2	0	5	45
	MABAKANGA	0	0	0	0	1	1	2	0	1	1	6	55
	Total	0	0	1	1	1	1	2	1	2	1	11	10

IV.1.2. Destruction des maisons

COMMUNE	QUARTIER	ANNEES											
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
RUWENZORI	KASABINYOLE	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	3	75
	MABAKANGA	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	25
	Total	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	4	100

IV.2. Conséquences sur la santé humaine

IV.2.1. Maladies d'origine hydrique

QUARTIERS	2012					2017					2021				
	Amibia se	Diarr hée	Fièvre typ hoï de	Geoh el-mi nti ose	Schi stoso me	Amibia se	Diarr hée	Fièvre typ hoï de	Geoh el-mi nti ose	Schi stoso me	Amibia se	Diarr hée	Fièvre typ hoï de	Geoh el-mi nti ose	Schi stoso me
KASABINYOLE	38	41	34	56	33	27	127	63	44	26	34	117	99	22	17
MABAKANGA	42	46	37	61	36	30	140	69	48	29	27	92	78	17	13
TOTAL	80	87	71	117	69	57	267	132	92	55	61	209	177	39	30

Source : Structure sanitaire : Centre de santé KASABINYOLE

IV.2.2. Noyades

COMMUNE	QUARTIER												
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL	%
RUWENZORI	KASABINYOLE	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	42
	MABAKANGA	0	1	4	2	0	0	0	0	0	0	7	58
	TOTAL	0	1	9	2	0	0	0	0	0	0	12	100

❖ Synthèse des conséquences sur l'environnement et la santé humaine en commune Ruwenzori

CAS ENREGISTRES	QUARTIERS		TOTAL	%
	KASABINYOLE	MABAKANGA		
Glissement de terrain	5	6	11	2
Destruction des maisons	3	1	4	1
Maladies hydriques (2021)	289	227	516	95
Noyades	5	7	12	2
TOTAL	302	241	543	100

**SYNTHESE DES CONSEQUENCES DU LOTISSEMENT ANARCHIQUE ET
OCCUPATION PARCELLAIRE DES ZONES NON APPROPRIEES EN VILLE DE
BENI**

CAS ENREGISTRES	COMMUNES								Ville/ Beni	
	BEU	%	BUNGULU	%	MULEKERA	%	RUWENZORI	%		%
Glissement/terrain	62	52	5	31	0	0	11	73	78	50
Destruction/maisons	58	48	11	69	4	100	4	27	77	50
TOTAL	120	100	16	100	4	100	15	100	155	100

CAS ENREGISTRE	COMMUNES								Ville/ Beni	
	BEU	%	BUNGULU	%	MULEKERA	%	RUWENZORI	%		%
Maladies/hydriques (2021)	164	6	1466	55	502	19	516	20	2648	100



CAS ENREGISTRE	COMMUNES								Ville/ Beni	
	BEU	%	BUNGULU	%	MULEKERA	%	RUWENZORI	%		%
Noyades	33	41	1	1	34	43	12	15	80	100

❖ *Commentaires :*

Après analyse de cette synthèse il ressort ce qui suit :

- Le glissement de terrain et la destruction des maisons ont été plus enregistrés en commune Beu. Cette situation est justifiée par la présence des sols sablonneux qui sont susceptibles au glissement de terrain, mais aussi favorisés par les pentes présentes dans la zone (zone collinaire). La figure n°2 montre les différents types de sols en ville de Beni : Sols sablonneux :Beu 15%, Ruwenzori 12%, Bungulu 11%, et Mulekera 9%
- La commune Bungulu a enregistré 1466 cas des maladies hydriques en 2021 soit 55% du total de la ville de Beni.
- La commune Mulekera a enregistré plus des cas des noyades soit 43%. La situation est consécutive à la présence des rivières par rapport à d'autres communes.

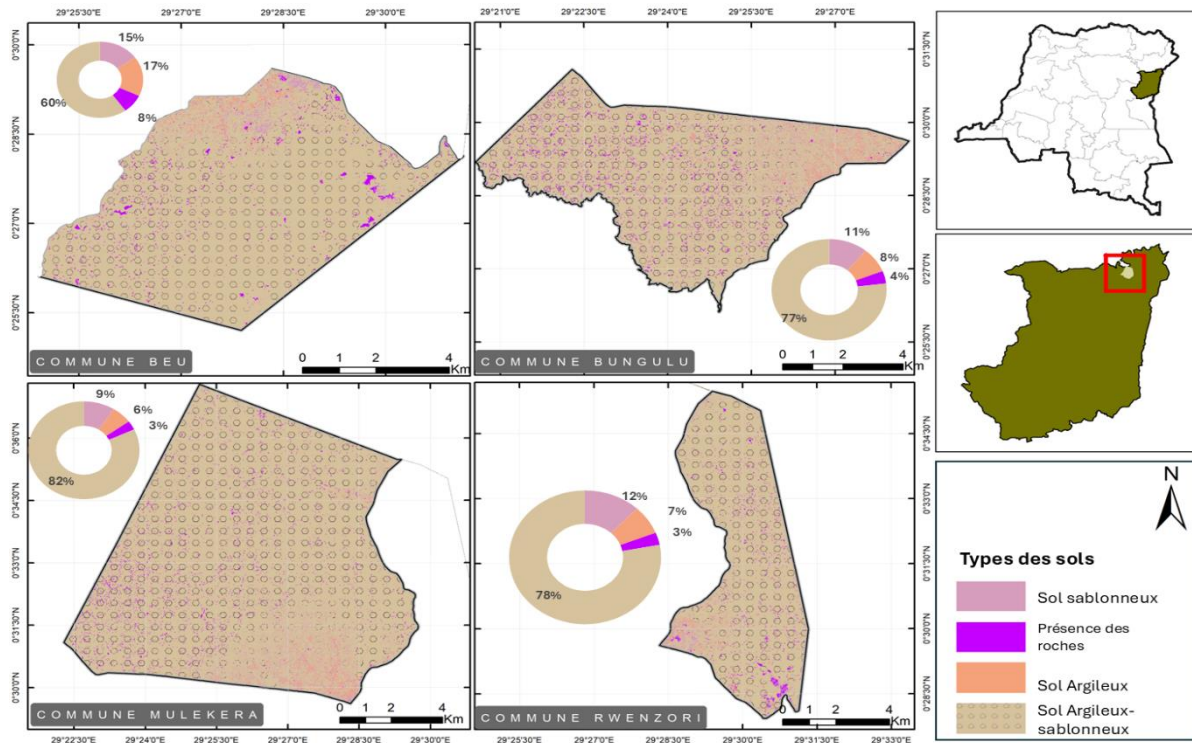


Figure N°2: Les types des sols en ville de Beni

❖ Ci-dessous les images de glissement de terrain en ville de Beni.



C/ Ruwenzori Cellule Mupanda



C/ Ruwenzori Cellule Mupanda



C/Beu CelluleBiautu



C/Beu Cellule Vingazi



C/Beu Cellule Biautu



C/Beu Cellule Vingazi

❖ **Images de destruction des maisons**



C/Bungulu cellule Mbanivuka



C/ Beu cellule benengule



C/Bungulu cellule Makakou



C/ Beu cellule benengule

❖ **Images de déchets jetés dans les rivières en ville de Beni**



C/Bungulu, Q /Cité- Belge. Rivière kamukopi



C/Ruwenzori, Q/Mabakanga. Rivière kibakanga



C/Beu,Q/Biautu. Rivière kilokwa



C/Beu,Q/Biautu. Rivière kilokwa

Après la description des différentes conséquences identifiées et l'analyse des images recueillies sur terrain, nous avons constaté que l'occupation parcellaire anarchique des zones non aedificandi et les constructions sur les terrains instables augmentent les risques d'inondations et d'éboulement. Ainsi, nous avons observé que le manque de planification urbaine de Beni entraîne une gestion inadéquate des déchets et de l'assainissement favorisant la pollution des rivières causant des maladies hydriques. Les publications consultées ci-dessous confirment notre constat.

DISCUSSIONS

AKE-AWOMON Djaliah Florence & KAMENAN Dane Assoumou Junior (2024), à travers leur publication « *Corrélation entre les pathologies hydriques et les facteurs socio-économiques et géo-environnementaux de l'approvisionnement en eau potable à Agnibilékrou (Côte d'Ivoire)* », cette étude révèle une corrélation significative entre la taille des ménages et le nombre de cas de maladies hydriques, ainsi que des variations selon la profession des chefs de ménage.

Namita Poudel & Rajib Shaw : ont mené une étude post-catastrophe sur le glissement de terrain d'Atami (Japon, 3 juillet 2021). Les facteurs identifiés dans leur travail : Pluies torrentielles et présence de déchets/sols instables accumulés illégalement sur le versant. Résultats : ils confirment que les déchets accumulés ont fortement aggravé le glissement, amplifiant les destructions.

Carlos Mureithi (The Guardian) Publication : « Reportage d'investigation sur les glissements de terrain de Gofa (Éthiopie, 22 juillet 2024) » Résultats : Des villages entiers rayés de la carte, plusieurs familles totalement ensevelies. Recommandations indirectes : Nécessité de relocaliser les populations exposées et renforcer l'alerte précoce.

Antoine Dille & Olivier Dewitte, Publication : « Étude scientifique sur les glissements de terrain à Bukavu (RDC) publiée en 2023 ». Contexte : Ville d'environ 1 million d'habitants construite sur des pentes instables autour du lac Kivu. Les facteurs identifiés : Urbanisation rapide, drainage perturbé, déboisement et fortes pluies. Résultats : Détection du déplacement progressif de grands glissements (mouvement hebdomadaire). Conclusion : La gestion urbaine durable est une nécessité urgente à Bukavu et dans les villes similaires.

CONCLUSION

Le thème développé a été concentré sur les Conséquences du lotissement anarchique et l'occupation parcellaire des zones non aedificandi observées sur l'environnement et la santé humaine en ville de Beni (RDC).

Les objectifs de cette étude consistent à éveiller la conscience des autorités compétentes à faire le suivi du lotissement et l'occupation parcellaire en ville de Beni afin de limiter les risques liés aux conséquences issues de l'occupation parcellaire anarchique sur l'environnement et la santé humaine.

Les résultats saillants font état de lotissement anarchique et une occupation parcellaire anarchique des zones non aedificandi. Cette situation confirme la source de problèmes environnementaux, sociaux et économiques qui compromettent le développement durable en ville de Beni. Il est donc essentiel de mettre en place une planification urbaine efficace pour limiter ses impacts négatifs.

Le lotissement des bords de rivières constitue une prise de risque majeure à la fois pour l'environnement et pour les populations. Il illustre l'échec de la régulation urbaine et appelle à une planification forte, incluant les zones inondables dans les documents d'urbanisme.

L'hypothèse telle que formulée est confirmée : les conséquences du lotissement anarchique et occupation parcellaire des zones non aedificandi en ville de Beni sont le glissement de terrain, destruction des maisons, des maladies d'origine hydrique et des noyades.

Les recommandations ou suggestions sont contenues dans notre point de vue personnel qui est celui de voir les autorités compétentes de prendre leur responsabilité en main afin de prévenir les populations d'éventuels catastrophes qui proviendraient des glissements de terrains mais aussi des maladies hydriques issues de l'occupation parcellaire anarchique aux bords des rivières.

La nouvelle piste de recherche sera centrée sur l'origine de ce désagrément qui fait assoir le mauvais lotissement en ville de Beni.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ake-Awomon, D. F., & Kamenan, D. A. J. (2024). *Corrélation entre les pathologies hydriques et les facteurs socio-économiques et géo-environnementaux de l’approvisionnement en eau potable à Agnibilékrou (Côte d’Ivoire).* **Revue Internationale de la Recherche Scientifique (RIRS)**, 10(1), 45-62. RIRS Éditions.

Antoine Dille & Olivier Dewitte, (2023), « *Étude scientifique sur les glissements de terrain à Bukavu (RDC)* ». MRAC

Carlos Mureithi (The Guardian) (2024), « *Reportage d’investigation sur les glissements de terrain de Gofa (Éthiopie)* »

Jean-François Doulet (dir.) (2015), « *Les métropoles en Afrique subsaharienne : enjeux et perspectives* »

JOEL KYANA (2010), « *Les constructions anarchiques dans les quartiers Kimbangu I et Yolo-Nord III le long de la rivière Kalamu* » IBTP Mémoire Online.

Lopanza, M. J., Kabeya, K. J., Banza, K. S., & Ilunga, M. K. (2020). *Érosions urbaines à Kinshasa : causes, conséquences et perspectives.* **European Journal of Social Sciences Studies**, 5(3), 62-75. Open Access Publishing Group. <https://doi.org/10.46827/ejsss.v5i3.889>

Mpiayoleke Joseph Lopanza et al. (2020), « *Érosions urbaines à Kinshasa : causes, conséquences et perspectives* » — **European Journal of Social Sciences Studies (EJSSS), Open Access Publishing Group (OAPub)**

Pierre Merlin & Françoise Choay, (2010), « *Dictionnaire de l’urbanisme et de l’aménagement* » Presses Universitaires de France (PUF)

Poudel, N., Shaw, R., & al. (2024). *Atami landslides 2021 Japan: Landfill issues, elderly casualties, key lessons and challenges.* **Natural Hazards Research**, 4(1), 30-42. KeAi Communications Co., Ltd. (Elsevier). <https://doi.org/10.1016/j.nhres.2023.12.001> « Etude post-catastrophe sur le glissement de terrain »

Le rapport national Habitat III - République démocratique du Congo (2015)