

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

Moussa **GIBIGAYE**

Maître-assistant (CAMES), Laboratoire d'Analyse Régionale et Développement (LARD)/Département de Géographie et Aménagement du Territoire/Université d'Abomey-Calavi/Bénin E-mail : moussagibigaye@yahoo.fr

Et

Brice **TENTE**

Maître de Conférences (CAMES), Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale (LABEE)/Département de Géographie et Aménagement du Territoire/Université d'Abomey-Calavi/Bénin E-mail : brice.tente@laposte.net

RESUME

La Commune de Bantè est située dans le Département des Collines au centre ouest du Bénin. C'est un territoire où se rencontrent plusieurs colons agricoles notamment les Adja et Holli, en raison de la disponibilité des terres fertiles pour l'agriculture. A la recherche de ces terres, ces peuples Adja et Holli occupent les savanes boisées et les forêts galeries. Ils s'adonnent également à la fabrication du charbon et à l'exploitation du bois d'œuvre. Parallèlement, l'intensité des activités agricoles et forestières exerce sur les écosystèmes une dégradation inquiétante. La présente étude vise à tirer les leçons de l'analyse des impacts environnementaux et socio-économiques de la gestion des terroirs villageois par des colons agricoles.

L'approche méthodologique de cette recherche a été subdivisée en deux phases: la collecte des données a conduit à des recherches documentaires et des activités de terrain. Une méthodologie d'ordre spécifique relative à l'analyse des impacts a permis d'identifier les composantes de l'environnement affectées par les activités des colons. Les résultats ont permis 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 tirent des revenus non négligeables de l'exploitation forestière; iii) les colons agricoles Adja et Holli ont contribué à la régression de la végétation naturelle de la commune par suite de 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: Bénin – Colons – agriculture - diversité biologique - revenus

ABSTRACT

LESSONS OF THE MANAGEMENT OF THE VILLAGE SOILS BY THE AGRICULTURAL COLONISTS IN THE COMMUNE OF BANTE TO THE BENIN

The district of Bantè is located in the Department of Collines in the central west of 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.

The methodological step was subdivided in two phases: the data-collection 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. Other 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: Benin – Colonists – agriculture - biological diversity - income

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, des études qui ciblent 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 terres concerne tout le territoire du Bénin (Koutinhouin, 1978 ; Oniloudé, 1979 ; Igué 1983 ; Noatin, 1985 ; Zanou, 1986 ; Igué, *op cit*). Mais de façon significative, deux retiennent une attention particulière dans cette étude: les 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 ces dernières années dont les manifestations sont visibles sur le couvert végétal.

L'agriculture extensive, l'exploitation incontrôlée des ressources forestières, les feux de végétation, etc., sont les facteurs anthropiques les plus cités jusque-là dans le diagnostic de 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 en analysant bien cette situation, on se demande si la colonisation agricole est une solution aux problèmes des agriculteurs sans terre. D'ailleurs existe-t-il d'agriculteurs sans terre au point de chercher à en coloniser de nouvelle ? 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 agriculteurs 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 agriculteurs travaille sur une parcelle beaucoup moins importante; pourtant ceux-ci tirent parti de leur agriculture (Chabi, 1997). C'est dire que la colonisation agricole ne semble pas être une solution aux problèmes des migrants 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 des problèmes sociaux, fonciers, culturels, économiques et environnementaux à la localité.

L'objectif de cette étude est d'analyser la gestion des terroirs par les colons agricoles afin de mieux apprécier ses impacts sur l'environnement.

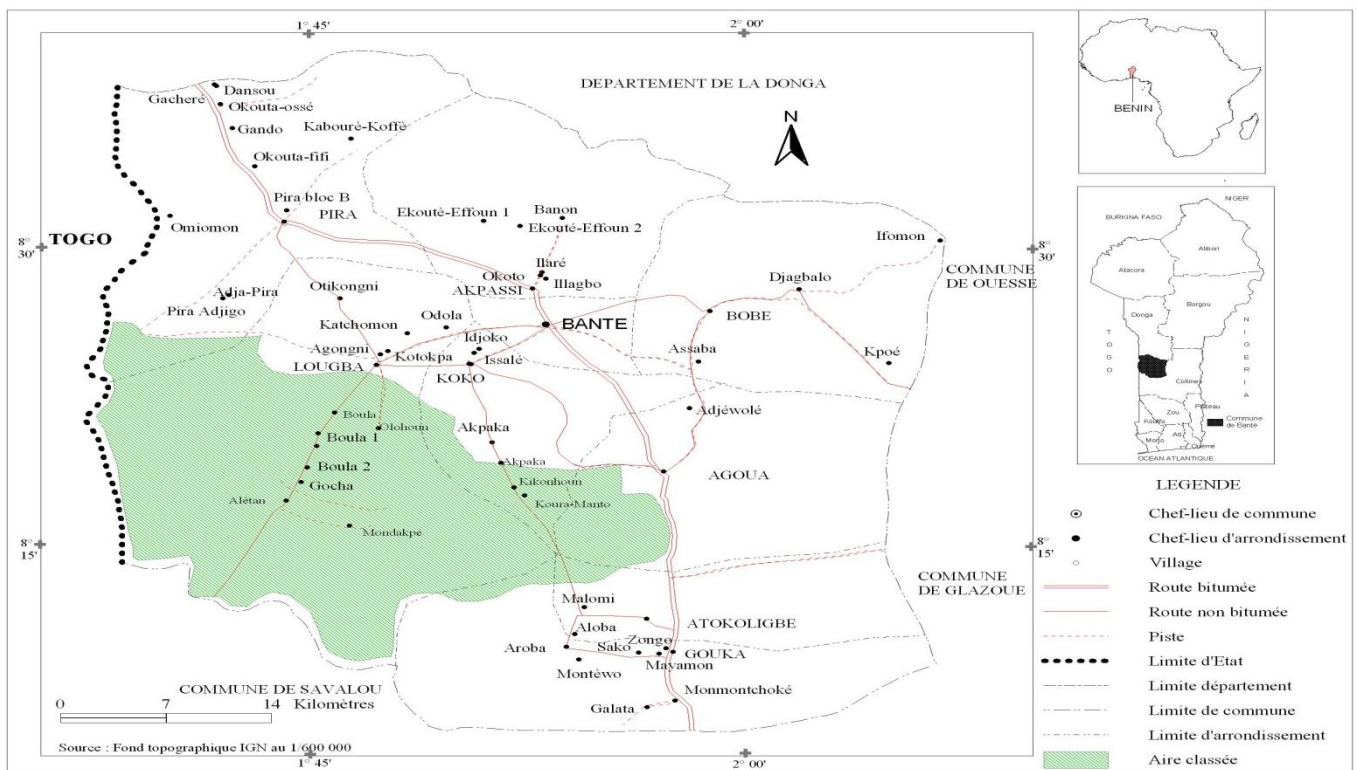
1. MATERIEL ET METHODES

1.1. Zone d'étude

La Commune de Bantè est située dans le département des collines qui, en raison de sa position géographique (zone de transition climatique), de sa faible densité humaine (20 habitants agricoles par km² de terres arabe, soit environ 5,06 ha par exploitant) et du faible taux d'exploitation des terres (28,38 %), soit moins du tiers des superficies cultivables (Laboratoire d'Analyse Régionale et d'Expertise Sociale/LARES, 2002) est le lieu d'importants flux de population venue du Nord et du Sud.

Cette commune est comprise entre les parallèles 8°0' et 8°40' de latitude Nord et les méridiens 1°38' et 2°10' de longitude Est, et couvre une superficie de 2675 km² (Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique/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). Le Centre et le Nord de la commune sont occupés par les "Icha" alors que le Sud est occupé par les "Ifè".

Figure 1 : Situation de la Commune de Bantè



1.2. Données et Méthodes

Une approche à deux dimensions a été privilégiée 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 Agence Béninoise pour l'Environnement/ABE, 2010) d'études d'impact environnementaux.

1.2.1. Données collectées

Les données collectées sont dans les arrondissements d'accueil des colons; le nombre de ménages des colons; les pratiques culturelles des colons et ceux des autochtones, les activités forestières des colons, le prix de vente du sac de charbon et du madrier, les revenus issus des activités agricoles et forestières.

1.2.2. Méthodes de collecte des données

La Méthode Accélérée de Recherche Participative a été d'abord utilisée pour identifier les arrondissements d'accueils des colons agricoles Adja et Holli. Elle a consisté à parcourir les neuf (9) arrondissements de la commune et à discuter avec les élus locaux, les propriétaires terriens, le chef de poste forestier et les agents du Centre Communal de production Agricole (CeCPA) avec la présence ou non des colons dans leur localité. Ainsi cinq (5) arrondissements sur les neuf (9), soit 55 %: Pira, Akpassi, Lougba, Bobè et Atokolibé ont été retenus (figure 1).

Les ménages des colons agricoles Adja et Holli ont été recensés dans les cinq arrondissements. Sur un total de 106 ménages recensés, 76 (38 Adja et 38 Holli), soit 72 % ont été enquêtés. Ces ménages ont été équitablement repartis à raison de 15 par arrondissement. Ce même effectif a été appliqué aux autochtones afin de comparer les systèmes de cultures, les modes d'exploitation forestière et leurs revenus.

1.2.2.1. Collecte des données relatives aux systèmes cultureux et à l'exploitation forestière

Les exploitations agricoles des colons et celles des allochtones ont été visitées. Les milieux (savane, forêts, jachères, etc.) cultivés ont été observés. Les raisons qui justifient le choix des cultures et les itinéraires techniques suivies ont été obtenues par un entretien direct.

En ce qui concerne l'exploitation forestière, les enquêtés (colons et autochtones) ont été soumis à un questionnaire permettant de savoir s'ils s'adonnent à la fabrication du charbon ou à la production du bois d'œuvre. Les revenus bruts issus des activités agricoles et de l'exploitation forestière ont été collectés aussi bien pour les colons que pour les autochtones. Les quantités de charbon et de madriers exportées de la Commune de Bantè vers Cotonou ont été collectées au niveau du poste forestier de Massi.

1.2.3. Traitement des données

1.2.3.1. Données socio-économiques

Les données socioéconomiques ont été dépouillées manuellement. La quantité moyenne (Q_m) de charbon fabriquée par ménage (colons et autochtones) a été évaluée: $Q_m = 1/N \sum_{i=1}^N q_i$.

Avec Q_m = quantité moyenne; N = total des ménages enquêtés; q_i = quantité de charbon produit par un ménage.

Le revenu moyen brut R_m des ménages des colons et des autochtones est évalué par la formule: $R_m = 1/N \sum_{i=1}^N r_i$.

Avec R_m = revenu moyen brut; N = effectif total des ménages enquêtés; r_i = revenu d'un ménage. Les quantités de produits forestiers (bois d'œuvre et charbon) exportées de la commune de 2007 à 2010 vers Cotonou ont été traduites en figures.

1.2.3.2. Méthode spécifique à l'analyse des impacts

La liste de contrôle de Bisset (1983) et les matrices d'impacts (matrice de Léopold, 1971) ont permis de faire ressortir les incidences des formes d'exploitation des terroirs sur les composantes environnementales (tableau 1).

Tableau 1 : 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							

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.

2. RESULTATS

2.1. Organisation de l'espace agricole par les colons

2.1.1. Qui sont les colons agricoles ?

Les colons agricoles sont des agriculteurs qui quittent leur terroir d'origine pour se retrouver dans d'autres localités où la terre est très fertile, cultivable et où la densité de la population est faible. Si dans certains pays aux régimes féodaux, l'existence de problèmes liés aux terres cultivables résulte du fait qu'une bonne partie de celles-ci soient entre les mains de grands propriétaires terriens, dans d'autres pays ou régions, ce sont d'autres paramètres qui entrent en cause. Les Adja et les Holli sont affectés par cette situation qui les oblige à quitter leurs régions d'origine pour s'installer dans la Commune de Bantè.

2.1.2. Mode d'occupation des terres et principales cultures produites

Les colons Adja et Holli occupent les espaces forestiers. Ils préfèrent les terres jamais exploitées et les galeries forestières. Dès leur installation, ils créent des fermes à l'intérieur des forêts où ils occupent des abris provisoires (photo 1). Dans ces forêts, ils cultivent principalement le maïs, la tomate, le soja et le piment.

Photo 1 : Habitations précaires des colons Adja à Akpassi



Source : Cliché les auteurs (2010)

2.1.3. Potentialités et limites des systèmes de culture

2.1.3.1. Préparation du sol

Chez les colons, la préparation des sols se fait à l'aide de coupe-coupe et consiste à enlever les herbes, à abattre les arbustes et les gros arbres. Les essences de valeur: *Pterocarpus erinaceus*, *Khaya senegalensis*, *Azalia africana*, etc. qui ont de gros diamètre sont abattues à la tronçonneuse et valorisées en bois d'œuvre. Ces activités se font généralement en fin de saison sèche afin de permettre le dessèchement des herbes et arbres abattus, lesquels sont brûlés avant les premières pluies. Les parcelles sont préparées pour cultiver surtout le maïs. 100 % des colons Adja et Holli enquêtés utilisent cette technique contrairement aux autochtones qui préfèrent cultiver le maïs sur des jachères ou des terres déjà travaillées. Le labour se fait après nettoyage et incinération des résidus de récolte ou fanes d'herbes sèches afin de rendre le terrain propre pour éviter les blessures et les morsures des serpents. 100 % des autochtones enquêtés incinèrent leurs résidus de récolte. Ce comportement s'explique par le volume assez important de résidus laissés par les cultures ou par le caractère relativement ligneux de certains résidus (tiges de manioc, coton, soja, etc.) qui se décomposent lentement.

2.1.3.2. Semis et entretien des cultures

Chez les colons, le semis se fait généralement en ligne et à plat. Selon 100 % des colons Adja et Holli enquêtés, le sarclage se fait plus facilement sur les parcelles exploitées à plat que sur celles labourées. De plus, le système racinaire des plants mis en terre est en contact direct avec la cendre (engrais organique) des végétaux brûlés, ce qui accélère leur croissance. Enfin, cette technique permet d'économiser les frais de labour et les dépenses d'intrants. L'entretien des exploitations est assuré par les enfants, les jeunes et les femmes. Cette raison justifie la polygamie, donc une exploitation plus intensive de la main d'œuvre des enfants. Dans ces ménages, les superficies emblavées sont proportionnelles au nombre d'actifs.

Les autochtones font le semis soit sur les billons soit sur les petites buttes. Ils fabriquent les grosses buttes pour planter de l'igname. Selon eux, les herbes croissent moins dans une parcelle labourée que dans une parcelle semée à plat. De plus, ils estiment qu'un sol labouré a la capacité de mieux conserver l'humidité qu'un sol non labouré. L'entretien des exploitations

est assuré en grande partie par les manœuvres agricoles car les enfants sont de plus en plus scolarisés et la plupart des jeunes vont au Nigéria à la recherche d'une vie meilleure.

2.1.4. Limites des systèmes de culture

La technique de production du maïs chez les colons Holli et Adja est identique à celle pratiquée par les autochtones pour la production d'igname. Elle est destructrice des ligneux car les agriculteurs préfèrent aménager en permanence des terres neuves potentiellement plus fertiles: une agriculture extensive basée particulièrement sur la destruction des écosystèmes forestiers. Par conséquent, la plupart des colons et des autochtones ont leurs champs de maïs et d'igname (photos 2 et 3) dans la forêt classée d'Agoua ou dans la zone tampon de la forêt classée des Monts Kouffé.

Photo 2: Maïs semé à plat par les Adja à Atokolibé (forêt classée d'Agoua)



Photo 3: Champ d'igname des autochtones dans la zone tampon de la forêt classée des Monts Kouffé à Banon



Source: Cliché les auteurs (2010)

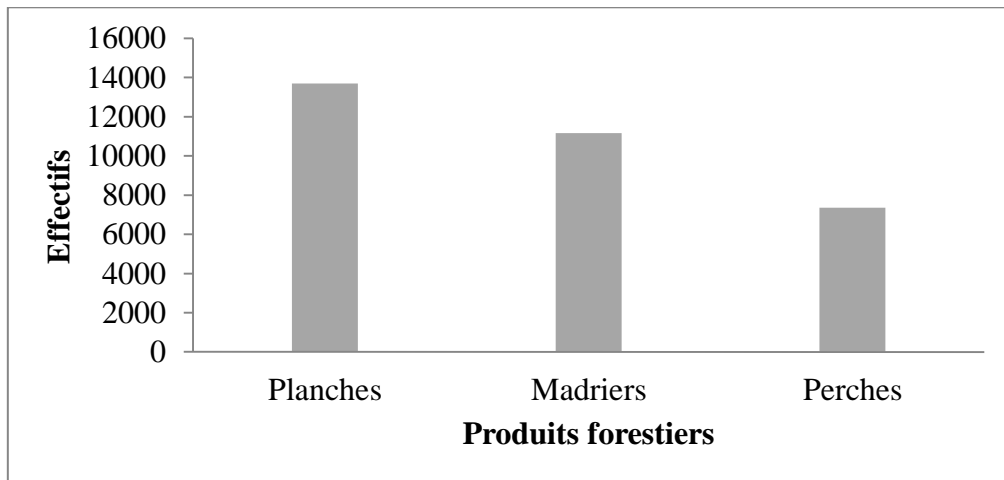
2.2. Exploitation forestière

Elle concerne l'exploitation de bois d'œuvre et la fabrication du charbon. Ces deux activités furent introduites dans la commune par les colons, notamment les Adja, pionniers de l'abattage des bois d'œuvre. Ils formèrent les autochtones qui, aujourd'hui s'adonnent également à l'activité.

2.2.1. Exploitation du bois d'œuvre

L'exploitation de bois d'œuvre a commencé dans la Commune de Bantè vers les années 1970. Les espèces *Khaya senegalensis*, *Ceiba pentandra*, *Azizia africana*, etc. étaient sélectionnées. Aujourd'hui, ces espèces sont rares suite à la pression croissante des exploitants. Selon les travaux de terrain, les détenteurs de permis de coupe sont les Adja, ce qui leur permet d'abattre officiellement les ligneux et de les convoier à Bohicon et à Cotonou (figure 2).

Figure 2: Production forestière dans la Commune de Bantè (2007-2010)



Source: Service/Eaux et Forêts de la Commune – Massi (2010)

L'analyse de la figure 2 montre que, de 2007 à 2010, 13 700 planches, 11 160 madriers et 7 357 perches ont été convoyés de la Commune de Bantè à Cotonou. Ces chiffres montrent que l'exploitation forestière contribue à la perte énorme des ligneux dans cette commune, surtout qu'actuellement un pied d'arbre ne fournit qu'un seul madrier (photo 4).

Photo 4: Madriers de *Pterocarpus erinaceus* entreposés à Adja-Pira



Source: Cliché les auteurs (2010)

2.2.2. Fabrication du charbon

La carbonisation est également l'activité des colons; elle cible les espèces *Prosopis africana*, *Burkea africana*, *Vitellaria paradoxa* et *Anogeissus leiocarpa*. Ils utilisent les meules aériennes très consommatrices de ligneux. Selon les informations reçues au poste forestier de Massi, de 2007 à 2010, environ 870 000 Kg de charbon ont été convoyés par camion de la Commune de Bantè vers Cotonou (photo 5).

Photo 5: Transport du charbon provenant d’Atokolibé



Source: Cliché les auteurs (2010)

En se basant sur les travaux de Odjoubéré (2011), estimant le rendement de la meule aérienne à 8 %, on peut estimer à plus de 10 875 000 Kg de bois sont carbonisés dans la commune entre 2007 et 2010.

Par ailleurs, cette activité se fait de préférence dans les forêts classées d’Agoua et des Monts Kouffé où persistent encore les meilleures essences de carbonisation exploitées par les Adja et les Holli.

2. 3. Impacts socio-économiques et environnementaux de la gestion des terroirs dans la commune de Bantè

La gestion des terroirs villageois par les colons Adja et Holli constitue une menace pour la biodiversité. Même si leurs activités contribuent au développement socio-économique de la commune, leur mode de gestion des écosystèmes forestiers n’est pas durable (tableau II).

Tableau II: Matrice de détermination des sources d’impacts et des composantes du milieu touchées par les activités des colons

Composantes environnementales	Air	Eau fleuve	Sol	Flore	Faune	Santé	Economie Locale
Activités (sources d’impact)							
Feux de végétation	-	-	-	-	-	-	-
Fabrication de charbon	-	- / +	-	-	-	-	+
Exploitation de bois d’œuvre	-	-	-	-	-	-	+
Défrichement des forêts denses ou galeries forestières	-	-	-	-	-	-	- / +

Source: Enquêtes de terrain (2010)

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

L'analyse du tableau II montre que les activités agricoles et l'exploitation forestière génèrent des impacts négatifs et positifs sur les composantes environnementales.

2.3.1. Impacts socio-économiques de la gestion des terroirs dans la commune de Bantè

En dehors de feux de végétation qui a d'impact négatif sur l'économie locale, les autres activités soulignées par le tableau II ont des impacts positifs sur l'économie locale. En effet, la fabrication de charbon fournit aux colons un revenu annuel non négligeable. Selon les travaux de terrain, un ménage de colon Aja fabrique en moyenne 12 sacs de charbon par mois. En une année, il produit en moyenne 144 sacs (12 X 12). Les 38 ménages enquêtés produisent annuellement 5472 sacs, ce qui génère un revenu brut de 8 208 000 F CFA, soit (5 472 sacs X 1500 F CFA).

Quant aux colons Holli, un ménage produit en moyenne 5 sacs par mois, soit 60 sacs en une année. Les 38 ménages enquêtés produisent annuellement 2 280 sacs, ce qui génère un revenu brut de 3 420 000 F CFA.

Au total, les 76 ménages des colons (Adja et Holli), soit 100 % produisent annuellement 7752 sacs de charbon pour un revenu de 11 628 000 F CFA.

Contrairement aux colons, les autochtones s'adonnent moins à la fabrication du charbon. Sur les 76 ménages enquêtés, seuls 10, soit 13 % fabriquent du charbon. Ceux-ci sont identifiés dans l'arrondissement de Pira et produisent en moyenne 3 sacs par mois. Selon les travaux de terrain, les autochtones consacrent moins de temps (4 mois) pour la carbonisation. Leur production est évaluée à 120 sacs pour un revenu brut de 180 000 F CFA.

La production des madriers, des planches et perches est l'œuvre essentielle des Adja. Toutefois, quelques autochtones exercent l'activité de façon informelle. Les exploitants ne se rappellent pas de la quantité de leur production, ce qui nous a autorisé à considérer les produits enregistrés au poste de Massi pour estimer des revenus (tableau III).

Tableau III: Revenus des exploitants de la Commune de Bantè (2007-2010)

Produits forestiers	Quantité	Prix moyen unitaire (F CFA)	Revenu brut FCFA
Madriers	11 160	7 000	78 120 000
Planches	13 700	2 500	34 250 000
Perches	7 357	800	5 885 600
Total			118 255 600

Source: Travaux de terrain (2012)

L'analyse du tableau III montre que de 2007 à 2012, les produits forestiers ont généré au moins un revenu de 118 255 600 F CFA dans la Commune de Bantè. L'activité étant en majorité exercée officiellement par les Adja, on peut conclure qu'une bonne partie des revenus est gérée par ces colons.

2.3.2. Impacts environnementaux de la gestion des terroirs dans la commune de Bantè

Les feux de végétation utilisés pour nettoyer les parcelles dégagent le CO₂ qui polluent l'air; exposent le sol à l'érosion, détruisent les micro-organismes et la flore. Lorsque ces feux ne sont pas contrôlés, ils incendient parfois les récoltes et les plantations d'anacarde. L'économie locale est ainsi négativement affectée.

L'exploitation sélective du bois d'œuvre et la fabrication du charbon entraînent la disparition des espèces sélectionnées. Or le prélèvement sélectif de certaines espèces nobles peut entraîner l'extinction en chaîne de plusieurs autres taxons. La perte des arbres peut occasionner aussi la perte de la faune sauvage étant donné l'existence des interrelations étroites entre le monde végétal et le monde animal.

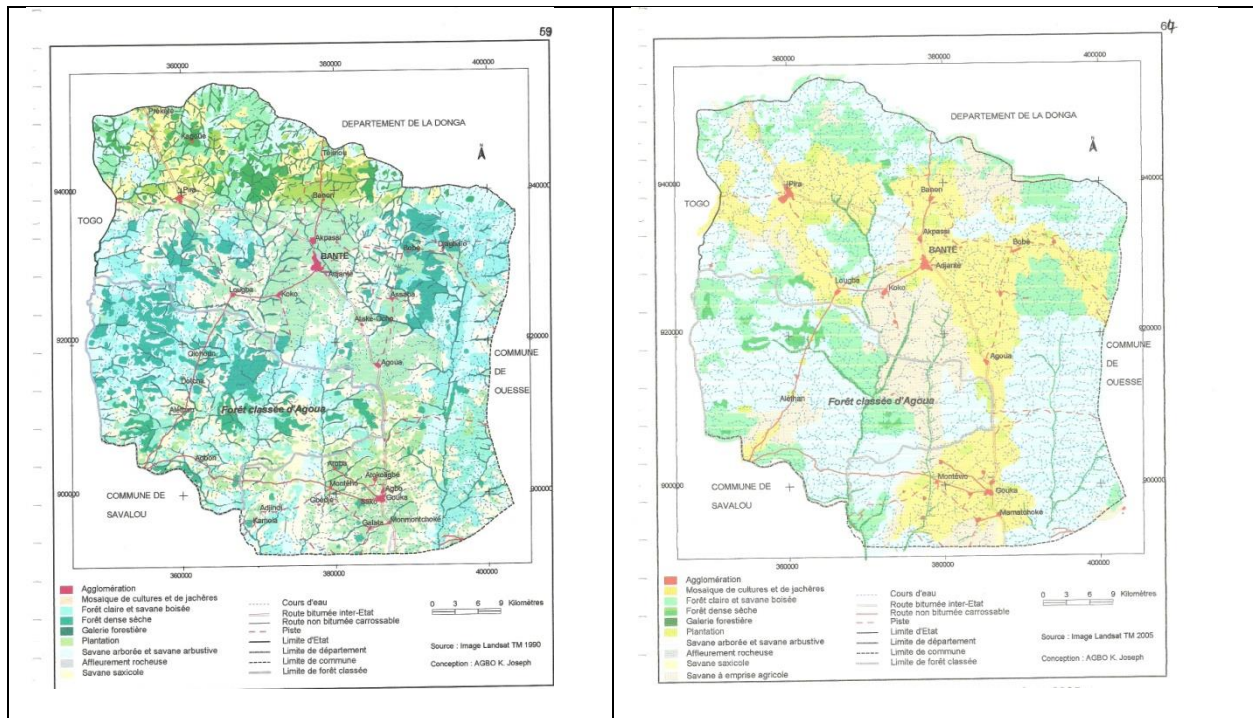
En définitive, les activités agricoles et l'exploitation forestière ont contribué à la fragmentation des écosystèmes forestiers de la commune imprimant ainsi une dynamique aux unités d'occupation du sol.

2.3.2.1. Dynamique d'occupation du sol de la Commune de Bantè

Les composantes du sol sont regroupées en neuf (9) unités d'occupation à savoir : les forêts denses (Fd), les forêts claires et savanes boisées (Fc+Sb), les forêts galeries (Fg), les savanes arborées et arbustives (SAa), la savane à emprise agricole (SeA), la mosaïque de cultures et jachères (CJ), les plantations (PI), la savane saxicole (Ss) et enfin les agglomérations (Ag).

Ce groupement a permis d'affirmer que l'évolution des unités d'occupation du sol dans la Commune de Bantè est inquiétante. Les figures 3 et 4 illustrent les changements opérés au niveau des unités d'occupations du sol de 1990 à 2005.

Figure 3: Occupation du sol de Bantè en 1990 /Figure 4: Occupation du sol de Bantè en 2005



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 cette dégradation spatiale (tableau IV).

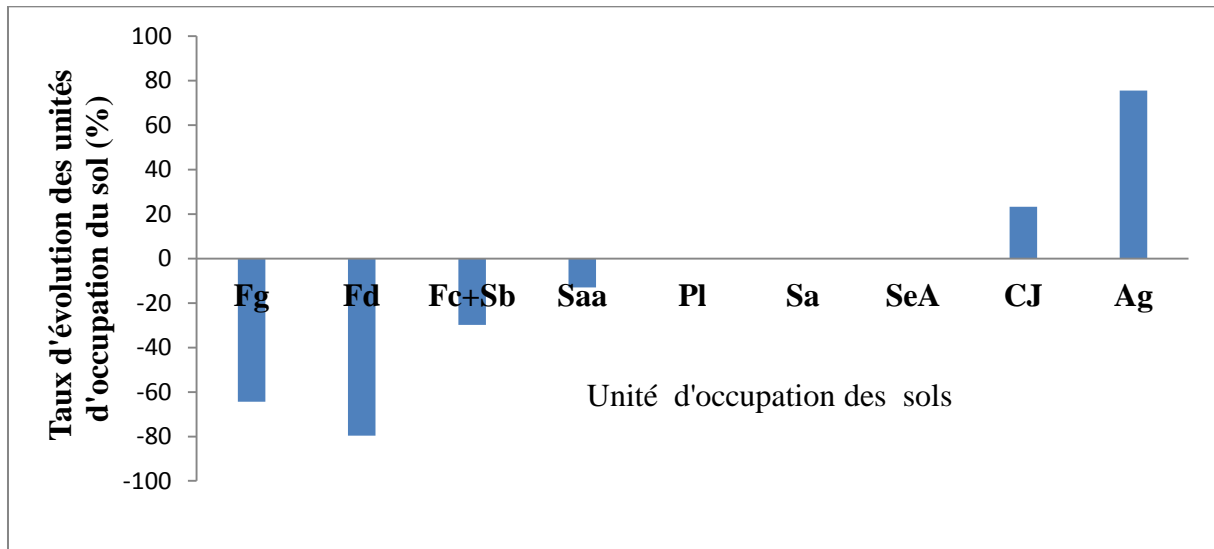
Tableau IV: Synthèse de l'occupation du sol entre 1990 à et 2005

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

Source: LABEE (2010)

L'analyse du tableau IV montre que la plupart des unités d'occupation du sol sont en régression. Il s'agit des forêts galeries, forêts denses semi-décidues, forêts claires, savanes boisées, savanes arborées et arbustives. Toutefois, le taux d'évolution varie d'une unité à une autre (figure 5).

Figure 5: Taux d'évolution des unités d'occupation du sol de 1990 à 2005



Source: LABEE (2010)

Lire: Fg = Forêt galerie ; Fd = Forêt dense ; Fc + Sb = Forêt Claire + Savane boisée; Saa = Savane arborée arbustive ; Pl = Plantation ; Sa= Savane arbustive ; SeA = Savane à emprise agricole ; CJ = Culture et Jachère ; Ag = Agglomérations

L'analyse de la figure 5 montre que les forêts galeries (Fg), les forêts denses (Fd), les forêts claires et savanes boisées (Fc + Sb), les savanes arborées et arbustives (Saa) ont respectivement régressé de 64,39 % ; 79,68 % ; 29,82 % et 13,03 %. Au contraire, la mosaïque de cultures et jachères (CJ) et les agglomérations (Ag) ont progressé respectivement de 23,21 % et 75,51%. La savane à emprise agricole (SeA), les savanes arbustives et les plantations (Pl) apparemment stables ont aussi progressé mais à un rythme insignifiant. Les forêts en générale sont converties en savane à emprise agricole et en mosaïque de cultures et jachère.

3. DISCUSSION

3.1. Remaniement de la structure de l'occupation de l'espace par les colons agricoles

Le rapport de l'atelier régional sur les problèmes environnementaux dans le département du Zou en 1991 a révélé que le département des Collines est une zone par excellence d'accueil des colons agricoles. Pour Tchégnon (1995) et Chabi (1997), les terres fertiles sont encore disponibles, ce qui attire plus la vague des migrants vers ce secteur. Mais ces formes de migrations rurales ont entraîné des mutations foncières, agricoles et des conséquences socio-économiques. Les colons agricoles Adja et Holli ont transplanté dans la Commune de Bantè leurs techniques culturelles qui consistent à exploiter les forêts denses, les forêts galeries. Ils y

emblavent de grandes superficies dépassant celles des autochtones. Des pratiques similaires ont été dénoncées par Trincaz (1979) au Sénégal où les migrants sont passés presque instantanément de leur système agro-sylvo pastoral intensif de leur zone de départ à un système de plus en plus extensif à cause de l'abondance des terres dans la zone de colonisation. Le même phénomène a été observé chez les Mossi au Burkina-Faso. En effet, Ancey (1977) faisait remarquer que les Mossi, originaires du plateau Mossi, cherchent à étendre leurs cultures céréalières notamment le mil dont l'écartement important (1 m x 1 m) permet d'emblaver de grandes étendues de terres. Alors qu'un actif agricole cultivait 0,3 ha dans la zone de départ, il cultive désormais 3 ha, soit dix fois ce qu'il cultivait. Ainsi, l'auteur constate une certaine dégradation dans la qualité des travaux champêtres, car les Mossi consacrent désormais en moyenne moins de la moitié de leur temps aux travaux champêtres par rapport à ce qu'ils faisaient dans leur zone de départ ; les rendements des cultures des Mossi sont inférieurs de 30 % à ceux obtenus par les autochtones (Bwas).

Toujours dans le même ordre d'idée Ekong (1988) a aussi souligné que les premiers adopteurs de la culture du riz dans la région d'Abakalibi au Nigeria sont des migrants ruraux venus d'autres régions du pays et que par ailleurs la même culture a été introduite dans le district d'Elu-Elu par des migrants tenanciers venus de la région d'Afikpo. Le même auteur a parlé de la culture du manioc développée par les colons agricoles venus d'Orlou et d'Oueri au Nigeria avec l'introduction de la râpeuse mécanique pour augmenter la production du gari et combler le déficit alimentaire. Selon Adégbola (1992), les migrants originaires d'Irunekite ont introduit les cultures de cacao et de café ramenées des fermes des régions d'Ifè et d'Ibadan dans leur région natale. Pour Roland (1992), la dynamique des migrations est inséparable du contexte démographique; les migrants parce qu'ils sont jeunes constituent une population volontaire innovante, prête à rompre avec le carcan de la tradition; sensibles à la nouveauté, les migrants peuvent être des agents actifs de la diffusion du progrès. Ils ont contribué à l'expansion des cultures commerciales: café, cacao dans les milieux forestiers; coton et palmier à huile dans les milieux soudanais; les migrants ruraux salariés agricoles ont contribué à la croissance économique dans les pays de plantation. Des constats similaires ont été également faits par Floquet (1994), dans le département du Zou (Bénin) où les migrants ruraux originaires de la région d'Abomey ont introduit le labour dans le village de Houéto dans le département de l'Atlantique. Cette pratique agricole permet aux autochtones d'allonger le cycle de culture.

Il en est de même des migrants Lobi en Côte d'Ivoire. En effet Roland (1992) a constaté que les Lobi dans la zone de colonisation agricole au Nord-est de la Côte d'Ivoire pratiquent la culture d'igname. A la différence des autochtones qui par attachement à leur terroir ont entrepris d'intensifier leurs cultures, les Lobi ne voient dans la terre qu'ils défrichent que le support d'une activité lucrative, ce qui fait qu'ils pratiquent une agriculture minière sans soucis de préservation foncière; après quelques années de culture, les terres sont abandonnées pour de nouveaux défrichements. L'agriculture minière conduit irrémédiablement à la déforestation, à la destruction de la structure du sol et à son appauvrissement minéral, (Roesh, 1990). En définitive, les colons Adja et Holli ont remanié la structure de l'occupation de l'espace et les techniques culturelles dans la commune de Bantè.

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).

3.2. Les colons Adja et Holli tirent des revenus non négligeables de l'exploitation forestière

Hormis l'agriculture, les colons Adja et Holli, s'adonnent à la fabrication du charbon et à la production du bois d'œuvre, activités qui génèrent de revenus importants. A cet effet, ces colons passent des mois dans les forêts classées d'Agoua et des Monts Kouffé où sont encore disponibles les meilleures espèces végétales sollicitées.

D'après Ekong (1988), la migration rurale est motivée par la possibilité d'avoir des revenus élevés avec des cultures de rente telles que le caoutchouc et le cacao. Pour (Roesh, 1992), la migration rurale s'inscrit dans une stratégie de survie ou d'amélioration du niveau de vie de certains migrants qui créent une exploitation agricole dans la zone de colonisation tout en maintenant l'ancienne dans la zone de départ.

3.3. Impacts environnementaux de la gestion des terroirs dans la commune de Bantè

L'arrivée massive des colons Adja et Holli a renforcé la dégradation du couvert végétal. Spécialisés dans l'exploitation forestière, ces colons ont contribué à la fragmentation des forêts classées d'Agoua et des Monts Kouffé située dans la commune de Bantè. En effet, le défrichement des forêts en général dénude le sol et l'expose à l'érosion. De façon particulière, la dégradation des galeries forestières entraîne l'encombrement des cours d'eau et la perte de la biodiversité. Ce constat a été fait par Yabi (2012) pour qui les galeries conservées de la forêt classée des Monts Kouffé sont les plus riches en oiseaux (32 espèces) suivies des galeries dégradées (23 espèces) et des franges d'eau libre (16 espèces). Il conclut que les franges d'eau libre dépourvues d'arbres concentrent moins d'espèces aviennes. Or, ce sont ces galeries qui sont plus exploitées par les colons Adja et Holli. De résultat similaire a été obtenu par Lawin (2011) dans la Commune de Ouaké. En effet, à travers l'approche diachronique, cet auteur a remarqué une période très dynamique allant de 1975 à 1996 dans la Commune de Ouaké. La formation végétale naturelle a connu une régression très considérable (47,52 %) en faveur des cultures et jachères dues à l'arrivée massive des colons agricoles dont le taux de progression est de 57,88 %, ce qui a provoqué la destruction énorme des formations boisées. La fragmentation des écosystèmes forestiers est connue comme étant un indicateur important de la dégradation des forêts (Barima, 2009). Elle est liée aux activités humaines et est devenue l'un des processus dominants de la dynamique paysagère. D'après cet auteur, l'agriculture itinérante, l'exploitation forestière et la colonisation spontanée sont les principales causes de ces ouvertures.

Adéyandjou (2011) a par ailleurs mis l'accent sur l'impact environnemental des migrations rurales et les différents problèmes qu'elles ont engendrés dans la Commune de Savè. En effet, les migrants se livrent à des pratiques et à des formes d'utilisation des ressources végétales et animales, peu respectueuses de l'environnement. Dans la Commune de Savè, Biaou et Tchégnon (1995) ont également fait le même constat et ont enfin conclu que la technique de production d'igname pratiquée par les colons n'est pas respectueuse de l'environnement.

Parmi ces migrants, certains envisagent s'installer définitivement dans la zone de colonisation agricole, d'autres préfèrent rentrer chez eux après avoir accumulé un important capital et d'autres encore souhaitent entreprendre autre forme de colonisation en cas de disponibilité de terres vierges même à l'intérieur de la Commune d'accueil. Ces colons, de par les modes d'exploitation des terres ont contribué à l'ameublissement du sol entraînant ainsi le départ des nutriments, conduisant à l'appauvrissement des terres.

Les résultats des travaux de Odjoubéré (2011) dans la Commune de Bantè ont également dénoncé les mauvaises pratiques des colons. En effet, selon l'auteur, les terroirs villageois de la Commune de Bantè sont en majorité occupés par les colons agricoles Adja et Holli. En dehors de l'agriculture, ils se livrent intensément à la fabrication du charbon, une activité très destructrice du couvert végétal.

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 dans le secteur d'étude due aux pratiques dangereuses des acteurs.

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.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABE (2010): *Guide général de réalisation d'une étude d'impact sur l'environnement*. Ministère de l'Environnement de l'Habitat et de l'Urbanisme, Cotonou, Bénin, 77 p.
- ADEYANDJOU 2011. Colonisation agricole et gestion des ressources naturelles dans la commune de Savè. Mémoire de DEA /UAC, 104 p
- BARIMA S. (2009). Dynamique, fragmentation et diversité végétale des paysages forestiers en milieu de transition forêt-savane dans le département de Tanda (Côte d'Ivoire). Thèse pour l'obtention du diplôme de Docteur en Sciences, 220 p.
- BISSET R. (1983): *A critical Survey of Methods for Environmental Impact Assessment*. In O'Riordan, T et Turner, R.K. ed., 168-186.
- CHABI M. (1997). Impact de la colonisation agricole sur le milieu rural en pays Sabe. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH, UNB, Bénin. 108 p.
- DUFUMIER M. (2006) : Diversité des exploitations agricoles et pluriactivité des agriculteurs dans le Tiers Monde. *Cahiers Agricultures* 15 : 584-588 DOI : 10.1684/agr.2006.0028
- EKONG. (1988): *Reaction and Reform : The Politics of the Conservative Party under R.B. Bennett 1927-1938*. 125 p.
- IGUE, J. O. (1970): La civilisation agraire des populations Yoruba du Dahomey et du Moyen-TOGO. Thèse de doctorat de 3^{ème} cycle, Université Louis Pasteur, Strasbourg, 279 p.
- IGUE, J. O. (1983). Les migrations de populations au Nord du Bénin et leur impact socio-économique. FAO – Cotonou. 42p.
- IMPTUS WEST AFRICA. (2000): An integrated approach to efficient management of scarce water resources in West Africa: Case studies for selected river catchments in different. In Visage de l'Ouest burkinabé. Revue Grafigéo, n° 15. Paris 114 P.
- KOUTINHOUE E. (1978). La vie rurale en pays Mahi du Moyen-Bénin : structures sociales structures agraires traditionnelles : changement et problèmes au sein d'un paysannat ouest-africain. Thèse de Doctorat de 3^{ème} cycle de géographie, Paris VII, France. 450 p.
- LARES (2002). La problématique de l'intercommunalité dans le fonctionnement des communes béninoises. pp 88-130.
- 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, 56 p.
- NOATIN M., C. (1985). Les migrations rurales dans la plaine de l'Oti (Atacora), Bénin. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 71 p.
- ODJOUBERE J. (2011). Poussée de la carbonisation à Okouta-ossé, un village périphérique de la forêt classée des Monts Kouffé : problèmes et perspectives pour une gestion durable des ressources végétales. Mémoire de Master II en Géosciences de l'Environnement et Développement Durable, CIFRED, FLASH, Université d'Abomey Calavi (Bénin), 126 p.
- ONILOUDE M. (1979). La colonisation agricole du plateau de Kétou par les Ohori. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, 72 p.

- OREKAN V., THAMM, H.P., SINSIN B., & MENZ G. (2007). Effets spatiaux de la migration sur l'occupation du sol dans le bassin de l'Ouémé Supérieur au Bénin. In : Actes du 1^{er} colloque de l'UAC des Sciences, Cultures et Technologies. Cotonou, pp 109-122.
- PAUL J. P, 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.
- SOUNON B. B. (2011). Impact de la colonisation sur le milieu de la Commune de Tchaourou. Thèse de Doctorat Unique. FLASH/UAC, 198 p.
- TCHEGNON P. (1995). Migrations rurales, stratégies foncières et gestions des ressources naturelles dans le département du Zou : cas de la sous-préfecture de Savè. Thèse d'ingénieur agronome, FSA, UNB, 138 p.
- 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,
- YABI F. (2012). Etude des communautés d'oiseaux de galeries forestières en milieu soudano-guinéen : Cas de la forêt classée de monts kouffé au Bénin. Mémoire de DEA. FLASH/EDP / UNB, 85 p.
- ZANOU C. (1986). Les migrations de populations et leur impact socio-économique en pays Mahi dans le Zou-Nord. Mémoire de maîtrise de Géographie. FLASH/UNB Abomey-Calavi Bénin, 92 p.