

GESTION ENVIRONNEMENTALE DES PARCS A BÉTAIL URBAINS : CAS DE LA VILLE DE TOUBA (REGION DU BAFING-COTE D'IVOIRE)

OUATTARA Yagnama Rokia-Coulibaly

Centre de Recherche en Ecologie,

Université Nangui ABROGOUA, Abidjan

yagnama@yahoo.fr

Résumé :

La gestion environnementale des parcs à bétail en milieu urbain constitue un enjeu majeur pour la préservation des écosystèmes, notamment en Afrique subsaharienne. En Côte d'Ivoire, ces parcs, souvent non réglementés et proches des zones habitées, jouent un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire et l'économie locale, tout en posant des défis environnementaux, comme le montre le cas du parc à bétail de la ville de Touba. Cette étude examine les impacts environnementaux liés à la gestion des déchets de ce parc à bétail.

La méthodologie utilisée repose sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain, principalement axées sur les acteurs présents au sein et autour du parc à bétail ainsi que sur son environnement.

Les résultats montrent que le parc à bétail de Touba, abritant environ 450 têtes, génère une quantité considérable de déchets organiques, avec des déjections animales estimées entre 118 et 414 tonnes par an pour les bovins, et 63 tonnes pour les ovins et caprins. La gestion de ces déchets est souvent inappropriée, ce qui entraîne leur accumulation sur place et aggrave la pollution et les risques sanitaires pour les habitants. Environ 2 à 4 % des matières fécales sont valorisées chaque année. Les nuisances identifiées sont des odeurs désagréables (38 %), la prolifération de mouches (28 %), la pollution de l'air (25 %) et des nuisances sonores (9 %). De plus, 53 % des déchets sont rejetés dans la nature, tandis que 47 % trouvent une réutilisation dans l'agriculture.

Mots clés : Déchet, dégradation, environnement, parc à bétail, urbain.

Abstract:

The environmental management of informal stockyard in urban areas represents a significant challenge for the preservation of ecosystems, particularly in Sub-Saharan Africa. In Côte d'Ivoire, these stockyards, often unregulated and close to inhabited areas, play a crucial role in food security and the local economy, while posing environmental challenges, as shown by the case of the stockyard in the town of Touba. This study examines the environmental impacts associated with waste management at this stockyard.

The methodology used is based on documentary research and field surveys, primarily focusing on the stakeholders within and around this stockyard and on its surrounding environment.

The results indicate that the Touba stockyard, home to approximately 450 heads of cattle, generates a substantial amount of organic wastes, with animal droppings estimated between 118 and 414 tons per year for cattle, and 63 tons for sheep and goats. The management of this waste is often inadequate, leading to its accumulation on-site and exacerbating pollution and health risks for the local population. Approximately 2 to 4% of the fecal matter is valorized each year. The identified nuisances include

unpleasant odors (38%), the proliferation of flies (28%), air pollution (25%), and noise disturbances (9%). Furthermore, 53% of the waste is released into the environment, while 47% is repurposed for agricultural use.

Keywords: *Waste, degradation, environment, stockyard, urban.*

Introduction

En Côte d'Ivoire, l'agriculture constitue la base de l'économie nationale, employant les deux tiers de la population active et contribuant à 34 % du PIB total ainsi qu'à 66 % des recettes d'exportation. En revanche, l'élevage, bien qu'encore en développement avec plus de 360 000 exploitants, représente environ 4,5 % du PIB agricole et 2 % du PIB total, selon le Plan Stratégique de Développement de l'Élevage, de la Pêche et de l'Aquaculture en Côte d'Ivoire à l'horizon 2020 (MIRAH, 2014, p).

Ainsi, l'élevage se révèle être une composante essentielle de l'agriculture, structurée autour de cinq filières principales : la production de viande bovine, la lactation, l'aviculture, la production porcine et les élevages émergents. Selon Fabien Tondel (2019, p. 9), le cheptel bovin ivoirien était estimé à environ 2 millions de têtes en 2017. De plus, le développement rapide de l'élevage en Côte d'Ivoire est régulé par le décret n° 2021-796 du 8 décembre 2021, qui porte sur la réglementation du pâturage et des déplacements du bétail.

Cependant, un des principaux défis environnementaux de cette activité est la gestion des effluents et des déjections des animaux. Par ailleurs, l'élevage urbain, notamment dans les villes en croissance des pays du Sud, pose un enjeu sanitaire considérable, comme l'ont souligné Jean-Daniel Cesaro et Andrea Apolloni (2020, p. 15). En effet, l'évolution rapide des villes et l'augmentation concomitante du nombre de bétail modifient les dynamiques de gestion urbaine et de santé. La concentration élevée d'animaux dans des espaces urbains restreints accroît les risques de propagation de maladies et pose des défis importants pour la gestion des déchets.

En outre, l'impact environnemental de l'élevage va au-delà des problèmes locaux de gestion des déchets, car l'activité pastorale est responsable d'une part considérable des émissions de gaz à effet de serre. En effet, elle génère 65 % des émissions d'hémioxyde d'azote, un gaz dont le potentiel de réchauffement global est 296 fois supérieur à celui du

dioxyde de carbone, principalement en raison des émissions provenant des déjections animales (Maëlle Deiber, 2023, p47). De plus, le bétail contribue à hauteur de 37 % aux émissions de méthane liées aux activités humaines, ces gaz étant des contributeurs majeurs au changement climatique et exacerbant les problèmes environnementaux à une échelle mondiale.

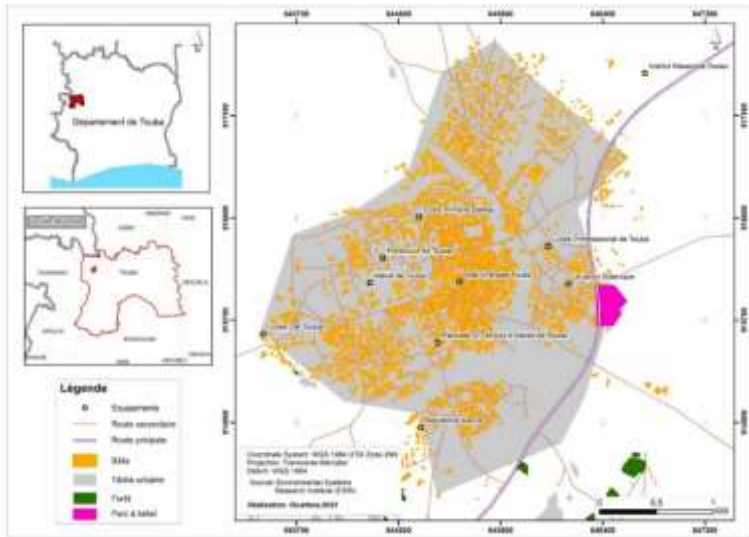
Cependant, Touba, une ville en pleine expansion, abrite un parc à bétail informel qui soulève des questions cruciales concernant l'intégration de l'élevage dans un environnement urbain. Cette situation met en lumière les défis liés à la gestion des déchets générés par le parc, qui pose des préoccupations tant environnementales que sanitaires. Dans ce contexte, il est pertinent d'explorer comment le parc à bétail de Touba s'intègre dans son milieu urbain et d'analyser les impacts environnementaux et sanitaires qui peuvent découler de cette cohabitation.

1. Méthodologie

1.1. Présentation de la zone d'étude

Située dans le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire, plus précisément dans la région du Bafing (figure 1), Touba est un important centre d'élevage. La ville possède un parc à bétail informel qui fait office de marché, avec un abattoir structuré à proximité. En tant que centre économique régional, Touba attire une population variée, estimée à 55 013 habitants selon le RGPH de 2021. Cependant, le parc à bétail local souffre d'un manque d'infrastructures adéquates et n'est pas suffisamment aménagé pour faciliter la commercialisation des animaux. En plus de l'élevage, les principales activités agricoles de la région comprennent les cultures vivrières et maraîchères, qui représentent 14,83 % des superficies cultivées. Ces cultures concernent le riz, le maïs, le manioc, les haricots, les ignames, le sésame, les plantains, les patates douces, les arachides, les tomates, les gombos, les aubergines, les piments, les laitues, le chou vert et les oignons. Les cultures industrielles, qui représentent 12,08 % des superficies cultivées, se concentrent sur le coton et la canne à sucre. Enfin, les cultures pérennes, notamment la noix de cajou, la mangue, le café, le cacao, l'hévéa et le palmier à huile, occupent 71,72 % des superficies cultivées.

Figure 1 : Zone d'étude



1.2. Technique de collecte et traitement des données

Cette étude repose sur deux principales sources de données : une revue de la littérature scientifique sur la gestion des parcs à bétail en milieu urbain et une enquête de terrain. Cette méthodologie intégrée combine des approches qualitatives et quantitatives pour fournir une vue d'ensemble complète sur la gestion du parc à bétail à Touba, tout en tenant compte des interactions entre les différents acteurs impliqués.

L'enquête de terrain s'est déroulée en plusieurs étapes pour garantir la pertinence des données collectées. Dans un premier temps, des entretiens semi-structurés ont été réalisés avec divers acteurs clés impliqués dans la gestion du parc à bétail de Touba. Parmi ces acteurs figurent :

- Les directions régionales : Ressources animales et halieutiques, environnement, développement durable et transition écologique.

- Les gestionnaires de l'abattoir : Situé à environ 100 mètres du parc, leur perspective est cruciale pour comprendre les interactions entre l'abattoir et le parc.
- Le représentant municipal : Un représentant désigné à la mairie de Touba a également été consulté pour évaluer le soutien institutionnel à la gestion du parc.

L'objectif de ces entretiens est d'évaluer le niveau d'implication et les responsabilités de chaque structure dans la gestion du parc à bétail. Les entretiens ont permis d'identifier les préoccupations des différents acteurs en terme de gestion des déchets et du fonctionnement du parc. Dans un second temps, un questionnaire a été administré à deux populations distinctes :

- Éleveurs présents dans le parc : Un total de 37 éleveurs présents a été interrogé, en tenant compte de la saturation de l'information, car ces enquêtes ont les mêmes caractéristiques. L'objectif était de recueillir des informations sur leurs pratiques d'élevage, la gestion des déchets issus du parc, le fonctionnement, leurs défis et leurs attentes vis-à-vis des infrastructures.
- Chefs de ménages résidant à proximité : Vingt chefs de ménages vivant à moins de 200 mètres du parc et de l'abattoir ont été sélectionnés de manière aléatoire. Ce choix est justifié par leur proximité géographique, facilitant l'accès aux répondants et permettant d'étudier les impacts locaux sur leur qualité de vie.

Une observation directe a été effectuée durant l'enquête sur le terrain, permettant d'évaluer l'état des enclos voir du parc à bétail. Un GPS Garmin a été utilisé pour recenser et localiser les différents enclos, tandis que des photos ont été prises à l'aide d'un appareil photo pour documenter les observations. Le traitement des données collectées a été réalisé à l'aide des logiciels Word et Excel, et les données statistiques ont été analysées pour produire des tableaux et des graphiques.

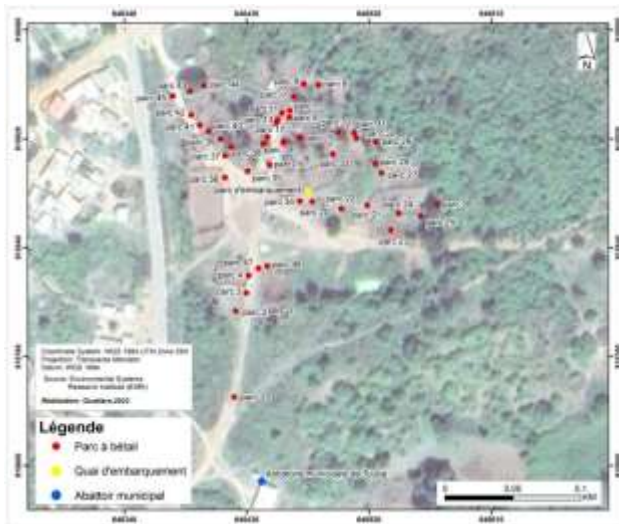
Resultats

2. Description du parc à bétail et de l'abattoir de Touba

2.1. Caractéristiques physique du parc à bétail et de l'abattoir de Touba

Situé dans une plaine, le parc à bétail de Touba communément appelé « *Garbal* » se trouve à la périphérie de la ville. Il s'étend sur une superficie d'environ 05 hectares de terrain. Il est délimité au sud par l'abattoir, à l'Est par la voirie, au nord par les habitations et petits commerces. Ce parc est le seul qu'abrute la ville et compte en son sein environ 50 enclos (figure 2). L'ensemble de ses enclos contiennent environ 450 têtes de bétails, soit une moyenne de huit (9) bétails par enclos. Ces bétails sont constitués à 90% de bœufs, soit 405 Bovins. Les moutons, les cabris et les chevaux représentent 10% du cheptel. Les bœufs sont de race diverse. Il existe des races locales notamment le « *Gomba* » ainsi que des races d'origines malienne, nigérienne, burkinabé et sahéliennes etc. appelé « *Goudali, Bodrodji* ».

Figure 2 : Vue des enclos dans le parc à bétail de Touba



Les espèces de bétails qui dominent le cheptel du parc à bétail de Touba

sont les bœufs surtout ceux importé de la sous-région. En effet, ceux-ci présentent de meilleur caractéristiques en terme de calibre et de gain. La particularité de ce parc réside dans son architecture. En effet, c'est un parc traditionnel avec des constructions archaïques, cela est perceptible à travers les enclos construit en bois (photo 1 et 2). En dehors des fronts d'abreuvement et des abattoirs, il ne contient ni de couloirs de sécurité, ni de services d'élimination des déchets et d'entretien.

Photo1 : Une vue de quelques enclos



Photo2 : Vue de l'espace abritant le parc à bétail



Prise de vue: Ouattara, Touba 2023

Quant à l'abattoir municipal de Touba, il existe depuis plusieurs années. Cependant elle a été rénové en un abattoir semi-moderne entre les années 2019 et 2020 par la mairie. Elle occupe une superficie d'environ 400 m² et est doté d'équipement semi- moderne notamment des lavabos, des bureaux, des circuits de canalisation d'eaux usées, des barres d'accrochage de la viande.

En effet, l'air d'abattage est entièrement recouvert de carreau soigneusement pose. Ceci facilite le nettoyage après les travaux d'abattages. Il est situé à proximité du parc à bétail, facilitant ainsi le transport des animaux vivants vers l'abattoir et délimité au sud par un cours d'eau et des cultures maraichères. Cependant, elle ne dispose pas de clôture ou de barrière de protection. Cette absence de barrière de protection favorise l'entrée de certains animaux notamment les chiens, chat etc. dans l'abattoir. Les animaux et la viande jugés inaptes sont saisis par le service vétérinaire et sont ensuite incinérés ou enfouis. Cette pratique vise à prévenir les zoonoses et à garantir la sécurité alimentaire des habitants de la ville de Touba. Cependant, l'abattoir de Touba

fonctionne sous la gestion directe de la mairie, qui a délégué la responsabilité à une société coopérative partenaire moyennant un paiement mensuel de 100 000 FCFA. Cette coopérative est chargée de toutes les opérations quotidiennes de l'abattoir. Par ailleurs, le Ministère des Ressources Animales et Halieutiques de Touba intervient à travers son Pôle de Service Vétérinaire. Chaque jour, une inspection vétérinaire est réalisée. Le vétérinaire vérifie l'état de santé des animaux vivants avant l'abattage et examine la qualité de la viande après abattage.

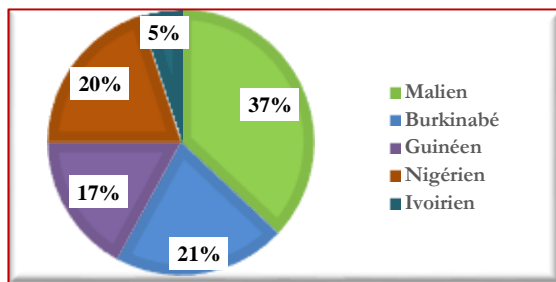
2.2. Caractéristiques sociodémographique des éleveurs

2.2.1. Profil des éleveurs et des commerçants

L'enquête menée auprès des éleveurs de bétails (bouvier) montrent que les acteurs de la filière sont repartis en deux grandes catégories ; à savoir : les éleveurs et les commerçants. L'effectif des éleveurs est plus représentatif soit 77% et celui des commerçants est de 23%.

Les éleveurs sont constitués exclusivement des hommes dont l'âge varie entre 40 et 70 ans. Ils sont d'origines diverses notamment des maliens (37%), des burkinabés (21%), des guinéens (17%), des nigériens (20%) et les ivoiriens représentent que 5%. La quasi-totalité de ses acteurs sont analphabètes. Les commerçants présentent les mêmes caractéristiques que les éleveurs. Contrairement aux éleveurs aucun ivoirien n'est commerçant de bétails. Le graphique 1 ci-dessous montre la répartition des éleveurs par nationalité.

Graphique 1 : Répartition des éleveurs par nationalité



Source : Nos enquêtes 2023

de l'effectif des éleveurs, après viennent les burkinabés et les nigériens. Les ivoiriens ne sont pas représentatifs sur le parc à bétail. Le faible

intérêt des ivoiriens dans cette activité à Touba est dû au fait qu'ils font l'élevage domestique avec quelques petits ruminants. L'élevage pastoral est une pratique récente des populations autochtones. Le fait que le domaine est inorganisé joue beaucoup dans leur non-implication. Car les ivoiriens présents le jour de l'enquête ont fait savoir qu'ils étaient lésés par les autres nationalités.

2.2.2. Organisation des éleveurs et des commerçants

Les éleveurs sont généralement propriétaires des troupeaux qu'ils encadrent souvent depuis le bas âge jusqu'à la maturité et la vente si possible. Par contre, les commerçants n'ont pas de troupeau propre à eux, ils veillent sur les troupeaux de certaines personnes en général des ivoiriens dont ils ont pour mission première la vente des bétails. L'enquête révèle également qu'il n'existe pas de coopérative ni association pour les acteurs. Ils exercent individuellement ou par affinité.

3. La gestion du parc à bétail de Touba

3.1. Gestion institutionnelle du parc à bétail

A Touba, l'espèce de bétail dominante est le bœuf. Avant la crise militaro-politique de la Côte d'Ivoire de 2002, le parc à bétail de Touba était sous la direction de la mairie de Touba. Si bien qu'il était appelé parc municipal de Touba. Cependant, depuis la crise militaro-politique ce parc a perdu son caractère formel. En effet, le parc est dirigé par les éleveurs. A ce jour, de toutes les institutions de la ville de Touba notamment la Mairie, le Conseil régional et des ministères sectorielles des ressources animales et halieutiques, et de l'environnement, aucune ne dirige le parc à bétail, ce qui lui confère le statut de parc à bétail informel. De plus aucun organisme ou structure n'exerce un quelconque droit sur le parc à bétail. D'après les informations recueillis auprès des éleveurs, toute tentative ou initiative entreprise pour la mise en place d'une coopérative ou association fut soldé par un échec. Le parc à bétail n'est soumis à aucune taxe à l'exception du parc d'embarquement qui reverse la somme de 500f par animal embarqué au service vétérinaire du ministère des ressources animales et halieutiques.

En somme, le parc à bétail de la ville de Touba est sous l'entière direction des éleveurs. Ils représentent les seuls et uniques décisionnaires de tout ce qui incombe le parc à bétail. De ce fait les questions de

l'environnement, de la biodiversité, de la santé publique ne sont pas pris en compte par les éleveurs. Ainsi, toutes les actions ou les décisions prises par rapport au parc à bétail n'ont pas de rapport pertinent vis-à-vis de l'environnement.

3.2. Aspect économique du parc à bétails

Dans la ville de Touba, les prix du bétail et de la viande sont fixés entre éleveurs et commerçants. Le tableau 1 ci-dessous montre la rentabilité du marché à bétail de Touba.

Tableau 1 : Estimations des gains provenant du marché à bétail de Touba

Bétaïls	Race	Origine	poids kg	Prix d'achat	Prix de vente	Gain
Bœufs	Gomba	Côte d'Ivoire	500-600	200 000 f	250 000 f	50 000 f
	Goudali	Sous-région	750-800	400 000f	500 000f	100 000f
	Bodrodji	Sous-région	650-700	500 000f	580 000f	80 000f
Mouton	locale	Côte d'Ivoire	50	90 000f	120 000f	30 000f
Cabri	locale	Côte d'Ivoire	20	45 000f	65 000f	20 000f

Source : Nos enquêtes, 2023

Le tableau 1 montre que le parc à bétail de Touba constitue une source de revenu pour les acteurs de la filière. Les gains dépendent principalement de la race et du poids des animaux. En termes de poids, les bœufs originaires de la sous-région, en particulier d'Afrique de l'Ouest, sont les plus imposants (700 à 800 kg par bœuf), principalement de race *Goudali* ou *Bodrodji*. En revanche, les bœufs de la Côte d'Ivoire sont moins massifs (600 kg) et de race *Gomba*.

À Touba, la plupart des bovins des races locales sont élevés en pâturage, utilisant les ressources fourragères naturelles locales et nécessitant peu d'aliments achetés. Environ cinquante personnes tirent leur subsistance de cette activité, malgré les conditions précaires mises en lumière par l'enquête. Outre le marché du bétail, l'enquête a révélé d'autres emplois connexes tels que le transport, la vente d'aliments et les services vétérinaires.

3.3. Gestion des déchets issus du parc à bétail

3.3.1. Identification et caractéristiques des déchets

Ces déchets sont constitués entre autres de fumier, de lisier, d'effluents de traitement des bœufs, d'aliments non consommés et des restes de nourriture, de débris de matériaux de construction. Les déchets issus du parc à bétail de Touba se présente essentiellement sous deux formes à savoir la forme liquide et solide. Leurs compositions diffèrent en fonction de la nature du déchet (tableau 2).

Tableau 2 : Caractéristique des déchets issus du parc à bétail de Touba

Nature du déchet	Composition	Type de déchet
Fumier	Matière organique résultant des excréments du bétail mélangés avec de la litière ou de la paille	Solide
Lisier	Mélange liquide d'urine, d'excréments et d'eau provenant des installations d'élevage,	Liquide
Effluents de traitement des bœufs	Les eaux usées générées par les opérations d'élevage, qui peuvent contenir des contaminants tels que des nutriments, des agents pathogènes, des antibiotiques et des métaux lourds	Liquide
Débris de matériaux de construction	Morceau de bois usagé, pointe et tôle rouillée, vieille corde	Solide
Aliments non consommés et reste de nourriture	Aliments destinés au bétail qui n'ont pas été consommés peuvent devenir des déchets s'ils ne sont pas correctement stockés ou éliminés	Solide

Source : Nos enquêtes, 2023

3.3.2. Une gestion de déchets insuffisante

Le parc à bétail informel de Touba génère une quantité importante de déchets organiques (4361,75 tonnes par an), principalement constitués des déjections animales. Cependant, la gestion de ces déchets dans la ville de Touba est insuffisante. Les bouses de vache et autres excréments ne sont pas systématiquement ramassés, entraînant une accumulation de déchets sur le site. Les boues sont ramassées et vendues de novembre à mai tout le long de la saison sèche.

Le volume des déjections animales dépend de nombreux critères (espèce, âge, poids, stade physiologique de l'animal (gestation, lactation, tarissement), type de production (boucherie, laitière), régime alimentaire, etc.). Toutefois, l'étude n'a pas considérée le tri par espèce bovine

spécifique, mais a utilisé une valeur moyenne brute pour chaque type de bétail sur la base des études de l'IRDA. Les valeurs moyennes observées sont présentées dans le tableau 3.

Tableau 3 : Estimations des quantités de déjections produits par le parc à bétail de Touba par an

Type de bétail	Race	Poids (Kg)	Quantité de déjection/jour en Kg
Bœufs	Gomba	500-600	28-49
	Goudali	650-700	32-73
	Bodrodji	750-800	42-80
Mouton	Locale	50	2,8
Caprins	Locale	20	1,5

Sources : Nos enquêtes 2023, IRDA 2012

En somme, un bovin génère entre 28 et 80 kg de matières fécales par jour. En prenant cette plage moyenne, le parc à bétail de Touba, qui compte environ 405 bœufs, produit quotidiennement entre 11,35 et 32,4 tonnes de matières fécales, soit entre 414 et 118 tonnes par an. Parmi ces déchets, 81 tonnes sont vendues aux agriculteurs sur une période de 6 mois, ce qui représente environ 2 % de la production totale.

Pour les moutons et les chèvres, les déjections sont estimées à 174,15 kg par jour, soit 63 tonnes par an (63 565 kg). Par ailleurs, il est observé que des débris de matériaux de construction et des aliments non consommés sont éparpillés dans le parc, et que les déchets domestiques s'accumulent sous forme de tas variés, parfois brûlés à l'air libre lorsque leur volume devient trop important.

Actuellement, le parc à bétail ne dispose pas des infrastructures adéquates pour une gestion efficace de ses déchets. Par conséquent, en absence d'un système de collecte et de traitement des déchets solides et débris, ils sont simplement déposés à proximité du parc à l'aide de brouettes, de pelles ou de chariots.

4. Impact environnemental du parc à bétail

4.1. Impacts positifs de la présence du parc en milieu urbain

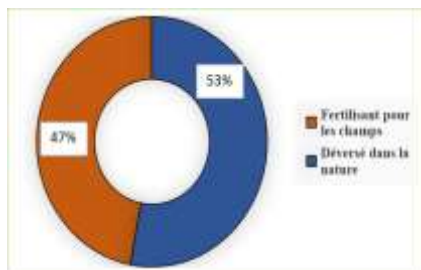
4.1.1. Fonction d'entretien

La ville de Touba est parfois confrontée à des problèmes d'accumulation de broussaille et à un manque d'entretien dans ses zones périurbaines. Dans ce contexte, la présence de bétail à proximité joue un rôle précieux en broutant cette végétation envahissante. Ainsi, les bovins contribuent à l'entretien de la broussaille accessible aux bœufs. Étant donné que Touba est une ville secondaire en pleine expansion, avec certaines caractéristiques rurales, cette approche pourrait offrir une solution innovante et durable. Cependant, il est important d'encadrer cette pratique pour minimiser les nuisances esthétiques et les risques pour la sécurité.

4.1.2. Fertilisant pour les sols

La population de Touba, majoritairement composée d'agriculteurs comme dans toute la région du Bafing. À cet égard, le fumier provenant des enclos est d'une importance capitale pour les agriculteurs, notamment de maraîcher ou de manioc, qui le récupèrent pour l'utiliser dans leurs cultures maraîchères (Graphique 2 et Photo 4). D'après l'enquête, cette collecte a lieu environ tous les six mois (novembre à mai). Et un sac de 120kg de déjections est vendu à 1000 francs CFA. En moyenne, 675 sacs sont vendus, soit une plus-value pour les éleveurs de 675000 CFA par an. La présence de bétail dans les espaces périurbains joue ainsi un rôle crucial dans la fertilisation des sols, en particulier pour les cultures maraîchères et le manioc. Les déjections animales enrichissent le sol en nutriments essentiels.

Graphique 2 : Mode de gestion des déchets du parc à bétail Photo 4 : Ramassage de bouses de vache par un agriculteur de manioc



Source : Nos enquêtes 2023

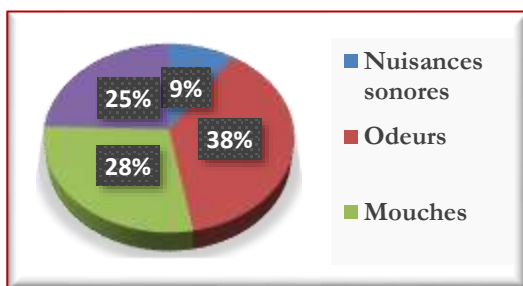
Prise de vue : Ouattara, 2023

4.2. Impact négatif du parc à bétail en milieu urbain

La proximité du parc à bétail des habitations cause beaucoup de désagréments aux populations (graphique 3). Le fumier, composé de déjections et de purin, est souvent accumulé sans un ramassage régulier, car tous les déchets ne sont pas ramassés par les agriculteurs pour l'enrichissement de leur parcelle.

A ce jour, le parc à bétail de Touba ne bénéficie d'aucun système d'assainissement dû à son caractère informel. L'incinération des bétails non comestible ou encore mort par maladie polluent l'air au fumé noir qui se dégage.

Graphique 3 : Nature des nuisances du parc à bétail de Touba



Source : Nos enquêtes 2023

Les problèmes identifiés lors de l'enquête se concentrent principalement sur les odeurs désagréables (38%) et la présence de mouches (28%), la pollution de l'air (25%) et les nuisances sonores (9%), qui causent un inconfort (graphique 2).

La gestion au niveau de l'abattoir, l'abattoir n'offre pas des conditions d'hygiène satisfaisantes au ravitaillement de la filière viande dans la ville. Le site en lui-même n'est pas clôturé.

Sur le plan sanitaire, les conditions actuelles d'abattage ne permettent pas de garantir une sécurité sanitaire satisfaisante pour le consommateur. Sur les aspects environnementaux, la gestion des déchets carnés est quasi inexistante et les effluents issus de l'abattoir sont rejetés dans le milieu naturel depuis la canalisation de réception de l'abattoir. Pour les déchets solides, contrairement à ceux du parc à bétail où certains déchets servent à l'agriculture, ils sont à la portée ou encore à la merci des animaux (chiens, chats, rats) errant autour de l'abattoir.

Photos 5 : Dépôt d'ordure du parc à bétail et de l'abattoirs de Touba



Prise de vue, Ouattara 2023

La gestion des déchets au parc à bétail est insuffisante, avec une production annuelle de 4361,75 tonnes de déchets organiques. Cette situation est préoccupante car elle peut entraîner une pollution du sol et de l'eau. Les travaux de Sakar et al., 2009 cité par S. Amandeep ; R. Mohd.

(2017, p3) indiquent qu'une gestion inadéquate des déchets animaux peut avoir de graves conséquences pour l'environnement, telles que des problèmes d'odeurs, l'attraction de rongeurs, d'insectes et d'autres nuisibles, la libération de pathogènes animaux, la contamination des eaux souterraines, le ruissellement des eaux de surface. La gestion efficace des déchets animaux est cruciale pour minimiser les impacts environnementaux négatifs. L'absence d'infrastructures adéquates pour le traitement des déchets souligne un besoin urgent d'interventions ciblées pour améliorer la situation.

4.3. Pertinence du maintien du parc à bétail en milieu urbain

Après analyse des résultats de notre étude, il ressort que le maintien d'un parc à bétail en milieu urbain, comme à Touba, présente des enjeux à la fois bénéfiques et problématiques. D'un côté, il contribue à l'entretien des espaces périurbains et à la fertilisation des sols, soutenant ainsi l'agriculture locale et l'économie. De l'autre, la gestion inadéquate des déchets et les nuisances générées peuvent nuire à la qualité de vie des résidents et poser des risques sanitaires. L'analyse des impacts négatifs et des opportunités se résume comme suit :

- **Fonction d'entretien :** Le parc à bétail joue un rôle utile dans l'entretien des espaces périurbains en broutant la végétation envahissante. Cela peut aider à maintenir les espaces non urbanisés en bon état, réduisant ainsi les problèmes d'accumulation de broussaille qui peuvent poser des risques d'incendie ou nuire à l'esthétique urbaine. En tant que ville en expansion avec des caractéristiques rurales, Touba pourrait bénéficier de cette approche en combinant les aspects agricoles et urbains de manière innovante et durable.
- **Fertilisant pour les sols :** Le fumier produit par le bétail est une ressource précieuse pour les agriculteurs locaux, notamment ceux qui cultivent des légumes ou du manioc. La vente de fumier génère un revenu supplémentaire pour les éleveurs et améliore la fertilité des sols, ce qui est essentiel pour les cultures maraîchères. Cette pratique contribue également à l'économie locale et à la durabilité des activités agricoles.
- **Gestion des déchets inadéquate :** La gestion des déchets organiques produits par le bétail est un problème majeur. Une

grande partie des déjections animales n'est pas collectée de manière efficace, ce qui entraîne une accumulation de déchets sur le site. L'absence de systèmes d'assainissement appropriés dans le parc à bétail aggrave la situation, avec des risques pour l'environnement et la santé publique. Les débris de matériaux de construction et les déchets domestiques mélangés aux déjections créent une situation insalubre.

- **Désagréments pour les populations :** La proximité du parc à bétail des habitations engendre des nuisances importantes, notamment en termes d'odeur et de pollution. Le fumier non ramassé et les pratiques d'incinération non contrôlées contribuent à la pollution de l'air et affectent la qualité de vie des résidents. Ces nuisances peuvent aussi influencer la santé publique et diminuer l'attrait des zones résidentielles proches du parc.

Le parc à bétail de Touba joue un rôle crucial dans l'économie locale, en fournissant des emplois et en soutenant l'agriculture. Selon B. Faye (2001, p234), l'élevage peut être une source significative de revenus pour les communautés rurales et urbaines, en particulier dans les pays en développement. Cela est corroboré par la FAO (2011, p27), qui soulignent que les systèmes d'élevage urbains peuvent générer des revenus supplémentaires pour les agriculteurs tout en améliorant la sécurité alimentaire.

Les impacts environnementaux du parc à bétail sont ambivalents. D'une part, le parc à bétail contribue à la gestion naturelle des espaces verts, comme le montre les recherches de R. Mearns (2005, p7), qui montrent que l'élevage peut jouer un rôle positif dans la préservation des paysages. D'autre part, les nuisances olfactives et la pollution générées par une mauvaise gestion des déchets nuisent à la qualité de vie des populations ce qui est corroboré par les études de RECORD (2006, p.162). Ainsi, pour maximiser les avantages tout en minimisant les inconvénients, il est crucial d'instaurer des pratiques de gestion durables et efficaces, permettant d'harmoniser les activités agricoles avec les besoins d'une population urbaine en expansion. Une approche réfléchie pourrait faire du parc à bétail un atout précieux pour la ville.

Discussion

La présence du parc à bétail dans la ville de Touba met en évidence des enjeux cruciaux en matière de gestion des déchets et d'impact environnemental. En effet, ce parc, qui s'étend sur 5 hectares, abrite principalement des bœufs, représentant 90 % du cheptel local. Cette forte concentration de bétail est associée à une diversité de races, ce qui semble essentiel pour la productivité. Cependant, l'infrastructure d'accueil est archaïque, composée d'enclos en bois dépourvus de systèmes modernes de gestion des déchets ou de sécurité. Par conséquent, cela constitue un défi majeur en matière de durabilité. De plus, l'absence de clôtures autour de l'abattoir accroît les risques d'intrusion d'animaux errants, ce qui augmente les risques de propagation de maladies.

L'implication de la municipalité dans la gestion du parc à bétail, par le biais d'une coopérative, présente un modèle intéressant, mais soulève des préoccupations. Bien que des inspections vétérinaires quotidiennes soient réalisées pour garantir la santé des animaux, le manque de régulation formelle expose le parc à une gestion informelle qui néglige les aspects environnementaux et sanitaires. L'on note également une absence d'associations formelles parmi les éleveurs et commerçants qui limite les initiatives collectives visant à améliorer les pratiques de gestion. Comme le soulignent Jean-Daniel Cesaro et Andrea Apolloni (2020, p. 9), cette situation est courante dans les pays du Sud, où l'élevage urbain est souvent perçu comme un complément aux revenus et à la sécurité alimentaire. En outre, le profil démographique de la population active dans ce secteur est majoritairement masculin et âgé, avec un taux élevé d'analphabétisme. Cette situation peut entraver l'adoption de pratiques modernes et durables, limitant ainsi l'efficacité des initiatives destinées à améliorer la gestion du parc. Dans cette optique, l'étude de M. A. Douai et A. Qafas (2022, p. 411), souligne que l'alphabétisation des adultes a un impact sur divers aspects de la vie, notamment sur la protection de l'environnement. Ainsi, il est essentiel d'envisager des solutions qui intègrent la formation et l'éducation pour favoriser une gestion plus durable du parc à bétail.

Les résultats indiquent que la production annuelle de 4 361,75 tonnes de déchets organiques représente un défi considérable. Une gestion inadéquate de ces déchets entraîne pollution et risques sanitaires pour la

population locale. Ce constat rejoint les observations d'Albigès Laure (2007, p. 23), qui indique que le manque de nettoyage et d'entretien dans les parcs à bétail contribue à la dégradation de l'environnement local et aggrave les risques sanitaires. Un autre problème majeur réside dans la gestion des effluents et autres fumiers, qui constitue une source importante d'insalubrité, entraînant des problèmes de pollution et de dégradation des sols (Atkins, 2012, cité par Jean-Daniel Cesaro et Andrea Apolloni, 2020, p. 5). En effet, les déjections animales ne sont pas systématiquement ramassées, ce qui amplifie leur impact environnemental. Lors des pluies, ces déchets sont entraînés vers la source d'eau voisine, exacerbant ainsi leur effet néfaste sur la qualité de l'eau.

Malgré ces défis, il est important de noter que ces déchets organiques peuvent également servir à l'agriculture périurbaine, illustrant une forme d'économie circulaire entre l'élevage et l'agriculture (op. cit.). Cette intégration est essentielle pour maximiser les bénéfices tout en minimisant les inconvénients environnementaux. Cependant, les conditions sanitaires précaires dans le parc exposent également les éleveurs et les habitants voisins à des maladies zoonotiques.

Il serait donc pertinent de recommander aux autorités l'adoption d'un modèle de gestion des déchets similaire à celui proposé par Adepoju Onibokun (2001, p.208), qui met l'accent sur une gestion communautaire adaptée aux spécificités locales. En termes d'opportunités économiques, l'élevage de bétail constitue une source stable de revenus avec un gain potentiel de 20% par animal et contribue à la création d'emplois informels. Ce modèle pourrait être adapté pour intégrer des pratiques spécifiques à la gestion des déchets issus des parcs à bétail urbains.

Bien que le parc à bétail présente des avantages économiques pour la communauté locale, il est impératif d'aborder les défis liés à la gestion des déchets et aux impacts environnementaux pour assurer un développement durable dans cette zone urbaine. Une approche intégrée qui combine développement durable, amélioration des infrastructures et sensibilisation à la santé publique est cruciale pour maximiser les bénéfices tout en minimisant les inconvénients.

Conclusion

Cette étude a permis de montrer que le parc à bétail de Touba présente des enjeux tant positifs que négatifs. Sa présence est pertinente pour

plusieurs raisons, offrant des avantages sociaux et environnementaux considérables. Il constitue une source de revenus pour les éleveurs et les agriculteurs grâce à la vente de bétail et de fumier, ce dernier améliorant la productivité des cultures maraîchères et favorisant la sécurité alimentaire. De plus, l'activité du parc génère des emplois directs et indirects dans des secteurs tels que le transport et les services vétérinaires, contribuant ainsi au bien-être économique des familles locales. Il favorise également les interactions sociales entre éleveurs, commerçants et agriculteurs, renforçant les liens communautaires.

Sur le plan environnemental, les bovins aident à gérer la végétation envahissante, contribuant ainsi à l'entretien des espaces périurbains et à la prévention des risques d'incendie. Le fumier qu'ils produisent enrichit les sols, ce qui est particulièrement bénéfique pour les cultures maraîchères, tout en réduisant la dépendance aux engrais chimiques et en favorisant une agriculture plus durable.

Cependant, la gestion insuffisante des déchets entraîne des nuisances pour la population, telles que des odeurs désagréables et des problèmes d'hygiène. Les risques sanitaires associés à l'accumulation de déjections et à la pollution de l'environnement représentent un enjeu majeur pour la santé des populations.

Bien qu'une partie des déjections soit récupérée par les agriculteurs, limitant l'accumulation sur le site, il est crucial d'améliorer la gestion des déchets, d'éduquer les éleveurs sur les meilleures pratiques de gestion pour minimiser ces nuisances et risques sanitaires.

Référence bibliographique

Albiges Laure (2007), *Gestion des déchets et assainissement à Fada N'Gourma (Burkina Faso)*. Deux réalités, un récit. Étude Récit n°20, Ouagadougou, Laboratoire Citoyennetés.

Cesaro Jean-Daniel et Apolloni Andréa (2020), *Élevage et urbanité, dans les villes développées ou en développement, quelles oppositions et quelles complémentarités ?* Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement.

FAO (2011), *L'élevage dans le monde-Contribution de l'élevage à la sécurité alimentaire*, Rome.

Faye Boubacar (2001), *Le rôle de l'élevage dans la lutte contre la pauvreté*, Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.

Godbout Stéphane (2012), *Déjections animales - Production 2012*. Institut de recherche et de développement en agroenvironnement, Agriculture et Pêcheries et Alimentation Québec, Association des ingénieurs en agroalimentaire du Québec.

Maëlle Deiber (2023), *Impacts et services rendus par l'élevage à la société : les informations véhiculées par la presse écrite sont-elles fidèles aux données scientifiques ?* Médecine vétérinaire et santé animale.

Ministère Des Ressources Animales et Halieutiques (2014), *Plan Stratégique de Développement de l'Élevage, de la Pêche et de l'Aquaculture en Côte d'Ivoire à horizon 2020* (PSDEPA 2014-2020), tome 1.

Mohammed Amine Douai et Ahlam Qafas (2022), *Les Enjeux socioéconomiques de l'alphabétisation des adultes*, Revue Marocaine de l'évaluation et de la Recherche en Education/ N°7.

Onibokun Adepodju (2001), *La Gestion des Déchets Urbains : Des solutions pour l'Afrique*. Éditions Karthala et CRDI.

Record (2006), *Pollution olfactive, source d'odeur, cadre réglementaire, technique de mesures et procédés de traitement*. Etat de l'art, n°03-0808//0809/1A

Robin Mearns, (2005), *When Livestock are Good for the Environment: Benefit Sharing of Environmental Goods and Services*, FAO, Books.

Singh Amandeep et Rashid Mohd (2017), *Impact of animal waste on environment, its management strategies and treatment protocols to reduce environmental contamination*, Vet. Sci. Res. J., 8(1&2).

Tondel Fabien (2019), *Dynamique régionale des filières élevages en Côte d'Ivoire : étude de cas axée sur la Côte d'Ivoire dans le bassin commercial central*, 44p.