

La vente illégale des hydrocarbures: conservation et problèmes de santé publique dans la ville de Maroua

Eloundou Messi Paul Basile

Université de Maroua

Résumé

La ville de Maroua, capitale régionale de l'Extrême-Nord, compte trois arrondissements Maroua 1^{er}, 2^e et 3^e. Elle compte 319 974 habitants en 2015 et les jeunes représentent les deux tiers de cet effectif. L'activité industrielle y est embryonnaire contrairement à l'artisanat qui est très vivace. Le chômage touche bon nombre d'entre eux. Certains se tournent vers les métiers marginaux du secteur informel. L'un des secteurs privilégiés est celui de la vente illicite de carburant au bord des rues. Cette activité est plus visible au marché-abattoir, à Bamaré, à Mbamaré, à Douggoi et à Kakataré. Cette vente de carburant est à l'origine des problèmes de santé et de pollution issue de l'environnement. En d'autres termes, les effets anthropiques qui en sont liés sont multiples (incendies, maladies respiratoires, maladies de la peau).

Le présent article vise à présenter les risques encourus par les protagonistes de ce métier dans la ville toute entière. Les données utilisées dans cette étude sont le résultat des observations directes et d'une enquête par questionnaire portant sur les variables telles que l'identité des vendeurs, les motivations et les risques liés à cette activité. Cette enquête s'est déroulée de septembre 2014 à juin 2015. En fait, la collecte des informations sur cette activité est restée permanente.

Mots clés: vente illégale, hydrocarbures, conservation, santé publique.

I. INTRODUCTION

Maroua, capitale régionale de l'Extrême-Nord Cameroun est une des principales villes du pays qui compte 319 974 habitants en 2015. L'une des faiblesses de la région en général est l'insuffisance de l'industrialisation et le taux élevé de chômage des jeunes. Le taux de pauvreté dans la zone urbaine est de 53% selon les estimations de la Banque Mondiale (2005). On y trouve toute sorte d'emploi du secteur informel à l'instar de la vente du carburant frelaté.

En effet, à Maroua, la vente de carburant en plein air est devenue fréquente malgré l'interdiction par la loi qui encadre le commerce de ce produit. Cette activité regroupe majoritairement des jeunes de 18 à 45 ans, généralement des chefs de famille. En dehors des stations-services détenues par des firmes internationales ou des sociétés nationales, on a des rues jonchées de dispositifs de vente de carburant à ciel ouvert.

La conjoncture économique a poussé les jeunes chômeurs à se lancer dans cette activité ceux-ci violent toutes les dispositions légales du pays. Les jeunes hommes qui s'y activent sont d'un nombre croissant avec pour niveau intellectuel celui de l'école primaire. Ces étalages de carburant frelaté traduisent le caractère précaire de l'activité. Aucun axe de la ville n'est en manque.

Présentation de la ville de Maroua

La ville de Maroua, chef-lieu de l'Extrême-Nord, est une zone particulière. Elle est divisée par le fleuve Kaliao en deux compartiments où se pratiquent les activités de commerce et surtout le commerce de carburant de rue. C'est aussi les lieux de grande concentration humaine. Maroua s'étend sur une superficie de 127 km². L'étude que nous menons dans cette ville de Maroua concerne toutes les artères fréquentées de la ville pour permettre d'avoir une vue d'ensemble sur les problèmes posés par la vente illégale du carburant frelaté dans la cité.

II. MÉTHODOLOGIE

Pour mener à bien notre étude, nous avons choisi un échantillon de 250 vendeurs (choix aléatoire) aux abords des rues de la cité métropolitaine de l'Extrême-Nord. Nous avons interrogé directement les vendeurs de carburant dans les trois arrondissements que compte cette ville. Les interviews auprès des autorités sanitaires et du transport dans la ville de Maroua, nous ont servi de connaître les maladies liées à la manipulation de ces produits pétroliers. L'observation dans les rues de la ville nous a permis de distinguer les lieux de concentration des points de vente et les dépôts des produits pétroliers. Les logiciels Arc-Map et Excel nous ont permis de dresser les cartes et faire ressortir les tendances des résultats obtenus sur le terrain à travers les graphiques et des tableaux qui présentent les risques auxquels sont exposés les intervenants de la filière de l'essence de

contrebande. L'étude de la population manipulatrice des produits pétroliers de contrebande nous a permis de toucher du doigt les réalités quotidiennes de ces vendeurs et connaître les maladies dont ils exposent.

III. RÉSULTATS

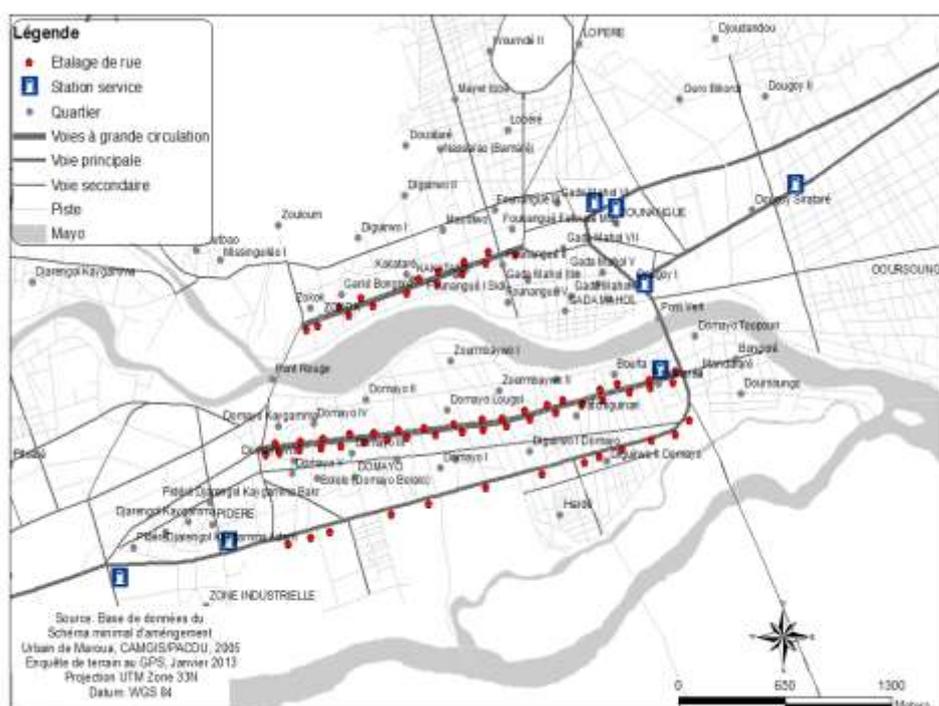
Modes de vente de carburant dans la ville de Maroua La ville de Maroua présente deux modes de vente des hydrocarbures : le formel et l'informel. C'est ce dernier mode de vente des produits pétroliers qui va nous intéresser dans ce travail.

Vente légale des hydrocarbures à Maroua

Cette ville compte plusieurs stations services. Les sociétés de gestion de ces lieux de distribution implantée sont diverses dans la ville de Maroua (Total, Oil libya). La société Tradex est nouvellement venue dans la ville. Elle compte deux stations services : une à Domayo Sodecoton et l'autre vers le Pont vert figure 1. C'est une offre qui semble insuffisante. Au vu du Park automobile qui ne cesse de croître du jour au lendemain. L'utilisation des engins à deux roues est devenue aussi courant dans cette ville. Les stations services ne vendent pas moins de 5 litres de carburant à la pompe. Le quadrillage de la ville par les stations d'essence est inégal, d'où la figure 1 ci-dessous qui présente la localisation des différents points de distribution et des étalages de vente d'essence frelatés dans la ville.

Les étalages d'essence frelatée dans les rues de Maroua

Il est très facile de se procurer de l'essence frelatée aux abords des rues de Maroua et de ses environnants. Les étalages de ces produits sont présentés sur les bords de rue de la ville. Sur les étalages, on rencontre le prix du litre du carburant qui oscille entre 425 francs CFA 475 francs CFA à Maroua. Cette ville connaît un problème de vente de carburant de contrebande. Les rues de la ville sont bondées des étalages de vente de carburant frelaté. La figure ci-dessous présente les points de vente de détails de produits pétroliers frelatés sur les rues de Maroua.



Source : enquêtes de terrain, 2015

Figure1: Spatialisation des stations services, des lieux de vente et de dépôt de carburant de contrebande à Maroua

Les axes les plus utilisés de la ville connaissent les influences des petits et grands points de ventes des produits pétroliers plus ou moins achalandés que d'autres. L'axe de Kakataré compte un nombre important de vendeurs de produits frelatés issus trafic de la contrebande. Les deux voies de Domayo ne sont pas en reste de la vente de type de produits de commerce illicite. Les étalages de ce commerce jonchent les deux bords de l'axe principal qui va du camp-sic au pont vert. Même les petites rues de quartiers connaissent les points de

commercialisation des produits d'hydrocarbure frelatés. Partout, on observe les étalages de vente de carburant à ciel ouvert sur les bords des rues de Maroua. La vente du carburant de contrebande en provenance du Nigéria voisin occupe les principaux axes de la ville de Maroua avec tous les risques (incendies, et intoxication par inhalation) comme le montre la photo:1



Source : Enquêtes de terrain Cliché : Eloundou Messi 2014

Étalage de vente des produits pétroliers frelatés « zoua- zoua » à Maroua

Il s'agit d'un vendeur au détail du carburant frelaté au carrefour du pont vert. L'essence vendue provient du Nigéria voisin, un commerce bien établi et tacitement accepté par les autorités. L'essence est acheminée depuis les raffineries informelles du Nigéria par moto, vélo ou voiture, et est revendue dans les rues de Maroua dans des bouteilles ou des grandes jarres, filtrée avec un bout de tissu au moment du remplissage dans les engins à deux roues ou des véhicules.

Ce carburant est à toute évidence de mauvaise qualité, présentant un rendement énergétique plus faible et une pollution plus importante. Il est aussi beaucoup moins cher que l'essence vendue à la pompe dans les stations services qui existent dans la ville de Maroua.

La vente illicite des produits pétroliers constitue un marché de distribution animé par une multitude d'acteurs dont les importateurs sont constitués de gros calibres de la société Béninoise et jouissant de très bonnes relations dans la douane et les forces de l'ordre du Benin (**John Igue, 2008**). Dans la ville de Maroua, les grossistes font tapis dans l'ombre maintenant le secret du circuit de l'écoulement de carburant frelaté. Ces derniers alimentent le marché pour les petits détaillants. Les acteurs informels occupent toute l'étendue de la ville de Maroua à travers plusieurs points de vente installés aux différents côtés de rue tandis que les stations services existent mais pas suffisamment ou elles sont fermées. La répartition de l'ensemble des unités de production informelles (UPI) par secteur d'activités montre qu'il y a plus d'actifs dans le domaine commercial. Cette évolution en faveur de ce dernier peut résulter du mode privilégié d'insertion de la main d'œuvre sur le marché du travail. L'entrée dans ce segment du secteur informel nécessite peu de qualification d'après Alain Brilleau et al, 2003. La vente de ce produit frelaté dans la ville de Maroua est surtout due à la longue frontière que le Cameroun partage avec son voisin le Nigéria. Cette frontière longue de 1700km connaît une porosité sans pareil. La circulation des marchandises le long de cette frontière terrestre est faite en contrebande. L'approvisionnement en produits de première nécessité et même en produits de luxe sont un moyen, pour certains hommes d'affaire, de blanchir de l'argent en faisant ce commerce de contrebande qui ne profite qu'aux seuls commerçants. Le circuit d'approvisionnement en hydrocarbures du Nigéria est très complexe le long de cette frontière.

Le circuit d'approvisionnement en hydrocarbures

Les vendeurs d'essence s'approvisionnent généralement au Nigeria. Etant dans l'informel, ils préfèrent passer outre les lois en vigueur. Beaucoup de vendeurs ne se déplacent pas eux-mêmes. Des transporteurs qui se rendent régulièrement dans ce pays leur servent de facilitateurs. Ces derniers agrandissent généralement leurs bidons qui serviront pour le transport de l'essence puis emmagasinent les grandes quantités de ce carburant. Ils reviennent dans la capitale Régionale avec des bidons pleins de liquide inflammable pour être livré aux détaillants. D'autres petits vendeurs préfèrent aller dans les quartiers reculés de la ville pour s'en procurer. Ceux qui se rendent à la source doivent réussir à contourner toutes barrières douanières. Pour cela, ils ont réussi à tracer des voies qui passent dans les brousses. La plupart des personnes qui font la ligne pour s'approvisionner en carburant voyagent toujours en groupe par motos ou par bicyclettes. Ceux-ci roulent la nuit pour éviter de

tomber sur les douaniers. Les jeunes qui font ce commerce sont pour la plupart des chefs de famille. Le circuit d'approvisionnement est très complexe au vu des différents intervenants dans la filière de carburant de contrebande. Il est difficile de présenter avec exactitude l'organisation du réseau de distribution de l'essence frelatée dans la ville de Maroua.

D'après Soulémane Koto Yerima, les acteurs du réseau de distribution du carburant se présentent sur le schéma comme suit :

Pompe au Nigéria Importateurs Nigériens, Importateurs Camerounais Grossistes Détaillants Consommateurs. Les acteurs indirects de cette distribution des produits pétroliers sont les grands hommes d'affaires nigériens et camerounais qui participent par un financement dans l'ombre à l'acquisition des produits frelatés issus de la contrebande à la frontière Cameroun – Nigéria.

Dans ce secteur en dehors des vendeurs, il existe d'autres intervenants dans la chaîne, les transporteurs qui participent à la distribution des produits par divers moyens et les produits qui sont stockés dans les fûts, les bidons en plastique sur diverses installations sont les natifs de cette ville. Les principaux consommateurs de ces produits de contrebande sont les engins à deux roues, dont la ville de Maroua compte en nombre croissant, on estime le nombre à environ 10996 taxi motos, ajouté à cela les motos privées, véhicules individuels et certains véhicules administratifs qui le consomment de manière masquée. Cette essence généralement de mauvaise qualité contient du plomb et représente un danger. La conservation de ce produit dans les bidons en plastique et dans les fûts en fer représente des risques pour les populations manipulatrices ceux-ci risquent de subir les (incendies, intoxications, inhalation des produits pétroliers).

Conditions de conservation des produits pétroliers dans les quartiers de Maroua

La conservation des produits pétroliers dans les quartiers de la ville de Maroua est précaire et le risque pour les populations est élevé. Le matériel de conservation des hydrocarbures frelatés est non conforme aux normes de conservation moderne des hydrocarbures. Les récipients utilisés pour la conservation de l'essence frelatée est un ensemble constitué de bouteilles en plastique de seconde main, de bidons percés donc le rafistolage peut être un danger pour le conducteur. Les vieux fûts utilisés pour le stockage des produits dans les entrepôts des quartiers présentent d'énormes risques pour les habitations voisines du lieu où se trouve l'entrepôt de carburant. Ces lieux de conservation des produits frelatés ne possèdent pas les moyens adéquats pour éteindre le feu en cas d'incendie dans ces installations. Les endroits d'entreposage de ces hydrocarbures sont trop exigus et sombres. Ces espaces ne sont pas assez éclairés et présentent des risques dans la manipulation des produits pétroliers de jour comme de nuit. La photo 2 ci-dessous présente les types de récipients utilisés pour la conservation et le transport des produits pétroliers de contrebande et les lieux de stockage des bidons pleins de carburant.

Bidons pleins de carburant frelaté sur une moto sur l'axe Mokolo –Maroua acheminé vers la cité régionale pour une livraison auprès des détaillants des quartiers de la ville. Ces motos sont transformées pour transporter de lourde charge comme celle que nous voyons. Elle est une véritable bombe pour les populations et leur environnement. Certains trafiquants renforcent leur engin à deux roues pour transporter des cargaisons de produit pétroliers en quantité comme c'est le cas sur la photo transportant entre 20 et 24 bidons.



Photo 2: Eloundou Messi 2014

Maladies liées à la vente des hydrocarbures frelatés

Pour les autorités administratives de Maroua, la vente illicite des produits pétroliers dans les différentes rues de la ville constitue un danger pour les populations et une menace pour l'environnement et la sécurité. Mais les mesures ne sont pas prises pour mettre fin à l'activité, car celle-ci profite à certains pontes du régime et même du parti au pouvoir. C'est aussi un échappatoire pour le gouvernement qui n'a pas créé d'emploi pour la

jeunesse. D'après les enquêtes menées dans la ville auprès des vendeurs et transporteurs des produits pétroliers de contrebande en provenance du Nigéria voisin, il ressort que les populations qui sont en contact avec les essences frelatées connaissent un certain nombre de problèmes de santé dus à l'exercice de leur métier. Le tableau 1 présente les difficultés de santé rencontrées par les personnes manipulant ces hydrocarbures illégaux.

Tableau 1 : Problèmes sanitaires des vendeurs de carburant frelaté

Problèmes sanitaires des manipulateurs d'essence	Nombre de vendeurs et de distributeurs	Pourcentage
Maladie de la peau	93	37,2
Maladie due au gaz	115	46
Perte de poids	19	7,8
Fatigue	23	9,2
Total	250	100%

Source : Enquêtes de terrain 2014

Ce tableau présente la prédominance des maladies respiratoires soit 46% parmi les vendeurs de carburant frelaté enquêtés dans la ville de Maroua. Les maladies de la peau sont aussi très présentes dans la population des vendeurs des hydrocarbures ce qui représente 37,2%. Ces maladies coûtent chères au budget de l'État en terme de traitement, car une partie du coût de traitement est supportée par le gouvernement. Le pourcentage des faits dus à la fatigue 9,2% et la perte de poids 7,8% sont non négligeables, car les pertes en vies humaines ont été signalées par près d'une vingtaine de vendeurs de carburant de cette ville. « Le trafic des produits pétroliers, tel qu'il se passe actuellement est à l'origine du développement des maladies cardiovasculaires: hypertension artérielle, réduction progressive de la capacité intellectuelle, dépressions, fatigues physiques et psychiques », selon l'étude de Renaude Dessèvi, cardiologue dans une clinique privée de Cotonou en 2012. Le réel problème de ces vendeurs est que la grande majorité pendant la maladie ne se rend pas à l'hôpital. Ils préfèrent s'approvisionner en médicament de la rue pour se soigner. L'absence de spécialistes dans les formations sanitaires de la ville peut expliquer les pertes en vies humaines signalées plus haut. D'après l'étude de Pascal Briod à Cotonou en 2011, les problèmes de pollution que posent la vente de carburant frelaté sur nos rues est la pollution de l'air qui peut être à l'origine de certaines maladies respiratoires. La plupart de nos rues sont encombrées par la circulation des motos à deux roues à moteur qui polluent beaucoup par leur gaz d'échappement. Le transport a un impact très local sur la qualité de l'air de la ville puisque qu'en empruntant les artères de la ville de Maroua, la pollution est entièrement causée par le transport. Le mode de transport le plus utilisé dans le centre-urbain est le déplacement en engins à deux roues qui représente plus de 79% des moyens actuels pour le déplacement dans la ville de Maroua, puisque les voitures de couleur jaune se font encore rares dans la ville, faute de carburant.

Cette essence frelatée généralement de mauvaise qualité contient du plomb et représente un danger pour les populations. Cette substance toxique est à l'origine du saturnisme, une maladie qui affecte le développement physique et est responsable d'affections neurologiques en l'occurrence chez les enfants et les adultes.

Risques environnementaux : pollution de l'environnement, et l'air

La pollution de l'environnement est accélérée par le transport et la vente illégale du carburant aux bords des rues. Elle est accentuée par l'augmentation du nombre d'engins à deux roues, la croissance démographique qui sollicite de plus en plus les moyens de transport pour leur déplacement. Bien que cette liste ne soit pas exhaustive, elle donne une idée sur les raisons de la pollution de l'air dans la ville de Maroua. La croissance démographique semble être le fil conducteur du boom démographique au niveau de la demande de transport dans la ville de Maroua. Cette forte croissance démographique doublée d'un taux élevé d'urbanisation entraîne une pression à la hausse sur la demande de mobilité et de transport selon (Satoguina et al 2010 Conseil d'Analyse Economique).

Sur le plan environnemental, la manipulation des produits pétroliers dans le secteur informel engendre une pollution atmosphérique à travers les vapeurs d'hydrocarbure dispersées dans l'air, versées dans la nature ou balayées par les eaux de ruissellement pendant la saison de pluie. La vente illicite des produits pétroliers entraîne une dégradation de l'environnement et la destruction de la nature dans son ensemble. Il s'agit des forêts, des terres, des animaux, des rivières et même des lacs. Pendant la saison des pluies, le ruissellement des eaux transportent les hydrocarbures déversés au sol vers les bassins d'écoulement. Ces produits pétroliers peuvent asphyxier les animaux aquatiques. Les terres où sont déversés les hydrocarbures régulièrement deviennent incultes.

En saison sèche, les odeurs dégagées par ce carburant, pendant les moments de grande circulation étouffent les habitants et les personnes qui empruntent ces rues. Briod Pascal, 2011 a révélé que le nombre de personnes atteintes de ces maladies est plus élevé à Cotonou qu'en Europe de même on peut observer qu'à Maroua, la ville est prise en otage par les engins à deux roues. Ce sont ces deux roues qui consomment ce

produit frelaté. Ce carburant étant plus volatile, la qualité de l'air y en dépend et cela peut entraîner les problèmes de santé publique.

Les incendies provoqués par le carburant frelaté à Maroua

La ville de Maroua, connaît une insécurité en matière de conservation des produits pétroliers de contrebande. Le stockage de ces hydrocarbures n'obéit pas aux normes requises pour une sécurité optimale. La négligence des manipulateurs de ces produits est toujours à l'origine des incidents malheureux que connaissent certaines concessions lors d'incendie provoqué par les produits pétroliers de contrebande. Certains foyers ont vu réduire en cendre le contenu de leur habitation à cause d'une erreur humaine liée au mauvais stockage des hydrocarbures de contrebande. Maroua a connu un nombre d'incendie important déclenché par une cohabitation fréquente des hydrocarbures frelatés par les populations imprudentes. Ces incendies provoqués sont attribués aux fumeurs de cigarettes et aux consommateurs de thé. Les incendies provoqués par le carburant de contrebande dans la ville de Maroua ont connu une évolution avec l'augmentation du nombre de vendeurs. Ces vendeurs jeunes et négligents ont toujours oublié que ce liquide était inflammable vue leur niveau scolaire. Ce métier qu'exerce la plupart des jeunes désœuvrés de la ville ne mesurent pas toujours les risques auxquels ils s'exposent en se débrouillant dans la vente du carburant frelaté.

Les conditions climatiques de la ville de Maroua deviennent dans son ensemble capricieux et sont d'une intensité exceptionnelle. La sécheresse est un facteur limitant et les feux allumés auprès des magasins de stockage des hydrocarbures pour bruler les papiers et les plastiques ravagent d'importantes habitations, fruit de plusieurs années de cotisation et d'efforts.

Le nombre d'habitats ravagés par les flammes dues au carburant frelaté dans la ville de Maroua est allé croissant au vu des résultats de l'enquête de terrain. La figure 3 : ci-dessous présente l'évolution des incendies provoqués par les hydrocarbures frelatés de contrebande sur une période de deux.

Cas des incendies par hydrocarbures frelatés à Maroua urbain

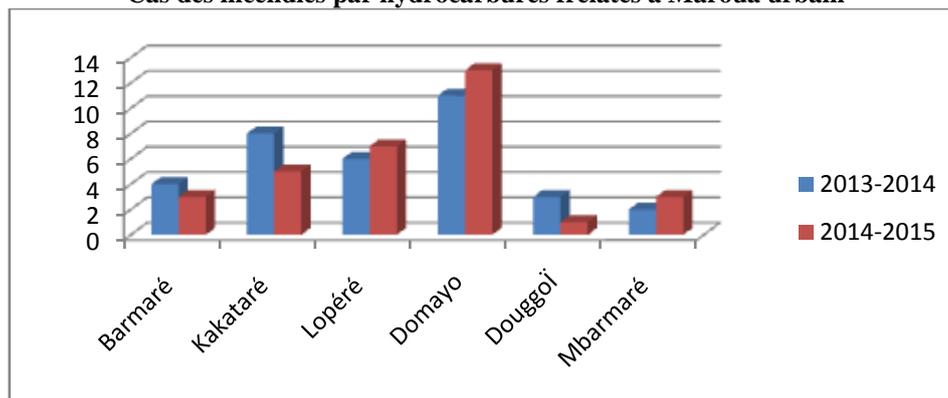


Figure : 3 Source : enquêtes de terrain 2014-2015

Les enquêtes auprès du corps des sapeurs pompiers révèlent que les quartiers à grandes coloration musulmane sont les plus concernés par la commercialisation des hydrocarbures frelatés et exposés aux incendies. Les sapeurs pompiers de Maroua disent que la faiblesse des chiffres peut être due au fait que les populations ne donnent pas toujours la source de l'incendie de peur des représailles des forces de l'ordre par rapport le caractère illicite de la commercialisation et du stockage des hydrocarbures frelatés de contrebande.

Cette circonscription administrative aux allures de village où les habitations sont en groupes et où la flamme peut tout embraser au passagesont faites en matériaux précaires. Les maisons de stockage des produits pétroliers ne possèdent pas le matériel adéquat de lutte contre les flammes en cas d'incendie, elles exposent les populations. Dans ces lieux exigus sans électricité, on travaille dans l'obscurité, si l'on veut s'éclairer à l'intérieure de la pièce. C'est avec la lampe torche ou du téléphone portable qu'on utilise une lampe ordinaire. La densité d'habitation dans les vieux quartiers de la ville de Maroua comme à Domayo, Kakatararé, Barmararé, Hardé est un risque permanent d'embrasement en cas d'incendie provoqué par le carburant de contrebande venu du Nigéria voisin. Ce liquide inflammable est une bombe à retardement pour ce type de quartier donc la densité d'habitation est très forte. C'est aussi les quartiers où il est difficile de circuler entre les maisons en cas d'incendie pour une intervention des soldats du feu.

IV. CONCLUSION

En somme l'étude que nous avons menée sur la vente illicite de carburant frelaté dans la ville de Maroua nous a permis de toucher du doigt les réalités de cette ville. Cette étude nous a édifié sur les risques

qu'encourent les jeunes qui exercent cette activité. La difficulté d'exercer le métier pour les jeunes qui n'ont pas d'expérience en matière de commerce et donc le niveau d'instruction est bas et certain. La vente des produits pétroliers frelatés présente d'énormes risques pour les vendeurs et la population toute entière. L'environnement de la ville y prend un coup en termes de pollution de l'air. Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude ont permis de constater que les manipulateurs de carburant frelaté présentent les problèmes de santé dont les jeunes sont incapables d'expliquer l'origine. Cet article présente les difficultés sanitaires encourues par les vendeurs et les causes probables de leurs différentes affections. Cette étude vise enfin à prendre conscience aux autorités municipales et sanitaires des risques de santé publique que la population côtoie tous les jours auprès des étalages de carburant frelaté qui jonchent les rues et les risques qu'en courent les transporteurs de ces produits pétroliers au cours de leur voyage pour ravitaillement de la cité régionale de Maroua.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1]. Agossou(Noukpo), Dynamique spatiale à Porto-Novo : les effets de la diffusion les produits pétroliers Kpayo, L'espace géographique (EG2004-3), pp. 211-218.
- [2]. Agossou, N. (2004, 4). Les taxis-motos Zemijan à Porto-Novo et Cotonou autrepart (32), pp- 135-148.
- [3]. Agou G.M., 2006, Approvisionnement et distribution informels des produits pétroliers dans la ville de Porto-Novo : une contribution à l'analyse de la dynamique commerciale des zones frontalières, Abomey-Calavi, Mémoire de maitrise, UAC, FLSH, DGAT, 79p
- [4]. Code permanent. 1994. Environnement et nuisances : pollution de l'air code permanent, pp, 447-479
- [5]. David T., Zali O., 1992, Véhicules à moteur et pollution atmosphérique : impact sur la santé publique et mesure d'assainissement. O.M.S., Genève, VI- VII.
- [6]. Fanou (Ignace), 2009 ENERGIE BENIN : Les trafiquants d'essence sceptiques pour leur reconversion (en ligne). [http : // ipsinternational.org /fr/note.asp ?idnews=5222](http://ipsinternational.org/fr/note.asp?idnews=5222).
- [7]. Gnimadi Destin, 2012, Commerce illicite de l'essence : Un danger permanent pour la population 2 p (site web)
- [8]. Hounkpatin A. 2012, Benin : les vendeurs de l'essence frelatée déclenchent une grève pour exiger de l'exécutif des activités de reconversion 2 p (site web)
- [9]. Kiti A. , 1993 Le commerce des produits pétroliers d'origine nigériane au Bénin, cas du département de l'Atlantique, mémoire de maitrise en Géographie, Université d'Abomey-Calavi, Flash, 124 p
- [10]. Mama D., Dimon B., Aina M., Adoukpe J., AhomadegbeM., Youssao A., KouazoundeJ., PedroKouanda S., et MoudachirouM., . 2013, Transport urbain au Benin et pollution atmosphérique : évaluation quantitative de certains polluants chimiques de Cotonou. 10 p
- [11]. Morillon V. et Afouda Alix S., 2005, Le trafic illicite des produits pétroliers entre le Bénin et le Nigéria : vice ou vertu pour une économie béninoise Economie Régionale Bénin 148 p
- [12]. Sossa K. L., 2004, La vente du carburant dans l'informel en zones périurbaines : cas de l'arrondissement de Godomey au Bénin, mémoire de DESS Université d'Abomey-Calavi, CERFORP, 73 p
- [13]. WHO/ AFRO(2003) La pollution au Bénin et l'impact des taxi-moto sur le transport urbain, pp, 1-2