

Évaluation des risques environnementaux liés à la commercialisation de carburants par les « Kadhafi » dans la ville de Bunia en Province de l'Ituri en République Démocratique du Congo

Lokana Lonema Jimmy

Résumé

La commercialisation de carburant de manière informelle par des personnes appelées communément « Kadhafi » est très répandue à Bunia où l'on retrouve les dépôts et les lieux de vente de fortune qui se multiplient plus rapidement et fréquemment avec l'avènement des motos surtout dans les quartiers presque enclavés, inaccessibles et parfois périphériques et éloignés. La vente de carburant par les Kadhafi est à la base de la pollution environnementale, la construction anarchique des dépôts et des étalages de fortune et le ravitaillement des agresseurs.

Mots clés : Commercialisation informelle des carburants, Kadhafi, pollution environnementale, risques sanitaires, sécurité urbaine, stockage des carburants.

Abstract

The informal fuel trade carried out by vendors commonly known as “Kadhafi” has become highly widespread in Bunia. Makeshift fuel depots and roadside selling points are rapidly multiplying, especially with the rise in motorcycle use in nearly isolated, hard-to-reach, and sometimes remote peripheral neighborhoods. This informal fuel business contributes significantly to environmental pollution, the uncontrolled and disorderly construction of storage depots and temporary stalls, as well as the supply of fuel to armed groups and other aggressors.

Keywords: Informal fuel trade Kadhafi, environmental pollution, health risks, urban security, fuel storage.

Date of Submission: 19-05-2026

Date of Acceptance: 29-05-2026

I. Introduction

Le développement de la ville de Bunia et de besoins en carburant de ses motards en nombre croissant a entraîné l'essor des transports urbains. Assurer la mobilité et l'accessibilité de la ville, transporter à moindre coût et dans les conditions rapides et requises de la population, sont deux enjeux qui apparaissent essentiels des habitants de Bunia.

A l'instar des autres villes de la République Démocratique du Congo, Bunia se caractérise par un foisonnement d'activités économiques, un étalement spatial, une explosion démographique, un système de transports collectifs urbains peu performants et une vente clandestine de carburants.

Parallèlement, la vente illicite de carburants continue d'augmenter chaque année à la faveur de la déréglementation en matière de commercialisation des produits pétroliers, de l'importation massive des produits pétroliers, les embarras urbains et la dégradation des infrastructures électriques.

Le présent article intéresse le transport par motos car leurs impacts sur l'environnement aggravent le secteur pétrolier, où le vente revêt deux caractères : l'un formel et l'autre informel.

Le but de cette note est de voir si la vente informelle des carburants constitue un problème environnemental dans la ville de Bunia et si tel est le cas comment se comporte ce système de vente au milieu des autres ventes formelles. Vu le problème environnemental de gestion incontrôlée et informelle cette vente, nous voulons confirmer que leur expansion anarchique dans la ville de Bunia est devenue cruciale.

L'intérêt de cette note consiste à évaluer l'état d'esprit des vendeurs (Kadhafi) de la ville sous étude face à ce problème de foisonnement des « lieux de vente » avec les effets qui l'accompagnent.

Pour récolter toutes ces informations nécessaires et utiles, nous avons recouru au lancement d'un questionnaire d'enquête, aux interviews et à la lecture des différents ouvrages.

Cette note comprend ainsi, outre l'introduction et la conclusion, trois parties essentielles. La première partie est consacrée à l'importance des carburants, la seconde, aux risques potentiels de stockage des carburants sur l'environnement et la santé, la troisième, aux risques à la sécurité.

II. Présentation sommaire de la ville de Bunia et importance des carburants

Bunia est la capitale administrative de la province d'Ituri. Il est subdivisé en trois communes : Mbunya avec ses huit quartiers (Bakongolo, Bankoko, Dele, Hoho, Lumumba, Ngezi, Opas et Yambi Yaya), Nyakasanza avec ses neuf quartiers (Kindia, Nyakasanza 1, Nyakasanza 2, Rwambuzi Beni, Rwambuzi Fichama, Rwankole, Saio, Salongo et Sukisa) et Shari avec ses neuf quartiers (Bembeyi, Bigo, Kasegwa, Lembabo, Mudzi-Pela et Ndibakodou, Ngoy, Similyabo et Uba). Sa population totale est de 944. 205 habitants.

De nos jours, le pullulement des engins et des groupes électrogènes rend bien visibles les points de vente aussi bien dans les grands centres urbains et dans les villes secondaires et les campagnes du pays (Lette, 2010 : 190). Force est de constater que les points de vente de Kadhafi se situent loin des stations-services et cela varie d'un milieu à un autre.

Très coûteux et souvent en petites quantités, les conducteurs recourent à ces produits quand ils sont en difficultés loin des stations-services et quand il n'y a pas de carburants à la pompe. Cette activité de vente illicite des carburants occupe à Bunia, selon le rapport de la ville, près de 400 personnes à Mbunya, 300 personnes à Nyakasanza et 250 personnes à Shari.

Tableau 1 : tarif par litre

Tarif par litre	Fréquence	Pourcentage (%)
5000 Fc	57	87,7
5500 Fc	9	12,3
Total	65	100

Source : enquête sur terrain, 2025

Le tableau 1 indique que 57 sujets enquêtés soit 87,7 % affirment que le prix d'un litre de carburant dans la ville en étude s'élève à 5000 Fc. Mais, par contre 9 sujets enquêtés soit 12,3 % taxent 5500 Fc. Pour certains, il y a pénurie de carburant ce dernier temps ; pour d'autres, ce tarif est taxé aux heures tardives et de pointe ; pour d'autres encore, ce tarif s'applique à la loi de l'offre et de la demande. A des heures tardives et de pointe, l'engouement des clients et la rareté des produits aux points de vente provoquent toujours une spéculation dans le prix. A ce moment-là, les clients achètent sans contrôle.

Tableau 2 : recettes journalières

Recette journalière	Fréquence	Pourcentage (%)
115.000 Fc	52	80
150.000 Fc	10	15,4
180.500Fc	3	4,6
Total	65	100

Source : enquête sur terrain, 2025.

De l'observation du tableau 2, il se fait que 52 sujets enquêtés soit 80 % affirment avoir une recette journalière de 115.000 Fc, 10 personnes soit 15,4 % parlent de 150.000 Fc et 3 personnes soit 4,6 % parlent de 180.500 Fc. Cette différence de recette se justifie par le temps mis dans cette carrière.

Tableau 3 : revenu moyen mensuel

Revenu moyen mensuel	Fréquence	Pourcentage (%)
4.050.000 Fc	8	12,3
3.900.000 Fc	30	46,2
3.640.000 Fc	17	26,2
3.510.000 Fc	10	15,3
Total	65	100

Source : enquête sur terrain, 2025.

Le tableau 3 fait observer que le revenu moyen mensuel d'un propriétaire des points de vente varie entre 3.510.000 Fc et 4.050.000 Fc.

La vente de carburant constitue une source importante de revenu pour des milliers de famille et joue un rôle économique majeur au sein de certains quartiers de Bunia. Elle occupe d'ailleurs une place de choix à Bunia en raison de la nécessité des activités économiques et de la flexibilité des conducteurs de moto qui font facilement du porte-à-porte et de longues distances. Si la vente de carburant a des atouts indéniables dans ces quartiers de Bunia, il convient de mesurer attentivement les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

III. Risques potentiels de la vente des carburants sur l'environnement et la santé

Le processus d'évaluation des risques permet de déterminer si l'exposition à une certaine quantité de substance toxique peut s'avérer nocive pour une population donnée. Il faut faire la distinction entre toxicité

(propension relative d'un agent à provoquer des effets négatifs sur la santé et l'environnement), danger (agent dangereux pour la population certaines doses) et risque (détermination de la durée et du niveau d'exposition pouvant induire des effets nocifs) (Tietenberg et al., 2013 : 42).

L'évaluation des risques de la vente des carburants sur l'environnement et la santé est utilisée ici dans l'élaboration des régulations relatives aux substances et odeurs rejetées dans l'environnement.

Pollution atmosphérique et ses effets sur la santé humaine

L'ampleur des risques potentiels de la pollution sur la santé est une source de préoccupation pour tout homme avisé ; ces préoccupations ont amené plus d'une centaine d'intellectuels et des scientifiques à se réunir, lors d'un colloque de l'UNESCO à Paris en 2004, pour lancer un appel international contre le danger de la pollution. Selon eux, les substances toxiques présentes dans l'air, l'eau, et les aliments causent de plus en plus de cancers ; le nombre de ces maladies augmente dans toutes les catégories d'âge. Les substances toxiques seraient aussi responsables de l'augmentation fulgurante des cas d'asthme et d'allergies et, à cause de leurs effets perturbateurs sur le système hormonal, de montée en flèche de l'infertilité. Selon les signataires de l'appel de Paris « l'espèce humaine est en danger » (Bourdon, 2005). Selon Donna Mergler (2003), il est évident que les polluants de toutes sortes ont un effet sur le corps. La physiologiste maternofoetale Julie Lafond (2004) renchérit en déclarant que la pollution n'a rien de bon ni pour les animaux, ni pour les humains, ces analyses sont rapportées par Lette, (2010, p. 190).

Nous nous sommes intéressés dans cette note à l'impact avéré de la vente des carburants sur l'environnement.

La pollution par la « vente des carburants » provient particulièrement de la combustion du carburant par le transport, l'odeur du carburant et le déversement. A l'Est de la République Démocratique du Congo, la présence de pétrole en Ouganda favorise l'introduction frauduleuse d'essence frelatée sur les marchés de Bunia. Ce carburant de mauvaise qualité se vend à moindre prix, sans contrôle, aux bords des routes ou dans tous les coins et recoins de la ville de Bunia où les conducteurs de motos vont le plus souvent se ravitailler.

Les gaz d'échappement (combustions complète et incomplète du carburant) et l'évaporation de l'essence sont des sources importantes de pollution car les produits d'une combustion incomplète du carburant comprennent des hydrocarbures imbrûlés des oxydes d'azote, du monoxyde de carbone, du dioxyde de carbone et de l'eau.

Tableau 4 : Provenance du carburant utilisé

Provenance du carburant	Fréquence	Pourcentage
Station-service	5	7,7
Kadhafi	60	92,3
Total	65	100

Source : enquête sur terrain, 2025.

Après analyse systématique du tableau 4, nous remarquons que 60 sujets enquêtés soit 92,3 % affirment se ravitailler en carburant chez les Kadhafi et 5 enquêtés soit 7,7 % seulement recourent à la station-service pour se ravitailler en carburant.

La deuxième catégorie d'enquêtés déplore la piètre qualité de carburant de Kadhafi malgré le moindre coût à la vente. Ce carburant de mauvaise qualité en présence de l'air donne les hydrocarbures imbrûlés, les oxydes d'azote, le dioxyde de carbone et l'eau.

De façon générale, les polluants atmosphériques qui pourraient nuire à l'environnement et à la santé de façon dommageable sont les oxydes d'azote (NO_x), les composés organiques volatils (COV) connus sous le nom d'hydrocarbures (HC), les matières particulaires (MP), l'oxyde de carbone (CO), l'oxyde de soufre (SO_x), le dioxyde de carbone (CO₂).

Les fines particules constituent un danger pour la santé de l'homme et aggravent les problèmes de santé des sujets enquêtés fragiles comme les personnes âgées et celles souffrant de maladies cardio-pulmonaires. Elles peuvent infiltrer profondément les poumons, y rester et provoquer des difficultés respiratoires et parfois des maladies permanentes (crises d'asthme, taux et difficulté pulmonaire, capacité pulmonaire réduite, moindre résistance aux infections, décès prématuré).

La vente de piètre qualité de carburant est un phénomène anormal par rapport à la législation congolaise sur les hydrocarbures. Cette situation a des implications multiples : la fraude et le vol, la complaisance dans le contrôle, le protectionnisme, le clanisme, ...

Outre la pollution environnementale et surtout atmosphérique, il y a la pollution olfactive provenant de la vente du carburant sur la santé humaine.

Pollution olfactive et ses nuisances

L'odeur peut plaire ou déplaire. Une odeur piquante perturbe la santé et le bien-être et elle est perçue de façon générale comme une nuisance (une gêne). L'odeur du carburant varie dans le temps et dans l'espace et sa perception varie d'une personne à une autre.

Tableau 5 : Principales sources de pollution olfactive

Principales sources de bruit	Fréquence	Pourcentage (%)
Distance de points de vente	15	23
Intensité de vente	7	10,8
Accidents	13	20
Chargement et déchargement	30	46,2
Total	65	100

Source : enquête sur terrain, 2025.

Il ressort du tableau 5 que sur 65 sujets enquêtés, 30 soit 46,2 % prennent pour responsables de la pollution olfactive, le chargement et le déchargement, 15 soit 23 % s'attaquent à la distance entre points de vente, 13 soit 20 % accusent les accidents et 7 soit 10,8 % parlent de l'intensité de vente.

Les sources de pollution olfactive reprises et non reprises dans le tableau 2.2 et liés à la vente du carburant à Bunia sont :

- Le nombre d'engins motorisés (motos) ;
- L'intensité de vente ;
- Les points de vente ;
- La topographie ;
- La qualité de carburant ;
- Les accidents ;
- Le tuyau d'échappement pétaradant ;
- Le chargement et le déchargement.

Selon Girard et al. (1987) cité par Emma Christiane Lette (2013 : 195), l'odeur provoque chez un individu exposé à un niveau olfactif élevé des effets suivants : une hausse de céphalée, un rythme de l'écoulement de nez, des difficultés de respiration, l'étouffement, le risque d'asthme, l'instabilité, ...

Sur le cas sous étude, le plus grand facteur de l'odeur reste la vente des carburants.

IV. Risques à la sécurité

Par rapport au stockage des carburants, les vendeurs, les gardiens, les riverains et les innocents sont exposés à des risques plus importants. L'on s'expose plus au danger en prenant le carburant et le stocker à la maison car il ne se passe pas de mois sans accidents de d'incendie directement liés à ce mode de stockage.

Selon Amergee (1995), les mauvaises conditions de stockage des substances inflammables constituent l'une des principales causes des accidents liés aux hydrocarbures dans plusieurs villes africaines. Dans la ville de Bunia, plusieurs cas d'incendie sont régulièrement signalés à la suite du stockage anarchique des carburants dans les maisons d'habitation ou dans des installations non sécurisées. Cette situation représente une menace permanente pour la sécurité des populations et des biens.

Accidents d'incendie

Dans beaucoup de pays, 95 % des accidents d'incendie sont causés en totalité ou en partie par les facteurs humains. Ils sont suivis des facteurs de commercialisations. Le nombre de victimes de gardiens est dix fois plus élevé que pour les vendeurs. D'après Amergee (1995), les négligences humaines, le non-respect des normes de sécurité ainsi que les mauvaises conditions de manipulation des produits inflammables figurent parmi les principales causes des incendies liés aux carburants.

Tableau 6 : Facteurs contribuant aux accidents

Facteurs contribuant aux accidents	Fréquence	Pourcentage (%)
Mépris de la loi	6	9,2
Lutte contre la pauvreté	31	48
Mafia à outrance	9	13,8
Manque de contrôle et suivi	15	23
Complaisance de l'autorité	4	6
Total	65	100

Source : enquête sur terrain, 2025.

En observant le tableau 6 sur les facteurs contribuant aux accidents, l'on constate ce qui suit :

- 48 % des sujets enquêtés confirment que la lutte contre la pauvreté est à la base des accidents ;
- Pour 23 % des sujets enquêtés, c'est le manque de contrôle et suivi ;
- 13,8 % des sujets enquêtés pointent du doigt le manque de contrôle et suivi ;
- Mais pour 9,2 % des sujets enquêtés, c'est le mépris de la loi ;
- et pour 6 % des sujets enquêtés, c'est la complaisance des autorités.

Par ailleurs, outre les accidents d'incendie, les ravitaillements par les groupes armés suivis de vol dans les stations-services sont en grand nombre.

Ravitaillement par les groupes armés

Parfois, les vendeurs des matières premières et surtout des carburants sont complices des groupes armés. C'est pourquoi en cas d'incompréhension, il est toujours conseillé de se taire sans riposter afin d'éviter un traumatisme moral et physique allant de la paire de gifles à la blessure ou encore au meurtre à des heures tardives.

Aussi, une chose est sûre ! Parmi les conducteurs, il en a qui ne sont pas à l'abri de ces agressions, surtout la nuit où les voleurs les tuent parfois juste pour leur arracher leurs motos. Ceci peut remettre en question la responsabilité l'état de siège dans la protection des populations et leurs biens.

V. Discussions des résultats

Le pronostic sur la vente de carburant à Bunia n'est pas bon dans l'ensemble. Un regard sur cette vente indique que 57 sur 65 sujets enquêtés soit 87,7% affirment que le prix d'un litre de carburant à Bunia s'élève à 5000FC. Ce tarif paraît être théorique et normal au moment où les points de vente pullulent et il y a abondance de carburant dans la ville. Ces résultats corroborent à ceux de Lette (2010) qui pointe du doigt le pullulement des engins et des groupes électrogènes consommateurs dans les grands urbains, les villes secondaires et certaines campagnes du pays.

Sur 65 enquêtés, 52 soit 80% affirment avoir une recette journalière de 115.000FC, 10 personnes soit 15,4% parlent de 150.000FC et 3 personnes soit 4,6% évoquent 180.000FC. Le revenu moyen mensuel d'un propriétaire des points de vente varie entre 3.510.000 FC et 4.050.000FC. La vente de carburant constitue une source importante de revenu pour des milliers de familles à Bunia. Ces résultats sont largement supérieurs à ceux observés à une station-service en activité normale qui se situe généralement entre 10% et 20% selon l'industrie.

Des 65 sujets enquêtés, 60 personnes soit 92, 3% affirment se ravitailler en carburant chez les Khadafi. Ce carburant de mauvaise qualité vendu en présence de l'air donne des hydrocarbures imbrûlés, les oxydes d'azote, le dioxyde de carbone et l'eau ; ces polluants nuisent à l'environnement et à la santé humaine. Ces résultats renforcent ceux de l'UNESCO (2004) rapportés par Bourdon (2005), qui considèrent que le nombre de maladies augmente dans toutes les catégories d'âge de façon fulgurante.

Sur 65 sujets enquêtés, 30 soit 46,2% prennent pour responsables de la pollution olfactive, le chargement et le déchargement, 15 soit 23% s'attaquent à la distance entre les points de vente, 13 soit 20% accusent les accidents et 7 soit 10, 8% parlent de l'intensité de vente. L'odeur du carburant est perçue de façon générale comme nuisance. Ces résultats sont largement inférieurs à ceux observés par Girard (1987) cité par Lette (2013 :195) qui insistent que l'odeur provoque chez un individu exposé à un niveau olfactif élevé (71%) des maladies comme les céphalées, l'écoulement de nez, les problèmes de respiration, l'étouffement, le risque d'asthme, l'instabilité, etc.

VI. Conclusion

Cette modeste note a eu à montrer les risques sanitaires considérables associés à la pollution atmosphérique en lien avec la commercialisation des carburants informels. La piètre qualité de carburant utilisé et les mauvaises pratiques ne sont pas des habitudes permettant de réduire les incidences sur la santé et l'environnement. La pollution olfactive et ses nuisances perturbent aussi.

Le stockage de fortune des carburants est à la base des accidents et les ravitaillements par les groupes armés suivis de vols. Cette croissance des inquiétudes créées par ce trafic informel vis-à-vis de l'environnement, de la santé et de la sécurité exige une implication de tout le monde en commençant par le gouvernement pour des prises de décision plus responsables.

Bibliographie

- [1]. Amerge, K. F. (1995). Analyse Des Accidents. Lomé : Direction Générale Des Transports Du Togo.
- [2]. Bourdon, M. C. (2005). « L'espèce Humaine Est-Elle Menacée ? Cinq Toxicologues S'interrogent Sur La Pollution ». Inter-Magazine De l'Université Du Québec A Montréal, 3(2), 15-16.
- [3]. Girard, C., Et Collaborateurs. (1987). Combattre Le Bruit De La Circulation Routière : Techniques D'aménagement Et Interventions Municipales. Québec : Les Publications Du Québec, Pp. 11-14.
- [4]. Lafond, J. (2004). Travaux Sur Les Effets De La Pollution Sur La Santé Humaine Et Animale, Cités Par Lette (2010).
- [5]. Lette, E. C. (2010). « Évaluation Et Communication Des Risques Environnementaux Liés Au Transport Informel En Afrique : Le Cas Des Taxis-Motos ». In L'armature Du Développement En Afrique : Industries, Transports Et Communication (Pp. 189-199). Paris : Karthala.
- [6]. Tietenberg, T., Et Collaborateurs. (2013). Économie De L'environnement Et Développement Durable. Paris : Nouveaux Horizons.