

INSALUBRITÉ AU « MARCHÉ MODERNE » DE DOBA, REFLET DE L'INCIVISME DES DOBALAIS ?

Bruno MOREMBAYE¹; Marambaye DOUMDÉ²; Christian NANASRA³; William DJEDANEM ALMBANG⁴; Pierre NDOUBAM⁵; Richard DOUNIA⁶

¹Enseignant permanent à l'Université de Doba bmorembaye@yahoo.fr ;

²Enseignant permanent à l'Université de Doba ; ³Enseignant permanent à l'Université de Doba ; ⁴Enseignant vacataire à l'Université de Doba, Doctorant à l'Université de Maroua wily90danem@gmail.com; ⁵Enseignant vacataire, Doctorant à l'Université de Maroua ; ⁶Doctorant à l'Université de Maroua/Cameroun

Résumé

La problématique de l'environnement et de la santé constitue le « talon d'Achille » des villes africaines. Les problèmes générés par l'insalubrité du cadre de vie sont à l'origine de la précarité humaine et économique des citoyens. C'est cette problématique que l'article tente de mettre en évidence à l'échelle de la ville de Doba, capitale du pétrole tchadien. Dans cette optique, l'article a analysé le contenu de la documentation existante sur les liens entre l'environnement et la santé et sur la ville de Doba. Des entretiens et sondages aléatoires ont complété les données obtenues par l'analyse bibliographique. Les résultats mettent en évidence que l'insalubrité au « marché moderne » de Doba tire son origine de l'incivisme des citoyens de cette ville qui y transfèrent leurs attitudes et comportements, l'urbanisation galopante et le développement du commerce informel aidant. Ceci a excédé la maigre capacité humaine, matérielle et financière du service d'assainissement, dont le système de gestion des déchets est d'ailleurs défaillant. Ce système de gestion, de la collecte à l'incinération en passant par le tri, le transport et le stockage, ne respecte pas les normes environnementales et sanitaires. Ceci expose l'équipe de collecte des déchets, les usagers et riverains de ce marché à des nuisances environnementales et sanitaires. La recrudescence des maladies, liées à l'insalubrité de l'environnement dans cette ville, traduit inévitablement, d'une part, l'étrouitesse des liens entre l'environnement et la santé et, d'autre part que l'insalubrité au « marché moderne » de Doba est le microcosme du macrocosme de l'insalubrité de ladite ville.

Mots-clés : Sud du Tchad, « marché moderne » de Doba, insalubrité, incivisme.

Abstract

The issue of environment and health constitute the African cities' Achilles' heel. The problems caused by the public mindedness to the living environment are at the origin of human and economic poverty. This article aims at investigating on the aforementioned issue in Doba, capital city of Chadian oil. In this light, the article analysed the content of the existing documentation on the relationship between the environment and health and on the town of Doba. Survey samplings completed the data obtained from

literature reviews. The results show that insalubrity in the “Marché Moderne” of Doba originates from the public mindedness of town dwellers due to their attitudes and behaviours including rapid urbanization and the development of informal trade. Therefore, the previous listed causes overwhelmed the human, material and financial resources of the sanitation service which was so far unable to do the job properly. This system of management, from the gathering and incineration to the transportation and stock do not respect the sanitary and environment standard. This makes vulnerable the garbage collection team, the users and the people living around the market to environment pollution. The resurgence of diseases linked with the environment insalubrity in this town shows in one hand the unstoppable great relationship between the environment and the health and in other, shows that the insalubrity in the “Marché Moderne” is the microcosm of the macrocosm of insalubrity of the said town.

Key words: Southern Chad, “Marché Moderne” of Doba, insalubrity, public mindedness.

Introduction

L'accroissement démographique galopant des villes des pays en développement est à l'origine d'une panoplie de situations problématiques. L'une d'elles est la gestion inadéquate des déchets, en raison de faibles capacités en ressources, matérielles, financières, humaines et à bien des égards à l'incivisme des citoyens. Ces ressources sont nécessaires pour permettre la collecte, l'évacuation, le tri, l'incinération ou la construction des bacs à ordures ou des décharges des déchets, conformes aux normes environnementales et sanitaires. L'esprit civique atténuera l'insalubrité par des gestes et comportements simples mais très indispensables. C'est par exemple, ne pas jeter les ordures hors des bacs qui leur sont destinés. Cette incapacité des services compétents et l'incivisme des populations se combinent pour complexifier la gestion des déchets produits, d'où l'insalubrité des marchés du tiers-monde.

Conséquemment à cette situation, les déchets sont jetés partout, mal collectés, évacués, traités et stockés dans des décharges sauvages, c'est dire des décharges n'obéissant à aucune norme environnementale et sanitaire. Il en résulte l'insalubrité qui est une source des nuisances environnementales et sanitaires qui altèrent le cadre de vie et la santé des populations. En effet, les déchets constituent une source de pollution, olfactive par des odeurs nauséabondes et, visuelle par des immondices répugnantes à la vue. Ces décharges sauvages constituent des nids des mouches et des moustiques, vecteurs des maladies, comme le choléra, la fièvre typhoïde, le paludisme, la diarrhée etc.

Il s'observe, comme on peut le lire dans le Guide pratique de montage de projet de Baril Hélène (2007), dans les quartiers des villes du tiers -

monde une multiplication des dépôts sauvages d'ordures dont l'origine est :

- i) les déversements des déchets dans les rues par les habitants (c'est le cas des quartiers de la ville de Doba où les ordures ménagères jonchent les rues) ;
- ii) les dépôts des ordures ménagères dans les quartiers (c'est le cas des quartiers de la ville de Doba, ponctués des décharges sauvages) ;
- iii) l'éloignement des sites de transit des certains ménages (c'est le cas des ménages de la ville de Doba où les dépôts des ordures ménagères sont distribués aléatoirement) ;
- iv) la faible sensibilisation des populations aux problèmes de santé publique liés aux dépôts sauvages d'ordures (c'est le cas de la ville de Doba où la mairie et les services d'hygiène et d'assainissement des centres de santé manquent des moyens de leur mission).

Comme conséquences de cette situation exécrationnelle, dans la plupart de ces villes, s'observent d'un bout de quartier à un autre :

- i) la prolifération des moustiques et des mouches (c'est le cas des quartiers de la ville de Doba où ces bestioles rendent la vie dure aux habitants, de jour comme de nuit, en favorisant en même temps l'émergence du paludisme et des maladies diarrhéiques) ;
- ii) la détérioration des conditions de vie et de santé des habitants (c'est le cas des Dobalais qui paient un lourd tribut de l'insalubrité de leur cadre de vie, à travers une recrudescence des maladies telles que le paludisme, la fièvre typhoïde, la diarrhée etc. qui deviennent épidémiques) ;
- iii) la mauvaise image des quartiers (c'est le cas des quartiers de la ville de Doba où l'insalubrité est le maître des lieux).

Ces dernières décennies, l'altération du cadre de vie et du vécu des citadins devient gravissime, sous l'effet de leur incivisme et manque de moyens. Soucieux de cela, les urbanistes mettent l'accent sur la réduction de l'impact des déchets sur la nature, l'environnement et sur leur valorisation économique par le recyclage. C'est le leitmotiv de la « *ville durable* ». Par exemple, les plastiques, appelés communément « Leyda », peuvent être recyclés pour obtenir des ardoises, des tableaux d'adressage etc. Pour ce faire, il suffit de les fondre et les refroidir en leur donnant la forme de l'objet voulu. La manière de gérer les déchets diffère d'un pays à un autre et d'une ville à une autre, selon les personnels (particulier, industriel, commerçant etc.). Qu'en est-il du « marché moderne » de Doba ?

La ville de Doba, à l'instar d'autres villes du tiers-monde, fait face au problème de l'insalubrité qui altère l'environnement et la santé des Dobalais, en raison d'une mauvaise gestion des déchets et de l'incivisme des citoyens. Ces problèmes s'expriment de manière sévère au « marché moderne » de Doba, l'unique marché digne de ce nom de la ville. Les facteurs de l'accroissement permanent du volume des déchets dans ce marché relèvent de l'urbanisation galopante et le développement du commerce informel, avec en toile de fond l'incivisme de la population.

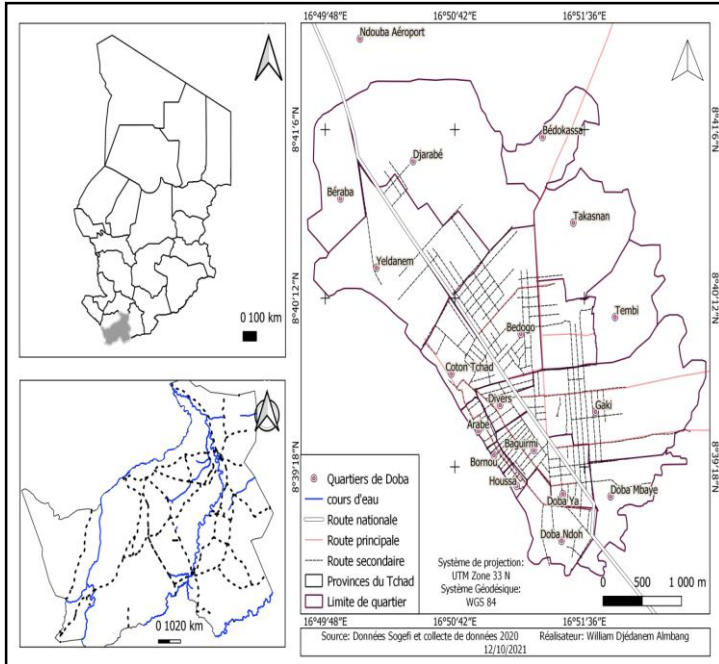
En effet, la population de la ville de Doba croît à un rythme rapide alors que les moyens ne suivent pas. Au recensement général de la population et de l'habitat en 1993, la population de Doba était à 18 052 habitants. Dix ans après (2003), elle se chiffrait à 44264 habitants d'après les résultats du recensement de base réalisé par ATEP (Association tchadienne de l'étude de la population). Au recensement de 2009, elle comptait 55155 habitants pour atteindre 73191 habitants en 2019. Cette évolution fulgurante de la population dobalaise est intimement liée à l'exploitation pétrolière qui a occasionné un flux migratoire sans précédent des individus en quête du mieux-être (Ndoubam, 2019: 38).

Cette croissance démographique, ne se suivant pas d'un changement de mentalité des citoyens, d'une capacité technique et organisationnelle, est à l'origine d'énormes problèmes. Il s'agit plus spécifiquement du problème de la gestion de déchets, eu égard à l'incapacité, matérielle, technique et financière des acteurs qui gèrent ces déchets d'une part et, d'autre part, à l'incivisme des citoyens. La raison est que plus la population augmente, plus elle produit de déchets, car les besoins fondamentaux augmentent au même rythme sinon plus que la population. Toutefois, le problème ne se poserait pas dans les mêmes termes, si la population était consciente de l'importance de l'hygiène et de l'assainissement.

Au marché « moderne de Doba », les usagers et la mairie déploient des efforts pour assurer l'assainissement. Cependant, ces efforts sont loin de permettre une gestion efficace des déchets, en vue d'éviter des nuisances de toutes sortes aux usagers et populations riveraines.

De ce qui précède, cet article réfléchit sur l'insalubrité au « marché moderne » de Doba, avec pour question principale : en quoi l'insalubrité au « marché moderne » de Doba est-elle le microcosme du macrocosme de l'incivisme des Dobalais? Que peuvent être les impacts

de cette insalubrité sur l'environnement et la santé des usagers et riverains de ce marché ?



Carte n°1 : Localisation de la zone d'étude

Source : Levées de terrain et données Sogéfi

1. Justification du thème et du choix du site

Le choix du thème se justifie du fait que l'insalubrité pollue la vie et l'écourte, en l'asphyxiant. Par ailleurs, l'état d'un marché est le reflet des comportements et attitudes de ses usagers, c'est dire que si les Dobaïais sont hygiéniques alors leur marché le sera également. Quelle est la mentalité du Dobaïais lambda ? L'insalubrité au « marché moderne » de Doba est un microcosme dans le macrocosme des attitudes et comportements de ses usagers. C'est un indicateur indirect de l'hygiène et de l'assainissement des habitants d'une ville. En abordant, la question de l'insalubrité, l'article réfléchit sur les conditions d'hygiène et d'assainissement des populations de cette ville, en d'autres termes, les relations entre l'environnement et la santé humaine. Pourquoi Doba et

pas une autre ville ? Doba est une ville pétrolière et on comprendrait très mal qu'elle n'ait pas des moyens pour ne se reste que, d'une part, sensibiliser les populations afin de les conscientiser à mettre de la propreté chez elles et autour d'elles et, d'autre part asseoir un système de gestion des déchets efficient à l'effet d'enrayer l'insalubrité. Ce n'est pas un problème de moyen mais c'est plutôt un problème de manque de volonté et de gouvernance. Quand il y a de la volonté, il y a toujours une issue. La mauvaise gestion des cités est mise en cause. Un mal doit être extirpé alors un travail de fond doit être fait auprès des populations des villes. Les populations exportent généralement leurs attitudes et comportements au marché ; ainsi même si on construit des marchés ultra modernes, ils seront toujours sales, tant que leurs usagers ne changeront pas de mentalité.

2. Cadre conceptuel et méthodologique

2.1 Concepts

2.1.1. Concept d'insalubrité

L'insalubrité est le caractère de ce qui est insalubre, c'est dire sale. Insalubre qualifie les lieux où la santé est en danger par suite de mauvaises conditions environnantes. C'est le cas du « marché moderne » de Doba où certaines vendeuses proposent des produits à même le sol et, ce dans de mauvaises conditions environnementales. La saleté est une marque d'absence d'hygiène et d'assainissement. C'est ainsi qu'en Géographie, le terme insalubrité est employé pour souligner la cohabitation des hommes avec les déchets. C'est le cas des bidonvilles et autres squats où les hommes vivent avec les déchets une proximité intime. Et si, les hommes se trouvent dans une situation pareille, c'est qu'ils manquent des ressources humaines, matérielles et financières pour se débarrasser adéquatement des déchets ou sont inconscients du risque sanitaire encouru.

2.1.2. Concept d'incivisme¹

L'incivisme est le manque ou défaut du civisme. Le civisme est l'instruction de citoyenneté, c'est dire qui agit pour faire de bons citoyens. Le civisme, c'est également le dévouement et l'attachement du

¹ Les idées développées ici sont extraites du livre de l'éducation civique et morale au collège du Tchad

citoyen à la cité. Le civisme, c'est quand les devoirs précèdent les droits. Comme matière d'enseignement, le civisme prépare les apprenants à être des bons citoyens de demain. Relèvent du civisme les gestes et actes nécessaires à la vie en société. C'est la politesse envers les règles formelles ou informelles établies par la société. Cependant, à la différence de la politesse qui n'est pas obligatoire, le civisme est obligatoire. Vous n'avez pas l'obligation d'être poli envers les gens mais vous avez l'obligation d'être civique. Par exemple, vous n'êtes pas obligé de saluer quelqu'un mais vous êtes obligé de respecter, le feu "rouge", le drapeau ou le code de la route.

L'incivisme est le non observance des gestes, actes et normes qui concourent au bien - être de tous. Dans ce travail, l'incivisme désigne l'action des citoyens à jeter des ordures dans les rues ou à des endroits qui ne leur sont pas destinés. Ce concept aidera à comprendre à la fin de l'article pourquoi le « marché moderne » de Doba est insalubre, en dépit des bacs à ordures construits.

2.2. Cadre méthodologique

La méthodologie de ce travail repose sur les entretiens, des sondages aléatoires et des prises de vue. L'article a procédé aux entretiens, notamment avec le chef de service d'assainissement et sondé les femmes chargées de la gestion des déchets au « marché moderne » de Doba ainsi que quelques usagers de ce marché. Ces outils ont fourni des données qui ont permis de décrire l'insalubrité au « marché moderne » de Doba et de la corrélérer à l'incivisme des citoyens. Les bacs à ordures, la décharge sauvage ainsi que des matériels de travail utilisés par l'équipe chargée de l'entretien ont été photographiés. Ces images ont mis en relief l'insalubrité et l'insuffisance du matériel de travail dans le « marché moderne » de Doba.

Pour les levés de terrain, le GPS est utilisé pour relever quelques points du marché et délimiter le site d'étude. Aussi le GPS est choisi parce qu'il est récepteur et effectue des opérations de conversion dans le système géodésique « World, Géodésique System 84 » (WGS84). Ces données prises, peuvent être enregistrées, téléchargées et exportées aux logiciels QGIS 2.18, pour les réalisations des cartes de ce travail. Le téléphone portable Tecno est utilisé pour l'acquisition des images.

3. Résultats

3.1. Présentation du marché et de ses ressources

Le marché de Doba est un « marché moderne » clôturé. Il est un carré de 130 m de côté, soit une superficie de 16 900 m² et un pourtour de 520 m. La photo ci-après présente l'entrée principale du marché. Le « marché moderne » de Doba a ouvert ses portes depuis septembre 2009. Un service de sécurité (police) et une équipe d'hygiène sont logés au sein dudit marché. Ils ouvrent leurs portes de 8h à 17h.



Photo : William Djédanem Albang, Octobre 2021

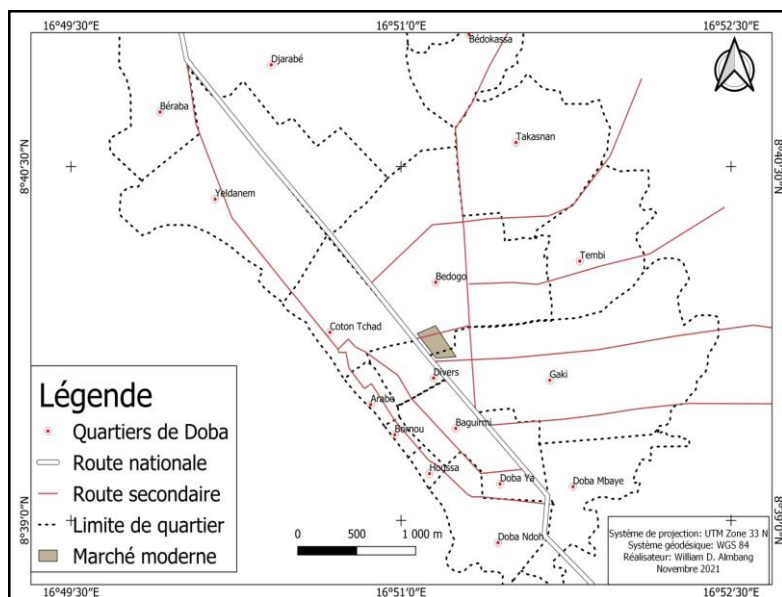
Photo n°1 : Vue de l'entrée principale (Côté Ouest du Marché)

La photo n°1 ci-dessus montre l'entrée principale située à l'ouest du marché. Après cette entrée centrale, il existe trois entrées au nord, deux entrées à l'est et deux entrées au sud du marché.

3.1.1. Localisation du « marché moderne » de Doba

La ville de Doba est le chef-lieu de la Province du Logone Oriental. Elle est à l'extrême sud du Tchad. Au Tchad, est considérée comme ville tout chef-lieu de département. Doba étant chef-lieu du Département de la pendé est une ville qui se double par son titre de capitale provinciale.

Le « marché moderne » de Doba est localisé au Sud-est du troisième arrondissement de la ville, dans le quartier Bédogo. Cet arrondissement compte cinq quartiers. Le marché est limité au Nord-ouest par le quartier Cotontchad, dans le quatrième arrondissement et à l'Ouest et au Sud-Ouest par le quartier Divers, dans le deuxième arrondissement. C'est la route Nationale qui sépare le marché desdits quartiers. La carte ci-après localise le « marché moderne » de Doba dans ladite ville.



Carte n°2 : Le « marché moderne » de Doba
 Source : Données Sogefi, données de terrain

3.1.2. Eléments de la modernité du marché

Le « marché moderne » respecte certains critères de modernité. Il compte :

- i) 620 boutiques, mises en location où se vendent divers consommables ;
- ii) Cinq hangars dont deux occupés par les vendeurs de poissons (frais, fumés et séchés), deux par les vendeuses des ingrédients (condiments) et un dernier hangar occupé par les bouchers ;

iii) 24 bacs à ordures intermédiaires dont la moitié est à l'intérieur du marché et l'autre moitié à son pourtour. Leur appellation découle du fait que les déchets y transitent avant d'atterrir dans la décharge sauvage, localisée au Sud-est du marché (Cf. photo A de la planche photographique ci-après).

Les bacs à ordures intermédiaires extérieurs au marché reçoivent les déchets produits par des marchands opérant autour du marché, comme en témoignent les photos. Ils raccourcissent ainsi la distance à ces usagers.



Photo : William et Pierre, Juin 2021

Planche photographique 1 : L'insalubrité autour et au sein du « marché moderne » de Doba

La photo A, prise du côté sud-est du marché moderne de Doba désigne un dépotoir rempli et débordé. Ce dépotoir est rarement évacué par les agents de la voirie urbaine. La photo B montre un petit bac à ordures situé sur la partie sud du « marché moderne » en état de débordement. Sur la photo C, s’observe tout autour du point d’eau de débordement. Sur la photo D, les ordures sur les devantures des boutiques au « marché moderne » situé à l’est. La photo E, montre un dépotoir situé dans le marché vers le l’extrême sud du marché. Il faut noter que ce dépotoir est à l’extérieur du « marché moderne » clôturé.

3.1.3 Des ressources humaines et matérielles maigres

Dès l’ouverture du « marché moderne » de Doba en septembre 2009, une équipe est chargée de gérer les déchets produits. Celle-ci est subdivisée en deux : une équipe de coordination qui assure le suivi de travail de l’autre qui s’occupe de la gestion des déchets. Cette dernière équipe comptait 25 femmes mais depuis le mois de juin 2015, elle est ramenée à 15 femmes pour des raisons économiques (financières) alors que la coordination est carrément supprimée. L’équipe des femmes constitue la main d’œuvre de la mairie, sous la direction du service d’assainissement et de la voirie. Ce service contrôle tous les jours le travail qu’effectuent les femmes.

L’équipe des femmes et jeunes est subdivisée en trois groupes de cinq personnes. Elle commence son travail de nettoyage à partir de 5h jusqu’à 11h. Les outils de travail utilisés sont : râtaeux, arraches feuilles, pelles, brouettes, balais (Cf. photos ci- après).



Planche photographique 2 : Nettoyage de la devanture du marché moderne par les jeunes du 1^{er} arrondissement de la commune de Doba
 Source : Premier arrondissement de Doba, 2021

Ces images montrent le nettoyage du goudron de la devanture du marché moderne de Doba. À part cette action citoyenne de la jeunesse dobalaise, les autorités communales ont décrété le samedi pour le nettoyage de 6h à 10h.

3.2. Chaîne du système de gestion des déchets

3.2.1 Sources de production et types de déchets au « marché moderne » de Doba

Les déchets au « marché moderne » de Doba sont pour la plupart produits, soit par la consommation des biens et services, soit suite à la péremption des produits manufacturés ainsi que des fruits, légumes mal conservés et gâtés. Ces déchets ont plusieurs sources de production. Il y a d'abord, des commerçants qui produisent des déchets d'emballage des produits manufacturés, importés des pays voisins et la commercialisation des emballages jetables, communément appelés « leyda ». Les femmes viennent au marché avec divers articles à consommation crue ou cuite. Par la mauvaise conservation, elles produisent une quantité énorme de déchets au marché. De même, les demandeurs encouragent les offreurs à produire le déchet, en faisant les écailles de poisson, le nettoyage de certains légumes ainsi que la consommation de certains fruits, les tubercules et l'usage des mouchoirs jetables.

Il y a deux types de déchets au « marché moderne » de Doba : solides et liquides. Ces déchets sont de nature dangereuse ou non, inflammable, biologique. Les déchets à ce marché sont constitués de : sons de mil, verres, bouteilles, matières plastiques, papiers, plastiques, chaussures gâtées ou usées habiles gâtés, poissons pourris, légumes de mauvaise qualité, cendres, aiguilles, lampes torches, os, viande et cartons, morceaux de tissu, excréments d'animaux, feuilles mortes, résidus de céréales, écailles et excréments de poisson, résidus de charbon, tomates et patates pourries. Parmi les déchets suscités, il y a :

- i) des déchets dégradables de l'alimentation ;
- ii) des déchets combustibles (papier, bois, tissu) ou non combustibles (métal, verre, céramique) ;
- iii) des résidus de la combustion de combustibles solides (résidus du charbon) ;
- iv) certains de ces déchets sont biodégradables tels que le papier, le carton alors que d'autres non biodégradables tels que les matières plastiques, les verres et bouteilles (Cf. photo).



Photo : Pierre et William, juin 2021

Planche photographique 3 :Types de déchets au marché moderne de Doba

3.2.2. Gestion des déchets

La production de déchets est proportionnelle à l'effectif des populations ; en d'autres termes, plus une ville se développe, plus elle produit de déchets. Par exemple en France, un habitant produit trois tonnes de déchets par an dont 100 kg sont des déchets toxiques. Ainsi, la production de déchets requiert une organisation, de collecte, de transport et, d'élimination ou d'incinération. En effet, l'accumulation des déchets facilite la propagation des maladies. C'est pourquoi, la mairie de Doba, à travers son service d'assainissement, s'occupe de la gestion de déchets au « marché moderne ».

3.2.2.1. Collecte et évacuation des déchets

La collecte de déchets au « marché moderne » de Doba est à la charge d'une équipe sous la tutelle du service d'assainissement. Cette équipe, avec des outils de travail, nettoie le marché à partir de 5h 00. Cette équipe est constituée rien que des femmes. Pendant l'heure de travail de collecte et d'évacuation, elles mettent ensemble tout ce qui est déchet, peu importe leur nature. Elles collectent les déchets et les mettent en tas et non dans les bacs à ordures. Certains commerçants conscients mettent les déchets produits directement dans les bacs à ordures intermédiaires. Cette équipe vient ensuite les collecter de 05h à 11h tous les jours.

Selon les sondages réalisés dans le cadre de ce travail, une certaine ambiguïté règne autour des responsabilités des uns et des autres ; car on ne sait qui doit faire quoi. Les femmes vendeuses s'attendent que la

mairie enlève les ordures journalières en contrepartie des taxes journalières de 50F CFA pour le droit de place. Pour les agents de la mairie, ces femmes doivent mettre les déchets en fin de journée dans les bacs à ordures intermédiaires. Cependant, de fois ces agents n'enlèvent pas rapidement les déchets de ces bacs. Il s'y dégage des odeurs nauséabondes.

Pour que cette équipe évacue les déchets collectés, non triés selon leur nature, elles utilisent le matériel de travail tel que la brouette. Celle-ci permet à l'équipe de décharger (d'un lieu de dépôt provisoire) les déchets collectés vers le lieu de stockage. Pour que la collecte se passe, chaque membre de cette équipe a une tâche. Il y a ceux qui nettoient, ceux qui transportent ou évacuent. Ceux qui nettoient les déchets les entassent. Ceux qui sont chargés de l'évacuation ramassent les tas de déchets au fur et à mesure du lieu de décharge provisoire vers le lieu de stockage pour l'élimination ou incinération. Le stockage de déchets pour l'incinération se fait dans une décharge sauvage, située au Sud-est du même marché.

3.2.2.2. Élimination ou incinération des déchets

Dans les villes où les municipalités ont des moyens, les déchets sont brûlés sur les grilles mobiles dans les chambres garnies des matériaux réfractaires. Ces déchets sont incinérés selon leur nature. Ceci facilite une bonne combustion des déchets.

Pour le marché de Doba, c'est tout à fait le contraire. L'élimination de déchets se fait dans le lieu de stockage et de surcroît en plein ville. Les déchets sont stockés en une quantité énorme de deux semaines. Le stockage se fait sans tenir compte de la nature des déchets. Le service d'assainissement vient les brûler, quand il n'y a plus d'espace pour stocker d'autres déchets. Le service brûle les déchets dans le lieu de stockage pour libérer l'espace afin de stocker les déchets produits chaque jour. L'incinération peut se faire à n'importe quelle heure. Les cas où les déchets sont incinérés hors périmètre urbain sont rares. Incinérer les déchets sans tenir compte de leur nature génère des fumées incommodantes et de surcroît la combustion est incomplète.

3.2.2.3 Nuisances liées à la gestion des déchets au « marché moderne » de Doba

Le système de gestion des déchets, de la collecte à l'incinération en passant par l'évacuation, est caractérisé par des nuisances. L'article

relève ici l'absence des conditions de protection suffisamment sécurisantes et la méconnaissance de la nature des déchets. En effet, le système de la gestion des déchets au « marché moderne » de Doba ne respecte pas les conditions de protection. De ce fait, l'équipe chargée de cette gestion, les usagers et les populations riveraines de ce marché sont exposés aux effets néfastes de ce système de gestion des déchets.

3.2.2.4 Nuisances environnementales et sanitaires

La nuisance caractérise généralement un fait perceptible provoquant une souffrance vécue et subie. Les nuisances liées à la gestion des déchets au « marché moderne » de Doba sont causées par le stockage de déchets dans les bacs à ordures et des décharges sauvages à ciel ouvert. Ce système peu adapté crée des nuisances olfactives et visuelles, c'est dire les déchets de toute nature stockés dégagent de mauvaises odeurs et ne sont pas beaux à voir. Aussi, l'eau des pluies peut entraîner certains produits toxiques issus des déchets dans les horizons profonds du sol. Ceci peut polluer la nappe phréatique. En buvant de cette eau, l'on contractera des maladies comme la fièvre typhoïde. Après l'incinération des déchets en plein jour, la fumée rend la vue nébuleuse et elle est à l'origine de rhume et de la pollution de l'air ainsi qu'elle contribue à l'augmentation du CO₂ dans l'atmosphère. Or, le CO₂ est un gaz à effet de serre. Les fumées incommodes les asthmatiques et autres malades de poumons.

Suivons le regard de Ngaressem Goltob Mbaye (2003 : 108-109), concernant la pollution de l'environnement urbain par les emballages plastiques « leydas » usagés, un des déchets solides produits au « marché moderne » de Doba : « Recouvrant le sol, les « leydas » empêchent l'herbe de pousser. Ils rendent les sols imperméables. Les sacs en plastique sont également nocifs aussi bien pour la population que pour les animaux domestiques. Brûlés à l'air libre, les « leydas » usagés libèrent des gaz toxiques, cancérigènes, dangereux pour la santé des citoyens. Les gaz dégagés par les « leydas » brûlés, détruirait la couche d'ozone.

Les animaux domestiques, ..., qui se nourrissent des sacs « leydas » sur les tas d'ordures, parce que contenant des restes d'aliments, en meurent. Des sacs en plastique ont été retrouvés dans les panses des moutons, chèvres et bœufs égorgés pour la consommation ».

Il n'y a pas que la pollution, mais aussi, des maladies qui sont provoquées par la mauvaise gestion des déchets. Par exemple, la prolifération des moustiques qui sont les vecteurs du paludisme. La proximité de la décharge sauvage avec des eaux usées ainsi que les précipitations en contact avec les déchets peuvent engendrer des maladies à transmission fécale-orale (diarrhée, typhoïde, hépatites et choléra). D'autres maladies sont également liées à un mauvais assainissement de base, en particulier les latrines défectueuses au marché : les vers. Les déchets solides subissent une rapide décomposition et peuvent être des sources de pathogènes, surtout que ces déchets sont incinérés deux semaines après stockage.

3.3. Analyse critique du système de gestion des déchets au « marché moderne » de Doba

Le décryptage du système de gestion des déchets de ce marché permet de révéler l'incivisme des usagers dudit marché. Cet incivisme est le principal goulot d'étranglement à rompre.

Les usagers de ce marché compliquent la tâche des femmes chargées d'assurer les étapes de la gestion des déchets. Les bacs à ordures intermédiaires sont construits pour accueillir directement les déchets produits par les usagers, mais beaucoup de ces usagers laissent les déchets dans leur lieu de production. Il est fréquent de voir des déchets jonchés les planchers du marché. Si chaque usager de ce marché faisait un petit effort pour déposer les déchets de toute nature dans les bacs à ordures, l'équipe de ramassage serait un peu déchargée.

En filigrane de l'acte des usagers du « marché moderne » de Doba, il y a les pesanteurs socioculturelles. Même chez eux, ces usagers laissent tomber les déchets partout, sans se soucier qu'il y a toujours un ordre dans la nature qu'il faille respecter. En effet, les habitants déversent les déchets dans les rues des quartiers de la ville de Doba où les ordures ménagères jonchent les rues. Ces quartiers sont parsemés des décharges sauvages qui sont des nids des moustiques et mouches. Les sites de transit, lorsqu'ils existent, sont trop éloignés de certains domiciles, car ils sont repartis de façon aléatoire. De ce fait, presque toutes les devantures des domiciles sont des dépôts des ordures ménagères. Peu sont les ménages qui entretiennent de temps en temps ces ordures, en les brûlant. Suivons à cet effet le regard de Ngaressem Golto Mbaye (2003 :109) à propos du comportement libertin de N'Djamenois qui corrobore le comportement des Dobalais : « Le problème de la

prolifération des « leydas » à N'Djamena serait lié au comportement des habitants qui les utilisent. Il est vrai, à N'Djamena, beaucoup de personnes ont un comportement plus que libertin. L'espace public (rue, caniveau, espace vert) est considéré comme un bien commun que chacun peut utiliser selon ses penchants et ses intérêts. Il découle une large gamme d'actions inavouables anonymes : dépôt clandestin des ordures ménagères et tout ce qui est « jugé indigne » d'être conservé chez soi dans la rue, satisfaction des besoins dans les caniveaux, déversement des eaux usées sur les chaussées en terre, etc.

Certains habitants vont jusqu'à faire leurs besoins dans les sacs en plastique et les jettent ensuite dans la rue ou les caniveaux ».

Déjà à N'Djamena, ville centenaire, beaucoup de personnes sont peu soucieuses de la salubrité à fortiori à Doba, ville par définition. En effet, est considérée comme ville au Tchad tout chef-lieu de département. Par ailleurs, les populations sont peu sensibilisées aux problèmes de santé publique liés aux dépôts sauvages d'ordures, parce que la mairie et les services d'hygiène et d'assainissement des centres de santé de la ville manquent des moyens de leur mission. En outre, la perception des Dobaïens des déchets ne favorise pas leur gestion. Les déchets sont perçus comme des choses sans valeur dont il faut simplement s'en débarrasser ; il n'y a pas d'initiative de recyclage de ces déchets. Voici ce qu'a rapporté Djérané Mbaïadjim Francis (2019 :81) du mode d'élimination des déchets plastiques par les Moundoulaïens² qui rappelle la perception qu'ont les Dobaïens des déchets : « Jeter les déchets plastiques sur les dépotoirs est le principal mode de leur élimination pour ces ménages alors que leur transit vers des décharges finales par la commune urbaine est difficile par manque des appropriés de transport ».

Conclusion

L'analyse du système de gestion des déchets produits au « marché moderne » de Doba a permis d'indexer l'incivisme des usagers de ce marché ainsi que la mauvaise gestion des déchets par le service technique compétent. Des gestes simples du genre mettre les ordures dans les bacs et utiliser les emballages biodégradables ne sont pas

² *Les Moundoulaïens sont les habitants de Moundou, capitale économique du Tchad et ville voisine de Doba*

accomplis. Des déchets jonchent les couloirs du marché, à l'image des quartiers de la ville, car les usagers de ce marché y répliquent leurs attitudes et comportements. La gestion des déchets, assurée par le service de l'assainissement de la mairie, de la collecte à l'incinération, ne respecte pas les normes d'hygiène appropriées, exposant ainsi aux risques de santé les femmes à charge et les usagers et riverains de ce marché. Ces déchets sont triés sans tenir compte de leur nature et brûlés le plus souvent dans une décharge à ciel ouvert. Il s'ensuit que la population environnante et les usagers du marché subissent des nuisances, tant olfactives, visuelles que sanitaires.

Références bibliographiques

- Baril Hélène** (2007), *Guide pratique de montage de projet, MCC- Nouakchott, Mauritanie. Impression : Entreprise Flémal–Belgique*, 48p ;
- Djédanem Almbang William** (2018), *Croissance démographique et accès à l'électricité dans les quartiers périphériques de Moundou : cas de Dokab et Guelkol (Tchad)*, Mémoire de Master de Géographie, Université de Maroua, 177p ;
- Djérané Mbaïadjim Francis** (2019), *Pollution par déchets plastiques dans la commune de Moundou au Sud-ouest du Tchad*. Mémoire de Master de Géographie, Université de Dschang, 142p ;
- Ministère de l'Education Nationale** (2009), *Education civique et morale en 6^{ème}, 5^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème}*, 2^e Edition, Collection : Ecole et Société, N'Djamena, Tchad, Centre national des curricula, 179p ;
- Ministère de plan et de la Coopération Internationale** (2014), *Analyse thématique des résultats définitifs de RGPH2: Migration et urbanisation*. N'Djamena, Tchad, INSEED.
- Ministère de plan et de la Coopération Internationale** (2014), *Analyse thématique des résultats définitifs de RGPH2. Natalité et Fécondité*. N'Djamena, Tchad, INSEED.
- Ndoubam Pierre** (2019), *Pression urbaine et accès à l'eau potable dans les quartiers périphériques de Doba : cas de Maibongo et Ndouba-aéroport (Tchad)*, Mémoire de Master de recherche en Géographie, Option : Géographie de développement, Université de Maroua, 180 p ;
- Ngaressem Goltob Mbaye**, (2003), « *La prolifération des emballages plastiques usagés « Leydas », une menace pour l'environnement à N'Djamena* », In Annales de l'Université de N'Djamena, Série A, Vol. I, n°1, 2003, pp87-116.