

The Encroachment on Mount Goma and Its Impact on the Environment of the City of Goma

La Spoliation du Mont Goma et Son Impact sur L'environnement de la Ville de Goma

Dunia Bitwayiki Déogratias

Assistant du second mandat à l'Institut Supérieur Pédagogique de Nyiragongo en République Démocratique du Congo dans la Province du Nord-Kivu

I. Problématique

Au cours du temps, les êtres humains se sont considérablement multipliés, et dispersés à travers toute la planète. Par leur présence et leurs technologies, ils ont eu un impact grandissant sur l'environnement. En même temps, tout porte à croire qu'ils courent vers une catastrophe environnementale. Aujourd'hui, l'espèce humaine est l'agent le plus important dans les changements environnementaux de notre espace ambiant.

Avec notre population qui ne cesse de s'accroître, nous épuisons les ressources de notre planète. Nous transformons les forêts, les prairies, les déserts pour satisfaire nos besoins et nos désirs et nous consommons des quantités toujours plus grandes des ressources naturelles disponibles (**MARIE, P et al. 2009**).

Les hommes ont considérablement modifié la répartition et les caractéristiques des forêts tropicales de l'Afrique. Leurs lisières ont cédé devant la progression de l'agriculture et l'extension de feux, tandis que leurs compositions et leurs structures étaient très isolées par une occupation ancienne ou l'extraction de leurs produits. (**JEAN PIERRE DE MONZA et al., 1996**).

La terre a beaucoup changé depuis l'apparition des êtres humains, en partie, des causes des millions d'années qui se sont écoulées depuis l'origine du genre Homo et de son prédécesseur Australopitèques en Afrique, néanmoins, au cours de ce dernier siècle, les êtres humains ont modifié le monde à un rythme accéléré et un changement est visible presque partout sur la planète. Le paysage naturel a été radicalement transformé par la sylviculture, l'agriculture et l'accroissement des zones urbaines en plein essor. (**MURRAY NOBORS, 2009**).

Dans nombreux pays, plus de 90% de l'énergie à l'usage domestique est fournie par le bois, les forêts tropicales ne couvrent que 6% de la superficie des terres émergées, mais elles abritent 10 à 50 millions d'espèces soit bien plus de la moitié totale d'espèces dont la plupart encore connues. Les forêts sont à l'heure actuelle plus menacées qu'elles ne l'ont jamais été. Du fait des activités humaines, elles subissent une pression intense dans bien de régions. La réduction des forêts en terme qualitatif et quantitatif a plusieurs conséquences sur la société humaine et l'environnement. (**JOHN BENEDIKSON, 2004**).

Les forêts pluviales africaines couvrent une immense surface de la Guinée à l'Ouest aux côtés de l'Afrique Orientale, mais, elles subissent de nombreuses pressions. Les forêts de l'Afrique Orientale et Occidentale ont été très dégradées par les activités humaines depuis environ un siècle. Aujourd'hui, il reste de végétation naturelle en dehors des réserves, des sanctuaires, des faunes et des parcs nationaux.

Les blocs forestiers d'Afrique Centrale sont encore majoritairement intacts, mais les régions les plus reculées pourraient être touchées dans un futur proche par les forces combinées de la déforestation de la population humaine.

L'agriculture nécessite de plus en plus des terres et avec progrès technologique, l'exploitation du bois, de la viande et d'autres ressources naturelles sont de plus en plus intensive et dégradantes. (**LEE WHITE ET ANN EDWARDS, 2000**).

La population humaine de l'Afrique Centrale dépend en grande partie pour leur subsistance des produits forestiers. Les principales communautés établies en forêts sont des agriculteurs itinérants appartenant aux familles bantous et soudanais et de nombreux groupes ethniques de chasseurs, cueilleurs plus ou moins apparentés désignés sous le nom des pygmées. Les cultivateurs itinérants sont majoritaires, ils défrichent, de parcelles boisées, les cultivent pendant une durée d'un an à trois ans avant de les abandonner pour s'installer plus loin. (**JEFFERY Doyer, 1996**).

La déforestation due aux feux de forêt et à l'exploitation du bois entraîne une augmentation de 30 à 40% de perte en eau de surface. Ceci se produit par des glissements de boue, une érosion du sol, des inondations et l'ensablement des rivières et des lacs conduisant à la mort des poissons et à une eau impropre à la consommation. La perte de certains nutriments du sol augmente de 4 à 60 fois. (**MURRAY NABORS, 2009**).

Les forêts pluviales d'Afrique Centrale et Occidentale avec leur multitude d'espèces animales et végétales, constituent l'un des grands trésors biologiques des nombreuses fonctions vitales pour les hommes. Elles fournissent de la nourriture, fruits, noix et viande pour les populations qui vivent à proximité, elles fournissent des matériaux de construction et des produits médicaux utilisés localement, ainsi que du bois pour l'exploitation. Une forêt intacte stabilise le sol, réduit l'érosion et produit donc de l'eau potable. Elle joue également un rôle clé dans la régulation du climat, à l'échelle locale comme à l'échelle globale. La beauté, la densité et la rareté des espèces vivant dans ces forêts attirent les touristes et scientifiques du monde entier et sont à l'origine des traditions culturelles uniques des peuples du bloc forestier africain. **(LEE WHITE et ANN EDWARDS, 2000).**

La vie sur terre est forcément menacée par un certain nombre d'activités fortement dangereuses pour l'environnement, les états ont progressivement cessé de se contenter des discours mais ils ont accepté de négocier et de signer des traités, des déclarations et des solutions dans tous les domaines de l'environnement ; d'où l'existence des règles juridiques orientées vers la protection des forêts.

Les forêts constituent dans le monde l'un des principaux réservoirs d'oxygènes ; et c'est bien pour cela que la République Démocratique du Congo, qui est un Etat forestier important du continent africain s'est engagé dans cette mouvance à savoir : la gestion écologiquement rationnelle de ses écosystèmes forestiers **(C.J LAHAYE, 1998).**

Les forêts congolaises représentent l'écosystème le plus diversifié, en dépit de cela, il existe des paradoxes que l'on observe. C'est le cas d'abatage incontrôlé d'arbres dans certaines régions du pays, surtout celle sous l'emprise des groupes armés. Bien que l'arsenal juridique existant (lois, ordonnances, décrets, arrêtés,...) soit complet, il traite l'ensemble des problèmes afférents à une protection rationnelle des ressources physiques, naturelles et humaines et soit à mesure d'imposer une gestion saine de ces ressources, il n'apparaît pas une ferme volonté politique d'en garantir la stricte application. **(MERTENS BENOIT, et al., 2007).**

Selon la convention sur la diversité biologique : l'écosystème est un complexe dynamique formé des communautés de plantes, d'animaux et de microorganismes et de leur environnement non vivant qui, par leurs interactions, forment une unité fonctionnelle. Un écosystème correspond à l'ensemble des populations (individus de différentes espèces) vivant sur une aire géographique délimitée qui contient les ressources nécessaires à leur survie et à leur pérennité. Il inclut également les composantes physiques de l'environnement avec lesquels les organismes interagissent, tels que l'air, le sol, l'eau ou le soleil. Un flux de matières et d'énergie relie les différents constituants de l'écosystème grâce à la naissance et à la mort des individus. **(PATRICK TRIPLET, 2015).**

L'environnement est l'ensemble des éléments (biotiques ou abiotiques) qui entourent un individu ou une série à subvenir. Il est l'ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) susceptibles d'agir sur les organismes vivants et les activités humaines **(PATRICK TRIPLET, 2015).**

La forêt désigne des peuplements d'arbres de nombreux écosystèmes terrestres, à l'exception des plus froids et des plus arides. Les arbres prédominent dans cette formation végétale au point de modifier les conditions écologiques régnant au sol. La forêt est dite dense ou fermée si les arbres sont jointifs ou occupent plus des deux tiers et un quart de la surface. Elle est dite claire ou ouverte si les arbres occupent entre deux tiers et un quart de la surface. Il existe plusieurs biomes forestiers que ce soit en régions froides ou chaudes. La couverture végétale joue un rôle dans la fixation des sols car elle les protège de l'action érosive de l'eau et du vent. En montagne, la forêt a un rôle de protection vis-à-vis des avalanches. **(PATRICK TRIPLET, 2015).**

L'homme habite des vastes secteurs forestiers, dont il défriche chaque fois une nouvelle partie pour la culture. Sur la frontière avec la savane, cela permet à la prairie de s'insinuer dans ce qui était autrefois la forêt et, à cause des incendies, d'en empêcher la résurrection. Plus loin à l'intérieur de la forêt, d'autres secteurs de végétation secondaire, tous les grands arbres ont disparu, et un enchevêtrement des lianes et des broussailles bloquait le passage alors qu'auparavant l'homme pouvait marcher sans se courber. Dans certaines zones forestières à pluviosité très élevée, ce processus incite inévitablement les cultivateurs à vider les lieux, car les éléments nutritifs si lentement concentrés au-dessus du sol par les grands arbres sont vite entraînés par l'eau dans le sol sablonneux profond, puis dans des rivières. **(LESLIE BROWN, 1991).**

Quant à l'interdépendance des éléments d'un écosystème, tous les écosystèmes comportent trois groupes : les producteurs, les consommateurs et les décomposeurs. Les végétaux captent l'énergie solaire et fabriquent les glucides qui se transforment en d'autres catégories de produits. Ils seront broutés par les herbivores qui seront dévorés par les carnivores. Les décomposeurs consomment le déchet et tous les cadavres permettent ainsi le retour au milieu des diverses substances par son unité, son organisation et son fonctionnement ; l'écosystème apparaît comme maillon de base de la biosphère. L'écosystème est très fragile car la disparition d'un élément de l'écosystème peut entraîner la disparition des autres éléments de l'écosystème. **(VUIBERT, 2007).**

La terre est rapidement abandonnée et retourne à son état naturel mais l'agriculture y a laissé une cicatrice permanente. La couche superficielle du sol a disparu et dans certains cas, le sol exposé devient croûte, durcie si bien que la végétation naturelle ne peut recoloniser facilement. Les atteintes que subit l'environnement sont les résultats de notre comportement économique et l'on ne peut y remédier qu'en modifiant ce comportement. Le symptôme de l'évolution du climat se manifeste principalement dans le milieu naturel, mais le réchauffement de la planète trouve surtout son origine dans le processus de développement et notamment les secteurs qui exploitent et transforment les combustibles fossiles. (**JOHN et KATHY, 1990**).

Les forêts humides des tropiques constituent les plus grandes réserves de la diversité biologique sur la terre. Alors qu'elle ne couvre plus guère aujourd'hui que 5% des terres émergées, elles abritent la moitié au moins et peut être jusqu'à 90% des espèces animales et végétales. Il reste au monde environ 480 millions d'hectares des forêts tropicales humides. En dépit de leur richesse biologique, les forêts sont fragiles et moins aptes que celles des régions tempérées à se mettre à l'abri des perturbations graves et répétées d'origine humaine. Cela est en partie dû à l'éparpillement de la plupart des espèces sylvestres, à leurs besoins écologiques et leurs interdépendances spécifiques. (**M. PRIEUR et al., 1986**).

Quant à l'équilibre des écosystèmes, sur cette planète dynamique, aucun écosystème n'est stable mais certains à court terme sont beaucoup plus stables. Au point de vue de la gestion, une des questions fondamentales consiste à savoir si la végétation se trouve à un stade climacique (maturité) ou à l'une des premières étapes de la succession. Ainsi, les aires protégées des deux types de biotope les plus répandus sous le tropique, les forêts pluviales et savanes ont besoin des normes de gestion différente (**M. PRIEUR, 1986**).

L'exploitation du bois a en réalité peu respecté les exigences de la sylviculture. Par exemple, le cycle d'abatage est de 25 ans, ce qui donne une coupe annuelle de 4% de la surface dans toutes les concessions. On estime qu'environ 2600000ha de forêts sont exploitables, mais la surface totale des terres allouées aux compagnies exploitantes en 1989 était de 5300000ha. Cela s'explique en partie par la prolifération, dans les dernières années, de permis sauvages pour les régions non forestières. (**PHILIPPE SAINT MARC, 1971**).

Dans un certain nombre de concessions, plus de la moitié de la surface est la forêt inaccessible ou la terre agricole. Comme la coupe annuelle est calculée par rapport à la surface totale de la concession plutôt que par rapport à la forêt productive qu'elle contient, cela signifie que le pourcentage annuel de 4% de concessions est sans doute beaucoup plus élevé par rapport à la forêt productive. Il semble donc au niveau national, que le cycle d'abatage soit pratiquement réduit à une douzaine d'années. Dans tous les pays africains, la plus grande partie des surfaces boisées est sous le contrôle de l'Etat. Leur bonne gestion dépend donc de l'efficacité des politiques gouvernementales. Une bonne gestion de la forêt repose donc sur une mise en œuvre efficace des politiques gouvernementales appropriées. Cependant, bien que de nombreux pays ne soient engagés à poursuivre dans leur législation politique de rendement soutenu, il n'en reste guère de traces dans les programmes des services forestiers. Les gouvernements accordent plus d'importance à l'agriculture qu'à la forêt traitée bien plus comme un milieu à transformer (défricher, mettre en culture) que comme une ressource renouvelable (à gérer de façon durable). Il en résulte que les lois ne sont pas appliquées, ni la protection de la forêt assurée. (**JEAN PEIRRE DE MONZA, 1996**).

Vu l'importance que le mont Goma a sur l'équilibre de l'environnement de la ville de Goma ; il est à signaler que ce dernier est spolié pour laisser la place à d'autres fins ayant des répercussions sur la sur le plan de l'environnement ainsi que sur le bien-être de la population.

C'est ainsi que nous nous sommes posé quelques questions pouvant nous guider pendant toute notre recherche, à savoir:

- Quelles sont les activités qui spolient le mont Goma ?
- Quel est l'impact de cette spoliation sur l'environnement de la ville de Goma ?
- Que faire pour que le mont Goma soit un lieu pouvant participer au maintien des équilibres environnementaux dans la ville de Goma ?

Pour répondre à ces questions, nous avons formulé les hypothèses de la manière suivante:

- ✓ Les activités qui spolient le mont Goma seraient l'extraction de sable, la construction des bâtiments, la position militaire et l'implantation de la station Radio ;
- ✓ L'impact de cette spoliation serait l'élévation de la température, la destruction du paysage écologique et la perte du sol ;
- ✓ L'interdiction de toute construction au bas du mont Goma, respecter les limites du mont Goma, démilitariser le milieu, suspendre toute exploitation de sable et démontrer à la population les bénéfices de ce milieu seraient des meilleures stratégies pour assurer le maintien de l'environnement de la ville de Goma.

II. Approche Méthodologique

2.1 Présentation Du Milieu D'étude

La ville de Goma est le chef-lieu de la province du Nord-Kivu depuis le 20 Juillet 1988, date de la création de la province du Nord-Kivu issue du découpage territorial de l'ex-Kivu à l'Est de la RDC. Il est situé entre 29°13' longitude Est et entre 1°60' et 1°68' de latitude Sud. La ville s'étend sur une superficie de 66,452Km² et compte un effectif de 878323 habitants (Mairie de Goma, 2023).

Elle est au pied du volcan Nyiragongo, limité au Nord par le territoire de Nyiragongo, au Sud par le lac Kivu, à l'Est par la ville de Gisenyi République Rwandaise et à l'Ouest par le territoire de Masisi et le Parc National des Virunga.

La ville de Goma est bâtie sur une plaine des laves au pied d'une chaîne volcanique formée spécialement par les volcans Nyiragongo, Nyamulagira et leurs cônes adventifs. Son altitude varie entre 1460m et 1580m. Le terrain s'élève du Sud vers le Nord. Elle est entourée des montagnes volcaniques qui sont au nombre de huit issues de la chaîne de Virunga (Karisimbi, Nyamulagira, Mikeno, Sabinyo, Gahinga, Nyiragongo, Muhabura et Visoke).

La ville de Goma est située entièrement dans la zone équatoriale, mais elle ne connaît pas le climat équatorial. Cependant, elle bénéficie du climat tempéré adouci par les vents qui soufflent du lac Kivu et des montagnes volcaniques. Grâce à sa position en altitude, la ville de Goma est soumise aux influences des alizés du Nord-Est et du Sud-Est.

La ville de Goma connaît principalement deux saisons qui se répartissent comme suit :

- Du 1er Janvier au 15 Février, la petite saison sèche ;
- Du 15 Février au 30 Mai, la petite saison pluvieuse ;
- De Juin au 30 Août, la grande saison sèche ;
- De Septembre à Décembre, la grande saison pluvieuse

2.2 Méthodologique

2.2.1 Population et choix de l'échantillon

- Population d'étude : En entreprenant notre étude, la population concernée est celle de la ville de Goma ayant vécu les différentes modifications que connaît la ville de Goma et en particulier le Mont Goma.
- Population cible : Est celle du quartier environnant le Mont Goma et tous ceux qui sont impliqués dans l'exploitation de ce lieu.
- Taille de l'échantillon : Etant difficile d'enquêter toute la population concernée par cette étude, il importe de tirer une petite partie pouvant nous fournir les informations nécessaires. Ainsi, la taille de notre échantillon a été tirée de la formule d'Alain Bouchard qui est la suivante : $n = \frac{N \times 96}{N + 96}$

$$n = \frac{N \times 96}{N + 96} = \frac{878323 \times 96}{878323 + 96} = \frac{84319008}{878419} = 95,98 \approx 96$$

2.2.2 Méthodes

Selon PINTO. R et GRAWITZ M., la méthode est constituée de l'ensemble d'opérations intellectuelles par lesquelles une discipline cherche à atteindre les vérités qu'elle poursuit, les démontre et les vérifie.

Afin de bien mener notre recherche, nous avons utilisé les méthodes ci-après:

- **La méthode descriptive** : Celle-ci nous a aidé à décrire les faits liés aux problèmes de spoliation du Mont Goma, un espace forestier qui joue un rôle important dans le maintien environnemental de la ville de Goma. Cette description a été capitale étant donné qu'elle nous a donné une vue d'ensemble sur les problèmes que connaît l'écosystème du Mont Goma et toute la ville en général.
- **La méthode analytique** : Cette méthode nous a permis de faire l'analyse des informations recueillies auprès de la population enquêtée afin d'en tirer la réalité des données faisant l'objet de la recherche. La compilation de ces données analysées nous a donné les résultats présentés dans la partie qui suit.

2.2.3 Techniques

Selon PINTO, R., et GRAWITZ, M., la technique est un outil mis à la disposition de la recherche et organisé par la méthode dans ce but, liée à ces éléments pratiques, concrets et adaptés à un but défini.

Les techniques utilisées dans notre recherche sont les suivantes:

- ✚ **Technique de questionnaire** : Par cette technique, nous avons formulé des questions écrites aux enquêtés et dont leurs réponses/opinions ont constitué les données recherchées. Les questions ont été

adressées aux membres de la population et des autorités politico-administratives ayant une idée sur tous les aspects actuels liés à la spoliation du Mont Goma.

- ✚ **Technique d'observation** : L'observation directe sur le terrain nous a permis de nous rendre compte des actions anthropiques qui envahissent le Mont Goma avec toutes les conséquences y afférentes.
- ✚ **Technique d'entretien** : Nous avons pu contacter certaines personnes dont des entretiens ont favorisé le cadrage des données recueillies par d'autres techniques. Pour les enquêtés qui n'avaient pas de questionnaire, l'entretien a été un moyen d'acquisition de leurs opinions.

III. Présentation et Analyse des Resultats

Tableau n°1: Répartition des enquêtés selon le sexe et l'Etat-civil

Sexe	Effectifs	%	Etat-Civil	Effectifs	%
Masculin	75	78,1	Marié	62	64,6
Féminin	21	21,9	Célibataire	34	35,4
Total	96	100	Total	96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Il ressort de ce tableau que 75 enquêtés soit 78,1% de cas de l'échantillon sont du sexe masculin contre 21 personnes soit 21,9% du sexe féminin. Signalons aussi que 64,6% de nos enquêtés sont mariés et 35,4% célibataires.

Tableau n°2: Taille du ménage des enquêtés

Taille du ménage	Effectif	%
1 – 3 personnes	5	5,2
4 – 6 personnes	14	14,6
7 – 9 personnes	41	42,7
10 – 12 personnes	32	33,3
13 – 14 personnes	4	4,2
Total	96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Il ressort des résultats de ce tableau que les ménages de la taille de 7 à 9 personnes (42,7%) et ceux de la taille de 10 à 12 personnes (33,3%) sont ceux qui ont plus dominé durant notre enquête. Ensuite, 14 enquêtés soit 14,6% des cas prouvent que les ménages prédominants sont de 4 à 6 personnes. La taille des ménages de 1 à 3 personnes (5,2%) et de 13 à 14 personnes (4,2%) sont moins considérables.

Tableau n°3: Le temps d'occupation dans la parcelle

Question	Réponses	Effectif	%
Depuis quand vous habitez dans ce milieu ?	1 – 5 ans	2	2
	6 – 10 ans	8	8,3
	11 – 15 ans	22	22,9
	16 – 20 ans	16	16,7
	21 – 25 ans	28	29,2
	Plus de 25 ans	20	20,9
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Partant des résultats du tableau ci-haut, il est à signaler que la plupart de personnes interrogées sur le sujet vivent dans le milieu entre 21 et 25 ans, cela est démontré à 29,2%, 20 personnes soit 20,9% d'enquêtés sont dans le milieu depuis plus de 25 ans, 16 personnes soit 16,7% ont 20 ans dans le milieu. Ceux qui ont 15 ans, 10 ans et 5 ans ont été aussi interrogés sur notre objet de recherche dont l'occupation ne date pas de longtemps.

Tableau n°3: Des activités observées sur le mont Goma

Question	Réponses	Effectifs	%
Quelles sont les activités observées au le mont Goma ?	Extraction du sable	39	40,7
	Construction des maisons	50	52
	Agriculture	7	7,3
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Il s'observe des résultats de ce tableau que l'extraction du sable (40,7%) et la construction des maisons (52%) sont les activités les plus considérables qui menacent le Mont Goma. L'agriculture (7,3%) est aussi une activité qui remet en cause les ressources naturelles du Mont Goma.

Tableau n°4: Statut d'occupation de la parcelle

Question	Réponses	Effectif	%
Quel est le statut d'occupation de la parcelle ?	Propriétaire	74	77
	Locataire	22	23
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Signalons des résultats de ce tableau que 74 enquêtés soit 77% des cas des enquêtés sont des propriétaires de leurs parcelles contre 22 personnes soit 23% qui sont des locataires des maisons qu'elles occupent.

Tableau n°5: Mode d'acquisition de la parcelle

Question	Réponses	Effectif	%
Comment avez-vous acquis cette parcelle ?	Achat	70	72,9
	Héritage	26	27,1
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Se référant des résultats de ce tableau, il se dégage que 70 enquêtés soit 72,9% des cas occupent des parcelles achetées, 26 enquêtés soit 27,1% reconnaissent que les parcelles ont été héritées.

Tableau n°6: Dimension des parcelles autour du mont Goma

Question	Réponses	Effectif	%
Quelle est la superficie de votre parcelle ?	10/15m	40	41,6
	10/25m	36	37,5
	20/25m	12	12,5
	10/30m	8	8,4
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Il ressort de ces résultats que les parcelles de 10/15m (41,6%), de 10/25m (37,5%) sont les dimensions qui prédominent dans le milieu d'étude, la dimension de 20/25m (12,5%) est à prendre en compte aussi et 8,4% des cas d'enquêtés ont la parcelle de 10/25m.

Tableau n°7: Autres activités envahissantes à part la construction

Question	Réponses	Effectifs	%
A part la construction, quelles sont les autres activités menées au mont Goma ?	Activités académiques	46	47,9
	Installation de la position militaire	27	28,1
	Implantation de la station radio	8	8,3
	Autres	15	15,7
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Les résultats du tableau ci-haut démontrent que les activités académiques (47,9%) et l'installation de la position des militaires (28,1%) sont des activités qui envahissent le mont Goma à part la construction. L'implantation de la station radio (8,3%) et les autres activités (15,7%).

Tableau n°8: Les responsables des activités qui menacent le Mont Goma

Question	Réponses	Effectifs	%
Quels sont les responsables de ces activités ?	Population vulnérable	10	10,6
	Hommes d'affaires	43	44,7
	Hommes politiques	43	44,7
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Il ressort des résultats de ce tableau que les hommes d'affaires (44,7%), les hommes politiques (44,7%) et la population vulnérable (10,6%) sont les plus responsables des activités qui menacent le Mont Goma. Ainsi donc, une attention particulière mérite d'être envisagée vis-à-vis de ce problème.

Tableau n°9: Les causes de la spoliation du Mont Goma

Question	Réponses	Effectifs	%
Quelles sont les causes de spoliation du mont Goma ?	Négligence des autorités	52	54,1
	Recherche de revenu	8	8,3
	Ignorance de l'importance du mont Goma	36	37,6
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: A partir des résultats de ce tableau, signalons que la négligence (54,1%) et l'ignorance de l'importance du mont Goma (37,6%) sont les grandes causes de la spoliation du Mont Goma. La recherche des revenus (8,3%) est aussi à la base de la dégradation du Mont Goma.

Tableau n°10: Les conséquences de la spoliation du Mont Goma sur l'environnement de la ville de Goma

Question	Réponses	Effectifs	%
Quelles sont les conséquences de cette spoliation sur l'environnement de la ville de Goma ?	Destruction du sol	31	32,3
	Perte des espèces végétales	30	31,3
	Élévation de la température	35	36,4
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: En se référant aux résultats de ce tableau, notons que l'élévation de la température à 36,4% est la conséquence la plus considérable de la spoliation du Mont Goma sur l'environnement de la ville de Goma. La destruction du sol (32,3%) et la perte des espèces végétales (31,3%) sont aussi des conséquences non négligeables qui dérivent de la spoliation du Mont Goma.

Tableau n°11: Stratégies envisagées par la population

Question	Réponses	Effectif	%
Quelles stratégies proposez-vous pour lutter contre cette spoliation ?	Interdire toute construction au mont Goma	39	40,7
	Respecter les limites du mont Goma	21	21,8
	Démilitariser le mont Goma	24	25
	Sensibiliser la population sur l'importance du mont Goma	12	12,5
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: Les résultats de ce tableau démontrent que l'interdiction de toute forme de construction sur le mont Goma (40,7%), la démilitarisation du mont Goma (25%) et le respect des limites du mont Goma (21,8%) sont les stratégies les plus envisagées par la population. La sensibilisation de la population (12,5%) est aussi une piste pour le maintien des réserves du mont Goma.

Tableau n°12: Suggestion à l'Etat pour arrêter le phénomène de spoliation du mont Goma

Question	Réponses	Effectif	%
Que souhaiteriez-vous que l'Etat fasse pour arrêter ce phénomène de spoliation du mont Goma ?	Appliquer les normes urbanistiques	30	31,3
	Sanctionner les spoliateurs	26	27
	Faire le suivi de la part des services compétents	40	41,7
Total		96	100

Source: Nos enquêtes sur terrain, Août 2024

Commentaire: De ces résultats, il est à signaler que le suivi de la part des autorités des services compétents (41,7%) et l'application des normes urbanistiques (31,3%) sont des suggestions indispensables que la population souhaite que l'Etat exécute afin de protéger le Mont Goma et garantir l'environnement de la ville de Goma. Des sanctions à tous les spoliateurs (27%) sont une solution aux problèmes dus à la spoliation du mont Goma.

IV. Interprétation des Résultats

L'étude menée a porté sur la spoliation du mont Goma et son impact sur l'environnement de la ville de Goma. A la fin de cette étude, nous nous sommes entretenu avec nos enquêtés qui nous ont beaucoup inspiré sur l'objet de notre recherche.

En partant des résultats de notre recherche, nous avons constaté que le mont Goma constitue un système qui est menacé pour diverses raisons. Pour s'imprégner de la réalité ; nous sommes partis des informations de la part de la population de la Ville de Goma.

A propos des activités qui spolient le mont Goma, les résultats ont prouvé que l'extraction du sable occupe à 40,7%. Dans le tableau n°3, la construction des maisons (52%). En regardant le tableau n°7, les

enquêtés ont signalé que les activités académiques sont à (47,9%), l'installation de la position militaire (28,1%) et l'implantation de la radio (8,3%) et les autres activités (15,7%) sont des activités qui menacent le mont Goma.

En effet, ces résultats tels qu'ils se présentent confirment la première hypothèse de notre recherche.

En ce qui concerne l'impact de cette spoliation du mont Goma sur l'environnement de la ville de Goma, les résultats de la population dans le tableau n°10 prouvent l'élévation de la température (36,4%), la perte des espèces végétales (31,3%) et la destruction du sol (32,3%) sont les conséquences de la spoliation du mont Goma sur la Ville de Goma.

Ainsi, tous ces résultats confirment la deuxième hypothèse de notre recherche. De plus, les résultats des enquêtés ont révélé des stratégies pour arriver à lutter contre la spoliation du mont Goma et ses conséquences sur l'environnement de la ville de Goma. Dans le tableau n°11, la population a démontré que l'interdiction de toute construction au mont Goma (40,7%), la démilitarisation de ce lieu (25%), le respect des limites du mont Goma (21,8%) et la sensibilisation la population sur l'importance du mont Goma (12,5%) comme étant des stratégies indispensables pour la lutte contre la spoliation et ses conséquences sur la ville de Goma.

Dans le tableau n°12, la population a souhaité que l'Etat fasse le suivi de la gestion du mont Goma (41,7%), qu'il applique les normes d'urbanisme (31,3%) et que l'Etat sanctionne les spoliateurs (27%).

Eu égard à tous ces résultats nous constatons que le mont Goma est sérieusement menacé. Ce dernier est exposé à créer des dégâts sur l'environnement de la Ville de Goma. Le problème de l'ignorance de l'importance du mont Goma sur le bien-être constitue un danger pour l'avenir car nous assistons à la perte de la biodiversité et à la dégradation du sol qui risque de mettre tout le système en danger.

En définitive, des mesures indispensables doivent être adoptées par la population locale et les autorités afin d'assurer le maintien du mont Goma et l'équilibre de l'environnement de toute la ville de Goma.

V. Conclusion

Nous voici au terme de notre recherche qui a porté sur « la spoliation du Mont Goma et son impact sur l'environnement de la ville de Goma ».

Partant des problèmes révélés par les résultats de la recherche nous formulons les suggestions suivantes :

1. Aux autorités provinciales

- Appliquer toutes les normes de l'urbanisme et habitat ;
- Respecter le plan cadastral qui épargne le mont Goma de toute action de construction et autres ;
- Délocaliser toutes les activités qui détruisent le mont Goma ;
- Mettre la protection du mont Goma dans les priorités ;
- Chercher des partenaires pouvant appuyer les projets de réhabilitation du mont Goma ;
- Prévoir et publier les sanctions à l'égard de quiconque qui participe à la destruction du mont Goma.

2. À la population locale

- ✓ Prendre conscience des intérêts publics du Mont Goma sur la ville de Goma ;
- ✓ Ne pas s'adonner à des activités qui détruisent le Mont Goma ;
- ✓ Encourager toutes les initiatives visant la réhabilitation du Mont Goma ;
- ✓ Ne pas envisager la parcelle autour du Mont Goma ;
- ✓ Ne pas influencer l'extraction du sable au Mont Goma.

VI. Bibliographie

- [1]. JEAN PIERRE DEMONZA, Atlas pour la conservation des forêts tropicales d'Afrique, éd. Marbeuf 75008, Paris, 1996
- [2]. JEFFERY SAYER et al., L'énergie pour tous, un dossier sur le bois de feu, France, 1988
- [3]. LEE WHITE ET ANN EDWARDS, Conservation en forêt pluviale africaine : Méthode de recherche. Wildlife Conservation Society, New York, 2000
- [4]. LESLIE BRAW, Les continents en couleur « L'AFRIQUE », Ed. Hachette, Israël, 1991.
- [5]. MARIE PASCALE COLACE et al., Environnement, Nouveaux Horizons – ARS, Paris, 2009
- [6]. MURRAY NABORS, Biologie végétale, Pearson Education France, Paris, 2009
- [7]. PATRICK TRIPLET, Dictionnaire de la diversité biologique et la conservation de la nature, S.I, 2015
- [8]. VUIBERT, Ecologie, Ed. Spokrum, 2007
- [9]. Rapport annuel de la Mairie de Ville de Goma, 2023