

## La gestion durable des ordures ménagères dans la ville de Bongor aux regards des facteurs entravant

*Ngaryam Bénoudjita*

Enseignant Chercheur, Ecole Normale Supérieure de Bongor, Tchad

Copyright © 2018 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**RESUME:** La gestion des ordures ménagères constitue un problème majeur dans la ville de Bongor. Le présent travail aborde cette question sous plusieurs angles : les modes de gestion des ordures ménagères, le fonctionnement des structures de pré-collecte et les facteurs entravant une meilleure gestion des ordures ménagères.

Pour atteindre les objectifs, des travaux de recherche ont été effectués, notamment des enquêtes auprès des ménages et des interviews au près des autorités compétentes. Aux termes de nos investigations, il en ressort que les pratiques populaires (rejet des ordures ménagères dans la nature, les incinérations et l'enfouissement) sont plus utilisées par la population interrogée, le manque de volonté des populations elles-mêmes, l'inexistence des structures de pré-collecte dans tous les quartiers de la ville de Bongor et le problème financier expliquent cette situation. Aussi les responsables du service de l'assainissement et la mairie de Bongor rencontrent d'énormes difficultés d'ordre financier et matériel. Ainsi, il n'existe pas encore un point de regroupement, les sites de décharge finale dans la ville de Bongor. Le système de la gestion se limite à la seule opération de pré-collecte qui, appliqué par la population elle-même sans aucune sensibilisation. Les facteurs entravant la gestion durable des déchets ménagers dans la ville de Bongor identifiés par l'étude sont caractérisés par des indices sévérités importants allant de 1,1 à 1,5.

**MOTS-CLEFS:** Bongor, ordures ménagères, déchets, facteurs, gestion durable.

### 1 INTRODUCTION

L'étude sur la problématique de la gestion des ordures ménagères dans les villes occupe une place de choix dans la littérature de part son abondance et sa diversité tant au niveau national qu'international. Cet intérêt que portent différents auteurs sur la question, se justifie par l'ampleur des nuisances que posent ces déchets aux populations citadines.

Aujourd'hui, en Afrique, à la faveur d'une urbanisation galopante et de ses corolaires, l'assainissement et la gestion des ordures sont devenus des préoccupations importantes. Il suffit de traverser n'importe quelle ville africaine pour constater les manifestations de ce problème : amoncellement des déchets le long des routes, site d'enfouissement menaçant la santé humaine dans les secteurs résidentiels et l'élimination inadéquate des déchets toxiques.

Ce comportement s'explique d'une part par l'origine rurale des habitants des villes africaines et d'autre part par une mentalité qu'on peut qualifier de pauvreté. La propreté des résidences ou simplement du cadre de vie est assimilé à un luxe, comme tel, les mentalités arriérées estiment hors de portée des moyens à mobiliser à cet effet. Ce qui n'est pas sans fondement aux réalités socio-économiques d'un bon nombre des villes africaines. Cependant, ceci n'explique pas toutes les péripéties qui gangrèment le système de gestion des ordures ménagères dans les cités africaines. En revanche le problème n'est pas uniforme, certaines agglomérations urbaines s'en sortent mieux que d'autres dans l'organisation de la filière. En outre, l'étalement des villes, la structure des quartiers, le niveau d'instruction de la population, le respect de l'orthodoxie administrative du pays, etc. restent des facteurs déterminants qui expliquent l'échec ou le succès du système de gestion mis en place.

Les déchets ménagers sont envisagés dans ce présent travail comme « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon » (Loi française du 15 juillet 1975).

Comme décliné, nous voulons à travers cette étude analyser les modes de gestion des ordures ménagères dans la commune de Bongor, par la même occasion identifier les différents facteurs responsables de la mauvaise gestion des ordures ménagères dans cette ville pour finir par évaluer le niveau de connaissances des ménages de Bongor aux méfaits des ordures sur la santé humaine.

## 2 MATERIEL ET METHODES

### 2.1 LE SITE DE L'ÉTUDE

Le site de l'étude est la ville de Bongor, chef-lieu de la région du Mayo- Kebbi au Tchad, située à 10.280° de latitude Nord et 15.370° de longitude Est. La ville de Bongor est construite au bord du fleuve Logone pratiquement en face de la ville camerounaise (Yagoua). Elle est située à 240 Km au Sud de N'Djamena, la ville de Bongor est limitée au Nord par le village Djarabou, au Sud par le village Daba, à l'Est par Guizédé et à l'Ouest par le fleuve Logone qui sépare Bongor de la commune de Yagoua au Cameroun. La végétation est de type soudano-sahélien, marquée des espèces comme *Gardenia erubescens*, *Detarium microcarpum*, *Combretum glutinosum*, *Prosopis africana*, *Piliostigma reticulatum* ; *Piliostigma thonningii* ; *Terminalia glaucescens* ; *Grewia mollis*, *Khaya senegalensis*, etc. Le climat est sec et chaud. Le secteur économique est dominé par l'agriculture et l'élevage qui ont constitué jusqu'à récemment « 35% du PIB en moyenne contre 14% pour le secteur secondaire et 48% pour le tertiaire » (PNUD, 2008). On y trouve aussi quelques établissements primaires et secondaires, de grandes institutions de formations professionnelles privées que publiques et quelques infrastructures économiques (banques commerciales, hôtels, marchés, etc.) et sanitaires.

Sur le plan administratif, la commune de Bongor est une commune en plein exercice depuis 1961. A l'issue des élections de 2012 avec la mise en place des élus, l'exécutif de la mairie est constitué d'un maire et de deux(2) adjoints, un(1) secrétaire général avec cinq(5) services qui sont : le service de finance comprenant un comptable et un régisseur, le service administratif, le service d'Etat civil, le service de la voirie et le service de la police municipale.

Bongor est une ville cosmopolite dans laquelle le nombre des habitants est estimé à 50 000 selon le rapport du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH) en 2009. Ces habitants sont repartis dans 17 quartiers. La population autochtone est composée des Massa. Mais on trouve aussi les Sara, les Toupouri, les Foulbé, les Bornou, les Kim, presque toutes les ethnies du Tchad.

### 2.2 ECHANTILLONNAGE ET COLLECTE DES DONNÉES

Pour la collecte de nos données, différentes méthodes ont été utilisées, notamment la recherche documentaire, l'observation du terrain, l'enquête et interview.

Des visites effectuées sur terrain ont permis d'avoir un aperçu général sur l'état de l'insalubrité du milieu d'étude, d'observer le cadre de vie de population afin de nous imprégner des réalités de vie quotidienne dans la ville de Bongor.

Les enquêtes et interviews réalisées ont permis d'approfondir les recherches et apporter des éléments de réponse à certaines questions liées à la gestion des ordures ménagères (GOM). Deux types d'enquêtes ont été utilisés :

### 2.3 ENQUÊTES PAR INTERVIEW

Les entretiens ont été menés à l'Hôpital Régional de Bongor avec un médecin dudit Hôpital.

Ces entretiens nous ont permis d'identifier quatre (4) principales maladies liées à l'insalubrité dans la ville de Bongor qui sont : le paludisme, la fièvre typhoïde, le cholera et les maladies diarrhéiques.

### 2.4 ENQUÊTES PAR QUESTIONNAIRE

Cette enquête a permis de recueillir les informations auprès de la population. Pour ce faire, nous avons utilisé un questionnaire adressé aux autorités municipales pour s'enquérir des modes de traitement des ordures ménagères et des

difficultés que rencontrent les services en charge de la gestion des ordures ménagères. Un autre questionnaire est administré aux chefs de ménage de la ville de Bongor. Ces questionnaires portent sur les généralités et la GOM.

## 2.5 TAILLE DE L'ÉCHANTILLON

L'étude a porté sur un échantillon de 138 ménages répartis dans six(6) quartiers en raison de vingt-trois (23) ménages par quartier. Les quartiers choisis sont : Djambalbar, Commerçant, Djoh-Bongor, Kablaye (Fordamba), Mailao et Ardèb. Ces quartiers sont choisis en raison de leur degré d'insalubrité et leurs positions géographiques. Il s'agit de Kablaye, Ardeb et Djoh-Bongor qualifiés des quartiers très insalubres et Commerçant, Mailao, et Djambalbar des quartiers moyennement insalubres.

Nous avons travaillé avec un échantillon de 138 ménages retenus mais 120 seulement ont répondu à notre questionnaire. Le taux des répondants est donc de 86,95%. 13, 05% des enquêtés n'ont pas répondu à notre questionnaire.

**Tableau°1 : Répartition des chefs de ménage enquêtés par quartiers**

Chefs de ménage enquêtés						
Quartier	Nombre	Répondu	P.R	Non répondu	P.N	P.T
Commerçant	23	19	13,75%	4	2,89%	16,66%
Djambalbar	23	20	14,4%	3	2,17%	16,66%
Mailao	23	21	15,21%	2	1,44%	16,66%
Djoh-Bongor	23	16	11,59%	7	5,07%	16,66%
Ardèbe	23	22	15,59%	1	0,72%	16,66%
Cablave	23	22	15,59%	1	0,72%	16,66%
N	138	120	86,95%	18	13,04%	100%

Source : enquête

**Tableau n°2 : Répartition des chefs de ménage par tranche d'âge**

0 à 20ans		20 à30 ans		30 à 40 ans	
Nombre	P	Nombre	P	Nombre	P
22	18,33%	35	29,16%	63	52,50%

Source : Résultat d'enquête

IL ressort de ce tableau que 52,50% des chefs de ménage enquêtes ont l'âge variant entre 30 à 40 ans. Par contre 29,16% ont l'âge qui varie de 20 à 30 ans.

En fin, 18,33% des chefs de ménage enquêtés ont l'âge variant entre 0 à 20 ans.

IL ya lieu de faire remarquer que les chefs de ménage étaient majoritairement adulte avec un âge moyen de 35 ans.

## 2.6 ANALYSES DES DONNÉES

Les informations quantitatives issues des enquêtes sur le terrain ont fait l'objet d'un traitement avec le logiciel SPSS. L'analyse a porté essentiellement sur les opinions de tous les enquêtés par rapport à chaque indicateur identifié par l'étude. Quant à l'indice de sévérité, le calcul a été effectué selon la méthode Smith et al. (2001) : indice de sévérité  $S = 1 + (r-1)/(n-1)$  avec r : rang de la menace par ordre d'importance selon le participant ; n : nombre total des menaces énumérées par le participant ; S : est la moyenne des menaces évoquées par les enquêtés,  $1 \leq S \leq 2$ . Une faible valeur de S traduit une grande sévérité.

## 3 RESULTATS

### 3.1 COMPOSITION DES ORDURES MÉNAGÈRES DE LA VILLE DE BONGOR

La composition des ordures ménagères de la ville de Bongor est très variable. Les matériaux comme le verre, les papiers, les cartons ou les matériaux d'emballages sont récupérés avant la collecte et réutilisés par les personnes démunies réduisant la quantité et la proportion de ces matériaux dans la composition des déchets municipaux. Cependant, globalement les

matières putrescibles sont dominantes car elles représentent 48,6%. Le sable a aussi une grande proportion car il est de 30%. Cette proportion élevée de sable s'explique par le fait que la quasi-totalité des cours des ménages ne sont pas asphaltés ni pavés. En plus, le sol est très sablonneux à cause de la localisation géographique de la ville de Bongor dans la zone sahélienne. Ainsi, lors de nettoyage des cours le sable se retrouve en grande quantité dans les ordures ménagères. Les plastiques localement appelés « léda » utilisés comme sachets ou emballages viennent en troisième position avec 16,1%. Les autres déchets ménagers non classés constituent 5,3%. Malgré la dominance de la proportion organique, la ville de Bongor n'a pas un mode de gestion de ses déchets prépondérant.

### 3.2 TYPES DE GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES DE BONGOR

Pour arriver à systématiser les modes de gestion des ordures ménagères dans la ville, la question n°1 est posée aux ménages enquêtés. La réponse des répondants est consignée dans le tableau suivant.

**Tableau n°3 : Répartition des chefs de ménage enquêtés selon le mode de gestion des ordures ménagères.**

Question n°1	Chefs de ménage enquêtés	
	Nombre	pourcentage
Comment gérez-vous vos ordures ménagères		
Abonnement à une structure chargée de collecte	0	0%
Déversement dans la nature	96	80%
Enfouissement	2	1,66%
Incinération	21	17,50%
Autre à préciser	1	0,83%
Total	120	100%

*Source : Résultat d'enquête*

Au regard de ce tableau, nous pouvons affirmer que sur les 120 chefs de ménage enquêtés, les types de gestion des ordures ménagères utilisés à Bongor sont :

**Le déversement dans la nature**, le mode le plus prépondérant car 80% des habitants de la ville de Bongor gèrent leurs ordures ménagères en les déversant dans la nature, notamment dans les espaces vides non exploités des quartiers. A défaut de l'aire libre susceptible d'être utilisée comme dépotoirs sauvages, les rues sont utilisées à cet effet provoquant de pollution olfactive liée à la putréfaction des matières organiques que contiennent ces déchets. Ces décharges anarchiques sont à l'origine de l'inesthétique du cadre de vie de la population. Parmi les habitants qui déversent leurs ordures dans la nature, 24,17% utilisent des petites poubelles de nature diverse (sceau, sac, sachet en plastique) pour stoker les ordures. Mais une fois que ces poubelles sont remplies par des ordures, ils les évacuent toujours dans la nature (décharge sauvage).

La photo suivante illustre la façon dont sont stockées les ordures ménagères dans la ville de Bongor.



*Photo n°1 : tas d'immondices*

**L'incinération** est le deuxième mode de traitement des ordures ménagères après les décharges sauvages car elle représente 17,50% des réponses données par les personnes enquêtées. Selon les ménages interrogés l'incinération se justifie par l'encombrement créé par les ordures ménagères jetées de manière désordonnée. Elle permet aussi de réduire la quantité de ces déchets dans les dépotoirs sauvages. Cependant, elle dégage de fumée noire qui perturbe la respiration des habitants aux alentours de ces décharges qui brûlent. Des incendies accidentels sont évoqués lorsque le vent souffle fort, surtout que nous sommes dans une zone soudano-sahélienne semi-aride. Pour minimiser les risques d'incendies, l'incinération se fait la nuit en temps calme.

**L'enfouissement** est à 1,66% seulement car il donne du travail aux ménages qui creusent un trou dans un espace vide pour enfouir leurs ordures. L'enfouissement concerne beaucoup plus des déchets qui dégagent des odeurs nauséabondes comme les carcasses d'animaux.

**Un autre mode de gestion** des ordures ménagères négligeable, représente 0,83%. Ce mode n'était pas précisé dans la réponse donnée par les chefs de ménage enquêtés.

Il ressort de l'enquête qu'aucun chef de ménage enquêté n'a géré ses ordures ménagères par un abonnement à une structure chargée de collecte. Ce manquement peut s'expliquer par l'absence d'une structure organisée de collecte des ordures ménagères dans cette ville.

### **3.3 FACTEURS DE LA MAUVAISE GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES BONGOR**

Plusieurs raisons expliquent la mauvaise gestion des ordures ménagères dans la ville de Bongor par l'absence d'une structure adéquate ou performante de gestion. Les facteurs les plus remarquables sont :

**Le peu de souci accordé à la propreté du cadre de vie** ; à travers l'indice de sévérité calculé (1,2), il apparaît très clairement que le souci d'alimentation, de soin de santé, de logement et d'éducation de soi-même ou des progénitures passent avant la préoccupation de l'esthétique des milieux de vie pour la plus part des habitants de la ville de Bongor et en particulier chez les plus démunis. Cependant, il convient de souligner que les ménages tiennent propres les cours de leur maison mais ne sont pas prêts à déboursier de l'argent pour la gestion des ordures qu'ils génèrent au quotidien. Ce constat révèle deux autres facteurs : manque de ressource financière et mauvaise organisation de la filière.

**Manque de ressources financières** : comme l'indique la sévérité (1,3), le problème des finances se situe à deux niveaux ; dans un premier temps les ménages démunis ne sont disposés à payer pour le traitement des déchets qu'ils produisent.

Secondairement, la municipalité en charge de la gestion des ordures n'est pas nantie au point que le personnel est insuffisant et mal traité sur le plan salarial. En outre, le manque d'équipement de travail est criard ; par exemple il n'y a pas de véhicule de collecte et d'équipements de protection des employés contre les infections et les accidents. Ce facteur est d'une grande sévérité (1,1).

**La mauvaise organisation de la filière :** avec une sévérité de 1,3 au même niveau que le manque des ressources financières, la mairie de Bongor dispose d'un service de voirie dépourvu de techniciens compétents en qualité et quantité de telle manière que le domaine de gestion des ordures ménagères, est relégué au second rang par rapport à l'entretien des routes et le curage des voies de canalisations des eaux de pluies. Sur le plan administratif, ce service n'a élaboré aucun plan de gestion des ordures digne d'une ville moderne. Si un plan de gestion existe et que c'est la traduction dans les faits qui pose problème, cela peut se justifier selon les raisons précédemment évoquées.

**Manquement de bac à ordure de proximité :** d'une sévérité de 1,4, seulement quelques rares bacs à ordure sont observés autour d'un grand marché nouvellement construit appelé « marché moderne ». La mairie de Bongor ne met pas à la disposition de ses habitants de bac de pré-collecte dans les quartiers ou aux devantures des concessions.

**Pas de collecte,** Il ressort de nos enquêtes que 100% des chefs de ménages enquêtés, affirment qu'il n'y a aucun collecteur agréé d'ordure ménagère qui travaille dans leur quartier. Certains affirment qu'ils s'organisent en appelant les pousse-pousseurs pour l'évacuation de leurs ordures, d'autres par contre utilisent les enfants pour évacuer les ordures ménagères ou les mamans elles-mêmes s'en chargent pour les repousser loin de la concession comme elles peuvent. Compte tenu de quelques bacs à ordures construits, l'indice de sévérité est à 1,5.

Cette photo de la page suivante fait l'illustration d'un rejet des ordures ménagères par les enfants.



*Photo n°2, un enfant qui déverse les ordures ménagères*

#### 4 DISCUSSION

Au delà de l'ère du post-modernisme marquée par des grandes mutations, la gestion des ordures ménagères de la bourgade africaine, Bongor, relève de l'antiquité pour ne pas lésiner sur les mots qualificatifs. En effet, c'est une gestion purement classique loin de satisfaire les exigences d'une salubrité des villes modernes moins encore la perspective d'une gestion durable. Dans les procédés modernes, certains déchets sont récupérés comme matières premières en vue d'une valorisation. A Bongor c'est presque l'entièreté des ordures qui sont jetées comme des déchets résiduels sans aucun tri à la source sont les récupérateurs informels et démunis. Les procédés de traitement des ordures ménagères généralement admis, mêmes si certains présentent des défaillances, sont :

- la décharge contrôlée, un procédé le plus utilisé dans des nombreux pays pour gérer les ordures ménagères et pour certains déchets industriels ; c'est un procédé très simple et souvent le plus économique dans la mesure où les coûts d'approches sont limités ;
- la récupération du méthane produit par la fermentation anaérobie des déchets, soit dans des décharges contrôlées, soit dans les enceintes spécialisées. Hormis les procédés modernes précités, il y a aussi d'autres procédés modernes de traitement des ordures, il s'agit de (Paradis et al. ,1983) :
- L'enfouissement sécuritaire : les déchets sont entreposés en couches successives d'environ deux mètres (2m) à l'aide de niveleuses spéciales. Entre deux (2) couches des déchets, on étend une couche de terre de quinze centimètres (15cm) à trente(30) d'épaisseur. Les bactéries se trouvant dans la terre vont dégrader les détritiques (débris, ordures) organiques qui lui avaient été empruntés. En plus d'être un processus de recyclage écologique, sa réglementation stricte en fait une solution très acceptable du point de vue économique. Ce procédé ne doit pas être utilisé pour les déchets toxiques ou non biodégradables ;
- Traitements mixtes : il y a combinaison des différents procédés. Cette combinaison peut être de diverses façons : incinération, enfouissement sécuritaire, etc.

Dans la ville de Bongor, il n'y a pas un Lieu d'Enfouissement Sécurisé (LES) des ordures ménagères. Par conséquent, il n'y a pas lieu de parler de la récupération du biogaz. Comme nous l'avons évoqué précédemment, la mauvaise organisation du système de gestion ne se justifie pas seulement par le manque des moyens financiers mais le manque de volonté, la mauvaise allocation des ressources de la commune dans certains secteurs comme celui de traitement des ordures ménagères, ainsi que la « mentalité de sous développement » viennent renforcer. Comment comprendre que la mairie de Bongor ne dispose pas d'un plan de gestion à court, moyen et long termes de la gestion des ordures ménagères. La responsabilité incombe totalement aux gestionnaires de la commune, les habitants aussi ne sont pas du reste car 98,33% des chefs de ménage sur les 120 des répondants approuvent que les tas d'immondices dans la ville de Bongor sont mauvais car ils augmentent la prolifération des mouches, des moustiques et des rongeurs qui à leur tour véhiculent des maladies telles que le paludisme, la typhoïde, la diarrhée, le choléra, etc. Et 1,66% des ménages disent que les tas d'immondices leur permettent de fertiliser les sols par un apport en humus pour la culture et de colmater les trous de leur devanture pour un dénivellement adéquat à la saison des pluies. Cette raison peut s'expliquer par le manque d'information sur les méfaits des tas d'immondices dans la ville. C'est vrai que dans les principes de la gestion durable des déchets la récupération, la réutilisation et la valorisation des ordures ménagères sont conseillées non seulement pour réduire la quantité de celles-ci avant traitement mais ça influence sur la sollicitation des matières premières. Si au-delà de la mauvaise gestion, cette pratique reste positive pour la nature, elle est fondée sur la pauvreté et le laisser-faire.

Les spécificités des ordures ménagères de la ville sont d'abord la faible production par famille. Une famille compte en moyenne 6,3 personnes mais génèrent moins de 4 kg de déchets par jour.

Contrairement aux pays industrialisés, l'incinération des ordures ménagères dans la ville de Bongor a pour objectif de diminuer la quantité mais non pour la valorisation de la chaleur produite en électricité. Elle ne s'opère pas non plus de manière organisée. Chaque ménage ou de groupe de ménages brûle à volonté un tas d'immondices qu'il juge désagréable. De ce fait, l'air est pollué par les rejets du monoxyde de carbone, des particules, des métaux lourds et d'autres matières dangereuses comme les dioxynes surtout que la proportion des plastiques est importante. Les dioxines : c'est l'une des inquiétudes majeures du public et ceci à cause de leurs conséquences sur le plan sanitaire (risque plus élevé du cancer, des effets sur le développement des oiseaux, des mammifères et des poissons). L'incinération réduit les ordures ménagères en mâchefers et les cendres volantes.

Un autre type d'incinération profitable à certains groupes est celui des pneus usagés. Les pneus usagés sont brûlés par les jeunes en vue de récupérer les fils de fer qui servent d'outils d'attaches ou de fabrication de « ganoune », une sorte de foyer mobile utilisé par les ménagères pour la cuisson des aliments (voir photo n°3).



**Photo n°3, ganoune, foyer mobile fabriqué par de matériaux de récupération de pneus usés**

Dans cette gestion des ordures ménagères de la ville de Bongor, ce qui paraît le plus curieux est que le compostage ne se pratique pas ni à l'échelle individuelle ni à l'échelle communautaire ou communale. Pourtant la proportion des déchets verts domine. Les branches, les feuilles, les restes de repas, les épluchures et le fumier des élevages de bétails peuvent être utilisés à la fabrication du compost. Ce compost peut être vendu aux jardiniers. De la fabrication du compost, deux avantages se dégagent sur le plan économique et environnemental. Il s'agit notamment des revenus générés par les ventes de compost. Puis le compost utilisé comme engrais vert ou bios dans la production des aliments est bénéfique pour l'environnement et par ricochet pour les habitants de Bongor par opposition aux engrais chimiques. Cette absence d'initiative est imputable au manque d'un plan urbain de gestion des ordures ménagères. L'existence d'un tel plan pourrait déboucher sur une formation d'appropriation de technologie.

L'inexistence d'un tel plan peut avoir pour source l'instabilité des autorités communales. En effet, les autorités à la tête de la commune de Bongor ont une durée d'exercice de leur fonction qui dépasse rarement les deux ans. Une telle instabilité occasionnée par des changements intempestifs des responsables de la commune n'est pas de nature à garantir une gestion sur le long terme. Même si la première fonction de la gestion est la planification pour citer Fayol. Il manque à ce niveau très clairement le principe de durabilité.

La durabilité est loin de paraître dans les méandres du processus de gestion des ordures ménagères à Bongor, ce ne reste que théoriquement. Sur le plan écologique, la recherche de l'amélioration de l'équilibre écologique n'est pas à l'ordre du jour. Alors qu'en dépit de la pauvreté mise au devant de la scène, les possibilités existent. Notamment dans la gestion intégrée de la frange organique en amendement des sols. Une revalorisation énergétique organisée est chose possible pourvue qu'une volonté se manifeste. Cependant, le nivellement de terrain effectué avec l'utilisation des cendres issues des incinérations reste au demeurant positif. En revanche, les risques des maladies que pourraient provoquer les fumées des incinérations, les gênes qu'elles génèrent dans le voisinage mettent l'observateur dans une perplexité d'analyse. Ce qui dénote que l'équilibre écologique, l'esthétique des lieux, la propreté du cadre de vie autre que la cour domestique ne sont pas des préoccupations des bongorois.

L'implication des enfants dans l'évacuation des ordures ménagères est une mise en visibilité du manque de souci de prévention ; car mieux vaut prévenir des faits dommageables que de réparer. Il n'y a pas non plus lieu d'évoquer le principe de subsidiarité par l'absence d'organisation des entités en présence par une échelle de décision. La responsabilité commune doit passer par ce principe. A ce titre, les autorités communales sont invitées au principe d'ouverture par le truchement d'une participative effective du public à l'élaboration d'une politique durable de gestion des ordures ménagères. La participation d'acteurs littéralement innombrable opérant dans tous les secteurs est enviable dans un processus de durabilité. Surtout que certains habitants s'organisent déjà avec les pousse-pousseurs pour la collecte des ordures ménagères. Une généralisation est



donc souhaitable par une définition acceptable des normes de qualité environnementale. Cette approche permet d'améliorer l'équité sociale pour rapprocher le niveau d'assainissement des quartiers. A l'instar de beaucoup de ville africaines, les quartiers résidentiels sont mieux assainis que les autres.

La fracture sociale est à combattre certes, mais elle reste un facteur important dans la réutilisation des produits. Des bouteilles en verre, par exemple, sont réutilisées plus d'une vingtaine de fois ; c'est une logique d'un point de vue économique. Dans cette perspective, les papiers, les cartons, les habits, les fers, etc. sont récupérés et réutilisés. La récupération et la réutilisation de nombreux matériaux trouvés dans les ordures ménagères pour fabriquer des nouveaux produits du même type ou d'un type différent permet de protéger les ressources naturelles. C'est le cas de l'utilisation de l'aluminium dans la fabrication des marmites par les artisans locaux.

## **5 CONCLUSION**

La pollution est aujourd'hui incontestablement la preuve des impacts négatifs des activités anthropiques sur l'environnement. Les ordures ménagères, reflet et miroir de nos modes de vie, peuvent contenir de polluants, qui, libérés dans la nature, contaminent sol, eau et air et se retrouvent au bout des comptes dans les réseaux trophiques.

Les modes traditionnels de leur traitement comme explicités dans le cas de la ville de Bongor basé sur l'incinération, les décharges sauvages et dans une moindre mesure l'enfouissement, sont des préjudices graves portés sur l'environnement dans son ensemble et la santé de l'homme en particulier et constituent dans leur pratique une forme de gaspillage. La récupération, la réutilisation, le recyclage et la valorisation constituent de nos jours une nouvelle façon de gérer les déchets, et ce dans une perspective de développement durable.

La ville de Bongor souffre d'une chronicité d'insalubrité comme en témoignent les tas d'immondices des décharges sauvages, des fumées des incinérations incontrôlées. Le tout couronné par l'absence injustifiée d'une bonne organisation de ce service par la mairie. Au-delà des considérations d'ordre matériel, financier et humain qui sont réelles compte tenu des situations socio-économiques, une volonté politique manque. Cette mauvaise gouvernance trouve ses origines en dehors de la cité de Bongor pour se replacer au niveau national. Le non-respect de l'orthodoxie administrative n'est pas seulement propre à Bongor ou de gestion des ordures ménagères mais se manifeste allègrement dans tous les secteurs de développement au Tchad. Théoriquement des efforts d'édition des principes de développement durable sont faits mais pratiquement aucun espoir n'est à relever.

Les ordures ménagères de cette ville étant caractérisées par une dominance des matières organiques, le compostage serait une forme de traitement et de valorisation économiquement supportable et écologiquement viable pour les habitants de Bongor. A ce titre, l'insuffisance financière ne peut pas tout expliquer. L'éducation environnementale occupe finalement une place de choix. Une campagne d'éducation de grande envergure peut amener des changements d'attitudes en faveur d'une gestion rationnelle des ressources par la place qu'elle fera dans l'esprit et dans la vie de beaucoup de gens.

Si la plupart des villes des pays en voie de développement se trouvent dans un état d'insalubrité déplorable, c'est justement à cause de la légèreté avec laquelle on tente de résoudre le problème. Autrement dit, le pollueur ne peut être exonéré du prix à payer et de l'effort à consentir pour avoir un cadre de vie agréable et permettre aux générations futures d'en jouir aussi.

## **REFERENCES**

- [1] ADEME dans le dictionnaire de l'environnement intitulé « *Les marches des activités liées aux déchets* », 2003-2004
- [2] Ascher I., « *la ville et l'environnement* », 1994
- [3] Brachet B., « *développement urbain durable* », 2002 Collection planète vivante classe de 1<sup>ère</sup>
- [4] DIEKET Jean-Marie, *Gestion intégrée des déchets ménagers : quels choix technologiques pour les pays en voie de développement ?* (Université Senghor), 1994
- [5] Drabo K., Yaméogo J., et Sawadogo L., 2016, *Examen de la gestion et stratégies de protection des berges du Lac Bam à Koungoussi au Centre-Nord du Burkina Faso*. Int. J. Biol. Chem. Sci., 10(3) : 944-956  
DOI : <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v10i3.3>
- [6] Fuggle R. F., Huggins C., Imbamba S. K., Manzollilo Nightingale D. L., Moyini Y., Mvondo L. N., Roberts J. L., Salem O., Waithaka J., Western D., 2004, *L'avenir de l'Environnement en Afrique – la vulnérabilité humaine comme conséquence du changement environnemental*, CMAE/PNUJ, Nairobi, 494p.
- [7] Gunnell Y., 2009, *Ecologie et société : repères pour comprendre les questions de l'environnement*, Armand Colin, Paris, 415 p.

- [8] Koffi Somenou, *gestion des déchets municipaux : étude de cas Lac-Saguenay et Lomé*, mémoire, Université Senghor, 2003
- [9] Margarita Marina DE BOTERO, *Des déchets et des hommes, expériences urbaines de recyclage dans le tiers monde*, Enda Dakar 1990
- [10] Raven P. H ., Berg L. R., Hassenzahl, *Environnement*, 6è édition, De boeck, Paris, Bruxelles, 687 p.
- [11] René Longet - Régina Weick, *La gestion des déchets : la société du prêt à jeter*, Ed Georg, 1993.
- [12] Smith J., Lavender B., Burton I., 2001, Stratégies d'adaptation en vue de réduire la vulnérabilité des Canadiens aux changements climatiques, p13.