

Pratiques Agricoles et Dégradation des Ressources Naturelles à Kouandé: Etat des Lieux et Perspectives de Gestion Durable

Issotina Dieudonné AYETAM¹
M'Bouaré Frédéric KOMBIENI²
BIAOU Abiola Joseph³

Département de Géographie et Aménagement du Territoire/FLASH/Université de Parakou- Bénin (FLASH-UP)

Auteur correspondant: Issotina Dieudonné AYETAM¹

*dieudonneayatam@gmail.com
(:00229) 0196937015*

Résumé

Au Bénin, le secteur agricole est confronté à une mauvaise gestion des terres. Cette situation est due aux mauvaises pratiques agricoles mises en place par les agriculteurs. La présente étude vise à analyser l'impact des pratiques agricoles pour une gestion durable des terres dans la commune de Kouandé. L'approche méthodologique adoptée est composé de trois étapes à savoir : la collecte des données, leur traitement et l'analyse des résultats. La collecte des données a été réalisée à travers la recherche documentaire et les enquêtes du terrain. Le modèle PEIR a permis d'analyser les informations collectées. Ensuite, un échantillon de 99 personnes issues des ménages agricoles. Les producteurs ont été retenues par choix raisonné et a permis d'obtenir les données sur le terrain. Le questionnaire, le guide d'entretien et la grille d'observation sont les outils utilisés. D'après les travaux de terrains, les résultats montrent que dans la Commune de Kouandé les principales pratiques culturales sont : le défrichage, sarclage, le labour à plat, à billon et la culture motorisée (20 %). Cependant, ces pratiques agricoles engendrent de nombreuse conséquence sur la biodiversité: l'utilisation d'engrais chimiques, l'usage répété de culture de feux de brousse. Pour une agriculture durable, les pratiques agroécologiques sont nécessaire.

Mots clés : KOUNADÉ, PRATIQUES AGRICOLES, DÉGRADATION DES RESSOURCES NATURELLES, TERRES AGRICOLES ET GESTION DURABLE.

Summary

In Benin, the agricultural sector is facing poor land management. This situation is due to poor agricultural practices implemented by farmers. This study aims to analyze the impact of agricultural practices for sustainable land management in the commune of Kouandé. The methodological approach adopted consists of three stages: data collection, processing, and analysis of results. Data collection was carried out through documentary research and field surveys. The PEIR model was used to analyze the information collected. Then, a sample of 99 people from agricultural households. The producers were selected by reasoned choice and made it possible to obtain field data. The questionnaire, the interview guide, and the observation grid are the tools used. According to the fieldwork, the results show that in the commune of Kouandé, the main farming practices are: clearing, weeding, flat plowing, ridge plowing, and motorized cultivation (20%). However, these agricultural practices have numerous consequences for biodiversity, including the use of chemical fertilizers and the repeated use of bushfire cultivation. For sustainable agriculture, agroecological practices are essential.

Keywords: KOUNADÉ, AGRICULTURAL PRACTICES, NATURAL RESOURCE DEGRADATION, AGRICULTURAL LAND AND SUSTAINABLE MANAGEMENT.

Introduction

L’agriculture constitue depuis toujours un pilier fondamental de l’économie béninoise. Elle représente environ 30 % du produit intérieur brut (PIB) et occupe plus de 70 % de la population active, principalement en milieu rural (MAEP, 2019). Toutefois, cette activité vitale pour la sécurité alimentaire nationale s’exerce dans un contexte de profondes mutations écologiques et sociales, mettant en péril la durabilité des ressources naturelles.

Au Bénin, la croissance démographique, combinée à la pauvreté rurale persistante, entraîne une forte pression sur les terres agricoles. L’extension continue des superficies cultivées, souvent au détriment des formations naturelles, se traduit par

une déforestation rapide, une perte de biodiversité et une dégradation accélérée des sols. Selon les estimations de l'ABE, le pays perd chaque année environ 100 000 hectares de forêts à cause de l'agriculture itinérante sur brûlis et de l'exploitation non contrôlée des ressources forestières (Kakpo, 2016: 24).

La dégradation des sols constitue aujourd’hui une des menaces les plus sérieuses pour la sécurité alimentaire et la stabilité des écosystèmes au Bénin. Elle se manifeste sous diverses formes, notamment l'érosion hydrique, l'appauvrissement de la matière organique, l'acidification et la baisse générale de la fertilité. Ces phénomènes sont souvent liés à des pratiques culturelles inadaptées telles que le labour intensif, la monoculture, la faible utilisation d'engrais organiques, ou encore la réduction des périodes de jachère. Ces pratiques, bien que motivées par la nécessité d'assurer la subsistance des ménages, contribuent fortement à l'appauvrissement progressif du capital naturel (Gnanglè, 2015: 31).

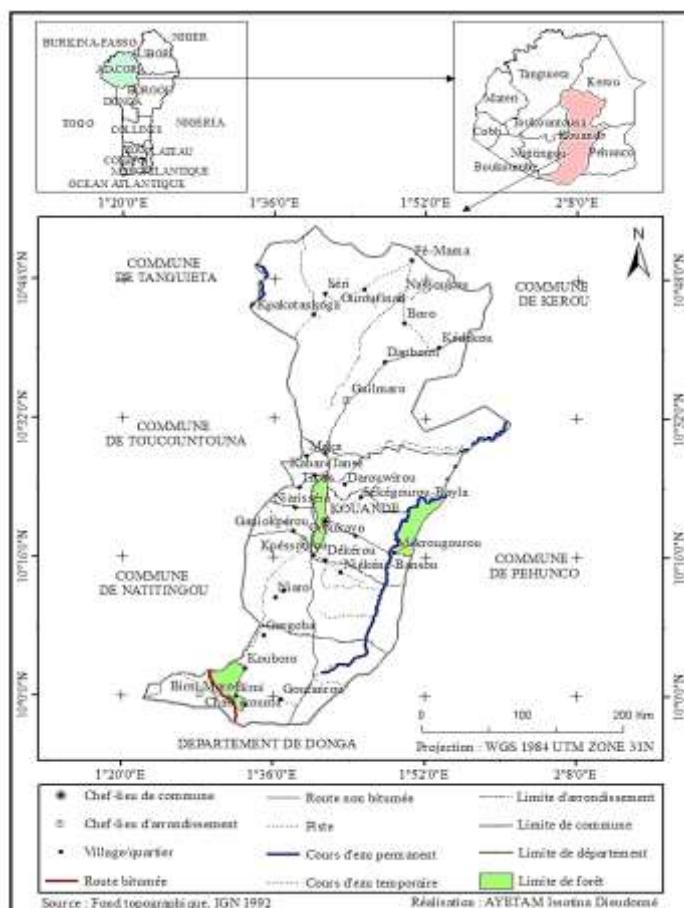
Dans le nord du Bénin, notamment dans le département de l'Atacora, ces problématiques sont particulièrement aiguës. La commune de Kouandé, située en zone soudano-guinéenne, est représentative de ces dynamiques. Elle connaît une expansion agricole rapide, notamment sous l'effet de la migration interne et de l'augmentation des besoins alimentaires. Cette expansion se fait souvent au détriment des écosystèmes forestiers classés ou communautaires, entraînant une transformation profonde du paysage agraire. Les systèmes de culture y sont majoritairement extensifs, caractérisés par l'agriculture pluviale de subsistance (maïs, sorgho, igname, arachide) et de plus en plus, par l'introduction de cultures de rente telles que le coton. La faible adoption de pratiques agricoles durables, combinée à un cadre institutionnel parfois inefficace, accentue la vulnérabilité écologique de cette région (Sambiéni, 2020: 16).

Par ailleurs, la rareté croissante des terres agricoles fertiles exacerbe les conflits d'usage entre agriculteurs, éleveurs et

exploitants forestiers. Ces conflits, bien documentés dans la zone, fragilisent davantage les systèmes de production et limitent les perspectives d'une gestion concertée des ressources naturelles. Face à ces enjeux, il devient impératif de mieux comprendre les pratiques agricoles en vigueur à Kouandé, d'évaluer leur impact réel sur les ressources naturelles, et d'envisager des alternatives viables pour un développement rural durable.

La présente étude se propose donc d'évaluer les conséquences des pratiques agricoles sur la dégradation des ressources naturelles dans la commune de Kouandé. Cette commune est l'une des neuf (09) communes du département de l'Atacora, avec une économie locale dominée par les activités agricoles. Elle est constituée majoritairement de population rurale. Plus de 85 % de la population vit de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche et toute autre activité liée à l'exploitation de la terre. La préoccupation essentielle de cette recherche est d'étudier en quoi les techniques culturales impactent-elles sur les rendements agricole de ladite Commune ? Elle est située entre 9° 57' et 10° 55' de latitude nord et entre le méridien 1° 22' et 2° 01' de longitude est. Avec une superficie de 4.500km², et est limitée au Nord par la commune de Kérou, au Nord-Ouest par celle de Tanguiéta, au Sud-ouest par la commune de Natitingou, au Sud par les communes de Copargo, Djougou et Boukoumbé, à l'Est par celle de Ouassa-Péhunco et à l'Ouest par la commune de Toucountouna. La figure 1 présente la situation géographique de la commune de Kouandé.

Figure 1 : Situation géographique de la Zone d'étude



Source : IGN 1992 et travaux de terrain, 2024

La méthodologie utilisée repose sur trois piliers : la collecte des données, leur traitement et enfin l'analyse des résultats. La collecte des données s'est basée sur la recherche documentaire et les travaux de terrain. Des matériels, outils et techniques ont été utilisées pour la collecte.

2. Matériels, outils et techniques de collecte de données

Les matériels utilisés pour la collecte des données sont constitués d'appareil photographique numérique pour la prise des images; de moyens de déplacements sur le terrain, des documents cartographiques et un ordinateur pour la saisie et traitement des données. Les outils sont constitués de questionnaires, de guide d'entretien et de la grille d'observation.

Les techniques utilisées regroupent le focus group; l'observation directe sur le terrain et les enquêtes par sondage.

La détermination de l'échantillon est motivée par les objectifs fixés pour la recherche. La technique d'échantillonnage par choix raisonné s'est effectuée dans la ville. Ce mode d'échantillonnage a permis de choisir les personnes les plus aptes à répondre aux questions posées. Mais aussi les personnes choisies sont celles qui disposent des informations fiables, relatives au thème de recherché. Ainsi, la collecte des données s'est déroulée sur trois (03) arrondissements dont Birni, Chabicouam et Guilmaro. Le choix de ces arrondissements tient compte des critères tels que : le nombre de migrants durant ces dernières années, la disponibilité des terres agricoles, le nombre de paysans par ménage et l'ampleur de différentes techniques culturelles par arrondissement. Au total, 90 chefs de ménages agricoles ont été interrogés et 9 personnes ressources (Chef d'Arrondissement, 03 chefs de village, 03 chefs coutumiers et 3 agents techniciens de ATDA) soit un échantillon de 99 personnes. Le traitement des données a permis de faire le

dépouillement des fiches d'enquêtes et des données recueillies. Ces fiches d'enquêtes ont été dépouillées et les données collectées ont été traitées au moyen d'outils appropriés. La réalisation de quelques graphiques et tableaux a été faits. L'analyse des résultats est faite suivant le modèle PEIR.

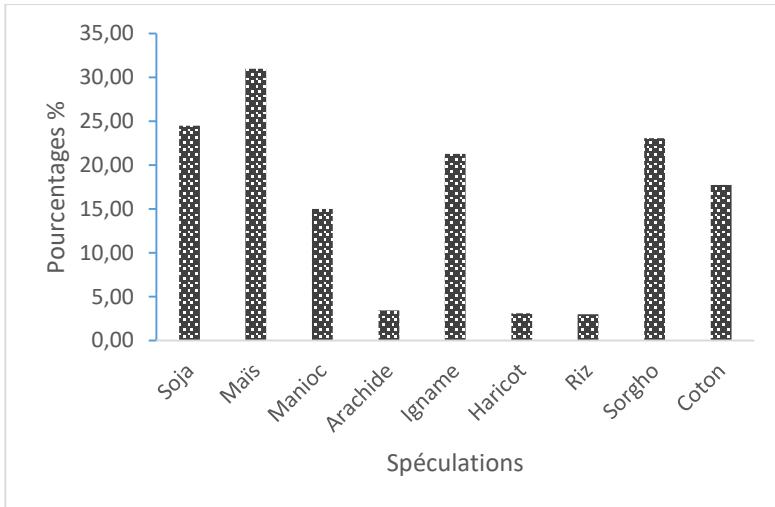
3. Résultats

L'analyse des données de terrain révèle que l'agriculture pratiquée dans la commune de Kouandé reste largement dominée par des systèmes de production traditionnels, à forte empreinte écologique. Les pratiques agricoles sont majoritairement extensives, marquées par une faible mécanisation, un usage limité des intrants modernes, et une dépendance aux conditions climatiques.

3.1 Systèmes de culture dominants

Les résultats des enquêtes auprès de 99 ménages agricoles répartis dans les principaux arrondissements de Kouandé (Birni, Chabicouma et de Guilmaro) montrent que les cultures vivrières dominent l'espace agraire. En effet, une diversité de culture tant céréalière que de rente est pratiquée dans cette commune. La figure 2 présente les spéculations cultivées dans la commune.

Figure 2: Cultures pratiquées dans la commune de Kouandé

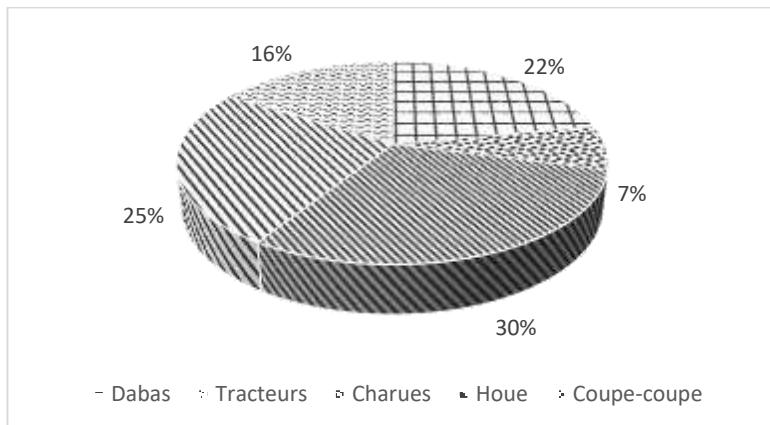


Source: Enquête de terrain, Juillet, 2024

De l'analyse de la figure 2, le maïs; le soja et le sorgho sont les cultures les plus prépondérantes dans la commune avec respectivement 31 %; 24 % ; et 23 %. Ensuite vient l'igname 21 %; le coton 18 % et manioc 15 %. Les autres spéculations cultivées minoritairement dans le milieu sont entre autres l'arachide, le haricot et le riz. On en déduit donc que Sorgho; le maïs et le soja sont les cultures dominantes dans la commune de Kouandé.

❖ Outils utilisés par les producteurs

Des premières activités jusqu'à la récolte, plusieurs outils sont utilisés par les producteurs pour la bonne marche de leurs travaux (figure 10).

Figure 3 : Outils de labour dans la commune de Kouandé

Source: Résultats d'enquête de terrain, Juillet, 2024

De l'analyse de la figure 3, l'agriculture dans la commune de Kouandé est caractérisée par l'utilisation des outils rudimentaires comme la houe (25 %), le coupe-coupe (16 %). Pour le labour, c'est la Charrue à bœuf qui est le principal outil (30 %) suivie de la daba et du tracteur pour respectivement 22 % et 7 % des producteurs. Cependant une très grande minorité (5 % et 9 %) dispose des moyens pour faire le labour à l'aide de tracteurs. Ces outils servent donc à différents types de labours selon la spéculation que le producteur veut mettre en place.



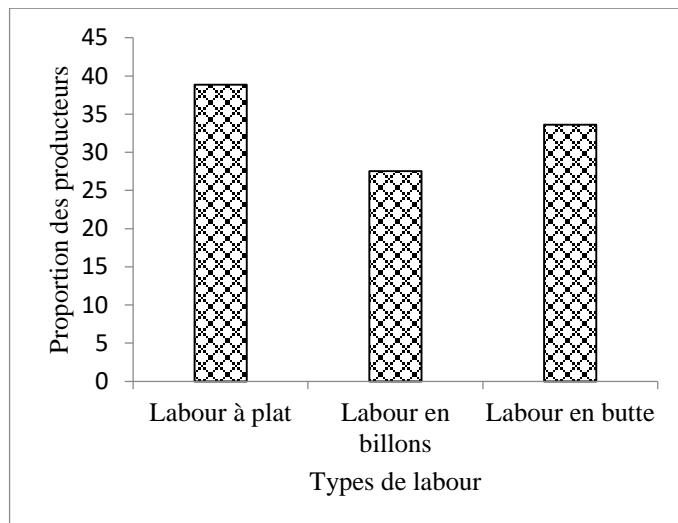
Photo 1 : Labour à tracteur dans un champ à Birni

Prise de vue : A. Oumarou, Juillet, 2024

D'après la photo 1, le labour à tracteur est l'un des modes de labour pratiqué dans la commune de Kouandé.

Techniques de labours

La technique de travail du sol est dominée par le labour. Trois catégories de labour sont pratiquées par les producteurs dans la commune de Kouandé selon les spéculations. Il s'agit du labour à plat, en butte et en billons (figure 4).

Figure 4 : Différents types de labour

Source : Enquête de terrain, Juillet, 2024

De l'analyse de la figure 4, le labour à plat et le labour en butte sont les deux types les plus dominants dans les champs respectivement 39 % et 34 % alors que le labour en billon est pratiqué par 28 % des enquêtés. Cette prédominance des labours à plat et en butte traduit donc le fort taux de production du maïs, du soja et du sorgho dans cette localité. Ces résultats montrent que les pratiques agricoles à Kouandé sont largement influencées par des facteurs socio-économiques, fonciers et climatiques. L'absence de techniques durables favorise la dégradation des ressources naturelles, posant la nécessité urgente d'une transition vers des pratiques plus résilientes.

3.1.2 Impact des pratiques agricoles sur la dégradation des ressources naturelles

1. Impact sur le sol

Les facteurs de la dégradation du couvert végétal sont d'ordre naturel et anthropique. En effet, les causes de ces dégradations sont surtout imputables à l'agriculture, à l'exploitation forestière, à la carbonisation, à la transhumance et aux feux de végétation.

Dégradation de la fertilité des sols: L'usage répété du brûlis (feux de brousse) et le labour intensif sans rotation culturale appauvrissent les sols, réduisant leur teneur en matière organique.

Érosion accrue: La culture sur pentes sans protection anti-érosive (ex: cordons pierreux) a entraîné une perte significative de la couche arable.

Compactage et perte de structure: L'utilisation de tracteurs ou d'animaux sur des sols humides a causé un compactage, limitant l'infiltration de l'eau.

2. Impact sur l'eau

Réduction de l'infiltration: Le ruissellement dû à la perte de couvert végétal et aux labours dans le sens de la pente limite l'infiltration des eaux de pluie.

Envasement des points d'eau: Les pratiques inadaptées sur les berges des rivières et les zones humides provoquent l'érosion, menant à l'envasement des mares et retenues d'eau.

Diminution de la qualité de l'eau: L'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides dans certaines zones agricoles a eu un effet sur la qualité des eaux de surface, surtout en saison pluvieuse.

3. Impact sur la vegetation

Déforestation croissante: L'extension des champs de culture, en particulier pour le maïs et l'igname, entraîne une pression forte sur les forêts galeries et savanes arborées.

Réduction de la biodiversité végétale: Le remplacement des espèces locales par des cultures mono-spécifiques réduit la diversité floristique.

Perte des espèces utiles: Plusieurs espèces utilisées pour le bois de chauffe, la pharmacopée ou l'alimentation locale sont devenues rares dans certaines zones.

3.1.3 Perspectives pour une gestion durable des terres
Pour une gestion durable des terres agricoles dans la commune de Kouandé, quelques perspectives ont été proposées.

Rotation et association des cultures

- Association maïs-niébé: Le niébé fixe l'azote, améliorant la fertilité du sol.
- Rotation mil-légumineuses: Réduit l'épuisement des sols et limite les maladies.
- Introduction du fonio et du sorgho: Cultures résistantes à la sécheresse et adaptées aux sols pauvres.

Pratiques agroforestières

Systèmes parkland avec Faidherbia albida : Favorise la

- fertilité du sol et protège contre l'érosion.
- Plantation de haies vives (*Jatropha*, *Moringa*) : Protège les cultures contre le vent et fournit des produits complémentaires (huiles, feuilles nutritives).

Fertilisation naturelle et gestion des nutriments

- **Compostage et fumier décomposé** : Améliorent la structure et la fertilité des sols.
- **Utilisation de biofertilisants à base de déjections animales et résidus végétaux.**

Modernisation des pratiques agricoles

- Promotion de semences améliorées et locales résilientes aux changements climatiques.
- Introduction de l'irrigation goutte-à-goutte pour une gestion efficiente de l'eau.
- **Agroforesterie** : Intégration d'arbres fertilitaires (*Faidherbia albida*, *Gliricidia sepium*) pour fixer l'azote et réduire l'érosion.
- **Compostage et fumure organique** : Promotion de l'usage de compost et de fumier pour enrichir les sols.

3.2 Discussion

Les résultats obtenus par cette recherche exposent les différentes pratiques culturales pratiquées par les paysans de la Commune de Kouandé. Les résultats du terrain montrent que les pratiques agricoles traditionnelles, souvent peu durables, ont un impact significatif et négatif sur les ressources naturelles à Kouandé. En effet, les producteurs produisent plus le maïs ; le soja et le sorgho et pratiquent le labour à plat (comme technique de labour) dominé par l'association de culture ; la rotation et l'assoulement (comme système de culture). Ces résultats

corroborent ceux de Kombieni, 2021: 44) qui a montré dans son étude que des cultures vivrières (maïs, soja; sorgho, igname) d'une part et de cultures de rentes (coton) d'autre part sont les plus dominante dans la commune de Bembèrèké. Par ailleurs, il montre dans son étude sur les modes et contraintes de gestion des terres cultivables dans la commune de Natitingou ont montré que les techniques culturales utilisées dans la commune de Natitingou sont pour la plupart traditionnelles. Les techniques les plus fréquentes sont: la technique de rotation, de jachère et d'assolement. Ces techniques participent à la conservation de la fertilité des terres cultivables. Dans la commune de Kouandé, les différentes pratiques agricoles n'est pas sans conséquences sur les ressources naturelles.

Cependant, les pratiques agroécologiques introduites récemment (paillage, compost, cultures associées) montrent un potentiel de restauration et une réduction progressive de la pression sur les écosystèmes, lorsqu'elles sont bien adoptées.

Conclusion

Le présent travail a permis de repertorier les différentes techniques culturales qu'utilisent les paysans de la Commune de Kouandé pour accroître leur productivité. Dans cette localité, le labour à plat, le semis et l'entretien des champs sont les différentes techniques culturales pratiquées par les paysans de la commune de Kouandé. Cependant, cette agriculture est caractérisée par l'archaïsme des outils de production (65 %), superficies emblavées limitées, prédominance de la culture vivrières (maïs, igname) et de rente (coton et soja). Pour une agriculture durable, ces pratiques doivent être adoptées aux conditions écologiques du milieu.

Références bibliographiques

- GNANGLÈ Cyprien, 2015. Impacts des pratiques agricoles sur la dégradation des terres dans les zones soudano-sahéliennes du Bénin, Thèse de doctorat, Université d'Abomey-Calavi, 211 pages.
- KAKPO Rodrigue, 2016. Problématique de la déforestation au Bénin: état des lieux et perspectives, *Rapport technique*, 34 pages.
- KOMBIENI M'Bouaré Frédéric, 2021. « *Main d'œuvre agricole et production du coton dans la commune de Péhunco au nord Benin* », Annales de l'Université de Parakou – Série Lettres, Arts et Sciences Humaines, pp. 48-58
- KOMBIENI M'Bouaré Frédéric, 2021. « *Modes et contraintes de gestion des terres cultivables dans la commune de Natitingou* », Revue Territoires, Environnement et Sociétés du LATEDD de l'Université d'Abomey-Calavi; numéro 02, Volume, pp. 8- 16
- KOMBIENI M'Bouaré Frédéric, 2021. *Gestion et forme d'utilisation des terres agricoles dans les terroirs de Bembéréké, Bénin*, Revue Nigérienne des Sciences Sociales (RENISS), pp. 39- 48
- Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, 2019. *Rapport annuel sur la situation agricole au Bénin*, Document administratif, 92 pages.
- SAMBIÉNI Jacques, 2020. *Agriculture, dégradation des ressources naturelles et vulnérabilité écologique dans la commune de Kouandé*, Mémoire de master, Université de Parakou, 78 pages.