

LECONS DE LA GESTION DES TERROIRS VILLAGEOIS PAR LES COLONS AGRICOLES DANS LA COMMUNE DE BANTE AU BENIN

Moussa GIBIGAYE^{1&2}, Brice A. TENTE¹

1. Département de Géographie et Aménagement du Territoire/FLASH/UAC/BENIN
2. Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale (LARES), Cotonou, Bénin

RESUME

La Commune de Bantè est située dans le Département des Collines au centre ouest au Bénin. C'est un territoire où se rencontrent plusieurs colons agricoles dont les Adja et Holli, en raison de la disponibilité des terres noires très riches. A la recherche de terres fertiles, ces peuples Adja et Holli, spécialistes du travail de terres noires, occupent les savanes boisées et les forêts galeries pour la production des cultures vivrières, du charbon et du bois d'œuvre. Par ailleurs, l'intensité des activités agricoles et forestières exerce sur les écosystèmes une dégradation inquiétante. La présente étude cherche à tirer les leçons de l'analyse des impacts environnementaux et socio-économiques de la gestion des terroirs villageois par des colons agricoles.

Pour mener à bien cette étude, la démarche méthodologique a été subdivisée en deux phases : d'abord la collecte des données a conduit à des recherches documentaires et des travaux sur le terrain ; ensuite, une méthodologie d'ordre spécifique relative à l'analyse des impacts. Les résultats permettent de tirer les leçons suivantes i) les mouvements de colonisation se sont traduits par un remodelage de la distribution spatiale des hommes à travers le remaniement de la structure de l'occupation de l'espace ; ii) les colons Adja et Holli totalisent 60% environ des revenus de l'exploitation agricole et forestière de la Commune en une année ; iii) Après 20 ans de colonisation, la végétation naturelle a régressé variant entre 30 et 80 % selon les unités d'occupation de végétation. Ce recul de la végétation a fait suite à l'augmentation des zones d'emprise agricole. Face à cette situation, des mesures de sauvegarde sont à apporter pour corriger ce désastre sur la diversité biologique et pour une exploitation durable des ressources naturelles.

Mots-clés : Bantè, Colons agricoles, agriculture, diversité biologique, revenus

ABSTRACT

The Commune of Bantè is located in the Department of the Hills at the western center in Benin-. It is a territory where meet several agricultural colonists of which Adja and Holli. The latter in the search of fertile grounds occupy wooded savannas and the gallery-forests for the production of the food crops, the coal and the sawlog. In addition, the intensity of the agricultural and forest activities exerts on the ecosystems a worrying degradation. To conclude this study, the methodological step was subdivided in two phases: initially the data-gathering led us to information retrievals and field work; then, the data processing is devoted to the development of the tabulated statistics, the graphs and the charts sets of themes.

The following results were obtained show that i) the relationship between autochtones and colonists Adja and Holli, formerly alive year strokes, reached a degree where it nowadays results a strong integration from it from the latter in the Commune; ii) the colonists Adja and Holli add up approximately 60% agricultural and forest trading incomes of the Commune in one year; Iii) the animal and vegetable biodiversities are threatened of disappearance today in the sector of study. Vis-a-vis this situation, safeguard measures are to be brought to correct this disaster on biological diversity and for an exploitation durable of the natural resources.

Key words: Bantè, agricultural Colonists, agriculture, biological diversity, returned

INTRODUCTION

Les études sur la dégradation de l'environnement due aux pratiques et systèmes agricoles sont nombreuses (Dufumier, 2006 ; Van Zil et Binswanger, 1996 ; Paul *et al.* 2001). Mais les études qui pointent du doigt des communautés particulières notamment les colons agricoles sont rares. Selon Igué (1970), la colonisation agricole est l'installation des migrants à titre spontané ou organisé dans une zone rurale vacante et propice aux activités agricoles. La colonisation agricole apparaît donc comme une réponse à la question combien cruciale du manque de terre, support indispensable de l'agriculture. La recherche de nouvelles terre concerne tout le territoire du Bénin (Koutinhoun, 1978, Oniloudé, 1979 ; Igué 1983 ; Noatin, 1985 ; Zanou, 1986 ; Igué, 1990). Mais de façon significative, deux retiennent une attention particulière dans cette étude. Il s'agit des Adja dans l'Est-Mono et le Moyen-Bénin ; le déplacement des Holli vers le secteur Nord de Kétou, la dépression de la Lama et le centre du pays. La zone de Bantè, objet de la présente étude, apparaît comme un espace de transition entre le moyen et le nord du Bénin, montre une forte dynamique migratoire. L'installation des colons agricoles s'est traduite par une extension de l'occupation de l'espace rural, entraînant avec elle, le rétrécissement des espaces vacants et l'augmentation des déboisements. De ce fait le secteur d'étude enregistre continuellement de fortes perturbations depuis ces dernières années dont les manifestations apparentes se rapportent à la dégradation du couvert végétal. L'agriculture extensive, l'exploitation incontrôlée des ressources forestières, les feux de végétation, etc., sont les facteurs anthropiques les plus indexé jusque-là quand il s'agit de diagnostiquer l'évolution régressive des écosystèmes forestiers dans cette région. De nombreuses études (Orékan *et al.*, 2007, IMPETUS West Africa, 2000) au niveau de la région ont montré un recul du couvert végétal. Mais analysant bien cette situation, on se demande si la colonisation agricole est une solution aux problèmes de paysans sans terre : d'ailleurs existe-t-il de paysans sans terre au point de chercher à en coloniser de nouvelles ? la question de la colonisation agricole ne cache-t-elle pas une inadéquation des techniques agricoles ou des systèmes de culture ? cette interrogation est d'autant plus pertinente que lorsqu'on se réfère aux différents foyers de départ, on constate que la plupart des paysans disposent encore de plus d'un demi-hectare de terre cultivable (Sounon Bouko, 2011). Alors qu'ailleurs, comme en Asie ou chez les Dogon du Mali, l'écrasante majorité des paysans travaille sur une parcelle beaucoup moins importante ; pourtant ces paysans tirent parti de leur agriculture (Chabi, 1997). C'est dire que la colonisation agricole ne semble pas être une solution aux problèmes des paysans migrant du Bénin même si les revenus qu'ils tirent semblent substantiels. En conséquence, la gestion du terroir devrait consister à utiliser de façon intégrée l'ensemble des ressources naturelles à des fins agricoles, pastorales, forestières dans le souci de protéger l'environnement. Cependant l'aménagement pratiqué par les Adja et les Holli dans la Commune de Bantè pose aujourd'hui des problèmes sociaux, fonciers, culturels, économiques et environnementaux pour la localité.

L'objectif de cette étude est d'analyser la gestion des terroirs pas les colons agricoles, et de tirer les leçons d'une gestion catastrophique de l'environnement.

I. MATERIEL ET METHODES

1.1 Zone d'étude

Située dans le département des Collines, plus précisément entre les parallèles 8°0' et 8°40' de latitude Nord et les méridiens 1°38' et 2°10' de longitude Est, la Commune de Bantè couvre une superficie de 2675 km² (MISP, 2006). Elle est limitée au sud par la Commune de Savalou, à l'est par les Communes de Glazoué et de Ouèssè, au nord par le département de la

Donga et à l'ouest par la République du Togo (figure 1). La Commune de Bantè se divise en deux blocs par la présence de la forêt classée d'Agoua. Le centre et le nord sont occupés par les "Icha" et le sud par les "Ifè". Ces deux groupes socio-culturels constituaient l'effectif dominant de la Commune. Ils vivaient et travaillaient dans une certaine symbiosité. Leurs ressources sont essentiellement basées sur la chasse, la pêche et l'agriculture.

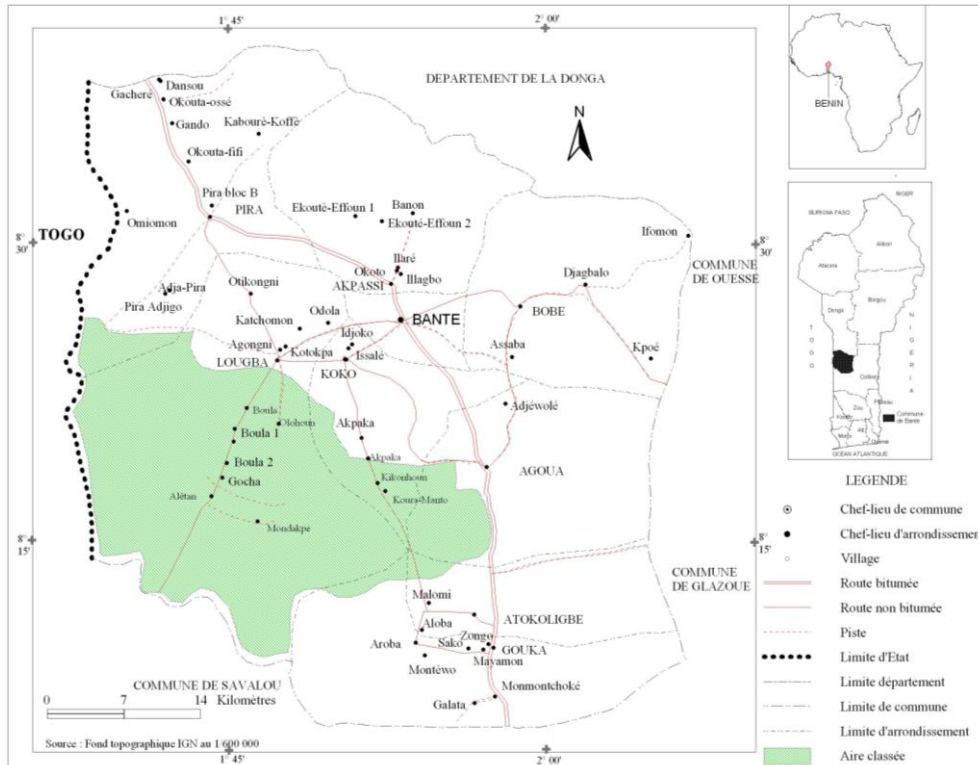


Figure 1 : Situation de la commune de Bantè

1.2 Méthode

Une approche à deux dimensions a été observée au cours de cette étude : approche d'ordre général basée sur la recherche documentaire, les enquêtes de terrain et quelques observations participantes ; et une approche basée sur les adaptées de certaines références, (Léopold, 1971 et ABE, 2010) d'études d'impact environnementaux.

1.3 Méthode spécifique à l'analyse des impacts

C'est l'approche matricielle qui a servi de base à l'analyse des sources d'impacts et des composantes (Bisset, 1983) du milieu et l'analyse des impacts directs et potentiels de même que leur évaluation. En effet, la liste de contrôle de Bisset (1983) et les matrices d'impacts (matrice de Léopold 1971) ont permis de faire l'identification des ressources du milieu qui auront des incidences sur les formes d'exploitations des terroir (Tableau I).

La Matrice de Léopold (1971) a permis de croiser les sources d'impacts avec les composantes du milieu pour faire ressortir les composantes du milieu affectées par l'activité. En effet, la liste de contrôle de Bisset (1983) et les matrices d'impacts (matrice de Léopold 1971) ont permis de faire l'identification des ressources du milieu qui auront des incidences sur l'exploitation des terroirs. L'identification des ressources du milieu consiste à mettre clairement en évidence les différents paramètres du milieu (naturel et humain) pouvant être affectés par les différentes sous-activités de l'exploitation du sable. Ainsi, nous avons la matrice suivante qui présente les sources d'impacts et les composantes du milieu pouvant être affectées.

Tableau I : Matrice d'identification des composantes et des sources d'impacts.

Sources	Composantes du milieu pouvant être affectées						
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A							
B							
C							
D							
E							
F							
G							

Source : Adapté de Léopold, 1971.

L'intersection entre sources d'impacts et composantes du milieu détermine la nature de l'impact qui sera désignée par les signes plus (+) et moins (-) indiquant respectivement les impacts positifs et ceux négatifs.

L'analyse et l'évaluation de l'importance des impacts reposent sur une méthodologie qui intègre les trois paramètres de l'impact négatif à savoir **la durée** (momentanée, temporaire ou permanente), **l'étendue** (ponctuelle, locale ou régionale) **et le degré de perturbation** (très fort, fort, moyen ou faible). Le croisement de ces trois paramètres à travers le cadre de référence de l'ABE (2010) a permis de déduire l'importance de l'impact qui peut être de trois ordres : **fort, moyen ou faible** (Tableau II).

Tableau II: Cadre de référence pour l'évaluation de l'importance des impacts.

Durée	Etendue	Degré de perturbation
-------	---------	-----------------------

		Faible	Moyen	Fort	Très fort
		Importance de l'impact			
Momentanée	Ponctuelle	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>
Momentanée	Locale	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Moyenne</i>
Temporaire	Ponctuelle	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Forte</i>
Temporaire	Locale	<i>Faible</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Forte</i>
Momentanée	Régionale	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Forte</i>
Permanente	Ponctuelle	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Forte</i>
Temporaire	Régionale	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Forte</i>	<i>Forte</i>
Permanente	Locale	<i>Faible</i>	<i>Moyenne</i>	<i>Forte</i>	<i>Forte</i>
Permanente	Régionale	<i>Moyenne</i>	<i>Forte</i>	<i>Forte</i>	<i>Forte</i>

Source : ABE, 1998

Après cette analyse, les impacts les plus significatifs et les propositions de mesures seront synthétisés sous forme de tableaux simplifiés. L'accent est mis sur :

- les mesures de prévention ou d'atténuation avec leur fondement réglementaire et les conditions techniques de leur mise en œuvre ;
 - les mesures de réparation destinées à restaurer au mieux les milieux touchés et les mesures de compensation permettant de dédommager.

Enfin, l'ensemble des mesures identifiées est traduit sous la forme d'un plan de gestion environnementale et sociale. Ce plan est présenté sous une forme matricielle.

II. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1 ORGANISATION DE L'ESPACE AGRICOLE PAR LES COLONS

2.1.1 Mode d'occupation des terres et les techniques de production

Les colons Adja et Holli occupent les espaces forestiers. Ils préfèrent parfois les espaces libres, jamais exploités qui bordent les forêts ou îlots forestiers. Après leur installation, la première année, ils exploitent les forêts et îlots forestiers pour la production du maïs. Les galeries forestières et les abords des plans d'eau sont réservés aux cultures maraîchères. Quant aux savanes, les colons les utilisent pour la production du coton, du soja, de l'arachide, etc.

L'outillage et la technique de travail varient selon la production. Pour la culture du maïs, les colons utilisent le coupe-coupe, la houe, la daba, les cordes et les piquets pour les mesures.

2.1.2 Agriculture vivrière

Le maïs est le produit à la fois cultivé dans la forêt et dans la savane. Au début de l'installation des colons, la forêt était réservée à la production du maïs. Mais, par la suite avec la disparition des îlots forestiers, les savanes sont fortement sollicitées. La ferme de Kagouhè est le deuxième grand grenier de l'arrondissement de Pira après la ferme de Djèro des Adja respectivement 2300 tonnes et 1800 tonnes en 2004 (USPP-Bantè). A l'heure actuelle, les Holli cherchent à rendre disponible le maïs en toute saison. Chaque ménage agricole cultive en moyenne 6 ha de maïs par an selon nos investigations. L'entretien des exploitations exige l'effort des enfants et des jeunes. La récolte est l'œuvre de tous les membres des ménages.



Photo 1 : Champ de maïs d'un ménage Holli à Djagballo dans l'arrondissement de Bobè.
Source :Cliché les auteurs, 2010.

Notons donc que la production du maïs chez les Holli et les Adja se fait de façon identique. En effet, pour produire cette culture, ils suivent plusieurs étapes à savoir le défrichage, les semis à même le sol et l'entretien (le sarclage, l'épandage...). Le maïs récolté n'est pas totalement vendu : 1/5 pour les réserves, 1/5 pour le propriétaire terrien et les 3/5 restant sont vendus (USPP-Bantè, 2009).

Au sein des ménages Holli, plus le nombre d'actifs est important, plus les superficies emblavées sont grandes. Les coûts de production sont aussi fonctions du nombre d'actifs par ménage et des superficies annuelles.

L'arachide et le soja sont des cultures nouvelles chez les colons en général et ceux de Djagballo et de Gotcha en particulier. L'arachide est produite deux fois par an lorsque les deux saisons culturales sont bien édifiées. La première saison commence souvent en avril avec la préparation des terres. Les Holli font le billonnage comme les autochtones. Le sarclage est assuré par les enfants et les jeunes. Les mêmes espaces peuvent être utilisés pour la deuxième saison ou augmentés avec le défrichage de nouvelles terres. La production évolue en fonction de la superficie emblavée. Ainsi, en 2000, la production de l'arachide a atteint 695 tonnes avec une superficie de 780 ha.

En ce qui concerne le soja, sa culture est pratiquée par les colons Adja et Holli. Les terres sont préparées au même moment que celles du coton. Le type de labour est le billonnage. Les travaux d'entretien sont identiques à ceux du coton.

En conséquence, l'organisation de l'espace est identique chez les Adja et Holli. Les Holli de Kagouhè exploitent les terres comme ceux de la forêt de Djagballo et de Gotcha. De 2004 à 2009, les superficies ont cru de 31 ha à 160 ha avec une production respective de 49 tonnes et 245 tonnes.

2.1.3 Culture de rente et maraichage

2.1.3.1 Production du coton

La culture du coton constitue dans la Commune l'une des activités principales des colons. Elle est une activité qui demande le concours de tous les membres du ménage. Les terres préparées atteignent environ 7 ha par ménage. Mais pour la production du coton (figure 3), on dénombre en moyenne 3 à 4 ha par ménage Adja.

Entre 1991 et 2001, la production maximale est de 11021 tonnes enregistrée au cours de la campagne 1997-1998. Cette production a baissé à 2694 tonnes en 1991-1992.

A partir de 2001, les productions ont baissé car l'Etat ne payait plus correctement les producteurs. Ceux-ci orientent leurs cultures vers les tubercules et les céréales ou vers les oléagineux comme l'arachide et le soja.

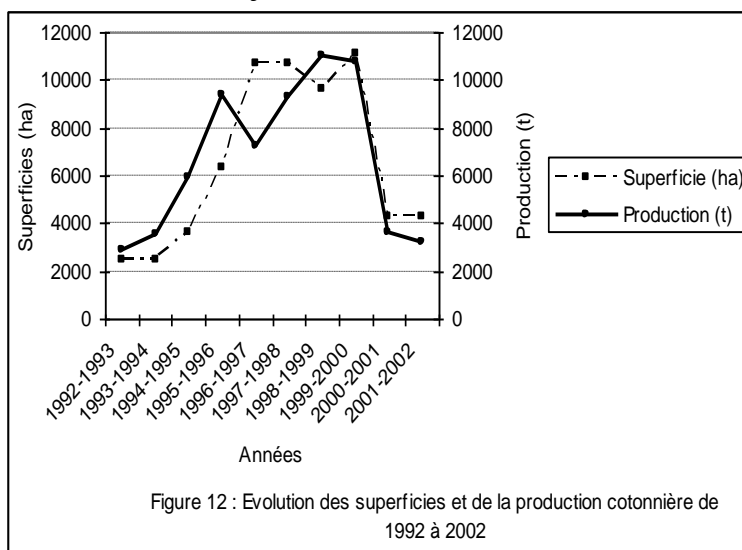


Figure 3 : Evolution des superficies et de la production cotonnière 1992 à 2002
 Source : MAEP, 2005.

3.1.3.2 Maraîchage

Les cultures maraîchères sont nombreuses et variées. Il s'agit de la tomate, des légumes, du gombo, du piment, de l'aubergine et autres. La production des cultures maraîchères est assurée par les femmes notamment.

Ajoutons que dans l'ensemble, la tomate (figure 4), le piment (figure 5) et les légumes sont les denrées les plus produites. Les revenus issus de leur commercialisation servent à acheter des articles divers : les matériaux de construction et les biens d'équipement.

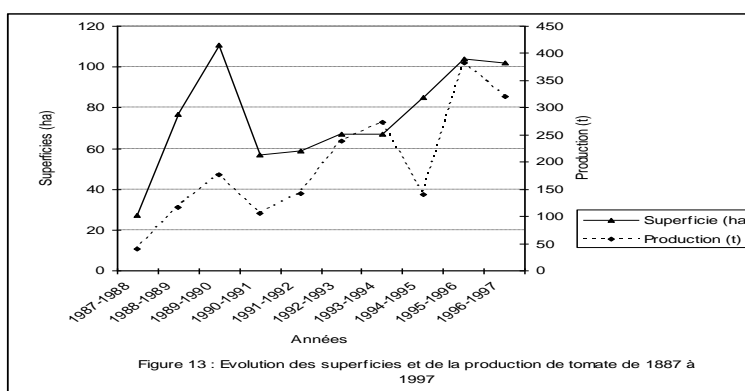


Figure 4 : Evolution des superficies et de la production de tomate de 1987 à 1997
 Source : MAEP, 2005.

Les figures 4 et 5 montrent de façon générale que le volume de la production augmente lorsque la superficie croît. On déduit que l'agriculture est extensive dans la commune au point où l'évolution de la production est étroitement liée à celle des superficies cultivées.

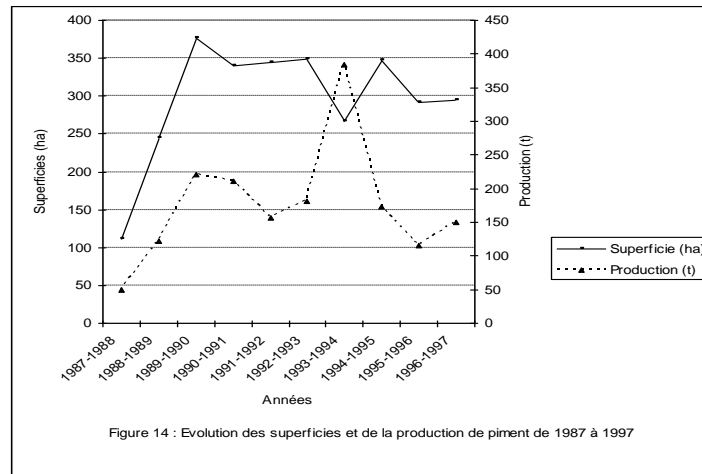


Figure 5 : Evolution des superficies et de la production de piment 1987 à 1997
 Source : MAEP, 2005.

2.2. Autres activités

2.2.1 Exploitation forestière

La fabrication du charbon est de nos jours une activité très répandue dans la Commune de Bantè. Mais nous allons appesantir notre réflexion sur les producteurs Adja et Holli qui sont les pionniers dans le secteur. Vers les années 1975, ils utilisaient du bois spécifique mais aujourd'hui, ils coupent tout ce qu'ils trouvent. Par exemple, après avoir utilisé le tronc pour les planches et madriers, les branches sont destinées à la fabrication du charbon. Les espèces recherchées sont : *Khaya senegalensis*, *Bombax cheralieri*, *Ceiba pentandra*, *Azelia afrIchana*...

L'exploitation du bois, du charbon ou des madriers exige des outils spécifiques : la scie et ses variantes, les tronçonneuses, la hache, le coupe-coupe. Soulignons que seuls les Adja et certains exploitants autochtones s'occupent de la fabrication de madriers et planches. Ainsi en 2006, 1740 madriers et 8100 planches sont convoyés vers Cotonou (S/EFC, 2006). Depuis 2000, la production de charbon par les colons Adja et Holli a connu une augmentation importante. Ceci s'explique par l'accroissement de la demande dans les grandes villes du Sud-Bénin, l'augmentation des charbonniers, la crise cotonnière...

En effet, le poste de contrôle des Eaux, Forêts et Chasses de Massi (Commune de Zogbodomè) a enregistré en 2010, 870 000 kg de charbon provenant de Bantè (tableau III).

Tableau II : Evolution de la production forestière dans la Commune de Bantè (2007-2010)

Années	Charbon (en kg)	Nombre de madriers	Nombre de planches	Nombre de perches
Juin à Août 2007	200600	3620	600	627
2008	100000	2800	2000	510
2009	66000	3000	3000	420
2010	870 000	1740	8100	580

Source : S/EFC- Massi, 2010.

La production des madriers (photo 1) qui se fait dans les îlots forestiers est une activité menée par les colons Adja. Entre autres, ces productions fournissent assez de devises aux ménages exploitants.



Photo 1 : Entrepôt de madriers à Adja-Pira

Source : Cliché les auteurs, 2010.

Observer cet entrepôt de madriers prêts à être convoyés vers les villes comme Bohicon, Cotonou... Les colons devenus plus nombreux exercent une forte pression sur la forêt. Quelques-uns parmi eux en reçoivent le permis de coupe d'arbre auprès du Service des Eaux, Forêts et Chasses de la localité. La valeur de ce permis dépend de la taille et de la circonférence de l'arbre (tableau III).

Tableau III : Variation du montant du permis de coupe en fonction de la hauteur et de la circonférence

Essences végétales	Hauteur (H)	Circonférence	Montant du permis	Nombre de pieds à abattre par permis
<i>Khaya senegalensis</i>	6<H<10	2 m	2.400 F	6 pieds/ 6 mois
		3 à 3,99 m	4.000 F	
		4 m à 4,99 m	6.000 F	
<i>Afzelia africana</i>	6<H<10	2 m à 2,99 m	2.400 F	
		3 m à 3,99 m	4.000 F	
		5 m à 5,99 m	7.000 F	

Source : Service des Eaux, Forêts et Chasses, 2003.

Un exploitant forestier peut avoir plusieurs permis de coupes pour une essence donnée. Le montant des permis est fonction de la hauteur et de la grosseur de l'arbre. Dans le secteur d'étude, les exploitants forestiers légaux ne sont pas nombreux. Dans la Commune, on compte environ une dizaine d'exploitants forestiers en 2009. Mais on rencontre beaucoup d'exploitants clandestins qui font assez de fortune au mépris de l'écosystème.

Il faut retenir que les producteurs de charbon (photo 2) sont beaucoup plus nombreux que ceux des madriers et planches. Mais parfois certaines personnes s'occupent des deux activités à la fois.



Photo 2 : Transport du charbon provenant d'Atokolibé
Source : Cliché les auteurs, 2010.

2.3 Conséquences socio-économiques et impacts environnementaux liés à la gestion des terroirs

La gestion des terroirs villageois par les colons Adja et Holli et les autochtones constitue de nos jours un problème pour l'organisation de l'espace dans le sens de l'aménagement intégré de la Commune. Elle engendre des conséquences socio-économiques qui induisent des menaces constatées allant des différentes techniques de production aux retombées sur les composantes de l'environnement (DUFUMIER, 2006 ; Enda Graf Sahel, 1983).

2.4 Rapports entre autochtones et colons Adja et Holli

Les colons ont de bons rapports entre eux d'une part et entre eux et les peuples "Icha" et "Ifè" d'autre part. Ces rapports sont nés de plusieurs façons : au moment de leur arrivée dans le village, par le mode d'acquisition des terres, au moyens des campagnes agricoles, etc. Le mariage constitue un moyen de brassage entre les colons et les autochtones ; car ceux-ci n'ont pas la même culture. Beaucoup de mariages sont enregistrés aujourd'hui entre les colons et eux-mêmes et les peuples "Icha" et "Ifè". Dans toute la Commune et surtout dans nos arrondissements échantillons, les cas d'union sont légions. On a enregistré plus de cent (100) ménages mixtes dans la Commune (Résultats d'enquêtes, 2010). En considérant les neuf arrondissements du territoire, nous avons en moyenne 12 foyers mixtes par arrondissement selon les investigations.

2.5 Apports financiers de la gestion des forêts

L'exploitation des forêts fournit aux colons plus de la moitié de leurs revenus annuels selon les résultats d'enquêtes en 2010. Selon leur culture, ceux-ci utilisent et exploitent mieux les forêts que les peuples "Icha" et "Ifè". Il s'agit donc de la production de madriers, de planches, du charbon et du bois de chauffe. Ainsi, au cours d'une année, un ménage colon peut fabriquer et exporter près de 4 tonnes. Le revenu brut obtenu pour l'ensemble des voyages est estimé au total à environ 1.800.000 F CFA. Quant à la production des Holli, elle

est moindre, car c'est une colonie qui a commencé récemment la fabrication. A peine les Holli font une production de 2,5 tonnes par an (la production d'un ménage par an). Nous évaluons cette production à plus de 250.000 F CFA par an (Résultats d'enquêtes, 2010).

La fabrication des madriers et planches est l'œuvre essentielle des Adja. Cette activité peut leur procurer en moyenne 1.500.000 F CFA par an. Par ailleurs, ces revenus prennent en compte les dépenses afférentes à la production. Ils sont investis dans la Commune ou dans leurs milieux d'origine. Les colons Adja et Holli connaissent mieux l'utilité des forêts que les peuples "Icha" et "Ifè". Selon la culture des colons, le meilleur cadre de production est la forêt.

2.6 Revenus des campagnes agricoles

Les revenus des campagnes sont nombreux et variés. Ainsi, on dénombre la récolte du maïs, du soja, du manioc, du haricot, des cultures maraîchères, etc. Mais notre étude prendra en compte les campagnes dominantes comme celles du coton, du maïs, des cultures maraîchères et autres.

Un ménage agricole peut en une année ou saison produire plusieurs cultures. Les cultures dominantes dont le maïs, le coton, les cultures maraîchères telles que le piment, la tomate, le gombo, les légumes leur rapportent assez de revenus. Les autres cultures peu produites sont l'igname, le manioc.

Dans l'ensemble, les campagnes agricoles fournissent des revenus financiers non moins importants aux colons. Soulignons qu'à partir de 2000, les devises du coton ont beaucoup baissé à cause des problèmes de gestion qu'a connu le secteur. Pour un ménage actif, il peut faire près de trois millions (3.000.000 F) de chiffres d'affaires par an, toutes campagnes réunies. Cette incidence financière fait plus du double d'un ménage "Icha" ou "Ifè" qui maîtrise très peu l'exploitation fâcheuse des territoires de la Commune (tableau IV).

Tableau IV : Revenus annuels bruts d'une campagne agricole par ménage

Cultures	Revenus annuels bruts (F CFA)
Maïs	480.000
Coton	1.000.000
Cultures maraîchères	770.000
Autres	740.000

Source : Résultats d'enquête, 2010.

2.7 Impacts environnementaux et spatiaux

Les sources d'impacts sont tirées de l'activité principale qui est l'exploitation des terres par les colons agricoles. La liste de contrôle de Bisset (1987) a permis de mettre en évidence les sous-activités encore appelées sources d'impact liées à l'exploitation des terres. Les différentes sources d'impacts identifiées selon cette liste pour l'exploitation des terres agricoles à Bantè se présentent comme suit : la technique de production liée à l'exploitation forestière avec pour conséquence la dégradation des formations naturelles (boisées, arborées et galeries forestières), les feux de végétation et fabrication de charbon de bois (engendre la fragmentation des écosystèmes et des effets négatifs sur le sol). Toutefois, il existe des méthodes pour la sauvegarde de la biodiversité telles que l'association agriculture-élevage qui est fréquemment pratiquée au sein des exploitations agricoles familiales marchandes de taille moyenne ce qui rend souvent aisé le recyclage des résidus de culture pour la litière ou

l'affouragement des animaux, et celui des déjections animales pour la fertilisation des sols. Elle évite donc bien des gaspillages (Paul, *et al*, 1994.) dans la gestion de la biomasse disponible et diminue les achats d'intrants et ayant généralement des effets favorables sur l'environnement : maintien du taux d'humus, moindres pollutions des nappes phréatiques, etc. (Dufumier, 2006).

En effet, l'identification des composantes du milieu consiste à mettre clairement en évidence les différents paramètres du milieu (naturel et humain) pouvant être affectés par les différentes activités de l'exploitation des terres agricoles. Comme composantes du milieu naturel et humain pouvant être affectées dans le cadre de cette activité à Bantè, on peut citer : composantes du milieu naturel : l'air, l'eau, le sol, la faune et la flore ; composantes du milieu humain : l'économie locale, la santé etc. Grâce à la matrice de Léopold (1971), les sources d'impacts et les composantes du milieu citées ci-dessus ont été croisées. Ce croisement a permis de faire ressortir les composantes du milieu affectées positivement et/ ou négativement (tableau V).

Tableau V : Matrice de détermination des sources d'impacts et des composantes du milieu touchées par les activités d'exploitation des terres agricoles.

Sources d'impact	Air	Eau (fleuve)	Sol	Flore	Faune	Santé	Economie locale	agriculture
Feux de végétation	-		-	-	-	-		-
Fabrication de charbon		- / +		-	-	-		
Exploitation forestière	-	-	-	-	-	-	+	-
Transport des madriers		-		-	-	-		
Transport du chardon	-		-	-	-	-	+	-
Stockage des madriers	-			-	-	-		-
Chargement/déchargement des madriers	-	-		-	-	-	+	-
Commercialisation des produits						+	+	

Source : Enquêtes de terrain, 2010

Légende : plus (+) = impacts positifs ; moins (-) = impacts négatifs

De l'analyse de cette matrice, il ressort que les composantes du milieu humain en dehors de la santé sont les moins touchées, par contre le milieu naturel, dans son ensemble a été agressé. Il importe alors d'analyser ces différents impacts.

Dans le système de production des colons, la technique du nettoyage des terres est nuisible à l'environnement. Le brûlis est une méthode utilisée pour désherber les terres à cultiver (Photo 4). Les troncs d'arbre qui résistent sont mis en tas et carbonisés (fabrication de charbon de bois). Aussi, assiste-t-on à la disparition des buissons et des jeunes plants. On observe alors un espace libre présentant quelques souches susceptibles d'être détruites plus tard. Les feux de végétation sont aussi pratiqués par les éleveurs pour profiter des repousses au début de la saison sèche. Leur pratique favorise la disparition des grands arbres et endommage beaucoup d'autres. La mise à nu des sols provoque leur érosion et empêche leur régénération.



Photo 4 : Feux de végétation à Gotcha dans l'arrondissement de Lougba

Source : Cliché les auteurs, 2010.

Observer les menaces causées à l'environnement par ce brûlis.

Les impacts en matière de l'occupation du sol (figures 7 et 8) par les populations sont remarquables de nos jours dans la Commune. L'état de l'occupation du sol de 1990 montre une certaine régression des paysages végétaux par rapport à 2005. Aussi la synthèse de l'occupation de la même période exprime clairement cette dégradation spatiale (tableau VI). En effet, les unités d'occupation suivantes sont menacées de disparition : forêts-galeries, forêts denses semi-décidues, forêts claires, savanes boisées, savanes arborées et arbustives.

Tableau VI : Synthèse de l'occupation du sol entre 1990 à et 2005

Unité d'occupation du sol	Etat de l'occupation en 1990		Etat de l'occupation en 2005		Bilan (taux d'évolution)
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%	
Forêts-galeries	12178	4,30	4336	1,53	-64,39
forêts denses semi-décidues	16316	5,77	3316	1,17	-79,68
Forêts claires et savanes boisées	60365	21,34	42362	14,97	-29,82
Savanes arborées et arbustives	137504	48,60	119501	42,24	13,09
Plantation	0	0,00	7768	2,75	
Savane saxicole	428	0,15	428	0,15	0,00
Savane à emprise agricole	0	0,00	36006	12,73	
Mosaïque de cultures et jachères	56012	19,80	69012	24,39	23,21
Agglomération	98	0,03	172	0,06	75,51
Total	282901	100	282901	100	

Source : LABEE, 2010.

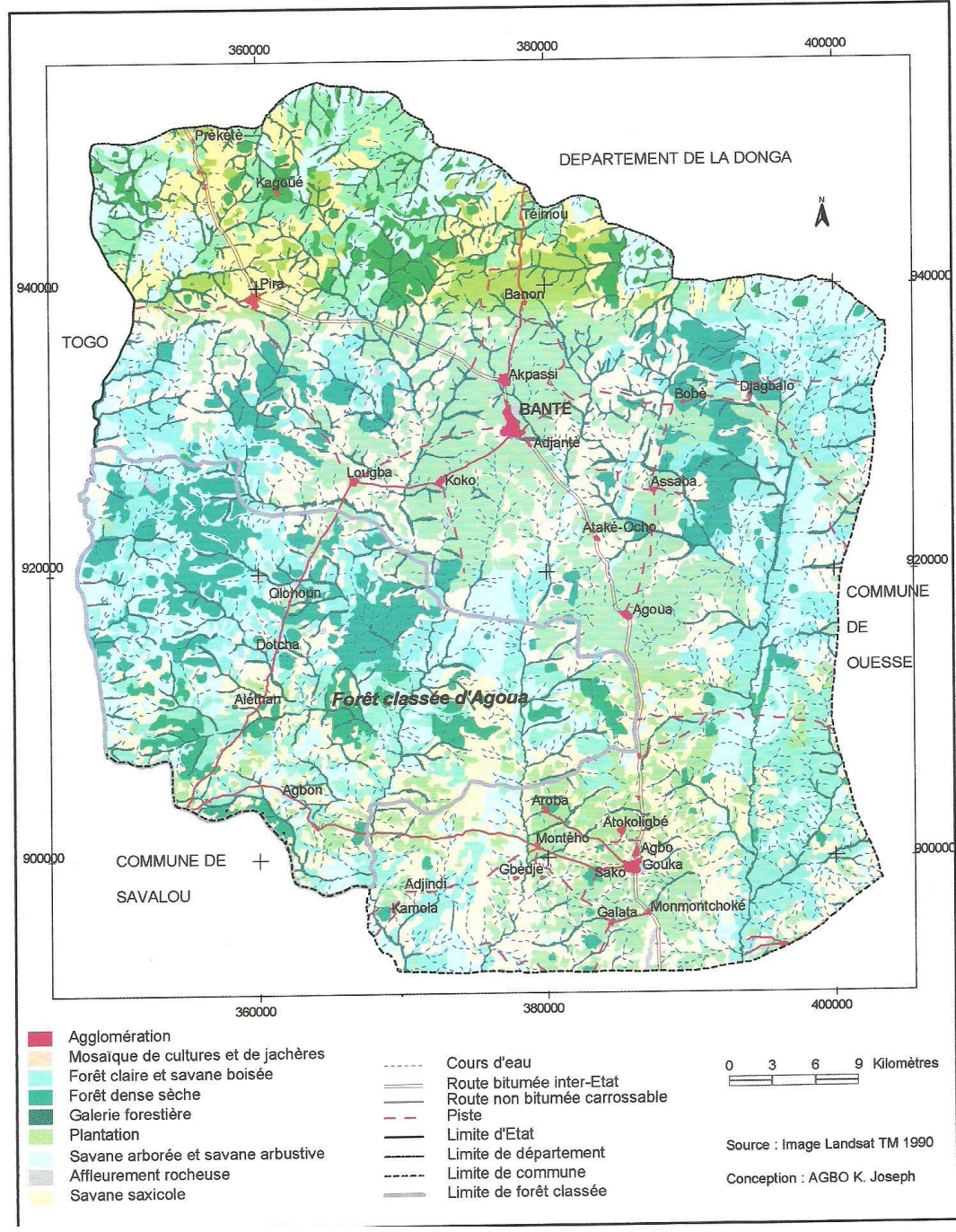


Figure 6 : Occupation du sol dans la commune de Bantè en 1990

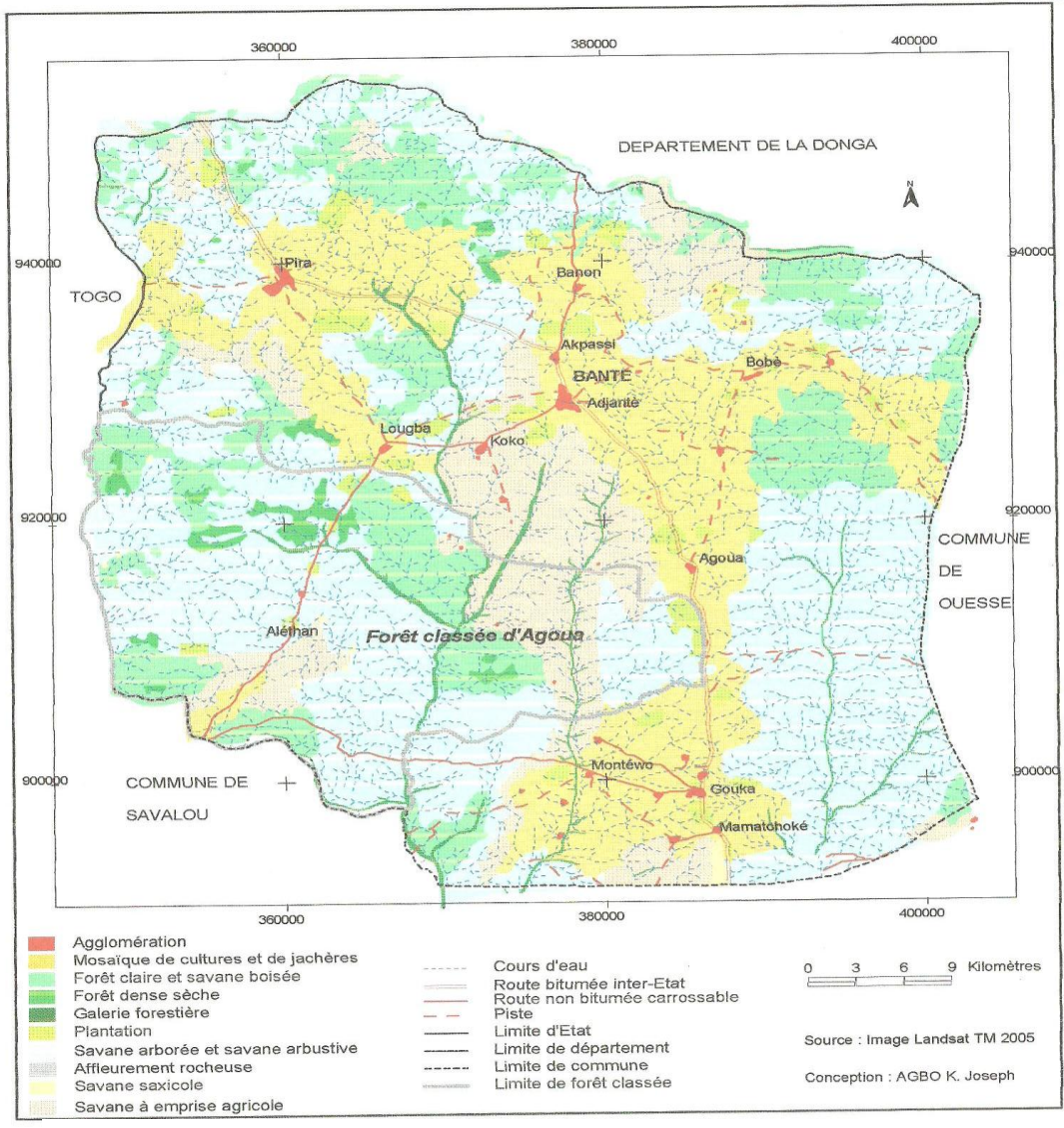


Figure 7 : Occupation du sol de la commune de Bantè en 2005

CONCLUSION

La Commune de Bantè apparaît comme un secteur riche en ressources naturelles et humaines. Les terroirs abritent avant les colons, une population presque homogène. Elle s'occupe surtout de l'agriculture. Les activités comme la chasse, la pêche et l'élevage sont secondaires et constituent des menaces pour l'environnement. C'était un milieu, géré par les autochtones sans grands moyens d'exploitation des forêts. Cette situation va changer avec l'arrivée des colons dont la gestion est très décriée à cause de son impact négatif sur l'environnement. En effet, l'organisation des espaces occupés par les colons Adja et Holli, les techniques de production, la hiérarchisation du travail, les types de cultures, les espèces végétales détruites à travers l'exploitation forestière sont autant de pratiques dangereuses pour l'environnement. Il faut ajouter à tout cela, les conséquences économiques, et les brassages entre les colons et les peuples "Icha" et "Ifè" qui ont modifié le mode de vie dans la localité. La réalisation de cette étude a permis de tirer les leçons suivantes :

la gestion des terroirs par les autochtones contribue dans une moindre proportion à la dégradation de la nature ; les biodiversités animales et végétales sont menacées de disparition aujourd'hui dans le secteur d'étude due aux pratiques dangereuses des acteurs; les colons Adja et Holli totalisent 60% environ des revenus de l'exploitation agricole et forestière de la Commune en une année.

Mais de toutes ces conséquences, les plus importantes sont liées à l'environnement et à l'économie. L'exploitation du secteur sous toutes ses formes génère des revenus énormes qui sont convoyés dans les milieux d'origine.

BIBLIOGRAPHIE

1. ABE (2010) : Guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement. MEHU, Cotonou, Bénin, 77p.
2. ADAM, S. et BOKO, M. (1983) : Le Bénin. EDICEF, Paris 96 p.
3. ALLAGBE, H. (1995) : Impact de la colonisation Holli sur la production agricole de la Lama. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH-UNB, 100 p.
4. BACHELET, M. (1968) : Système foncier et réformes agraires en Afrique noire. Paris, 677 p.
5. BADOUIN, R. (1979) : Economie et aménagement de l'espace rural, Paris, PUF, 234 p.
6. BISSET R. (1983) : A critical Survey of Methods for Rnvironmental Impact Assessment, in *O'Riordan, T et Turner, R.K. ed.*, pp 168-186.
7. DEGNY, L. F. (1992) : Organisation de l'espace agricole en pays "ISHA", Sous-Préfecture de Bantè. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 120 p.
8. DUFUMIER M., 2006 : Diversité des exploitations agricoles et pluriactivité des agriculteurs dans le Tiers Monde. *Cahiers Agricultures* vol. 15, n° 6, novembre-décembre 2006. Pp 584-588
9. ENDA GRAF Sahel (1983) : Les ressources humaines, avenir des territoires : Recherches paysannes au Sénégal, Ed Karthala, Paris 317 p.
10. GADILLE, R. (1992) : Les politiques agraires. Paris, PUF, Collection QSJ ? n° 1472, 128 p.
11. GNANRO, S. Y. (1996) : Système agraire et développement du milieu physique dans la Sous-Préfecture de Gogounou. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 88 p.
12. GOMEZ, A. C. (1994) : Pression rurale sur la forêt d'Agoua. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 100 p.
13. IGUE, J. O. (1970) : La civilisation agraire des populations Yoruba du Dahomey et du Moyen-TOGO. Thèse de doctorat de 3è cycle, Université Louis Pasteur, Strasbourg, 279 p.
14. JOSSET, N. (1990) : Aménagement villageois et du terroir. Paris, Maisonneuve et larose, ACCT, 151 p.
15. LABASSE, J. (1971) : L'organisation de l'espace, élément de la géographie volontariste. Hermann, 604 p
16. LEOPOLD L.B. CLARK F.E., HANSHAW B.B. et BALSEY J.R. 1971 : A procedure for Evaluation Environmental Impact. Washington D.C. *Geological Survey Circular* N° 645; US Geological Survey, 56p.
17. LETO, G. T. (1985) : Les paysages agraires en pays IDACHA. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 170 p.

18. ORSTOM (1984) : Le développement rural en question, espaces ruraux, système agraires : Maghreb, Afrique noire, Métanasia. Paris, ORSTOM, 505 p.
19. OUEDRAOGO, L. C. (1985) : Pression démographique et occupation du terroir villageois dans le YATENGA Nord du Burkina-Faso. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 135 p.
20. PAUL JP, BORY A, BELLANDE A, (1994). Quel système de référence pour la prise en compte de la rationalité de l'agriculteur ? Du système de production agricole au système d'activité. *Les cahiers de la Recherche-Développement* 1994 : 7-19.
21. PELLISSIER, P. (1966) : Les paysans du Sénégal. Paris 267 p.
22. PELLISSIER, P. et SAUTER, G. (1983) : Bilan et Perspectives de recherche sur les territoires africains et malgaches. Paris 230 p.
23. ROSSI, G. ; DELVILLE, L. P. ; NARBEBURN, D. (1998) : Société rurale et environnement : gestion des ressources et dynamiques locales au sud. Paris : Karthala-GRET-REGARDS, 405 p.
24. SAUTER, G. (1968) : Les structures agraires en Afrique tropicale. QSJ ? Paris 128 p.
25. SOUNON, B. B. (1995) : Impact de la colonisation sur le milieu de la Sous-Préfecture de Tchaourou. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 159 p.
26. SOUNON, B. B. (2011) : Impact de la colonisation sur le milieu de la Commune de Tchaourou. Thèse de Doctorat Unique. FLASH/UAC, 245 p
27. TOKO, M. I. (1994) : Gestion du terroir dans la Sous-Préfecture de Banikoara. Mémoire de maîtrise de géographie FLASH/UNB, 90 p.
28. TOSSOU, D. D. (1999) : Exploitation du bois de chauffe et son impact sur l'environnement dans la circonscription urbaine de Natitingou. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 99 p.
29. TRIPP, R. et MARFO, K. (1987) : Projet de développement des grains au Ghana. 318 p.
30. VAN ZIL J, BINSWANGER HP, THIRTLE C. The relationship between farm size and efficiency in South African agriculture. Policy research working paper 1548. Washington (DC) : TheWorld Bank, 1995.
31. VAN ZIL J, BINSWANGER H., (1996) : Market-assisted rural land reform : how will it work? In : Van Zil J, Kirsten J, Binswanger HP, eds. Agricultural land reform in South Africa. Policies, markets and mechanisms. Oxford : Oxford University Press,
32. YAYI, P. T. (2000) : Impact de la production agricole dans le développement économique des arrondissements de Toui et de Kilibo. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 99 p.