UNIVERSITE D'ABOMEY -CALAVI

Faculté des Lettres Arts et Sciences Humaines (FLASH)

Faculté des Sciences et Techniques (FAST)

CHAIRE UNESCO

Sciences, Technologie et Environnement

ECOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE ''ESPACES, CULTURES ET DEVELOPPEMENT''

Thèse de Doctorat pour l'obtention du grade de Docteur de l'Université d'Abomey-Calavi

Option : Géosciences et aménagement de l'espace

Spécialité : Géographie et Gestion de l'Environnement

N° d'enregistrement/_____/EDP/GEN



DYNAMIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET GESTION FONCIERE EN PAYS ADJA AU SUD-OUEST DU BENIN

Présenté par **Ignace Coffi BALLO**

Sous la direction de :

M. Michel BOKO, Professeur Titulaire à l'Université d'Abomey-Calavi

Soutenue publiquement le 25/06/2016 devant le jury composé de :

Président	**: Adam AHANCHEDE**	Professeur Titulaire, FSA/UAC, République du Bénin
Rapporteur	**: Michel BOKO**	Professeur Titulaire, FLASH/UAC, République du Bénin
Examinateur	**: Yolande OFOUEME-BERTON**	Professeur Titulaire, UMN, Brazzaville, République du Congo
Examinateur	**: Honoré P. SOMÉ**	Maître de Conférences, UKZ, Ouagadougou, Burkina Faso
Examinateur	**: Mouinou A. IGUE**	Maître de Recherches, INRAB, République du Bénin

Mention **: Très Honorable**

Année Académique 2015-2016

Sommaire

Sommaire 2
Dedicace 3
Remerciements 4
Liste des sigles et acronymes 5
Résume 7
Abstract 8
Introduction générale 10
Première partie : problematique et methodologie 13
Chapitre I : Contexte et justification du sujet, objectifs et hypotheses de recherche 13
Chapitre II : Environnement physique, humain et économique comme fondement de la dynamique foncière 28
Chapitre III : Approches méthodologiques et difficultés rencontrees 44
Deuxième partie : Dynamiques sociodémographiques 62
Chapitre IV : Evolution de la population 62
Chapitre V : Structure de la population et les dynamiques sociales 70
Chapitre VI : Déterminants de la dynamique démographique et la question d'urbanisation 80
Troisième partie : Impacts des dynamiques sociodémographiques sur les modes de gestion fonciere 99
Chapitre VII : Evolution sociodémographique et gestion fonciere 99
Chapitre VIII : Analyse du cadre institutionnel, législatif et réglementaire 123
Chapitre IX : Etude de cas : conflits fonciers à Djakotomè 133
Quatrième partie : Impacts de la gestion fonciere sur les ecosystemes et les mesures d'adaptation 146
Chapitre X : Ecosysteme terrestre et aquatique 146
Chapitre XI : Impacts de la gestion fonciere sur les ressources pedologiques 171
Chapitre XII : Mesures d'adaptation aux questions foncieres 189
Conclusion générale 208
Références bibliographiques 214
Liste des figures 229
Liste des photos 231
Liste des tableaux 232
Annexes 234
Table des matieres 269

Dédicace

Je dédie ce travail à :

Mes feus parents :

Ma mère Kouessiba LAGBO et mon père Mahoussi BALLO

Ma famille :

Mes enfants Carine, Kelvin, Mareline, Didier et mon épouse Gisèle KEGUE

Ma communauté :

Tous les paysans du Département du Couffo

Remerciements

Les années passées sur le campus d'Abomey-Calavi au sein de différents laboratoires de recherche, ont été pour moi une grande expérience. Cette expérience, je la dois à l'ensemble des personnes avec qui j'ai pu échanger et à qui je voudrais à présent exprimer ma reconnaissance.

Je tiens à adresser mes vifs et sincères remerciements au Professeur Michel BOKO pour avoir accepté de diriger ce travail. Je le remercie tout particulièrement pour sa disponibilité et les messages d'encouragement dont j'ai pu bénéficier de lui tout au long de cette thèse.

Mes remerciements vont également au Professeur Gauthier BIAOU pour ses conseils pertinents sans lesquels ce travail n'aurait pu connaître une fin.

Je remercie le Professeur Etienne DOMINGO dont les enseignements lors des cours de méthodologie ont été d'une grande utilité pour l'aboutissement de cette thèse.
Quant au Dr Mathias TOFFI, il s'est personnellement investi pour que ce projet de thèse devienne une réalité. Il a contribué à son suivi scientifique. Je lui adresse mes sincères remerciements pour les riches conseils prodigués tout au long de ce parcours.
Mes remerciements s'adressent également au Dr OREKAN pour les observations faites sur la dimension méthodologique de ce travail.

Je tiens aussi à remercier le Professeur Agrégé Albert HONLONKOU pour ses encouragements tout au long de la rédaction de cette thèse.

Mes remerciements s'adressent également au Dr Ibouraïma YABI pour les riches conseils prodigués qui ont été d'une grande utilité pour la finalisation de ce travail.
J'adresse aussi mes remerciements aux Drs Norbert AGOÏNON, Yves AJAVON pour les contributions appréciables apportées à la réalisation de cette thèse.

Je remercie tous les chercheurs des différents centres de recherche, Docteur DJAFAROU du Laboratoire de Biogéographie, Docteur William DEGBEKO du Département de Sociologie et Anthropologie de la FLASH et Madame Espérance AZANDEGBE de l'ABE, pour leurs contributions et les suggestions pertinentes apportées à l'amélioration de ce travail.

Liste des sigles et acronymes

ABE	**:**	Agence Béninoise pour l'Environnement
AN	:	Assemblée Nationale
ASECNA	:	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
BIDOC-FSA	:	Bibliothèque – Centre de documentation de la FSA
BU-UAC	:	Bibliothèque Centrale de l'Université d'Abomey-Calavi
CeCPA	:	Centre Communal pour la Promotion Agricole
CEFORP	:	Centre de Formation et de la Recherche en matière de Population
CENAP	:	Centre National d'Agro-Pédologie
CENATEL	:	Centre National de Télédétection et de la Cartographie Environnementale
CeRPA	:	Centre Régional pour la Promotion Agricole
DDET	:	Direction des Domaines, de l'Enregistrement et de Timbre
DGFRN	:	Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles
DGRE	:	Direction Générale des Ressources en Eau
EDP	:	Ecole Doctorale Pluridisciplinaire
EDS	:	Enquête Démographique et de Santé
ETP	:	Evapotranspiration Potentielle
FAO	:	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FAST	:	Faculté des Sciences Techniques
FLASH	:	Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
FSA	:	Faculté des Sciences Agronomiques
HOADA	:	Organisation pour l'Harmonisation en Afrique du Droit des Affaires
IGN	:	Institut Géographique National
INSAE	:	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
ISF	:	Indice Synthétique de Fécondité
LABEE	:	Laboratoire de Biogéographie et d'Expertise Environnementale
LARES	:	Laboratoire d'Analyse et de Recherches Economique et Sociale

LEA	:	Laboratoire d'Ecologie Appliquée
MAEP	:	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
MCA	:	Millenium Challenge Account
MCCAG-PD	:	Ministère Chargé de la Coordination de l'Action Gouvernementale, de la Prospective et du Développement
MCPD	:	Ministère Chargé de la Planification et du Développement
MDAEP	:	Ministère du Développement, de l'Analyse Economique et de la Prospective
MDEPP-CAG	:	Ministère du Développement, de l'Evaluation des Politiques publiques et de la Coordination de l'Action Gouvernementale
MEHU	:	Ministère de l'Environnement, de l'Habitat et de l'Urbanisme
MEPN	:	Ministère de l'Environnement et de la protection de la Nature
MO	:	Matières Organiques
OBEMINES	:	Office Béninois des Mines
OCS	:	Observatoire de Changement Social
OMD	:	Objectif du Millénaire pour le Développement
PDC	:	Plan de Développement Communale
PFR	:	Plan Foncier Rural
PGRN	:	Projet de Gestion des Ressources Naturelles
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
ProCGRN	:	Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles
PV	:	Procès-Verbal
RFU	:	Régime Foncier Urbain
RGPH	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitation
SDAU	:	Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SHERAU-SEM	:	Services d'Etudes Régionales, D'Habitat, d'Aménagement Urbain
SOBETEX	:	Société Béninoise des Textiles
SONADER	:	Société Nationale pour le Développement Rural
SONICOG	:	Société Nationale des Industries de Corps Gras
TPI	:	Tribunal de Première Instance

Résumé

Les dynamiques sociodémographiques constituent les principaux facteurs de réduction per-capita des terres de culture et l'intensification des exploitations agricoles en pays Adja au Sud-Ouest du Bénin. Elles ont contribué de ce fait, à la mutation foncière et à la dégradation des écosystèmes.
Pour évaluer l'impact de ces dynamiques sur la dégradation des sols et la baisse des rendements agricoles, des données ont été collectées. Les informations planimétriques ont servi à l'établissement des cartes d'occupation du sol et à l'étude de la dynamique spatiale entre 1972 et 2012. Des échantillons de sol prélevés en 2012 puis analysés ont permis de procéder à l'analyse de la fertilité des sols. Les données sociodémographiques et économiques réunies auprès d'un échantillon de 810 ménages, ont été utiles pour caractériser la dynamique sociale et démographique. Les facteurs de Pression, Etat, Impacts et Réponses ont été déterminés grâce à l'utilisation du modèle PEIR. La Matrice de Léopold (1971) a permis d'identifier les composantes de l'environnement, affectées par les systèmes d'exploitation. Des données climatiques collectées en 2014 et portant sur la période 1967 et 2014 ont servi à la détermination des indices d'agressivité climatique.
A partir de ces données, le taux d'accroissement de la population du pays Adja calculé a évolué de 2,86 % en 1979 à 3,2 en 2013 ; les densités sont passées de 114habitants/km^2 en 1979 à 312 en 2013 ; une baisse de l'Indice Synthétique de Fécondité de 7 à 4,9 entre 1982 et 2014 a été notée. A l'évolution de ces indicateurs est associée une modification des relations sociales et la répartition des activités suivant le sexe. Cette dynamique sociale et foncière a été renforcée par les facteurs socio-économique, culturel et politique, par la régression du rôle des divinités indispensables dans la préservation des écosystèmes. Ces modifications ont engendrée une pression foncière sur les écosystèmes, une modification du couvert végétal suivie d'une régression moyenne de 56,34% des ''formations naturelles'' (forêts galeries, forêts claires et savanes boisées, savane arborée et arbustive, jachère à palmier) contre une progression des formations anthropiques (cultures et jachère) de 169,40%. Les Matières Organiques des sols sont faibles (0,83-1,02)% de même que les teneurs en Azote (0,070-0,081)%. Les pH varient de 4,8 à 5,6 pour la plupart des sols contre la norme fixée à 6. Les teneurs en Phosphore (05-10)% ; la somme des bases dans les sols ((2,04-6,18)%, sont faibles ; de même que les cations échangeables et la Capacité d'Echange Cationique (2,43-12,70)%.

Ces résultats obtenus puis analysés montrent les interrelations entre les dynamiques sociodémographiques et la baisse de la fertilité des sols d'une part ; l'évolution régressive des formations naturelles et la modification du couvert végétal ; la multiplication, la diversification du régime foncier, le développement des transactions foncières et les conflits fonciers d'autre part.

En somme, ces dynamiques entre les données de population et la gestion de la biodiversité, ont une part de responsabilité dans la baisse des rendements agricoles des agriculteurs, notée entre la période allant de 1995 à 2012. Cette situation constitue un frein au développement du pays adja. Il convient pour y remédier, de promouvoir des secteurs d'activités extra-agricoles, de développer des technologies de gestion durable des terres, d'assurer une redistribution des terres et des techniques d'enrichissement des sols.

Mots clés : dynamique, pays Adja, gestion foncière, pression, dégradation

Abstract

Socio-demographic dynamics are the main factors of per-capita reduction of cultivated land and the intensification of agricultural holdings in Adja country in south-western Benin. As a result, they have contributed to the change in land tenure and the degradation of ecosystems. Data were collected to assess the impact of these dynamics on soil degradation and declining agricultural yields. Planimetric information was used for the compilation of land use maps and for the study of spatial dynamics between 1972 and 2012. Soil samples taken in 2012 and analyzed allowed for the analysis of fertility Of the soil. The socio-demographic and economic data gathered from a sample of 810 households were useful for characterizing social and demographic dynamics. The Pressure, Condition, Impacts and Responses factors were determined using the PCIR model. The Leopold Matrix (1971) made it possible to identify the components of the environment, affected by the operating systems. Climate data collected in 2014 covering the period 1967 and 2014 were used to determine the aggressive indices of rainfall.

On the basis of these data, the rate of increase of the Adja population calculated is from 2.86% in 1979 to 3.2 in 2013; Densities increased from 114 inhabitants / km2 in 1979 to 312 in 2013. A decrease in the Synthetic Fertility Index of 7 to 4.9 between 1982 and 2014 was noted. The evolution of these indicators is associated with a change in social relations and the distribution of activities according to sex. This social and land dynamics has been reinforced by the socio-economic, cultural and political factors, by the regression of the role of the divinities indispensable in the preservation of the ecosystems. These changes resulted in a land pressure on ecosystems, a change in vegetation cover followed by an average regression of 56.34% of the "natural formations" (gallery forests, light forests and wooded savannahs, tree and shrub savanna, fallow Palm) against an increase in anthropogenic formations (crops and fallow) of 169.40%. Soil organic matter is low (0.83-1.02)% as well as the content of nitrogen (0.070-0.081)%. The pH ranged from 4.8 to 5.6 for most soils against the standard set at 6. Phosphorus contents (05-10)%; The sum of the bases in the soils ((2.04-6.18)% are low, as are the exchangeable cations and the cation exchange capacity (2.43-12,70)%.
These results obtained and then analyzed show the interrelations between socio-demographic dynamics and the decline in soil fertility on the one hand; The regressive evolution of natural formations and the modification of vegetation cover; The multiplication, the diversification of land tenure, the development of land transactions and land disputes.

In sum, these dynamics between population data and biodiversity management are partly responsible for the decline in farmers' agricultural yields between 1995 and 2012. This situation is a brake on the development of the country Adja. This should be addressed by promoting non-agricultural sectors of activity, developing sustainable land management technologies, ensuring land redistribution and soil enrichment techniques.

Keywords: dynamics, Adja country, land management, pressure, degradation

Introduction générale

Introduction générale

Pour un pays pauvre à vocation essentiellement agricole comme le Bénin, le foncier est le socle de son développement. Le secteur agricole à lui seul, emploie près de 70 % de la population et représente 40 % du PIB (Biaou, 1995). L'analyse du cadre institutionnel et réglementaire du secteur agricole met en évidence l'existence d'un système de droit foncier caractérisé par un régime foncier coutumier et moderne. Ces caractéristiques constituent d'énormes problèmes qui rendent difficile l'accès des paysans à la terre.

Selon les résultats du RGPH4 réalisé en 2013, la population béninoise a été multipliée par quatre depuis 1960 et continue de s'accroître de 300 000 personnes en moyenne par an. Sa densité est passée de 43 habitants au km^2 en 1992 à 59 en 2002 puis à 87,60 en 2013. Les régions du sud dépassent largement cette moyenne nationale. La conséquence de cette croissance de la population est l'accroissement de la valeur de la terre et la forte pression sur les ressources naturelles. Considérée jadis comme bien inaliénable, la terre est devenue une ressource de spéculation en raison de la production de masse qui est liée à la dynamique des structures socio-économiques actuelles.

En milieu rural comme en milieu urbain, des cas de conflits et litiges sont notés et prennent de plus en plus d'ampleur. Les doubles ventes de parcelles, les vols, la manipulation des limites de parcelles et l'établissement de fausses conventions de vente sont devenus des pratiques courantes dans nos communautés. C'est alors que dans nos tribunaux et cours d'appels, le nombre de procès liés aux affaires domaniales n'a cessé de croître. Toutes ces pratiques ont eu d'importantes conséquences sur le développement du foncier et la production agricole.

Dans le département du Couffo, l'occupation des domaines se faisait dans le cadre communautaire (familles élargies, groupes) et les terres appartenaient donc à toute une collectivité dont tout ou partie est exploitée gratuitement par ses membres pendant une durée indéterminée. Mais ce mode d'appropriation est en disparition à cause de la rareté des terres et de l'individualisation de l'accès. L'organisation sociale des communautés a joué aussi un rôle prépondérant dans l'avènement de la propriété individuelle de la terre. A l'exception des religions traditionnelles, la société en pays Adja n'est pas hiérarchisée comme ailleurs en royauté où des rois et des chefs de terre ont des pouvoirs réels sur les terres.

Il s'exerce donc sur le foncier une pression anthropique qui engendre la dégradation des espaces agricoles et la baisse des rendements et revenus. Cette pression sur les ressources est devenue alarmante en région Adja où la densité humaine s'est beaucoup accrue. Ces réalités

socio-culturelles ne favorisent pas les réformes pour assainir le secteur foncier. Mais la loi sur le code foncier et domanial initiée dans le cadre du Programme MCA-Bénin dont l'objectif est « d'assurer un accès sécurisé à la terre » [1] est une nouvelle expérience qui constitue une avancée dans les approches de solution au dysfonctionnement du système foncier.

Le Code des personnes et de la famille promulgué en mars 2004, constitue aussi une innovation en ce qu'il comporte une disposition qui autorise la femme à bénéficier de l'héritage de la terre au même titre que l'homme. Toutefois, l'application de cette disposition se heurte à ce jour aux réalités socio-culturelles traditionnelles.

Le choix de la présente étude intitulée « Dynamiques sociodémographiques et gestion foncière en pays Adja au sud-ouest du Bénin » s'inscrit dans une perspective d'analyse de l'influence des dynamiques sociodémographiques sur les modes de gestion foncière et sur l'évolution des écosystèmes.

Elle est structurée en quatre parties :

- la première partie est consacrée à une analyse de l'approche théorique qui aborde aussi la méthodologie de l'étude à travers les outils de collecte, de traitements et d'analyse des données ;

- la deuxième aborde les dynamiques sociodémographiques intervenues dans le temps à travers les évolutions et peuplement des territoires ainsi que les structures de la population et les dynamiques sociales ;

- la troisième fait ressortir les impacts sur les modes de gestion foncière et met l'accent sur les relations évolution sociodémographique et gestion foncière ; l'analyse du cadre institutionnel, législative et réglementaire sur la question foncière ainsi que les conflits qui résultent de ces évolutions ;

- la quatrième enfin se rapporte à l'état de l'environnement (écosystèmes terrestres et aquatiques) ; à la dynamique des ressources pédologiques et pluviométriques puis aux mesures d'adaptation adoptées par les communautés confrontées à la crise foncière.

[1] L'essentiel de cette définition est tiré du Programme accès au foncier du MCA

Première partie : Problématique et méthodologie

Première partie : Problématique et méthodologie

Cette partie pose le problème, présente les données et l'approche méthodologique de l'étude. Elle analyse l'environnement physique, humain et économique en relation avec la question foncière. L'environnement est caractérisé par des facteurs physiques et biophysiques qui sont importants à saisir pour comprendre la problématique de la gestion foncière. En effet, le système foncier résulte de l'interaction entre ces paramètres physiques et biophysiques d'une part et les effets engendrés par les actions anthropiques d'autre part.

Cette interaction entre les différents éléments du système foncier détermine aussi l'état actuel des écosystèmes.

Chapitre I : Contexte et justification du sujet, objectifs et hypothèses de recherche

La problématique « croissance de la population et gestion durable des ressources naturelles » est encore d'actualité dans les pays au Sud du Sahara. Ceci justifie l'abondance et la diversité des travaux de recherche consacrés à cette question.

1.1. Revue de littérature

Cette revue de littérature sera faite en quatre phases. La première va s'appesantir sur l'accroissement de la population et les valeurs sociétales ; la deuxième portera sur la croissance démographique et la production agricole ; la troisième sera axée sur la pression foncière et la dégradation des sols ; puis enfin les approches paysannes et les technologies d'enrichissement.

1.1.1 Population et changement des valeurs sociétales

L'évolution de la population du Bénin a affecté la structure de sa population qui est caractérisée par une mortalité forte de 28,83‰ en 1960 contre 9,49‰ en 2013 et un Indice Synthétique de Fécondité élevée de 6,28 en 1960 et 4,9 en 2014 (INSAE, 2014). Ces indicateurs, bien qu'en baisse aujourd'hui, demeurent encore élevés, ce qui ne permet pas au Bénin de bénéficier du dividende démographique[2], phase au cours de laquelle le nombre de jeunes se stabilise et l'effectif des dépendants également. Or, la population du Bénin étant majoritairement constitué de jeunes, le taux de dépendance reste élevé en raison des

[2] Bénéfice que peut retirer un pays du changement de la structure par âge de sa population au cours de la période unique de son histoire que constitue la transition démographique.

difficultés du marché de l'emploi. Avec la solidarité caractéristique des sociétés traditionnelles au Bénin et l'abondance de ressources (terres fertiles, forêts giboyeuses, bonnes précipitations, etc…) dont jouissait la population, la prise en charge des jeunes (main d'œuvre dépendante) ne constituait pas un problème pour les communautés (PNUD, 2000).

De nos jours, face à la raréfaction des ressources dans le contexte de l'accroissement de la population, les solidarités observées au sein et entre les familles s'effritent progressivement. La destruction abusive des ressources de l'environnement, la prolifération des conflits fonciers, l'importance que revêt la monnaie par rapport à la valeur de l'homme, alimentent des modèles qui s'érigent progressivement en règle dans nos sociétés (MCPD, 2001). Les déviances observées au sein des médias et certaines confessions religieuses pourtant chargés d'éduquer la société, contribuent aussi à la disparition des normes de la société. Ces changements accompagnent la croissance démographique.

1.1.2 Croissance démographique et production agricole

L'un des défis auxquels l'humanité est confrontée est la croissance démographique et la gestion durable des ressources de l'environnement (MCCAG-PD, 2001). Parmi ces ressources, la terre joue un rôle de premier plan. A la suite de l'évolution de la population, se développe la production agricole. L'extension des cultures conduit à la diminution du potentiel agricole. Il en résulte une baisse des rendements agricoles. Dans cette optique, Hardin (1968) indique qu'un espace fini ne peut supporter qu'une population finie. Lorsque la population augmente, les biens, les ressources ou les produits alimentaires par habitant diminuent (Fangnon, 2012). Par exemple, dans les années 1960, la culture du palmier à huile fournissait à elle seule 70% des revenus d'exportation du Dahomey (Dissou, 1983). Cette filière connaît aujourd'hui un déclin dû aux conditions pluviométriques, écologiques non favorables et l'accroissement démographique.

L'évolution de la population a engendré l'émergence de nouveaux systèmes de production agricole. D'après la théorie des néo malthusiens, une population trop importante dégrade l'environnement et les moyens de sa production agricole (Houngbo, 2008). Dans le même sens, Keyfitz (1991) indique que « la destruction écologique de la planète ne dépend que du nombre absolu d'individus qui y vivent ». Cette thèse se trouve à l'antipode de celle de Boserup (1970) selon laquelle, c'est l'accroissement démographique qui est le principal facteur de changement de l'agriculture. D'après cette dernière, si la fréquence des récoltes augmente sur une surface donnée, sous l'influence de la croissance de la population, la technologie agricole change dans le sens de l'amélioration de la productivité et de la

production agricole. En définitive, la pression foncière engendre des effets positifs sur l'agriculture et l'environnement. Dans le contexte actuel du Plateau Adja, les ressources de l'environnement se dégradent suite à l'évolution du taux d'accroissement de la population.

1.1.3 Pression foncière et dégradation des sols

La pression foncière prive la terre de la jachère qui permet au sol de se reconstituer. Mais, Boserup (1970) estime que l'accroissement démographique engendre le développement du progrès technique et l'innovation. Selon elle, l'homme s'est toujours montré capable d'affronter les menaces extérieures avec une grande capacité d'adaptation. Depuis les années 1960, l'accroissement de la population s'est accompagné d'un processus d'urbanisation de plus en plus rapide (Fangnon, 2012). Ce processus entraîne le développement urbain en Afrique et une forte demande de produits vivriers et combustibles (Houngbo, 2008). Dans le cadre du Projet Jachère au Sénégal, au Kenya et au Mali, plusieurs études menées mentionnent toutes, comme premiers facteurs responsables du recul de la jachère, la croissance démographique (Banoin, 1998).

La densité du Département du Couffo est l'une des plus élevées du Sud-Bénin : de 113 habitants en 1979, elle est passée à 164 en 1992 puis à 218 habitants au km^2 en 2002. D'après le dernier recensement, la densité du Couffo est aujourd'hui de 312 habitants au km^2 (RGPH4, 2013). Cette évolution a influencé les modes d'appropriation des terres et les techniques de production agricole. Quenum (1986) indique que la culture des plantes pérennes à intérêt commercial ou industriel comme le palmier à huile a renforcé le processus de l'appropriation individuelle. Ceci a comme conséquence première sur le plan social, l'éclatement de la famille étendue, puis la fragmentation des droits sur les parcelles. Selon Pfeiffer (1988), c'est seulement sous la domination de la France que la propriété individuelle des terres fut instaurée.

A la suite de l'évolution de la population, Biaou (1991) indique que les techniques d'exploitation et de valorisation des terres ont été modifiées pour accroître les rendements agricoles. Cette exigence aboutit à la modification progressive du régime foncier, à la structuration des domaines d'exploitation, la saturation foncière et l'intensification de l'exploitation agricole avec pour conséquence l'utilisation des technologies adaptées et améliorées (engrais, variétés améliorées, outils performants).

Ces changements à l'origine de la dégradation des écosystèmes dans le Sud-Bénin résultent d'une mauvaise pratique agricole, d'une exploitation forestière irrationnelle, etc. Toutes ces pratiques se traduisent par la dégradation du couvert végétal et des sols, (Djianou, 2009 ;

Les spéculations et les ventes de terre contribuent aussi à la dynamique foncière. Selon Wartena (1987), la terre agricole se vent depuis plus d'un siècle sur le plateau Adja et au Sud-Bénin. Ajavon (2012) indique que la pression sur les ressources naturelles est d'autant plus importante que les espèces *Daniellia oliveri, Parkia bliglobosa, Pericopsis laxiflora, Hymenocardia acida, Crossopteryx febrifuga, Pterocarpus erinaceus, Vitex doniana,* etc, sont actuellement en voie de disparition dans la dépression de la Lama et zones connexes au Bénin. Les différentes pressions dont fait l'objet la terre sont à l'origine de la dégradation des sols. Azontonde (1992) identifie trois types de dégradation : physique, chimique ou biologique, tous interdépendants. La forte réduction du couvert végétal qui accélère le ruissèlement, aboutit au décapage progressif et sélectif de la couche superficielle du sol, entraînant la dégradation physique ou l'érosion hydraulique.

Les pertes en terre mesurées s'élèvent à 60-80 t/ha/an sur un sol non protégé à pente 4 % (Azontonde, 1992). Ceci entraîne l'affleurement de l'horizon B qui devient rouge minéral, plus argileux avec la formation de pellicule de battance. Cette dégradation est observée sur le plateau Adja à la suite de la destruction du couvert végétal. La dégradation chimique ou perte de fertilité de sol affecte toutes les terres de barre cultivées du sud-Bénin. Il résulte tant du système agricole que des facteurs climatiques : une forte température, la forte hygrométrie et l'intensité des averses tropicales qui entraînent une destruction rapide de la Matière Organique.

Quant à la dégradation biologique, elle est due à la destruction de la végétation et la surexploitation de la terre de barre qui est à l'origine de la chute du taux de Matière Organique, de la diminution des bases échangeables, d'un lessivage des argiles, d'une lixiviation des éléments minéraux et d'une acidification du sol. Toutes ces modifications sont à l'origine des approches paysannes.

1.1.4 Approches paysannes et les technologies d'enrichissement

L'homme par des pratiques inadaptées sur les terres, est le facteur principal conditionnant l'intensité de l'érosion des sols (Igue, 2004). En réponse à la pression foncière et à la dégradation des sols, les paysans développent plusieurs techniques pour accroître les

rendements agricoles et pouvoir subvenir aux besoins de l'accroissement de la population. La technique sur brûlis était un moyen pour le paysan d'accroitre la production agricole.

Même si par cette technique, les objectifs de rendement sont atteints, elle devient à moyen ou long terme nuisible au sol.

Il découle de cette pratique que la fertilité du sol baisse parce que la biomasse est brûlée et n'est donc pas intégrée au sol ; les éléments nutritifs des cendres provenant de la végétation brûlée sont emportés par le vent et/ou l'eau : ce qui limite la quantité d'humus (Impetus, 2007).

1.2 Contexte, justification et clarification des concepts

1.2.1 Contexte et justification

Le foncier par définition désigne les terres, l'ensemble des ressources qui lui sont directement rattachées, les rapports entre individus et groupes d'individus pour l'appropriation et l'utilisation de ces ressources (MAEP, 2007). Aujourd'hui, en raison des pressions humaines qui engendrent la dégradation des terres, le foncier n'arrive plus à jouer pleinement son rôle de facteur de production agricole et du coup, des étendues de terre sont délaissées car, détériorées. Pourtant sacré et inaliénable jadis, le foncier est de nos jours objet de toutes sortes d'exaction du fait de l'accroissement démographique et du rejet des normes et valeurs sociales devenues désuètes.

L'accroissement de la population est donc à l'origine de l'adoption de nouvelles techniques d'exploitation des ressources qui sont nuisibles à l'environnement. Ces techniques sont utilisées par les paysans dans l'optique d'améliorer les rendements agricoles pour combler le surplus de besoins de ressources à la population. L'extrême pauvreté amène les agriculteurs à mettre en place des stratégies de survie à forte implication sur le potentiel en ressources naturelles (PNUD, 2000). Or, il est établi au Bénin que la pauvreté est liée surtout à la taille élevée des ménages et donc à l'accroissement de la population (INSAE, 2004).

Houngbo (2008) estime que l'agriculture pratiquée au Bénin devient de plus en plus minière et provoquera à court et moyen termes une dégradation quasi irréversible des terres et des écosystèmes. Ainsi, l'agriculture itinérante sur brûlis pratiquée depuis de longue date pour satisfaire les besoins engendrés par le croît démographique a été une technique à la suite de laquelle des étendues de forêts naturelles ont été détruites pour y installer des champs de culture (Azandegbe, 2013). Cette pratique a engendré progressivement la pauvreté des sols.

Aihou (1998) a montré qu'au Bénin, le taux de Matière Organique (M.O), éléments fertilisants du sol, est passée de 2,6 % à 0,8 % en l'espace de 23 ans tandis que le pH a baissé de 5,8 à 4,8 et le rendement du maïs a chuté de 1500 kg à 400 kg/ha en moyenne. Prenant conscience de la situation, plusieurs chercheurs dont Adegbidji et *al*., (1995) ont montré que, contrairement aux pays industrialisés et fortement urbanisés, l'agriculture est le grand responsable de la dégradation de l'environnement au Bénin, mis à part les problèmes d'érosion et des ordures ménagères.

L'utilisation des engrais dans des conditions inappropriées pose des problèmes à l'environnement. Les intrants chimiques sont utilisés pour la fertilisation des sols. Mais ces intrants entraînent l'accumulation des métaux lourds dans lesdits sols (Fangnon, 2012).

La saturation de l'espace agricole du fait des diverses pressions, l'extension des agglomérations et la réduction per-capita des exploitations paysannes ont contribué à la régression de l'agriculture itinérante sur brûlis qui est progressivement remplacée par l'utilisation des engrais chimiques et de certains pesticides. Ces techniques constituent de véritables causes de dégradation à l'environnement (Zodome, 2007).

Le coût élevé de l'agriculture intensive basée sur l'utilisation des engrais chimiques amène les cultivateurs à adopter des techniques d'enrichissement des sols dont l'épandage des ordures ménagères dans les champs pour accroître les rendements agricoles. La monétarisation à outrance des transactions foncières au détriment du caractère sacré attaché à la terre a entraîné la hausse de sa valeur, les spéculations foncières, la prolifération des conflits fonciers et la diversification des modes d'accès à la terre. Biaou (1998) a indiqué que la pression démographique et le mode de transmission par héritage ont conduit à l'émiettement des champs.

Face à cette contrainte de disponibilité foncière en quantité, les paysans en manque d'alternatives soumettent les terres à une exploitation prolongée, compromettant ainsi la jachère qui permet au sol de se reconstituer. Toutes ces techniques culturales accentuent la régression du couvert végétal, l'érosion, la compaction et la perte de fertilité des sols (Gnanho, 2008). L'érosion peut atteindre des intensités allant de 21 à 128 tonnes de terre par ha/an (Adjahossou, 2005).

Le Département du Couffo disposait d'énormes potentialités naturelles (réserves de terre à Aplahoué, dépression de Tchi à Lalo, terres noires aux confins de Dogbo). Cette région servait même par le passé de réservoir en produits céréaliers aux villes environnantes

(Lokossa, Cotonou, Porto-novo). Mais, l'intensité de la pression humaine sur ces ressources a entraîné la dégradation des potentialités naturelles. Aujourd'hui, les récoltes n'arrivent plus à couvrir les saisons dans les ménages. La reconversion dans l'agriculture de personnels de sociétés d'Etats en baisse d'activités, privatisées ou fermées (Usine de Hagoumè, SITEX, SOBETEX, SONICOG, etc), licenciés, et le gel de recrutement suite au Programme d'Ajustement Structurel (PAS) des années 1980, ont accru cette pression foncière à la suite des reconversions dans l'agriculture. Tous les espaces, même les forêts sacrées ont été pris d'assaut à des fins agricoles et le Couffo, à l'exception du Mono, est le seul Département aujourd'hui qui ne dispose pas de forêts classées au Bénin. La répartition de la superficie de forêts sacrées par habitant au plan national est en moyenne de 26,9 m^2 alors que celle du Mono/Couffo est de 0,8 m^2 par rapport à l'Atlantique/littoral 2,8 m^2 et Ouémé/plateau 7,8 m^2 (Agbo, 1998). L'accès à la terre pour l'agriculture est devenu un problème crucial en pays Adja au point où les ressortissants de cette région (pays Adja) sont présents dans tous les départements du Bénin où ils ont acquis des terres agricoles ou sont reconvertis dans d'autres secteurs d'activité.

Tous ces impacts négatifs sur l'environnement engendrés par le système de gestion foncière suscitent des inquiétudes et l'on s'interroge sur l'état de la biodiversité et le sort des générations futures dans les années à venir.

1.2.2 Clarification des concepts

Elle s'avère parfois nécessaire pour cerner la précision relative aux concepts. L'objectif recherché ici est que le lecteur ne se déconnecte de la compréhension exacte de ces concepts.

Dynamique démographique

La dynamique démographique est l'étude de la structure des populations (Robert, 1996). Cette expression traduit le mouvement ou l'évolution de la population d'un territoire donné. Cette évolution traduit aussi bien la taille, c'est-à-dire le nombre d'habitants, que la répartition de la population et sa structure. Elle prend en compte les processus intervenus au sein de la population, c'est-à-dire la fécondité, la mortalité, la migration (CEFORP, 2002).

Dans un sens plus large, la dynamique démographique prend aussi en compte la situation matrimoniale et familiale, les lieux de résidence, le niveau d'alphabétisation et d'instruction, les activités économiques, la situation dans l'emploi ainsi que l'occupation, la profession et le revenu, les dynamiques familiales et les transformations sociales.

Pour le compte de ce travail, il est question d'examiner tous les événements à l'origine de l'accroissement de la population, c'est-à-dire la résultante des naissances, des décès et des migrations intervenues au sein de la population (Dansou, 2005).

Foncier

C'est un terme générique intégrant la terre et les ressources qui lui sont directement rattachées, ainsi que l'ensemble des rapports entre individus et groupes d'individus pour l'appropriation et l'utilisation de ces ressources (MAEP, 2007). Le droit foncier rural désigne le régime des terres rurales comprenant, outre le régime général du foncier, l'ensemble des règles affectant spécifiquement la propriété ou l'exploitation des terres agricoles. La gestion foncière désigne l'ensemble de mesures et politiques destinées à préserver toute situation conflictuelle ou une crise foncière.

On parlera de réforme foncière (agraire ou agro-foncière) lors d'une intervention volontaire de l'Etat, amplement justifiée par des considérations techniques doctrinales et idéologiques, s'inscrivant dans un processus de publicité de la décision d'officialisation et supposant la mise en place d'un organe ou agence spécialisée avec des compétences très variables (Bruce, 1993). Une réforme foncière modifie la nature des titres de propriétés détenus ou d'accès sur l'espace alors que la réforme agraire redistribue l'espace entre les producteurs. La réforme foncière pose le problème de la nature du droit sur la terre et la réforme agraire, celui de la surface sur laquelle ce droit porte. Ces deux réformes peuvent donc être différenciées même si une réforme foncière peut apparaître seule, une réforme agraire sera apparemment et nécessairement accompagnée d'une redéfinition de titres fonciers.

Si l'objectif visé est la productivité de l'agriculture, la réforme sera déterminée « agro-foncière ». Par contre, si le résultat attendu est celui de la libération de la terre, la dénomination est appelée « réforme agraire ».

Quant aux réformes foncières, elles visent entre autres, la réduction de la pauvreté rurale, la réduction des inégalités dans l'accès à la terre et le développement du secteur privé.

S'agissant du régime foncier, il désigne l'ensemble des dispositions légales qui régissent la propriété foncière d'un pays à un moment donné. Ces dispositions concernent les règles, les procédures et les formalités d'appropriation, d'occupation et d'exploitation de la terre. Selon (Biaou, 1996), le régime foncier peut être aussi défini comme l'ensemble des règles et pratiques formelles et informelles par lesquelles les individus accèdent à la terre de façon

temporaire ou définitive. Sur la base de cette définition, deux régimes fonciers peuvent être distingués au Bénin : le régime foncier coutumier et le régime foncier moderne.

Pays Adja

C'est l'aire culturelle Adja-Tado selon (Pazzi, 1979). Cette aire est perçue sous deux aspects. Une perception large et étendue sur le plan géographique et historique. C'est à cette perception que font allusion certains auteurs qui ont la nostalgie de leur origine : ethnie adja, source originelle de tout le peuplement du sud et du centre Bénin où l'on rencontre fon, gun, gen, kotafon, xweda du Sud et du Sud-est-Togo : gen, watchi, ewe et du Sud-Est du Ghana : awlan, watchi et enfin du Sud-Ouest du Nigéria (Agbo, 1991). Dans sa perception restreinte et dans le cadre de ce travail, le groupe de mots « Pays-adja » correspond aux territoires des six communes du Couffo parlant la langue Adja ou assimilé.

Couvert végétal

Le couvert végétal est constitué en grande partie de mosaïques de jachère parfois sous palmier, de formations marécageuses et de plantations. Les formations naturelles sont presque inexistantes. Ceci est un indicateur du degré de dégradation du couvert végétal.

Plateau Adja

Encore appelé plateau d'Aplahoué du nom de la commune qui l'abrite en majorité, il est situé au sud-ouest du Bénin et à une altitude moyenne de 80 mètres (Houndenou, 1999). Il est limité à l'ouest par la vallée du Mono (rebord Sud-Ouest du socle précambrien), à l'Est par la vallée du Couffo, au Sud par la dépression de Tchi, prolongement à l'ouest de la dépression de la Lama. Le plateau Adja est la zone économique la plus importante du Couffo. Elle représente 63% de l'ensemble du relief du plateau des départements du Mono et du Couffo et est compris entre les parallèles 6°80 et 7°03 Nord (Honlonkou, 1994).

Dégâts

Manifestations visibles d'altération pouvant devenir ultérieurement une perte (Jean, 1987) cité par (Ajavon, 2012). Les dégâts sont des indices de dégradation des ressources naturelles sous l'effet des activités humaines, de phénomènes naturels ou de facteurs biotiques et abiotiques.

Décentralisation

La décentralisation est le mode d'organisation institutionnelle qui consiste à faire gérer par des organes délibérément élus, les affaires propres d'une collectivité territoriale. Elle se traduit par le transfert d'attributions de l'Etat à des institutions juridiquement distinctes de lui

et bénéficiant sous sa surveillance d'une certaine autonomie de gestion (Dehoumon, 2006). Autrement-dit, c'est un mode d'administration dans lequel, les collectivités publiques locales se voient reconnaître une personnalité morale, distincte de l'Etat ainsi qu'un pouvoir de décision propre. La décentralisation confert aux communes un transfert des ressources de l'Etat central vers les collectivités locales pour la satisfaction de certains besoins sociaux. Sur le plan foncier, se pose la problématique de savoir comment concilier les politiques d'aménagement et donc de lotissement sans grignoter sur les parcelles des autres pour en constituer des réserves destinées à l'administration pour accueillir les plans d'investissement et les projets de construction ? C'est la question de fond qui oppose souvent élus locaux et administration.

Environnement

Selon la loi-cadre du 12 février 1999, c'est l'ensemble des éléments naturels et artificiels ainsi que les facteurs économiques, sociaux et culturels qui favorisent l'existence, la transformation et le développement du milieu, des organismes vivants et des activités humaines. Autrement-dit, c'est l'ensemble caractérisé par la biosphère, la lithosphère, l'hydrosphère et l'atmosphère. Il convient de préciser que l'environnement est perçu dans le cadre de cette étude comme le système constitué par la terre, le sol, l'air, l'eau, le couvert végétal et les installations humaines. Ces éléments sont des facteurs indispensables à la production et aux besoins alimentaires.

Diversité biologique

D'après le code de l'environnement (MEPN, 2007), la diversité biologique est la variabilité des organismes vivants de toutes origines y compris entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie ; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre les espèces ainsi que celles des écosystèmes. Le développement du foncier en tant que terre et les ressources qui lui sont directement rattachées est la base de la diversité biologique.

Culture itinérante sur brûlis

Elle est un système cultural qui consiste à dépouiller les champs des résidus culturaux ou végétaux, de la fumure organique et de tous les éléments servant à fertiliser le sol (Agbadjagan, 1999). Elle désigne un mode de préparation qui consiste à brûler le champ avant ou après défrichement.

Terroir

Unité d'espace physique et fonctionnelle du paysage, le terroir est l'espace cultivé et exploité comprenant des sous-espaces ayant chacun une même réalité physique et sociale. La communauté rurale à laquelle appartient un terroir est celle qui exerce une emprise politique et coutumière prépondérante et y sollicite au premier rang les ressources naturelles au titre des activités socio-économiques et culturelles (Zodome, 2007) cité par (Ajavon, 2012). G. Sautter et P. Pelissier (1964) dans la revue ''études rurales'' n°4, définissent le terroir comme l'espace dont une communauté agricole par ses liens de résidence tire l'essentiel de sa subsistance. Autrement-dit, la portion de sol environnant où se localisent les champs et les bétails. De ce point de vue, le terroir devient donc un espace approprié et aménagé par une communauté qui contient l'ensemble des ressources naturelles (espace agricole, réserves foncières) nécessaires à la production agricole.

Paysage

(Georges, 1970) définit le paysage comme le résultat de la combinaison dynamique d'éléments physico-chimiques, biologiques et anthropiques qui interagissent et en font un ensemble unique et indissociable en perpétuelle évolution. C'est une combinaison d'espaces au nombre desquels il faut distinguer les champs, les habitations, les formations naturelles et les plantations.

Système de cultures

C'est les modalités techniques mises en place sur des parcelles traitées de manière identique (Zodome, 2007) cité par (Ajavon, 2012). Autrement-dit, il s'agit de l'ensemble de procédés de mise en valeur des terres cultivables. Ceux-ci concernent les outils agricoles et les techniques de mise en œuvre.

Au regard des constats soulevés dans la problématique de l'étude, les questions, les hypothèses et les objectifs de recherche ci-après ont été formulés.

1.3. Questions, hypothèses, cadre conceptuel et objectifs de recherche

1.3.1 Questions

La principale question de recherche qui découle de la problématique de l'étude est d'appréhender comment se manifestent aujourd'hui les mutations foncières et spatiales suite aux récentes évolutions sociodémographiques intervenues en pays Adja ? Quelles sont les influences des dynamiques sociodémographiques sur les modes de gestion foncières ? Quels

sont les impacts de la gestion foncière sur les écosystèmes ? Quel (s) modèle (s) adopté(s) pour une gestion durable du foncier ?

1.3.2 Hypothèses de recherche

Les questions soulevées plus haut, font appel à des hypothèses ci-après :

- l'évolution de la population et les mutations sociales déterminent les dynamiques foncières ;
- les différentes politiques de gestion foncière mises en œuvre ne permettent pas de préserver les écosystèmes ;
- il existe de mesures visant à atténuer les impacts négatifs de la pression humaine sur la dégradation des écosystèmes.

1.3.3 Cadre conceptuel

La figure 1 illustre les interrelations entre l'accroissement de la population et la gestion des ressources naturelles.

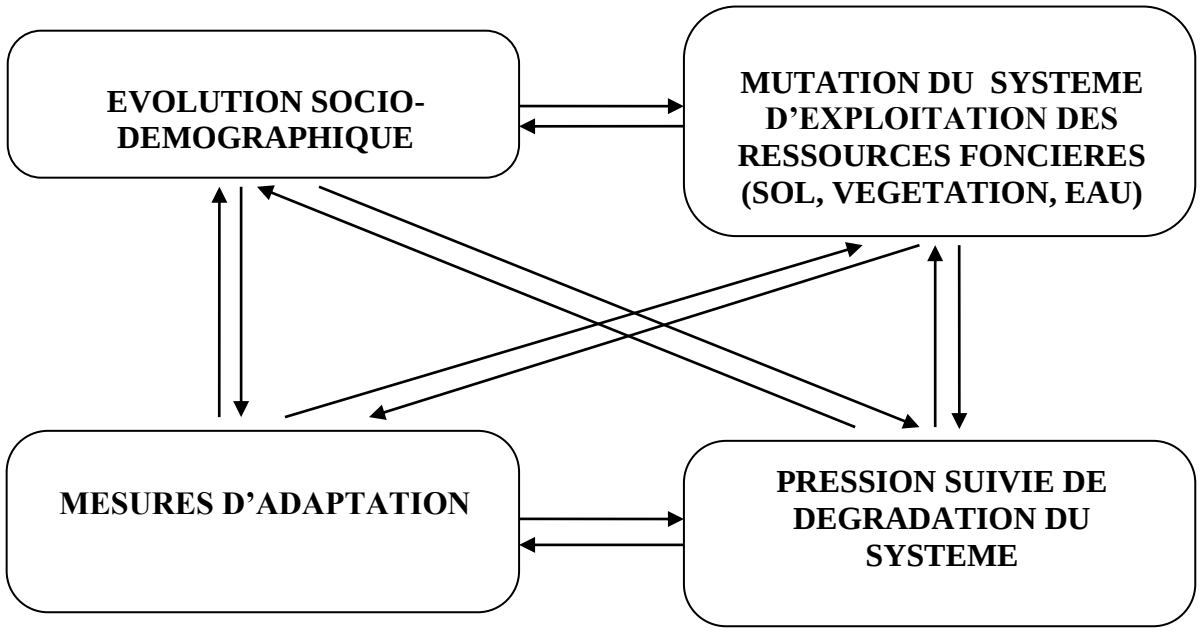

Figure 1 : Cadre conceptuel de la dynamique sociodémographique et la gestion foncière en pays Adja

Selon cette **figure 1**, la dynamique sociodémographique engendre à long terme des impacts sur le système socio-économique et environnemental. Ces impacts socio-économiques se traduisent par la pression sur la biodiversité qui entraîne les faibles rendements agricoles. Ceci affecte négativement les conditions de vie des populations et les capacités financières pour assurer la survie. C'est de cette manière que certains des ménages tombent en insécurité

alimentaire et la vulnérabilité socio-économique qui ne permettent plus de faire face aux besoins sociaux (alimentation, santé, éducation).

Sur le plan environnemental, l'accroissement de la population crée une inadéquation entre les besoins des ménages (céréales, bois, etc.) et les réserves foncières disponibles. Dans ces conditions, on assiste au développement de diverses formes d'accès à la terre (achats, location, etc.) pour accroître les ressources des ménages. Le mode d'accès par héritage qui se développe à la suite de l'accroissement de la population entraîne la surexploitation, l'atomisation des parcelles et à leur épuisement. La réduction du couvert végétal et des jachères engendrent la modification de la biodiversité.

Face à ces impacts, la réponse des paysans varie. La réaction des communautés est l'utilisation des ordures ménagères pour remédier à la dégradation continue des terres (Ballo, 1999), les réinsertions dans d'autres secteurs d'activités, les migrations vers les terres fertiles où les récoltes sont florissantes.

Les questions soulevées plus hauts font appel à des objectifs de recherche ci-après :

1.3.4 Objectifs de recherche

Objectif général

L'objectif général de cette recherche est d'étudier les interrelations entre les dynamiques sociodémographiques et la gestion foncière en pays Adja.

Objectifs spécifiques

Du point de vue spécifique, il est question de :

- caractériser les dynamiques sociodémographiques en rapport avec la gestion foncière
- appréhender l'évolution des modes de gestion foncière
- analyser l'impact des modes de gestion foncière sur les écosystèmes.

1.4. Synthèse de la cohérence stratégique

Le **tableau I** met en phase les objectifs, les hypothèses de recherche d'une part ; les instruments de collecte de données et les conditions critiques de réalisation de l'étude d'autre part. Le but recherché ici est de laisser le soin aux lecteurs d'apprécier la synergie qui existe entre les différentes étapes de ce travail et les données collectées.

Tableau I : Matrice stratégique

Objectif général	**Objectif spécifiques**	**Actions**	**Instruments ou techniques**	**Résultats attendus**	**Critères d'évaluation**
Etudier les interrelations entre dynamiques sociodémographiques et gestion foncière	Caractériser les dynamiques sociodémographiques en rapport avec la gestion foncière	Analyse des facteurs déterminant des évolutions sociales	Recherches documentaires et enquête de terrain	Les facteurs de l'évolution sociale sont connus	Disponibilité de l'indice d'évolution sociale de l'époque précoloniale à nos jours.
		Analyse des paramètres de dynamique démographique	Collecte de données sur la population	Les déterminants des dynamiques démographiques sont connues	Indicateurs démographiques (natalité, mortalité et dynamique Migratoire) en région Adja
	Appréhender l'évolution des modes de gestion foncière	Analyse des différents modes de gestion foncière	Enquête de terrain, recherches documentaires	Les modes de gestion foncière sont identifiés	Typologies des modes de gestion foncière
		Analyse des dynamiques foncières	Collecte, traitement de données foncières	Les dynamiques foncières sont connues	Différents états d'évolution du foncier
	Analyser l'impact des modes de gestion foncière sur les écosystèmes	Analyse cartographique des éléments de l'écosystème	Cartes d'occupation du sol	Les éléments explicatifs de l'évolution des écosystèmes sont connus	Cartographie diachronique du foncier
		Analyse de progression et de la régression des états de surface	Traitements cartographiques	La dynamique des écosystèmes en rapport avec les activités anthropiques, sont connues	Liste des activités de dégradation des écosystèmes, ainsi que celles qui concourent à la durabilité.

Source : (Enquête de terrain, 2014)

Conclusion partielle

En rapport avec la combinaison des facteurs de pression foncière, la connaissance des dynamiques foncières et démographiques dans le Département du Couffo, a nécessité une approche transversale qui combine des données diversifiées. L'analyse de la revue de littérature faite, a permis d'explorer les différents domaines de ce travail, d'étudier le contexte et les éléments de justification de l'utilité de cette recherche.

La définition, la clarification des concepts et le cadre conceptuel qui découlent de cette recherche ont servi à orienter l'étude des différents facteurs sociodémographiques qui sont sous l'influence de l'environnement physique, humain, économique et social.

Chapitre II : Environnement physique, humain et économique comme fondement de la dynamique foncière

La combinaison des facteurs physiques, humains et économiques est déterminante dans le développement du foncier, d'où l'intérêt de leur prise en compte.

2.1 Environnement physique

Il s'agit des données pédologiques, géologiques et climatologiques qui seront analysés. L'importance des unités morphologiques au Sud-Bénin est qu'elles constituent les principaux facteurs qui déterminent la répartition spatiale des populations et leurs activités (Mondjannagni, 1977).

2.1.1 Localisation géographique

Compris entre 6° 57' 43'' et 6° 96' 19'' 44 latitude nord ; 1° 48' 6'' et 1° 80' 16'' 67 longitude est, le pays Adja est le Département du Couffo. Situé au Sud-Ouest du Bénin, il s'étend sur une superficie de 2 404 km^2. Dans l'optique de fonder la répartition administrative sur des éléments naturels et surtout physiques, l'Etat a donné ce nom «Couffo » qui est l'important fleuve de la région. Long de 190 km, ce fleuve prend sa source dans les monts Djami au Togo, draine les plateaux occidentaux du Bas-Bénin dont celui d'Aplahoué, communément appelé Plateau Adja. Il longe les Plateaux Abomey et Allada avant de se jeter dans le lac Ahémé.

Composé de 06 communes (Aplahoué, Djakotomè, Dogbo, Klouékanmè, Lalo et Toviklin), le Département du Couffo est limité à l'Ouest par la République du Togo, au Nord par le Département du Zou, au Sud par le Département du Mono et au Sud-Est par le Département de l'Atlantique (**figure 2).**

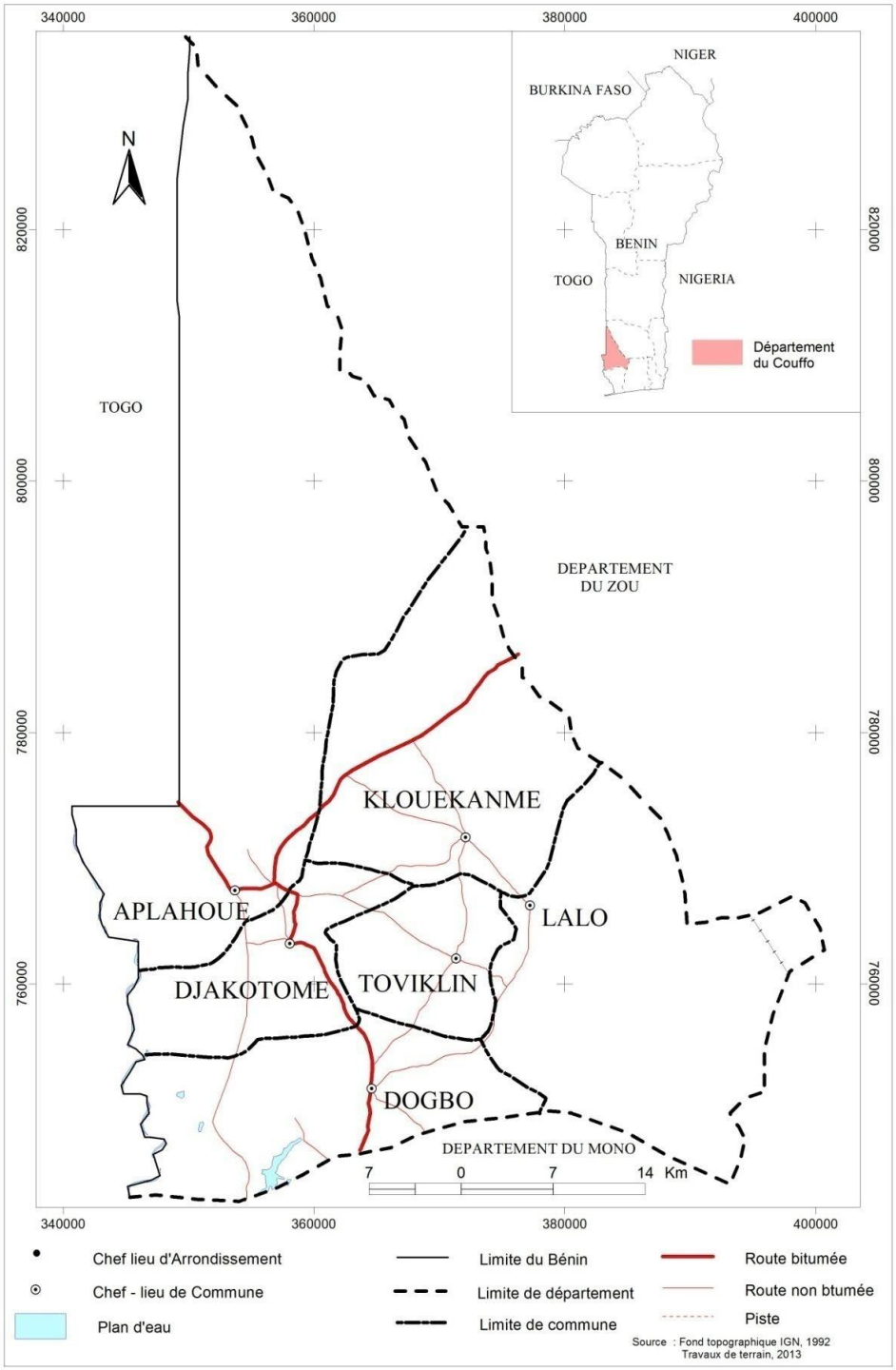

Figure 2 : Carte de situation du Département du Couffo

2.1.2 Formations géologiques

Les formations géologiques du Couffo se retrouvent sous trois aspects (**figure 3**) : les formations d'âge secondaire (Crétacé supérieur), tertiaire (Eocène et Continental Terminal) et

quaternaire (formations récentes alluviales). Selon (Slansky, 1959) ces formations géologiques reposent sur un socle granito-gneissique précambrien ancien.

2.1.2.1 formations du quaternaire

Ceux sont des formations alluviales des vallées induites par les fleuves Mono et Couffo et leurs affluents. Elles sont constituées de dépôts sableux et argileux. Les niveaux superficiels sont généralement sableux et recouvert d'épaisseur variant de 0,5 à 2 m d'alluvions fines argileuses et argilo-limoneuses (Agossou, *et al*., 1987). L'accumulation des alluvions favorise le développement de l'agriculture.

2.1.2.2 formations du Continental Terminal

Elles recouvrent le Plateau d'Aplahoué avec un faciès grossier supérieur et un faciès fin inférieur. Le faciès grossier est affleurant et comporte un matériau homogène, coloré rouge, argilo-sableux à sableux grossier, d'épaisseur importante, communément appelé « terre de barre ». A la base des terres de barre apparaissent des niveaux de grès ferrugineux dans certaines localités (Adjahonmè).

Quant au faciès inférieur du Continental Terminal, il est constitué de minéraux fins, sableux, plus ou moins argileux et gréseux, de couleur vive. La dominance sableuse limite les éléments nutritifs des cultures.

2.1.2.3 formations Eocènes

Il s'agit des formations du paléocène, de l'Yprécien et Lutécien. Elles affleurent dans la dépression des Tchi. Le Lutécien, peu représenté est marno-argileux et contient par endroit des niveaux de phosphatés.

La **figure 3** présente en détail, la répartition des unités de ces différentes formations géologiques. Les formations du socle précambrien du Continental Terminal occupent les 75 % environs du nord jusqu'à la limite de Djakotomè et Toviklin.

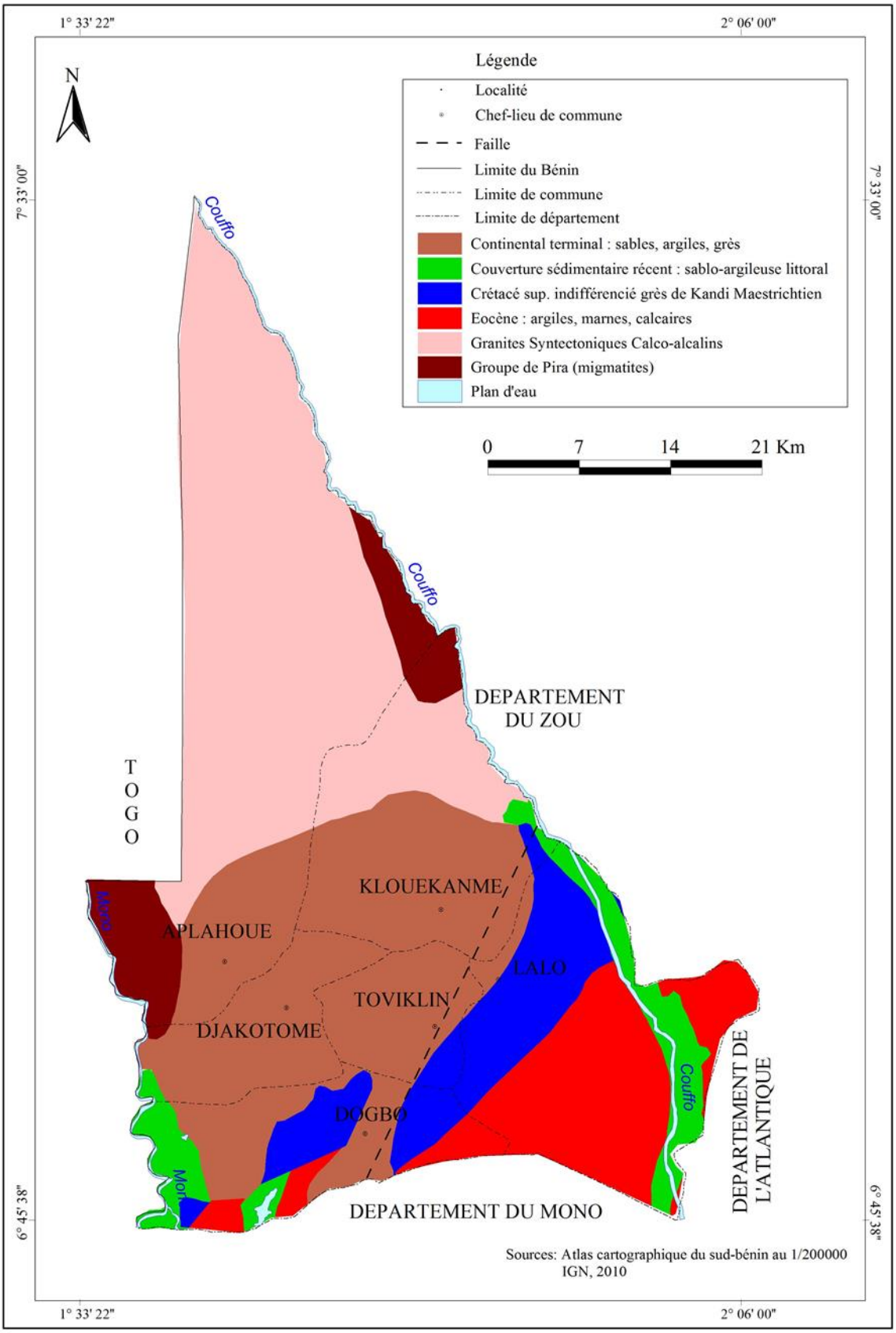
1° 33' 22"
2° 06' 00"
7° 33' 00"
6° 45' 38"
N
Légende
Localité
Chef-lieu de commune
Faille
Limite du Bénin
Limite de commune
Limite de département
Continental terminal : sables, argiles, grès
Couverture sédimentaire récent : sablo-argileuse littoral
Crétacé sup. indifférencié grès de Kandi Maestrichtien
Eocène : argiles, marnes, calcaires
Granites Syntectoniques Calco-alcalins
Groupe de Pira (migmatites)
Plan d'eau
0 7 14 21 Km
Couffo
Mono
TOGO
DEPARTEMENT DU ZOU
KLOUEKANME
APLAHOUE
LALO
TOVIKLIN
DJAKOTOME
DOGBO
DEPARTEMENT DE L'ATLANTIQUE
DEPARTEMENT DU MONO
Sources: Atlas cartographique du sud-bénin au 1/200000
IGN, 2010

Figure 3 : Carte des formations géologiques du pays Adja

De ces différentes formations géologiques dépendent les processus biologiques chimiques et les caractéristiques physiques des sols.

2.1.3 Données pédologiques

Le Couffo couvre une partie des plateaux de terre de barre et une zone de dépression (dépression des Tchi) au Nord duquel s'identifie le Plateau Aplahoué d'une altitude moyenne de 80 mètres.

Les travaux de l'OROSTOM (1983) et du CENAP (1989) permettaient d'identifier globalement cinq types de sol (vertisols, sols ferralitiques, sols ferrugineux, sols hydromorphes et les sols bruns eutrophes).

2.1.3.1 Sols ferralitiques

Deux structures caractérisent ces sols : une texture argilo-sableuse et une structure massive avec une consistance ferme et des cutanés moyennement épais. Ce sont des sols friables et filtrants (Igue, 2003). Pauvres en matières organiques du fait de leur surexploitation, les potentiels agricoles de ces sols qu'on rencontre dans les localités de Houétan, Adjahonmè, Hélétoumè (Klouékanmè), Donoumè, Dékpo, Akémè, Gbézé (Aplahoué) et à Kokohoué, Zouzouvou (Djakotomè) sont faibles.

2.1.3.2 Sols ferrugineux

Il s'agit des sols présentant un ensemble d'horizons humifère lessivés, sableux à gravillon ferrugineux avec des concrétions qui limitent les possibilités agricoles. Ces sols occupent des sommets ou des positions topographiques quasi-planes et se rencontrent de façon éparse à Atomè dans la Commune d'Aplahoué (Azontonde, 1993).

2.1.3.3 Sols hydromorphes

Ce sont des sols argileux, de couleur brune à grise. Leurs teneurs en argile et réserves minérales sont importantes. Ils occupent un modelé faiblement ondulé et sont rencontrés à l'Est d'Adjayigbonou (Azontonde *et al., 1986)*. Selon le potentiel de fertilité, ces sols ne peuvent être exploités que si leur taux d'humidité est maintenu dans une gamme convenable. Ces sols se retrouvent à Zamè (Aplahoué) et à Tchi-Ahomadégbé (Lalo).

2.1.3.4 Sols bruns eutrophes

Les sols bruns eutrophes occupent la bordure sud du socle granito-gneissique et correspondent à une zone de socle fortement entaillé par l'érosion (Igue, 1994). La couleur brune de ces sols découle du complexe argile, humus et oxyde de fer. A une profondeur de 40 cm, s'observent des concrétions ferrugineux et des graviers de quartz. Ces sols se retrouvent à Dékpo, Lanta Gougouta et lonkly et sont riches en matières organiques et donc favorables aux activités agricoles.

2.1.3.5 Vertisols

L'ensemble des régions des terres à vertisols est appelé « la zone soudano-guinéenne sur vertisols ». Elle couvre environ 2000km^2. Cette zone assez homogène coupe d'Ouest à l'Est la zone géologique des terres de barre. Cette zone prend le nom de Tchi dans le Couffo.

Le tableau II montre les nuances des différentes unités de sol à l'intérieur des cinq types de sol. Les sols ferralitiques dénaturés appauvris modaux sont majoritaires (32%) tandis que les vertisols modaux et les sols hydromorphes minéraux et peu humifères à gly sont faiblement représentés (2%).

Tableau II : Superficie des unités pédologiques

Unités Pédologiques	Superficie (ha)
Vertisols hydromorphes	21351,55
Vertisols modaux	1298,63
Sols ferrugineux tropicaux lessivés sans concrétions	7355,02
Sols ferrugineux tropicaux lessivés à concrétions	9143,82
Sols ferrugineux tropicaux lessivés hydromorphes	30619,47
Sols ferrugineux tropicaux appauvris à concrétions	12818,29
Sols ferrugineux tropicaux appauvris peu ferrugineuses	42251,08
Sols ferralitiques faiblement dénaturés appauvris modaux	77118,01
Sols hydromorphes minéraux ou peu humifères à gley de profond	1869,17
Sols hydromorphes minéraux ou peu humifères à gley lessivés	20959,51
Sols hydromorphes minéraux ou peu humifères à pseudo-gley	15621,06
TOTAL	240400,00

Source : travaux de terrain, 2012

La répartition spatiale de ces unités pédologiques se présente comme suit (**Figure 4)**

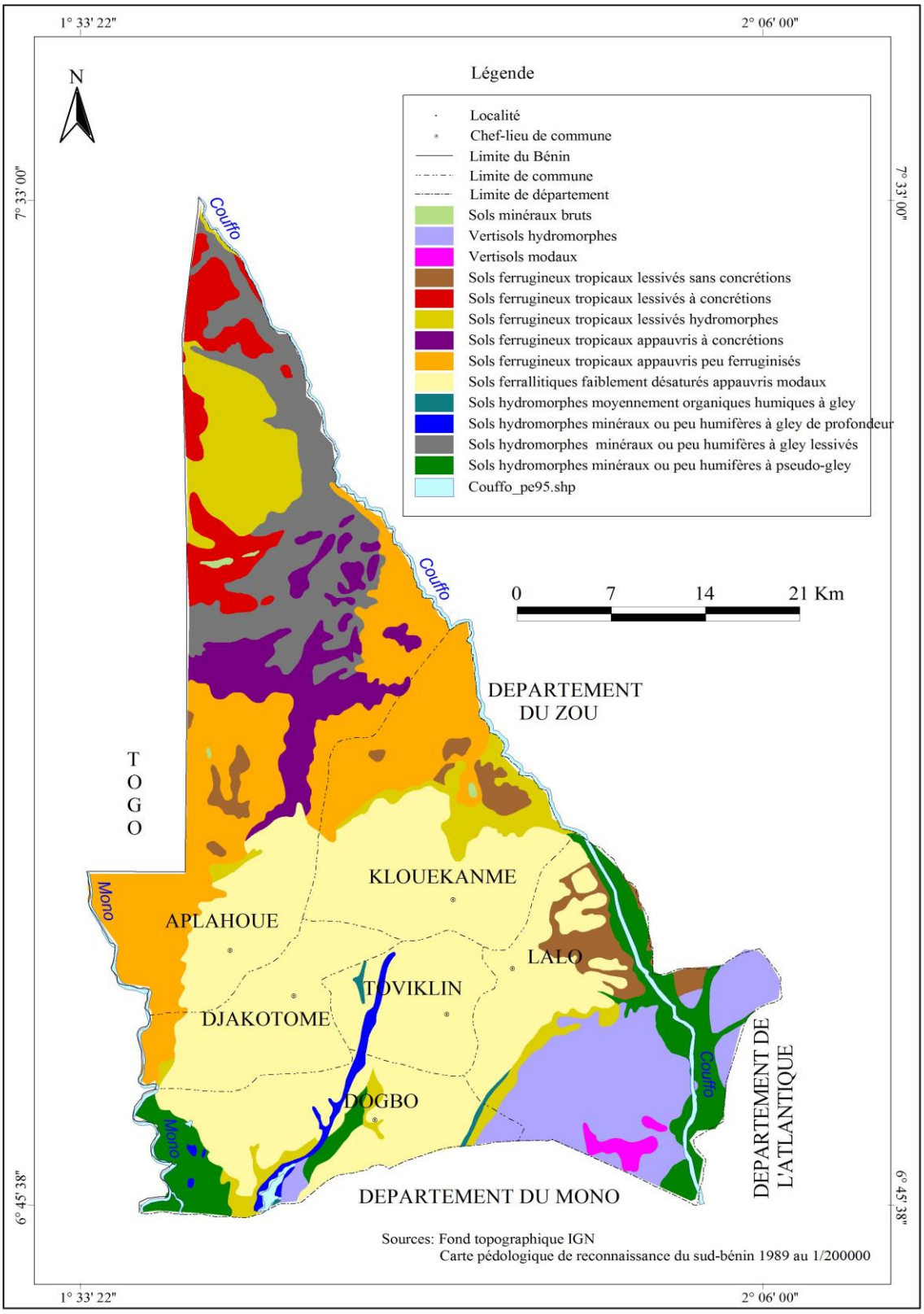

Figure 4: Carte des formations pédologiques du secteur d'étude

2.1.4 Réseau hydrographique

Le Mono (527 km) et le Couffo (190 km) sont les deux principaux cours d'eau en Pays Adja. Le fleuve Mono constitue la limite ouest du pays Adja avec la République du Togo. Le profile longitudinal de la vallée du Mono est constitué d'une série de rapides. Plus au nord dans la Commune d'Aplahoué, est mis en œuvre le projet de construction du barrage hydro-électrique d'Adjarala. Le fleuve Couffo constitue la limite avec les départements du Zou et de l'Atlantique. Les bassins versants de *Gounou* et *Sawa* sont reliés au fleuve Couffo.

Le régime pluvial de ces deux fleuves permet de pratiquer les cultures de contre-saison. Mais ils occasionnent souvent des inondations aux mois d'août à octobre. Ces inondations engendrent des dégâts humains et socio-économiques. La **figue 5** montre les unités géomorphologique et hydrographique. Elles conditionnent aussi les activités agricoles dans le département.

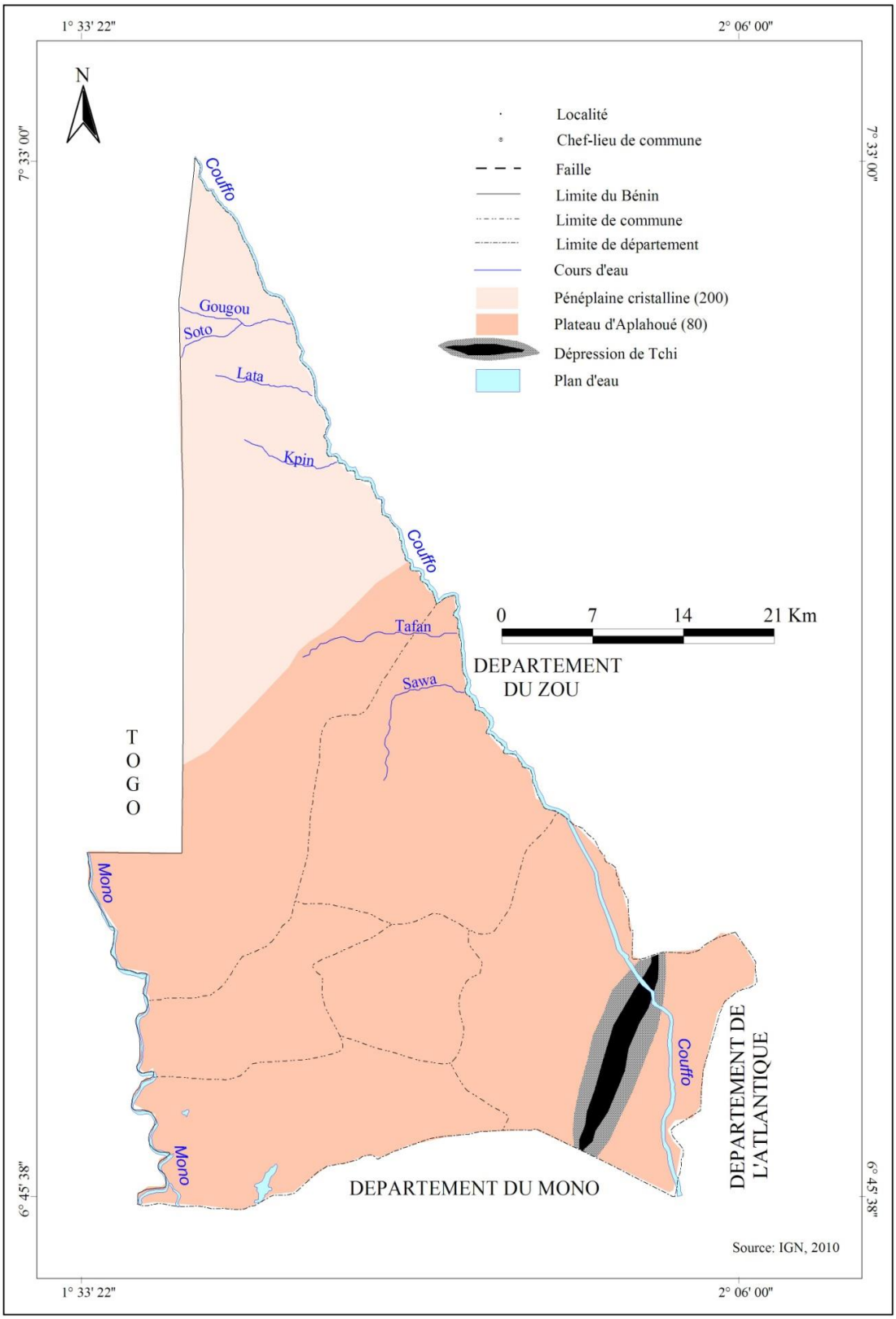

Figure 5 : Unités géomorphologiques et hydrographiques du Couffo

2.2 Environnement humain et économique

Ces facteurs humains et économiques seront abordés après un aperçu sur les conditions historiques du peuplement et de l'extension du terroir Adja.

2.2.1 Le peuplement Adja et son extension

L'installation des peuples en pays Adja, s'est faite suivant plusieurs facteurs. Parmi ces facteurs, les faits historiques sont importants à décrire dans cette partie. D'après Agbo (1991), deux groupes allogènes venus d'Oyo (Nigéria) seraient à l'origine du peuplement de la zone. Ces deux groupes proviendraient de la boucle du Niger à travers le Soudan pour des raisons commerciales. Ces deux groupes se seraient installés dans le secteur avec l'accord des autochtones qui sont les Alù, peuples spécialisés dans le travail du fer. Ils seraient venus par étapes successives après la chute du royaume de Za sous la poussée berbère en 1010.

Selon le Révérend Père Moulero (1930) cité par Agbo (1991), il existerait un lien parental entre le clan Za et le premier peuplement du pays Adja. Agbo (1998) fait observer que plusieurs faits justifient cette hypothèse. A l'origine, en pays Adja, la boisson rituelle utilisée pour les grandes cérémonies, tel « kpolinu » par exemple, n'était pas du vin de palme mais la bière faite à partir de mil ou « liha ». Ceci est un indicateur de la civilisation du mil caractéristique de la culture soudanaise. D'autres traits tels, la forme du siège royal à cinq pieds et le cycle hebdomadaire qui se retrouvent aussi bien au clan royal de Kumassi qu'au clan Za, confirment cette hypothèse. Certaines divinités comme « Gan-Baḍa », « Tron » utilisent des incantations relevant du parler Haoussa et d'autres origines soudaniennes.

Les deux groupes n'ont pas en commun certaines pratiques. Par exemple, la circoncision qui se pratique dans le clan Za ne se retrouve pas au royaume de Kumassi. A la place du système lignager de type patrilinéaire caractéristique de Kumassi, c'est plutôt le système matrilinéaire qui prévaut chez les Za.

Par ailleurs, la cité ancestrale de Tado, origine des peuples Adja s'appelle « Azamè » où les Alù avaient accueilli et installé les immigrants Adja venus d'Oyo sous la conduite de Togboui-Agny, et le clan Za venu du nord. Selon (Pazzi, 1979) et (Agbo, Op.cit), un pacte d'alliance entre les Za et Togboui-Agny, aurait existé pour la création de la chefferie Adja. Ce pacte concède aux Za la création du clan royal Togboui-Agny, le 1er roi qui dénomma la nouvelle cité ainsi créée Tado dont la signification est « marche à quatre pattes et vénère ».

Cette alliance n'a pas tenu compte des populations autochtones « Alù » spécialisées dans le travail du fer.

Ainsi, à la question de savoir d'où sont originaires les ancêtres, la réponse selon l'auteur est celle-ci : ils étaient une tribu « Anago » (yoruba) venue d'Oyo dans la région du grand fleuve « kwara »[3]. Pazzi (1979) fait observer que les migrants Adja avaient rejoint d'abord Kétù, royaume yoruba constamment agité par des guerres et distensions internes. Selon l'auteur, ce sont ces dissensions qui justifient les départs de cette ville en destination de Tado. Les enquêtes de terrain indiquent que Tado n'était qu'une cour royale de forgerons, descendants de l'ancêtre mythique Alù. D'autres sources indiquent que les Adja, dans leurs migrations, ont fait escale dans une localité de l'actuelle ville de Porto-Novo. C'est ce qui explique l'ancienne appellation Ajatchè ou Adjatchè donné à Porto-Novo et qui, jusqu'à nos jours reste d'actualité.

Les migrants venus de l'Est auraient été accueillis par les Alù, autochtones et auraient créé leur cour royale appelée jusqu'à nos jours « Aja-houé » : ce qui signifie « chez les Adja » ou « la maison des Adja ». L'ancêtre qui aurait conduit la migration, « Togboui-Agny » ce qui signifie (grand-père-Terre) est à ce jour vénéré comme fondateur du terroir Adja et premier ''Anyigba-Fio'' (chef de terre). Les Alù détiennent le secret mythique du « feu de forge » tandis que les Adja prirent possession de la Terre qu'ils défrichent. Le « Anyigban-Fio » détenait les secrets de la terre et attirait les pluies (Pazzi, 1979). D'après l'auteur, les Adja imposèrent leur langue, religions et organisations politiques à Tado qui devint une ville célèbre, un foyer d'accueil pour d'autres migrants. Cette ville qui accueille des migrants de toutes parts est devenue un grand foyer de civilisation. Selon les travaux de terrain, cette ville reçoit jusqu'à ce jour des visiteurs d'origines diverses, qui pour du tourisme, qui pour accomplir des rituels.

2.2.1.1 Migration des Adja de Tado et le peuplement du terroir Adja actuel

L'exode des Adja vers l'est de Tado, aurait commencé au cours du XVIème siècle. Cornevin (1981) ; Gavoy (1944), cités par Agbo (1998) ont indiqué que les Adja seraient partis de Tado. En descendant le long du fleuve Mono vers le Sud-Est, ils y ont fondé la chefferie Xuéda au nord de la ville de Ouidah. Plusieurs autres localités du Sud-Bénin, Gléxoué (actuel

[3] Le Niger

Ouidah), Abomey-Calavi, Allada, etc., ont été créées. Par exemple, les travaux de terrain révèlent que la fille du roi de Tado (sur le fleuve Mono) aurait été fécondée par un léopard, alors qu'elle allait puiser de l'eau. Le fils qu'elle mit au monde serait le fondateur de toute la dynastie. Les descendants de ce fils fondèrent la chefferie Allada au XVI ième siècle. Le siècle suivant, trois frères descendants de ce fils se disputèrent le trône ; le premier du nom de Kokpon contrôlait la chefferie d'Allada, le deuxième Do-Aklin fonda Abomey et le troisième frère, créait Adjatchè qui devient plus tard Porto-Novo.

En provenance de Tado, deux localités de l'actuel département du Couffo ont accueilli les migrants Adja. Il s'agit d'Adjahonmè et de Houégamè.

2.2.1.2 Peuplement d'Adjahonmè un arrondissement de Klouékanmè

Pazzi (1979) a indiqué qu'au début du XVII siècle, des distensions entre certains administrés et le chef de clan à Tado ont compromis leur cohabitation. L'auteur indique que, suite à son incapacité à rester dans l'enceinte fortifiée de Tado, le chasseur du nom de Zonou[4], créa dans la forêt entre le territoire Tado et Agbomè (Abomey) un village Adja du nom secret Womi. L'intention était de protéger aussi cette localité des attaques de la chefferie d'Abomey. Ainsi, ce village qui était entouré d'une double haie de « cactus » est demeuré caché pendant deux siècles. A sa découverte, le fondateur établit une alliance avec Abomey. Cette alliance a été consacrée par le mariage du roi Ghézo de Danxomè (1818-1848) avec une femme Adja. Cette union a été l'origine des relations amicales de bon voisinage entre les communautés Fon et Adja.

C'est après cette alliance que les Adja sont sortis du village clôturé pour aller peupler la plaine d'où le nom Houénonwo pour désigner la communauté Adja de la plaine. Jusqu'à nos jours, cette communauté Adja appelée « Houénonwo » installée au nord du Département du Couffo est différente de celle de Dogbo qui a une autre origine.

2.2.1.3 Peuplement de la localité de Houégamè

Le deuxième point important de chute des Adja en provenance de Tado est Houégamè après l'étape d'Adjahonmè.

Pour les mêmes raisons de quête de sécurité, les Hwénonwo avancèrent et fondèrent tous les grands villages du peuplement actuel parlant Hwégbé (langue de Hwénonwo) c'est-à-dire

[4] Signifie objet de feu, de sorcellerie

Adja. Ainsi, la localité de Houégamè (un arrondissement de la Commune de Djakotomè) a été fondée. Suivant cette progression, d'autres localités ont été créées : il s'agit d'Azovè, de Dèkpo et Atomè, (Pazzi, 1979).

2.2.1.4 Peuplement de la localité de Dogbo

L'émigration à destination de Dogbo est différente des deux premières. Tous les quartiers de cette localité n'ont pas la même histoire de peuplement (Pazzi, 1979). Chacun des quartiers se réclame d'origines différentes. Le premier, Dogbo-Ahomè est reconnu par tous comme quartier des autochtones ; ils seraient « descendus du ciel » par une échelle selon la signification du nom « Dogbo ». Le quartier Hwéjamè quant à lui est d'origine fon. Les recherches indiquent que l'ancêtre Asù-Agono s'enfuit de la dépression des « Tchi » à la suite d'une bataille, et obtient asile chez les gens de Dogbo. Plus tard, d'autres clans Fon arrivèrent à Gboli où ils ont bénéficié d'un terrain à côté du marigot (Tota). Ensuite, des « Anà » (Anàgo) fondèrent Zaffi aujourd'hui Dogbo-Zaffi, et enfin des ressortissants de Tado s'installèrent à « Amàxwé ». La résultante de ces différentes composantes fondatrices de Dogbo explique les nuances constatées dans le parler qui caractérise l'Adja de Hwé (Houénonwo) et celui de Dogbo.

Les autres migrations et peuplements intervenus après ces événements s'expliquent beaucoup plus par les motifs de recherche de terre ou les circonstances de l'installation du fondateur. Ainsi Djakotomè provient du fait que le fondateur « Djako » était propriétaire d'un puits d'où « Djakotonou » devenu Djakotomè. Klouékanmè provient du nom de la culture majoritaire localement appelé « Ekloui » ou pois d'Angol ; Toviklin est né suite aux différends survenus entre deux frères « Toviklan » devenu Toviklin.

2.2.2 Milieu humain

La population du Département du Couffo était de 273 633 habitants en 1979. Elle est passée à 395 132 en 1992, 524 586 en 2002 puis à 745 328 en 2013 (RGPH 1979 ; RGPH 1992 ; RGPH, 2002 ; RGPH, 2013). Le **tableau III** résume les données démographiques des communes du Département du Couffo.

Tableau III : Données démographiques des communes du Couffo (1979-2016)

Communes	Superficie (en km^2)	1979	1992	2002	2013	2016
Aplahoué	572	54 101	79 483	116 988	171 109	179 640
Djakotomè	235	52 800	71 502	96 732	134 028	144 272
Dogbo	475	45 386	63 722	76 947	103 057	111 438
Toviklin	120	31 299	50 805	60 910	88 611	97 203
Klouékanmè	394	45 254	69 465	93 324	128 597	138 105
Lalo	432	46 673	62 147	79 685	119 926	128 648
Couffo	2 404	273 633	395 132	524 586	745 328	799 306

Source : (INSAE, 2013) et projection

Les projections de l'INSAE indiquent que la population du Couffo serait de 799 306 habitants en 2015 dont 82,26% de ruraux et 17,74% d'urbains**.** Elle est principalement composée de deux groupes ethniques : les Adja qui sont majoritaires et représentent 88,4% de la population totale et les Fon 8,3%. La religion dominante est la religion traditionnelle dont les fidèles représentent 63%. Viennent ensuite le Christianisme, l'Islam et les autres confessions religieuses (INSAE, 2002).

La structure familiale est hiérarchisée des grands-parents aux parents, les frères des parents, les fils mariés et les enfants (Ajavon, 2012). Cette hiérarchie est sollicitée dans la gestion des affaires courantes de la communauté. Le ménage, structure familiale paysanne autour de laquelle s'organise la production, est dirigé par le chef ménage qui assure l'acquisition et la gestion des biens et services (Biaou, 1997). Selon la tradition, les activités sont réparties dans le ménage entre les hommes et les femmes.

L'habitation est de type traditionnel. Les matériaux utilisés sont constitués par la terre de barre pour les murs; les sols cimentés ou non ; les toits en tôle ou en paille. L'habitation est de type traditionnel ou moderne selon les matériaux utilisés (**Photo 1**)



Photo 1 : Types d'habitation à Tchi-ahomadegbé et à Assogbahoué (Lalo)
Source : Cliché Ballo, 2013

2.2.3 Activités économiques

La disponibilité des terres détermine l'environnement économique du Département du Couffo. Parmi les activités économiques pratiquées, l'agriculture occupe la première place et emploie plus de 70 % de la population. Les activités commerciales représentent 3,5 %. Les autres activités menées sont la transformation des produits agricoles, l'artisanat, le petit élevage, l'élevage de gros bétail. Avec la seule usine d'égrenage implantée à Hagoumè (Djakotomè), le secteur industriel est quasiment inexistant. Il connaît des difficultés du fait de la baisse de la production cotonnière. Aujourd'hui, la crise foncière que connaît le Couffo est à l'origine de la baisse des activités agricoles. Ceci ralentit l'économie de la région.

Conclusion partielle

La description et la caractérisation d'un espace d'étude varie en fonction de l'objectif poursuivi et du domaine dans lequel l'on se trouve. Les observations de terrain et l'établissement des cartes topographiques ont permis de comprendre l'identité du pays Adja. Cet espace présente une variété de composantes physiques, biotiques et abiotiques.

L'occupation progressive de ce terroir Adja s'explique par deux motifs : le premier motif découle de l'effritement de la vie en communauté et la cohabitation qui caractérisaient les sociétés traditionnelles. Ces dernières ont connu un déclin au profit de l'individualisme entretenu par des facteurs socio-économiques et politiques. Le deuxième est relatif à l'épuisement des terres dans un contexte de forte pression foncière et de la diversification des modes d'accès à la terre. Ce sont ces facteurs qui expliquent que les Adja qui sont des peuples essentiellement agriculteurs, se retrouvent éparpillés dans tous les départements du Bénin et même à l'extérieur du territoire

national à la recherche des terres fertiles. Au regard de la spécificité de cet espace, il faut des outils et une méthode appropriée pour la collecte des données.

Chapitre III : Approches méthodologiques et difficultés rencontrées

La collecte des données primaires dont la phase principale a duré du 11 mai au 17 août 2012 est faite à partir des travaux de terrain (pré-enquête et enquête) et des travaux de laboratoire (cartographie et analyse du sol). Après le traitement et le dépouillement des données par l'utilisation des outils informatiques (CsPro 4.0 et Excel), les analyses quantitatives ont été réalisées grâce au logiciel SPSS et par l'utilisation des modèles PEIR et matrice de Léopold et *al.,* (1971).

3.1 Pré-enquête

La pré-enquête antérieure se rapportant à notre sujet a permis de collecter des données qui ont été utilisées comme intrants dans nos analyses statistiques**.** Cette étape a permis de réaliser l'enquête de base au cours de laquelle les personnes ressources ont été contactées et les premières visites de terrain effectuées.

L'intitulé du sujet n'étant encore précis, de même que l'aire à couvrir par l'étude, le sujet a été exposé au moyen d'un guide, aux personnes ressources imprégnées des questions foncières. Des propositions de formulation faites ont permis de cerner les contours du thème objet de l'étude.

Sur le terrain, les questions foncières ne variant fondamentalement pas d'une localité à une autre dans le Couffo, les échanges avec certains élus locaux, les responsables d'Associations de Développement, les notables et sages ont permis d'apprécier l'ampleur des difficultés liées aux fonciers. Toutes choses qui ont permis d'affiner les outils de collecte de données, d'orienter les lectures, les entretiens et observations exploratoires.

3.2 Enquêtes

Elles constituent l'étape de l'exécution des questionnaires, des guides d'entretien et Focus Group. Les enquêtes socioéconomiques et les interviews directes ont été menées selon une approche multidisciplinaire. Tous ces outils ont été utilisés pour collecter des données quantitatives et qualitatives.

*** Données quantitatives**

Les données quantitatives collectées dans le cadre de la présente étude sont entre autres :

- les données pluviométriques et thermiques portant sur la période (1967-2014);
- les données sur les différentes unités d'occupation du sol (forêts galeries, forêts claires et savanes boisées, savanes arborées et arbustives, les agglomérations) des années 1972, 1995 et 2012.
- les données pédologiques sur les différents types de sol ;
- les données de population selon les communes : les taux d'accroissement intercensitaires, les taux de natalité ; de mortalités, les densités de population, les statistiques portants sur la migration ;
- les statistiques sur les superficies emblavées, les rendements des principales productions agricoles ;
- les statistiques relatives aux différents modes d'accès à la terre et les conflits fonciers ;
- les données socio-économiques se rapportant à la production agricole et l'évolution des prix de la terre ;
- les données environnementales portant sur les nuisances causées à l'environnement en particulier la dégradation des sols, les pertes de la biodiversité, la disparition du couvert végétal, la pollution des eaux et des sols.

*** Données qualitatives**

Elles ont portées sur :
- les modes de peuplement du terroir actuel des peuples Adja ;
- la typologie des sols ;
- la répartition des groupes socio-culturels sur le terroir Adja ;
- les perceptions des populations sur l'exploitation du bois et du charbon dans le pays Adja ;
- les perceptions des populations sur la dégradation des écosystèmes ;
- les textes législatifs et réglementaires portant administration des terres.

3.2.1 Base de sondage

La base de sondage au premier degré est obtenue à partir de la liste des villages du Département du Couffo. A chaque village est attribué l'effectif de sa population. Le choix des villages est aussi basé sur la fréquence des activités humaines responsables de la dégradation des ressources de l'environnement. Par ailleurs, les transactions foncières, les activités agricoles, l'exploitation du sable et de graviers, la déforestation, la pratique de la jachère, le reboisement etc, sont aussi des facteurs qui ont été pris en compte pour retenir les villages

d'investigation. Aussi, l'existence de pratiques socio-culturelles liées soit, à la préservation du patrimoine foncier ou constituant un handicap à la biodiversité a été aussi déterminant lors de la collecte de données. Mais pour toute opération de collecte, il faut de précision sur la taille de l'échantillon.

3.2.2. Taille de l'échantillon

Les enquêtes de terrain ont été réalisées sur la base d'un échantillon déterminé à partir de la formule de Schwartz (1995). Ainsi, si n désigne la taille de l'échantillon, on a :

$n = Z\alpha^2 \times pq/i^2$ où

$Z\alpha$ = écart réduit correspondant à un risque α de 5%

p = proportion des ménages agricoles par rapport au nombre total de ménages dans le Département du Couffo (effectif de ménages agricoles = 60 686 ; effectif total des ménages dans le Couffo = 84 827) soit p = environ 71,54%

i = précision désirée égale à 5%

q = 1-p (ici, q = 50%)

$n = (1,96)^2 \times 0,7154 (1- 0,7154)/ 0,05^2 = 3,84 \times 0,7154 (1-0,7154) /0,05^2 \approx 313$ ménages.

Par ailleurs, 497 personnes ressources ont été interviewées selon la technique de choix raisonné, ce qui représente une proportion de 61,36%. Ces personnes ressources qui sont des élus locaux, des anciens chefs de village et d'arrondissement, des responsables d'ONG, des responsables d'Association de Développement, des sages et/ou notables, des Responsables de Développement Rural, se répartissent dans les 6 communes du Département du Couffo.

3.2.3 Taille de l'échantillon par catégorie d'enquêtés et par Commune

La taille par cible a été retenue en fonction de la pression foncière de chaque commune **(tableau IV).**

Tableau IV : Structure de l'échantillon par catégorie socioprofessionnelle des enquêtés

Commune/Catégorie	Elus locaux	Responsable d'association de développement ou ONG	ménages enquêtés	Notables et/ou sages	Agents de développement rural
Aplahoué	39	12	47	23	4
Djakotomè	58	7	71	30	7
Dogbo	27	9	33	17	4
Klouékanmè	41	11	34	18	6
Lalo	33	4	36	16	4
Toviklin	71	5	92	42	9
Total	269	48	313	146	34

Source : travaux de terrain, 2012

3.2.4. Groupes cibles

Les personnes ciblées pour répondre au questionnaire sont celles qui de par leurs responsabilités, les activités menées et les positions sociales occupées, influencent les politiques liées aux questions foncières. Il s'agit des élus locaux (maires, chefs d'arrondissement, chefs de village), agents des services domaniaux, agents des tribunaux de conciliation des mairies ; des responsables d'Association de Développement des localités, des responsables d'Organisation Non Gouvernemental, des agriculteurs, des exploitants forestiers, des agents de l'administrations forestière, des agents de sécurité publique notamment la gendarmerie, des chasseurs, des éleveurs, des pêcheurs, des exploitants de graviers et de sable, des Notables et/ou Sages

La répartition spatiale des 810 personnes enquêtées et interviewées se présente ci-après (**tableau V)**

Tableau IV: Structure de l'échantillon par commune

Communes	Nombre de villages	Nombre de ménages	Nombre de village échantillon	Nombre de villages retenus	Nombre de ménages échantillon	Nombre de ménages enquêtés et interviewés
Aplahoué	67	19932	7	2	1891	125
Djakotomè	72	10075	9	7	956	173
Dogbo	53	9080	5	2	1122	90
Klouékanmè	61	14910	6	3	1364	110
Lalo	60	10904	6	2	998	93
Toviklin	57	6105	15	11	721	219
Total	370	71 006	48	27	7052	810

Source : RGPH3, Travaux de terrain (2012)

La répartition spatiale des villages enquêtés est présentée suivant la **figure 6.**

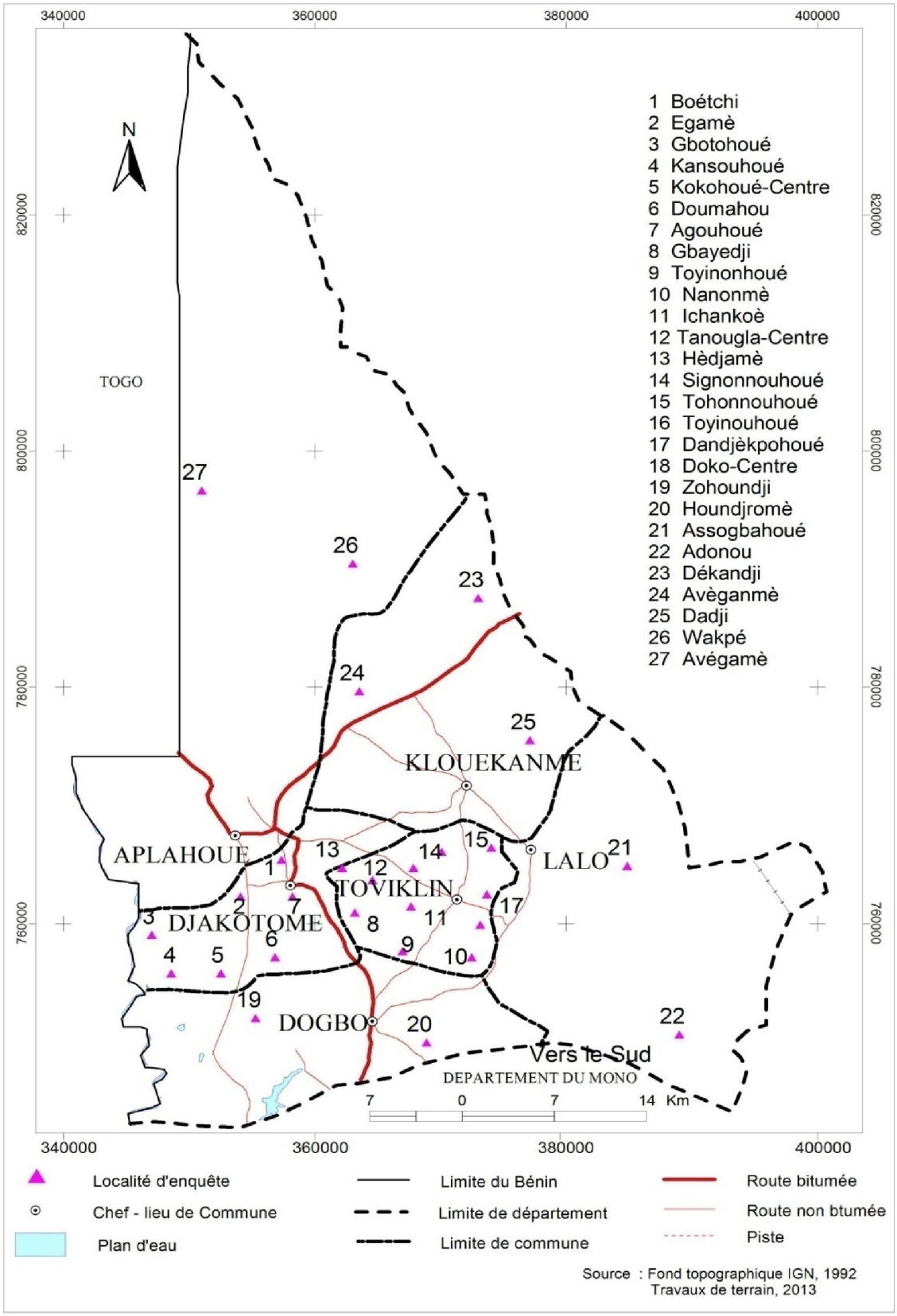

Figure 6 : Carte d'échantillonnage

3.3 Travaux de laboratoire

3.3.1 Cartographie

Le traitement des données planimétriques a été réalisé grâce au logiciel Arc.View 3.2. La combinaison des données planimétriques recueillies dans des documents a permis d'établir les cartes d'occupation du sol en 1972, 1995 et 2012.

Le calcul des superficies des unités d'occupation du sol a été possible grâce au papier millimétré calque. Cette technique consiste à superposer le papier calque à la carte et à compter le nombre de millimètres carré occupé par chaque unité d'occupation du sol. Avec l'échelle de la carte, le nombre de millimètres carrés est converti en centimètre carré, puis en mètre carré et en hectare (Dahande, 2008).

Les cartes d'état de surface ont été élaborées à partir des images Landsat TM de 1972 ,1995 et 2012. L'analyse de ces différentes cartes a permis de faire la synthèse de l'évolution des unités d'occupation du sol pour apprécier les proportions de progression et de régression des formations végétales.

3.3.2 Prélèvement et analyse des échantillons du sol

*** Matériel utilisé pour le prélèvement des échantillons de sol**

Les matériels utilisés sont : (i) des cartes d'occupation du sol pour identifier des zones de cultures et des zones sans culture ; (ii) la carte des densités humaines pour connaître des espaces de fortes pressions foncières ; (iii) une sonde pédologique pour faire des prélèvements d'échantillons de sol ; (iv) un GPS (Global Positioning System) Garmin 12 destiné à relever les coordonnées géographiques et l'altitude des profils ; (v) un ruban de 100 mètres et la chaîne d'arpenteur pour mesurer les différents horizons du profil ; (vi) une boussole pour s'orienter ; (vii) une machette pour débrayer le terrain ; (viii) une pioche pour creuser les fosses pédologiques ; (ix) une pelle et un sceau en plastique pour le prélèvement des horizons de profil.

La réalisation de profiles pédologiques (**photo 2**) a permis la caractérisation morphologique des différents types de sol. Des échantillons composites ont été constitués à partir des prélèvements de sol à trois différents endroits dans un rayon de 100 mètres d'un champ. Ces 03 prélèvements sont ensuite mélangés pour obtenir des échantillons composites.



Photo 2 : Description du profil pédologique à Devé (Dogbo)
Source : Cliché Kouwanou, 2010

Au total neuf (09) échantillons composites ont été constitués. **Le Tableau VI** indique les sites de prélèvement desdits échantillons.

Tableau VI : Caractéristiques des sites de prélèvement d'échantillon

N° des profils	Localités	Nature du lieu de prélèvements	Coordonnées géographiques
BA32126	Toviklin (Tannou-gola, Tchankoè)	association de cultures (manioc, maïs et pois d'Angol avec plants de tecks et palmiers)	Lat 6° 52' 24'' Long 1° 47' 05''
BA32127	Toviklin (Bokohoué, Missinko)	Champ d'arachide sous manioc et palmier	Lat 6° 35' 29'' Long 1°37'' 07''
BA32128	Toviklin (Missinko-centre)	milieux marécageux avec fougère, banane et patate douce sous palmier sous un versant	Lat 6° 51' 21'' Long 1°45'' 07''
BA32129	Klouékanmè (Dadji)	Bas-fond sous palmier avec les espèces aquatiques	Lat 6° 25' 31'' Long 1° 47' 34''
BA32130	Klouékanmè (Dadji)	Palmeraie	Lat 6° 11' 51'' Long 1° 58' 19''
BA32131	Klouékanmè (Dadji)	Champ de maïs associé au manioc, avec niebé sous chiendent	Lat 1° 52' 08'' Long 1° 62' 44''
BA32132	Djakotomè (Hounkémè)	Plantation d'orangeraie avec savane herbeuse sous palmier	Lat 6° 47' 13'' Long 1° 14' 59''
BA32133	Djakotomè (Kpoba-centre)	Champ de niébé associé au manioc et maïs avec palmier par endroit	Lat 6° 34' 33'' Long 1° 17' 25''
BA32134	Djakotomè (Agohoué-balimè)	Plantation de teck	Lat 6° 43' 29'' Long 1°28' 60''

Source : Travaux de terrain, 2012

*** Préparation des échantillons de sol**

Les échantillons soumis aux analyses sont réduits en poudre ou en pate. Le produit obtenu est incinéré au four à moufle à 550°C pendant 24 heures ; avec une augmentation de la température programmée pour ne pas dépasser les 0.6°C par seconde.

La cendre ainsi obtenue est dissoute dans 2cc d'acide Chlorhydrique, 6N qui est évaporé sur plaque chauffante à 125°C. Le reliquat plus ou moins visqueux obtenu est à nouveau dissout et récupéré à l'aide de HNO3, 0.1M dans une fiole de 100cc. La solution ainsi obtenue est utilisée pour doser les métaux par Spectrophotométrie d'absorption atomique (SAA).

*** Analyse d'échantillon de sols**

Les échantillons de sol prélevés ont été analysés au Laboratoire des Sciences du Sol, Eau et Environnement (LSSEE) au Centre de Recherche Agricole d'Agonkanmey (CRA/Agonkanmey/INRAB). Les analyses au laboratoire ont portées sur le pH ; le Carbone (C) ; les Matières Organiques (M.O) ; l'Azote (N) ; les Cations Echangeables Cationiques (CEC ou T) ; la somme des bases échangeables (S) et le Phosphore assimilable.

- **pH**

Le pH est déterminé dans une solution de sol dans un rapport 1/2.5 par lecture directe au pH-mètre à l'électrode de verre.

- **Le Carbonne (C)**

Le Carbone est dosé par incinération à 550°C de la Matière Organique sur le sol broyé et tamisé à 0.2mm.

- **Matières Organiques (M.O)**

La Matière Organique est déterminée à partir de la teneur en Carbone en considérant le coefficient empirique universel de 1.724 qui suppose que la M.O contient 58% de carbone (Mathieu *et al*., 2003).

- **L'Azote (N)**

L'Azote est dosé par la méthode KJELDAHL à partir de la micro-distillation du minéralisat de l'échantillon de sol broyé et digéré par de l'acide sulfurique en présence d'un catalyseur à base de sélénium. La micro-distillation est faite par entraînement de la vapeur en présence d'une solution normale de soude. Le distillat recueilli dans de l'acide borique est titré par de l'acide sulfurique en présence d'un indicateur à base de rouge de méthyle.

- **Les bases échangeables**

Les bases échangeables et la capacité d'échange cationique (CEC) sont déterminées par la méthode Metson. Elle consiste à extraire ces bases et les protons H+ par saturation du complexe argilo-humique à l'aide d'une solution d'acétate d'ammonium tamponnée à pH 7. Il est alors procédé au dosage des cations échangeables (Ca^{2+}, Mg^{2+}, K^{+} et Na^{+}) par spectrophotométrie d'absorption atomique. Après cette extraction, l'excès de solution tamponnée est rejeté par lavage du sol à l'éthanol à 95°. L'échantillon est agité en présence d'une solution de Chlorures de potassium qui permet de récupérer en retour l'ammonium préalablement fixé sur le complexe et dont le dosage par distillation permet de déterminer la CEC du sol.

- **Le Phosphore**

Le phosphore assimilable est déterminé par la méthode Bray1. Cette méthode procède par l'extraction du phosphore assimilable du sol grâce à un mélange d'acide chlorhydrique et de fluorure d'ammonium. L'extrait ainsi obtenu est soumis à l'action à chaud du molybdate d'ammonium et de l'acide ascorbique qui fait développer un complexe coloré en bleu autour du phosphore dont le dosage par colorimétrie permet de déterminer la concentration en cet élément métallique majeur.

3.4 Traitement des données

Les traitements ont surtout concerné les données socioéconomiques, les unités d'occupation du sol, la détermination des relations statistiques entre les variables et les projections faites.

3.4.1 Traitement des données socioéconomiques

Les questionnaires ont été dépouillés manuellement et statistiquement. Les informations ont été représentées sous forme de graphique ou diagramme. Les graphiques représentent l'évolution de l'effectif de la population entre 1979 et 2016. Des superficies emblavées ainsi que les productions de quelques produits ont été représentées entre 1995 et 2012.

3.4.2 Bilan d'évolution des unités d'état de surface en 1972, 1995 et 2012

Le rythme d'évolution des superficies des unités d'occupation du sol est apprécié selon la méthode ci-après :

Si U-1972 étant la superficie d'une unité d'état de surface en 1972 ;

U-1995 la superficie de la même unité d'état de surface en 1995 ;

U-2012, la superficie de la même unité d'état de surface en 2012 ;

Avec $\Delta U_{1,}$ la variation de la superficie de ladite unité de surface entre 1972 et 1995.

$$\Delta U_1 = (U\text{-}1972) - (U\text{-}1995)$$

De la même manière

Si ΔU_2 est la variation de la superficie de ladite unité d'état de surface entre 1995 et 2012.

$$\Delta U_2 = (U\text{-}1995) - (U\text{-}2012)$$

Par rapport à une unité de surface, trois cas peuvent se présenter :

Pour $\Delta U_1 = 0$ et $\Delta U_2 = 0$, il y a stabilité au niveau de cette unité ;

Avec $\Delta U_1 > 0$; $\Delta U_2 > 0$; il y a évolution progressive ;

Si $U_1 < 0$ et $\Delta U_2 < 0$; alors il y a une évolution régressive.

Cette technique permet de faire le bilan d'évolution au niveau des différentes unités d'état de surface entre 1972 et 1995 d'une part, et entre 1995 et 2012 d'autre part.

3.4.3 Détermination du coefficient de corrélation linéaire

La corrélation permet d'établir un lien entre deux variables sans pour autant déterminer de façon précise la dépendance entre les deux paramètres. Les études de corrélation entre l'évolution de la population et la variation des formations naturelles permettent de rechercher le lien entre population et unités d'occupation du sol (forêts galeries, savanes arborées et arbustives…) du pays Adja.

La corrélation montre la plus ou moins grande variance du second élément non constant en fonction du premier selon la fonction linéaire **r = f(x).**

Avec

$$r = \frac{COV\,(x, y)}{\sigma x \times \sigma y}$$

- r = coefficient de corrélation
- COV(xy) = covariance de x et y
- x = variable effectif de la population
- y = variable superficie des unités d'occupation du sol
- σx = écart type de x
- σy = écart-type de y

Cette valeur est toujours comprise entre -1 et 1

- Si $0,6<r<1$, alors les deux paramètres étudiés évoluent de la même manière et l'évolution de l'un influe sur l'autre. Dans ce cas les deux paramètres sont fortement corrélés ;

- Si 0,3<r<0,6, les deux caractères étudiés évoluent de la même manière approximativement identique. Dans ce cas, ils sont moyennement corrélés ;
- Si 0<r<0,3, les deux caractères sont indépendants et il n'existe aucune corrélation entre les deux caractères étudiés ;
- Si r<0, les deux caractères évoluent en sens inverse ;
- Si r>0, les deux caractères évoluent dans le même sens.

S'agissant de l'analyse de la dynamique de l'occupation des terres, elle a été faite en calculant le taux annuel d'expansion spatiale entre 1972 et 2012 à partir de la formule de Bernier (1992). La variable étant la superficie (S) des formations naturelles.

$$T = \frac{(\ln S1 - \ln S2)}{t \ln e} \times 100$$

S_1, la superficie occupée par une unité en 1972 ;

S_2, la superficie occupée par la même unité en 2012 ;

t, le nombre d'années d'évolution ;

ln, le logarithme népérien ;

e, la base des logarithmes népériens (e=2,71828)

Le calcul du taux moyen annuel d'expansion a permis d'essayer une projection en 2025 de quelques unités d'occupation du sol lorsque les conditions au moment de l'étude sont maintenues.

3.5 Analyse des résultats

Deux modèles ont été utilisés pour l'analyse des résultats. Il s'agit du modèle Matrice de Léopold et *al.,* (1971) et le modèle Pression-Etat-Impact-Réponse (PEIR). L'utilisation de l'indice d'agressivité des pluies sur le plateau Adja a permis d'apprécier les variabilités pluviométriques.

3.5.1 Modèle de Matrice de Léopold et al. (1971)

Le modèle Matrice de Léopold et *al.,* (1971) permet l'identification des composantes environnementales affectées par les systèmes d'exploitation agricole en cours dans le Département du Couffo d'une part et d'évaluer les impacts d'autre part. Il s'agit d'intégrer

trois paramètres de l'impact négatif : la durée (momentanée, temporaire ou permanente), l'étendue (ponctuelle, locale ou régionale) et le degré de perturbation (faible, moyen, fort ou très fort). Le croisement de ces paramètres à travers le cadre de référence de l'ABE permet d'apprécier l'importance de l'impact qui peut être caractérisé en trois ordres : faible, moyen ou fort (**tableau VII).**

Tableau VII : Cadre de référence de l'évaluation des impacts

Durée	Etendue	Degré de perturbation			
		Faible	Moyen	Fort	Très fort
			Importance de l'impact		
Momentanée	Ponctuelle	Faible	Faible	Faible	Moyenne
Momentanée	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Temporaire	Ponctuelle	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Temporaire	Locale	Faible	Faible	Moyenne	Forte
Momentané	Régionale	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Permanente	Ponctuelle	Faible	Moyenne	Moyenne	Forte
Temporaire	Régionale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Locale	Faible	Moyenne	Forte	Forte
Permanente	Régionale	Moyenne	Forte	Forte	Forte

Source : (ABE, 1998)

Cette matrice permet l'analyse des impacts qui ont un degré de perturbation élevé : l'analyse est faite de façon globale et spécifique suivant les sous-activités agricoles.

L'impact est la résultante de toutes les incidences des systèmes d'exploitation agricole sur l'environnement et le milieu social. Les mesures correctives sont proposées après les analyses d'impact. Il s'agit des mesures de prévention ou d'atténuation avec des techniques de mise en œuvre précises et les mesures de réparation destinées à restaurer au mieux les composantes environnementales touchées.

3.5.2 Modèle Pression-Etat-Impact-Réponse (PEIR)

Les modes d'administration et de gestion du foncier par les institutions de l'Etat, les types d'exploitation des écosystèmes par les agriculteurs, exploitants forestiers, charbonniers, chasseurs, éleveurs et pêcheurs ont des impacts sur les ressources de l'environnement. Le modèle PEIR paraît adapter pour analyser l'état des composantes de l'environnement (sol, couvert végétal, eau) après exploitation. Dans un premier temps, l'état de l'environnement (situation de base existant avant l'intervention humaine) est identifié ; ensuite les pressions (les forces agissantes qui ont entraîné des changements dans le milieu) ; les impacts

(dommages et risques dus aux changements intervenus) et les réponses (mesures correctives pour atténuer les impacts négatifs et maximiser ceux positifs).

L'analyse du cadre de l'étude montre les ressources et les opportunités en termes de force dans le milieu d'étude. L'analyse des différentes activités menées et le système de gestion foncière illustre les facteurs de pression. La dynamique du couvert végétal à travers les cartes d'occupation du sol et l'analyse des échantillons de sol met en relief les impacts que les populations subissent ou contournent à travers les reconversions et les changements de techniques de production. La **figure 7** illustre la procédure d'application du modèle PEIR sur le Plateau Adja.

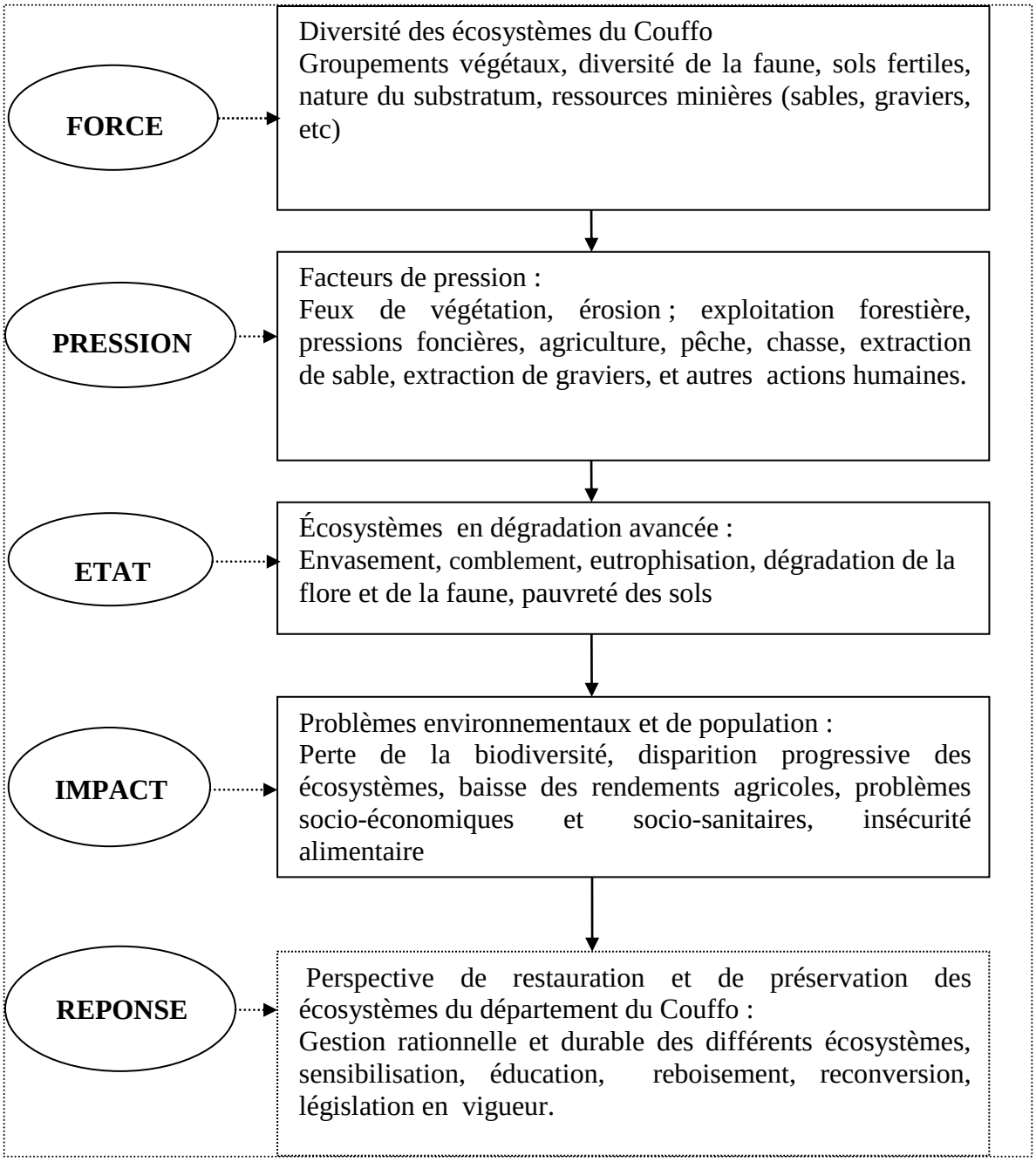
FORCE
Diversité des écosystèmes du Couffo
Groupements végétaux, diversité de la faune, sols fertiles, nature du substratum, ressources minières (sables, graviers, etc)
PRESSION
Facteurs de pression :
Feux de végétation, érosion ; exploitation forestière, pressions foncières, agriculture, pêche, chasse, extraction de sable, extraction de graviers, et autres actions humaines.
ETAT
Écosystèmes en dégradation avancée :
Envasement, comblement, eutrophisation, dégradation de la flore et de la faune, pauvreté des sols
IMPACT
Problèmes environnementaux et de population :
Perte de la biodiversité, disparition progressive des écosystèmes, baisse des rendements agricoles, problèmes socio-économiques et socio-sanitaires, insécurité alimentaire
REPONSE
Perspective de restauration et de préservation des écosystèmes du département du Couffo :
Gestion rationnelle et durable des différents écosystèmes, sensibilisation, éducation, reboisement, reconversion, législation en vigueur.

Figure 7: Dynamique écologique et évolution de la biodiversité dans le Couffo

3.5.3 L'estimation de l'indice d'agressivité des pluies sur le bassin versant du Couffo

Pour déterminer la capacité érosive des pluies, des données pluviométriques collectées à l'ASECNA entre 1967 et 2014 ont été utilisées pour procéder à l'estimation des indices d'agressivité climatique (F) selon Fournier (1962) cité par Lamouroux (1969), Gnongbo (1996) et Sintondji (2013). Cette estimation a été faite à partir des données pluviométriques journalières et mensuelles selon la formule :

$$F = \frac{p^2}{P},$$

avec *p*, la pluviométrie mensuelle la plus élevée, et *P*, la moyenne pluviométrique annuelle.

3.6 De l'utilisation des données secondaires et de la nature de l'étude

Par la recherche secondaire menée dans divers centre de documentation au Bénin, (Ministères, facultés de l'Université d'Abomey-Calavi, ONG, organismes internationaux) et à travers la recherche internet, nous avons collecté deux types d'informations : les théories, les concepts et résultats de recherche.

Quant à la nature de l'étude, elle est transversale et aborde des données physiques, démographiques et biophysiques qui ont été analysées selon une approche descriptive et analytique.

3.7 Difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées au cours de ce travail sont d'ordre organisationnel, technique et financier.

3.7.1 Sur le plan organisationnel

Le moment indiqué pour rencontrer les paysannes et observer les données géophysiques caractéristiques a coïncidé avec la période des travaux agricoles qui se trouve être la saison des pluies. Certaines localités d'accès difficile pendant ce temps, notamment les terres noires (dépression de Tchi) obligent à reporter les séances d'entretien après les pluies : ceci a compromis le calendrier du déroulement de l'enquête à plusieurs reprises. Les entretiens avec les paysans dont les exploitations agricoles sont loin des terroirs sont souvent reportés du fait de leur indisponibilité.

3.7.2 Sur le plan technique

Le domaine foncier étant délicat chez le paysan Adja, certains enquêtés hésitent à fournir des informations de peur de subir l'expropriation de leur patrimoine comme ce fut le cas avec la SONADER dans les années 1960. D'autres exigent, en contre partie des réponses à fournir, de l'argent ou de la boisson. Le cas échéant, les informations sont fantaisistes, biaisées, d'où des réajustements nécessaires.

La couverture des unités d'occupation du sol pour certaines années n'est pas disponible pour le Département du Couffo contrairement, à d'autres régions du Bénin. Ceci n'a pas favorisé certaines analyses comparatives. La défectuosité de la connexion internet spécifique à notre pays à certains moments, auxquels s'ajoutent des coupures récurrentes de l'énergie électrique ont contribué à fléchir un temps soit peu l'ardeur à cette recherche. A tout ceci, il convient de mentionner des difficultés résultant de la coïncidence de la collecte des données complémentaires sur le terrain avec le RGPH4.

3.7.3 Financier

La prise en charge financière non prévu de certaines personnes ressources a constitué tout au long de ce travail des contraintes qui n'ont pas été faciles à gérer.

Conclusion partielle

A partir de la collecte des données quantitatives et qualitatives, des divers enquêtes aux travaux de laboratoire (élaboration des cartes d'occupation du sol, les analyses d'échantillon de sol), des observations de terrain ; des informations pertinentes ont pu être produites à travers des méthodes de traitement et des outils d'analyses appropriés. Ces informations ont permis de cerner la spécificité du pays Adja.

Grâce à ces informations, il a été possible d'étudier la diversité qui caractérise les dynamiques sociodémographiques auxquels le pays Adja fait face dans le temps et dans l'espace.

Deuxième partie : Dynamiques sociodémographiques

Deuxième partie : Dynamiques sociodémographiques

A l'instar des autres communautés, le pays Adja est caractérisé jadis par sa diversité, la dynamique sur le plan social et démographique. Il est important d'analyser ces dynamiques du point de vue de l'effectif et de la structure de la population, des valeurs sociétales et culturelles pour cerner les modes d'administration de la terre et les dynamiques foncières auxquelles les communautés font face aujourd'hui.

Ces analyses se fondent sur les rappels des théories portant sur les liens entre les questions de population et développement à l'échelle régionale et internationale ; la répartition spatiale et l'évolution de la population du pays Adja.

Elles se fondent également sur les déterminants de la dynamique démographique et les interactions entre l'urbanisation et les activités rurales.

Chapitre IV : Evolution de la population

L'évolution de la population est mesurée ici par l'accroissement des effectifs et la répartition spatiale de la population sur les territoires. Cette modification entraîne l'accélération des rythmes de prélèvement des ressources.

4.1. Quelques rappels sur les théories de la croissance démographique

Plusieurs courants de pensées ont abordé de différentes manières les théories de la population. Ces courants de pensées étaient en rapport avec les réalités socio-économiques de ces époques. Il n'est pas inutile dans le cadre de ce travail de s'attarder sur certains des auteurs de courants de pensées notamment la thèse malthusienne, les auteurs de pensée néo-malthusien et les populationnistes.

4.1.2 Thèse de Malthus

D'après Malthus (1798) cité par Biaou (1995), l'accroissement de la population est importante que la capacité qu'a la terre de produire les quantités d'aliments nécessaires aux besoins de l'homme. Ouharon (1996) estime que si l'évolution de la population qui croît suivant une progression géométrique n'est pas retardée, les substances quant à elles,

n'augmentant pas selon une progression arithmétique, il en résulterait un déséquilibre qui serait à l'origine d'une sous-alimentation dans les pays où rien n'est fait pour inverser cette tendance. Selon la pensée de Malthus, pour éviter cette situation, deux options sont possibles. La première consiste à prévenir l'augmentation de la population par une limitation des naissances et la seconde est relative à l'impact des phénomènes destructifs de la population à savoir les guerres, les famines et les épidémies qui sont à l'origine d'une baisse de la population. Autrement-dit, les phénomènes naturels (guerres, épidémies, etc.) ne pouvant pas être programmés ou provoqués, la pauvreté de la population ne peut être vaincue que par une limitation démographique des couches défavorisées. Il s'avère alors indispensable de combattre la natalité trop élevée. Malthus est donc partisan des mesures visant la mise en œuvre de toute politique de limitation des naissances par la seule « contrainte morale ». La contrainte morale consiste à un homme censé de ne pas donner la vie à un nombre d'enfants tel qu'il ne pourra plus les nourrir.

4.1.3 Courant de pensée néo-malthusienne

Inspirés de la pensée de Thomas Malthus, les disciples britanniques et américains ont assimilé la pensée de Malthus au développement de la contraception. Cette évolution a conduit vers la fin du XIXième siècle à la vulgarisation de la connaissance et à l'usage des méthodes contraceptives par les néo-malthusiennes en vue de limiter les naissances (Ouharon, 1996).

Ainsi, en réponse aux défis liés à la crise environnementale qui prévalait à l'époque, les néo-malthusiens pensent que la responsabilité de la dégradation de l'environnement résulte des facteurs démographiques. Selon cette tendance, la résolution des défis environnementaux passe par le ralentissement du taux d'accroissement démographique des pays en développement dont la population ne cesse de croître à un rythme que ces pays n'arrivent pas à maîtriser (MCPD, 2005).

Par ailleurs, plusieurs auteurs ont indexé la croissance démographique comme principale cause de dégradation de l'environnement. Gendreau (1996) souligne que : « la surpopulation est la pollution primaire, la cause profonde de toutes les exactions commises à l'encontre de la nature. Selon lui, presque tous les maux sociaux, les famines, les différents chocs entre groupes riches et pauvres, la désertification, le déclin de la biodiversité, l'augmentation du nombre de tares héréditaires et même le réchauffement de la planète, proviennent de l'explosion démographique ». Cependant, la résolution des défis liés à l'environnement ne

saurait être imputée à la seule dimension de la croissance démographique en raison des bonnes pratiques environnementales développées par une frange de la population non moins importante.

4.1.4. Les populationnistes ou courant anti-malthusien

Le moyen-âge (V–XVII) ième siècle était caractérisé par les guerres, les famines et les épidémies qui sont à l'origine des variations considérables des effectifs de la population européenne. L'un des exemples était la Peste Noire de 1347 qui a emporté en quelques années plus du tiers des habitants du continent (Ziegler, 1969) cité par (Biaou, 1995). Tirant leçons des conséquences de cette situation, les doctrines populationnistes de cette époque se sont basées sur la conception selon laquelle la population est la source de toute richesse. Cette richesse qui était synonyme de puissance militaire ou de ressources fiscales, (Bodin, 1577 ; Bielfeld, 1756) cité par (Biaou, 1995) était liée aussi à l'essor économique. Certains populationnistes ont tout de même nuancé leur point de vue en admettant la nécessité d'une convergence entre la vertu générative des hommes et la vertu nutritive de la cité (Botero, 1588) cité par Biaou (1995).

Cette thèse est défendue par Boserup et *al.,* (1970) qui estime que l'accroissement démographique engendre le développement du progrès technique et l'innovation car, l'homme s'est toujours montré capable d'affronter les menaces extérieures avec une grande capacité d'adaptation et d'innovation. Selon Boserup (1970), même si la croissance de la population peut constituer une cause possible de dégradation de l'environnement, elle peut aussi entraîner des formes d'adaptation autres qu'une plus grande exploitation de l'environnement, sous forme d'innovations techniques. Ceci contredit la thèse malthusienne (Amalric, 1996).

Selon les populationnistes, la croissance démographique joue un rôle déterminant dans l'émergence d'un pays. Selon eux, elle favorise la production et la croissance économique. Ainsi, il n'est de richesse que d'homme, a déclaré (Bodin, 1576) cité par Biaou (1995). Cette option est reprise par Boserup (Op.cit) avec la thèse de la pression créatrice. A l'inverse, le principe malthusien vise à contrôler le niveau de la population, la pression démographique étant source de déséquilibre croissant.

4.1.5 Principe d'optimum de la population

L'analyse de l'optimum de population consiste à concilier les deux approches (malthusienne et anti-malthusienne) en évaluant le niveau à partir duquel la terre est considérée comme

surpeuplée (niveau maximal de population) tout en retenant les critères de revenu, d'espérance de vie, de prélèvement sur les ressources et de dégradation environnementale. Alfred Sauvy préconise alors l'évaluation des pays puisque la corrélation entre croissance de la population et croissance de revenu par tête n'est pas probante. Il en découle que si l'insuffisance de la population peut nuire au dynamisme d'un pays, une pression démographique excessive peut aussi limiter la croissance du revenu par tête. Le cas des pays en développement est un exemple qu'on peut évoquer ici.

4.2. Evolution de la population du Couffo

Elle se mesure par l'effectif, le taux d'accroissement et la répartition spatiale de la population.

4.2.1. Evolution de l'effectif

La population du Couffo est passée de 273 633 habitants en 1979 à 395 132 en 1992 puis à 524 586 en 2002. Au dernier recencement de 2013, l'effectif de cette population est de 745 328 habitants (**figure 8).**

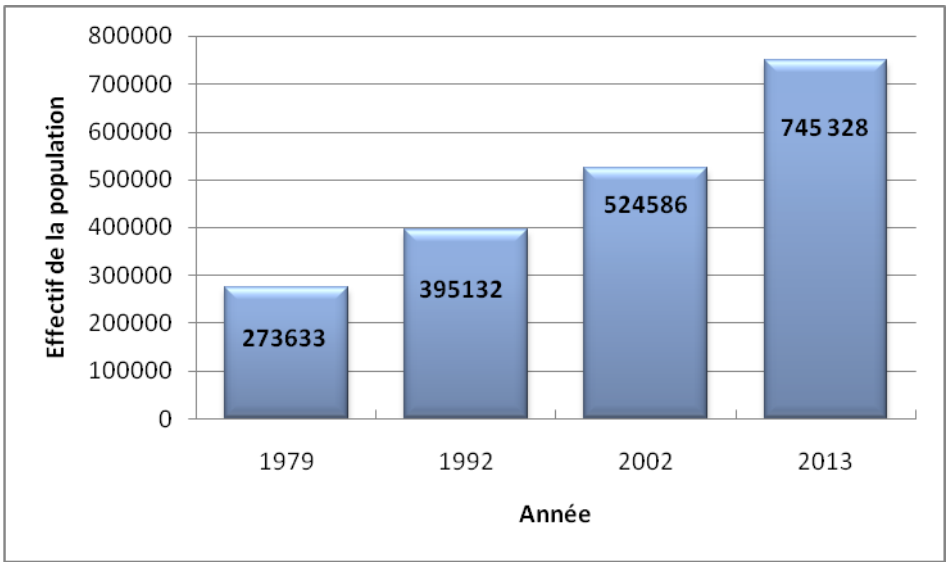

Figure 8 : Evolution de la population du Couffo
Source : Données RGPH (1979, 1992, 2002 et 2013)

4.2.2 Taux d'accroissement démographique

Le taux d'accroissement démographique T_X est calculé selon la formule :

$$Tx\ accroissement = \left[\left\langle\frac{Pf}{Pi}\right\rangle^{1/n} - 1\right] x\ 1000$$

Pf= population finale

Pi : population initiale

n= nombre d'années écoulées entre les deux dates

Le taux d'accroissement démographique entre 1979 et 1992 est de 2,86 %. Au cours de la décennie 1992 et 2002, ce taux n'est passé qu'à 2,87 %, soit une progression de 0,01 %. A partir de 2002 à 2013, cette population s'est accrue de 0,33 % passant de 2,87 % à 3,20 % (**tableau VIII).**

Tableau VIII : Evolution des taux d'accroissement démographique

Communes	(1979-1992)%	(1992-2002)%	(2002-2013)%
Aplahoué	3	3,94	3,45
Djakotomè	2,35	3,06	3,05
Dogbo	2,64	1,9	2,58
Klouékanmè	3,35	2,99	2,95
Lalo	2,22	2,51	3,75
Toviklin	3,79	1,83	3,36
Couffo	2,86	2,87	3,2

Source : Données RGPH1, RGPH2, RGPH3, RGPH4

L'évolution du taux d'accroissement démographique moyen au niveau du département ne révèle pas les disparités intercommunales. Cette analyse révèle un accroissement progressif dans la commune de Lalo, discontinu à Toviklin, Dogbo, Aplahoué, stationnaire à Djakotomè et régressif à Klouékanmè.

Sur l'ensemble des communes, la décennie 1979-1992 correspond au plus faible taux d'accroissement. Entre 1992 et 2002, ce taux moyen a connu une légère hausse pour se maintenir à 2,87%. Enfin, la décennie 2002-2013 est celle où le taux d'accroissement moyen du département a connu vraiment une hausse allant de 2,87 à 3,20%. Ceci peut être expliqué par l'effet combiné de l'accroissement naturel et les soldes migratoires d'une commune à une autre.

4.2.3 Répartition selon le sexe

L'analyse du **tableau IX** montre que les femmes représentent 53,23 % de la population du Couffo en 2013. En 2002, elles représentaient 53,47%. Cette forte représentation de la junte féminine dans le département explique aussi la forte pression sur les terres puisqu'elles travaillent plus que les hommes dans l'agriculture dans le Couffo.

Tableau IX : Répartition par sexe de la population du Couffo

Commune	2002			2013		
	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin	Total
Aplahoué	54977	62 011	116 988	79 678	91 431	171 109
Djakotomè	45 189	51 543	96 732	62 384	71 644	134 028
Dogbo	36 528	40 419	76 947	49 289	53 768	103 057
Klouékanmè	42 794	50 530	93 324	59 541	69 056	128 597
Lalo	36 894	42 791	79 685	56 529	63 397	119 926
Toviklin	27 668	33 242	60 910	41153	47 458	88 611
Total	244050	280 536	524 586	348 574	396 754	745 328

Source : INSAE, 2014

4.2.4 Répartition par groupes socioculturelles

Les Adja représentent 88,4 % de la population du Couffo et les Fons 8,3%. Les autres composantes de la population sont les commerçants ibots et les travailleurs qui sont en situation de migration dans le département (**tableau X**).

Tableau X: Répartition par groupes socioculturels

Groupes socio-culturels	Pourcentage (%)
Adja	88,4
Fon	8,3
Autres	3,3
Total	100

Source : (INSAE, 2003)

4.2.5 Répartition spatiale de la population

La densité est fonction de la superficie du territoire, du taux d'accroissement démographique. La densité de la population du Couffo **(Figure 9)** est passée de 114 à 312 habitants au km^2 entre 1979 et 2013, soit un taux de variation de 1,74 %. Les plus grandes variations de la densité sont observées à Toviklin (261-730) et à Djakotomè (225- 573) entre 1979 et 2013. Par contre, dans les autres communes, les densités et les écarts sont relativement faibles.

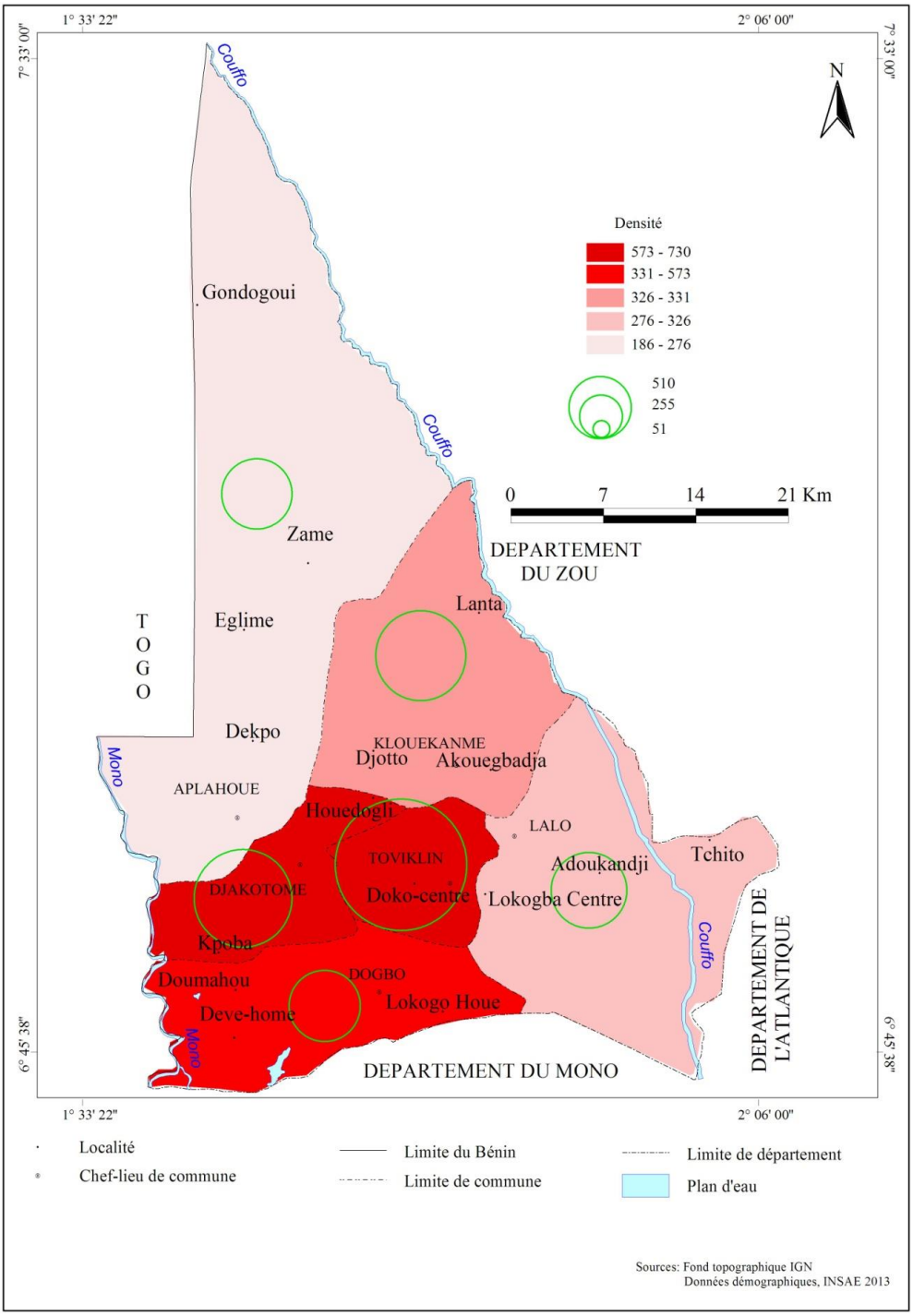
1° 33' 22"
2° 06' 00"
7° 33' 00"
6° 45' 38"
N
Densité
573 - 730
331 - 573
326 - 331
276 - 326
186 - 276
510
255
51
0
7
14
21 Km
Couffo
Mono
Gondogoui
Zame
Eglime
Deḳpo
TOGO
DEPARTEMENT DU ZOU
Laṇta
KLOUEKANME
Djotto
Akouegbadja
APLAHOUE
Houedogli
LALO
TOVIKLIN
Doko-centre
Adouḳandji
Lokogba Centre
Tchito
DJAKOTOME
Kpoba
Doumahoṇu
DOGBO
Lokogo Houe
Deve-home
DEPARTEMENT DE L'ATLANTIQUE
DEPARTEMENT DU MONO
Localité
Chef-lieu de commune
Limite du Bénin
Limite de commune
Limite de département
Plan d'eau
Sources: Fond topographique IGN
Données démographiques, INSAE 2013

Figure 9 : Répartition spatiale de la population du Couffo

4.2.6 Analyse diachronique de l'évolution de la taille des ménages (1979-2002)

L'accroissement de l'effectif de la population au cours des trois dernières décennies explique les dynamiques observées au niveau de la taille des ménages. Dénombré à 43 208 en 1979 avec une taille moyenne de 6,33 membres par ménage (INSAE, 1984), l'effectif et la taille des ménages sont passés respectivement à 84 827 et à 6,20 en 2002 (**Tableau XI**)

Tableau XI : Evolution de la taille des ménages (1979-2002)

Commune	1979		2002	
	Effectif des ménages	Taille des ménages	Effectif des ménages	Tailles des ménages
Aplahoué	9066	5,75	19932	5,9
Djakotomè	7880	6,7	14358	6,7
Dogbo	6677	6,8	13655	5,6
Klouékanmè	7456	6,07	14910	6,3
Lalo	7498	6,22	12954	6,2
Toviklin	4631	6,76	9018	6,8
Couffo	43208	6,33	84827	6,2

Source : INSAE, 2003

Ce tableau montre l'effectif des ménages par commune. A Aplahoué l'effectif est passé de 9066 à 19932 ; Klouékanmè (7456 à 14910) ; Djakotomè (7880 à 14358) ; Lalo (7498 à 12954) et Toviklin (4631 à 9018).

Conclusion partielle

La relation entre l'accroissement de la population et la richesse ne saurait être établie. Les exemples, en considérant aussi bien les pays riches que les PMA (Pays les Moins Avancés) ne permettent pas de retenir un modèle. A ce sujet, Cornevin (1981) déclare « la population conditionne l'économie d'un jeune Etat et le poids politique des jeunes nations d'Afrique est sans doute fonction du nombre de leurs habitants, mais aussi du tonnage du café, de cacao, de tapioca, bref des possibilités minières ». Les pays au sud du Sahara dont la plupart ont des effectifs de population élevés sont et demeurent les PMA pendant des décennies. La Chine avec son poids démographique rivalise en matière de développement économique avec les pays occidentaux. Le Japon qui ne représente ni un poids démographique ni un réservoir de richesses minières rivalise avec les USA et les pays européens dans divers domaines. Ainsi, la question de population en relation avec le développement est relative et il est important de prendre en compte les spécificités propres à chaque pays pour penser le développement qui

convient. Mais la modification de la structure de population par l'accroissement de son effectif est une évidence qui n'est pas suffisante pour expliquer le développement.

Chapitre V : Structure de la population et les dynamiques sociales

Ce chapitre aborde entre autres, la structure par groupe d'âge et par sexe qui sont les indicateurs de répartition des activités selon les groupes d'âge et les dynamiques sociales au sein des communautés. Ces paramètres permettent aussi de cerner les changements qui ont affecté les sociétés en relation avec la question foncière.

5.1 Structure de la population

5.1.1 Structure selon les grands groupes d'âge

Le dénombrement de la population selon les tranches d'âge se présente comme suit (**Tableau XII**).

Tableau VIIIII : **Population du Couffo par groupe d'âges**

GROUPE D'AGE	2002		2012		2025	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
0-14	274170	52,26	366262	52,13	643492	52,82
15-59	223413	42,59	299740	42,66	511054	41,95
60 et +	27003	5,15	36615	5,21	63648	5,23
Couffo	524586	100	702617	100	1218194	100

Source : INSAE, 2004 et projection

L'analyse du **tableau XII** permet de remarquer une prédominance des jeunes de 0 à 14 ans. Cette tranche domine dans la structure avec une proportion moyenne de 52,13% en 2012. Elle est suivie de la classe des 15-59 ans qui comporte les personnes d'âge actif d'une proportion de 48,50%. Les personnes inactives âgées de 60 ans et plus ne représentent que 6%.

La prédominance des jeunes d'âge compris entre 0 et 14 ans et des adultes (15-59) ans constitue un indicateur de l'des questions sociales (éducation, santé et production agricole).

5.1.2 Structure par milieu de résidence et rapport de masculinité

Une personne sur cinq (20,6%) habite le milieu urbain dans le Couffo et le rapport de masculinité (87 hommes pour 100 femmes) est le plus bas au Bénin. INSAE (2004) explique

cette caractéristique par une forte émigration masculine observée depuis le premier recensement de 1979. Ce constat conforte l'aventure des hommes vers d'autres localités à la recherche de mieux-être.

5.1.3 Structure par sexe et groupe d'âges quinquennaux

La structure démographique exprime le niveau de développement des pays à travers la répartition entre actifs et population à charge. Elle constitue un élément de programmation des besoins sociaux de base des communautés. L'examen des pyramides des âges **(figure 10 à 13)** du Couffo fait remarquer globalement :

En 1979, le sommet de la pyramide s'amincit de plus en plus, tend vers la limite de 70 ans et la base par contre s'élargit. Ceci montre que l'effectif des enfants de 0 à 5 ans et ceux des actifs de 15 à 60 ans devient de plus en plus important dans le temps.

En 1992, cette structure n'a pas fondamentalement changé à la différence que les effectifs sont accrus au niveau de chaque catégorie ; la base de la pyramide est devenue plus large au niveau des deux sexes. Ceci pourrait traduire l'amélioration des conditions sanitaires.

Le sommet de la pyramide des âges devenu plus épais indique l'importance du phénomène de la vieillesse. La baisse des effectifs qui suit l'évolution des âges, est maintenue. A partir de 25 ans, il est enregistré une diminution brusque des effectifs : d'où l'aspect étriqué de la pyramide qu'on peut expliquer, moins par la mortalité que par la migration des jeunes vers d'autres localités à la recherche de meilleures conditions de vie. Cette variation des effectifs a plus affecté les hommes que les femmes.

Entre 2002 et 2012, l'analyse de la structure de la population fait ressortir également trois parties. La base large illustre les enfants de moins de 10 ans qui sont majoritaires. L'écart entre les individus de cette classe n'est pas important. A partir de 11 à 40 ans, s'observe une concentration des effectifs. Mais, la répartition des effectifs est asymétrique après 10 ans. L'effectif des garçons de 10 à 14 ans qui dépasse celui des femmes de la même classe a connu une baisse brutale entre 15 et 20 ans par rapport aux filles. Celles-ci sont devenues majoritaires au-delà de 14 ans. Cette hausse de l'effectif des filles est continue. La même tendance s'observe jusqu'à 64 ans après quoi, elle s'est inversée au niveau des personnes de troisième âge.

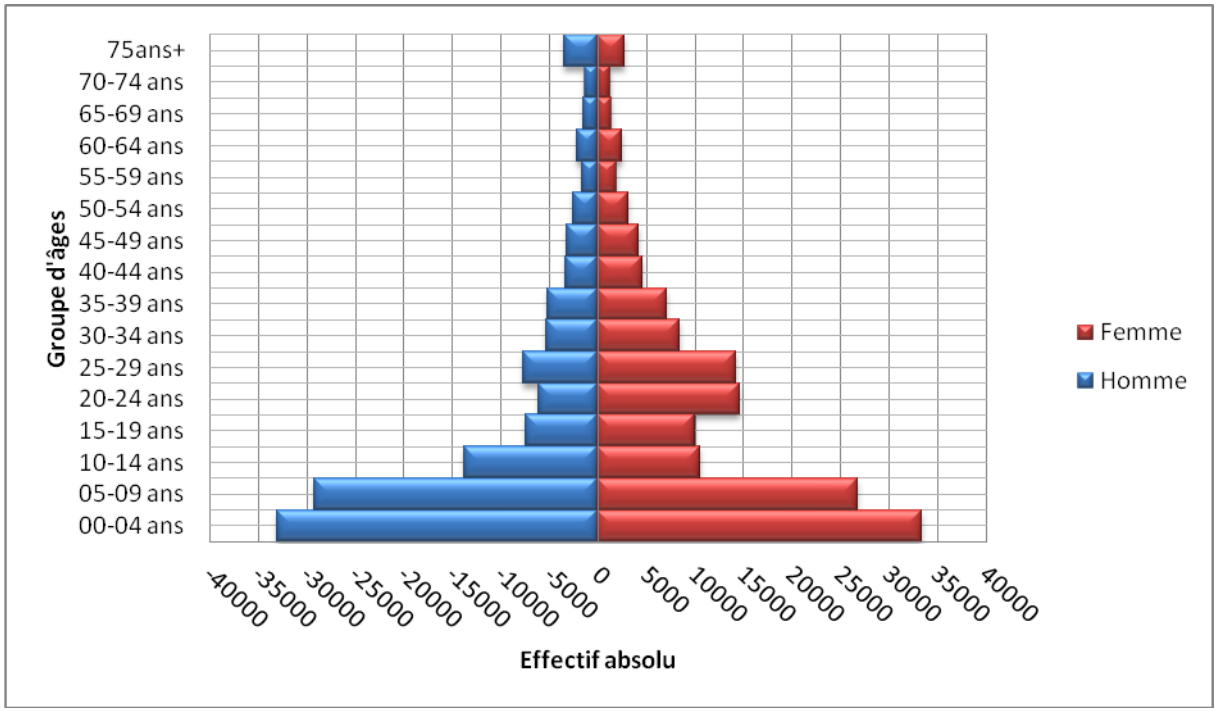

Figure 10 : Pyramide des âges du Couffo en 1979

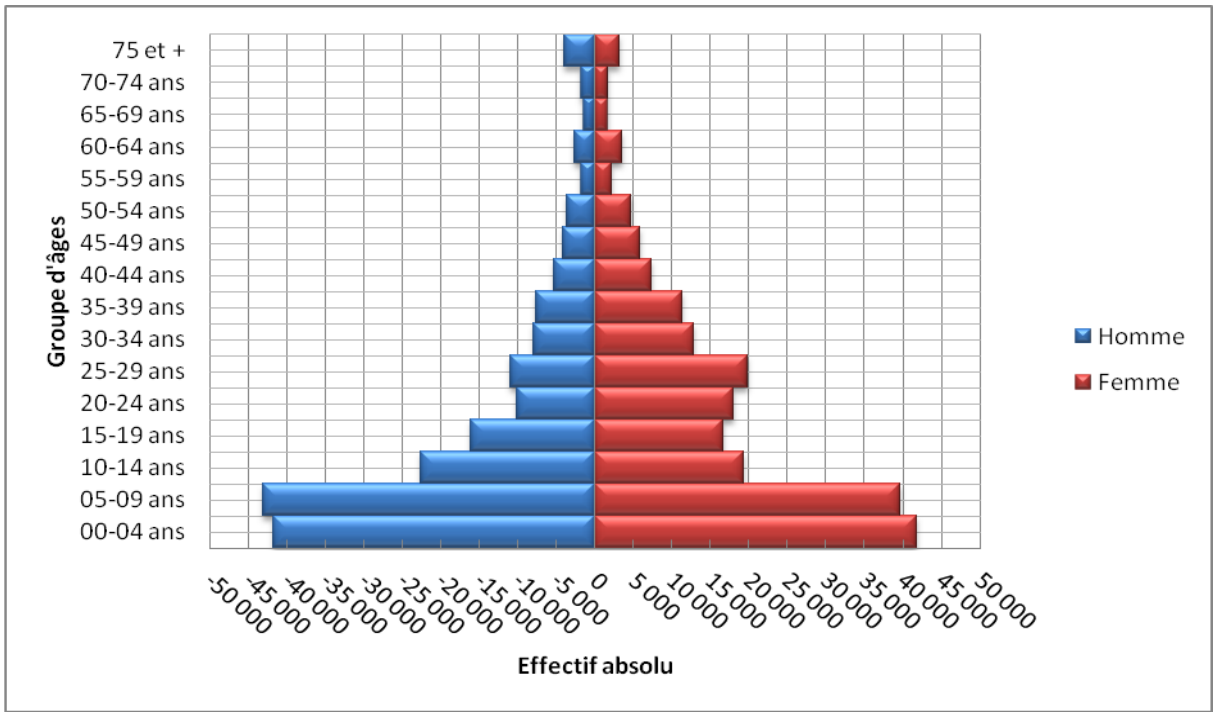

Figure 11: Pyramide des âges du Couffo en 1992

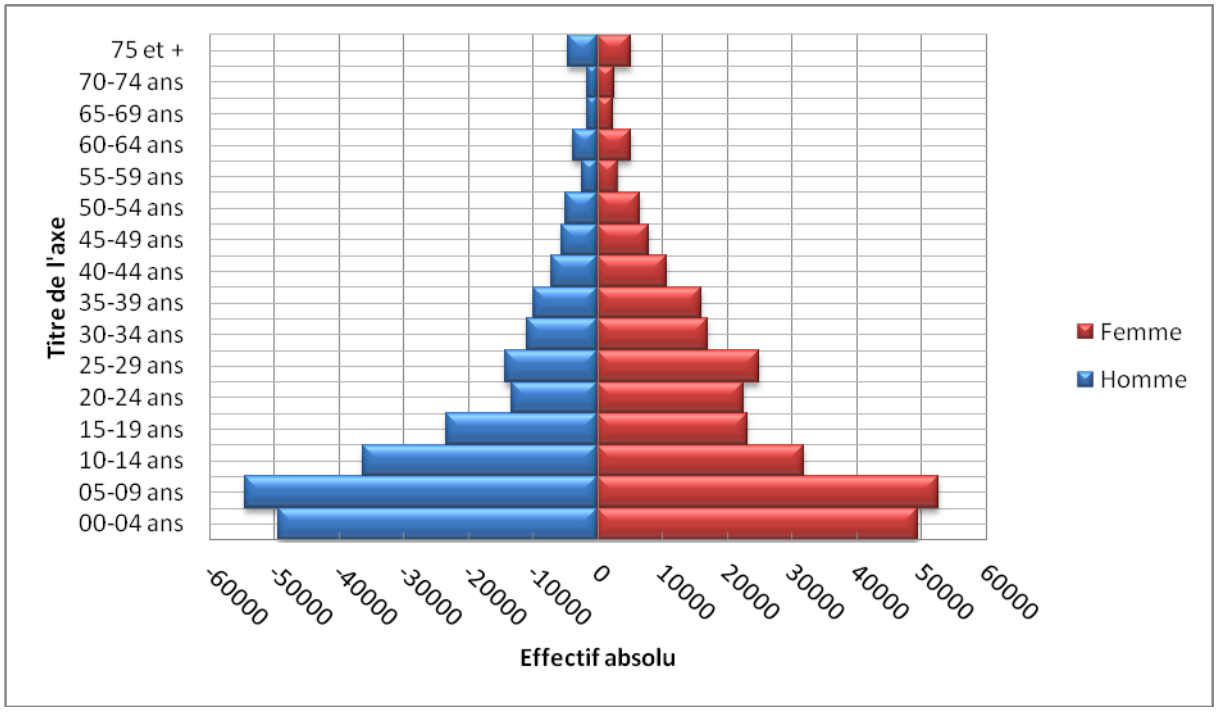

Figure 12 : Pyramides des âges du Couffo en 2002

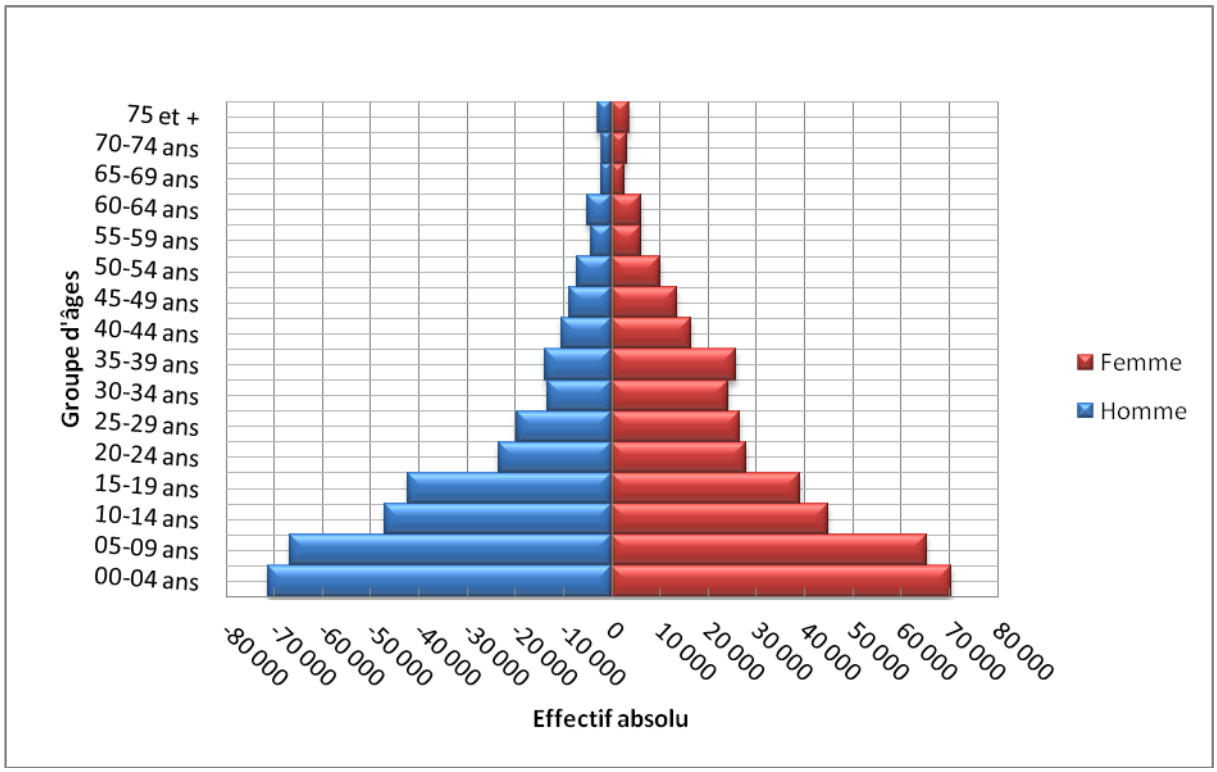

Figure 13 : Pyramides des âges du Couffo en 2012

5.1.4 Structure des ménages : des ménages élargis à la famille nucléaire

Selon l'INSAE (2003), le ménage est un ensemble de personnes apparentées ou non reconnaissant l'autorité d'un même individu appelé « chef de ménage » et dont les ressources et les dépenses sont également communes. Elles habitent le plus souvent sous un même toit, dans la même cour ou la même concession.

Il ressort de cette définition que le ménage n'a pas une existence indépendante de celle de la famille étendue qui, selon l'article 1er du Droit du « Dahomey », regroupe plusieurs ménages dont l'ensemble suffit parfois à former un village d'une certaine importance comprenant tous les descendants d'un ancêtre commun.

La répartition des ménages en région Adja selon les critères d'effectif et la nature des membres retient six types de ménages (Roussel, 1991). La proportion suivant ces types selon l'INSAE (2003) donne la structure suivante : ménages composés uniquement du chef de ménage homme ou femme (0,20%), les ménages constitués du chef de ménage en plus de l'épouse (18,7%), les ménages dont les membres sont le chef de ménage, l'époux et les enfants (50,1%); les ménages qui, outre le chef de ménage, comprend l'époux, les enfants et autres parents ou beaux-parents (0,10%), les ménages constitués du chef de ménage, de l'épouse, des enfants et des membres sans lien de parenté (2,20%) et autres (28,6%). Ces derniers sont composés du chef de ménage et de l'enfant ; du chef de ménage en plus de l'enfant et les autres parents ou beaux-parents ; du noyau familial composé du chef de ménage en plus de l'enfant et les membres sans lien de parenté.

L'analyse de cette structure permet de noter une tendance à la baisse des ménages dont les membres sont apparentés et qui représente (30%) des cas au profit des ménages dont les membres sont unis par des liens de parentés (70%). Ceci confirme la thèse de l'effritement de la solidarité traditionnelle, des mutations sociales et des changements des mœurs (NLTPS, 2000). Cette disposition n'est pas sans conséquence sur la structure des aires de peuplement, l'occupation spatiale et l'amenuisement des surfaces cultivables per-capita.

5.1.5 Structure de l'habitat

La population est majoritairement rurale en pays Adja, l'habitat originel caractéristique du mode de peuplement est de type isolé aux unités d'habitation dont le toit est coiffé de paille et élevé par les bois au sol nu et éparpillé.

La densification de la population et la conquête de l'espace ont engendré progressivement le passage de l'état isolé de l'habitat à l'étape de regroupement des unités d'habitation dont les toits sont faits, soit de paille, soit de tôle et les murs en banco au sol cimenté ou non.

Le développement du phénomène urbain a contribué à l'utilisation de matériaux nouveaux de type moderne (ciment, fer, tuile, etc.).

5.1.6 Répartition des activités

Le secteur primaire est la branche d'activité dominante dans le Couffo. Le **Tableau XIII** montre que 75,12% de la population pratique l'agriculture. Cette activité occupe plus les femmes (47,89%) que les hommes (27,23%).

En effet, depuis les années 1990, les actions de sensibilisation pour sortir la femme du sous-développement se multiplient. Les Organisations de la Société Civile qui ont émergé à cette époque se sont investies dans les campagnes de sensibilisation en faveur de l'émergence socio-économique de la femme. Toutes ces mesures ont contribué à la promotion et à l'essor économique de la junte féminine dans le Couffo.

Tableau IXIII : Répartition des principales activités exercées par sexe

	Sexe (en %)		
Activités	Hommes	Femmes	Total
Aucune	9,48	5,73	15,21
Production végétale	27,23	47,89	75,12
Elevage	0,19	-	0,19
Artisanat	1,6	0,94	2,54
Transformation	0	0,47	0,47
Commerce	0,85	2,63	3,47
Transport	0,56	0	0,56
Ménagères	0	0,56	0,56
Distillation vin de palme	0,47	0	0,47
Photographie	0,56	0,47	1,03
Enseignement	0,09	0,09	0,19
Secrétariat	0,09	0,09	0,19
Total	41,13	58,87	100

Source : Nouatin, Vidogbena et al., (2005)

Le deuxième corps socio-professionnel est le commerce avec 2,63% chez les femmes et 0,85% au niveau des hommes. Ceux-ci interviennent dans l'artisanat où ils contribuent à 1,60% contre 0,94% chez les femmes. Il convient aussi de souligner qu'une importante

proportion de la population n'exerce aucune activité et sont sous la dépendance des autres actifs. Cette catégorie concerne surtout les hommes (9,48%). Les femmes ne constituent que 5,73%. Toutes ces modifications contribuent aux dynamiques sociales.

5.2 Dynamiques sociales

Les valeurs sociétales (attitudes, comportements, représentations collectives, etc.) ne sont pas identiques d'une époque à une autre (MCCAG-PD, 2001). Dans sa thèse « la sociologie du théâtre », Duvignaud (1966) compare la société à un organisme vivant possédant ses propres lois. Elle est constituée d'un ensemble de systèmes tels que le système économique qui organise la production, le système social qui schématise l'ensemble humain en sous-ensembles hiérarchisés ou couches sociales et groupes sociaux, le système culturel en des valeurs, normes et modèles qui permettent la coexistence des groupes et classes, le système politique qui garantit l'ordre ainsi établi, etc. L'ensemble de ces systèmes constitue la vie sociale (MCPD, 2005). Ces systèmes dans leur manifestation contribuent à donner une structure à l'espace. Dans les pays africains et en particulier au Bénin, le véhicule de ces valeurs sociétales est la tradition.

5.2.1 Structure sociale traditionnelle et moderne

La structure sociale traditionnelle est pyramidale et part des ménages à la base aux sages au sommet en passant par les familles et les collectivités. Ces différentes composantes sont hiérarchisées et unies par des liens séculaires basés sur le principe du respect des ainés. La structure sociale moderne est composée des ménages, des familles, des organisations professionnelles, des associations de développement, des chefs de village et leur conseil. Elle fonctionne selon les attributs du pouvoir politique mais aussi suivant les valeurs basées sur les capacités économiques et financières des individus. De ce fait, cette structure est souvent influencée par le pouvoir économique et financier. Le **tableau XIV** fait l'analyse diachronique de ces deux structures (moderne et traditionnelle).

Tableau XIV : Analyse diachronique des structures sociales traditionnelle et moderne

Structures sociales traditionnelles	Structures sociales modernes
Sages	Conseil de village
Collectivités	Structures associatives
Familles	Organisations professionnelles
	Familles
Ménages	Ménages

Source : Enquête de terrain, 2010

5.2.2 La religion, un indicateur de dynamique sociale

Les religions (traditionnelle ou moderne) constituent un indicateur de mesure de l'évolution sociale. Dans les sociétés traditionnelles, il existe des divinités auxquelles les communautés ont recours dans la quête du bonheur et du bien-être social et économique. Ces divinités sont sollicitées dans divers domaines (reproduction, gestion des terres, production, activités commerciales, etc.). Quels impacts ces divinités peuvent-ils avoir dans la gestion de l'environnement ?

5.2.3 Les religions traditionnelles

A l'origine, quatre (4) principes sont évoqués pour expliquer la manifestation de la vie : la terre (lithosphère), le feu (thermosphère), l'air (atmosphère) et l'eau (hydrosphère). La combinaison de ces 4 principes utilisés en géomancie permet de consulter le Fâ et donc de prédire l'avenir, de faire des sacrifices pour conjurer les destinées malheureuses en situation heureuse. Ce sont ces principes qui sont aussi utilisés au niveau des religions traditionnelles et des divinités.

En effet les divinités ont joué un rôle important dans la préservation des ressources naturelles. Dans la tradition, le nom de Dieu (Mawu) est prononcé pour proférer des malédictions à l'endroit de toute personne responsable de l'exploitation frauduleuse des ressources de la communauté. Le symbole de ‘‘Hêbiozo’’ (Dieu du tonnerre) est souvent implanté dans les champs contre l'exploitation illégale des ressources (récoltes, bois, etc) ; la contestation et la vente frauduleuse de terres par un membre de la communauté. Le Lègba, divinité qui représente le gardien, est implanté à l'entrée des maisons et des fermes pour garantir la

sécurité des biens et des ressources. L'*Iroko* (*Milicia excelsa*) qu'on retrouve en Afrique subéquatorial (Bénin, Angola, Côte d'Ivoire, Cameroun, Gabon, Ethiopie, Guinée Bissau) est une espèce vénérée comme divinité.

A travers les rôles joués par ces divinités, la nature a tout prévu pour que les hommes gèrent les ressources naturelles et vivent décemment. Mais l'impact de la colonisation, confère aujourd'hui une image négativiste de ces divinités. D'où les appellations vodoun, fétiches, démons qui ont une connotation de malédiction ou de sorcellerie plutôt que le bien et le bonheur qu'il symbolisait par le passé.

5.2.4 Les religions d'obédience chrétiennes

Metinhoue (2010) a indiqué que l'arrivée des premiers missionnaires en 1861 a marqué le début de l'évangélisation au Bénin (ex Dahomey). Les religions modernes qui ont pour rôle l'éducation évangélique ont atténué la vivacité des divinités endogènes. A la colonisation, l'influence du christianisme sur les divinités traditionnelles s'est accentuée. L'action de ces religions chrétiennes qui ne sont pas tout de même à l'abri des revers de nos jours, influent sur la gestion des terres. En effet, l'Eglise catholique, fortement organisée, acquiert de vastes domaines dans toutes les communes du Bénin et les arrondissements voire même les villages dans lesquels des activités extra-évangélisation (artisanats, hôtellerie, éducation formelle, santé, etc.) sont menées. Ces activités qui occasionnent l'implantation des infrastructures et des équipements génèrent des flux migratoires, des marchés et d'autres activités de services qui structurent et métamorphosent ces espaces conquis. Ces innovations font accroître le coût de la vie et le prix des parcelles. L'ensemble de ces constructions et services déterminent alors la structuration de l'espace et créent une dynamique foncière. Malheureusement, l'absence de statistiques n'a pas permis d'illustrer l'ampleur de ce phénomène de mutation de l'espace rurale en périurbain.

Conclusion partielle

La structure de la population, celle des ménages, des types d'habitats et des activités déterminent les catégories socio-professionnelles. Dans le Couffo, la structure socio-professionnelle montre que les femmes (58,87 %) travaillent plus que les hommes (41,13 %) dans le secteur agricole malgré l'inégalité d'accès à la terre. C'est la preuve qu'il existe une redistribution interne de la terre entre l'homme et la femme.

Ces modifications des structures qui influent sur les relations entre les membres des ménages, des familles et des communautés sont à l'origine des dynamiques sociales au sein des sociétés. A ces innovations, il convient de souligner aussi les facteurs d'ordre socio-politiques et culturels qui ne sont pas sans impacts sur les divinités garant de la tradition. Les différentes évolutions (accroissement de la population, changement de relations interpersonnelles) contribuent à l'effritement des valeurs sociales et à la pression sur les terres. Ces dynamiques sont engendrées par des déterminants sociodémographiques.

Chapitre VI : Déterminants de la dynamique démographique et la question d'urbanisation

Cette rubrique vise à analyser l'impact des déterminants de la dynamique démographique sur l'espace, le peuplement des communautés. Elle aborde aussi les interactions entre l'espace rurale et urbain. Les influences entre ces deux espaces contribuent à l'analyse des mutations qui affectent le foncier.

6.1. L'accroissement naturel et l'évolution des terres arables

6.1.1 L'accroissement naturel

L'accroissement naturel est obtenu à partir de la différence entre le taux de natalité et le taux de mortalité. Il est essentiellement constitué par la natalité dont l'importance en valeur par rapport à la mortalité entraîne un solde positif, (Olisha, 2012).

Le taux de natalité TN est donné par la formule

$$TN = \frac{N}{P} \times 1000$$

N : nombre de naissance par an

P : population totale

La mortalité est le nombre de décès annuel rapporté au nombre d'habitants d'un territoire donné. Il est calculé selon la formule :

$$TM = \frac{M}{P} \times 1000$$

Avec M = Nombre de décès par an

Et P = Population totale

A défaut de disposer des indicateurs récents de 2013, le taux de mortalité a baissé de 11‰ à 8,7‰ et le taux de natalité de 41,5‰ à 40,5‰ entre 2006 et 2011 selon le **tableau XV.** Il en résulte que le taux d'accroissement naturel est passé de 30,5‰ en 2006 à 31,8‰ en 2011. L'analyse du taux d'accroissement indique alors une progression de 30,5‰ en 2006 à 32,5‰ en 2007 et une tendance baissière entre 2007 (32,5‰) et 2011 (31,8‰).

Tableau XV : Présentation des taux de natalité et de mortalité

Indicateurs \ Année	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Taux de natalité (‰)	41,5	42,2	41,7	41,3	40,9	40,5
Taux de mortalité(‰)	11	9,7	9,4	9,2	8,9	8,7
Taux d'accroissement (‰)	30,5	32,5	32,3	32,1	32	31,8

Source : (INSAE, projections 2011)

L'allure des courbes de natalité, de mortalité et d'accroissement naturel résultant de ces variations se présente comme suit (**Figure 14**):

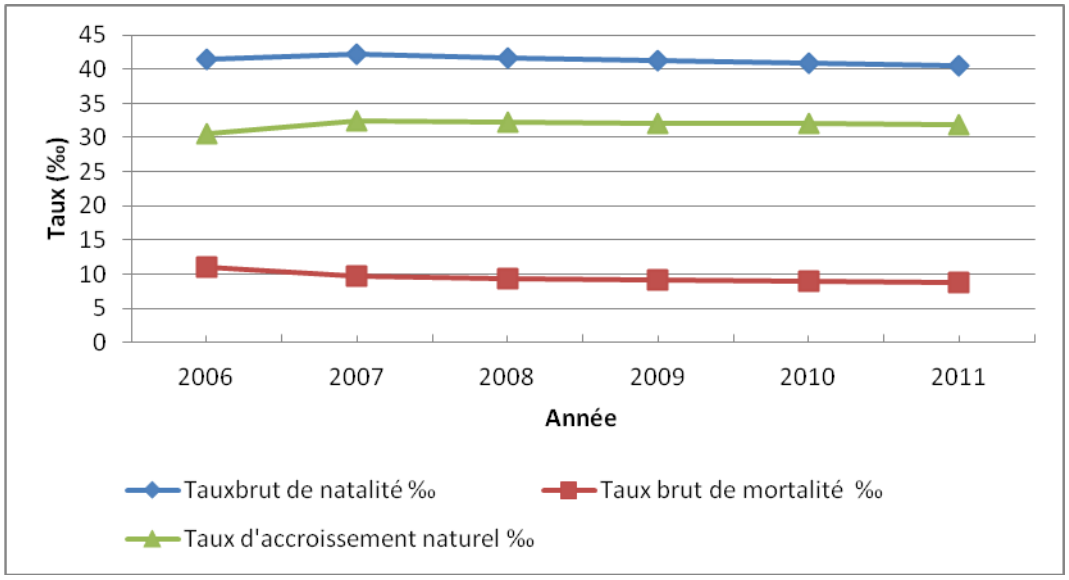

Figure 14 : Courbe de natalité, mortalité et taux d'accroissement naturel

L'analyse de ces courbes à l'allure horizontale montre que ces indicateurs démographiques n'ont pas encore connu de grandes variations. Cependant, ils peuvent avoir des impacts significatifs selon les cas.

Quant à l'indice synthétique de fécondité, nombre de naissances vivantes par femme d'âge de procréation, le niveau de fécondité est en moyenne de 5,7 enfants par femme. Selon (INSAE, 2004), cet indice tient compte de plusieurs facteurs. La maternité est précoce puisque 21% des jeunes filles de moins de 20 ans ont déjà eu au moins une naissance vivante (EDS-III, 2006). Cette valeur n'a quasiment varié depuis l'enquête démographique et de santé de 2001 où le nombre moyen d'enfants par femme est passé de 5,6 en 2001 à 5,7 en 2006. En 1996, la fécondité a diminué en moyenne de 0.6 enfant par femme (**figure 15**).

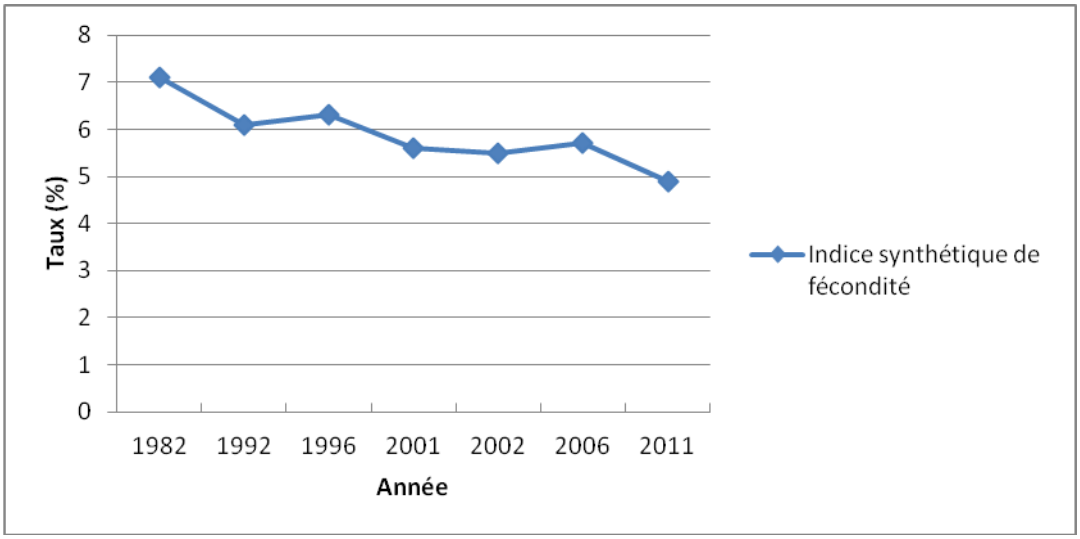

Figure 15 : Courbe d'évolution de l'indice synthétique de fécondité (1982-2011)

La situation du Département du Couffo se caractérise par un taux de mortalité infantile proche du niveau national (73‰).

La mortalité observée qui est en baisse depuis quelques années n'est pas un indicateur de l'amélioration des conditions de vie des ménages. Elle symbolise plutôt le reflet des efforts entrepris au niveau des programmes de santé notamment, la santé de la reproduction.

Par ailleurs, la mortalité maternelle comprend les décès des femmes en cours de grossesse, pendant l'accouchement et dans les 42 jours après l'accouchement à la suite des couches (EDS, 2011).

Le ratio de mortalité néo-natal est donné par la formule :

$$RMN = \frac{Dm}{Nv} = \frac{Dm}{F(15\text{-}45)} \left(\frac{F_{15} - F_{49}}{Nv} \right)$$

RMN= ratio de mortalité néo-natal

Dm = décès maternel

Nv = Naissance vivante

F(15-45) = femmes d'âge de 15 à 45 ans

La résultante de ces facteurs démographiques (fécondité, mortalité, migration) engendre l'accroissement de la population rurale active, la baisse de la superficie des terres arables, la superficie des terres arables nécessaires en fonction du rendement moyen en monoculture et polyculture.

6.1.2 Population rurale active

A l'instar de la population, l'effectif des actifs agricoles du pays Adja a plus que doublé, passant de 99 294 en 1979 à 254 562 habitants en 2010. Selon le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2013, l'effectif des actifs agricoles est estimé à 412 035 (**figure 16**).

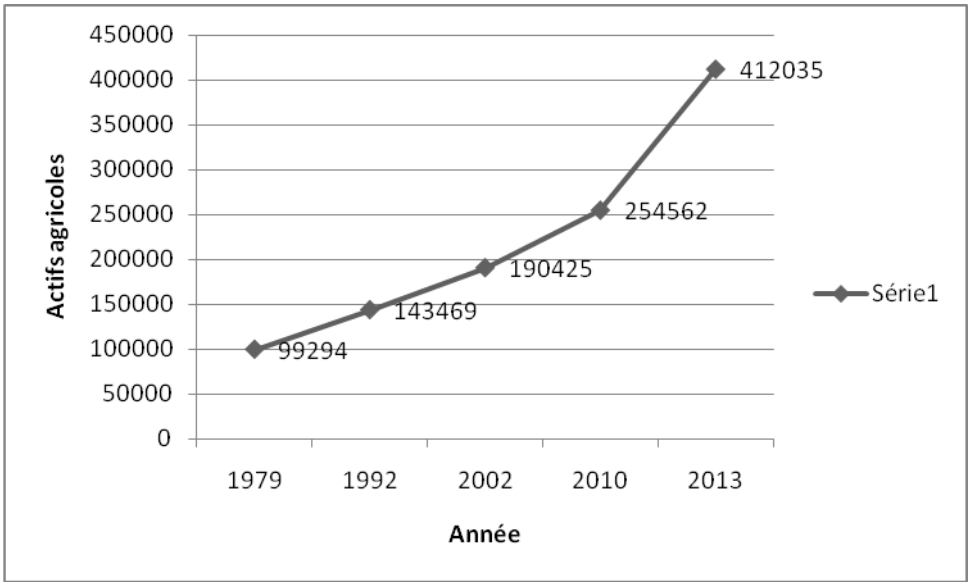

Figure 16 : Evolution des actifs agricoles (1979-2013)
Sources : (MAEP, 2010)

Cette évolution des actifs agricoles du pays Adja montre clairement la pression humaine exercée sur les terres arables. Face à l'évolution des actifs agricoles, comment évoluent les terres arables ?

6.1.3 Superficie des terres arables

Entre 1979 et 1993, les superficies de terres arables ont très peu évolué passant de 30 000 à 30 500 ha. A partir de 1993, les terres arables se sont accrues de 30 500 à près de 60 000 ha avant de décroître à 50 000 puis remonter à moins de 60 000 ha. Ces variations de la superficie des terres arables en fonction de l'accroissement démographique indique une forte emprise de l'homme sur les superficies cultivables surtout entre 1995 et 2003 (**figure 17).**

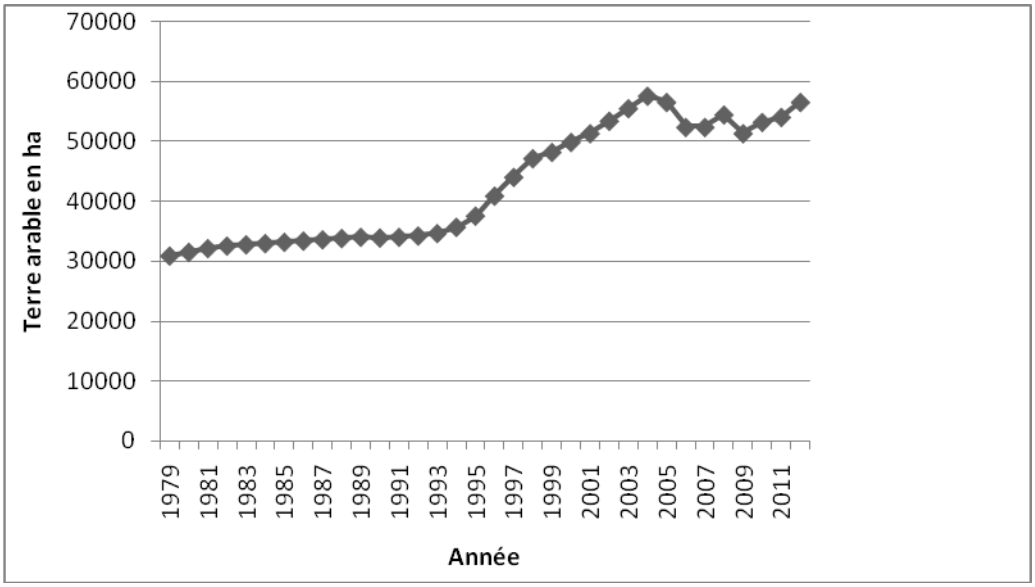

Figure 17 : Evolution de la superficie des terres arables (1979-2011)
Source : MAEP, 2010

6.1.4 Ratio population-terre arables

Au cours de l'évolution des superficies de terres arables, l'effectif des actifs agricoles s'accroît et le ratio (actifs agricoles sur la population) baisse (**figure 18**). Cette tendance à la baisse des terres agricoles explique l'insuffisante des espaces agricoles et la forte demande non satisfaite des paysans.

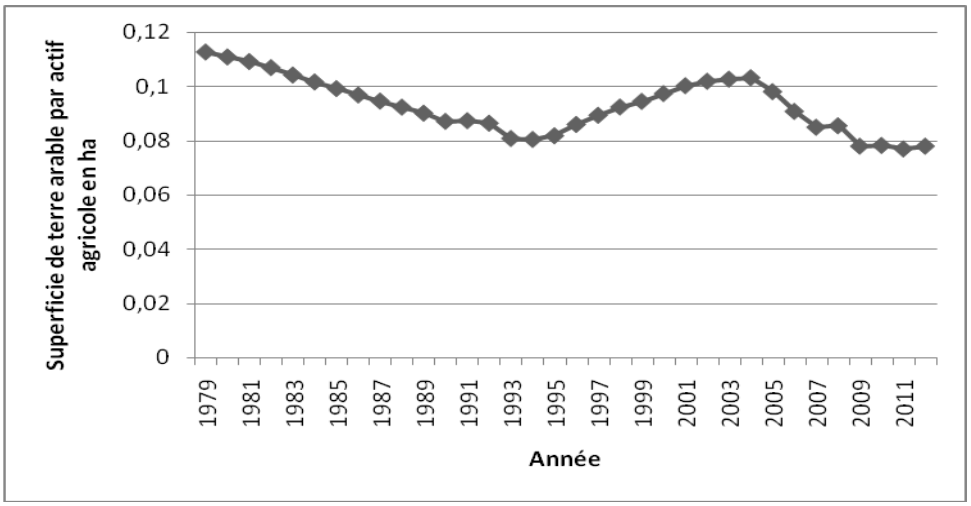

Figure 18 : Evolution du ratio terre arable- actifs agricoles (1979-2011)
Source : MAEP, 2013

6.1.5 Superficie de terre arable par ménage et rendement moyen en polyculture et en monoculture

A l'instar du ratio (terre arable et effectif des actifs agricoles), la superficie de terre nécessaire par ménage décroît également. Cette situation contraint les paysans à exploiter la même parcelle pendant longtemps que d'habitude. Il en résulte de cette fréquence d'exploitation des espaces agricoles, l'épuisement des sols et la baisse des rendements agricoles. Cette baisse est fonction du rendement moyen en monoculture ou en polyculture (**figure 19**). L'analyse des rendements agricoles (1995-2012) confirme cette baisse des rendements de cultures.

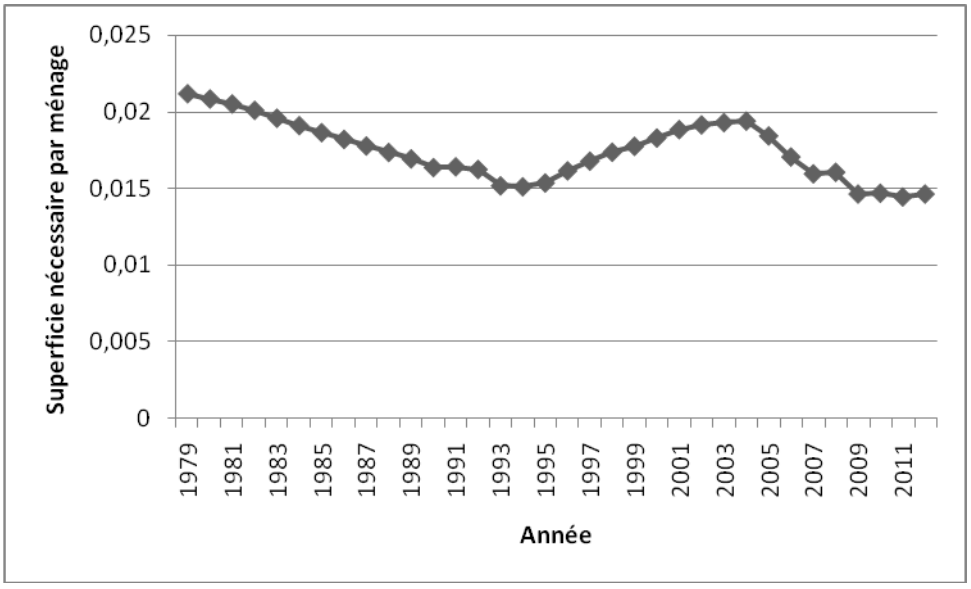

Figure 19 : Evolution de la superficie cultivée par ménage (1979-2011)
Source (MAEP, 2014)

Ces variations du capital-terre contraint les peuples Adja à la migration en quête du mieux-être.

6.2 Dynamiques migratoires et démographiques

6.2.1 Dynamiques migratoires

La migration est un ensemble de déplacements ayant pour effet de transférer la résidence des intéressés d'un certain lieu d'origine ou lieu de départ, à un autre lieu de destination ou lieu d'arrivée (Henry, 1981). Elle se mesure selon Guingnido (1992) par rapport au sujet qui réalise l'événement, à la période d'observation, au lieu d'origine et au lieu de destination. Elle contribue à la croissance démographique à travers le pouvoir d'attraction du lieu (Olisoa, 2012). Mondjanangni (1977) a indiqué que ces migrations sont des mouvements qui jadis, s'effectuaient entre les campagnes et les villes. Aujourd'hui, outre les villes et les campagnes,

ces migrations ont eu lieu aussi, soit entre les villes, et surtout entre les campagnes pour l'acquisition de terres.

En région Adja, les sorties de populations (émigration) dépassent les entrées (immigration). Il en résulte un solde migratoire négatif. Des migrations des dix dernières années précédant le troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitation, il en résulte un effectif de 24 536 émigrants pour 9578 immigrants, soit un solde migratoire négatif de 14 958.

Les destinations des migrants sont soit les autres localités du pays Adja (migration locale), soit les régions limitrophes du département du Couffo, soit les autres départements à l'échelle nationale ou sur le plan international.

Les points de destination varient selon les motifs des migrants. Ils sont liés au travail, à l'étude ou scolarisation, à la résidence, à la retraite ou au repos (**figure 20**).

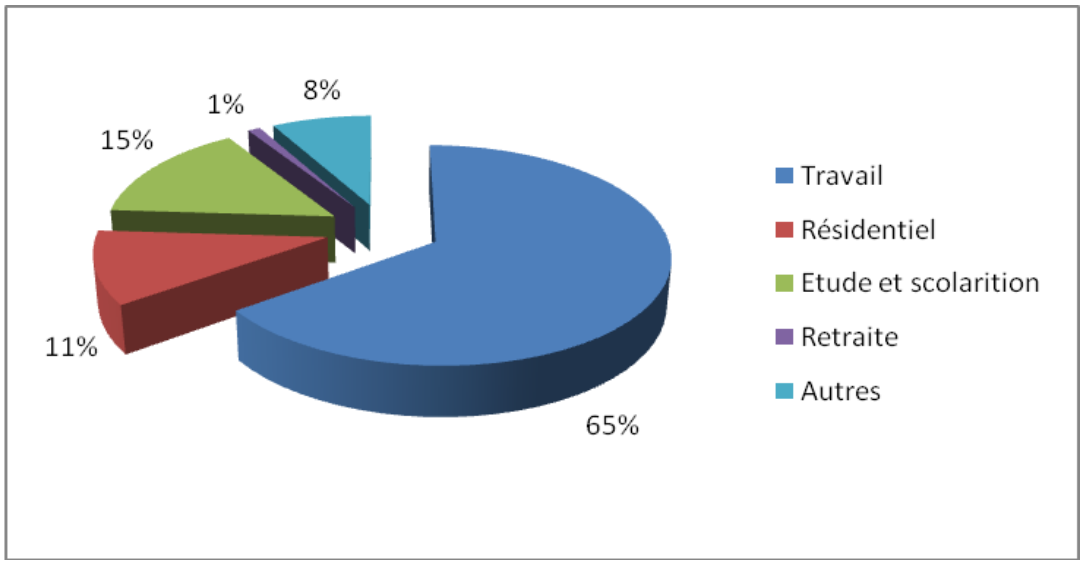

Figure 20 : Motifs de la migration du Couffo vers d'autres localités
Source : Travaux de terrain, 2012

Les déplacements pour motif de travail sont de loin les plus fréquents en région Adja. Ils sont suivis de raison d'étude et de scolarité, de changement de résidence qui résulte de l'appréciation que le migrant attribut à une autre localité. Certains au soir de leur vie professionnelle, selon les motifs liés à la retraite, préfèrent s'installer à l'extérieur de leur village natal qu'ils fréquentaient régulièrement pendant qu'ils étaient en activité.

La densité de population du Sud-Bénin, la forte pression foncière et les dégradations des sols induisent chez les paysans une propension à la migration vers les terres fertiles dans d'autres régions du pays (Tchegnon, 1995). Dans le Couffo, les populations sont astreintes à de

fréquents déplacements à l'intérieur comme à l'extérieur du territoire national. Igue (2009) fait observer que les motifs traditionnels de ces déplacements sont notamment la chasse, la colonisation agricole, le commerce et les guerres. Ces déplacements ont un impact socio-économique, politique et environnemental sur les localités de départ et d'accueil et sur les personnes concernées. Ces migrations ont des implications multiples et sont à l'origine de nombreux problèmes sociaux. Elles contribuent à la restructuration des territoires et sont à l'origine des conflits fréquents entre les populations autochtones et les nouveaux venus.

A partir des années 2002/2003, la migration des populations Adja à la recherche de terres cultivables a pris un essor dans les autres régions du pays, au point où des « camps » ou « hameaux » Adja ont été créés. Ces déplacements ont été à l'origine des conflits entre populations autochtones et étrangères. Ceux-ci génèrent des heurts et des soulèvements où des dégâts matériels et de pertes de biens sont enregistrés.

Une analyse comparative des superficies cultivables par tête d'habitant des différentes régions du Bénin (**tableau XVI**) situe les motifs des migrations et les points de chute visés**.**

Tableau XVI : Etude comparative de la Superficie cultivable par tête d'habitant au Bénin et dans le Couffo

Régions	Borgou-Alibori	Atacora-Donga	Zou-colline	Ouémé-Plateau	Mono-Couffo	Atlantique
Superficie cultivable par tête d'habitant en ha	5	2,5	Ensemble 0,5, colline : 3 Zou-Sud : 0,18	Ensemble : 0,6 Ouémé : 0,19-0,23	Ensemble 0,5 Toviklin, Klouékanmè, Dogbo-Tota : 0,18-0,22 Athiémé, Bopa, Comè et Grand-Popo : 0,22-0,26	Ensemble : 0,6 Autour d'Allada : 0,25

Source : REP, 2003

A partir des données du **tableau XVI**, l'on comprend aussi que l'insuffisance de terre au Sud-Bénin qui justifie la pression qui s'exerce sur les ressources est à l'origine de la dégradation des terres. C'est ce qui explique que les forêts sacrées et les espaces naturels originellement protégés soient pris d'assaut par les populations en quête d'espace agricole **(photo 3).**





Photo 3 : Forêt sacrée menacée **de** disparition du fait de l'agriculture et lieu de sacrifice au pied d'un arbre (iroko)
Source : Cliché Ballo, 2015

Les facteurs qui contribuent à la dégradation des sols sont, la pratique des cultures pérennes en particulier le coton, l'igname et l'exploitation continue des terres sans repos. Ces facteurs expliquent la diminution de la durée de la jachère. La mise au repos de la terre qui dure parfois plus de 10 ans est réduite, passant de 10 à 5 voire 3 ans. Les parcelles sont exploitées en continu durant plus de 8 ans alors que la superficie moyenne des jachères recensées au niveau des ménages n'excède pas 0,5314 ha (**tableau XVII).** Aujourd'hui, la jachère tend à disparaître du fait de la pression que les terres subissent.

Tableau XVII : Fréquence d'exploitation des terres et disponibilité de jachère

Commune	Nombre d'année d'exploitation continue des terres	Superficie moyenne en jachère (ares)
Aplahoué	6	67,45
Djakotomè	10	54,68
Dogbo	7	46,37
Klouékanmè	8	72,41
Lalo	9	36,74
Toviklin	11	41,23
Ensemble	8,50	53,14

Source : Enquête terrain, 2012

Sur le plan international, les migrations concernent les voyages dont les fréquences sont journalières, saisonnières ou à moyen et long terme. Elles sont souvent motivées par la quête

de ressources pour l'organisation de cérémonies familiales, religieuses et célébrations matrimoniales.

Les cas les plus illustratifs de ces migrations au niveau du Département du Couffo concernent les Adja qui sont installés au Nigéria comme métayers agricoles ou intervenant dans l'extraction du vin de palme pour la préparation de boisson locale communément appelée « Sodabi ». Les métiers d'artisanat (maçonnerie, menuiserie, coiffures, restauration chez les femmes) motivent aussi ces déplacements. En Côte d'Ivoire, les Adja interviennent dans les activités de commercialisation des produits de la pêche aux côtés des peuples Pédah du Mono Igue (1987).

En définitive, ces différents déplacements permettent de régler un temps soit peu la question de l'inégal accès aux fonciers.

2.2. Impacts de la Dynamique démographique

Encadré 1*: *Conséquences de la croissance démographique

Le Bénin est marqué par une croissance continue de sa population résultant d'une fécondité élevée et constante, d'une mortalité en baisse progressive et d'un courant migratoire non négligeable. Cette population est passée de 6 769 914 habitants en 2002 à 8,78 millions habitants en 2010, 10 008 749 habitants en 2013. Selon les projections, la population sera de 13 millions en 2027 (INSAE, 2011).

La promotion d'une «politique de fécondité responsable », permettrait de ramener l'Indice Synthétique de Fécondité (ISF) de 5,7 enfants à 4,8 enfants par femme en 2015 et à 3,9 enfants par femme aux alentours de 2027 ; Ceci résulte du fait que le déclin de la fécondité va de pair, sur la période, avec un accroissement plus rapide de la proportion des personnes en âge de procréer.

Cette dynamique de la population béninoise pose de nombreux défis en matière de demande sociale (nutrition, éducation, santé, emploi, terre, etc)

Abordant le premier de ces facteurs de production, la première conséquence de l'accroissement de la population, au cours des 28 années à venir, est la réduction de la superficie cultivable disponible par habitant. De l'ordre de 1,04 ha en 2002, la superficie cultivable sera réduite de plus de moitié en 2015 (0,47ha) et de trois quart en 2025 (0,25 ha). Cette grande réduction s'explique d'une part, par la pratique d'une agriculture extensive avec des moyens peu évolués, et d'autre part, par l'extension des villes qui abriteront plus de monde qu'aujourd'hui (60% de la population totale en 2030).

Source : MCPD (2008) : Rapport de l'Etude d'impact de la dynamique démographique sur le développement

6.2.3 L'agriculture et l'urbanisation au pays Adja

La promotion de l'activité agricole passe par le développement du foncier. Mais, l'agriculture n'est pas seulement économique. Outre la production des denrées et la sécurité alimentaire qu'elle procure, l'agriculture assure aussi plusieurs autres fonctions dont la fonction spatiale qui valorise l'environnement urbain et le cadre de vie des citadins (Bouraoui, 2001). En effet, l'évolution de l'agriculture génère des activités extra-agricoles. Le développement de ces activités extra-agricoles contribue à la structuration de l'espace à travers la construction des infrastructures (boutiques, étalages), les marchés et les places publiques de vente de produits agricoles transformés. Ces activités extra-agricoles génèrent des revenues qui, en retour sont injectés dans l'agriculture à travers l'acquisition de la main d'œuvre et des intrants agricoles. Il existe donc une interrelation entre les activités agricoles et extra-agricoles. Ces dernières, consommatrices de l'espace agricole pourraient limiter la pression foncière et contribueraient à la mutation de la main d'œuvre agricole vers le commerce et d'autres activités génératrices de revenu. Certains ménages originellement agricoles sont ainsi spécialisés dans le commerce et les activités génératrices de revenu. Mais, la périurbanisation et l'urbanisation de l'espace agricole dépend du développement des outils de gestion urbaine.

6.2.4 La question de l'urbanisation dans le Département du Couffo

Selon (INSAE, 2003), est considéré comme milieu urbain, toute agglomération ayant au moins 10 000 habitants et disposant au moins quatre des infrastructures ci-après : bureau de Postes et Télécommunications (PTT), bureau de Recette Perception du Trésor Public, système d'adduction d'eau (SONEB), électricité (SBEE), Centre de Santé, Collège d'Enseignement Général avec deuxième cycle. Toutes les autres localités qui ne remplissent pas ces conditions sont considérées comme milieu rural. Sur cette base, le taux d'urbanisation dans le Couffo est passé de 19,42 % en 1992 à 20,62 % en 2002 alors que les moyennes nationales varient de 35,73 % à 38,85 % au cours de la même période. Ainsi, pendant la décennie 1992-2002, ce département reste le moins urbanisé et l'évolution des taux d'urbanisation est disparate. L'analyse intercommunale du fait urbain se présente dans le **tableau XVIII.**

Tableau XVIII : Evolution du fait urbain (1992-2002)

Commune	Population totale 2002	Population. Totale 1992	Population urbaine 2002	Population Urbaine 1992	Taux Urbain 1992 (%)	Taux urbain 2002 (%)
Aplahoué	116988	77491	21443	15176	19,58	18,33
Djakotomè	96732	71502	15111	11420	15,97	15,62
Dogbo	76947	63722	31107	26320	41,3	40,43
Klouékanmè	93324	69465	16908	12605	18,15	18,12
Lalo	79685	62147	10038	-	-	12,6
Toviklin	60910	50805	13562	11173	21,99	22,27
Ensemble	524586	395132	108169	76694	19,41	20,62

Source : RGPH2, RGPH3

L'analyse de ce tableau indique que la commune Dogbo est la plus urbanisée avec un taux d'urbanisation variant de 40,30 à 40,43 %, Aplahoué (19,58% à 18,33%), Klouékanmè (18,15% à 18,12%) et Djakotomè (15,97% à 15,62%). Aujourd'hui, le phénomène d'urbanisation a évolué dans cette région. L'ampleur du marché d'Azovè sur le doublé Aplahoué-Azovè est très importante. L'évolution de cette localité sur le plan de la densité humaine et des infrastructures (administratives, éducatives, hôtelières, commerciales, etc.), fait d'elle une ville secondaire reconnue au plan national. Ce faible taux d'urbanisation enregistré ne serait-il pas lié au sous-développement des outils de gestion urbaine ?

6.2.5 Quelques outils de gestion urbaine

*** Registre Foncier Urbain (RFU)**

Système d'information basé sur un plan de repérage parcellaire, le RFU sert de référence à la constitution d'une base de données urbaines à usage multiple pour les collectivités (OCS 2006). Il a pour objectifs de (i) améliorer la connaissance du patrimoine foncier en vue de préparer la réforme de la législation et des modes de gestion foncière (ii) produire et gérer les données urbaines nécessaires à la programmation, la gestion et au suivi des infrastructures urbaines ; (iii) produire les systèmes d'informations urbaines facilitant la prise de décision et (iv) développer les ressources fiscales locales.

Selon les résultats d'enquête, aucune des six communes du Couffo n'est dotée du RFU. Les villes d'Aplahoué-Azovè disposent d'un vieux plan d'urbanisme qui date de la colonisation et ne peut donc être inscrit au RFU. Cet outil mérite d'être entièrement revu et adapté au contexte actuel. A Klouékanmè, les travaux d'élaboration d'un plan d'urbanisme de la ville

ont démarré au moment de la collecte sur le terrain. Quant à Dogbo et Lalo, les travaux d'élaboration du RFU sont en cours. Par contre, au niveau de Toviklin, les travaux d'urbanisme n'ont pas démarré.

*** Le Permis d'habiter (PH)**

Instrument de sécurisation et de gestion foncière, le PH est institué par la loi N°60-20 du 13 juillet 1960 et son décret d'application n°64-276 institué le 20 décembre 1960 (Lokonon, 2010). Instrument moderne de gestion foncière, il permet aux bénéficiaires de s'installer sur un domaine appartenant à l'Etat. Selon les dispositions de l'article 1er de cette loi, le PH ne peut donc être délivré que sur des terrains immatriculés au nom de l'Etat et situés dans les centres urbains dotés d'un plan de lotissement et d'aménagement régulièrement approuvés par les services compétents de l'Etat. Les conditions requises pour la délivrance de cet instrument sont ; (i) avoir la nationalité et la non détention d'un permis d'habiter ou de titre foncier ; (ii) posséder les moyens de valoriser le domaine (contrat de travail, avoir un revenu…etc.) ; (iii) justifier des droits sur la parcelle et assurer le paiement des différents frais (droits de lotissement, frais de bornage).

Délivré par le Maire qui est assisté d'une commission, le PH comporte les informations portant sur l'état civil et les motifs qui justifient la demande du requérant. En raison des conditionnalités de sa délivrance (plan de lotissement, schéma directeur d'aménagement urbain, accroissement urbain), le régime du permis d'habiter n'est pas développé.

*** Processus de lotissement**

Les opérations de lotissement constituent un ensemble de tâches exécutées chronologiquement ou concomitamment par plusieurs acteurs et intervenants en vue de mettre à la disposition des ayants droit des parcelles bien aménagées (Hounnouvi, 2011). Ces opérations regroupent les étapes ci-après ; (i) concertations d'initiation ; (ii) identification du site ; (iii) délimitation du périmètre à lotir ; (iv) choix des intervenants ; (v) établissement du plan parcellaire ; (vi) élaboration du cahier de charge et du livret de règlement d'urbanisme de zone ; (vii) établissement du répertoire d'attribution ; (viii) constitution du dossier de recasement et de lotissement ; (viv) établissement du dossier de récolement ; et (x) délivrance des actes de propriété provisoire. Sur les six Communes du Couffo, les travaux de lotissement ont été finalisés dans les neuf (09) quartiers de ville de l'arrondissement d'Azovè dans la commune d'Aplahoué et dans l'arrondissement de Tota, Commune de Dogbo.

*** Titre Foncier**

L'élaboration du titre foncier suit les étapes ci-après (**tableau XIX)** et met en jeu plusieurs acteurs suivant un cadre juridique et les objectifs attendus**.** La **figure 21** montre la spatialisation des localités ayant connu le démarrage ou non des travaux du Plan Foncier Urbain.

Tableau XIX : Etapes d'établissement du titre foncier

N°	ETAPE	ACTEURS	OBJET	CADRE JURIDIQUE
1	Introduction du dossier d'immatriculation (demande d'immatriculation du titre de propriété selon le mode d'accès). Pour l'achat, une convention de vente enregistrée au service de l'enregistrement au taux de 12% du prix d'achat du terrain, un acte de donation en cas de don, certificat d'héritage en cas de succession	Du requérant au service des domaines	Inscription dans le livre foncier	disposition du décret du 24 juillet 1906 ; disposition de la loi n°65-25 portant régime de la propriété foncière au Dahomey
2	Etablissement d'une levée topographique en deux exemplaires	Requérant à un cabinet signé d'un expert géomètre	Situation de la parcelle suivant les caractéristiques	-
3	Paiement d'une provision déterminée à partir du terrain, frais de publication au JO, frais d'affichage, 0,75% du montant d'acquisition comme frais d'immatriculation	DDET	Droit de conservation foncière	Décret n°164 du 11 septembre 1964 fixant le prix de vente au mètre carré des terrains. Ce décret n'est pas souvent respecté
4	Dépôt et enregistrement de la convention de vente de ladite propriété au taux de 8% de la valeur vénale du terrain	Service d'enregistrement	Acquittement du droit d'enregistrement	Loi des finances 2007
5	Affirmation de la vente de propriété	Mairie	Reconnaissance par la mairie	Loi sur la décentralisation
6	Demande de certificat administratif	Du requérant à la mairie dont relève le domaine	Reconnaissance par la mairie	Loi n°97-029 du 15 janvier 1999 Décret n°2008-678 du 22 octobre 2008
7	Publication du droit de propriété, bornage contradictoire et élaboration du titre	Service des domaines	S'assurer que la propriété n'est objet d'aucun litige, d'aucune contestation	-
8	Publication et affichage des extraits portant sur l'immeuble pendant un délai de trois mois	DDET		Disposition de la loi 65-25 du 14 août 1965
9	Transmission du tableau d'affichage	Service de la conservation foncière	Attestation de non imposition après vérification de la levée topographique	-

Source : Terrain, 2012

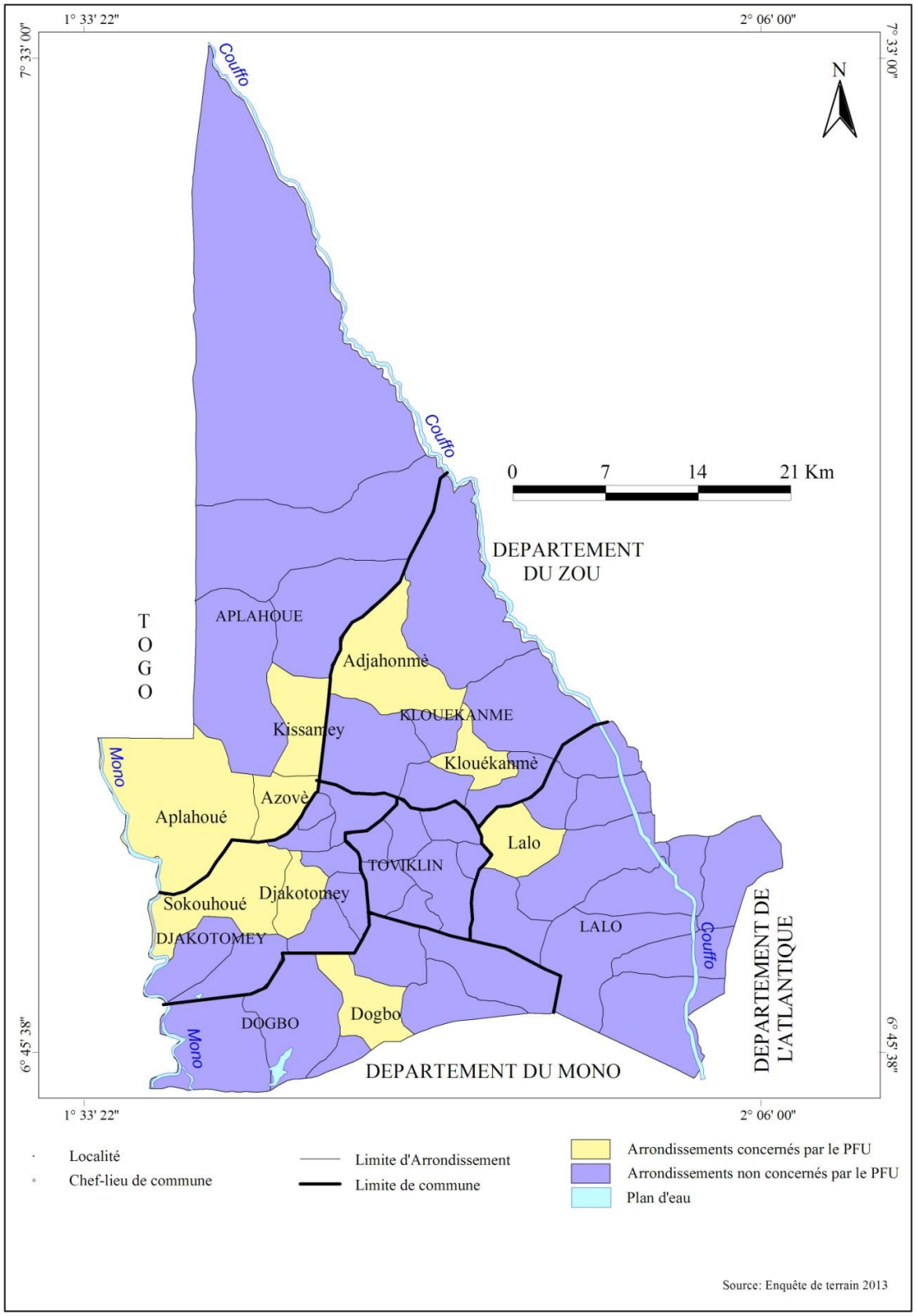

Figure 21 : Répartition spatiale des expériences d'aménagement urbain dans le Couffo

Source : Enquête de terrain, 2012

6.2.6 Phénomène de mitage et déprise des activités agricoles

Aujourd'hui, force est de constater que le développement de l'espace agricole est confronté à l'extension de l'espace d'habitation. Il en résulte que les champs cohabitent avec les habitations (**photo 4**). Ceci limite les activités agricoles. Les micro-activités de commerce et de transformation des produits agricoles se développent. L'inexistence de marchés locaux d'écoulement et de consommation de ces produits est à l'origine des méventes et des aventures.



Photo 4 : Phénomène de mitage à Zohoudji et à Avégodo (Aplahoué)
Source : Cliché Ballo, 2015

Cette transition de l'activité agricole vers les produits extra-agricoles s'inscrit dans les phases de la croissance économique de Rostow (1963) pour qui, le développement passe par cinq différentes étapes. La première (société traditionnelle) correspond à une société dont l'agriculture est la principale activité qui occupe 75% de la population active ; la deuxième correspond aux conditions préalables de décollage caractérisées par de profondes mutations dans les trois secteurs (transports, agriculture et commerce extérieur) ; la troisième relative au décollage qui correspond à la phase de croissance régulière ; la quatrième se rapporte aux progrès vers la maturité et correspond à la période où la croissance gagne l'ensemble des secteurs de l'économie ; et enfin la cinquième correspond à l'ère de la consommation de masse, caractérisée par la production des biens de consommation durable et les services deviennent progressivement les principaux secteurs de l'économie.

L'analyse de ce schéma permet de comprendre que les Pays les Moins Avancés (PMA) en général et le Bénin en particulier, ne sont pas loin de la société traditionnelle. Ces pays dont la plupart sont encore pauvres, doivent déployer des efforts au plan socio-économique pour sortir de leur précarité.

Discussion

La population du pays Adja a connu une évolution diverse aussi bien par rapport à son effectif que sa structure. Cette évolution est due à l'accroissement des déterminants sociodémographique en occurrence l'Indice Synthétique de Fécondité dont la valeur en baisse (4,9 en 2014) demeure cependant élevée. A l'instar des autres communautés, cette évolution numérique de la population constitue un facteur de pression sur l'environnement. Cette pression affaiblit les fonctions de régulation et de régénération des écosystèmes (Fall, 2002) cité par (Gibigaye, 2009) et constitue un facteur de risque agro-environnementaux qui nécessite de stratégie de conservation et de restauration des terres agricoles (Adam, 2009).

Les contraintes environnementales amènent les agriculteurs à la diversification des activités et l'adoption de pratiques agricoles. Adam (2005) et Ouorou (2006) ont montré que ces pratiques constituent souvent les causes de dégradation des agrosystèmes.

Ces innovations qui découlent des dynamiques sociodémographiques constituent des impacts qui influencent les modes de gestion foncière.

Conclusion partielle

L'évolution des indicateurs sociodémographiques (natalité, mortalité, migration) a impacté la structure de la population et contribué à la modification non seulement des relations interpersonnelles, mais surtout la gestion des ressources naturelles. C'est ce qui explique la baisse de la disponibilité quantitative et qualitative des terres. Cette situation qui a entraîné la pénurie des terres, contraint les paysans à la conquête d'espace agricole dans les régions environnantes. Les innovations en matière de techniques agricoles et le recours à l'enrichissement des sols s'inscrivent dans la quête de solution à ces contraintes liées aux disponibilités qualitatives et quantitatives d'espaces cultivables. Ces innovations ont des impacts sur le mode de gestion foncière.

Troisième partie : Impacts des dynamiques sociodémographiques sur les modes de gestion foncière

Troisième partie : Impacts des dynamiques sociodémographiques sur les modes de gestion foncière

Le système foncier actuel résulte de l'évolution des valeurs sociales en relation avec l'accroissement de la population, le cadre institutionnel, législatif et réglementaire ; qui ont régis l'administration des terres. Suite à cette évolution sociodémographique qui a caractérisé nos sociétés, de nouveaux comportements en matière d'exploitation des ressources naturelles ont été observés.

Il important de mettre en évidence dans cette partie comment ces innovations sont préjudiciables aux ressources foncières.

Chapitre VII : Evolution sociodémographique et gestion foncière

La gestion foncière a été influencée non seulement par des facteurs démographiques, mais aussi par des causes historiques qui ont engendré les dynamiques sociales avant la colonisation, à la colonisation et après les indépendances.

7.1 Avant la colonisation

● Au IVe siècle après J.C, l'introduction du fer dans l'agriculture a permis pour la première fois de mettre la forêt en culture et d'augmenter la production agricole dont les principales cultures étaient le mil, la patate douce et le palmier à huile. Cette innovation a inversement facilité la croissance de la population. L'introduction du maïs au XVIe siècle a probablement engendré non seulement la productivité par superficie mais aussi l'accroissement de la productivité qui servait à dégager un surplus (Pfeiffer, 1988).

● Du XVIe au XXe siècle, la forte demande de matière, surtout agricole pour les industries naissantes de la Métropole a entraîné, la mise en culture de vastes espaces dans les colonies. Par exemple, la culture de maïs avais acquis une grande valeur marchande et avait animé de grandes exportations vers la France au début du XXe siècle (Pfeiffer, 1988) cité par (Toffi, 2008). La croissance de la population resta faible et le mode d'exploitation de l'espace naturel par la culture sur brûlis, suivie d'une friche arbustive, ne détériora pas le milieu écologique.

Toutefois, à partir du XIXe siècle, une intensification eut lieu à travers l'extension à la culture de manioc et de diverses cultures secondaires. Cette intensification sous le roi Guézo s'explique non pas par des contraintes du milieu naturel, mais par l'augmentation du surplus prélevé sur la paysannerie. Le surplus exigé changea de nature. Il n'était plus seulement

composé de vivres destinés à nourrir la cour royale, l'armée et l'administration auparavant, mais en plus, il y avait l'huile de palme qui remplaçait les exportations d'esclaves.

Les conséquences sur l'utilisation du milieu naturel furent importantes : la végétation spontanée fut remplacée pour une bonne partie par des plantations de palmiers à huile. Cependant, cette modification ne toucha pas la stabilité écologique parce que le palmier à huile en culture traditionnelle reproduit un niveau de fertilité très acceptable comparable à la jachère arbustive de longue durée.

7.2 A la Colonisation

La domination du système capitaliste mondial devint de plus en plus marquée et eut comme conséquence une production marchande de maïs. Cette augmentation importante des exportations du maïs au début du siècle influença pour la première fois la stabilité écologique. C'est avec l'urbanisation rapide qui suivit la Deuxième Guerre mondiale et la croissance de la population que la déstabilisation écologique se fit sentir ouvertement.

L'entreprise coloniale a donc joué un rôle important dans la dégradation de l'environnement à travers l'exploitation des ressources naturelles (Toffi, 2008). Vers les années trente par exemple, la grande demande d'huile de palme a particulièrement motivé la production du palmier à huile. Pfeiffer (1988) fait remarquer que dans les plaines alluviales du littoral et sur les plateaux de terre de barre adjacents au littoral, les abattages de forêts commencèrent à dépasser la réponse arbustive naturelle. Sotindjo (2000) et Toffi (2008) ont indiqué qu'entre 1841 et 1866, 23000 à 27 000 tonnes d'huile de palme ont été exportés vers la France. Ces exploitations n'ont sans doute épargné le Plateau Adja qui appartient à la même ère écologique du Sud-Bénin. Ainsi, la dégradation consécutive du milieu naturel, l'érosion et l'appauvrissement des terres agricoles s'expliquent bien par des causes historiques lointaines auxquelles s'ajoute la forte croissance démographique.

7.3 Après les indépendances

Cette période a été marquée par la monétarisation à outrance des activités, l'individualisation de la propriété d'accès à la terre s'est poursuivie au détriment des structures traditionnelles et la régression des cultures industrielles au profit des cultures vivrières (Pfeiffer, 1988). La culture du palmier à huile dans des coopératives a connu un échec et n'a donc pas réussi à relever les exportations ; l'augmentation des cultures annuelles et les exportations de bois vers le milieu urbain a fait croître les revenus monétaires au prix d'une déstabilisation

économique, sociale et surtout écologique sans précédent. La politique de promotion des cultures vivrières mises en œuvre à travers plusieurs programmes n'a pas connu des résultats escomptés et les techniques de production adoptées se sont soldées par l'accroissement de la dégradation du couvert végétal et l'appauvrissement des terres.

7.4 Rapport population et ressources foncières

L'évolution de la population influence le foncier aussi bien quantitativement que qualitativement (MCPD, 2008). Elle impacte aussi les techniques d'exploitation de la ressource-terre. Le **tableau XX** montre la dégradation des sols en Afrique subsaharienne en fonction de la densité de population. L'analyse de ce tableau indique que, plus la densité de la population, est élevée, plus la dégradation du sol, est importante.

Tableau XX : Sévérité de la dégradation des sols et densité de population en Afrique Subsaharienne

Densité de population (Habitants/km^2)	9,90	20	20,90	30,40	50
Sévérité de la dégradation de sols	1	2	3	4	5

Source : (FAO, 1999)

1= non dégradé ; 2= légèrement dégradé ; 3 = modérément dégradé ; 4= sévère ; 5= très sévère

Au Bénin, du fait de la pression démographique, des paysans sont obligés de cultiver des terres marginales, c'est-à-dire des terres pauvres non rentables. Une étude menée dans le cadre du projet (Impetus, 2007) pour évaluer l'indice de marginalité des terres (détermination des contraintes naturelles qui affectent l'agriculture ou les facteurs le favorisant par la méthode dite « logique floue »[5]) a permis de répartir notre pays en régions de fortes contraintes naturelles qui condamnent les terres à être très dégradées si elles étaient utilisées pour l'agriculture. 20% du territoire national subis au moins de légères contraintes naturelles avec un indice de marginalité évalués à 0,2 tandis que 40% montre des valeurs supérieures à 0,6.

En général, la fertilité chimique est faible, d'où la nécessité de recourir à des éléments nutritifs ou la pratique de la jachère pour cultiver les sols. Les paramètres biochimiques

[5] C'est la détermination du degré d'appartenance de catégorie (faible ou élevé) à partir du système informatique SSPD (support spatial d'aide à la prise de décision « AGROLAND » qui permet de visualiser et d'analyser les ressources en terre en terre agricole. 0 indique aucune restriction naturel et 1 forte restriction naturelle.

principaux qui affectent la production agricole au Bénin sont la fertilité ou non du sol et la durée de la période de croissance.Le **tableau XXI** montre la superficie cultivée par tête d'habitants dans le Couffo en 2012. L'analyse de ces données indique que la superficie cultivée par tête d'habitant est d'environ 02 « cantin » (1 cantin ≈ $500m^2$).

Tableau XXI : Evolution des superficies cultivées par tête d'habitants dans le Couffo

Année	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Superficie totale cultivée dans le Couffo (en milliers ha)	44,21	42,75	43,805	41,433	44,923	41,071	47,825	44,229	50,829	46,419	44,378
Superficie cultivée par tête d'habitant dans le Couffo (en are)	8,427	7,902	7,842	7,180	7,784	6,66	7,504	6,717	7,234	6,397	6,116

Sources : Données MAEP, 2012

7.5 Evolution des méthodes de gestion foncière en rapport avec les dynamiques sociodémographiques

L'évolution des valeurs sociétales et les dynamiques démographiques observées ont influencé les méthodes traditionnelles d'accès à la terre. De même, le rôle des divinités en matière de gestion foncière a connu un déclin, laissant place à de nouvelles méthodes d'exploitation des ressources de l'environnement.

7.5.1 Gestion foncière traditionnelle

Les méthodes traditionnelles de gestion foncière regroupent les modes d'accès coutumiers dans une économie de subsistance. Dans ce système, il n'existe pas de transfert de propriété moyennant une contrepartie financière. Ce régime de propriété correspond aux premières occupations des terres intervenues dans un contexte de sous-peuplement des territoires de l'actuel Couffo lors des migrations des peuples Adja du royaume de Tado vers l'Est du fleuve Mono, entre le 13ième et le 16ième siècle (Pazzi, 1979). Les terrains après quelques années d'exploitation agricole (5 à 10 ans), la productivité baisse et les paysans abandonnent ces terres pour une nouvelle acquisition (agriculture extensive).

Les auteurs de ces premières occupations de domaine disposent sur des parcelles exploitées, les trois droits reconnus à toute propriété à savoir l'usus, le fructus et l'abusus. Ce mode d'occupation est rare ou n'existe plus aujourd'hui. La matérialisation des repères physiques et des bornes pour délimiter les terrains ont émergé dans les terroirs avec ces premières occupations selon le principe « la terre appartient aux premiers occupants ». L'installation des paysans se faisait sous campement non loin du voisin, juste pour satisfaire les besoins alimentaires (Hounnouvi, 2011). Le cadre législatif à l'origine de ces acquisitions était le droit coutumier caractérisé par une propriété collective.

7.5.1.1 Propriété foncière de droits collectifs

D'après le Code foncier domanial, la propriété est le droit d'user, de jouir et de disposer des choses de la manière la plus absolue. Selon Biaou (1996), elle concerne les terres appartenant à toute une collectivité dont tout ou partie est exploité par des membres de la collectivité. Les membres de la famille ou du lignage ont le même droit sur les domaines. Reveret (1993) cité par Biaou (1997), indique que les terres résultant de la propriété collective sont systématiquement surexploitées, puisqu'elles reviennent à tout le monde, car les exploitants

seraient conduits à en prélever abusivement. Selon ces derniers, une privatisation des domaines conviendrait pour assurer une gestion rationnelle de ces ressources.

Aujourd'hui, le phénomène inverse s'observe. Les terres appartenant à des collectivités sont systématiquement vendues une fois héritées par des descendants.

Dissou (1982) analyse le passage de la propriété lignagère à la parcelle individuelle et aboutit aux résultats selon lesquels l'importance de l'effectif numérique des populations et les conditions économiques sont des facteurs qui déterminent les partages successifs des terres. L'enquête socio-économique réalisée dans 30 localités des Départements du Mono et du Couffo par Agbo (1991), indique une tendance à la disparition de la propriété collective dans les communes qui font frontière avec le Département du Zou.

Par contre, à Djakotomè, Dogbo et Toviklin où la pression démographique sur les terres est forte, la règle de propriété individuelle prédomine. Sur l'ensemble des ménages enquêtés, seulement 3% de cas de propriété collective ont été enregistrés. Les terres qui relèvent de ces propriétés collectives sont menacées d'appropriation par des personnes ou des familles appartenant à cette collectivité.

Ces domaines collectifs sont souvent objets de conflits entre plusieurs familles qui en réclament la paternité. A la période révolutionnaire des années 1980, certains paysans ont attribué des terres à l'Etat pour en faire des fermes d'Etat. Aujourd'hui, ces parcelles ont été reprises par les descendants des familles donatrices. Avec la tendance à l'accroissement démographique et la nucléarisation familiale, l'individualisation des propriétés foncières se renforce davantage.

7.5.1.2 Rôle des divinités dans la gestion des écosystèmes

Dans l'aire culturelle Adja-Tado, l'accès et la gestion de certains espaces et objets naturels sont réglementés par les principes religieux traditionnels des cultes Vodoun[6]. Ces espaces sont des sites naturels (sources, étendues d'eau, chaos rocheux, termitières, arbres, buissons, bosquets, forêts, etc.) ou des sites construits (sanctuaires, autels, représentations de divinités protectrices telles les Lègba anthropomorphes des carrefours). En ces lieux se déroulent toutes les cérémonies liées aux cultes des ancêtres et aux vodoun, en particulier les initiations, les

[6] Religion endogène qui caractérise la tradition au Bénin

prières et offrandes (Juhe & Roussel, 2002). Selon ces auteurs, les sites sacrés vodoun sont étroitement liés à ces éléments naturels.

Par ailleurs, les plantes, les arbres et les formations végétales occupent une place essentielle dans la religion vodoun. Ils sont indispensables à l'accomplissement de presque tous les rituels. A chaque divinité, il est donc associé un certain nombre d'espèces et de variétés végétales dont le prélèvement est souvent interdit. Par exemple, chez les adeptes du vodoun, Michalon (1998) et Russel (2002) indiquent que l'apparition d'arbre de la famille des Moracées (Antiaris, Milicia, Ficus) et de celles des Bombacacées (Adansonia, Céiba, Bombax) est généralement interprétée comme une manifestation divine.

Au Bénin, des études récentes (Kokou, 1998 ; Sokpon et *al.*, 1999 ; Kokou et *al*., 1999 ; Sokpon et Agbo, 2001) ont procédé à l'identification des forêts sacrées qui sont des lieux de résidence des dieux et des ancêtres auxquels les populations assignent un rôle protecteur de leurs communautés. Ces forêts sont souvent interdites d'exploitation.

Après la conquête coloniale au début du XXe siècle, les politiques menées par l'administrateur colonial a contribué à la destruction du cadre social et de l'espace. Par exemple, des stations d'essais agricoles furent implantées à Niaouli où se trouvait une forêt sacrée en relation avec une source. A Porto-Novo, ce qui restait de la forêt Shango fut transformé en jardin colonial et intégré après au tissu urbain de la capitale. A cela s'ajoute le développement des cultures coloniales qui sont en grande partie responsables de l'accroissement des défrichements aux dépens des zones forestières. La protection de ces sites sacrés, constituait un rempart pour une gestion sécuritaire des terres qui y sont associées.

A partir des indépendances en 1960, les lieux sacrés des divinités ont encore subi des attaques des nouvelles autorités politiques. Entre 1975 et 1980, le gouvernement marxiste-léniniste a lutté contre les pratiques obscurantistes des religions dites traditionnelles ou animistes, provoquant la destruction de nombreux sites sacrés. Les responsables religieux furent contraints de cesser d'exercer leurs pratiques. En 1976, suite à une grande sécheresse qui sévit et qui fut interprétée comme le signe de la colère des divinités, le Gouvernement du Bénin s'est inquiété et a changé d'attitude. Dès lors, certains sites détruits ont été réhabilités.

En région Adja, et précisément dans le village de Houédogli, il existe une divinité appelée « Toloko » ''*Iroko*'' (*Milicia excelsa*) de la communauté qui est vénérée. Des sacrifices y sont faits pour conjurer tout évènement malheureux ou demander la réalisation d'un vœu (meilleur

rendement agricole, bonne pluviométrie, etc.) après consultation du ‘‘Fâ’’. Certaines communautés appartenant au même lignage, émigrées vers d’autres localités durant des décennies, y reviennent pour honorer ces sacrifices.

Toutes ces dynamiques sociales ne sont pas sans influence sur les modes d’appropriation des terres.

*** Héritage ou succession**

L’héritage est le mode d’accès par lequel un individu (généralement un garçon) obtient un domaine à la suite du décès d’un parent proche (souvent le père) (Biaou, 1996). Selon MCA (2010), c’est le mode d’accès par lequel un bien immobilier se transmet d’un parent réel ou adoptif à un individu ou groupe d’individus, après la mort de ce dernier. De ce fait, ce mode entretient les us et coutumes. Il obéit au principe selon lequel la terre ne doit pas quitter le patrimoine lignager, mais doit rester entre les membres du lignage sans limitation aucune d’usage (Boko, 2010). L’héritier a généralement tous les droits mais qui ne s’étendent pas toujours jusqu’à la possibilité de vendre le domaine, la terre étant sacrée et inviolable (Biaou, 1998).

Aujourd’hui, les domaines hérités sont bradés par les bénéficiaires. Dans les sociétés paysannes du bas-Bénin, l’héritage ne conduisait pas systématiquement au partage entre les héritiers du patrimoine foncier. Le respect de cette clause était garanti par l’entente qui, le plus souvent, continuait de régner entre ceux-ci qui, du vivant de leur père, restaient ensemble pour exploiter les palmeraies et les terres sous la direction de l’ainé de la famille. De nos jours, les structures sociales traditionnelles affaiblies sous l’effet de la pression démographique et d’autres facteurs exogènes (système colonial), impactent les modes de transfert des terres notamment l’héritage (Dissou, 1982).

Par ailleurs, les communautés Adja s’accordent sur un principe à savoir l’incapacité juridique des personnes de sexe féminin à hériter de biens fonciers, la transmission de la terre du défunt à ses descendants étant patrilinéaire.

Les cas spécifiques où cette tradition n’est pas respectée concernent surtout l’héritage de la terre par les femmes et filles du défunt ou par les enfants adoptés du disparu. Sur cette question, Biaou (1998) a énuméré les raisons fondamentales où la fille bénéficie de la terre : (i) lorsque les femmes n’ont ni frères, ni oncles paternels directs ; (ii) lorsqu’elles n’ont aucun frère et que leurs oncles sont indulgents ; (iii) lorsque le propriétaire de son vivant a partagé

ses domaines suivant le nombre de femmes qu'il a épousées et que parmi celles-ci, il y en a qui n'ont que des filles ; (iv) lorsque la femme est devenue veuve après la mort d'un propriétaire de domaine et qu'elle n'a aucun enfant avec celui-ci. Dans ce cas, elle exerce sur le domaine un droit de propriété à condition qu'elle accepte le lévirat, auquel cas, à la mort de celle-ci, ce sont les enfants de sexe masculin qui hériteront du domaine.

Le **tableau XXII** indique la répartition des terres héritées selon le sexe. Les plus grandes superficies sont rencontrées à Aplahoué (42 ares) ; Klouékanmè (40 ares) et Lalo (37 ares). 43% des exploitants enquêtés déclarent exploiter les terres héritées. 98,16% de ceux-ci sont des hommes contre 1,84% de femmes. Ces dernières représentent les cas exceptionnels où la junte féminine bénéficie de terres héritées dans nos coutumes.

Tableau XXII: Superficie moyenne des terres héritées par sexe

Communes	Superficie moyenne des terres héritées (a)	Homme %	Femme %
Aplahoué	42	99	1
Djakotomè	31	100	0
Dogbo	27	98	2
Klouékanmè	40	97	3
Toviklin	32	99	1
Lalo	37	96	4
Total	34,83	98,16	1,84

Source: Travaux de terrain, 2012

L'héritage peut être partagé ou non.

*** Héritage non partagé**

L'héritage non partagé concerne des domaines hérités non encore répartis entre les ayants droit. Le bénéficiaire d'un héritage non partagé ne jouit pas pleinement de tous les droits sur la parcelle. Par exemple, la production des cultures pérennes n'est pas permise avant le partage (Biaou, 1996). Cependant, l'ainé de la famille ou l'oncle frère du défunt peut enfreindre à cette exigence et exploiter le domaine en pratiquant toutes les cultures. Des dépenses de la famille comme sacrifices, funérailles, etc, sont évoquées pour justifier cette exception.

Selon (Biaou, 1991), les circonstances dans lesquelles intervient l'héritage non partagé sont : (i) absence d'une partie des ayants droit dans le village ; (ii) âges mineurs de certains bénéficiaires ; (iii) persistance des pratiques sociocommunautaires dans le lignage en faveur

du maintien de l'héritage du défunt ; (iv) désintéressement de certains bénéficiaires notamment ceux ayant une bonne situation socio-économique et résidant hors du terroir. Parmi les agriculteurs enquêtés, 5 % travaillent sur des terres héritées sans partage.

Le **tableau XXIII** indique que 99,16% de terres héritées sans partage sont exploitées par les hommes et 0,84% par les femmes. La taille moyenne des exploitations héritées sans partage est de 8,00 ares. Ce mode est beaucoup plus présent à Klouékanmè (12 ares), à Djakotomè (9 ares) qu'à Lalo (4 ares).

Tableau XII : Superficie moyenne des terres héritées sans partage par sexe

Communes	Taille moyenne des terres héritées sans partage (ares)	Homme (%)	Femme (%)
Aplahoué	7	99	1
Djakotomè	9	100	0
Dogbo	3	99	1
Klouékanmè	12	100	0
Toviklin	5	99	1
Lalo	4	98	2
Total	8,00	99,16	0,84

Source : Enquête terrain, 2012

*** Emprunt**

C'est le mode d'accès à la terre par lequel un individu exploite temporairement une parcelle de terre sans le paiement direct d'une rente au propriétaire (Biaou, 1998). Agbo (1991) justifie l'adoption de ce mode par (i) l'insuffisance des superficies agricoles dont disposent les paysans par rapport à leurs besoins ; (ii) l'occupation des terres par les palmeraies dont la coupe des branches pour obtenir le minimum d'insolation n'est plus faisable ; (iii) le manque total de terre agricole en propriété à cause des cessions opérées ; (iv) l'exploitation de terre par les femmes pour leur propre compte.

En fonction des acteurs concernés, Biaou (1998) identifie deux types d'emprunt : l'emprunt contracté auprès du père par le fils d'un certain âge qui aspire à une certaine autonomie, ou de la femme auprès de son mari, le second type d'emprunt est fait auprès des voisins ou des amis à qui l'emprunteur offre un cadeau en nature. Dans les deux cas, la durée de l'emprunt est indéterminée et le bénéficiaire n'a pas le droit de produire certaines cultures **(Tableau XXIV)**.

Tableau XIV : Superficie moyenne des terres empruntées par sexe

Communes	Taille moyenne des terres empruntées (are)	Homme (%)	Femme (%)
Aplahoué	6	58	42
Djakotomè	4	46	54
Dogbo	10	54	46
Klouékanmè	8	57	43
Toviklin	5	69	31
Lalo	9	60	40
Total	7	57, 36	42, 64

Source **:** Enquête terrain, 2012

L'analyse du **tableau XXIV** montre la répartition des terres empruntées par commune et par sexe. Parmi les agriculteurs enquêtés, 7% ont emprunté des terres. 42,64 % de ceux-ci sont des femmes et 57,36 % des hommes. Ce mode est plus adopté par les hommes à Toviklin 69% qu'a Djakotomè (46%) et par les femmes à Djakotomè (54%) qu'à Toviklin (31%)

*** Métayage**

Par le métayage, l'individu reçoit une terre qu'il met en valeur contre le paiement d'une rente en nature (Biaou, 1992). Cette rente est constituée d'une portion de production physique réalisée sur le domaine. Biaou (1998) distingue deux cas de métayage. Pour le premier cas, la rente est constituée par le tiers de la production annuelle. Il peut y avoir ou non de plantations de palmier sur le domaine, le métayer n'a aucun droit sur ces plantations. S'agissant du second cas, la rente est constituée par la moitié de la production physique annuelle avec la différence qu'ici, le métayer bénéficie de la moitié de l'étendue de palmeraie qui se trouve sur la parcelle. Il convient aussi d'ajouter qu'en cas de culture d'arachide sur le domaine, c'est le propriétaire qui en assure les frais de semence. Dans ce cas, la part du propriétaire passe du tiers à la moitié. Cette particularité est liée non seulement au coût d'acquisition de la semence mais aussi aux difficultés inhérentes à la production qui varient selon les cultures.

La durée du métayage varie selon les cas. Elle peut être indéterminée ou prendre fin à tout moment selon la volonté du propriétaire.

Le **tableau XXV** montre que pour les paysans enquêtés, 11 % travaillent sur des terres acquises par métayage. Parmi ceux-ci, 59,34 % sont des hommes et 40,66 % sont des femmes. Les grandes superficies sont enregistrées à Klouékanmè 14 (ares) et à Aplahoué 13 (ares).

Tableau XXV: Superficie moyenne des terres objet de métayage

Communes	Taille moyenne des terres acquises par métayage (are)	Homme (%)	Femme (%)
Aplahoué	13	55	45
Djakotomè	8	65	35
Dogbo	12	59	41
Klouékanmè	14	77	23
Toviklin	9	52	48
Lalo	10	48	52
Total	10	59,34	40,66

Source : Enquête terrain, 2012

7.6 Gestion foncière moderne

La gestion foncière moderne est née dans le contexte d'une économie de marché. L'agriculture, au-delà de satisfaire les besoins de subsistance, avait pour objectif la création de la richesse dans un environnement marqué par l'accroissement de la population. Toutes ces innovations sont entretenues par le phénomène de la colonisation. La valeur monétaire joue donc un rôle capital dans ce régime foncier moderne qui, outre les droits traditionnels, intègre les modes d'accès (achat, location, gage, etc).

7.6.1 Achat

C'est le mode d'accès par lequel le propriétaire cède définitivement un domaine à un acquéreur qui en devient le nouveau propriétaire. L'ancien propriétaire reçoit en contrepartie une compensation financière (Biaou, 1996). Cette transaction constitue une innovation qui n'existait pas dans les communautés. Elle vient mettre fin au caractère sacré et inaliénable de la terre. Dissou (1982) justifie la vente de la terre par la satisfaction des contraintes sociales (dot, cérémonies, maladies, etc.) et en vient à la conclusion selon laquelle l'intégration des sociétés traditionnelles dans l'économie marchande a entraîné une redéfinition de la hiérarchie des préférences ou utilités sociales dans la société. Puisqu'avant la colonisation, ces besoins sociaux existaient, mais les habitudes quant à leur satisfaction étaient différentes de celles observées maintenant.

Dans le Couffo, la superficie moyenne des terres acquises par achat est de 21,17 ares (**Tableau XXVI**). Parmi les enquêtés, 18 % des exploitants agricoles ont acquis les terres par achat.

Tableau XXVI.: Superficie moyenne de terres achetées par sexe

Communes	Taille moyenne de terre achetée (are)	Homme (%)	Femme (%)
Aplahoué	12	54	46
Djakotomè	12	66	34
Dogbo	37	38	62
Klouékanmè	25	57	43
Toviklin	17	59	41
Lalo	13	72	28
Total	21,17	57,67	42,33

Source : Enquête terrain, 2012

La part des femmes dans ce mode d'accès est importante 42,33 % contre 57,67 % pour les hommes. En effet, privé d'accès par succession, l'achat fait partie des modes par lequel la femme acquiert la terre. Les tailles les plus élevées sont observées à Dogbo (37 ares) et Klouékanmè (25 ares).

Plusieurs facteurs influencent les prix des parcelles : (i) la proximité ou non de la ville ou des agglomérations ; (ii) la fertilité ou les ressources en présence (forêts, savanes, carrières, palmiers, arbres fruitiers) ; **(**iii) les circonstances ou raisons de la vente ; (iv) l'utilisation qui en sera faite de la parcelle ; (v) la catégorie sociale de l'acheteur. Par exemple le coût d'achat varie avec un promoteur GSM qui désire acquérir une parcelle pour implanter une antenne de couverture téléphonique et l'achat de terre par un fondateur d'une église. A ces facteurs, il convient d'ajouter aussi les liens de parenté entre l'acheteur et le vendeur et les variations de prix entre localités (Azandegbe, 2012).

Mais l'étude réalisée par Saliou (2008) sur les déterminants du prix de la terre agricole au Bénin , montre que le prix de la terre augmente quand la densité de la population s'accroît, et une augmentation de l'indice de marginalité fait chuter ce prix aussi bien en milieu rural qu'en milieu périurbain. Cette étude a par ailleurs indiqué que le ratio terre cultivée/superficie totale, exerce une influence positive sur le prix de la terre agricole en milieu rural au Bénin.

7.6.2 Location

Selon MCA (2008), la location est un mode d'accès à la terre qui confère au bénéficiaire pendant une durée définie à l'avance, le droit d'exploitation sur un domaine contre paiement au propriétaire d'une redevance (souvent monétaire) fixe, payée soit en totalité au début du contrat, soit à la fin de la période définie. Très accentué dans les départements du sud où la

pression foncière est élevée, la location est très utilisée par les femmes du Couffo (40,66 %) comme moyen d'accès à la terre à l'instar des autres départements du Sud-Bénin. Biaou (1996) distingue la location de longue durée et de courte durée selon la période d'exploitation. Par rapport à la location de longue durée, la période varie de 20 à 25 ans pour une redevance comprise entre 15 000 et 20 000 FCFA par « cantin » dans le Couffo contre 3000 à 5000 FCFA par cantin pour une durée de location de 3 à 5 ans.

Le **tableau XXVII** montre la répartition des terres louées par sexe. 20% des paysans enquêtés travaillent sur des terres acquises par métayage. Parmi ceux-ci 59,34% sont des hommes et 40,66% des femmes. Les terres louées sont d'une grande taille à Toviklin (25 ares) qu'à Djakotomè (12 ares).

Tableau XIIVII : Superficie moyenne des terres louées par sexe

Communes	Taille moyenne des terres acquises par métayage (ares)	Homme (%)	Femme (%)
Aplahoué	18	59	41
Djakotomè	12	55	45
Dogbo	22	68	32
Klouékanmè	17	53	47
Toviklin	25	49	51
Lalo	15	56	44
Total	18,16	59,34	40,66

Source : Enquête terrain, 2012

7.6.3 Contrat palmier

C'est le système par lequel un individu achète les jeunes plants de palmiers d'âge de 7 à 10 ans, les exploite jusqu'à ce qu'ils deviennent grands et les abat (Biaou, 1996). Ce mode permet de garder la terre pendant longtemps (10 à 15 ans). Le prix de la cession est fixé par unité de cantin et varie de 5000 FCFA à 10 000 FCFA. Il arrive que ce soit l'acquéreur qui plante les palmiers. Dans ce cas, la durée d'exploitation s'allonge jusqu'à 20 ans voire 25 ans. Avec la pression démographique, ce contrat est devenu rare dans le Couffo. Le **tableau XXVIII** montre que la répartition des exploitations sous contrat palmier est faible dans le département du Couffo. Les femmes sont presque absentes de ce mode. Avec l'autonomisation, certaines femmes accèdent à ce mode, notamment à Aplahoué (3%) et

Klouékanmè (2%). Les plus grandes superficies sous contrat palmier ont été observées à Aplahoué (2,5 ares), à Klouékanmè (2 ares) et à Lalo (1 are).

Tableau XIIIVIII : Superficie moyenne des terres sous contrat palmier

Communes	Taille moyenne des terres acquises par métayage (ares)	Homme (%)	Femme (%)
Aplahoué	2,5	97	3
Djakotomè	0,5	100	0
Dogbo	0	100	0
Klouékanmè	2	98	2
Toviklin	0	100	0
Lalo	1	100	0
Total	1,00	99,17	0,83

Source : Enquête terrain, 2012

7.6.4 Répartition des modes d'accès à la terre

D'après le **tableau XXIX**, les exploitations agricoles se répartissent selon sept modes d'accès dans le Couffo. 34 % des terres ont été hérités par les paysans, 21 % ont fait l'objet d'achat et 18 % pour la location. Cette répartition montre la dynamique du régime foncier de succession vers les transactions de terre à base financière. Cependant, les régimes fonciers intermédiaires : emprunt (7%) ; métayage (10%) et contrat palmier (1%) qui ont existé n'ont pas complètement disparus dans les communautés.

Tableau XXIX: Répartition des modes d'accès à la terre

Modes	Pourcentage (%)
Héritage	34
Héritage non partagé	8
Emprunt	7
Métayage	10
Achat	21
Location	18
Contrat palmier	1
Total	100,00

Source : Enquête terrain, 2012

Par ailleurs, le don ou réception d'un domaine sans contrepartie financière qui peut être considéré comme héritage anticipé (Biaou, 1998) et le gage qui est une cession en garantie d'un domaine pour un prêt consenti (Biaou, 1996), sont des modes d'accès qui ont existé sur

le plateau Adja mais qui n'ont pu être observés dans l'échantillon. Cette dynamique foncière caractérisée par une pression sur les terres et une diversification du régime foncier influence les méthodes et techniques d'exploitation et les productions agricoles.

7.6.5 Les activités productives

La production végétale est de loin la première activité avec plus de 75% d'actifs (Nouatin, 2005). Les principales spéculations étudiées dans les activités productives sont le maïs (Zea mays), le niébé (Vigna unguiculata subsp. Unguiculata), l'arachide (Arachis hypogaea), le manioc (Manihot esculenta) et la tomate (Solanum lycopersicum). Les méthodes et techniques de production varient suivant chaque culture.

7.6.6 Méthodes et techniques des activités productives

Les méthodes et techniques de production des principales spéculations sont entre autres, l'agriculture itinérante sur brûlis, l'assolement, la rotation et l'association des cultures, la jachère et friches, les techniques de fertilisation du sol.

Outre, la culture itinérante sur brûlis, l'assolement est la répartition ou la division des terres d'une exploitation agricole en sole ; la sole étant l'ensemble des parcelles qui, durant la même campagne agricole, porte la même culture. Elle a comme avantage, l'exploitation équilibrée des éléments fertilisants du sol, l'exploitation judicieuse des ressources hydrique et minérale, la lutte contre les parasites animaux et végétaux (Aho & Kossou, 1997). Avec la pression foncière, cette technique a disparu.

La rotation est la succession de culture portée par la même sole durant un nombre de campagnes agricoles au bout desquelles la même succession de culture est reprise dans le même ordre.

L'association de cultures, en vigueur sur le plateau Adja vise l'utilisation de l'espace et l'exploitation judicieuse des ressources du sol. Les associations que propose Aho & Kossou (1997) sont par exemple les plantes à racines pivotantes et plantes à racines fasciculées, plantes exigeantes associées à des plantes améliorantes (maïs-niébé).

La population du ‘‘Plateau Adja’’ a diversifié depuis plusieurs années ses activités en abandonnant le système originel de culture itinérante à la faveur d'un système agro forestier endogène, fondé sur l'association du palmier à huile aux cultures annuelles (Quenum, 1998).

Par la suite, l'utilisation d'engrais s'est généralisée. Aujourd'hui, l'usage des ordures dans les périmètres des champs attire les paysans.

7.6.7 Rythmes et tonnages de production et superficies emblavées des principales cultures

La pression foncière justifie l'ampleur de l'épuisement des terres et la baisse de la production agricole. L'analyse de l'évolution de la superficie emblavée et de la production de l'arachide, du niébé, de manioc, du maïs et de la tomate montre une augmentation des terres cultivées dans le Couffo. L'étude de corrélation statistique indique la relation qui existe entre ces deux paramètres.

7.6.7.1 L'arachide

Entre 1995 et 2012, les superficies emblavées dans le Département du Couffo varient de 9095 à 1700 ha environ et les productions passent de 4729 à 1300 tonnes. A la plus grande superficie emblavée (17294 ha) en 2001 correspond une production de 10476 tonnes. La plus grande production (12911tonnes) est enregistrée en 2000 avec une superficie emblavée de 16370 ha.

De façon générale, les productions croissent entre 1995 et 1999 pour atteindre leur valeur maximale en 2000 (12911 ha). Elles amorcent une tendance baissière à partir de 2000 jusqu'à la valeur minimale 5612 tonnes en 2007 avant de croître à nouveau. Selon la **figure 22**, les superficies emblavées sont en relation avec les productions et le coefficient de variation entre les deux paramètres est de l'ordre de 0,72.

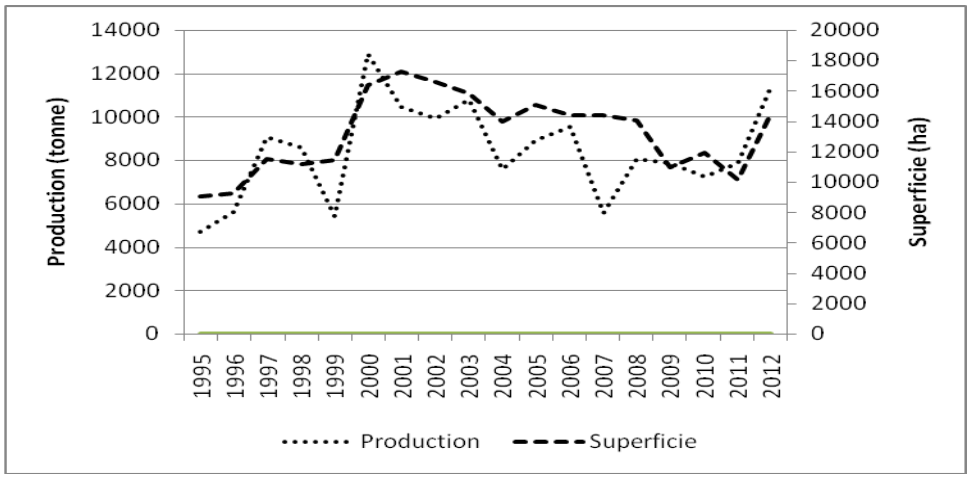

Figure 22 : Evolution de la production et des superficies emblavées de l'arachide

7.6.7.2 Niébé

Les superficies emblavées de niébé sont comprises entre 9 000 environ et 18 500 hectares et n'ont jamais atteint les 20 000 hectares pour une population qui croît régulièrement. Les exploitations varient de 12142 ha pour 7248 tonnes à 16545 ha pour 11830 tonnes entre 1995 et 2012. La plus grande exploitation (18688 ha) correspond à une production de 18093 tonnes en 2010.

En général, on note une légère progression des superficies emblavées qui ont atteint les valeurs maximales respectivement en 2000 ; 2005 et 2010 (**Figure 23**). La vente de ce produit permet aux paysans de réaliser des économies pour faire face aux autres dépenses du ménage. Autant que possible, les agriculteurs anticipent donc et augmentent les emblavures lorsque la saison précédente est bonne. Les productions suivent à quelques différences près l'évolution des superficies emblavées. Ainsi, on note une forte corrélation entre les superficies emblavées et les productions avec un coefficient de corrélation de 0, 83 %.

Par ailleurs, la saison agricole 2010 au Bénin est celle d'une grande inondation des localités qui se trouvent à proximité du lit du fleuve Ouémé. Le Plateau Adja entre le fleuve Mono et le Couffo n'est pas touché par cette tragédie au même titre que les autres (Zou, Ouémé). Mieux, l'excès de pluie a contribué à l'accroissement de certaines cultures dont le niébé.

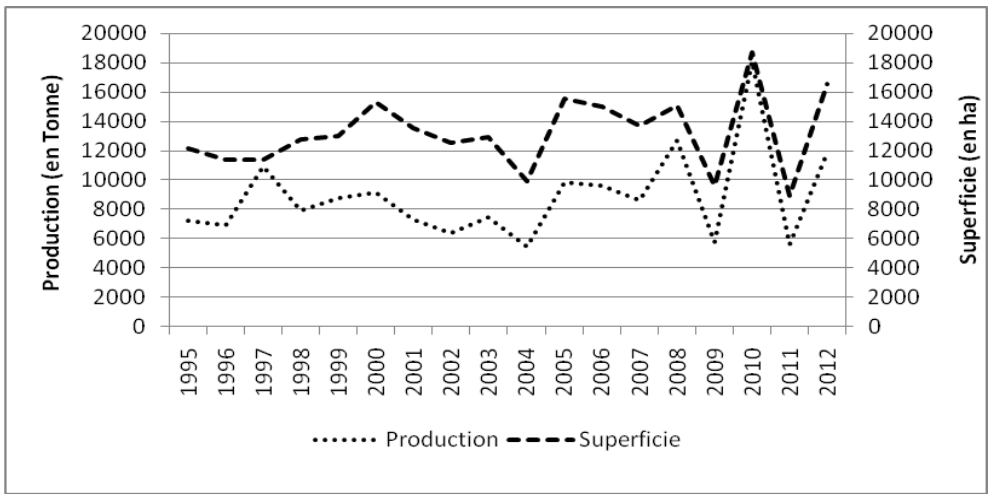

Figure 23 : Evolution de la production de niébé et des superficies emblavées

7.6.7.3 Maïs

Principale culture de la région, le paysans Adja peut manquer tout sauf ce produit qui constitue son aliment de base. Les superficies varient très peu entre 1995 (46094 ha) et 2008 (52650 ha). La **figure 24** montre que les superficies croissent à partir de 2008 pour atteindre le maximum en 2010. Les superficies chutent en 2011 avant de remonter à nouveau en 2012. Les productions et les rendements ont presque la même allure que les superficies. Ceci atteste l'existence d'une forte corrélation avec un coefficient de corrélation de 0,87. En tant que culture exigeante, les meilleurs rendements sont subordonnés à la fertilité des sols et à la pluviométrie.

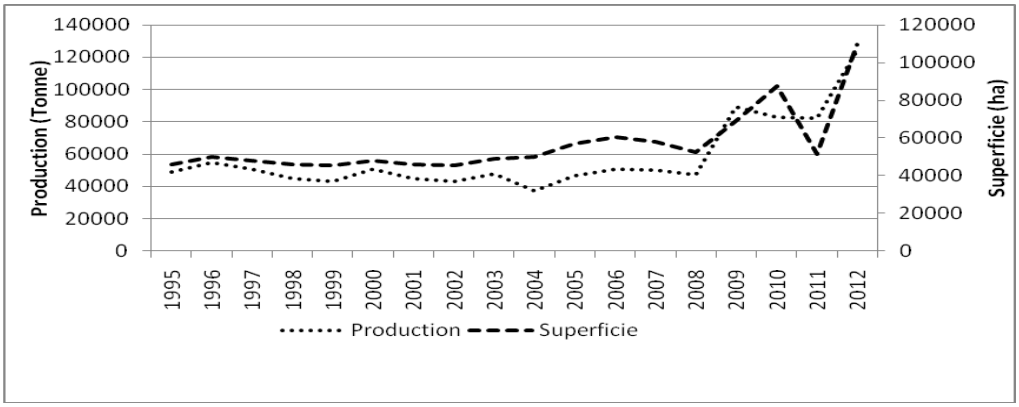

Figure 24 : Evolution de la production et des superficies emblavées de maïs

7.6.7.4 Le manioc

Entre 1995 et 2012, les superficies exploitées varient de 9356 à 13 459 ha et les productions de 62 811 à 225176 tonnes. La plus faible superficie exploitée est de 8570 ha pour une production de 165092 tonnes. La plus grande superficie exploitée (16962 ha) correspond à une production de 387771 tonnes (**Figure 25**).

Par ailleurs, les superficies emblavées sont stables (9356-13459) et donc varient peu tandis que les productions croissent considérablement passant de 62815 tonnes en 1995 à la valeur maximale de 387771 tonnes en 2002 **(figure 25**). Toutefois, il existe une forte corrélation entre les superficies emblavées et les productions avec un coefficient de corrélation de 0,77. La stagnation des superficies contrairement à l'évolution des rendements pourrait être expliquée par l'utilisation des engrais NPK qui permet de croître la production. Depuis quelques années, la production de manioc permet aux paysans de combler les déficits alimentaires résultant de la sous production du maïs.

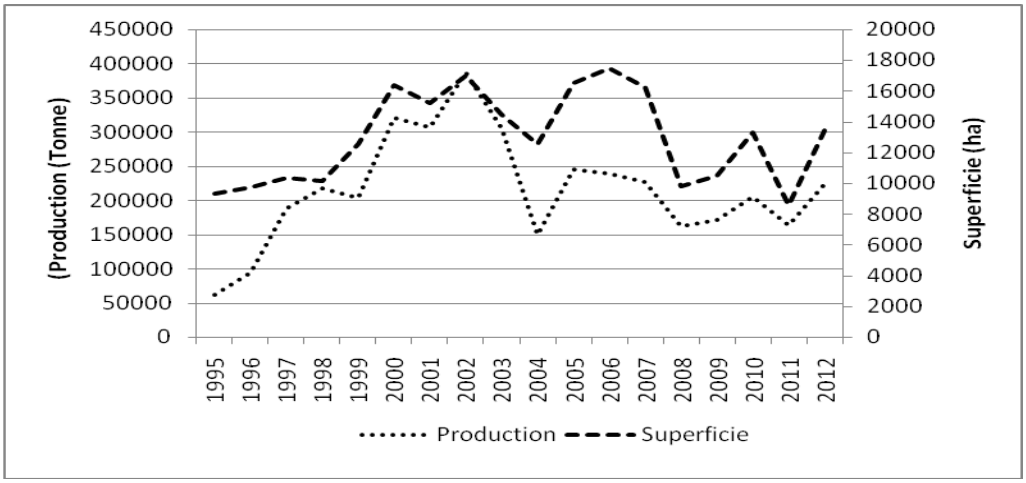

Figure 25 : Evolution de la production et des superficies emblavées de manioc

7.6.7.5 La tomate

Les superficies cultivées varient de 2638 ha pour une production de 1759 tonnes en 1995 à 6389 ha, pour une production de 48382 tonnes en 2012. La superficie minimale exploitée est de 1972 ha pour une production de 35258 tonnes et la superficie maximale exploitée est de 6389 ha pour une production de 48382 tonnes.

Les superficies varient donc peu contrairement aux productions qui ont accrus passant de 23934 tonnes en 1996 pour atteindre les valeurs maximales en 2000 (29549 tonnes) ; 2004 (28323 tonnes) et 2006 (35238 tonnes). L'accroissement des rendements au détriment des superficies s'explique par l'utilisation des engrais NPK qui améliore les productions.

En 2007, la production baisse pour atteindre 11724 tonnes avant de croître à nouveau en 2010 (29028 tonnes) et 2012 (48382 tonnes). Les coefficients de corrélation calculés (0,60) indiquent une forte corrélation entre les superficies et les productions (**Figure 26).**

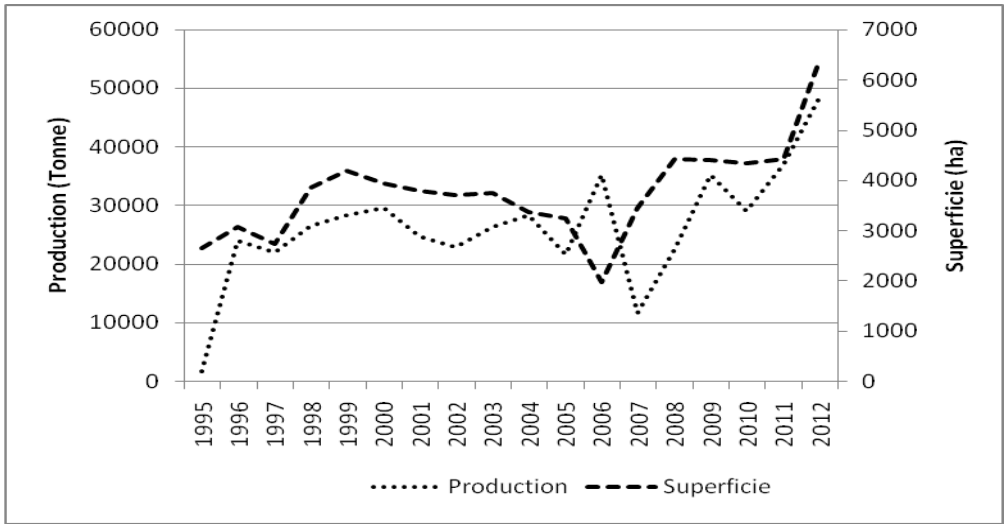

Figure 26 : Evolution de la production et des superficies emblavées de tomate

7.6.8 Corrélation statistique entre production et superficies emblavées

Le coefficient de corrélation (r) est la mesure synthétique de la relation qui existe entre deux paramètres (production et superficie emblavée). Le coefficient de détermination (R^2) donne la précision sur une régression. L'analyse statistique des paramètres de production en fonction des superficies emblavée (**Tableau XXX**) montre qu'il existe une relation entre les productions et les superficies emblavées. Toutefois, les superficies n'évoluent pas à l'instar de la population qui croît en continue. Il en découle que l'agriculture est intensive. Ceci est un indicateur de la restauration de la fertilité des sols par l'utilisation d'engrais et autres technologie dans le pays Adja.

Tableau XXX : Paramètre statistique de la relation entre production et superficie emblavée dans le pays Adja

Paramètre de dépendance / Cultures	Coefficient de Détermination (R^2)	Coefficient de corrélation entre production et superficie emblavée (r)
Arachide	0,52	0,72
Niébé	0,70	0,83
Maïs	0,77	0,87
Manioc	0,60	0,77
Tomate	0,35	0,60

Source : Résultats d'analyse, 2016

L'épuisement des sols et le manque d'adoption de technologies agricoles appropriées pour la restauration des terres sont à l'origine de l'insécurité alimentaire et d'un bilan vivrier déficitaire.

7.6.9 Du bilan vivrier en pays Adja

Selon le rapport national sur le développement humain de 2015, les rendements des principales cultures dominantes et des produits alimentaires sont à la traîne durant la période 1993-2013 au Bénin. Cette situation céréalière est alarmante dans le pays Adja ces dernières décennies. Les communes à bonne ou moyenne production céréalière sont celles qui ont contribué pour au moins 1% à la production nationale (ONASA, 2015). Parmi celles-ci, seule la commune d'Aplahoué a enregistré un score de 1,33% ; les autres communes du Couffo étant en dessous et ont enregistré une production céréalière faible avec des scores variant de 0,72% (Djakotomè) à 0,89% (Lalo), 0,88% (Dogbo), 0,78% (Klouékanmè), 0,30% (Toviklin).

En terme de perspective et par rapport au maïs, principal produit du Département du Couffo, les communes de Djakotomè (-571) et de Toviklin (-3072) font partir des localités ayant enregistré les soldes négatifs les plus critiques en production de cette denrée en 2015. En général et sur le plan national, les localités de Djakotomè, Dogbo, Klouékanmè, Lalo et Toviklin font partir des communes en phase 2, c'est-à-dire, celles où les moyens d'existence des ménages sont sous pression du fait de leur niveau de pauvreté élevé et du manque d'accès à une alimentation adéquate. Cette situation résulte du manque de facteurs de production, notamment les terres qui non seulement, sont pauvres, mais surtout insuffisantes. Une agriculture durable est la solution pour venir à bout de cette insécurité alimentaire dans cette région.

Conclusion partielle

Le régime foncier caractérisé par une gestion communautaire à l'origine, s'est métamorphosé avec l'évolution sociodémographique. La gestion foncière basée sur les valeurs socioculturelles et traditionnelles (interdits, divinités, etc) qui avait permis une gestion endogène des écosystèmes a cédé place à l'exploitation abusive et démesuré des ressources foncières, au développement des transactions de terres à contrepartie financière, à la prolifération des conflits fonciers. Cette dynamique foncière, découle de la modification des modes de gestion foncière. Le système d'héritage sous l'effet de l'accroissement de la population a entraîné la réduction de la taille des parcelles et l'intensification de l'exploitation agricole. L'extension des espaces agricoles est confrontée à l'indisponibilité des terres. L'intensification et la pression agricole sont aujourd'hui devenues l'un des facteurs de

dégradation du sol. La restauration des terres est confrontée au sous-développement de technologies agricoles et de transmission de cette technologie entre les communautés agricoles.

De ces constats, il en découle que les productions vivrières ne croissent pas de façon continue à la mesure des besoins. Ce rythme de production est à l'origine du déficit céréalier et du phénomène d'insécurité alimentaire qui menace cette région. Ceci résulte aussi du système d'exploitation des ressources foncières qui n'a bénéficié d'aucune mesure de planification permettant au sol de se reconstituer. L'administration institutionnelle et réglementaire mise en place par les différentes autorités depuis la période coloniale a aussi contribué à la mauvaise gestion des ressources foncières.

Chapitre VIII : Analyse du cadre institutionnel, législatif et réglementaire de la gestion foncière

L'état actuel des écosystèmes est le résultat de la gouvernance en gestion foncière. Cette gouvernance intègre l'administration de ce secteur à travers l'ensemble des textes, lois, règlement et décrets mis en œuvre par les gouvernants pour gérer la terre. Ce chapitre analyse le cadre législatif et réglementaire mis en œuvre par les autorités politiques depuis la période précoloniale jusqu'à nos jours.

8.1. Période précoloniale et coloniale

Le cadre institutionnel de gestion des terres est marqué par l'oralité qui découle de la coutume et de l'incursion de l'écriture dans les pratiques traditionnelles.

8.1.1 L'oralité

Elle désigne le caractère d'une tradition dans laquelle la culture est exclusivement orale par opposition à la civilisation dans laquelle la culture fait intervenir l'écriture. Elle représente le droit coutumier au Dahomey selon lequel les règles qui régissent entre autres, la famille, la répartition de la propriété, sont orales (Mindenouvo, 2004). Selon ce droit, les terres sont gérées par les chefs de terre et les rois selon les règles orales pendant la période pré-coloniale.

8.1.2 Décret du 02 mai 1906 portant transfert de propriété

Toutes les transactions foncières n'étaient faites sur aucune base de droit positif, sinon en se référant à la tradition selon le droit coutumier. Le décret du 02 mai 1906 portant institution du certificat administratif constatant les transferts de propriété est pris pour consacrer la légalité. Les actes de vente de droits d'origine coutumière sont rédigés sous seing privé, sur des formulaires disponibles à la préfecture, avec les signatures de 04 témoins, 02 pour le vendeur et 02 pour l'acheteur. Ces actes se fondent sur l'ancien droit colonial qui permettait à l'administration de constater par écrit, les conventions passées entre « indigènes ». Cet acte ne procure qu'une faible sécurité (SERHAU-SEM, 1998) en raison de (i) la localisation inexacte du terrain ; (ii) de l'inexistence de preuve que le vendeur est le vrai détenteur de propriété sur la parcelle. Dans le contexte actuel de l'accroissement démographique, ces insuffisances se sont perpétuées dans le temps. La réorganisation foncière et domaniale et son application font l'objet des décrets 55-580 du 20 mars 1955 et 56-704 du 10 juillet 1956.

8.1.3 Décret du 8 octobre 1925 instituant le mode de constatation des droits fonciers des indigènes en Afrique Occidentale Française

Ce mode de constatation intervient lorsque la teneur du sol ne présente pas tous les caractères de la propriété privée telle qu'elle existe en France et lorsque les terres qui en font l'objet sont détenues suivant les règles du droit coutumier local. Les détenteurs ont la faculté de faire constater et affirmer leurs droits au regard de tout tiers moyennant l'observation de certaines dispositions.

En effet, le requérant adresse au Chef de la Circonscription ou dans les communes de plein exercice, au représentant de l'administration désigné par le Lieutenant-gouverneur, une demande écrite ou verbale précisant nom, âge, profession, domicile, lieu de naissance, filiation, état de la famille, comportant l'indication sommaire de la terre ou des terres qu'il désire soumettre à la règlementation, des droits qu'il y exerce et de tout renseignement concernant l'origine de ces droits.

8.1.4 Décret du 29 septembre 1928 portant réglementation du domaine d'utilité publique et des servitudes publics

Ce décret modifié par celui du 7 septembre 1935 et d'un autre décret du 3 juin 1952 est composé de 11 articles. Il définit le contenu du domaine public dans les colonies et territoires de l'AOF ; les conditions d'occupation du domaine public, les terrains sans propriétaire et les espaces soumis à une servitude (article1). Cette disposition constitue une innovation qui pour la première fois organise le foncier. Elle modifie alors les règles coutumières en matière d'accès au foncier dans les colonies d'Afrique francophone.

8.1.5 Décret du 25 novembre 1930 portant expropriation, occupation temporaire et indemnités de plus-value

Composé de 7 titres organisés en 43 articles, ce décret a été modifié par celui du 16 juin 1931 puis complété par un autre décret du 20 décembre 1933. Il précise les conditions d'expropriation pour cause d'utilité publique, l'occupation temporaire et indemnités de plus-value (article 1, 2, 3). Les formalités précédant l'expropriation (cession amiable) y ont été indiquées. En cas de jugement d'expropriation, les indemnités y relatives ont été fixées. Selon (SERHAU-SEM, 1998), en cas de réalisation des opérations d'aménagement ou de travaux d'infrastructure, les propriétaires des immeubles avoisinant, bénéficient de plus-value, du fait de ces aménagements.

Sur la base de cette disposition réglementaire, des terres ont été spoliées chez les propriétaires terriens. Dès lors, ces derniers observent la méfiance lors de toutes les mesures dans le domaine foncier.

8.1.6 Circulaire A.P. 128 du 19 mars 1931 : Le coutumier du Dahomey

Le droit coutumier étant composé des règles issues des coutumes locales ; durant la période coloniale, ces règles ont été rassemblées par le colon dans un document appelé Coutumier du Dahomey. Composé de 09 sections réparties en 226 articles. Il précise le droit foncier traditionnel sans occulter les règles liées à la gestion de la famille, du mariage et de la filiation. De même, les questions de tutelle, de la propriété individuelle, familiale et collective ; les questions de succession et de celles de contrat y ont été abordées (Mindenouvo, 2004). Le 24 août 2004, l'article 1030 du code des personnes et de la famille dispose que les coutumes cessent d'avoir force de loi en toutes matières régie par le code. Cependant la coutume reste appliquée dans le domaine du droit foncier (MFPSS, 2004).

L'analyse intégrale de ce texte, permet de noter que non seulement l'ensemble des pratiques coutumières liées à la gestion de la terre (héritage, don, emprunt, etc.) ont été retenues mais aussi des innovations du fait de la colonisation. De ce fait, en lieu et place du troc, les opérations d'achat et de vente (article 289) de parcelles, de gage et de location y ont été légalisées. Ces innovations ont pris d'ampleur avec l'accroissement de la population.

8.1.7 Décret du 25 juillet 1932 portant réorganisation du régime de la propriété foncière en AOF

Les dispositions de ce décret reconduisent le principe de conservation de la propriété et des droits fonciers conformément au décret du 24 juillet 1906 (article 1), autorisent l'immatriculation des immeubles dans les livres fonciers. Outre le caractère facultatif et la procédure d'immatriculation sur les livres fonciers et les documents annexes (article 4), cette disposition précise les conditions d'immatriculation (article 84) et indique la législation en la matière (article 20). Les conditions de vente par expropriation forcée ; le fonctionnement du régime foncier dans sa globalité ; le changement de régime, la publication des droits réels, la mutation de titre et les conventions en général y sont mentionnés. En définitif, il constitue une avancée vers l'obtention d'un titre foncier définitif et inattaquable.

8.1.8 Décret du 15 novembre 1935 portant réglementation des terres domaniales, procédures de classement des terres vacantes dans le domaine de l'Etat

Ce décret a réglementé les terres non occupées (vacantes) depuis plus de dix ans, les terres sans titres réguliers ainsi que les espaces sur lesquelles sont les collectivités indigènes et les chefs. Les terres non occupées et à titre non réguliers sont considérées comme propriétés de l'Etat (article 1er). Celles sur lesquelles les collectivités indigènes ou les chefs exercent un droit de propriété collectives ne peuvent être cédées ou louées qu'après approbation par arrêté du Lieutenant-gouverneur en Conseil. Par cette disposition, tous les pouvoirs en gestion foncière sont concentrés au niveau du Gouverneur-lieutenant. Par contre, les produits domaniaux des biens de l'Etat non affectés à un service public déterminé reste attribués aux budgets locaux (article 11).

8.1.9 Décret-loi n°55-580 du 20 mai 1955 portant réorganisation foncière et domaniale en AOF et AEF et de son décret d'application n°56-704 du 10 juillet 1956

L'article 3 de ce décret indique que les droits coutumiers exercés collectivement ou individuellement sur les terres non appropriées selon les règles du code civil ou de l'immatriculation sont confirmés. Nul individu, nulle collectivité ne peut être contrainte de céder ces droits si ce n'est pour cause d'utilité publique et moyennant une juste compensation. Nul ne peut en faire un usage prohibé par les lois ou par les règlements. Ce décret N°55-580 du 20 mai 1955 portant réorganisation foncière et domaniale en Afrique Occidentale et Française et en Afrique Equatoriale Française a engendré l'avènement du régime juridique de constatation et transcription à la conservation de la propriété foncière. La finalité est l'établissement du livret foncier établi en triple original.

8.1.10 Loi n°60-20 du 13 juillet 1960 fixant le régime du permis d'habiter et de son décret d'application n°64-276/PC/MFAEP/EDT du 02 décembre 1964

Cette loi et le décret de décembre 1964 confèrent aux bénéficiaires de permis d'habiter un droit personnel, précaire et révocable (art 11) d'habiter sur un terrain appartenant à l'Etat en milieu urbain. Légalement, les permis d'habiter ne sont appliqués que dans le cadre de lotissement de terrains préalablement immatriculés au nom de l'Etat. La taille des parcelles objet de permis d'habiter est limitée aux besoins de l'habitation d'une famille. Il n'est accordé qu'un seul permis d'habiter par ménage (exceptionnellement deux) par ménage. Dans la pratique et selon Mindenouvo (2004), le permis d'habiter est devenu un pseudo titre, une sorte de titre foncier au rabais généralement délivré à l'issu des procédures de remembrement de

terrains coutumiers précédemment morcelés et non pas sur des terrains de l'Etat. Contrairement à la loi, les terrains munis de Permis d'Habiter font l'objet d'un marché reconnu par l'administration.

8.1.11 Loi 60-21 du 13 juillet 1960 fixant l'établissement et la tenue d'un tableau général des propriétés immobilières du Dahomey

Par cette loi, l'établissement de répertoire des terres de l'Etat au niveau de chaque circonscription administrative (cercle) est devenu officiel. Cependant, depuis 1956, cette disposition n'est jamais appliquée.

8.2 Période après les indépendances

Au lendemain des indépendances, le processus de développement est marqué par les grands travaux d'aménagement. C'est dans ce contexte que la loi n° 62-26 du 10 août 1961 a été élaborée.

8.2.1. Loi n° 61-26 du 10 août 1961 instituant les périmètres d'aménagement rural

Cette loi consacre l'immatriculation des périmètres d'aménagement rural pour les coopératives agricoles devenues obligatoires. Elle définit alors les modalités de mise en valeur de l'espace rural au sud du Dahomey, précisément dans les Départements du Sud-Ouest, du Sud, du Sud-Est suite à une prospection pédologique. Cette opération aboutit au titre foncier global au nom de la coopérative mais susceptible de morcellement sur demande et aux frais des propriétaires. Cette mesure perçue comme une expropriation à certains égards permet plus tard aux bénéficiaires de sécuriser leurs propriétés (OCS, 2006).

8.2.2 Loi n°65-25 du 10 août 1965 portant régime de la propriété foncière au Dahomey

Cette loi, souligne que l'immatriculation d'une terre comporte la phase préparatoire (demande d'immatriculation, publicité et bornage) et l'immatriculation proprement dite après les vérifications nécessaires. L'immatriculation aboutit à la délivrance d'un titre foncier réputé définitif et inattaquable. Au Bénin, le droit positif national la consacre comme le mode d'acquisition fondamental de la propriété foncière.

Lorsqu'un créancier s'assure d'une hypothèque[7] sur l'immeuble de son débiteur, détenant un titre foncier sur un domaine, le recouvrement de sa créance lui est garanti en cas d'insolvabilité de celui-ci, car l'hypothèque l'autorise à faire saisir et vendre l'immeuble en quelque main qu'il se trouve et à se payer sur le prix de vente avant les autres créanciers qui n'ont pas ce privilège. Malgré les garanties du titre foncier (garantie du droit réel immobilier, assurance de récupérer les fonds prêtés par la banque), les contraintes liées au régime de l'immatriculation foncière (complexité, longueur de la procédure, coût prohibitif), l'éloigne du monde paysan. En effet, l'immatriculation, d'une parcelle de 500 m^2 en zone périurbaine coûte environ trois cent mille francs (300 000) FCFA (MAEP, 2005). Par ailleurs, selon l'arrêté n°773/MF/EDT du 29 août 1972 portant réorganisation des circonscriptions foncières du Dahomey, le territoire national est subdivisé en 40 circonscriptions foncières, chacune dotée d'un livre foncier. Malheureusement, ce schéma n'a pas été appliqué par la suite.

8.2.3. Loi n°2002-07 du 24 août 2004 portant Code des Personnes et de la Famille

Cette disposition en son article 619 stipule que « Les enfants ou les descendants succèdent à leurs pères et mères ou autres ascendants sans distinction de sexe ni d'âge, encore qu'ils soient issus de différents mariages sans réserve des dispositions prévues au présent code relativement aux enfants incestueux . Ils succèdent par égales portions et par sexe ; ils sont tous au premier degré et appelés de leur chef. Ils succèdent par souche, lorsqu'ils viennent tous ou en partie par représentation » (MFPSS, 2004).

8.2.4. Loi n°2007-3 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en République du Bénin

Cette loi institue le Plan Foncier Rural (art 115) et responsabilise les autorités administratives comme chargées de promouvoir l'adhésion des populations à ce Plan (art 116), consacre la légalité de l'immatriculation des terres rurales (art 130). Elle attribue enfin aux communautés à la base, le droit de définir les règles spécifiques de gestion des terres rurales, édictées par la présente loi conformément à l'intérêt général, aux lois et règlements de la République et aux arrêtés communaux. Les dispositions de cette loi règlent aussi la question de l'accès équitable aux ressources naturelles en son article 11 qui stipule : « Tous les béninois ont une égale vocation à accéder aux ressources naturelles en général et aux terres agricoles en particulier,

[7] Droit réel accessoire accordé à un créancier sur un immeuble en garantie du paiement d'une dette sans que le propriétaire du bien en soit dépossédé.

sans discrimination de sexe ou d'origine sociale, dans les conditions prévues par la constitution, les lois et règlements ». Dans cette perspective, certaines institutions ont été mises en place par le Gouvernement (MCA, 2008).

8.2.5. Décret N° 2008-618 du 22 octobre 2008 portant composition, organisation, attribution, et fonctionnement de la CGFC, de la SCAGF et de la SVGF

Ce texte définit la composition, l'organisation, les attributions et le fonctionnement de la Commission de Gestion Foncière de la Commune (CGFC) ainsi que la Sous-commission d'Arrondissement et la Session Villageoise de Gestion Foncière créées par l'article 43 de la Loi N° 2007-03 du 16 octobre 2007. Cette commission qui est une émanation des Sous-Commissions d'Arrondissement et des Sections villageoises de gestion foncières est constituée selon les spécificités de chaque localité et de la représentativité des différentes catégories d'acteurs concernés par le foncier rural. Elle assiste le maire dans la gestion des questions foncières à l'échelle de la commune.

8.2.6. Décret N°2008-619 du 22 octobre 2008 fixant les conditions et modalités de l'amodiation des terrains non ou insuffisamment mis en valeur

Ce décret fixe conformément aux dispositions de l'article 79 de la loi n°2007-03 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en République du Bénin, les conditions et modalités de l'amodiation[8] d'une terre rurale, acquise en pleine propriété ou détenue dans les formes admises par la coutume, pour défaut ou insuffisance de mise en valeur. L'insuffisance de mise en valeur est prononcée lorsque les pratiques agricoles habituelles selon les conditions locales n'ont pas été effectuées sur la propriété en temps opportun, soit lorsque l'état de la production est mauvais, ou encore lorsqu'une installation industrielle est abandonnée sur les terres concernées.

8.2.7 Décret N°2008-620 du 22 octobre 2008 fixant les modalités de règlement amiable des différends relatifs au foncier rural

Les différends liés à l'accès aux terres et aux ressources naturelles qui opposent les opérateurs ruraux entre eux, sont réglés conformément à la loi portant organisation judiciaire. Toutefois, la procédure de jugement doit être obligatoirement précédée aux choix des parties d'une

[8] Bail d'un fonds de terre dont le paiement se fait à portion de fruits

tentative de conciliation devant le tribunal de conciliation compétent conformément aux articles 21 à 35 de la loi portant organisation judiciaire, ou d'une tentative de règlement à l'amiable.

8.2.8. Décret N°2008-736 du 22 décembre 2008 portant règlement des concessions de terre domaniales rurales en République du Bénin

La concession portant sur une parcelle du domaine privé de l'Etat ou des collectivités territoriales est l'acte administratif par lequel l'autorité administrative propriétaire du domaine supportant une parcelle, attribue celle-ci à une personne privée physique ou morale, à charge pour cette dernière de la mettre en valeur selon les modalités fixées dans l'acte ou dans un cahier des charges, durant une période déterminée et moyennant le paiement d'une redevance annuelle.

8.2.9. Loi n°2013-01 portant code foncier et domanial en République du Bénin

Cette loi n'est plus en vigueur avec l'avènement de l'Agence Nationale du Développement Foncier (ANDF). Toutefois, l'objectif poursuivi dans ce chapitre étant de montrer comment ce secteur a été géré au plan institutionnel, il convient d'en parler. Selon l'article 1er, cette loi a pour objet de déterminer les règles et les principes fondamentaux applicables en matière foncière et domaniale et de réglementer l'organisation et le fonctionnement du régime foncier et domanial en République du Bénin. La spécificité de cette loi est relative à l'unicité du cadre institutionnel et réglementaire de gestion foncière au Bénin. En effet, elle institue l'Agence Nationale du Domaine et du Foncier qui est un établissement technique et scientifique dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière ayant des démembrements jusqu'à l'échelle du village (article 416). Elle confère à l'Etat la police de détention du territoire national en vue de garantir son usage et la préservation de son intégrité (article 300). Cependant, la gestion des terres et biens immeubles de la commune relève de la compétence du Maire (AN, 2013).

8.2.10 Cadre institutionnel de gestion foncière

Le **tableau XXXI** montre que le cadre institutionnel de gestion foncière est composé de plusieurs structures appartenant à différents départements ministériels. En effet, sept différents ministères intervenaient dans la gestion des questions foncières au Bénin. Ceci pose le problème de la responsabilité en matière de gestion.

Tableau XXXI : Cadre institutionnel de gestion foncière

Structures	Attribution	Départements ministériels
Direction Générale de l'Urbanisme et de la réforme Foncière	Met en œuvre la politique en matière d'urbanisme au Bénin et conduit les réformes foncières	Ministère de l'urbanisme
Direction de la Promotion et de la Législation Rurale	Assure la politique de l'Etat en matière de promotion et de la législation rurale	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la pêche
Direction des Domaines, de l'Enregistrement et du Timbre;	Met en œuvre l'enregistrement des domaines et la collecte de toute taxe relative aux domaines	Ministère de l'Economie et des Finances
Direction Générale des Forêts et des Ressources Naturelles	Met en œuvre la politique de l'Etat en matière d'aménagement des forêts et de gestion des ressources naturelles	Ministère en charge de l'environnement
Direction des Mines	Assure la politique de l'Etat en matière de gestion des ressources minières	Ministère en charge des Mines
Délégation à l'Aménagement du Territoire	Met en œuvre la politique d'aménagement du territoire	Ministère en charge de la décentralisation
Institut Géographique National	Assure la politique de l'Etat en matière de lotissement	Ministère en charge de l'urbanisme
Commission Nationale des Affaires Domaniales	Met en œuvre la politique de l'Etat en matière de gestion des affaires domaniales	Ministère en charge de l'économie
Communes	Assure la gestion des conflits domaniaux	Ministère en charge de la décentralisation
Tribunal de Première Instance, Cours d'Appel	Gestion des conflits domaniaux à l'échelle des départements ou régions du Bénin	Ministère de la Justice, de la législation et des droits de l'homme
Cours Suprême	Assure le règlement des conflits fonciers faisant objet d'appel	Ministère de la Justice, de la législation et des droits de l'homme

Source : Enquête terrain, 2012

Conclusion partielle

Les droits fonciers étaient collégialement exercés par les communautés traditionnelles représentées par les clans, les lignages, les familles élargies et les ménages. Les terres étaient donc administrées selon ce système traditionnel par les souverains, les chefs de terre, les chefs religieux. Selon ce système, la propriété de la terre était sacrée et ne pouvait faire objet de transaction. Mais depuis lors, ce caractère sacré a cessé d'être. L'évolution de la population a engendré la diminution du ratio population/terre cultivable et donc un accroissement du besoin de terre. Il en résulte une augmentation de la valeur de la terre. Par ailleurs, l'administration coloniale a élaboré des mécanismes techniques et juridiques fonciers en vue de protéger ses intérêts.

Dès lors, la réglementation foncière adoptée pendant la période coloniale a contribué à désorganiser le système traditionnel. Le décret du 02 mai 1906 et ceux ayant suivi ont institué la formalisation, l'immatriculation ; en général une nouvelle organisation du régime foncier : ceci a favorisé l'émergence de deux régimes fonciers (droit positif et droit coutumier), le morcellement des terrains. Avec la croissance démographique, ces innovations sont étendues à tous les écosystèmes. Elles ont entraîné en milieu rural comme en milieu urbain, la diversification des droits fonciers, l'accroissement de la valeur et du marché de la terre.

En somme, il convient de souligner que le système foncier n'a véritablement pas bénéficié d'une planification conséquente en vue de son développement. Les politiques en faveur de la protection, de la sécurisation et d'une gestion durable des écosystèmes sont absentes des mesures. La préoccupation d'exploitation a donc pris le pas sur la planification du foncier. Les mesures prises qui sont de court terme ne s'inscrivent donc pas dans un schéma global de développement du système foncier. Cette option en gestion foncière s'est poursuivie au lendemain des indépendances. La Loi n°2013-01 portant code foncier et domanial voté et promulgué en 2013 constitue un espoir si l'application des dispositions ne souffre d'aucune insuffisance, surtout en matière de gestion des conflits fonciers.

Chapitre IX : Etude de cas : conflits fonciers à Djakotomè

L'une des conséquences de l'administration foncière par les gouvernants et les acteurs du monde agricole est la genèse des conflits fonciers, leur prolifération et l'inefficacité du système de leur gestion. Ce chapitre analyse le contexte de ces conflits ainsi que leurs manifestions et les outils de leur gestion.

9.1 Cadre et contexte de l'étude

Le sud du Bénin est caractérisé par une forte densité de population essentiellement rurale. Aussi, la pression sur les terres agricoles est-elle très forte comparativement au reste du pays. Environ 70 000 hectares de terre seraient défrichés chaque année pour les besoins de l'agriculture (FAO, 1991). Les enquêtes ont montré aujourd'hui que la superficie moyenne cultivée par tête d'habitant est d'environs 2 cantin, soit 1000 m^2 : ce qui représente 0,10 ha. La taille moyenne des exploitations dans le Mono-Couffo était de 1,5 hectare par ménage de 07 à 08 personnes (PGRN, 1994). Biaou (1998) avait indiqué que la taille moyenne par habitant est moins de 0,5 ha.

Sur le plan législatif et réglementaire, il n'existait pas de textes appropriés régissant les conditions d'appropriation, de mise en valeur des terres agricoles et, d'une façon générale, les rapports de l'homme à la terre. La quasi-totalité des terres rurales est régie par un régime foncier coutumier basé essentiellement sur l'oralité dans un contexte où le régime de droit positif est également en cours dans nos sociétés. Le vote du code foncier et domanial du Bénin intervenu en 2013 n'a encore rien changé.

Cette situation occasionne des conflits entre les exploitants agricoles d'une part, les propriétaires fonciers et exploitants sans terre d'autre part. La pression sur les terres appauvrit les sols et impose des déplacements de paysans vers d'autres zones favorables. C'est ce qui explique la présence de colonies « Adja » dans tous les autres départements du pays, avec pour objectif soit la reconversion dans d'autres secteurs d'activité, soit la quête de terres fertiles (Ballo, 2016).

La localité de Djakotomè au Sud-ouest du Bénin dans le département du Couffo, sert de base à notre étude sur cette question qui préoccupe le monde paysan.

Dans cette localité, le processus d'individualisation de la propriété foncière y est déjà amorcé et se renforce (Biaou, 1995). L'activité principale des populations étant l'agriculture, on assiste à une réduction per-capita des exploitations paysannes. Le besoin de terres, tant pour

l'agriculture de subsistance que pour celle de rente s'accentue. Les modes classiques d'accès à la terre (héritage, don, achat, location, emprunt, métayage et contrat palmier) sont de plus en plus remis en cause (Biaou 1991). L'inexistence d'un code foncier rural entraîne différents types de confits domaniaux. Les lois foncières, seuls cadres de règlement de ces conflits, restent insuffisantes pour sécuriser les propriétaires terriens.

La présente étude tente de recenser et d'analyser les différents cas de conflits actuels, leurs fondements, manifestations et formules de règlement.

9.3.1 Contextes des conflits au sud-Bénin

Les questions foncières au Bénin s'inscrivent dans une longue tradition. L'acquisition de terre commence dès l'installation de l'homme dans un espace pour diverses raisons (guerre, recherche de terres fertiles et/ou de brousses plus giboyeuses). Les guerres de conquête du royaume de Danhomè entre le XVII et le XIX siècle et le phénomène colonial à partir du XVI siècle sont deux événements qui ont marqué l'histoire au Bénin. Ils ont contribué à des transformations sociales et dynamiques foncières (Tidjani, 2011).

La société traditionnelle organisée en différentes classes (royale, hommes libres, esclaves) est un élément déterminant dans la gestion spatiale du terroir. La classe royale au sommet de laquelle se trouve le roi est détentrice des pouvoirs politiques et fonciers. On observe ici des espaces retirés des patrimoines coutumiers fonciers par décision royale et attribués à des responsables territoriaux. Les hommes libres régis par une organisation lignagère traditionnelle ont sous leur responsabilité des territoires répartis en provinces et subdivisés en groupes de villages ou cantons sous l'autorité des responsables nommés par le roi. Les esclaves sont des métayers et ne sont propriétaires d'aucun domaine (Cornevin, 1981). Cette organisation a subi l'essor de la culture du palmier à huile avec l'expérience des aménagements de périmètres ruraux. Le **tableau XXXII** met en évidence l'évolution qu'a connue la gestion foncière avant et après la colonisation.

Tableau XIVI : Analyse diachronique des régimes fonciers au Bénin

Caractéristiques du Régime foncier avant la colonisation	Caractéristiques du régime foncier pendant et après la colonisation
Acquisition de terre selon les sources orales, traditionnelles, rituelles, socioculturelles et transmissibles	Acquisition de terre selon les sources orales et écrites (conventions de vente) ;
Prescriptions strictement respectée par les populations,	Effritement des règles traditionnelles et rituelles aux profits des règles modernes instituées du fait de la monnaie, religions, etc.
Sécurisation foncière relativement assurée	Insécurité foncière
Contexte de faible effectif de population,	Contexte d'accroissement démographique et de mutation socio-culturelle,
Protection des ressources naturelles selon les divinités	Dégradation abusive des ressources naturelles fondée sur la monétarisation
Faible prévalence des conflits	Forte prévalence de conflits fonciers,

Source : Enquête de terrain, 2014

9.3.2 Typologies des conflits

Selon Feeny (1988), les conflits fonciers ont existé depuis l'émergence de l'inadaptation des systèmes préexistants de gestion foncière et les droits actuels d'acquisition de la terre. En effet, au fur et à mesure de l'accroissement démographique et des mutations sociales, les litiges fonciers se sont complexifiés.

Biaou (1995) fait observer qu'au sud-ouest du Bénin (actuel Mono-Couffo), les conflits fonciers sont liés notamment à l'absence de cadastre, à l'oralité et aux coutumes. En plus du caractère oral, Degla (1999) affirme que les conflits de terre au sud-Bénin sont surtout attribuables à une délimitation non précise des parcelles dans les transactions sur la terre. Ces dernières années, le phénomène de litiges domaniaux est devenu alarmant.

9.3.2.1 Conflits liés à la nature des contrats

Les opérations de changement de propriété de terres qui étaient scellées par des contrats oraux, ne posaient aucune difficulté majeure au sein des communautés rurales. Mais, avec les changements sociaux nés de l'évolution démographique, les transactions de terre connaissent des contestations. (Biaou, 1998) situent ces contestations dans un contexte de désintégration progressive des valeurs coutumières et des méthodes utilisées pour rendre inattaquables les contrats qui sont devenus inopérants.

Des parcelles vendues sans une source écrite ni un témoin dans un contexte coutumiers se retrouvent en situation de conflit après des décennies. Le plus souvent, les parents ayant contracté l'opération de vente n'existent plus. Les litiges opposent les descendants de ceux-ci qui se retrouvent en situation d'exercer les présumés droits acquis de leurs parents défunts.

La délimitation des parcelles vendues, marquée par des intempéries avec l'évolution des unités de paysage disparaissent et bouleverse les limites (arbres, arbustes, piquets). Ceci est à l'origine des conflits entre acquéreurs et descendants de propriétaires. Il arrive que les terres faisant objet de location ; de métayage ; d'emprunt ; de gage pendant de longues périodes soient revendiquées par des descendants de propriétaires. Sous l'effet de l'indigence et de l'accroissement de la valeur de terre, certains parents de propriétaires se livrent inconsciemment ou non à des opérations de vente de la même parcelle à plusieurs personnes à l'insu des autres membres de la famille. L'usurpation de droit de propriété est aussi devenue de pratiques courantes sur le plateau Adja. Lorsque les contrats de cession ne sont pas entourés de toutes les précisions requises, la probabilité que de tels contrats soient contestés par les descendants des contractants est grande.

Le prix dérisoire de cession de terre entre les contractants dans un contexte de renchérissement du prix des parcelles est un autre facteur qui favorise les contestations de vente. Les enfants dont les parents ont effectué de telle vente n'hésitent point à dénoncer les transactions. Le plus souvent, les familles concernées s'entendent pour un règlement à l'amiable consistant à payer un montant complémentaire fixé de commun accord par les deux parties. Certains cas de figures où les positions des deux parties sont tendues conduisent loin dans les procédures judiciaires.

Selon les investigations, environ 02 parcelles sur 10 sont concernés par les conflits liés à la nature des contrats (17,24%) à Djakotomè II. Dans le premier arrondissement, 13,79% de parcelles sont concernés. Dans les villages d'Adjintimè et de Kokohoué, 3,44% de parcelles achetées ou vendues sont en situation de litige.

La principale cause de tels conflits est la base orale des transactions dont les témoins sont décédés. La dévalorisation des sources orales de transaction ainsi que le principe des rituels consacrant les ventes de terrain est le facteur favorisant de tels conflits. A ce sujet, Biaou (1998) indique que sur le plateau de Comè, le contrat de vente de terre était scellé par un cérémonial qui a lieu sur le domaine cédé. Il consiste à planter au milieu du domaine vendu

un arbre puis le vendeur coupait une herbe pour symboliser son renoncement au domaine et maudissait ses descendants qui contesteraient le droit de la propriété du domaine à l'acheteur. En pays adja, les enquêtes révèlent qu'à l'occasion de vente de parcelles, un cérémonial est également organisé entre les deux familles concernées par la transaction devant les témoins. Ce cérémonial symbolise l'invocation des mânes des ancêtres pour bénir l'acheteur. A cette occasion, les malédictions sont proférées contre tout membre de la famille du vendeur qui éventuellement contesterait la vente.

Aujourd'hui, le passage des sources orales à un document écrit dans les transactions de terre n'est pas sans conséquence sur la sécurisation foncière. Les ventes sont systématiquement sanctionnées par une convention écrite. Mieux, le chef de quartier avant homologation à tout achat procède à la vérification de l'authenticité de l'opération de vente. A l'issue de cette vérification, un certificat de non litige est délivré à l'acquéreur. Ce document n'a en réalité aucune valeur quant à la sécurisation du patrimoine foncier. Seul un titre foncier permet de sécuriser les domaines. En effet, des parcelles acquises par achat et reconnues par les autorités locales font tout aussi objet de procès devant les juridictions des décennies après.

9.3.2.2 Conflits de voisinage

Ils s'observent entre les mêmes collectivités ou lignages partageant le même terroir. Biaou (1998) indique que ces conflits naissent au moment de la mise en valeur des domaines laissés en jachère ou mal délimités. Ils surviennent aussi suite à la disparition ou à la modification des objets ayant servi de limites entre parcelles.

A la propriété d'accès collectif à la terre avant la colonisation, les familles cohabitent sans difficultés et sont unies autour de la terre par des liens séculaires. Du fait de la monétarisation de l'économie et de l'accroissement démographique, le relèvement de la valeur de la terre amène les descendants sous l'emprise de la propriété individualiste d'accès à la terre à revendiquer des portions de parcelles. De tels conflits s'observent aussi en pays Adja. Dans la localité d'Adjintimè 33,33% des cas sont enregistrés.

9.3.2.3 Conflits liés aux emprunts de longue durée

Mode d'accès à la terre par lequel un propriétaire terrien met à la disposition d'un paysan une parcelle que ce dernier exploite sans aucune contrepartie, cette transaction est en voie de disparition en raison de la pénurie de terre. Toutefois, pour raison de surveillance et de sécurité, il arrive qu'un propriétaire parfois non exploitant agricole, mette à la disposition

d'un individu pour exploitation temporaire un domaine en attendant son usage par lui-même. Lorsque de telle pratique dure dans le temps jusqu'au décès du propriétaire, ladite parcelle fait souvent objet de conflit entre les descendants des contractants. Selon Biaou (1998), 10% des superficies sur le plateau Adja font l'objet d'emprunt. Aujourd'hui, selon nos enquêtes, moins de 8% des superficies sont concernés. Les modes d'accès par location, le gage, le métayage constituent des sources d'insécurité lorsqu'ils durent dans le temps.

9.3.2.4 Conflits liés à l'héritage partagé ou non par la famille

Le bénéfice de l'héritage obéit à des règles bien précises dans nos coutumes. L'inadéquation de celles-ci aux réalités actuelles est à l'origine des différends fonciers. Il arrive que certains membres n'approuvent pas le partage de l'héritage du défunt. Souvent, les ainés d'une famille usent de toutes les manœuvres pour se tailler la part du lion contrairement à la répartition équitable proportionnelle au nombre d'enfants garçons. Les ménages ayant plus d'enfants préconisent le partage selon la taille de ménage. La tendance à écarter les descendants héritiers exerçant un emploi en ville est observé de la part des ainés restés au village. Le cas des héritiers n'ayant pas de progéniture ou d'enfants garçons alimente des contestations. Soit les oncles s'emparent de la part de l'héritage au décès de leur frère sans enfant, soit ils ne permettent pas aux enfants filles d'en bénéficier.

Dans les familles où les héritiers sont encore jeunes, Biaou (1998) affirme que la gestion de l'héritage est assurée par les oncles ou tuteurs. Ces oncles ne voulant abandonner la gestion des terres, les héritiers engagent des dépenses relatives aux cérémonies pour exiger le partage. Mais en raison de l'incapacité de ceux-ci à organiser les cérémonies de partage, fautes de moyen et vu que les oncles n'ayant pas la volonté de céder les parcelles, les conflits s'installent.

9.3.2.5 Conflits liés aux dons de terre

En raison du devoir d'hospitalité en Afrique, les dons de parcelles sont destinés à aider les familles sœurs ou même étrangères qui sont dans le besoin de terre. D'après Dissou (1982), le bénéficiaire du don est généralement un membre de la descendance du donataire, en principe un héritier potentiel de ce dernier qui, peut être un fils nouvellement marié, et qui, dans un passé récent, était à la charge du père qu'il aidait dans l'accomplissement des travaux champêtres. Mais ce don fait dans l'oralité, les descendants en viennent à sa remise en cause, ce qui oppose parfois deux familles d'une même collectivité. Le cas des enfants adoptés à qui

le tuteur attribue une parcelle en récompense des services accomplis est contesté par les enfants du défunt, surtout lorsque les parts de l'héritage sont réparties équitablement. Du coup, bon nombre de situations de don de parcelle conclue entre les parents d'hier font systématiquement l'objet de conflits entre les fils et arrières fils aujourd'hui. Selon les enquêtes, environ 6,25% des superficies en conflits appartiennent à ce cas de figure.

Certains parents par reconnaissance d'un bienfait ou services de la part d'un enfant, décident de primer ce dernier en lui attribuant une parcelle. Au décès du père, ce domaine devient une source de conflit entre le bénéficiaire et les autres descendants. Ces derniers souhaitent le retrait du don avant toute répartition. Le bénéficiaire n'est souvent pas de cet avis.

9.3.2.6 Conflits liés aux retours de migrants

Aujourd'hui, la terre fait l'objet d'un bien de toutes les controverses à cause de sa pénurie croissante. Ainsi, tous les membres absents mais concernés par la répartition d'un héritage foncier ne sont parfois pas pris en compte. Des heurts entre frères d'une même famille longtemps unis s'observent suite à des réclamations. Ces cas de conflit n'ont pas une ampleur considérable selon les enquêtes. Environ 3% des litiges sont relatives aux retours de migrants dans leurs communautés d'origine.

9.3.2.7 Conflits liés à la polygamie ou à l'attribution de parcelle aux enfants filles

Conformément à la tradition en Afrique en général, la femme n'a pas droit à la terre par héritage. C'est ce que justifie Dissou (1982) par l'incapacité juridique des personnes de sexe féminin à hériter la terre selon nos coutumes. Cette mesure restrictive repose sur des fondements sociaux et religieux qui visent à préserver le patrimoine foncier communautaire contre toute forme d'éclatement et de dissémination et à conserver celui-ci sous une autorité centralisée. L'attribution de terrain à la femme étant considérée comme une transaction de la famille de cette dernière vers sa belle-famille.

Ce système de patrilinéarité qui exclut les filles de l'héritage de la terre, connaît son déclin avec la modernisation. Dans certaines familles, les filles réclament de plus en plus le bénéfice de l'héritage foncier de leurs pères. Mieux, les dispositions du Code des Personnes et de la Famille adoptée en mars 2004, prévoit le bénéfice de l'héritage foncier en ses articles 590, 619, 620 à tous les descendants quel que soit le sexe. Cette innovation que les hommes n'acceptent pas, est à l'origine de litiges entre descendants d'une même famille.

Lorsque les enfants sont tous de sexe féminin dans une famille, celles-ci à titre exceptionnelle accèdent à la terre par héritage. Mais ces cas sont à l'origine des conflits entre les descendantes et les autres parents du défunt.

L'héritage de terre, patrilinéaire se transmet de père aux fils garçons. Mais, du fait des réalités actuelles, on observe des déviances. Biaou (1998) évoque la situation des veuves ayant moins d'enfants que leurs coépouses et celles qui sont sans enfants constituent des cas de figures qui créent des contestations lors des partages. Puisque des fois, le partage se fait soit, sur la base du nombre d'épouses, soit sur la base du nombre de femmes ayant fait d'enfants vivants au défunt. Le cas de prise en compte de toutes les femmes sans exception ou selon la taille du ménage est souvent aussi évoqué comme principe de partage. Autant de situations qui génèrent de conflits qui opposent les descendants d'un même défunt. Il convient aussi de souligner que les enfants les moins âgés, même garçons d'une épouse ne soient pris en compte dans les mêmes proportions que d'autres. De ces différentes manœuvres, surgissent des contestations qui dégénèrent en conflits une fois les informations parvenues aux descendants des années plus tard.

Des parcelles sont aussi cédées par location, gage en lieu et place de la dote. Les termes de tels échanges n'étant pas précis, il survient des litiges par rapport à la terre cédée après le décès des parents contractants au cas où l'union conjugale est rompue suite à une mésentente entre le couple.

9.3.2.8 Autres cas de conflits fonciers

La nature du patrimoine foncier du défunt à partager détermine aussi la recrudescence des conflits dans les localités d'étude. Les cas les plus fréquents sont relatifs au partage de réserves dont la valeur agronomique n'est pas partout la même. Les plantations ou les jachères attirent plus que les terrains en exploitation et souvent plusieurs héritiers devront se les repartir et il y a mésentente, longues discussions aboutissant souvent à des conflits.

En outre, la terre n'appartenant pas systématiquement à l'Etat au Bénin, son appropriation pour cause d'utilité publique (construction d'école, de centre de santé, etc.) alimente des conflits. Certains héritiers ne sont pas prêts à céder les domaines retenus pour abriter les infrastructures publiques. Le processus de cession de domaines destinés à abriter ces infrastructures divisent les mêmes frères. Ceci génère de conflits entre ces derniers. **La figure 27** illustre la répartition par ordre d'importance de la nature des conflits fonciers.

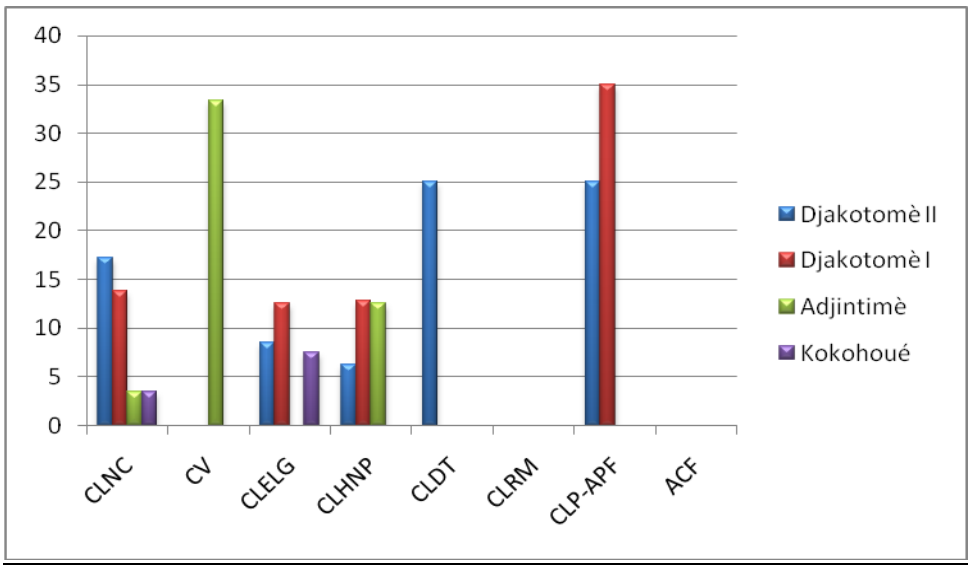

Figure 27 : Répartition de la nature des conflits fonciers a Djakotomè
Source : donnée de terrain, Août 2010

Légende : CLNC : conflits liés à la nature des contrats ; CV : conflits de voisinage ou de limite ; CLELG : conflits liés aux emprunts de longue durée ; CLHNP : conflits liés à l'héritage non partagé ; CLDT : conflits liés aux dons de terre ; CLRM : conflits liés aux retours des migrants ; CLP-APF : conflits liés à la polygamie ou l'attribution de parcelles aux filles ; ACF : autres conflits fonciers.

9.3.3 Fréquence des conflits

Le **tableau XXXIII** montre l'évolution entre 2009 et 2014, des requêtes relatives aux litiges domaniaux enregistrés dans la Commune de Djakotomè où 18 cas sont enregistrés.

Tableau XXXIII : Fréquence des requêtes dues aux litiges domaniaux à Djakotomè

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Nombre de Requête	14	13	17	21	21	22

Source : TPI Lokossa, 2015

Pour aplanir les divergences à l'origine des conflits fonciers, il est important d'analyser leurs natures et leurs typologies au regard des causes qui les engendrent, les acteurs impliqués, les espaces concernés et les droits mis en cause. **Le tableau XXXIV** présente la nature des conflits fonciers selon le mode d'accès à la terre. L'analyse des données montre que les conflits sont surtout observés sur les terres acquises par achat (49,5%), le contrat palmier (21%) et la location (20%). Les terrains acquis par achat font l'objet de conflits aussi

fréquents parce que le gain facile attire de plus en plus les hommes mal intentionnés qui n'hésitent pas à faire de fausses déclarations, à organiser de la mafia et les doubles ventes de parcelles.

Tableau XXXIV: Répartition des conflits fonciers par modes d'accès à la terre à Djakotomè

Mode d'accès à la terre	Pourcentage (%)
Héritage	0,5
Héritage partagé	2
Achat	49,5
Emprunt	3
Métayage	4
Location	20
Don	4
Contrat palmier	17
Total	100

Source : Enquête terrain, 2014

9.3.4 Manifestations des conflits

L'analyse de 52 procès-verbaux de conciliation ou de non conciliation collectés dans les tribunaux de conciliation de Djakotomè entre 2006 et 2014 montre que les différents cas de litige rencontrés peuvent se résumer à des situations de violation de limites, d'occupation non autorisée, de tentative de transformation d'une détention précaire ou provisoire en une occupation définitive ou encore d'usurpation de titre.

La virulence des conflits engendre des suspensions des travaux champêtres au niveau des parcelles en exploitation, des violences et affrontements physiques, des destructions de cultures, l'interdiction de cultures pérennes telles la plantation de palmier à huile, le reboisement.

En somme, la recrudescence des conflits fonciers ces dernières années est le fait de la rareté de terres cultivables. Ceci crée un autre problème, celui de la pression exercée sur les terres suivi de leur dégradation, de la réduction de plus en plus des superficies per-capita, la presque inexistence de la jachère et la réduction sensible de la fertilité des sols.

9.3.5 Les instances classiques de gestion des conflits

Les niveaux de règlement des conflits varient selon leur gravité. Mais tout commence au niveau des ménages. Les conflits concernant les différends fonciers surgissent entre paysans et sont portés ensuite devant les instances judiciaires (Dissou, 1982). Les instances

traditionnelles sont donc les premières à être saisies. Le chef de ménage est indiqué pour ramener la paix entre les différents protagonistes. Mais, des désaccords surviennent parfois entre les héritiers d'une même collectivité et sont gérés par un conseil de collectivité à la tête duquel se trouve un chef entouré de quelques personnes ressources.

Les différends le plus souvent ne sont pas tranchés à ce niveau. L'échec des médiations oblige à recourir aux instances administratives. Ce sont d'abord les autorités locales (conseillers, chefs de village et d'arrondissement) qui jouent un rôle capital dans le règlement des conflits. Ils sont en même temps les garants de la tradition en matière de respect des normes régissant les problèmes fonciers et l'application du droit foncier positif. Au niveau du Maire, s'active le tribunal de conciliation assisté du chef du bureau des affaires domaniales de la Mairie pour le règlement des contentieux en matière foncière. Leur mission consiste à éclairer et à concilier les protagonistes. Lorsque ces derniers en arrivent à des violences physiques, la brigade de gendarmerie est saisie pour constater les dégâts et situer les responsabilités. Le Chef de la brigade peut transférer le dossier ainsi constitué au Tribunal de 1ère instance si nécessaire. Les décisions relatives aux conflits fonciers peuvent faire objet de saisine à la Cour d'Appel pour le règlement.

9.4. Règlements

Les décisions de règlement prononcées par les différents acteurs en charge de la gestion des conflits ont pour fondement à la fois le droit positif et les pratiques coutumières. Les cas de vente qui ne sont pas appuyés par un titre de convention délivrés par une autorité compétente en occurrence le chef de village et d'arrondissement ne sont pas considérés. De même, les achats de terrains certifiés et illégalement occupés par les présumés sont rejetés. Les dons de parcelle sont reconnus si et seulement s'ils sont appuyés par un acte authentique de donation. Certains dons datant de plusieurs décennies sont reconnus comme tels. Il s'agit ici des dons de parcelle à enfant resté au service d'un tuteur à qui celui-ci a rendu des services. En récompense, ce dernier lui octroie un patrimoine foncier. Cet acte s'explique par le fait que l'enfant gardé a pratiquement servi le tuteur au même titre que les enfants de sang du tuteur.
Pour des répartitions de l'héritage laissé par un défunt, les procédures respectent les mêmes règles coutumières relatives à l'attribution de parcelle. Il s'agit ici de la transmission patrilinéaire de parcelle du parent défunt à son enfant. Lorsque ces dispositions ne sont pas respectées par un plaignant, la revendication de droit de détention n'aboutit pas. En cas de litiges liés aux modes d'appropriation tels, la location, les emprunts, les prêts et les limites ;

les règlements s'appuient sur les preuves écrites et l'analyse des réponses aux questions adressées aux partis concernés.

Pour les conflits impliquant les femmes, il convient de signaler qu'à ce niveau, existent des problèmes. Le droit coutumier ne reconnaissant pas les dispositions législatives qui accordent l'accès de la femme à la terre au même titre que l'homme.

Dans tous les cas, la voie du règlement à l'amiable est la stratégie de règlement qui prédomine. Mais, la plupart des situations de conflit n'aboutissent pas à un dénouement heureux. Plus de 70 % des cas de conflits enregistrés selon nos enquêtes n'ont pas connu un règlement définitif. Les Tribunaux de Première Instance, les Cours d'Appels et Suprême sont sollicités.

Conclusion partielle

Les faits liés aux conflits domaniaux, se présentent sous plusieurs formes en pays Adja. On constate les multiples ventes, les problèmes de délimitation de parcelle, la réclamation des domaines acquis par vente ou donation, les mésententes lors du partage des domaines hérités. Le règlement de ces différents s'opère au niveau de plusieurs instances dont le tribunal de conciliation.

La quasi-totalité des procès de litige foncier ne connaissent pas un dénouement définitif. Cette situation est due aux enjeux des conflits domaniaux sur le plateau Adja. Ces enjeux ont leur source d'une part dans l'influence de la pression démographique sur les terres agricoles et d'autre part de la spéculation dont les terres font l'objet de nos jours. Les procès-verbaux sont transmis au Président de Tribunal de Première Instance de Lokossa pour homologation en cas de conciliation et pour opérer saisine en cas de non conciliation.

Tous ces conflits fonciers et le système de gestion foncière ne sont pas sans impacts sur les écosystèmes associés.

Quatrième partie : Impacts de la gestion foncière sur les écosystèmes et les mesures d'adaptation

Quatrième partie : Impacts de la gestion foncière sur les écosystèmes et les mesures d'adaptation

La gestion foncière actuelle du pays Adja a des impacts sur les écosystèmes terrestres et aquatiques. Plus l'accroissement de la population s'accentue, plus ses impacts se développent.

Cette partie vise donc à décrire les différents états des écosystèmes résultant des pressions anthropiques. Elle aborde aussi les mesures d'adaptation adoptées par les communautés riveraines de ces ressources.

Chapitre X : Ecosystème terrestre et aquatique

La manifestation et la mesure de l'impact des actions anthropiques sont appréciées au niveau des écosystèmes terrestres et aquatiques. Il s'agit de la couverture végétale qui comporte des différentes unités d'occupation du sol, le bassin du fleuve Mono et Couffo dans toutes leurs composantes.

10.1 Dynamique de l'occupation du sol

Cette étude de la dynamique est faite entre 1972 et 2012. Elle permet de faire le bilan des modifications intervenues au sein des différentes unités d'occupation du sol.

10.1.1 Occupation du sol en 1972

La carte d'occupation du sol a été réalisée en 1972 à partir du traitement des images Landsat TM. Les données obtenues sont présentées dans le **tableau XXXV.**

Tableau XXXV: Occupation du sol en 1972

Unité d'occupation	Superficie (ha)	%
Forêt galerie	5743	2,39%
Forêt claire et savane boisée	4675	1,94%
Savane arborée et arbustive	79135	32,92%
Fourré	1344	0,56%
Savane à emprise agricole	0	0,00%
Prairie	309	0,13%
Cultures et jachères	45523	18,94%
Cultures et jachères à palmiers	98121	40,82%
Plantation	2750	1,14%
Plan d'eau	1277	0,53%
Agglomération	1523	0,63%
TOTAL	240400	100,00%

Source : Image Landsat TM, 1972

Le **Tableau XXXV** montre une couverture végétale composée de forêt galerie, de forêt claire et savane boisée, de la savane arborée et arbustive qui occupent une superficie de 37,25%. Par contre, les cultures et jachère qui sont des espaces à action anthropique occupent 59,76%. Les plantations ne représentent que 1,14%, les fourrés 0,56%, les agglomérations 0,63 %, les plans d'eau 0,53 % et la prairie 0,13 %. La **figure 28** montre la répartition spatiale de ces différentes unités d'occupation du sol.

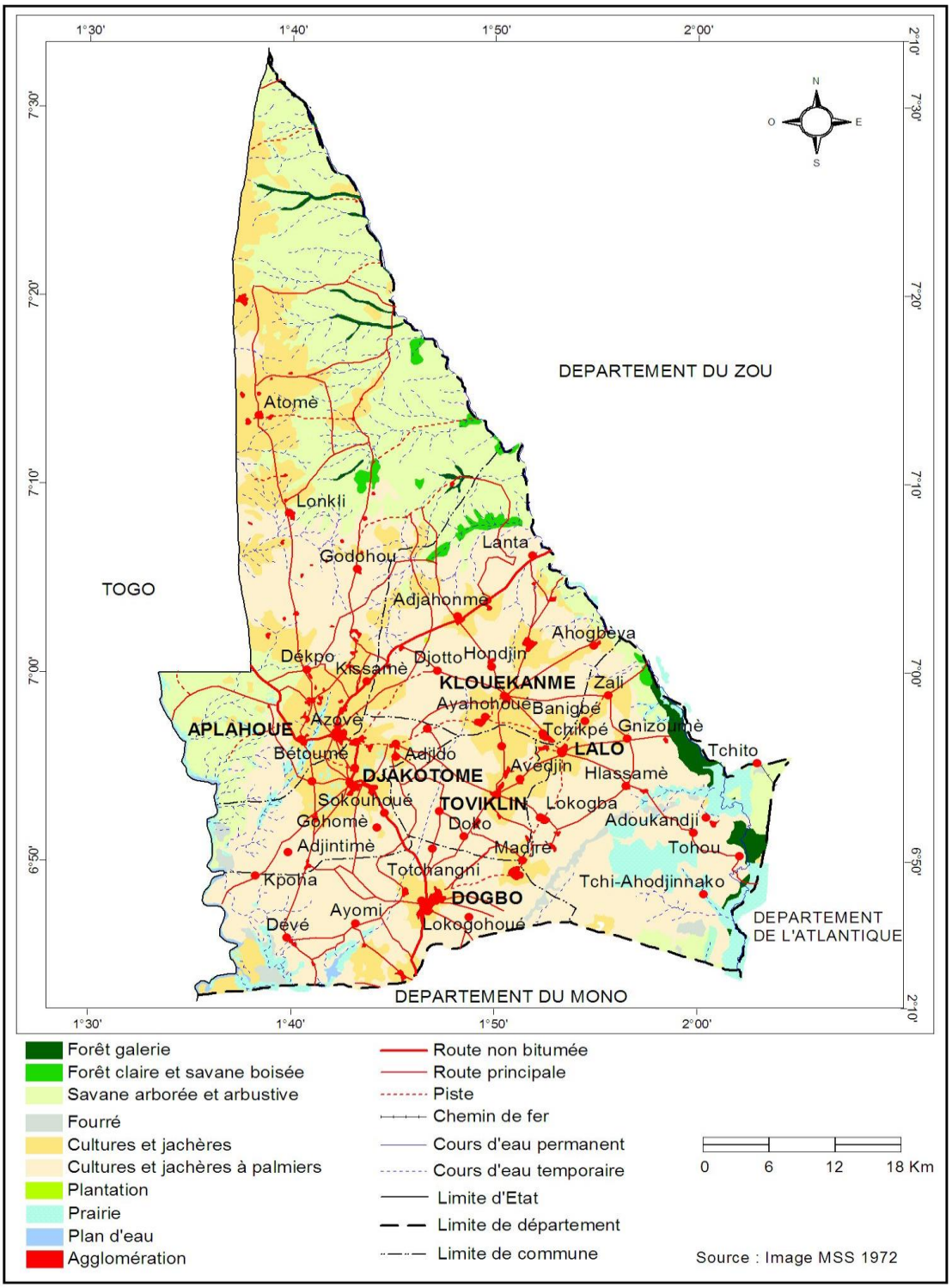

Figure 28: Occupation du sol dans le département du Couffo en 1972

10.1.2 Etat d'occupation du sol en 1995

Le **tableau XXXVI** montre les différentes unités d'occupation du sol et les superficies correspondantes obtenues à partir du traitement des images LANDSAT TM 1995. Elles se présentent comme suit :

Tableau XXXVI : Occupation du sol en 1995

Unités d'occupation du sol	Superficie en ha	%
Forêt galerie	4991	2,08%
Forêt claire et savane boisée	2128	0,89%
Savane arborée et arbustive	42226	17,56%
Fourré	1276	0,53%
Savane à emprise agricole	22801	9,48%
Prairie	309	0,13%
Cultures et jachères	82547	34,34%
Cultures et de jachères à palmiers	67153	27,93%
Plantation	12403	5,16%
Plan d'eau	1277	0,53%
Agglomération	3289	1,37%
TOTAL	240400	100,00%

Source : Image landsat TM, 1995

L'examen de ce tableau montre une couverture végétale composée de forêt galerie ; de forêt claire et savane boisée ; de savane arborée et arbustive. Toutes ces unités occupent en 1995 un espace qui représente 20,53 % du territoire du Couffo. Quant à la savane à emprise agricole ; les espaces de cultures et jachères ; les cultures et jachère à palmier, ils représentent 71,75 % de la superficie totale. Les plantations occupent 5,16 % ; les agglomérations 1,37 % ; la fourré 0,53 % ; le plan d'eau 0,53 % et la prairie (0,13%). La **figure 29** présente la répartition de ces unités.

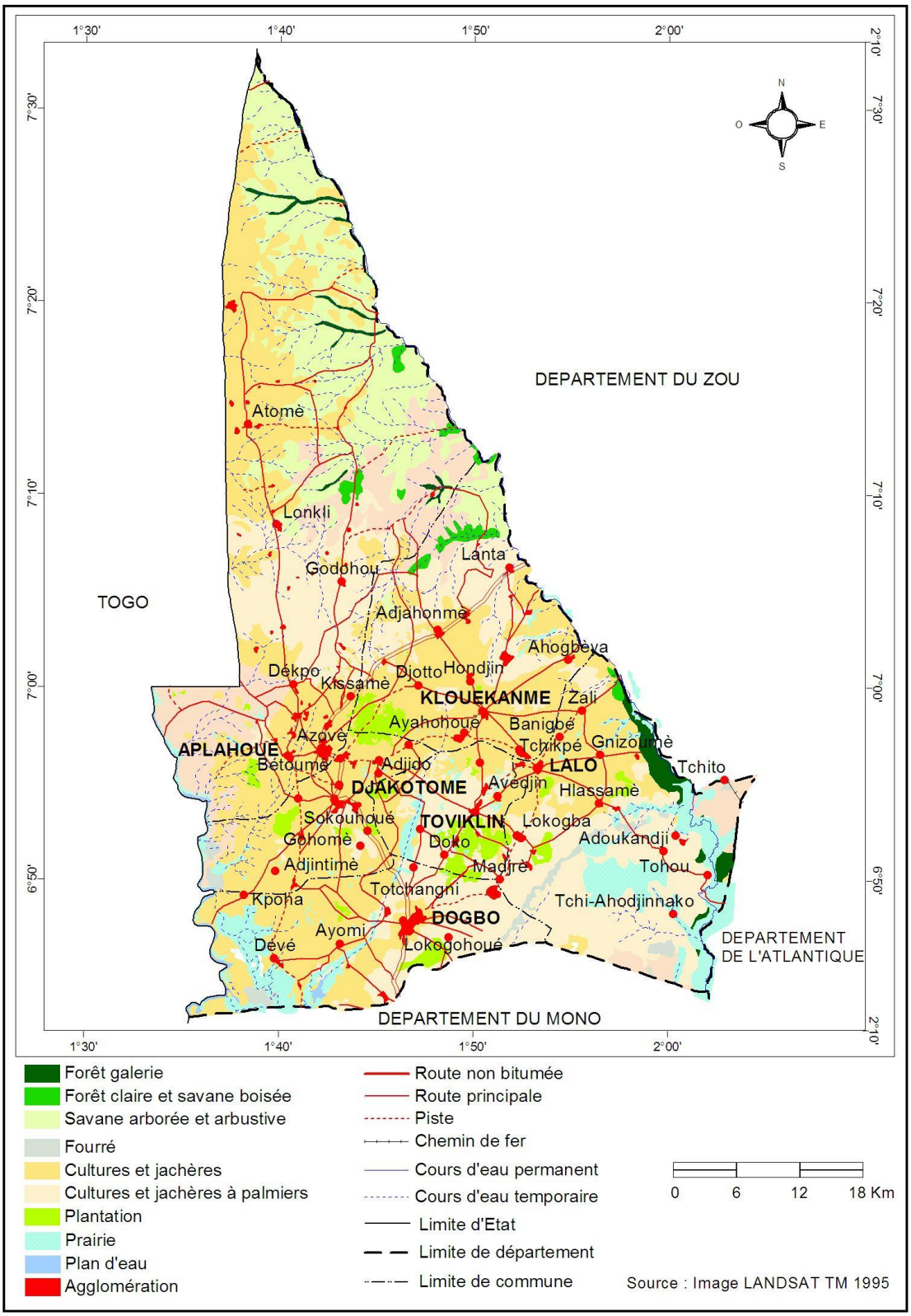

Figure 29 : Occupation du sol dans le département du Couffo en 1995

10.1.3 Etat d'occupation du sol en 2012

Réalisé à partir du traitement des images Landsat TM 2012, **le tableau XXXVII** indique les différentes unités d'occupation du sol et leurs superficies.

Tableau XXXVII : Occupation du sol en 2012

Unités d'occupation du sol	Superficie en ha	%
Forêt galerie	2896	1,20%
Forêt claire et savane boisée	1535	0,64%
Savane arborée et arbustive	24120	10,03%
Fourré	762	0,32%
Savane à emprise agricole	0	0,00%
Prairie	309	0,13%
Cultures et jachères	122619	51,01%
Cultures et jachères à palmiers	59728	24,85%
Plantation	21012	8,74%
Plan d'eau	1277	0,53%
Agglomération	6142	2,55%
TOTAL	240400	100,00%

Source : Image Landsat TM, 2012

L'analyse de ce tableau montre l'état des différentes unités d'occupation du sol en 2012. La forêt galerie ; la forêt claire et savane boisée ; la savane arborée et arbustive occupent 11,87% du territoire du Couffo. La savane à emprise agricole ; les cultures et jachère ; les cultures et jachères à palmier représentent 75,86 %. La plantation occupe 8,74 % ; la prairie 0,13 % ; l'agglomération 2,55 % ; fourré 0,32 % ; et le plan d'eau 0,53 %. **La figure 30** précise les caractéristiques de chaque unité.

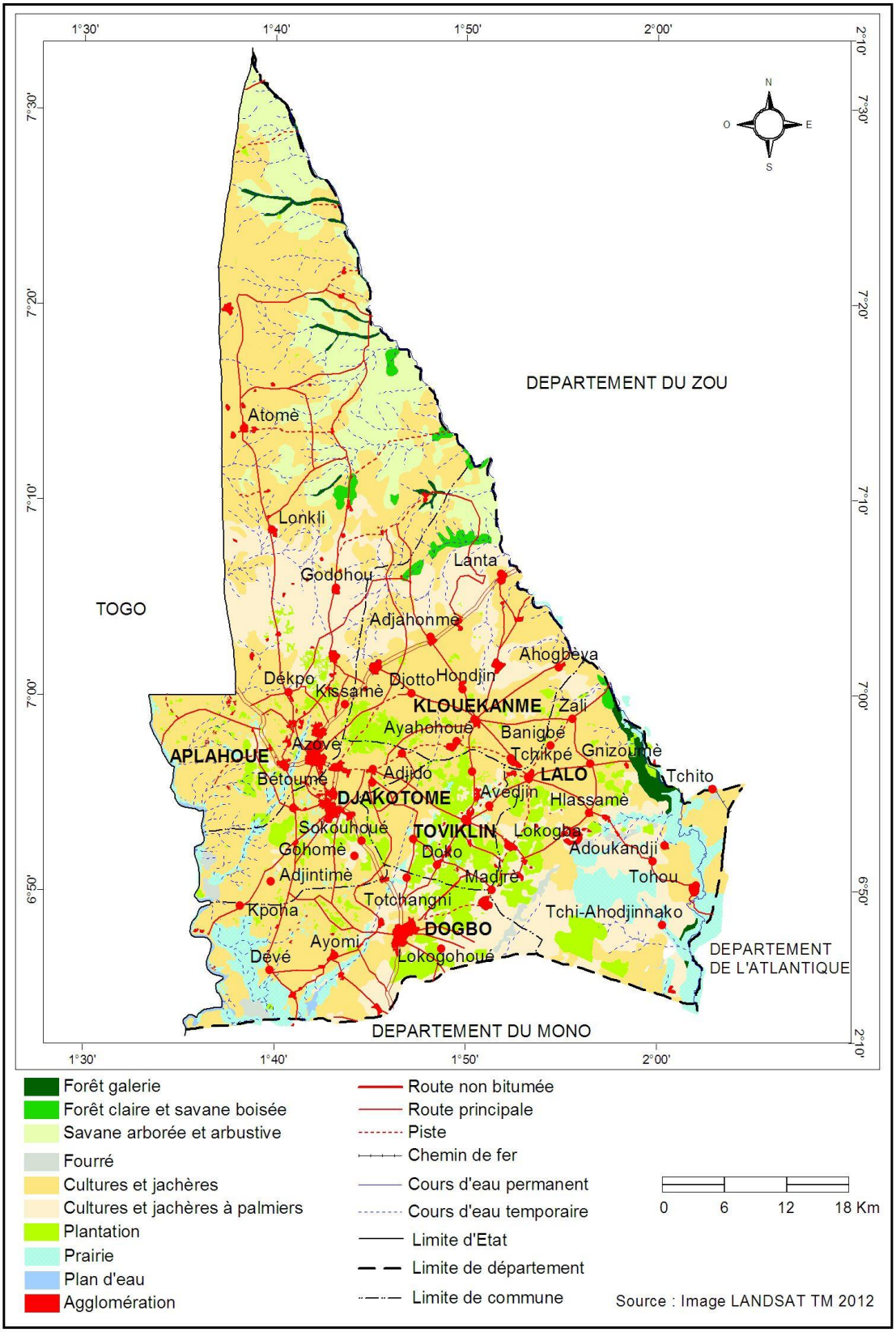

Figure 30 : Occupation du sol dans le département du Couffo en 2012

10.1.4 Dynamique des formations végétales de 1972 à 1995

Entre 1972 et 1995, les différentes unités de la couverture végétale ont connu une évolution déterminée à partir de la formule :

$$\text{Taux de variation} = \frac{Pf - Pi}{Pi} \times 100$$

Pi : Superficie initiale

Pf : Superficie finale

De 1972 à 1995, la forêt galerie a connu une régression de 13,10% passant d'une superficie de 5743 à 4991 hectares. Il en est de même de la forêt claire et savane boisée dont la superficie a connu une baisse, passant de 4675 ha à 2128 hectares, soit un taux de régression de 54,48 %. La superficie de la savane arborée et arbustive est passée de 79135 à 42226 hectares ; ce qui représente un taux de régression de 46,64 %. Quant aux cultures et jachères à palmier à huile, les superficies sont passées de 98121 à 67153 hectares, soit un taux de régression de 31,56 %.

A l'inverse, l'aire de savane à emprise agricole qui n'existait point en 1972 est apparue en 1995 avec une superficie de 22801 hectares. Cette apparition est évidemment due à l'accroissement des emblavures. L'espace peuplé de fourré n'a régressé de 68 hectares passant de 1344 à 1276 hectares, ce qui représente un taux de régression de 5,06%. Les superficies de culture et jachère ont augmentées de 48246 hectares en 1972 à 94911 hectares en 1995 ; ce qui représente un taux de progression de 96,72%. La superficie de l'espace de plantation a progressé de 2750 à 12403 hectares, soit un taux de progression de 351%. S'agissant de la prairie, elle a gardé une superficie constante de 309 ha sur toutes les observations montrant ainsi son désintérêt pour la population.

10.1.5 Dynamique des formations végétales de 1995 à 2012

La comparaison du couvert végétal entre les années 1995 et 2012 présente les mêmes tendances (régression, progression et stabilité) par rapport aux périodes 1972-1995. La forêt galerie a connu une régression de superficie de 41,91% passant de 4991 à 2896 hectares. La superficie de la forêt claire et savane boisée est passée de 2128 à 1535 hectares, soit une régression de 27,87 %. S'agissant de la savane arborée et arbustive, elle a enregistré une

baisse de superficie passant de 42226 à 24120 hectares, soit une régression de l'ordre de 42,88%.

La savane à emprise agricole a complètement disparu et est passée de 22801 hectares à 0 hectares, soit un taux de régression de 100%. Cette unité est confondue à une zone de culture. Par contre, les zones de cultures ont augmentées de 82547 à 122619 hectares, ce qui représente une progression de 48,54%. Les espaces de cultures et de jachères à palmiers, ont connu une diminution passant de 67153 à 59728 hectares, soit une régression de 11,06%. Cette diminution s'explique par l'exploitation du palmier à des fins de production de l'alcool local «Sodabi».

Les agglomérations ont progressé de 3289 à 6142 hectares (86,74 %) ; les plantations de 12403 à 21012 hectares (69,41%). La fourrée a connu une régression passant de 1276 à 762 hectares (43,10 %). La superficie de prairie est restée constante (309 ha) au cours de la période.

10.1.6 Dynamique des formations végétales entre 1972 et 2012

La forêt galerie est passée d'une superficie de 5743 à 2896 hectares, soit une régression de 49,57% en 28 ans. Quant aux forêts claires et savanes boisées, elles sont passées de 4675 à 1535 hectares, soit une diminution de 67,16 %. Les savanes arborées et arbustives d'une superficie de 79135, sont réduites à 24120 hectares, ce qui représente une régression de 69,52%. Les espaces de cultures et jachères à palmier ont connu une baisse passant de 98121 à 59728 hectares, soit une régression de 39,13 %.

Par contre, les cultures et jachères d'une superficie de 45523 hectares ont connu une progression allant jusqu'à 122619 hectares, ce qui représente un taux de variation de 169,40%. Dans le même sens, les plantations qui étaient évaluées à 2750 hectares ont connu une hausse allant jusqu'à 21012 hectares et représente une progression de 664,07%. La synthèse de l'évolution des différentes unités d'occupation du sol en 1972, 1995 et 2012 se présente selon la **figure 31** ci-après.

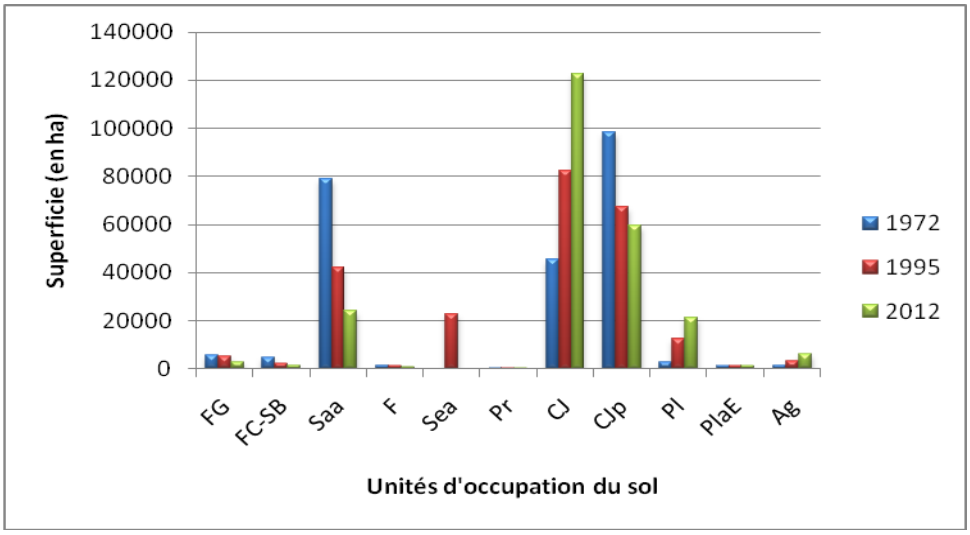

Figure 31 : Evolution des formations végétales (1972-2012)

Légende : FG : Forêt Galerie ; FC-SB : Forêt Claire et Savane Boisée ;

SAa : Savane Arborée et Arbustive ; F : Fourrée ; Sea : Savane à Emprise Agricole ; Pr : Prairie ; CJ : Cultures et Jachères ; CJp : Cultures et Jachères à Palmier ; Pl : Plantation ; Plae : Plan d'eau ; Ag : Agglomération

En général, le **tableau XXXVIII** fait la synthèse de l'évolution des différentes unités d'occupation du sol entre 1972 et 2012.

Tableau XXXVIII : Synthèse de l'évolution de la couverture végétale

Période / Formations Végétales	(1972-1995)	(1995-2012)	(1972-2012)
Forêt galerie	Régression	Régression	Régression
Forêt claire et savane boisée	Régression	Régression	Régression
Savane arborée et arbustive	Régression	Régression	Régression
Savane à emprise agricole	Progression	Régression	Régression
Cultures et de jachères	Progression	Progression	Progression
Cultures et jachères à palmiers	Régression	Régression	Régression
Plantation	Progression	Progression	Progression

Source : Traitement image Landsat, TM 1972, 1995 et 2012

L'analyse de l'évolution des différentes unités de l'occupation du sol entre 1972 et 2012 permet de retenir que les superficies des forêts galeries, des forêts claires, des savanes boisées, des savanes arborées, arbustives, les cultures et jachères à palmier ont régressé.

Dans le même temps, les savanes à emprise agricole sous les actions anthropiques ont progressé avant de régresser pour devenir une zone de culture, perdant ainsi la caractéristique de savane pour devenir une zone de culture. Ceci explique la progression des espaces de cultures sur toute la période d'observation. Les plantations et les agglomérations ont aussi progressé.

Au total, les espaces relativement naturels régressent au profit des espaces à emprise agricole. Ainsi, on peut conclure dans le Couffo, qu'au fur et à mesure qu'évolue la population, la biodiversité se dégrade davantage.

10. 1.7 Evolution des unités d'occupation du sol en fonction de la population

Les **figures 32, 33 et 34** montrent l'évolution de la population et les unités d'occupation du sol (forêt galerie, forêt claire et savane boisée, la savane arborée et arbustive).

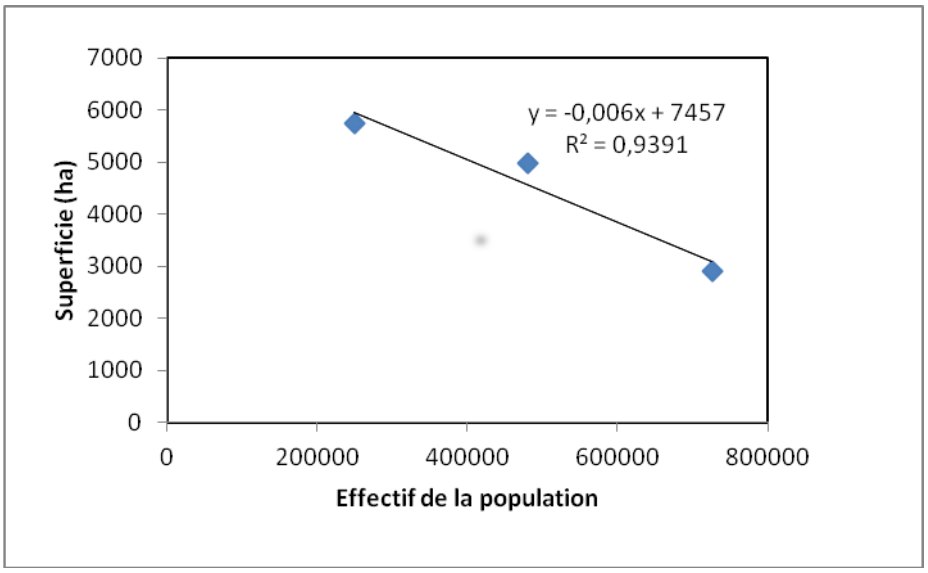

Figure 32 : Evolution de la forêt galerie en fonction de la population entre 1972 et 2012

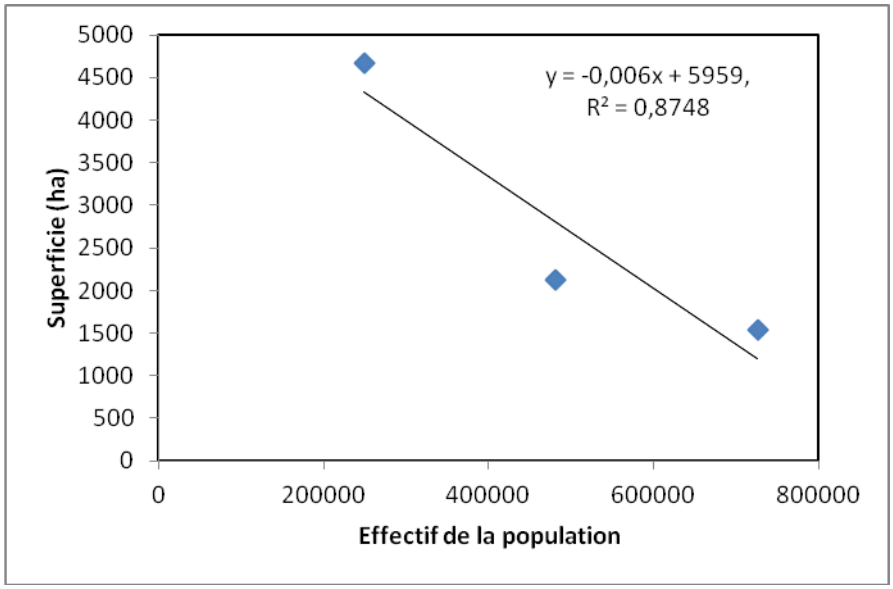

Figure 33 : Evolution de la forêt claire et savane boisée en fonction de la population entre 1972 et 2012

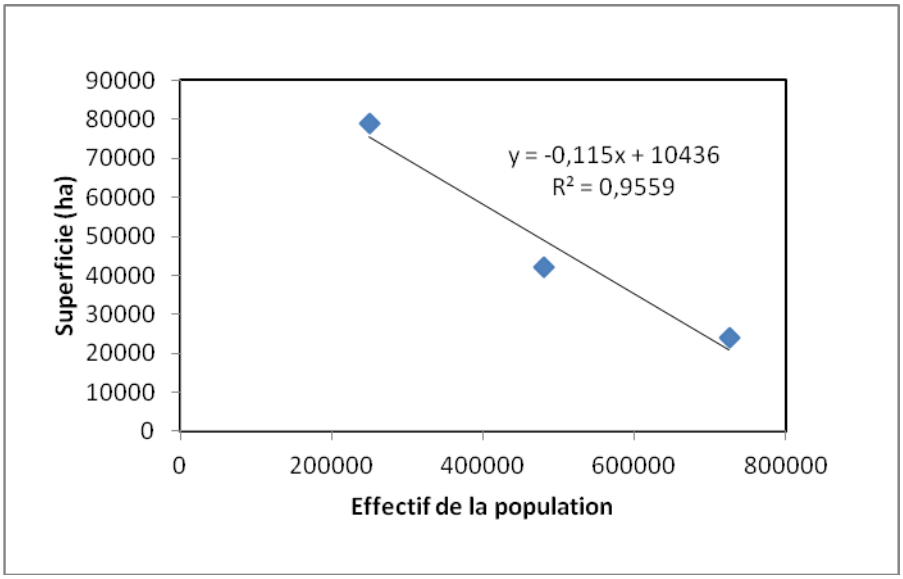

Figure 34 : Evolution de la savane arborée et arbustive en fonction de la population entre 1972 et 2012

L'analyse de ces **figures (32, 33, 32)** indique des coefficients de corrélation (-0,9691 ; -0,9353 ; -0,9777) qui correspondent respectivement à la galerie, à la forêt claire, à la savane boisée, à la savane arborée et arbustive.

Ces coefficients dénotent d'une forte corrélation entre la population et ces unités.

En conclusion, au fur et à mesure que l'effectif de la population s'accroît, les superficies de forêt galerie, forêts claires savane boisée et la savane arborée et arbustive décroissent. Ces formations végétales sont donc détruites du fait de l'agriculture.

Inversement, les **figures 35** et **36** montrent l'évolution des superficies cultivées en fonction de la population.

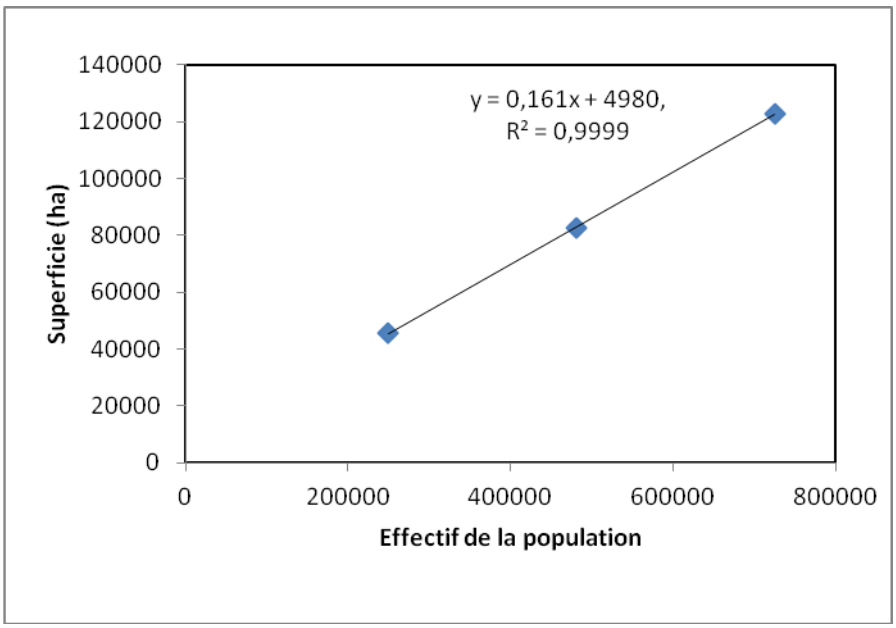

Figure 35 : Evolution de la zone de cultures et jachères en fonction de la population entre 1972 et 2012

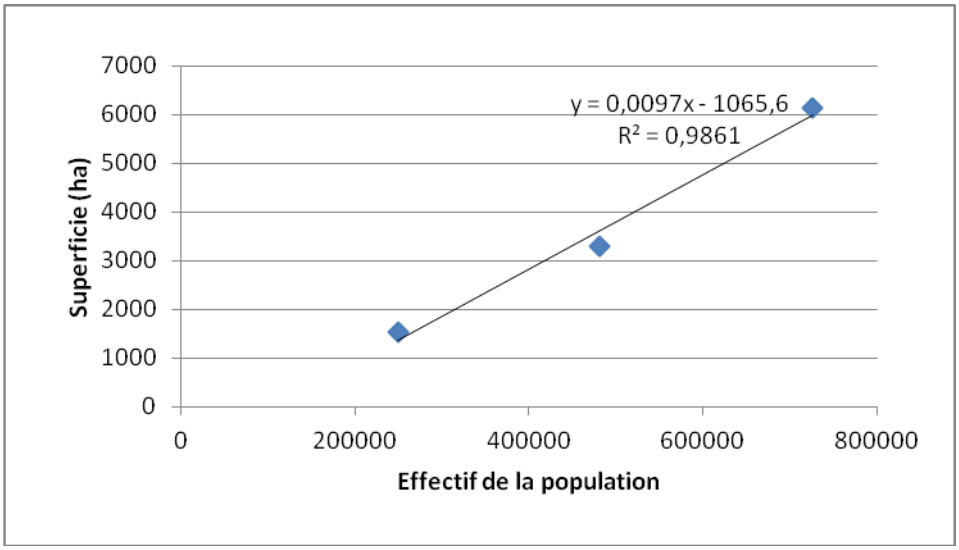

Figure 36 : Evolution des plantations en fonction de la population entre 1972 et 2012

L'étude de la relation statistique entre l'évolution de la population, la superficie de jachère et les plantations fait ressortir des coefficients de corrélation de 0,9999 pour la superficie de culture et jachère ; 0,9987 pour les plantations. On peut alors conclure qu'il existe une forte corrélation entre d'une part, la zone de culture et la population et d'autre part les plantations

et la population. En définitif, plus la population croît, plus les forêts et savanes sont transformées en zone de culture.

De même, plus la population évolue, plus les superficies de plantation s'accroissent.
La formule T de (Bernier, 1992) dont l'expression est :

$$T = \frac{(\ln S_2 - \ln S_1)}{t \ln e} \times 100$$

avec

S_1 = la superficie occupée par une unité en 1979

S_2 = la superficie occupée par la même unité en 2010

$t = 31$

permet de calculer les taux de régression et la superficie des formations végétales à l'horizon 2025.

10.1.8 Taux de régression et perspective à l'horizon 2025

Le **tableau XXXIX** présente les taux de régression des formations végétales (forêt galerie, forêts claires et savane boisée, savane arborée et arbustives) ainsi que les projections à l'horizon 2025.

Tableau XXXIX : Taux annuel de régression et projection à 2025

Formation naturelles	Superficie en ha en 1972	Superficie en ha en 2012	Taux annuel de régression	Superficie en 2025
Forêts galerie	5743	2896	1,71	858,638
Forêts claires et savane boisée	4675	1535	2,78	0
Savane arborée et arbustives	79135	24120	2,97	0

Source : Image Lansdat TM, 1972 et 2012

L'analyse de ce tableau ressort qu'avec une population du Couffo projetée en 2025 à 1 099 727 habitants (INSAE, 2009), la superficie de la forêt galerie sera réduite à 858,63 ha si la pression sur les formations végétales est maintenue. Quant à la forêt claire et savane boisée,

la savane arborée et arbustive ; elles n'existeraient plus. Mais quelles sont les espèces caractéristiques de ces différentes formations végétales ?

10.2 Description des unités d'occupation du sol

Il est question ici de décrire de façon sommaire les espèces constitutives des différentes formations végétales.

10.2.1 Forêts galeries

Elles se trouvent aux alentours des cours d'eau sur des sols hydromorphes minéraux peu humifères à gley de profondeur aux confins de la dépression de Tchi dans la Commune de Lalo. L'analyse structurale du paysage de galerie dans la dépression de La Lama et zones connexes, permet de distinguer trois ensembles (Ajavon, 2012) :

- une strate arborée de 7 à 15 m et d'un recouvrement moyen de 70 %, constituée de *Pterocarpus santalinoides, Cola laurifolia, Cynometra vogelii et Manilkara multinervis ;*
- une strate arbustive de 2 à 5 mètres et d'un recouvrement moyen de 40 %, comprenant de nombreuses espèces dont les plus importantes sont *Morelia senegalensis, Cassipourea congoensis, Millettia warneckei, Mimosa pigra, Antidesma venosum*, etc. ;
- un sous-bois, de 0 à 1 mètres et d'un recouvrement moyen de 30 %, réunissant les jeunes pieds des espèces de strates supérieures auxquelles s'ajoutent *Psychotria vogeliana, Taccazea apiculata, Sorindeia grandifolia, Triclisia subcordata, Leersia hexandra, Tylophora gilettii.*

10.2.2 Forêts clairs, savane arborée et arbustive

Elles sont rencontrées soit sur des sols hydromorphes et humifères au nord du Couffo, soit sur des sols ferrugineux tropicaux limoneux, graveleux et assez bien drainés sur les hauteurs dans les régions d'Adjahonmè et d'Atomè. Les strates sont soit arbustives de hauteur variant entre 2 et 6 m, soit herbacées de hauteurs inférieures à 2 mètres (Ajavon, 2012). Les espèces constitutives de ces strates sont dominées par les espèces comme *Mitragyna inermis, Lonchocarpus sericeus* et *Pterocarpus santalinoides* au niveau des strates arbustives et *Aspilla bussei, indigofera macrophylla, Lonchocarpus sericeus, Mitragyna inermis, Pterocarpus, Ludwigia perrenis, Spermacoce*, etc.

10.2.3 Jachères

Les espèces les plus fréquentes sont entre autres, *Terminalia glaucescens, Lonchocarpus sericeus, Bridelia ferruginea, Margaritaria discoidea, Caesalpinia benthamianum.*

Les espèces compagnes sont *Lonchocarpus sericeus, Zanthoxylum zanthoxyloides, Deibollia pinnata, Annona senegalensis, Cassytha filiformis, Rhynchelytrum roseum, Tephrosia spp, Flueggea virosa, Dioscorea spp*. La **photo 5** présente l'une des espèces rencontrées dans un espace de jachère à Lanta (Klouékanmè).



Photo 5 : Vue d'une jachère à Lanta (Klouékanmè)
Source : Cliché BALLO, 2013

10.2.4 Les plantations

Quatre types de plantation ont été observés : les plantations de palmiers, de tecks, d'orangers et d'eucalyptus. Même si elles connaissent un déclin actuellement dans le Département du Couffo, les palmeraies sont les plantations majoritaires dont le recyclage des feuilles induit une intensification de l'activité microbienne : ce qui modifie la qualité de la matière organique du sol (Aholoukpe, 2013). A celles-ci, il convient d'ajouter les plantations de tecks

et d'orangers. Elles portent sur des domaines d'un hectare au minimum et constituent un investissement important qui permet aux exploitants de réaliser des économies d'échelle. Les images de la **photo 6** font état des plantations de teck et de palmier rencontrées dans les villages de Houndjro (Dogbo) et Assogbahoué (Klouékanmè).





Photo 6 : Champs de palmier à Houndjro et de teck à Assogbahoué
Source : Cliché Ballo, 2013

10.2.5 Espaces de cultures

La pratique des cultures multiples est courante ; car elle favorise la réduction de l'intensité territoriale (Adjahossou, 2012). Selon Riedacker (2008), l'intensité territoriale se définit pour un système de culture donné, comme la surface de base nécessaire pour produire une tonne d'un produit de référence. Par ailleurs, les principales productions sont liées aux habitudes alimentaires et dominées par le maïs, l'arachide, la tomate (**photo 7).**

Au niveau des céréales, le maïs (*Zea mays*), est de loin la culture prépondérante avec des périodes de végétation allant de 3 à 4 mois (Pfeiffer, 1988). Aux côtés des principales cultures, les herbes compagnes sont *Ageratum conyzoides, Calopogonium mucunoides, Perotis indica, Rottboellia cochinchinensis, Spegelia anthelmia, Synedrella nodiflora*, etc.

L'analyse des strates permet d'identifier les arbres comme *Gmelina arborea, Acacia auriculiformis, Tectona grandis, Azadirachta indica, Holarrhena floribunda.* On y recense aussi quelques espèces alimentaires : *Citrus aurantium, Psidium guajava, Mangifera indica et Parkia biglobosa.*



Photo 7 : Champs de maïs et association maïs-arachide à Dékandji
Source : Cliché Ballo, 2013



Photo 8 : Champs montrant association-tomate-maïs et maïs-gombo à Houndjro (Dogbo)
Source : Cliché Ballo, 2013

10.2.6 Impacts de la gestion foncière sur les écosystèmes aquatiques

Les écosystèmes aquatiques du milieu d'étude sont constitués par les bassins versants respectifs des fleuves Mono et Couffo qui subissent des actions humaines. Ils jouent un rôle déterminant dans le développement socio-économique des localités qui les abritent.

10.2.6.1 Impacts sur le fleuve Mono

Sous l'effet de l'accroissement de la population, la végétation dense originelle qui entoure le fleuve Mono a disparu au profit des plantations de palmiers à huile et d'arbustes. Cependant, il existe par endroit quelques reliques de forêts (teck, caïcédrat, eucalyptus, etc.). Les essences forestières (Iroko, Samba, Fromager, Pommier, Acacia) se font rares (Djenontin, 2006).

Aujourd'hui, l'emprise de l'homme sur cet écosystème est importante et le bassin se résume à ce qui est illustré à travers la **Photo 9**.



Photo 9 : Erosion de berges à Agonmèglozou sur le Mono
Source : Cliché AMOUSSOU, 2005

Quant à la faune aquatique, on y rencontre des espèces d'eau douces, estuarienne et marine qui remontent le fleuve (ABE, 2012). L'examen de la faune ichtyologique par Adandedjan (2005) a mis en évidence 52 espèces réparties en 29 familles dont les plus représentées sont les *Cichlidae* (17,3 %), *les Characidiae* (7,7 %), *les Schilbeidae* et les *Mormyridae* (5,8 %).

L'analyse de l'eau du fleuve Mono effectué en 2011 pour le dosage de métaux montre la présence de plomb et d'arsenic à des taux supérieurs à la norme fixée par l'OMS (0,05 % pour le plomb, le cadmium, l'arsenic et 1% pour le cuivre). Ceci agit sur la biodiversité.

L'exploitation de cet écosystème procure d'important revenu qui permet d'assurer la subsistance aux populations riveraines. L'épuisement de certaines espèces sous la pression des populations, contraint les pêcheurs à adopter l'usage de toute sorte d'engins pour accroître les récoltes.

L'avènement du barrage hydroélectrique de Nagbéto a davantage fragilisé le fleuve qui présente les risques de dégradation (perte des plaines d'inondation, réduction de la qualité des eaux du fait de son appauvrissement en nutriments, lieux de prolifération de la faune ichtyologique, instabilité du débit devenu de plus en plus incontrôlé). De nos jours, le fleuve

comporte 54 espèces qui ne présentent pas une abondance spécifique élevée (Adandedjan, 2005).

10.2.6.2 Impact sur le fleuve Couffo

Aux alentours du fleuve Couffo, se développent de forêts marécageuses. Mais sous l'emprise de l'accroissement démographique, elles sont dégradées. En aval, plusieurs espèces de la flore sont devenues rares. Il s'agit de l'Iroko *(Milicia excelsa), Ceiba pentendra*, le samba, (qui sert d'abri pour les poissons). Ceci entraîne l'érosion du lit qui devient de plus en plus encaissé (**photo 10**).



Photo 10 : Erosion des berges à Lon-Agonvè sur le fleuve Couffo
Source : Cliché AMOUSSOU, 2005

Sous la pression des pêcheurs, plusieurs espèces de poissons (*Citharichthys stampfli, Ctenopoma, Tilapia guineensis, Synodontis sp*) sont devenues rares dans le milieu. L'analyse d'échantillon d'eau du Couffo pour le dosage de métaux montre la présence du plomb et de l'arsenic. Le taux moyen d'arsenic (**1,237**) est supérieur à la norme fixée par l'OMS (Fangnon, 2012). L'exploitation des eaux provenant des affluents permet de développer le maraîchage et l'agriculture de contre saison. Mais la morphologie encaissée du fleuve Couffo mérite des études approfondies pour le développement de l'aménagement hydro-agricole.

10.2.7 Impacts les autres activités anthropiques

Les différentes activités humaines menées ont à moyen ou à long terme des répercussions sur les ressources de l'environnement.

10.2.7.1 Impacts de l'agriculture

L'agriculture itinérante sur brûlis entraîne la destruction de l'habitat des espèces (animales, végétales) et donc une réduction de la biodiversité. Cette technique combinée avec la déforestation détruit parfois profondément la couche arabe. Les feux de brousse en emportant une importante quantité de biomasse par l'intermédiaire du vent, libère les minéraux qui ne sont pas toujours récupérés par le sol. Le Carbone et l'Azote s'envolent dans l'atmosphère : ceci ne profite donc pas à la fertilisation du sol. Au contraire, les sols en ressortent appauvris.

Par ailleurs, les feux de végétation étant à l'origine de l'élévation du taux de gaz carbonique et de méthane dans l'atmosphère, favorise le phénomène d'effet de serre. Les pratiques culturales « modernes » (charrues et tracteurs) pratiquées dans le secteur détruisent parfois la structure des sols fragiles. De nos jours, l'utilisation des engrais chimiques, des pesticides, tend à se généraliser à presque toutes les cultures. Or, la destruction des terres est accentuée par ces traitements phytosanitaires continus qui contribuent à la destruction de l'environnement (Adam et Ibraïma 2009).

10.2.7.2 Impacts de l'exploitation du bois d'énergie et de charbon

Deuxième cause de déforestation après l'agriculture, cette activité est à l'origine de la disparition de plusieurs espèces (*Prosopis africana ; Ptérocapus erinaceus ; Anacardium occidentale ; Nauclea latifolia*. Adjakpa (2009) identifie la coupe-séchage et l'écobuage comme étant les modes d'exploitation les plus utilisés pour le prélèvement du bois dans les plantations au Sud-Bénin. La transformation du bois en charbon est exercée surtout par les femmes dans les localités de Lokogohoué (Dogbo). Atomè (Aplahoué), Lanta (Klouékanmè). Les gros consommateurs de ces produits (commerçants, gestionnaires de restaurants, de bars) s'approvisionnent auprès de ces femmes productrices ou dans les marchés les plus fréquentés (Azovè, Klouékanmè et Dogbo). Au cours de l'enquête de terrain, certaines femmes productrices de charbon ont été rencontrées sur le site de production et de chargement de sacs en direction du marché de Dogbo (**photo 11**).



Photo 11 : Site de production (Lokogohoué) et de vente de charbon (marché Dogbo)
Source : Cliché Ballo, 2013

Encadré 2 : *Perception des charbonniers sur leur activité*

Le pays Adja est pauvre en couverture végétale et les formations arborées sont en régression accélérée selon l'analyse des images satellitaires. Cependant, les activités d'exploitation des arbres pour la production de charbon continuent dans certaines localités. L'entretien réalisé avec 24 femmes productrices du charbon dans les villages de Lokogohoué-centre (Dogbo) et Dékandji-Sawamè (Klouékanmè) et de Lanta a permis de recueillir les aspirations de ces femmes résumées en ces termes. : « C'est une activité que nous avons hérité de nos grands-mères il y a des décennies. Le métier de charbonnier bien que difficile permet d'avoir des revenus complémentaires. Sur une récole, nous pouvons avoir 15000 à 20 000 FCFA de bénéfice. Nous pouvons faire trois à quatre récoltes dans le mois selon la période. Les mois pluvieux sont les plus rentables. A ces bénéfices s'ajoutent les revenus issus de l'activité agricole. Les revenus récoltés permettaient de subvenir aux besoins des ménages. Aujourd'hui, avec la pénurie de bois, nous n'arrivons plus à réunir le tiers de notre revenu. De nos jours, il n'y a plus d'arbres et nous nous débrouillons avec les espèces encore rencontrés sur le terrain. Il s'agit des manguiers, Mangifera indica ; neem, Azadirichta indica. Les espèces jadis utilisés pour produire le charbon (Kakê, Africana prosopis ; Kosso, Pterocapus erinaceus) n'existent plus ou sont rares. Nous continuons d'exercer cette activité malgré nous, parce que nous n'avons pas de choix. Certaines femmes qui ont des moyens ont abandonnées cette activité. C'est par habitude et pour assurer le quotidien que nous autres nous continuions l'activité. Pour remplacer les arbres abattus, nous nous organisons avec l'appui des ONGs à mettre des plans en terre pendant la journée de l'arbre et les quinzaines de l'environnement. Les plans mis en terre manquent souvent d'entretien. Mais de plus en plus, avec l'appui des ONGs, le suivi des plans s'améliore.

Source : travaux de terrain, 2016

Par ailleurs, les prévisions de la demande en combustible au Bénin selon le rapport (RPTES, 1999) se présentent selon le **tableau XL**. L'analyse des données de ce tableau montre une prévision de la demande en bois/énergie estimée à 1 781 658 tonne/an en 2027.

Tableau XL : Prévision de la demande de combustible ligneux au Bénin pour la période 1992-2027 (tonnes/an)

Produits	Niveau	1992	1997	2002	2007	2012	2017	2022	2027
Bois de feux	Ménages Milieux urbains	630685	786560	993796	1269631	1638188	2129819	2758349	3559635
	Ménages milieux ruraux	1329680	1511096	1715241	1940858	2186248	2443008	2718288	3012510
	Activités économiques	392073	459531	541807	642097	764947	914565	1095327	1314429
	Total	2352438	2757187	2757187	3250581	4589683	5487392	6571964	7886574
Charbon de bois	Ménages Milieux urbains	153826	191844	242389	309666	399631	519468	673768	868204
	Ménages milieux ruraux	214464	243725	276652	313041	352621	394033	438434	485889
	Activités économiques	36829	43557	51904	62271	75225	91350	111120	135409
	Total	405119	479126	570945	684978	827477	1004851	1222322	1489502
	Equivalent en bois	2700793	3194173	3860300	4566520	5516513	6699007	8148813	9930013
Demande globale de bois/énergie		5053231	5951360	7057144	8419101	1010619	12186392	1472077	1781658

Source : RPTES, Bénin, 1999

Les effets néfastes de l'exploitation du bois de feux sur l'environnement sont :

- perte de la diversité biologique support du sol ;
- diminution des arbres qui est à l'origine du déclin de la fertilité des sols par suite de la séquestration du carbone et de l'érosion ;
- diminution du capital foncier suite à l'érosion de la terre consécutive à la perte de la biodiversité ;

- diminution de l'infiltration d'eau dans le sol suite à la baisse de la densité de la couverture végétale ;
- l'absence du couvert végétal ou sa diminution entraîne le ruissellement d'eau et la perte de la matière du sol.

10.2.8 Impact de la chasse et de l'élevage

L'activité de chasse est associée à la pratique des feux de brousse pendant la grande saison sèche. Après le passage du feu de brousse, aucune espèce d'animaux sauvages n'est épargnée. Cette pratique aboutit à l'épuisement de toutes les espèces d'animaux sauvages rencontrées. C'est ce qui justifie un déclin sans précédent de cette activité après l'extinction de plusieurs espèces *(Xerus erythropus Heliosciurus gambianus Hystrix cristata Histricidae Bovidae Cercopitecidae)* (Ajavon, 2012). Les espèces encore rencontrés et chassées sont : rats aulacode *Cricetomys gambianus Python regius Bitis sp. C*es disparitions constituent un indicateur de régression de la biodiversité qui joue un rôle important dans la constitution de la matière organique du sol.

Entretenu par les produits de la végétation décimée, l'élevage occasionne des heurts entre ses acteurs et les paysans. A l'échelle extensive, la transhumance est définie comme mouvement oscillatoire et saisonnier d'hommes et d'animaux d'un point où les genres de vies favorables au pastoralisme sont devenus plus rudes, vers un autre où les conditions de vie sont meilleures. Il s'agit des mouvements pendulaires et saisonniers d'hommes et d'animaux d'un point à l'autre à la recherche d'eau et du pâturage (Ajavon, 2012).

Chaque année, près de 100 000 têtes supplémentaires de gros et petits ruminants transhumants en provenance des pays limitrophes (Burkina Faso, Niger, Mali, Nigéria) se déversent sur le territoire béninois provoquant une surcharge du pâturage en saison sèche. Cette augmentation continuelle et considérable de la charge sur les pâturages n'échappe pas le Département du Couffo. Elle a des impacts négatifs au plan écologique et socio-économique. Le plus souvent, des pertes en vie humaine enregistrées découlent des heurts entre transhumants et populations locales.

Conclusion partielle

L'occupation du terroir actuel du Couffo remonte à des centenaires. Elle a connu de nos jours une accélération sans précédent du fait d'une forte densité démographique. L'action anthropique sur l'environnement qui découle de cette occupation a été particulièrement sensible. Elle a laissé des vestiges dont les générations actuelles continuent de subir les conséquences. En effet, les activités économiques pour satisfaire les besoins sur le plan alimentaire, sanitaire et éducatives imposent à l'homme sa dépendance à l'égard des ressources de l'environnement. Le prélèvement de ces ressources à un rythme effréné engendre des recombinaisons entre les paramètres écologiques. Cette recomposition des éléments de l'écosystème constitue des facteurs de dégradation des ressources pédologiques.

Chapitre XI : Impacts de la gestion foncière sur les ressources pédologiques

Le sol est le fruit de l'évolution du matériau géologique de surface sous l'effet du climat, de la roche-mère, des organismes vivants, de la topographie et du temps. (www.Chaireafd, 12/11/2014). Sous l'effet des actions anthropiques, le sol subit des dégradations qui engendrent la baisse de sa capacité à exercer ses fonctions de production. Il est important de cerner ce processus de dégradation à partir de l'analyse d'échantillons de sols.

11.1 Rappel des types de sol et caractéristiques

11.1.1 Rappel des types de sol

L'analyse des travaux de l'ORSTOM (1996) et de CENAP (1989) ont permis d'identifier principalement cinq types de sol (sols ferralitiques, sols ferrugineux, sols hydromorphes, les sols bruns eutrophes et les vertisols) dans le Couffo.

11.1.2 Caractéristiques physiques des sols

L'ouverture de profil pédologique et l'analyse de seize 16 échantillons de sol par Fangnon (2012) lui a permis d'étudier les caractéristiques physiques des sols du Couffo selon leurs textures. L'analyse des résultats du **tableau XLI** montre que les sols du Plateau Adja présentent de faibles pourcentages en argiles et en limons alors que dans une autre précédente étude, Igue (2000) révèle que les textures argilo-limoneuses devenus aujourd'hui sablo-limoneuses disposent d'une faible capacité de rétention en eau et en cation. D'où, l'incapacité de ces sols à emmagasiner suffisamment de l'eau et les bases échangeables nécessaires à la croissance des plantes. L'exploitation prolongée de ces terres affecte les dimensions et la distribution des particules (Igue, 2000).

Tableau XLI : Caractéristiques physiques des différents types de sol du Couffo

Unités	**Argile (%)**		**Limon (%)**		**Sable (%)**		**Texture**	
	I	**II**	**I**	**II**	**I**	**II**	**I**	**II**
Sol ferralitique typique modal de plateau	9,84	32,53	4,19	3,44	86,82	65,54	SL	LAS
Sol ferralitique sur grès	16,71	27,51	13,57	11,95	68,14	61,76	LS	LAS
Sol ferrugineux tropical lessivé	5,55	5,53	12,16	12,34	82,26	81,8	SL	SL
Sol hydromorphe à pseudo-gley sur gneis	13,18	25,31	3,69	2,98	84,14	72,55	SL	LAS
Sol hydromorphe à pseudo-gley sur gneis	6,61	5,31	17,20	16,6	76,44	78,38	A	SL
Vertisol Hydromorphe sur marne	70	73,53	18,75	16,86	11,06	11,66	SL	A
Sol ferrugineux tropical lessivé de plateau sur migmatite	11,86	13,81	14,68	14,82	73,56	71,53	LS	LS
Sol brun eutrophe tropical sur gabro	10,23	11,78	13,76	14,28	76,05	74,83	LS	LS
Sol hydromorphe à pseudo-gley sur colluvion	3,52	8,92	4,61	15,16	91,31	75,47	SL	LS
Sol alluvial hydromorphe	12,49	12,49	5,95	6,21	82,25	82,7	SL	SL

Source : Fangnon, 2012

-LA, L, LAS : bonne rétention en eau et en cation
-AS, AL, A : capacité de rétention en eau et en cation modéré
-LS, SL, S : faible capacité de rétention en eau et en cation
I= Premier horizon ; II= Deuxième horizon ; A= Argile ; L= Limon ; S= Sable

11.2 Dégradation des sols

Les études antérieures ont montré que les sols en exploitation sans repos se dégradent au bout d'un certain temps**.** Or, avec la croissance démographique observée ces dernières décennies, les espaces de cultures sont saturés ; la mise en jachère des terres tend à disparaître. L'épuisement des sols est donc lié à la surexploitation des terres (FAO, 1993).

11.2.1 Dégradation physique ou érosion hydraulique

La dégradation physique se traduit par l'érosion en nappe, en rigole ou en ravine dans les zones d'habitation et sur les axes routiers. La réduction de la couverture végétale accélère le ruissellement qui s'accompagne du décapage progressif et sélectif de la couche superficielle du sol. Azontonde (1998) indique que les pertes annuelles mesurées s'élèvent à 60-80 tonnes/ha/an sur un sol non protégé à pente de 4 %. Par exemple, dans les 30 premiers centimètre, le taux d'argile dans le sol sous forêt est de 18,2 %. Sous cultures, le taux d'argile est inférieur à 10 % (Igue, 2004).

11.2.2 Dégradation biologique

La destruction de la végétation et la surexploitation de la terre de barre engendre la chute du taux de matières organiques, une diminution des bases échangeables dans le sol, un lessivage des argiles, une lixiviation des éléments minéraux et une acidification du sol (Azontonde, 1993). Il en résulte une dégradation de la structure du sol, une réduction de la microfaune et la chute de l'activité microbienne. La culture sur brûlis pratiquée dans la zone entraîne l'aggravation du phénomène de dégradation biologique.

11.2.3 Dégradation chimique des terres ou perte de fertilité

La dégradation chimique du sol résulte du système agricole selon lequel les cultures sont installées sur des défriches sans aucune fertilisation organique ou minérale. Ceci épuise les réserves minérales du sol. Cette destruction chimique est aussi favorisée par des facteurs climatiques (forte température, hygrométrie de l'air et intensité des averses tropicales) qui entraînent une destruction rapide de la matière organique. La principale manifestation de la perte de fertilité des sols est la chute des rendements agricoles suite à la baisse des teneurs chimiques du sol (Azontonde, 1993).

Les résultats obtenus après analyse des sols échantillonnés au Laboratoire se présentent comme suit (**tableau XLII)**

Tableau XLII : Caractéristiques biologiques, chimiques et évaluation des classes d'état de fertilité des sols échantillonnés

N°des profiles	M.O (%)	N (%)	P ppm	K méq 100 sol	CEC	Sbase	C/N	pH
BA32126	1,04 (II)	0,081(II)	6(II)	0,21(II)	2,71(IV)	2,11(IV)	7	5,4
BA32127	0,95(III)	0,081(II)	8(II)	0,45(I)	4,78(IV)	2,54(III)	7	5,1
BA32128	1,07(II)	0,081(I)	5(II)	0,67(I)	8,70(IV)	3,27(III)	8	6,1
BA32129	1,91(II)	0,104(II)	7(II)	0,41(I)	11,10(IV)	2,34(III)	11	5,6
BA32130	1,02(II)	0,073(II)	9(II)	0,67(I)	2,43(IV)	3,08(III)	8	5,3
BA32131	0,83(III)	0,070(III)	3(IV)	0,11(I)	6,08(IV)	2,04(III)	7	6,2
BA32132	0,89(III)	0,073(III)	1(IV)	0,21(I)	12,70(IV)	2,24(III)	7	6,2
BA32133	3,26(I)	0,176(II)	27,3(I)	0,51(I)	3,24(IV)	6,18(II)	11	4,8
BA32134	2,39(I)	0,160(II)	22,5(I)	0,43(I)	60,57(I)	37,13(I)	9	4,9

Source : Résultats de Laboratoire, 2012

*** Matières Organiques du sol (M.O)**

Les résultats d'analyse d'échantillons de sol montre que :

- 02 échantillons (BA32133, BA32134) sur 09 ont des teneurs en M.O supérieurs à 2 % (3,26 et 2,39). Ces échantillons sont prélevés ; l'un dans un milieu de plantation de teck et le second dans un champ de niébé sous maïs, manioc et poids d'Angol. Ces deux échantillons observés à l'horizon I ont donc des teneurs sans limitation (I) pour le développement des cultures (M.O > 2) ;
- (04) échantillons (BA32126, BA32128, BA32129, BA32130) prélevés en zone de plantation de palmier et de culture en partie ont des teneurs en M.O compris entre 1 et 2 % (1,04, 1,07, 1,91, 1,02) et constituent une limitation moyenne (II) pour les cultures ;
- 03 échantillons (BA32127, BA32132 et BA32131) ont des teneurs en M.O dont les valeurs sont : 0,95 ; 0,89 et 0,83 % ; donc de très faibles teneurs en zone de culture. Les sols où ces échantillons ont été prélevés constituent une limitation sévère (III) pour les cultures (M.O compris entre 1 et 0,5 %).

*** l'azote (N)**

Le pourcentage de l'azote dans le sol est similaire à celui de la matière organique (Igue, 2004).

- 03 échantillons (BA32126, BA32127, BA32128) en zone de plantation ont des teneurs supérieurs à 0,10% (N>0,08). Ces sols ne présentent pas de limitation (I) aucune pour les cultures.
- Par contre, 06 échantillons (BA32129, BA32130, BA32131, BA32132, BA32133, BA32134) ont des teneurs variant entre 0,070 et 0,081%. Ces valeurs de l'azote faibles constituent de facteurs limitant (II), limitation moyenne pour les cultures. Ces résultats confirment l'observation précédente selon laquelle la mise en jachère sous plantation favorise donc la régénérescence de l'azote dans le sol.

*** le pH du sol**

Les pH obtenus varient de 4,8 à 6,2. Ils sont acides et évoluent vers la valeur neutre de (pH=7). 02 échantillons (BA32133, BA32134) présentent des valeurs de pH inférieurs à 5 (4,8 et 4,9) ; 04 ont des valeurs comprises entre 5 et 5,5 (BA32126, BA32127, BA32129, BA32130) et trois (BA32128, BA32131, BA32132) ont des valeurs supérieures à 6 (6,1 et 6,2). Or la condition optimale favorable au développement des cultures est (pH supérieur ou égale à 6). Ainsi, les sols à pH<6 constituent des facteurs limitant.

*** Phosphore (P) (ppm)**

- 02 échantillons (BA32133, BA32134) ont respectivement une teneur de P supérieur à 20ppm (27,3 et 22,5 %) et ne présentent pas de limitation (I) ;

- 5 échantillons (BA32126, BA32127, BA32128, BA32129, BA32130) ont des teneurs faibles variant de 05 à 10 % et présentent une limitation moyenne (II) ;
- 02 profiles (BA32131, BA32132) présentent respectivement des teneurs de 3 et 1% ; ce qui correspond à une limitation très sévère (IV) pour les activités agricoles.

*** Potassium (K)**

Les sols analysés ne présentent pas de limitation de classe au potassium. Seul, un échantillon (BA 32126) dispose d'une teneur de 0, 21%.

*** Sbase (méq/100g sol)**

- 01 échantillon (BA32134) sur 09 présente une teneur supérieur à 10 % (37,13) et ne présente pas de limitation (I) ;

- 01 échantillon (BA32133) présente une teneur comprise entre 5 et 10 % (6,18) et représente une limitation moyenne (II) pour les cultures ;

- 06 échantillons (BA32132, BA32131, BA32130, BA32129, BA32128, BA32127) présentent une teneur comprise entre 2 et 5 % et représente une limitation sévère (III) ;
- 01 échantillon (BA32126) présente une teneur inférieure à 2 % (1,13) et constitue une limitation très sévère (IV).

*** Cations échangeables et la Capacité d'Echange Cationique (méq/100g sol)**

- 01 échantillon (BA32134) a une teneur supérieure à 60 % (60,57) et ne présente pas de limitation (I) ;

- 08 échantillons présentent des teneurs inférieurs à 15 % ; ce qui constitue une limitation très sévère (IV).

11.3 Pollution et critères d'évaluation des sols

11.3.1 Pollution des sols

Les techniques d'enrichissement des sols (l'utilisation d'intrants agricoles) contribuent à la pollution des sols surtout si les normes ne sont pas respectées. En 2011, le dosage de métaux dans les échantillons de sol sous jachère dans le Couffo fait par Fangnon (2012) indique la présence de Plomb et du Cuivre à des taux inférieurs aux normes (36 pour le Plomb ; 0,99 pour le Cadmium ; 32 pour le Cuivre et 9,8 pour l'Arsenic).

Par contre, les mêmes analyses sous cultures vivrières et cotonnières dans les mêmes conditions montrent que la teneur d'Arsenic (11,005) est supérieure aux normes en zone de culture vivrière. La même observation est faite en culture cotonnière où le taux d'Arsenic est de 17,424.

11.3.2 Système d'évaluation des états de fertilité

Selon les travaux de Quemada et Cabrera (1995), les niveaux de fertilité des sols du Sud et du centre du Bénin ont été classés en fonction des limitations en cause et de leur degré d'intensité par le système ‘‘soter’’ **(Figure 37).**

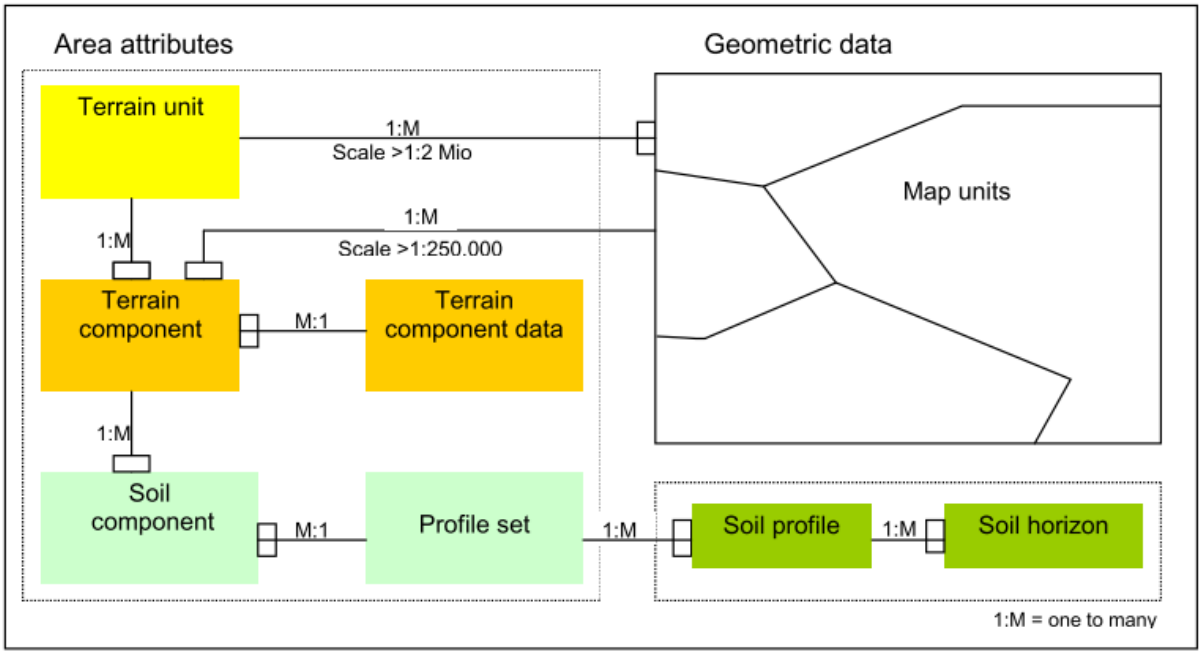

Figure 37 : Structure de SOTER
Source : Quemada et Cabrera (1995)

Ces travaux ont alors abouti à la définition de critères d'évaluation.

11.3.3 Critère d'évaluation des classes de fertilité chimique des sols

L'utilisation de la méthode paramétrique (FAO, 1979) permet d'établir une classification des différents types de sol au Bénin (**Tableau XLIII).** Selon cette classification 04 classes (I, II, III, VI) ont été déterminées.

Tableau XLIII : Critère d'évaluation des classes de la fertilité des sols

Caractéristiques	Classe I (pas de limitation)	Classe II (limitation moyenne)	Classe III (limitation sévère	Classe IV(limitation très sévère)
M.O	> 2	1-2	0,5-1	<0,5
N(%) à pH 6	>0,08	0,045-0,08	003-0,045	<0,03
P (ppm) assimilable	> 20	10-20	5-10	<5
K (méq/100g de sol)	> 0,4	0,2-0,4	0,1-02	<0,1
Sbase (méq/100g de sol)	> 10	5-10	2-5	<2
V(méq/100g de sol)	>60	40-60	15-40	<15
CEC (méq/100g de sol)	>25	10-25	5-10	<5

Légende : **N**=azote ; **P**=Phosphore ; **K**=Potassium ; **Sbase**=somme des bases ; **CEC**=capacité d'échange cationique ; **V**=saturation en bases
Source : Quemada et Cabrera (1995)

Les différentes teneurs chimiques des sols obtenus ont été utilisées pour établir une évaluation de l'état de fertilité des sols. Cette évaluation s'est basée sur l'analyse et l'interprétation de M.O, de l'azote total à pH 6 du phosphore assimilable et potassium échangeable au moyen de la structure de SOTER (**figure 37**). Cette structure qui met en relation les types et les composantes du terrain permet d'établir une base de données sur les compositions physiques et chimiques des sols.

- classe I : les caractéristiques des sols ne présentent pas ou présentent seulement de faibles limitation ;
- classe II : les caractéristiques des sols ne présentent pas plus de trois (03) limitations modérées éventuellement associés à de faibles limitations ;
- classe III : les caractéristiques des sols présentent plus que trois (03) limitations modérées et associées à une seule limitation sévère ;
- Classe IV : les caractéristiques des sols présentent plus d'une limitation sévère.

11.3.4 Evaluation des impacts à partir de la matrice de Léopold

Cette évaluation est fondée sur l'approche méthodologique développée par L'ABE et consiste à mesurer le degré des impacts et leurs cibles. Le **tableau XLIV** en donne les détails.

Tableau XLIV: Matrice d'évaluation des impacts de la gestion foncière sur le Plateau Adja

Activités	Composantes affectées	Impacts	Nature	Durée	Etendue	Degré de perturbation	Importance
Défrichement/déboisement	Air	Pollution de l'air par le CO_2	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
	Eau	Comblement des cours d'eau	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
	Sol	Dégradation	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
	Végétation	Baisse de la biodiversité	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
Ecobuage	Sol	Fertilisant pour le sol	Positive	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
		Epuisement des éléments nutritifs du sol	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
Pression foncière	Sol	Dégradation	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
	Végétation	Régression	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
Utilisation des intrants chimiques	Eau	Pollution	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
	Végétaux	Accumulation de métaux	Négative	Continue	Locale	Moyen	Moyenne
	Sol	Accumulation de métaux	Négative	Continue	Locale	Faible	Faible

Source : Enquête de terrain, 2012

L'analyse du **tableau XLIV** a permis de ressortir les impacts négatifs et les impacts positifs. Les impacts négatifs contribuent à la détérioration des terres selon la **figure 38**.

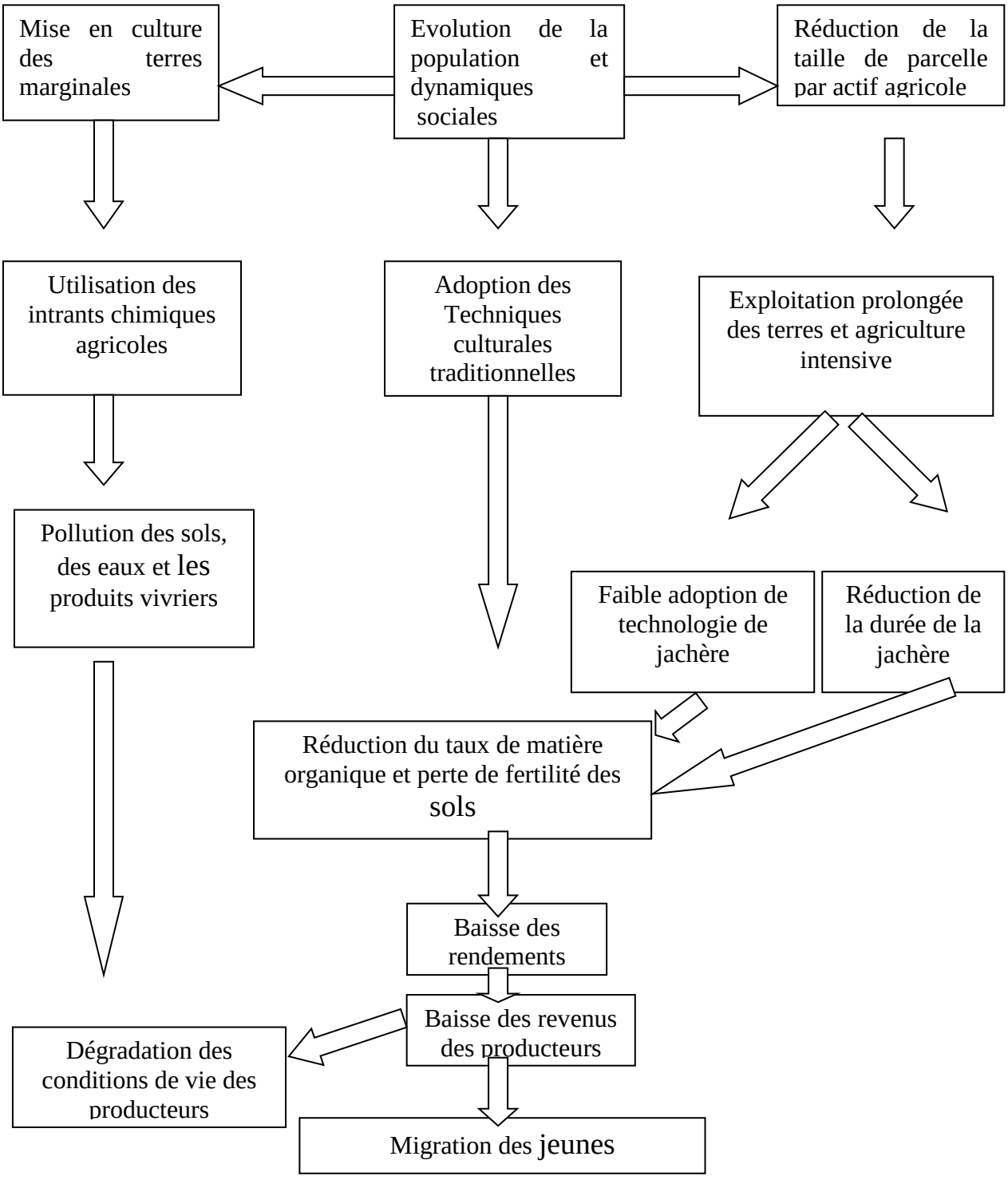

Figure 38 : Processus de dégradation des terres dans le Département du Couffo
Source : Adapté de Fangnon B., 2012

Discussion

L'analyse du **tableau XLII** montre que les sols analysés sont pauvres en matières organiques à l'exception des échantillons BA32133 et BA32134 où les teneurs de M.O sous formations marécageuses et plantations sont respectivement de 3,26 et 2,29 %. Ces sols présentent donc des limitations moyennes à sévères à l'exception des deux échantillons indiqués. Les résultats d'analyse confirment les travaux réalisés par Fangnon (2012). En effet, les sols sous pressions humaines perdent les M.O et la mise en jachère ou l'utilisation d'intrants agricoles (NKP) devient indispensable pour espérer des rendements meilleurs. Corrélativement, les teneurs en azote sont faibles et présentent les limitations sévères à moyennes, à l'exception de l'échantillon BA32128.

Comme l'ont indiqué Adambiokou (2001) et Fangnon (2012), la majorité des sols du Plateau Adja souffrent du manque de phosphore. En 2012, à l'exception des seuls échantillons BA32133 et BA32134 qui ne présentent pas de limitation, la majorité des sols ont des carences en phosphore. Par contre, les teneurs des sols en Potassium ne présentent pas de limitation à l'exception de l'échantillon (BA32126). La Capacité d'Echange Cationique est faible et présente en général de limitations très sévères au niveau de tous les échantillons, hormis BA32134. Les analyses ont montré que la saturation et la somme des bases sont aussi faibles.

La combinaison de toutes ces caractéristiques montre que les sols du Plateau Adja sont dégradés et impropres à la production agricole. Il convient d'adopter une politique appropriée de gestion durable des terres en privilégiant les systèmes de cultures qui régénèrent le potentiel agricole des terres.

Les sols pauvres ne permettent pas le développement de la couverture végétale qui joue un rôle de régulation du système climatique.

11.4 De la variabilité climatique à la dégradation des terres

L'analyse des données climatologiques collectées à l'ASECNA sur la période 1967-2014 a montré une augmentation des températures cumulées : ceci annonce une tendance à la sécheresse avec des fluctuations pluviométriques. Ce résultat confirme plusieurs travaux. Par rapport à la période (1961-1990), Houndénou (1999) annonce que de tous les climats en particulier, le climat béninien demeure celui qui a le plus varié où le régime pluviométrique anciennement bimodal tend à devenir unimodal. D'autres travaux portant sur le Bénin ont mis en évidence une tendance pluviométrique marquée par des irrégularités saisonnières, une diminution des hauteurs de pluies et une réduction des nombres de jours pluvieux (Boconon-Ganta, 1987 ; Boko, 1988 ; Afouda, 1990).

Ainsi, les périodes de pluie varient, se rétrécirent et diminuent, mais les averses gagnent en intensité. Cette variabilité pluviométrique combinée avec d'autres facteurs (pente, couverture végétale) constitue une agressivité qui contribue à la dégradation des terres.

11.5 Le rôle de l'agressivité climatique sur la sédimentation

Les travaux d'Amoussou (2010) ont montré que la variation des précipitations dans le bassin du Sud-Bénin et l'existence de séquences pluvieuses intenses modulent la sédimentation. La légère reprise pluviométrique des années 1990, la dégradation du couvert végétal au cours de la période 1956-2000 et l'augmentation des lames d'eau ruisselées ont accentué les pertes de terre. Ces pertes de terre varient dans l'espace et dépendent de la structure des sols. En absence du couvert végétal, l'intensité des pluies occasionne un charriage des sédiments.

Ainsi, la régression des formations végétales naturelles et la dégradation des terres suite aux techniques agricoles traditionnelles auxquelles s'ajoutent les pentes constituent des facteurs qui, associés aux maxima pluviométriques soutiennent à priori, une forte érosivité des sols et donc un fort taux de dénudation.

11.6 Taux de dénudation

La détermination du taux de dénudation calculé à partir du flux volumétrique de sédiments à l'exutoire, permet d'avoir une idée des pertes de terre par érosion réellement transporté dans le bassin. Ces variables permettent de quantifier, au moins approximativement à partir du débit liquide et des concentrations de matières en suspension, les charges solides et solubles transitant par le cours d'eau (Sintondji, 2013).

Le taux de dénudation du Couffo entre 01/10/1999 et 31/12/1999 est de 2 $t.km^{-2}.an^{-1}$. Cette valeur qui est faible comparativement au Mono ($41t.km^{-2}.an^{-1}$) s'explique par la distance importante entre la station de Lanta et l'exutoire du Couffo (Colombani, 1967) et (Roche International 1999).

11.7 Des perturbations climatiques aux phénomènes d'érosion et d'inondation

Les phénomènes d'érosion et d'inondation sont deux manifestations naturelles. Mais les activités humaines (agricultures, déforestation, etc.,) et surtout les pressions sur les écosystèmes accélèrent ces phénomènes. L'augmentation des précipitations dans un espace sans couverture ou peu de couverture végétale ne peut qu'accentuer le ruissellement de surface et le phénomène d'érodibilité des terres (Etene et *al*, 2015). Ainsi, l'évolution de la relation écoulement/agressivité climatique permet d'apprécier l'ampleur de la dégradation du milieu. L'agressivité pluviométrique qui génère le transport de sédiments contribue donc à l'érosion (**photo 12**).

Plusieurs auteurs ont abordé dans leurs travaux le rôle actif de la pluie sur l'érosion des sols. Selon ceux-ci, c'est l'énergie des gouttes de pluie qui est à l'origine du détachement des particules (Wischmeier, 1960). Selon Roose (1980), en Afrique de l'Ouest, l'énergie développée par les pluies est de 256 fois plus importante que celle du ruissellement. Ainsi, la pluie par son énergie cinétique représente le facteur le plus actif dans le phénomène d'érosion dans un bassin donné. Nombreux auteurs ont proposé des indices d'agressivité climatiques pour évaluer l'érosion des sols par la pluie. Parmi ces indices, l'indice de Fournier F. (1960) p^2/P (p = pluie mensuelle maximale d'une année donnée en mm et P = pluie moyenne annuelle en mm).

Wischmeier (1960), établit le classement des indices d'agressivité (érosivité) selon les valeurs (**tableau XLIV A**).

Tableau XLIV A : Classe de l'indice de Wischmeier

Classe	R (t/ha)	Erosivité
1	$1 \leq R < 5$	Très faible
2	$5 \leq R < 10$	Faible
3	$10 \leq R < 20$	Moyenne
4	$20 \leq R < 50$	Forte
5	$R \geq 50$	Très forte

Source : DGRE, 2005

A partir des données pluviométriques collectées à l'ASECNA à Cotonou et portant sur les stations d'Aplahoué, de Lonkly et de Dogbo, les indices d'agressivité respectifs (144, 72, 276, 86 et 105,67) montrent que l'érosivité est très forte en pays Adja.



P

Photo 12 : Espace de jachère inondé à Dédahoué et phénomène d'érosion à Hédjamè (Toviklin)
Source : Cliché Ballo, 2013

Les dérèglements climatiques suite aux actions anthropiques (défrichements, déboisements, etc) favorisent les inondations (**photo 12**). Amoussou (2010) a montré que les transports de charges solides de l'amont vers l'aval s'intensifient et favorisent les dépôts à la partie aval dans le bassin du Couffo. Ces perturbations ne sont pas sans influence sur les rendements agricoles.

11.8 Impacts de la variabilité pluviométrique sur les rendements agricoles

Comme à l'échelle nationale, l'agriculture dans le pays Adja est essentiellement pluviométrique. Du coup, les aléas climatiques et la mauvaise répartition pluviométrique dans le temps et l'espace influencent négativement les rendements des filières agricoles.

11.8.1 Cas de l'arachide

La **figure 39** montre la variation du rendement de l'arachide en fonction des totaux pluviométriques annuels entre 1995 et 2012 dans le Couffo. Les 02 courbes superposées par endroit indiquent la variation du rendement de cette culture en fonction de la pluviométrie.

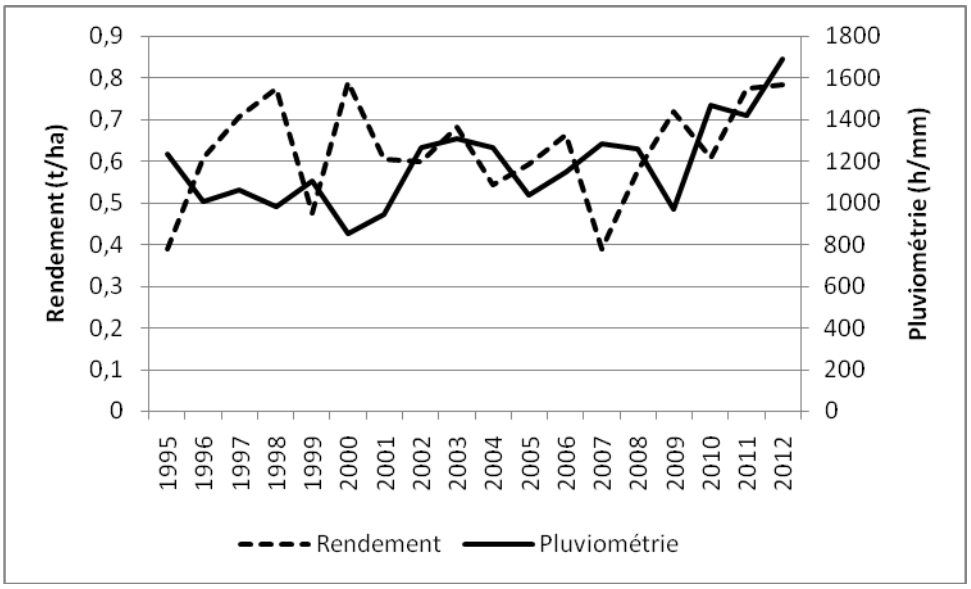

Figure 39 : Variation de la pluviométrie et du rendement de l'arachide à Dogbo
Source : Traitement données MAEP

11.8.2 Cas de la tomate

La **figure 40** montre 02 courbes (pluviométrie et rendement de tomates) partiellement superposées montrant la grande influence de la pluviométrie sur la production de la tomate qui est une culture exigeante en eau. Ainsi, entre 2005 et 2007, l'augmentation de 1000 à 1300 mm de pluie correspond à la croissance maximale du rendement de tomate qui est passée de 7 à 18 t/ha. En effet, il existait dans la région des pratiques de développement de la tomate de contre saison. Mais, cette expérience a considérablement régressé avec la non maîtrise des technologies et les ressources en eau par le paysan.

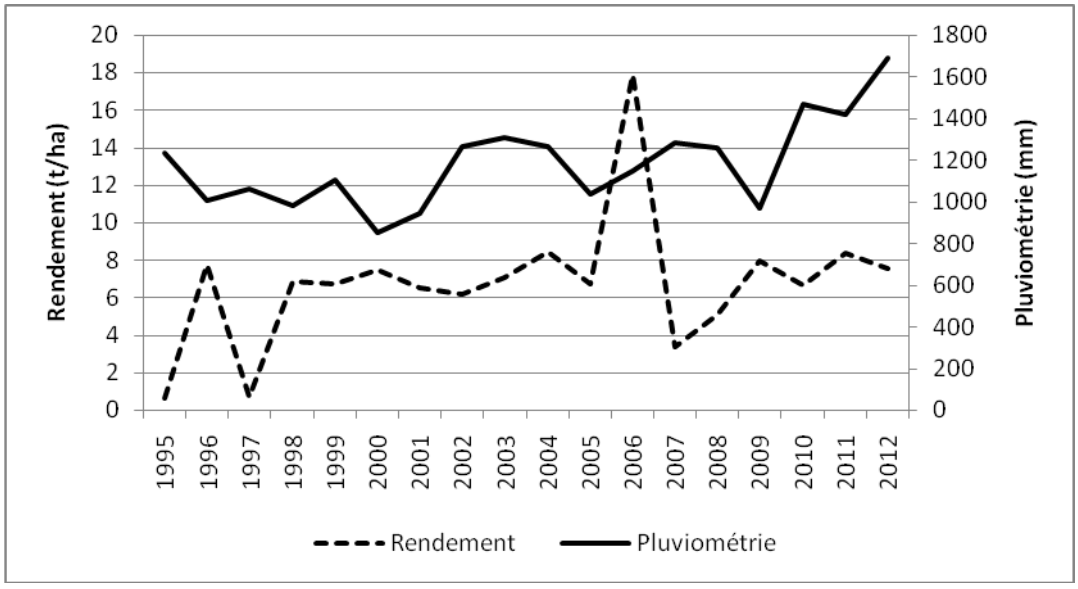

Figure 40 : Variation du rendement de la tomate et de la pluviométrie à Dogbo
Source : Traitement données MAEP

11.8.3 Cas du manioc

La **figure 41** illustre la variation de la pluviométrie et du rendement de la culture du manioc dans le Couffo entre 1995 et 2012. L'allure de ces 02 courbes montre les fluctuations du rendement de manioc en fonction des totaux pluviométriques annuels. Entre 1995 et 1996, la diminution de la pluviométrie de 1200 à 1100 mm correspond à une baisse de rendement qui est passé de 24 à 10 tonne/ha. Ainsi, à chaque variation de la pluviométrie, s'ensuit une modification du rendement de cette culture.

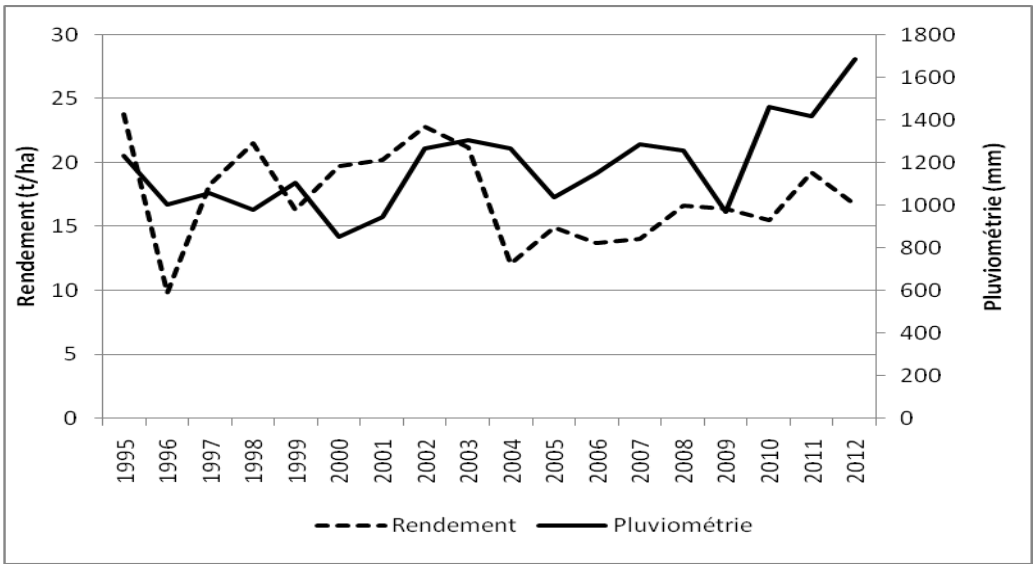

Figure 41 : Variation de la pluviométrie et du rendement de manioc à Dogbo
Source : Traitement données MAEP

11.8.4 Cas du niébé

La **figure 42** correspond à l'évolution du rendement de niébé en fonction de la pluviométrie entre 1995 et 2012. Entre 1996 et 1997, l'extrême pluviométrique (1000mm) coïncide avec le rendement maximal de 1,2 tonne/ha. Il en est de même en 2009 (800 mm pour un rendement de 0,6 t/ha). Ainsi, les rendements suivent les valeurs pluviométriques.

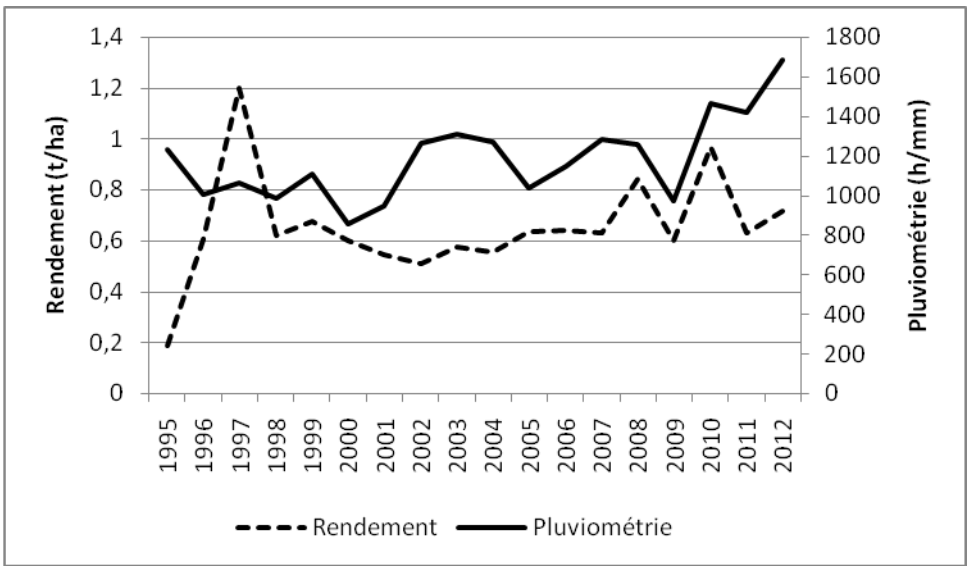

Figure 42 : Variation de la pluviométrie et du rendement de niébé à Dogbo
Source : Traitement données MAEP

11.8.5 Cas du maïs

La **figure 43** montre les variations de la pluviométrie et du rendement du maïs dans le Couffo entre 1995 et 2012. Première production agricole de grande importance dans la région, cette culture est fortement dépendante de la pluviométrie. Les deux courbes montrent une baisse de la pluviométrie (1000-1200) et du rendement (4-0,5) entre 1995 et 1996. Ces variations se poursuivent corrélativement jusqu'en 2012. La chute de cette production correspond toujours à des aléas climatiques. A défaut d'une bonne pluviométrie, l'absence de technologie pour une production de maïs de contre-saison, ne permet pas l'augmentation de la production.

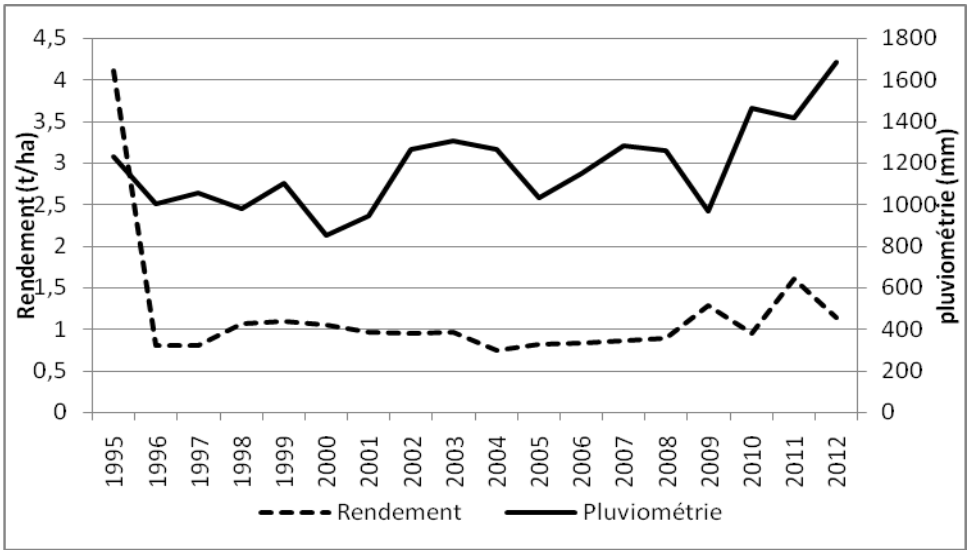

Figure 43 : Variation de la pluviométrie et du rendement du maïs à Aplahoué
Source : Traitement données MAEP

Conclusion partielle

Les différents modes d'exploitation des terres pour combler les besoins vivriers de l'homme ont des répercussions sur les ressources de l'environnement et le climat. L'analyse de la variabilité climatique montre une répartition hétérogène des intensités pluviométriques, une fréquence des anomalies et un régime pluviométrique bimodal. Ces facteurs influent négativement sur la biodiversité à travers la modification des processus chimiques et biophysiques. Ceci ne permet pas de réunir les conditions optimales indispensables à la pratique de l'agriculture.

L'amélioration des rendements agricoles dépend des bonnes conditions pluviométriques et de la gestion durable des ressources. L'évolution des facteurs de pression renforce ces anomalies et les dérèglements climatiques suivis des phénomènes (érosion, inondation, réchauffement, climatique, mauvaise répartition pluviométrique). Les mesures d'adaptation adoptées par les communautés riveraines de ces ressources permettent de minimiser ces risques.

Chapitre XII : Mesures d'adaptation aux questions foncières

Pour remédier aux conséquences découlant de la dégradation et de perte de la fertilité des terres, les producteurs font appel à plusieurs mesures. De nouvelles techniques locales de production sont adoptées pour maintenir le niveau de fertilité des sols et maximiser les rendements agricoles. L'adaptation au nouveau contexte de rareté de facteurs de production (terre agricole) amène les paysans à adopter de nouvelles cultures au détriment de celles autrefois pratiquées. La conquête de nouveaux espaces agricoles et le phénomène de spéculation foncière sont devenues des réalités auxquelles font recours les producteurs.

12.1 Technique locales d'enrichissement des sols en pays Adja

En matière de pratiques locales d'enrichissement des sols, plusieurs techniques sont utilisées. La jachère naturelle, l'usage des plantes et cultures améliorantes, l'utilisation des ordures comme fertilisantes et l'usage des engrais NPK font parties de ces techniques.

12.1.1 Pratique de la jachère naturelle comme fertilisant

La jachère naturelle est la technique qui consiste à interrompre momentanément la culture d'un champ pendant quelques années dans le but de favoriser la restauration de la fertilité du sol. Par cette technique, les terres agricoles sont donc mises au repos. Aujourd'hui, la forte demande de terre ne permet plus de les mettre au repos pendant longtemps. Ainsi, la durée de la jachère ne cesse de baisser. Or, plus les terres sont laissées au repos, plus elles sont reconstituées et deviennent fertiles.

12.1.2 L'utilisation des plantes et cultures améliorantes

Les cultures de niébé, du pois d'angole sont surtout adoptés dans le Couffo parcequ'elles permettent la régénérescence de la fertilité des sols. Selon la tradition, le niébé restitue la fertilité des sols (Bationo et *al*. 2000 cité par Wokou, 2009 et Fangnon, 2012). Il est une culture de couverture et de fourrages qui fournis de l'engrais vert. La culture du pois d'angole (*Cajanus cajan)* permet de lutter contre l*'impérata cylindrica* dont l'apparition sur un sol constitue un indicateur de baisse de fertilité.

12.1.3 Utilisation des engrais NPK comme techniques fertilisantes

L'agriculture intensive nécessite une utilisation accrue des engrais chimiques pour améliorer le rendement des cultures. Dans le Département du Couffo, cette pratique est une technique qui est utilisée depuis longtemps mais au mépris des règles en la matière. En effet, les

communautés agricoles ne respectent pas souvent les doses. Le renforcement des doses d'engrais s'explique selon les paysans par l'état d'extrême pauvreté des sols et la recherche de meilleurs rendements au mépris de l'intégrité écologique des aires culturales (Adam et *al*., 2009). Aujourd'hui, l'incapacité financière des paysans ne permet plus d'utiliser les doses d'engrais comme par le passé. Ainsi, les engrais NPK sont souvent complétés par l'utilisation des ordures ménagères comme fertilisantes.

12.1.4 Utilisation des ordures ménagères comme fertilisantes

Les déchets solides proviennent entre autres, du processus de consommation dans les ménages et les marchés (Ballo, 1999). Deux techniques (ordures non compostés, ordures compostés) sont développées pour l'enrichissement des sols. Les ordures non compostées qui sont très répandues en Afrique de l'Ouest, servent pour la technique d'enfouillissement (Blalogoe, 2009) ou d'épandage sur des parcelles. Cette pratique qui ne demande que très peu d'effort s'avère peu onéreuse (Kounde, 1998).

L'utilité des ordures ménagères dans le domaine agricole s'est progressivement accrue ces dernières années au pays Adja. Pendant la saison sèche, des ordures ménagères sont regroupées et stockées non loin des habitations pour être transportées dans des champs au début des saisons de pluie (**Photo 13**). Une quantité variant de dix (10) à trente (30) bassines d'ordures sont convoyées chaque saison sur une parcelle d'environ un « cantin ». Mais, les sols étant pauvres, il faut une quantité plus importante de matières organiques pour espérer un rendement meilleur. Les paysans n'arrivant pas à produire cette quantité, en achètent auprès d'autres ménages. Les ventes de ces produits sont alors courantes. Elles s'effectuent souvent sur le champ de l'acheteur entre ce dernier et le vendeur. Les prix varient de 100 à 500 FCFA la bassine d'ordures. Ces montants sont aussi fonction de la distance séparant les parcelles des villages de production. Les gros exploitants agricoles s'approvisionnent à travers des engins tricycles à des montants variant de 2000 à 3000 FCFA le voyage.



Photo 13 : Citerne de collecte d'ordures ménagères destinées à l'utilisation agricoles à Gbofoli/Azovè
Source : cliché Ballo, 2013

Ces différentes techniques fertilisantes sont utilisées à des degrés divers dans le Département du Couffo (**figure 44**). Les ordures et les engrais NPK sont de loin la technique la plus répandue (52%).

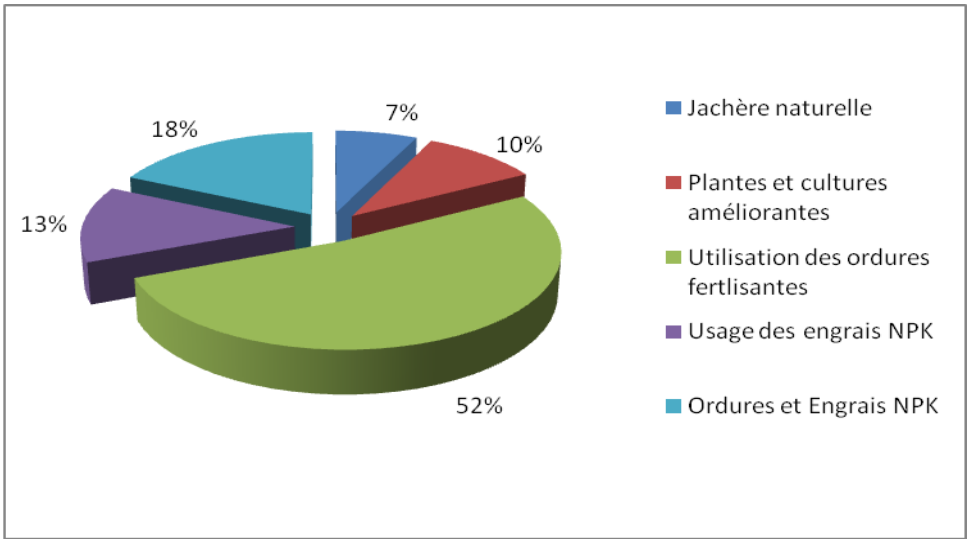

Figure 44 : Fréquence d'adoption des techniques fertilisantes des sols dans le Couffo

Source : Enquête de terrain, 2013

12. 2 Autres techniques fertilisantes de sols

Plusieurs autres technologies fertilisantes existent mais ne sont pas utilisées en région Adja faute de leur méconnaissance par les agriculteurs. Il s'agit des techniques biologiques, l'utilisation des légumineuses herbacées et arbustives, l'agroforesterie, la technique des cordons de pierres et les bandes enherbées.

12.2.1 Adoption de l'agriculture biologique

L'usage des engrais chimiques dans l'agriculture sont toxiques pour l'homme et constituent des risques pour l'environnement (pollution des sols, cours d'eau et produits vivriers). Il est alors indispensable d'adopter des mesures qui permettent d'éviter ces risques. D'où l'intérêt de l'agriculture biologique qui est une technique qui n'utilise pas de produits chimiques et qui respecte les normes environnementales. Il s'agit alors d'une agriculture naturelle qui évite la pollution ou la contamination des écosystèmes par l'utilisation de tout produit chimique ou substance. En agriculture biologique, la fertilisation fait appel à des substances d'origine organique, animale ou végétale. L'agriculture biologique peut contribuer à la réduction de la pauvreté dans la mesure où elle permet d'éviter la pollution de la chaine alimentaire, à une meilleure santé de l'homme et à la protection de l'environnement (OBEPAB, 2002) cité par (Fangnon, 2012). Cette technique qui comporte donc des avantages, n'est pas adoptée par les communautés rurales du Couffo. En associant l'agriculture à l'élevage, l'agriculture biologique est développée à travers l'utilisation des déchets des animaux ou des boues de vidange.

12.2.2 Utilisation de légumineuses herbacées comme technique fertilisante

*** Mucuna**

Dans les années 1985 et 1986, pour adapter les technologies aux réalités du monde agricole, les chercheurs des centres de recherche agricole ont introduit à travers le Projet de Recherche en Milieu Réel (PAMR), l'usage du Mucuna prurien pour maintenir la fertilité des sols dans quelques localités du pays. Cette plante fixe l'azote de l'air qui est généralement stocké dans des feuilles et des graines. Les tiges rampantes de *mucuna* produisent beaucoup de feuilles et ses graines éparpillées dans le champ contribuent à la fertilisation des sols. En couvrant totalement le sol, le *mucuna* permet aussi de combattre plusieurs mauvaises herbes (*l'Imperata cylindrica*) et le Striga (*Striga hermonthica*) (www. agrifambenin.wordpress.com, 14/04/2015).

Les travaux d'Azontondé (1998) ont montré que le système mucuna (*Mucuna pruriens*) sous le maïs est une alternative intéressante pour la gestion des terres au Sud du Bénin. Ce système donne 78,4% de revenu supplémentaire minimal annuel par rapport à la culture traditionnelle, un surplus de bénéfice correspondant à 36% et 48% des revenus par rapport à NPK. Ceci permet la restauration des propriétés des sols très dégradés par les cultures à travers la forte limitation de l'érosion et du ruissèlement, l'augmentation des teneurs en matières organiques, l'amélioration du taux des bases échangeables et du potentiel de minéralisation de l'azote dans les horizons de surface. En plus, le Mucuna fourni de bonnes teneurs en P, K, Ca et Mg au sol. Par ailleurs, les résultats d'analyses foliaires du Mucuna faites par Igué (1996) dans différentes zones ont donné des résultats ci-après (**Tableau XLIV**)

Tableau XLIV: Résultats d'analyses foliaires du Mucuna

Substrats	**N%**	**P%**	**K%**	**Ca%**	**Mg%**
Feuilles	1,60	0,09	0,687	1,555	1,408
Gousses	2,50	0,094	1,158	0,275	0,992
Graines	3,96	0,377	1,342	0,185	0,970
Coques	0,96	0,023	1,882	0,391	0,952

Source : Igué, 1996

Le tableau montre que les différentes parties du Mucuna comporte des éléments nutritifs dont la présence au sol est indispensable pour le développement des cultures. Le taux de matière organique a subit un relèvement annuel de près de 30%.

*** Stylosanthes**

La légumineuse Aeschynomene histrix joue un rôle important dans la régénération de la fertilité des sols sous culture en général et de l'arachide en particulier mais sous condition d'enfouillissement (Fangnon, 2012). Aeschynomene histrix utilisé comme précédent recherche cultural, a donné de bon rendements en maïs grain à la station d'Agonkanmey, sur les sites de recherche – Développement de Minifi dans le département des Collines (Atrokpo et al., 2003). L'introduction d'Aeschynomene histrix sur les cultures associées maïs/manioc à Hayakpa au Sud du Bénin a amélioré le rendement de maïs de 16% comparativement à l'apport de fumure minérale seule qui a augmenté ce rendement de 1,2% (Fangnon, 2012).

12.2.3 Utilisation des légumineuses arbustives

Certaines légumineuses arbustives au sol, jouent un rôle important dans la reconstitution de la fertilité des terres. Maliki (2013) a montré que les systèmes à légumineuses améliorent les

propriétés physico-chimiques des sols et la productivité de la terre. La technologie basée sur l'utilisation *d'Acacia auriculiformis* en clôture[9] a permis à Akakpo et Allagbé (2004) cité par Fangnon (2012) de noter une amélioration des rendements de maïs qui ont évolué de 1514 kg/ha la première année de gestion des arbres du système clôture à 1538 kg/ha la deuxième année et à 1617 kg/ha la troisième année contre respectivement pour le système producteur sans arbre : 1 468kg/ha, 1310kg/ha et 1270kg/ha.

12.2.4 Agroforesterie

L'agroforesterie traditionnelle est la technologie qui consiste à laisser développer les espèces ligneuses qui poussent naturellement dans les champs de cultures. Ces espèces sont donc laissées et protégées lors des travaux champêtres (désherbages, sarclage, etc) (Yabi, 2008). Cette technique permet une amélioration de la fertilisation naturelle des sols et offre la possibilité de réduire l'apport d'intrant. Elle permet aussi de préserver les sols contre l'érosion et assure une protection des eaux souterraine. Enfin, cette technique agit comme vecteur de diversification des paysages et de maintien de la biodiversité.

12.2.5 Cordons de pierres

Mesure de conservation des eaux et des sols, les cordons pierreux luttent contre l'érosion, maintiennent et améliorent la fertilité des sols en culture pluviale (PASP, 2004). Il permet : (i) d'arrêter la force des eaux de ruissellement tout en laissant traverser l'excès d'eau ; (ii) d'augmenter l'infiltration des eaux ; (iii) de réduire l'érosion hydrique et éolienne ; (iv) de conserver et d'améliorer la fertilité des sols.

12.2.6 Bande enherbée

A l'instar des cordons pierreux, cette technique le long des courbes de niveau a un impact sur le ruissellement et l'érosion. Il permet également de freiner les eaux de ruissellement et favoriser leur infiltration ; de fixer et de stabiliser les sols ; de produire de la biomasse.

12.2.7 Dynamique des activités et de la main d'œuvre agricole

La production agricole précoloniale a été une agriculture de subsistance. Elle a connu l'introduction des cultures de rente (palmier à huile, café, cacao), du coton, de l'arachide, etc.

[9]Technique qui consiste à utiliser 160 pieds d'arbustes pour clôturer 400m^2 de parcelle ; les arbres sont émondés au début de la saison à un (1) mètre environ de hauteur et les émondes disposés en pailles uniformément sur la parcelle et les branches retirées pour servir de bois de feu.

En raison de la baisse de fertilité des sols, elle redevient une agriculture vivrière. Les sols n'arrivant plus à satisfaire les exigences des cultures de rente. Les cultures de Café et de cacao qui étaient les premières cultures de rente à être cultivées ont progressivement disparu.

La modification de la structure des activités a entraîné une baisse de la main d'œuvre agricole et surtout le transfert de la main d'œuvre rurale vers d'autres espaces de travail. En dehors de la recherche de terre agricole, le commerce, les activités de transformation génératrice de revenu ont été des secteurs dans lesquels les reconversions ont été les plus observées. Les différentes organisations ou associations d'entraide caractéristiques des sociétés agricoles traditionnelles connaissent un début d'effritement.

En définitive, la main d'œuvre rurale agricole a évolué vers la main d'œuvre de transformation, des services et des affaires.

12.3 Les activités de réinsertion socioprofessionnelle

Les changements observés suite à la détérioration des espaces agricoles n'ont pas affecté que les techniques culturales. Ils sont à l'origine des changements d'activités et donc de réinsertions socioprofessionnelles.

12.3.1 Gestion des boutiques et magasins de ventes de divers

Pour accroître les revenus et la survie des ménages, le secteur majoritaire de reconversion des communautés Adja au plan national est la création de boutiques et magasins de ventes de divers. Sur toute l'étendue du territoire, les promoteurs Adja des maisons de vente de divers sont répandus.

Dans l'arrondissement de Lahotan, Commune de Savalou, le président du Comité de gestion de l'épicentre de l'ONG '' The Hungeur Project'' rencontré le 17 décembre 2014 confie que les boutiques et maisons de vente de divers sont détenus à près de 80% par les Adja dans cette localité.

Un promoteur rencontré avec son épouse gère une boutique de divers implantée aux abords du marché de Lahotan quartier Ahouikanmè depuis une douzaine d'années. La générosité des propriétaires terriens a permis à ces derniers d'emprunter aussi une parcelle d'environ 0,50 ha qu'ils exploitent.

Dans le village de Pyra-Idi-Ogou, Arrondissement de Pyra, Commune de Bantè, sont installés les communautés Adja depuis les années 1980 avec l'aide de l'ex Responsable du Développement Rural (RDR) originaire de la Commune de Toviklin (Couffo).

A Pobè dans le Département du Plateau, hormis le marché qui regroupe tous les commerçants, les Adja se retrouvent partout dans les quartiers et villages reculés, exerçant les mêmes activités de vente de divers en association avec l'agriculture.

La ville de Cotonou quant à elle fait exception en ce qu'elle recouvre de grands magasins de commerce et des kiosques de vente de pièces détachées qui sont détenus par les Adja.

12.3.2 Gestion des magasins de pièces détachées

Les boutiques de vente de pièces détachées dans le marché de Dantokpa sont en majorité détenues par deux ethnies : les Adja et les Ibots du Nigéria. Les seconds étaient majoritaires dans cette activité ; mais depuis quelques décennies les Adja s'illustrent davantage et dominent ce secteur dans les grandes villes du Bénin notamment à Cotonou. Selon les enquêtes, l'installation des premières colonies Adja pour la vente de pièces détachées à Dantokpa (Cotonou) remonte aux années 1970, 1980. Cette période coïncide avec les moments de gloire des communautés Adja installés au Nigéria. Les revenus issus de ces aventures et les crises intervenues par la suite dans ce pays sont les facteurs qui ont favorisé l'installation de cette communauté au marché Dantokpa. Les succès enregistrés dans ce secteur ont entraîné une attraction des autres frères du village. La **Photo 14** montre un aspect de comment les pièces détachées sont exposées au publics dans le marché Dantokpa.



Photo 14 : Point de vente de pièces détachées et divers dans le marché Dantopka
Source : Cliché Ballo, 2015

12.3.3 Gestion et promotion de stations de vente d'essence

Dès les débuts du déclin de l'activité agricole dans le Couffo pendant la décennie 1980-1990, la reconversion vers d'autres secteurs d'activité génératrice de revenu a été concluante pour certains qui ont su investir dans la promotion et la gérance de stations de vente d'essence. A Cotonou et dans les autres villes du Bénin, plusieurs stations de vente d'essence appartiennent à des Adja ou leurs sont confiées par location gérance. Le Groupe ANOR, une filiale spécialisée dans l'importation et la distribution de produit pétrolier, dispose de plusieurs stations-service à travers tout le territoire national. Dans le Grand-Cotonou, l'agence d'Atrokpocodji à la fin de la clôture du cimetière PK_{14} dessert les usagers de la route sur le tronçon échangeur de Godomey-Ouidah. Non loin de là, se distingue la station Oryx à Cocotomey. Ces deux entreprises appartiennent à des ressortissants du Couffo installés à Cotonou. A l'intérieur de la ville de Cotonou sur la route étoile rouge-marché Dantokpa se trouve la station MRS (**Photo 15**). Les exemples sont multiples aussi bien à l'intérieur de Cotonou que dans les grandes agglomérations et villes secondaires du Bénin.



Photo 15 : Une station MRS de vente d'essence sur le tronçon Etoile Rouge - marché Dantokpa à Cotonou
Source : Cliché Ballo, 2015

12. 3.4 Etablissements de vente de matériaux de construction

La vente des matériaux de construction est un autre secteur dans lequel interviennent les Adja. Plusieurs magasins de vente de ces biens sont détenus par cette communauté dans la ville de Cotonou et environs. Les revenus issus des activités agricoles permettent de constituer des capitaux qui sont investis dans cette filière. Mais le plus souvent, ce sont les prêts consentis

auprès des anciennes banques (BCB, BBD) et les institutions de micro-finances pendant les périodes révolutionnaires qui ont permis à certains de ces promoteurs de se lancer dans cette activité. Les dirigeants de ces maisons de commerce emploient plusieurs parentés. Parmi ceux-ci, les plus dynamiques parviennent à se tirer d'affaires et à s'installer aussi à leur propre compte. Aujourd'hui, en raison des retombées de cette activité, la dynamique des communautés Adja dans ce secteur est remarquable dans les régions du Bénin.

12.3.5 Promotion de sociétés de vente de motos

Il y a quelques décennies, après l'avènement des engins Peugeot BBCT et mobylette AV et les motos d'occasion d'origine japonaise (modèle mate 50, mate 80, etc.), les premières sociétés de vente de motos neuves et de pièces de rechange ont été créés par des Adja. Les premières de ces maisons de vente de motos neuves sont conçues au début des années 2000 avec la marque SANILI. Ensuite, interviennent les motos SANYA, SAVVY, PABLO. L'une des dernières maisons installées est la société HAOJUE. La **Photo 16** indique l'un des points de vente de moto SANYA au cœur de Cotonou sur l'axe étoile rouge-marché Dantokpa.



Photo 16: Maison de vente de Moto SANYA
Source : Cliché Ballo, juillet 2015

Plusieurs annexes de ces sociétés sont installées dans les régions à l'intérieur du Bénin. A la vente des motos, est aussi associée la gérance des boutiques de vente de pièces de rechange. Toutes ces activités et surtout les contrats de livraison de ces engins obtenus avec l'administration publique notamment les ministères, permettent aux promoteurs de réaliser des bénéfices consistants. Les gains obtenus et l'importance de la main d'œuvre utilisée règlent un peu la question cruciale de chômage.

12.3.6 Production du bois d'œuvre

Au départ, les Adja sont les premières communautés spécialisées dans le métier de scieur de bois d'œuvre. C'est courant de rencontrer les exploitants forestiers en provenance de la région septentrionale dans les villages du Couffo en quête de main d'œuvre pour cette activité. Les conditions d'emploi et les questions de prix par madrier[10] sont traitées dans les villages Adja. Une fois les contrats acceptés de part et d'autre, les ouvriers se mettent en route pour le nord. Les frais de voyage supportés par les exploitants forestiers sont défalqués après travail fait. Les outils, généralement des scies de longues tailles rencontrées lors des voyages sur le tronçon Azové-Bohicon-Parakou sont des indicateurs qui renseignent sur cette activité.

Pratiquée souvent en violation des règles régissant le secteur forestier, cette activité est exercée avec toutes les précautions requises et dans une discrétion totale. C'est ce qui explique les difficultés à collecter les données. La dynamique observée dans cette activité part de l'exploitation du bois en région Adja. Cette dynamique gagne le Centre-Bénin (Abomey et environ), les Collines puis la partie septentrionale dans les Départements du Borgou-Alibori et Atacora-Donga. Aujourd'hui, cette activité exercée par les Adja gagne les pays limitrophes du Bénin notamment le nord-Togo, le Nigéria où le bois est encore disponible. Malheureusement, la désertification qui est une conséquence néfaste de cette exploitation abusive, menace aujourd'hui la partie septentrionale du Bénin. En raison des intérêts que cette activité procure, son contrôle échappe à l'administration forestière qui aussi, est accusée à tort ou à raison d'être complice des dérapages observées.

12.3.7 Conquête d'espace agricole et spéculation foncière

Au lendemain des indépendances, la production agricole était à ses moments de réussite et le plateau Adja jouait le rôle de réservoir en produits agricoles. Il fournissait les vivres aux autres régions voisines notamment Cotonou et ses environs. Le Département du Couffo faisait partie des premiers producteurs de coton, ce qui lui a valu l'installation de l'usine d'égrenage de coton à Hagoumè dans la Commune de Djakotomè. Pour approvisionner cette usine, plusieurs magasins de stockage de coton ont été construits. Aujourd'hui, ces magasins de stockage sont abandonnés aux intempéries (**Photos 17).**

[10] Produits issus du sciage de tronc d'arbre



Photo 17 : Magasins de stockage de coton abandonné à Hédjamè et de Houédogli (Toviklin)
Source : Cliché Ballo, 2013

Vers la fin des années 1980, la pénurie et la dégradation des terres ont réduit la production agricole et contraint les populations à l'exode vers d'autres régions du Bénin. De nos jours, les communautés Adja sont présentes dans tous les départements du Bénin où les terres fertiles sont encore disponibles. Elles sont installées sur le territoire du village Kpodjava-Assogon et Niaouli sur les versants de la dépression de La LAMA qui traverse les départements de l'Atlantique, du Couffo, du Mono et de l'Ouémé à la hauteur de la Commune d'Allada. Les produits cultivés sont surtout le maïs pour l'alimentation, la tomate et le piment destinés à la vente.

Dans la région de Pobè et environ, les localités OKE-OLA, OKO-FINI et OKE-ATA sont des quartiers Adja ou peuplés majoritairement par cette communauté. Les principales activités pratiquées par ces populations sont l'agriculture et la vente de divers articles.

Au Bénin-moyen, le Département des Collines est devenu plusieurs années durant, la terre de colonisation par excellence adaptée à la fonction de transit, aux cultures telles que le tabac et la canne à sucre, la tomate et le maïs, les vivres. Le peuplement de cet espace de production est dominé par une multitude d'ethnies dont les Adja constituent 5%[11] des 356 fermes dénombrés lors des enquêtes réalisées sur la question entre 1991 et 1993. A partir des années 2000, la proportion de cette colonie est évaluée à plus de 10 % des 500 fermes estimées.

[11] IGUE, O.J. : les migrations de population dans le département du : cas des sous-préfectures de Djidja, Za-kpota, Glazoué, Savalou, Ouèssè. CARDER-ZOU, Abomey, 1990.

La forte pression foncière et la dégradation des sols hérités induisent donc les paysans Adja à une migration vers les terres fertiles en particulier au nord du département du Zou (Tchègnon, 1995). Ils sont donc confrontés à de fréquents déplacements à l'intérieur comme à l'extérieur du territoire national (Igué, 2009). Dans les localités de Savalou, de Djougou et de Tchaourou non seulement les agriculteurs Adja vivent ensemble avec les populations autochtones, mais ils créent des hameaux non loin des champs. A l'Est de cette ville de Tchaourou en allant au fleuve Okpara vers la frontière Bénin-Nigéria se trouve un village appelé ''Boudoadja''[12] qui serait créé vers les années 1950 par un ressortissant du village Agbédoumè dans l'arrondissement de Toviklin. Ceci montre que l'exode des peuples Adja à la recherche des terres cultivables remonte à des horizons plus lointains.

Le Borgou-Sud et la Donga-Sud en particulier, les localités de Tchaourou et de Bassila n'ont pas échappé à l'immigration de cette colonie. Sur 25 080 habitants recensés dans cette dernière, 12700 soit 19% de la population totale de la commune sont des exploitants agricoles. Parmi ceux-ci, les originaires du Sud sont essentiellement constitués des Adja parmi lesquels on dénombre des exploitants forestiers et des agriculteurs.

12.3.8 De l'agriculture à l'exploitation de carrières de graviers et de sables

Le manque de terre en qualité et en quantité pour l'exploitation agricole a amené les populations à explorer les carrières de graviers qui se retrouvent sous la surface de la terre à une profondeur comprise entre 2 et 3 mètres de la surface du sol (Slansky, 1962). Ces gisements de graviers se situent notamment dans la Commune de Dogbo et de Djakotomè dans les Arrondissements de Dévé, de Honton, d'Ahomi et de Kpoba (**Photo 18**). Les terrains sont loués et délaissés aux propriétaires après exploitation et épuisement des gisements. Les frais de location varient de 250 000 à 300 000 FCFA y compris les frais de formalités administratives fixés à 10 000 FCFA chez le Chef Village (CV). Un site acquis peut être exploité pendant 3 à 5ans et parfois plus selon le terrain. Sur un chargement de 10 roues, les recettes après livraison s'évaluent à environ 140 000 et les charges 50 000 FCFA à supporter par l'exploitant. Cette activité qui n'existait pas auparavant dans la localité fait partie des dynamiques observées dans le milieu aujourd'hui en raison d'importants revenus qu'elle procure aux exploitants et à la commune (Mekpo, 2009).

[12] Terroir des adjas





Photos 18 : Puit d'exploitation de graviers et site de dépôt à Kpoba

Source : Cliché Ballo, 2015

Si les puits d'exploitation de graviers sont irrécupérables, les champs d'extraction de sable **(photo 19)** peuvent être par contre reconstitués. Selon les acteurs rencontrés sur le terrain, les espaces d'exploitation du sable peuvent être reboisés. Ceci peut favoriser la reconstitution de ces terrains. Mais, aucun site d'exploitation n'a été reboisé sur les terrains fréquentés.





Photo 19 : Site d'exploitation et de prélèvement de sable à Gbézé-Kpogodo
Source : Cliché Ballo, 2015

12.3.9 La conquête et l'exploitation du palmier à huile

L'extraction du vin de palme et la préparation de Sodabi sont de vieilles activités de la communauté Adja. Elle est exportée par cette communauté dans les autres régions du Bénin notamment, les régions qui disposent encore des réserves (Kétou, Pobè, Adjahouèrè, etc). A l'extérieur du Bénin surtout au Nigéria et au Togo, cette communauté est présente dans les plantations où elle exerce cette activité.

12.3.10 Conquête de terre agricole dans les pays limitrophes

Sur le plan international, les migrations à des fins agricoles concernent les voyages dont les fréquences sont saisonnières ou à moyen et long terme. Les cas les plus illustratifs de ces migrations au niveau du Département du Couffo concernent les Adja qui sont installés au Nigéria dans l'exercice de l'agriculture. Les métiers d'artisanat (maçonnerie, menuiserie, coiffure, restauration chez les femmes) motivent aussi ces déplacements.

En effet, la vallée du Mono et en particulier la rive droite du fleuve sur le territoire togolais fait partie des zones privilégiées pour l'agriculture en raison de la fertilité des terres. Plusieurs centaines de fermes de cultures y ont été créées par les ressortissants des communes de Djakotomè, Toviklin, Klouékanmè, Lalo, Dogbo-Tota précisément entre les localités togolaises de Tabligbo au Sud et de Tohoun au Nord (REP, 2009). Les enquêtes réalisées sur la question dans le cadre du projet de construction du barrage d'Adjarala, indiquent un effectif de 7.301 habitants migrants répartis en 1.041 ménages. Parmi ceux-ci, 5.576 béninois regroupés en 834 ménages[13] dénombrés étaient constitués en majorité des populations du Couffo. L'exode rural de la colonie Adja à des fins d'exploitation agricole, est beaucoup plus remarqué au niveau des pays limitrophes du Bénin notamment au Togo et Nigéria.

Commentaire

L'étude de la dispersion de l'ethnie Adja trouve son importance dans plusieurs domaines. C'est une population agricole au départ. Les mutations vers les autres activités en espace de quelques années sont évocateurs et montre l'acuité avec laquelle se pose la problématique d'accès à la terre. Pour une population qui ne représente qu'environ 15 % de l'effectif national du Bénin (INSAE, 2003), il est curieux de constater une représentativité importante de cette colonie dans les contrées d'accueil par rapport à d'autres ethnies pourtant majoritaires à l'échelle nationale. Ceci montre le caractère crucial de la question de migration du peuple Adja. Dans les contrées d'arrivée, on note des villages entièrement Adja où les modes de vie y sont transposés. Lorsque les conditions attendues (disponibilité de terre agricoles) dans les contrées d'accueil ne sont pas retrouvées, cette communauté opère une autre réinsertion en fonction des réalités du village d'accueil. C'est ce qui explique qu'on observe une diversification des secteurs d'insertion.

[13] ADAM, SK et IGUE, O.J. : étude de faisabilité du projet Adjarala : étude de l'environnement

Conclusion partielle

En réponse à l'insuffisance d'espace agricole et à la dégradation des terres, les agriculteurs en pays Adja ont adopté des mesures d'adaptation en vue de prévenir les risques qui découlent de la pression foncière. Ces mesures se rapportent à l'utilisation de techniques fertilisantes des sols. Ces technologies sont insuffisantes face à l'ampleur de l'infertilité et de la détérioration des sols. En effet, les paysans n'ont pas une connaissance exhaustive de ces technologies qui permettent de restaurer les terres. C'est ce qui justifie aussi les aventures de ces communautés rurales en quête de terres fertiles dans les autres régions et à l'extérieur du Bénin.

Par ailleurs, dans l'optique d'éviter les conséquences de la dégradation et de l'insuffisance des terres et pour améliorer leurs revenus, les paysans font recours à d'autres activités de réinsertion socioprofessionnelle. Cette diversification des activités a entraîné une baisse de la main d'œuvre agricole au profit des activités de service.

Discussion générale

La question ''population-gestion des ressources de l'environnement'' demeure toujours un défi dans les pays au sud du Sahara. Cette problématique qui se pose de diverses manières, continue d'alimenter les débats scientifiques. Biaou (1996) a indiqué la baisse de la disponibilité foncière qui a varié de 2,74 à moins de 0,5ha par tête d'habitant sur le Plateau Adja. Nos observations ont révélé que cette réduction de la disponibilité foncière due aux dynamiques sociales et démographique, s'est aggravée aujourd'hui dans le Département du Couffo où les superficies cultivées par tête d'habitant sont d'environ de 2 cantins ($1000m^2$).

Par ailleurs, les observations ont montré que l'évolution des indicateurs sociodémographiques (Indice Synthétique de Fécondité, mortalité, etc.), ont influencé les relations interpersonnelles et modifié les comportements en matière de gestion foncière. Cette dynamique est due au développement de l'accès individuel à la terre, à la monétarisation des transactions foncières au détriment de la gestion communautaire (Agbo, 1991). Pour Dissou (1988), c'est au cours de la colonisation que l'accès individuel à la terre a été le plus observé. Ces modifications contraignent les paysans à une surexploitation sans cesse des terres qui se dégradent et perdent leur fertilité.

Selon (Toffi, 2008) et Tchaou (2014), la pression humaine sur les écosystèmes résulte entre autre, des modes de vie traditionnels aujourd'hui aggravés par les exigences d'une économie de marché, l'inadéquation persistante des formes et techniques traditionnelles d'exploitation

des ressources. Nos travaux ont montré que la mutation des techniques d'exploitation se poursuive en relation avec les réalités en matière de disponibilité de ressources.

Plusieurs auteurs : Igue (2004) ; Ouorou (2010) ; Fangnon (2012) ont tous unanimement souligné après l'évaluation des potentialités du sol au Bénin en général et sur le plateau Adja en particulier, la perte de la fertilité des terres en relation avec leur exploitation continue. Agboola (1991) a indiqué qu'on observe une diminution rapide de la matière organique et des éléments nutritifs dans les sols lorsqu'ils sont cultivés intensément. Les travaux de ces différents auteurs confirment nos résultats d'analyses des sols qui ont montré les teneurs faibles en Matières Organiques dont les taux sont inférieurs à 2%. Les teneurs en Azote (0,070-0,080)% sont également faibles. Les taux de phosphore et les capacités d'échange cationique sont aussi inférieurs aux normes. Igue (1998) a obtenu les mêmes résultats qui lui ont permis d'indiquer que la valeur de la capacité d'échange cationique diminue de 56% après 25 ans de culture. Les travaux de (Bello, 2006) et (Attolou, 2007) portant respectivement sur le bassin de Lotho (Dassa) et sur N'dali confirment cette tendance à la baisse des potentialités agricoles des sols du Bénin en général et ceux du Couffo en particulier.

Du Coup, les sols étudiés présentent des limitations moyennes à sévères aux cultures. Par contre, dans les espaces de production cotonnière et d'huile végétale, Guedenon (2015) est parvenu aux conclusions selon lesquelles, les coques de déchets, les graines avariées de coton et les eaux usées constituent d'excellents fertilisants pour l'agriculture.

Dans un autre contexte, Houngbo (2008) indique que la forte pression démographique, comme c'est le cas du Sud-Bénin, la pauvreté, et plus particulièrement la pauvreté chronique des producteurs est l'un des facteurs importants qui influent négativement sur le développement d'une agriculture durable.

Pour remédier à ces situations et améliorer les teneurs en Matières Organiques des sols, des études menées par les chercheurs ont aboutis à des conclusions. Dans ce cadre, Honlonkou (1999) cité par Fangnon (op.cit) a montré l'importance de la jachère *Mucuna* qui améliore les rendements 4 à 5 fois que l'engrais chimique. Pour Quenum (1999), le facteur important sur lequel il faut agir pour améliorer le niveau de mise en œuvre des jachères à *Mucuna* et à *acacia* est l'intensification de la vulgarisation. Nos investigations ont révélé une faible appropriation par les paysans de la technique fertilisante à base de l'espèce Mucuna. Les populations ont opté pour le système d'épandage des ordures dans les champs qui mérite

d'être organisé et modernisé car, elle constitue une solution qui permet aux paysans de contourner ou de minimiser les coûts exorbitants des engrais chimiques et des pesticides. Enfin, outre les mesures de réinsertion socioprofessionnelles adoptées par les paysans, nos résultats confirment les travaux d'Igué (2009) selon lesquels les migrations constituent une stratégie d'adaptation aux questions foncières qui remontent à des horizons plus lointains.

Limite de l'étude

Ce travail a souffert des données quantitatives portant sur la population du Dahomey (actuel Bénin) issues du recensement de 1961 qui a été réalisé par les institutions mises en place par le système colonial. En effet, les données organisées suivant les grands ensembles géographiques (sud-est, sud-ouest, centre, etc.) n'ont pas permis de disposer des statistiques de population portant sur le milieu d'étude. Des tentatives pour extraire les effectifs de population sur le Département actuel du Couffo ont été quasiment impossibles. Aussi, en étudiant les dynamiques foncières, cette thèse ne s'est pas intéressée à l'étude des structures du paysage et l'établissement de listes floristiques.

Elle s'est plutôt contentée de l'étude de la dynamique de la couverture végétale et des facteurs de dégradation des ressources de l'écosystème en relation avec la dynamique foncière. Cependant, elle s'est inspirée en dernier ressort, des travaux antérieurs portant sur quelques aspects de l'analyse structurale de la couverture végétale.

Enfin, l'analyse d'échantillon de sol n'a pas été faite selon la typologie du sol, mais plutôt suivant les caractéristiques de la couverture végétale.

Conclusion Générale

Conclusion générale

Au terme de cette étude sur les dynamiques sociodémographiques et gestion foncière en pays Adja au sud-ouest du Bénin, l'approche méthodologique basée à la fois sur une recherche qualitative et quantitative a permis d'aboutir aux résultats selon lesquels les hypothèses formulées dans le protocole ont été vérifiées.

Les conclusions de nos travaux montrent que les indicateurs sociaux ont progressé. Que ce soit au niveau familial, lignager ou communautaire, les comportements ont été énormément bouleversés. Les réalités dans les domaines de la reproduction, des relations de l'homme avec la terre, la production agricole, etc, se sont fondues dans l'ordre actuel social, culturel, économique et politique caractérisé par d'autres modèles de vie qui ont pour fondement la monétarisation de tous les secteurs de la vie.

La famille élargie solidaire s'est disloquée au profit des initiatives individuelles. La valeur de l'homme et de la communauté dans les sociétés, basée sur le respect de la hiérarchie rigide avec comme repères le droit d'aînesse, l'autorité du chef de collectivité, le respect des divinités, des affiliations ethniques, les rites coutumiers et des pratiques de nos ancêtres ; s'est effritée laissant place aux considérations matérielles qui deviennent la règle. Tout ceci n'est pas sans conséquences sur les indicateurs de l'évolution de la population.

Les principaux paramètres de l'accroissement de la population ont aussi progressé avec comme conséquences la modification de la structure, de l'effectif de la population et des comportements à l'égard de la biodiversité. Le but de ces changements est de s'adapter aux nouvelles exigences du contexte marqué par la raréfaction des ressources de la nature en occurrence les ressources foncières. L'indice synthétique de fécondité s'est accru à 7,1 en 1982 avant d'amorcer une tendance baissière pour se stabiliser à 5,5 en 2002 et 4,9 en 2014. Cette baisse est indispensable pour que les populations récoltent le dividende démographique[14]. La mortalité (mortalité infantile) qui a connu une baisse passant de 123 décès pour mille à 90, demeure élevée. Les migrations traditionnelles dont les motifs sont les

[14] L'on entend par dividende démographique la croissance économique rapide résultant de la baisse de la mortalité et de la fécondité d'un pays donné, et de l'évolution de la pyramide des âges de la population. La baisse du taux annuel de natalité entraîne des changements dans la distribution par âge d'une population ; les jeunes dépendant sont moins nombreux par rapport à la population en âge de travailler.

rivalités royales dans le Couffo ont été modifiées. Elles sont aujourd'hui guidées par les colonisations de terres agricoles et la reconversion dans d'autres secteurs professionnels dont les cas les plus illustratifs sont les réinsertions dans les activités commerciales.

L'agriculture destinée à l'origine à la subsistance s'est élargie à une agriculture de rente. Aujourd'hui, elle redevient une activité de subsistance du fait de la détérioration de la biodiversité. Les causes de ces innovations résultent de l'accroissement de la densité humaine (114 habitants au km^2 en 1979 à 309 habitants en 2013) consécutive à une forte pression foncière (moins de 0,5 hectare de terre cultivée par tête d'habitant dans les années 2000 et aujourd'hui 2 cantins[15] en moyenne en 2014 par tête d'habitant dans le Couffo). Ces dynamiques sur le plan social, culturel, politique et démographique ont impacté les modes d'acquisition et les techniques d'exploitation des terres : ce qui confirme notre première hypothèse.

L'étude des approches théoriques de la croissance démographique a permis de passer en revue les différentes théories de la population. L'analyse comparée de ces théories a été indispensable pour situer le contexte de l'étude dans le courant de pensées des auteurs néomalthusiens selon lesquels la responsabilité de la dégradation de l'environnement résulte de facteurs démographiques comme l'a indiqué Gendreau (1996) pour qui la surpopulation est responsable de toutes les exactions à l'encontre de la nature, de la désertification et du déclin de la biodiversité.

Cette observation est justifiée par le cas empirique étudié à travers les analyses d'échantillons de sol dont les résultats mettent en lumière la baisse progressive de la fertilité des sols suite aux différentes pressions engendrées par le croît démographique. Aussi, les techniques d'exploitation des potentialités ont-elles accéléré la détérioration de la couverture végétale, condition d'une manifestation optimale des facteurs climatiques.

Les dynamiques foncières s'illustrent aussi à travers l'évolution des modes d'acquisition des terres. Les droits attachés aux premiers domaines conquis sont des droits communautaires qui ont longtemps prévalu dans les communautés. Aujourd'hui, moins de 3% des réserves immobilières relèvent de ce droit quasiment disparu dans les sociétés en faveur du régime moderne individuel.

---

[15] 1 cantin équivaut à environ $500m^2$

L'évolution des facteurs socioculturels ci-dessus évoqués, combinés aux régimes coutumiers et modernes sont à l'origine de la diversification des modes d'acquisition de terres : 34 % des réserves relèvent de l'héritage dont le processus d'attribution loin d'être universel engendre la fragmentation des domaines. Par contre, le mode d'achat qui prend de l'ampleur avec 21% des exploitations, est confronté à la mafia et aux conflits fonciers.

Entre les deux modes résiste un régime d'obédience coutumier en transition plus ou moins en disparition suivant les localités : il s'agit de la location (18%) des exploitations, du métayage (10%), de l'emprunt (7%). Cette diversification du régime foncier et l'inefficacité de la réglementation et des outils de gestion, expliquent les sources de conflits. Les multiples ventes, les problèmes de délimitation de parcelles, la réclamation des domaines acquis par vente, les mésententes lors du partage des domaines hérités et les réglementations inopérantes sont les cas de figure qui nourrissent les conflits enregistrés. Le règlement de ces différends s'opère au niveau de plusieurs instances dont le Tribunal de Conciliation. Les spéculations dont les terres font l'objet de nos jours expliquent aussi ces conflits. Les reformes pour juguler ces crises comportent des insuffisances qui doivent être revues pour correspondre avec les réalités endogènes. Celles-ci sont indispensables pour un développement harmonieux du secteur foncier.

En conséquence et par rapport à notre deuxième hypothèse, il convient d'affirmer que les politiques de gestion foncière ne permettent pas de préserver efficacement les écosystèmes.

L'analyse de l'évolution des superficies emblavées et de la production des principales spéculations entre 1995 et 2012, permet d'après les coefficients de corrélation (0,71 à 0,29) et de détermination (0,52 à 0,08), de mettre en évidence la tendance stagnante et baissière des principales spéculations (maïs, niébé, arachide, manioc, tomate). Avec l'évolution de la population, cette pénurie en vivres est à l'origine de l'insécurité alimentaire parce que les tonnages ne sont plus à la hauteur des besoins vivriers de la population.

L'analyse des images Landsat TM de 1972, 1995 et 2012, met en relief une régression moyenne évaluée à 56,34% des ressources végétales (forêts galeries, forêts claires et savanes boisées, savane arborée et arbustive, jachère à palmier) contre une progression des formations anthropiques (cultures et jachère) de 169,40 % ; une progression des plantations de 664,07 %. Cette situation s'explique par les techniques d'exploitation (culture sur brûlis, monoculture prolongée sans jachère, pression sur les terres, etc) qui accélèrent la dégradation des teneurs

productives des sols dont les valeurs moyennes en Matières Organiques des sols sont faibles (0,83-1,02) %. De même, les teneurs en Azote (0,070-0,081) % à l'exception de 02 échantillons de sol (BA32131 et BA32132) prélevés sous forêts marécageuses, sont faibles. Les pH varient de 4,8 à 5,6 pour la plupart des sols contre la norme fixée à 6. Les teneurs en Phosphore (05-10)% sont aussi faibles à l'exception des échantillons BA32131 et BA32132 (3-1)%. Par contre, les teneurs en Potassium (0,11-0,67)% sont relativement bonnes. La somme des bases dans les sols, est faible (2,04-6,18)% de même que les cations échangeables et la Capacité d'Echange Cationique (2,43-12,70)%. Ces teneurs faibles des sols ne permettent pas d'obtenir de bons rendements agricoles et le développement des ressources végétales.

En somme, la mauvaise gestion de l'accroissement de la population, renforcée par les contextes socioéconomiques, culturels et politiques a eu des répercussions sur la gestion durable des ressources foncières. Les conséquences de cette gestion se traduisent par la prolifération des conflits fonciers, les modifications du couvert végétal et la dégradation des sols.

Cette situation impact fortement la production agricole et la sécurité alimentaire qui sont à l'heure actuelle fragilisée par les manifestations de la variabilité des changements climatiques.

Ainsi, le modèle envisagé pour une approche de solution à ces différentes situations se décompose en trois parties :

Sur le plan sociodémographique, la maîtrise des indicateurs à travers le renforcement des politiques pour assurer une fécondité responsable et une gestion rationnelle des ressources de la biodiversité. Car, une baisse de la fécondité permet de diminuer le taux de dépendance et donc de réduire les dépenses sociales au profit du relèvement économique et la baisse de la pauvreté qui a un impact sur la dégradation des ressources naturelles.

Dans le contexte socioculturel, la prise en compte des bonnes pratiques et des valeurs sociales n'est-il pas nécessaire pour bannir l'incivisme et les comportements individualistes néfastes à l'égard de la nature. Dans ce cadre, le rôle des politiques garant de la protection de l'environnement mérite d'être renforcé.

Pour une gestion foncière respectueuse des ressources naturelles, les différents modes d'accès à la terre (coutumier et moderne) doivent être revus dans une politique globale d'enregistrement des domaines adéquats, de manière à prévenir les différents conflits fonciers.

Il en découle de ce qui précède une transition des activités agricoles vers les activités de services en raison des déficits et de la crise foncière. Cette transition n'est qu'une adaptation aux effets de la dégradation des écosystèmes.

Pour relever le défi population - environnement et promouvoir le développement, il convient d'une part, de prendre en compte toutes les expériences d'adaptation qui ne sont que, des réponses aux changements climatiques et d'autre part, promouvoir les expériences d'enrichissement des sols, la préservation des écosystèmes à travers la promotion de la jachère.

Au regard de ces résultats et pour une gestion rationnelle des ressources de l'environnement, les suggestions ci-après ont été retenues :

- promouvoir les activités extra-agricoles pour développer les jachères et baisser la pression sur les terres ;
- renforcer la prise en compte des religions traditionnelles et les bonnes pratiques sociales en matière de gestion durable des ressources naturelles ;
- développer et diversifier les expériences d'enrichissement des sols et leur appropriation par tous les acteurs du secteur agricole ;
- assainir la gestion foncière à travers la généralisation de l'enregistrement des terres en vue de prévenir les conflits fonciers.

Au terme de cette recherche et au regard des limites relevées, nos travaux futures porteront sur (i) l'impact de la double pression démographique et climatique sur les ressources naturelles en pays Adja et (ii) la sécurité alimentaire face aux défis de la croissance démographique et des changements climatiques.

Références bibliographiques

Références Bibliographiques

1 **ABE., 2012 :** Projet de Gestion Communautaire de la Biodiversité Marine et Côtière : Etude d'identification des espèces indicatrices adéquates et leur intégration au système de suivi écologique. Cotonou, 156 p.

2 **ADAM S., IBRAÏMA., 2009** : Utilisation des terres et stratégies agro-écologiques dans la région de culture cotonnière de Banikora. DGAT/UAC, Cotonou, 6 p

3 **ADAMBIOKOU A. J., 2000** : Gestion des terroirs et planification de l'utilisation des ressources naturelles dans la commune de Klouékanmè. Mémoire de DEA. EDP/FLASH/UNB, 85p.

4 **ADANDEDJAN D., 2005 :** Etude des caractéristiques hydrologiques et ichtyologiques du Bassin du Mono en aval de Nagbéto. Mémoire de DESS en aménagement et gestion des ressources naturelles. FSA/UAC, Bénin, 87 p.

5 **ADEGBIDJI A., AGBO, V., d'ALMEIDA, J., ASSOGBA, L., BIAOU, G. et BYE, P. (1995)** : ''Le Bénin : entre production agricole et négoce international, Proposition d'une grille de lecture''. In Economica et Sociétés, Numéro 34, 6/1995. Cotonou/Bénin. pp 151-166.

6 **ADJAHOSSOU V. N., 2005** : Intensification des systèmes de cultures traditionnels et préservation de l'environnement en Afrique de l'ouest. Le cas du Bénin. Thèse de doctorat unique. EDP/FLASH/UAC, 279 p.

7 **ADJAPKA B., 2009** : Exploitation, commercialisation et consommation du bois de feu dans les zones humides du Sud-Bénin : cas de la Commune de So-Ava, Climat et développement, Laboratoire Pierre Pagnet, numéro 8, pp 14-25, FLASH/UAC.

8 **AFOUDA F., 1990** : l'eau et les cultures dans le Bénin central et septentrional : étude de la variabilité des bilans de l'eau dans leur relation avec le milieu rural de la savane africaine. Thèse de doctorat nouveau régime, Paris IV-Sorbonne, 428 p.

9 **AGBADJAGAN P., 1999** : Ressources en eau et développement agricole en pays Agonlin. Mémoire de Géographie, FLASH/UNB. 105 p.

10 **AGBO V., 1998** : l'introduction à l'étude des forêts classées en république du Bénin. Annales, Fac. Lettres et sciences humaines. UNB/Abomey-Calavi, pp 17- 24.

11 **AGBO V. A., 1991** : Civilisation et agriculture paysanne en pays Adja-Mono (Bénin) : rites-production, réduction des risques et gestion de l'incertitude. Thèse pour le Doctorat d'Etat en sociologie-Anthropologie. Paris-V. Sorbonne ; 406 p

12 **AGBOOLA A. A., 1991**: The effet of different soil tillage and managment patrices on the physical and chemical properties of soil and maize yield in a rain forest zone of western Nigeria. Agronomy journal, 73, pp 247-251.

13 **AGOSSOU V., IGUE M., AZONTONDE A., LOKOSSOU B., 1987** : Etude pédologique de la province du mono (secteur Aplahoué-Lokossa-Comè). INRAB/Bénin, 109 p.

14 **AHO N., & KOSSOU D., 1997** : Précis d'agriculture tropicale : bases et éléments d'application. Édition flamboyant, 463 p.

15 **AHOLOUKPE N. S. H., 2013** : Matière Organiques du sol et développement du Palmier à Huile sous différents modes de gestion des feuilles d'élagage. Cas des palmerais villageoises du Département du Plateau. Thèse de doctorat CIESSA/UAC. Montpellier/France, 294 p

16 **AIHOU K. & BUCKLES D., 1998** : Plantes de couvertures en Afrique de l'Ouest : une contribution à l'agriculture durable. Ottawa : CRDI (Centre de Recherche pour le Développement international), pp 17-36.

17 **AJAVON Y., 2001** : Dynamique de l'occupation du sol et agriculture durable au Bénin : Essai de modélisation de la gestion des terres noires de la dépression des Tchi. Mémoire DEA FLASH/UAC Bénin, 120 p.

18 **AJAVON Y., 2012** : Structure et dynamique spatiale des paysages de la dépression de la Lama et zones connexes au Bénin. Thèse de doctorat unique. EDP/FLASH. UAC, 89-157 p.

19 **ALLAGBE B., 2004** : Impacts socio-économique et environnemental de concassage de pierre dans les communes de Dassa-zoumè, de Glazoué et de Savè. Mémoire de maîtrise de Géographie. FLASH/UAC, 101p.

20 **AMALRIC F., 1996** : Un faux débat. In GENDREAU F., GUBRY P & J. VERON (eds) : Populations et environnement dans les pays du Sud. Paris KARTHALA, CEDES, 234 p.

21 **ASECNA., 2009** : Bulletin méthodologique, 15 p

22 **ATOLLOU L. J. S. O., 2007** : Fertilité des sols des sols de la Commune de N'dali au nord-est du Bénin et leur évaluation pour la culture de coton. Mémoire d'ingénieur. EPAC/UAC, 91p.

23 **AZANDEGBE E. J., 2012** : Intégration du Système d'Information Géographique dans l'organisation du foncier dans la Commune de Djakotomè. Mémoire de Master. Ifè university/Nigéria, 94p.

24 **AZONTONDE A. H., 1998** : Le Mucuna et la restauration des propriétés d'un sol ferralitiques au Sud du Bénin. CENAP, Bénin, 8 p

25 **AZONTONDE H. A., 1986** : Conservation des sols et des eaux en République Populaire du bénin. CENAP-ORSTOM, Cotonou, Bénin, 50 p.

26 **AZONTONDE H.A., 1993** : Dégradation et restauration des terres (sols ferralitiques, faiblement dénaturés, argilo-sableux). CENAP, Cotonou, Bénin, 10 p.

27 **BALLO C. I., 1999** : Gestion des déchets solides dans le marché d'Azovè/Couffo. Mémoire de Maîtrise de Géographie. FLASH/UNB, 89 p

28 **BALLO C. I., 2002** : Approvisionnement en eau potable des populations de Xlwacodji/Cotonou. Mémoire de DESS. CEFORP/UAC, pp 37-54.

29 **BALLO C. I., DEGBEKO S. W., TOFFI D. M., IGUE M. A., 2016** : les conflits domaniaux sur le plateau Adja au Bénin : cas de Djakotomè in International Journal of Innovation and Scientific Research ISSN2351-8014.21N$_O$. 8 April 2016 Maroc, pp 249-254

30 **BALLO C. I., TOFFI D. M., IGUE M. A., 2016** : Dégradation des terres sur le plateau Adja au sud-ouest du Bénin ; à paraître in International Journal of Innovation and Scientific Research. Maroc, 8 p.

31 **BANOIN A., GUENGANT J. P., 1998** : Les systèmes agraires traditionnels nigériens dans l'impasse face à la démographie, in FLORET, Ch. et PONTANIER, R. (eds) (1999) : Jachère et systèmes agraires, Actes de l'atelier, Niamey, 30 septembre- 2octobre 1998, Dakar, 212 p.

32 **BANQUE MONDIALE., 2008** : Rapport de synthèse sur le Développement Mondial : l'agriculture au service du développement. Banque Mondiale. Washington. 36 p.

33 **BANQUE MONDIALE., 2008** : Rapport sur le développement dans le monde : l'agriculture au service du Développement. 132 p.

34 **BEAUD M., 1998** : L'art de la thèse : Comment préparer er rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA, de maîtrise ou tout autre travail universitaire. Col Guides Repère. Paris VII. 172 p.

35 **BERNIER B., 1992** : Introduction à la macroéconomie. Dunod, Paris, 217p

36 **BESSOU & *al.*, 2010** : Utilisation des déchets solides ménagers dans l'agriculture

urbaine dans la ville de Cotonou. Mémoire de maîtrise en sciences économique. UAC, Bénin. 52 p.

37 **BIAOU G., 1985** : Etude de quelques exploitations agricoles paysanne dans le District Rural de Klouékanmè. Thèse pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur agronome. FSA. 192 p.

38 **BIAOU G., 1991** : Régime foncier et gestion des exploitations agricoles sur le plateau Adja. Thèse de doctorat de 3ème cycle en Economie Rurale. Côte d'Ivoire : CIRES, 207 p.

39 **BIAOU G., 1996** : Pouvoir local et gestion des ressources naturelles au Bénin. In Bierchenk. Le men P., et Von Oppen (eds). Institution and technology for rural development in West africa. Margraf Verlag Weikersheim Germany 1997, pp 203-211.

40 **BIAOU G., 1997** : Système d'exploitation et cycle de vie, in dynamique paysanne sur le plateau Adja. FSA/UNB, pp 49-64.

41 **BIAOU G., 1998** : Régime foncier, crédit rural et utilisation des ressources productives dans les exploitations agricoles du Département du Mono au Bénin. Thèse de doctorat d'Etat en Sciences Economiques. Université de Cocody. Côte d'Ivoire, 239 p.

42 **BIAOU, G., 2005** : Dimension économique et sociale du développement durable, Cotonou/Benin : CIFRED, UAC, 284 p.

43 **BLALOGOE., 2009** : Problématique de la valorisation agricole des déchets solides ménagers de la ville de Cotonou. Mémoire de DEA, UAC, 99 p.

44 **BOKO M., 1988** : Climats et communautés rurales du Bénin : rythmes climatiques et rythmes du développement. Thèse d'état ès-lettre. Université de Bourgogne. 2 tomes. 680p

45 **BOKO M., 2002** : Changements climatiques, gestion des ressources en eau et problèmes sanitaires sur le littoral béninois (Afrique de l'Ouest). LECREDE/UAC, pp 16-45.

46 **BOKO M., 2004** : Agriculture durable et gestion des ressources naturelles. CIFRED/UAC, pp 87-94.

47 **BOKO M., 2005** : Environnement naturel et développement durable en Afrique, DGAT/UAC, 42 p.

48 **BOKO M., OGOUWALE E., 2006** : Environnement naturel et développement durable en Afrique. Support de cours, FLASH, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 36p.

49 **BOKO M., OGOUWALE E., 2007** : Eléments d'approche méthodologique en géographie et science de l'environnement et structure de rédaction des Travaux d'étude et de recherche. Version 1, 104 p sciences de l'environnement et structure de rédaction des Travaux d'étude et de recherche. Version 1, 104 p.

50 **BOKONON-GANTA B.E., 1987** : Les climats de la région du Golfe du Bénin, thèse de Doctorat de 3ème cycle. Université de Paris-Sorbonne IV, France, 248 p.

51 **BOSERUP E., 1970** : Evolution agraire et pression démographique. Paris : Flamarion, pp 103-132.

52 **BOURAOUI M., 2001** : L'agriculture, nouvel instrument de la construction urbaine ? Etude de deux modèles agri-urbains d'aménagement du territoire : le Plateau Saclay à Paris, et la plaine de Sijoumi à Tunis. Thèse de doctorat en science de l'environnement. Ecole Nationale de Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

53 **CA-GTZ., 2010** : Diagnostic micro régional département du Mono. Rapport final, 84 p.

54 **CARDER-MONO., 1996** : Plan de campagne agricole 1996-1997. 78p. + Annexe

55 **CARDER-MONO., 1997** : Plan de campagne agricole 1997-1998. 81 p+Annexe

56 **CARDER-MONO., 1998** : Plan de campagne agricole 1998-1999. 93 p +Annexes

57 **CARDER-MONO., 1999** : Plan de campagne agricole 1999-2000, 91p + Annexes

58 **CARDER-MONO., 2000** : Plan de campagne agricole 2000-2001. 79 p + Annexes

59 **CEB., 1996** : étude de mise à jour du projet d'aménagement hydro-agricole de la basse vallée du fleuve mono, 36p.

60 **CEFORP., 1991** : l'Etat et le devenir de la population du Bénin, 390p.

61 **CHOISNEL E., 1992** : L'agro météorologie, outil de décision. La Météorologie, VIIème série, Paris, Vol.42, pp 4-10.

62 **CIRAD-DSA., 1986** : Système agraire : système de production en Afrique de l'ouest et Madagascar. Montpellier. CIRAD-DSA, matière/index/géographique programme de recherche social et économique de l'eau /pêche/santé animale/sylviculture, 67 p

63 **CNRHP., 2009** : Conférence Internationale sur la Population et le Développement, CIPD Caire 15 ans déjà. Rapport National du Bénin, 112 p.

64 **COLOMBANI J., 1967a :** Note sur les mesures de transport solide en solution et de qualités des eaux effectuées au Togo de 1965 à 1967. Centre ORSTOM de Lomé, 10p.

65 **COLOMBANI J., 1967b** : Evolution de la concentration en matières dissoutes en Afrique. Deux exemples opposés : les fleuves du Togo et le medjerdah en Tunisie. Dissolved loads of riversand surface water quantity/quality relationships. IAHS, Publ. n°141, pp51-69.

66 **CORNEVIN R., 1981** : La république populaire du Bénin : des origines Dahoméennes à nos jours. Edition .Maisonneuve et Larose, 1981, 584p.

67 **DAANE J. BREUSERS M. ET FREDERIKS E., 1997** : dynamique paysanne sur le plateau Adja du Bénin. Edition Karthala.Paris, 343 p.

68 **DAANE J. R. V., PERTHEL D., 1988** : transformation socio-structurelle et intervention de développement rural sur le plateau adja (République Populaire du Bénin). Sozialanthropologische Arbeitspapier, N°7 université libre, Berlin, 78 p.

69 **DAHANDE C. M., 2008** : La croissance démographique et l'expansion agricole dans la Commune de Bantè. Mémoire de maîtrise de Géographie, UAC, 97 p.

70 **DANGBEGNON C., BROUWERS J. M., 1991**: Schema de classification paysan des sols, variétés de plantes cultivées, composantes du climats, maladies et parasistes des cultures sur le plateau Adja. Département du Mono, République du Bénin. FSA, 64 p.

71 **DANSOU J. G., AGLI C., HOUNKPATIN K., 2000** : étude socio-économique du désenclavement de la dépression des Tchi, 73 p.

72 **DANSOU J., 1999** : Climat et sécurité alimentaire dans le sud-ouest du Bénin (Afrique Occidentale. Mémoire de DEA « Interface Nature Société », Université de Bourgogne, Dijon, 51 p.

73 **DATO P., 2010** : Politique de gestion durable des ressources naturelles non renouvelable au Bénin : cas du gravier dans la commune de Dogbo. FASEG/ UAC, 21 p.

74 **DÈGLA D., 1999** : Régime agraire au sud du Bénin : les problèmes de régime foncier et leurs effets sur les activités extra-agricoles. Thèse de doctorat. Institut du Développement Rural, Université George August de Göttingen, 258p.

75 **DEHOUMON, S., 2006** : la décentralisation entre risques et espoirs. Cotonou. Editions COPEF, 241 p.

76 **DELANNE P., GUINGNIDO J., 2003** : Population et développement : quels défis pour le Bénin ? MECCAG-PD, FNUAP, Cotonou, 360 p.

77 **DELVILLE & *al.*, 2000** : Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest : dynamiques foncières et interventions publiques. Kartahala-ured. 356 p.

78 **DERRUAU M., 1993** : Les formes de relief terrestres. Masson. Paris, 115 p

79 **DISSOU M., 1982** : La Palmeraie naturelle et aménagement volontaire. Thèse d'Etat en

géographie. Université de Paris X-Nanterre tomes 1 Paris, 336p.

80 **DISSOU M., 1983** : Palmeraie naturelle et aménagement volontaire. Thèse d'Etat en géographie. Université de Paris X-Nanterre tomes 2, Paris 747p.

81 **DJIANOU A., & al., 2009** : Impacts environnementaux de l'exploitation du bois-énergie dans la commune de Zogbodomey (Benin); mémoire de maitrise de géographie, FLASH, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 97p.

82 **DONADJE F., 1992** : Nuptialité et fécondité des hommes au sud-Bénin : pour une approche des stratégies de reproduction au Bénin. Université catholique de Louvain, pp 81-128.

83 **DOUKPOLO P., 2014 :** Changements climatiques et productions agricoles dans l'Ouest de la République centrafricaine. Thèse de Doctorat unique. Département de Géographie et d'Aménagement du Territoire. FLASH/UAC/Bénin, 337 p.

84 **ETENE C. G. & *al.*, 2015** : Extrêmes hydro-pluviométriques et dégradation des terres autour du fleuve l'Ouémé au Bénin. UAC/FLASH, 10 p.

85 **FANGNON B., 2012** : Qualité des sols, système de production agricole et impacts environnementaux et socio-économique dans le Département du Couffa au Sud-ouest du Bénin. 308 p. Thèse de Doctorat unique. EDP/FLASH.UAC, 308 p.

86 **FANOU A., 1997** : Etude des possibilités de gestion efficace et de régénération des sols, du couvert forestier et des pâturages naturelles dans le département du Mono.

87 **FANOU J., SOKPON., CRINOT L., AHOU B., IGUE M., 1997** : Etude des possibilités de gestion efficace et de régénérescences des sols, du couvert forestier et du pâturage naturel dans le département du Mono. UNB/CDD, 117 p.

88 **FANTODJI G., 2008 :** Tado et les Aja. Edition Flamboyant /Bénin, 19 p.

89 **FAO., 1979** : Rapport sur le projet relatif aux zones agro-écologique.Vol1, méthodologie et résultats pour l'Afrique. Rapport n°48. Rome, Italy.

90 **FAO., 1991** : Projet de Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables : rapport de la mission de préparation. 69 p+ annexes.

91 **FAO., 1993** : Agro-ecological assement for national planning. The example of Kenya. Vol 67. FAO soils Bulletin. Institute for applied system analysis, pp 48-96.

92 **FAO., 1994** : Directive pour la description des sols. FAO. Rome, 73 p.

93 **FAO., 1997** : Projet d'appui au développement rural du Mono. Rapport de préparation. 64 p + Annexes

94 **FAO., 1998** : Rapport de l'atelier sous-régional sur la gestion de l'information sur les sols et les eaux pour la sécurité alimentaire, Cotonou, 45 p.

95 **FLOQUET A., MONGBO R. L., 1998** : Des paysans en mal d'alternatives : dégradation des terres-restructuration de l'espace agraire et urbanisation au Bas-Bénin. Université de Hohenhein, Weikershein, Margraf Verlag, 190 p.

96 **FOURNIER F., 1962** : Mesure de l'érosion : principes de base et incidence de l'instrumentation nouvelle sur l'établissement des réseaux de mesure : Directeur du Bureau interafricain des sols. Président de la Commission d'Erosion Continentale de AIHS, 57 rue Curvier, Paris (5ème) France, pp 343-356.

97 **FOURNIER F., 1962 :** Carte du danger d'érosion en Afrique au Sud du Sahara fondé sur l'agressivité climatique et la topographie. Notice explicative. CEE-CCTA, Paris, avril 1962, 11 p.

98 **FREEMAN, A., 1994** : Population pressure, land use and the productivity of agricultural systems in west Africa Savana. In Issues in African Rural Development 2. Africa Rural Science research Network, USA: Winroch International institute for agricultural development, pp 103-114.

99 **GBEDO V., 2002** : Etudes des pratiques endogènes de valorisation des déchets solides ménagers à Cotonou : approches pour une gestion durable des déchets solides ménagers. Mémoire de DEA. FLASH/UAC, 122 p.

100 **GENDREAU F., 1996** : Passé, présent et futur de la population mondiale, in : Gendreau F., Gubry P et J. Veron (éds.) : population et environnement dans les pays du sud, Paris, Karthala, Ceped, 301 p

101 **GENDREAU F., GUBRY P., VERRON J., 1996** : la population et le défi du développement durable, in : GENDREAU, F GUBRY P & J. VERRON (eds) : population et environnement dans les pays du Sud, Paris KARTHALA, CEPED, pp 57-87.

102 **GEORGE P., 1990** : Dictionnaire de la Géographie. 4è éd., Paris, PUF, 510 p.

103 **GNANHO J-B. B., 2008** : Impacts environnementaux des systèmes culturaux dans la Commune d'Alladah. Mémoire de Maîtrise de Géographie. FLASH/UAC, 89 p.

104 **GNONGBO T. Y., 1996** : Le Togo Méridional : étude de géographie physique. Thèse de doctorat de l'Université de Bordeaux III. Option Géographie tropicale. Institut de géographie, Louis Papy, Bordeaux France, 306 p.

105 **GRAIB-ONG., 2008** : Diagnostic micro-régional du département du Couffo. Azovè. Rapport final, 46 p.

106 **GRAIB-ONG., 2008** : Rapport d'étude de diagnostic micro-régional du département du Couffo : commune d'Aplahoué, de Djakotomè, de Dogbo, de Klouékanmè et de Toviklin, 46 p

107 **GTZ-MCA., 2010** : Rapport final de la mission de réalisation d'une étude quantitative et qualitative sur la prise en compte des droits délégués au cours des enquêtes topo-foncières dans le cadre des PFR/MCA. 76 p.

108 **GTZ-MCA., 2010** : Rapport final du diagnostic foncier du village de Hontonou/Aplahoué. 54 p.

109 **GTZ-MCA., 2010** : Rapport final du diagnostic foncier du village d'Aboloumey/Aplahoué, 52 p.

110 **GUEDENON P., 2009** : Pollution des écosystèmes par les métaux toxiques. Cas du fleuve Ouémé et du Lac Nokoué. Mémoire de DEA en gestion de l'Environnement. EDP/FLASH/UAC, 95 p.

111 **GUIDIBI M. E., 2006** : Monographie communale d'Athiémé. Bénin, 40 pages

112 **GUINGNIDO G., 1992** : Croissance urbaine, migrations et population au Bénin. Rapport d'étude. Cotonou, 114 p.

113 **HARDING G. 1968** : The tragedy of the commons science, pp 243-248

114 **HONLONKOU A., 1994** : Pression foncière, Intensification et crédits agricoles au Bénin. Etude comparative de cas du Plateau Adja et de la savane de Lonkly. Thèse d'ingénieur agronome. FSA/UNB. 197 p.

115 **HONLONKOU A., 1999** : Impact économiques des techniques de fertilisation des sols : cas de la jachère de Mucuna au Sud du Bénin. Thèse de doctorat de troisième cycle, 183 p.

116 **HOUINATO M. R. B., 1988** : Contribution à l'étude des atouts et contraintes bioclimatiques du Plateau adja. Cas du village Gbannavé (District Rural de Dogbo). Thèse d'ingénieur agronome, Abomey-Calavi. FSA/UNB, 121 p.

117 **HOUNDÉNOU C., 1999** : Variabilité climatique et maïsiculture en milieu tropical humide : l'exemple du Bénin, diagnostic et modélisation. Thèse de doctorat de géographie. UMR 5080, CNRS climatologie de l'espace tropical, Université de Bourgogne, Centre de Recherche de Climatologie, Dijon 341p

118 **HOUNGBO E. N., 2008** : Dynamique de pauvreté et pratiques agricoles de conservation

de l'environnement en milieu rural africain. Le cas du plateau Adja au Sud-Bénin. 326 p
119 **HOUNGUEVOU H.S., 1991** : Contraintes foncières et disponibilité alimentaire dans le bas-Bénin, le cas d'Abomey-calavi. Mémoire de maîtrise de géographie. FLASH/UNB, pp 19-48.
120 **HOUNKPODOTE M. R., 1993** : la législation en matière d'aménagement du territoire au Bénin. Communication au séminaire national sur l'aménagement du territoire au Bénin, 3-9p
121 **HOUNKPODOTÉ M. R., 2000** : L'opération pilote du Plan Foncier Rural au Bénin : acquis et perspectives. Rapport d'étude. Cotonou, 10 p.
122 **HOUNNOUVI P., 2011** : La question foncière dans la commune de Comè. Mémoire de maîtrise de Géographie. FLASH/UAC, 86 pages.
123 **IGUE A. M., 1996** : Utilisation de données pédologiques pour une agriculture durable. Cas des terres de barre du sud-Bénin. In 12ème réunion du sous Ouest et Centre africain de corrélation des sols, pp 109-112.
124 **IGUE A. M., 2000** : The use of a soil and terrain database for land evaluation procedure. Case study of centre Bénin. Thèse de doctorat de pédologie. Université Hohenheim, Institute for Fur Bodenkunde – Und Standortslehre, 235 p
125 **IGUE A. M., 2003** : Fertilité des terres de barres d'Adingnigon (Aplahoué). Acte de l'Atelier scientifique sud du 10 au 12 décembre 2003 à Abomey-Calavi ; CRA/INRAB/MAEP/Bénin, pp 57-58.
126 **IGUE A. M., 2004** : Impact of land use effect on chimical and physical soil characteristic in colline department of Benin: proceedings fourth international conference of land degradation. CARTAGENA Spain symposium n°44, abstract p. 301 paper on CD-ROM.
127 **IGUE J. O., 1987** : Le marché de Malanville. Travaux et Documents de Géographie tropicale. CEGET, n°58, 2ème trimestre. Bordeaux/France, 123-140 p
128 **INSAE., 1980** : Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 1979. Rapport général. pp 108-120.
129 **INSAE., 1987** : RGPH1. Volume national Tome II. Analyse des résultats. Cotonou, pp 18-87
130 **INSAE., 1994** : Cahier des villages et quartier de ville, département du Couffo, 23p
131 **INSAE., 1994** : Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 1992. Rapport général. Cotonou. pp 125-271
132 **INSAE., 1994** : RGPH2 : Volume 2. Analyse des résultats Tome 2. Dynamique de la Population, Cotonou, pp 31-48
133 **INSAE., 1994** : RGPH2. Analyse des résultats. Tome 3. Caractéristiques sociodémographiques, Cotonou, pp 67-121.
134 **INSAE., 1999** : Projection de l'ensemble de la population du Bénin de 1997 à 2032. Cotonou, pp 29-74.
135 **INSAE., 2001** : Enquête Démographique et de Santé du Bénin. Cotonou, 450 p
136 **INSAE., 2004** : Cahier des villages et quartier de ville, département du Couffo, 23p
137 **INSAE., 2004** : Cahiers des villages et quartiers de villes du département du Couffo, RGPH. 26 p.
138 **INSAE., 2004** : Caractéristiques des personnes vulnérables au Bénin, 254p.
139 **INSAE., 2004** : Caractéristiques socioculturelles et économiques de la population, 204p
140 **INSAE., 2004** : Dynamique de la Population au Bénin. Cotonou. 125p
141 **INSAE., 2004** : Ménages, conditions d'habitation et pauvreté au Bénin, 145 p

142 **INSAE., 2004** : Projection démographique et étude prospective de la demande sociale au Bénin, 112p
143 **INSAE., 2004** : Recensement Général de la Population et de l'Habitation : rapport général. pp 123-154
144 **INSAE., 2004** : Répartition spatiale, structure par sexe et âge et migration de la population au Bénin, 254p
145 **INSAE., 2006** : Enquête Démographique et de Santé du Bénin. Cotonou, 491 pages.
146 **INSAE., 2011** : Enquête Modulaire Intégrée sur les conditions de Vie des Ménages (EMICoV) : Enquête de suivi 2010, 123p.
147 **INSAE., 2013** : Enquête démographique et de Santé 2011- 2013. Cotonou, 551 pages.
148 **INSAE., 2013** : Quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation, 2013 (RGPH4). Rapport provisoire. INSAE/ Cotonou, pp18-51.
149 **INSAE-MACRO., 2002** : Enquête démographique et de santé au Bénin en 2001., Macro Calverton, pp 17-105.
150 **JEAN A., 1987** : Le stockage des produits vivriers semenciers. Moissonneuse et caroce. Volume 1 et 2. 219 p.
151 **JUDEX et *al*., 2009** : Impetus Atlas du Bénin : Résultats de recherche 2000-2007. Troisième édition. Département de géographie, université de Bonn, Allemagne (French version), 128 p.
152 **JUHE D., ROUSSEL B., 2002** : Les sites religieux vodoun : des patrimoines en permanente évolution, Université de Lomé, 438 p.
153 **KEYFITZ N., 1991** : ''Toward a Theory of population-Development interactions'' In DEVIS K. 8-BERNSTAM, M.S. (eds), Ressources, Environnement and population: Present Knowledge, Future option, New York : Oxford university Press, pp 295-332.
154 **KOKOU K., SOKPON N., 2006** : Les forêts sacrées du couloir du Dahomey, université de Lomé, pp 23-67.
155 **KOUASSIGAN G., 1966** : L'homme et la terre. Droits fonciers coutumiers et droits de la propriété en Afrique Occidentale. Paris, Orstom, Bergers-Levrault, 283 p.
156 **KOUMASSOU T., 2010** : Stratégies des acteurs et gestion de la propriété foncière par les collectivités locales. Cas de la commune de Klouékanmè. Mémoire de Master 2. Institut Supérieur des Organisations, 76 pages + Annexes.
157 **KOUNDE A., 1998** : Techniques de fertilisation des sols en Afrique par l'utilisation des déchets solides ménagers. Actes de séminaires, Ouagadougou, 23 p.
158 **KPOYIZOUN C., 2011** : A la recherche de l'histoire de Tado. Lomé/Togo. Tome 1, 21 p.
159 **LAMOUROUX M., 1969** : Note explicative sur la carte pédologique du Togo au 1/1000 000, n°34, ORSTOM, Paris.
160 **LAVIGNE DELVIGNE P., 1998** : Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale ? Réconcilier pratiques, légitimité et légalité. Paris Karthala, 744 Pages.
161 **LAVIGNE DELVILLE P., 1996** : Foncier rural, ressources renouvelables et développement en Afrique. Rapport de synthèse. Ministère des affaires étrangères-Coopération et francophonie. Paris/France,139 p.
162 LE BRIS, E., MATHIEU, P., 1991 : L'appropriation de la terre en Afrique Noire, Paris, Karthala, 359 p.
163 **Le ROY E., 1992** : La sécurisation foncière en Afrique pour une gestion viable des ressources renouvelables. Ed Karthala, 280 p.
164 **LIENOU G., 2007** : Impacts de la variabilité climatique sur les ressources en eau et les transports de matières en suspension de quelques bassins versants représentatifs au

Cameroun. Thèse de Doctorat de l'Université de Yaoundé I, 486 p.

165 **LOKONON P., 2010** : La marchandisation de la terre et la nécessité de la sécurisation foncière à GODOMEY-TOGOUDO dans la commune d'Abomey-calavi. Mémoire de maîtrise de sociologie. Université d'Abomey-calavi, 139p.

166 **LOMBARD, J., 1960** : les problèmes de migration locales, leurs rôles dans le changement d'une société en transition. Bulletin de l'IFAN-Tome XXII, Série B, n°3-1, pp 455-466.

167 **MAEP., 2005** : Formulation de la stratégie de mécanisation agricole au Bénin. Cadre juridique et institutionnelle, Cotonou 89 p.

168 **MAEP., 2006** : Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles : étude des effets/impacts du plan foncier rural dans les zones pilotes, 58 p

169 **MAEP., 2010** : Plan Foncier Rural : Manuel de procédure. 21 p

170 **MAEP/GTZ., 2008** : Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles. Comprendre les règles juridiques applicables aux terres rurales. Document de vulgarisation de la loi N°2007 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en République du Bénin, 78 p + Annexes.

171 **MAEP/GTZ/MEPN., 2006** : Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles : Etude des effets/impacts du Plan Foncier Rural dans les zones pilotes. Cotonou, 58 p.

172 **MAEP/ONASA., 2016** : évaluation de la production vivrière 2015 et des perspectives alimentaires pour 2016 au Bénin. Rapport par département. Vol.2Cotonou/Bénin. 84p

173 **MALIKI R., 2013** : Gestion de la fertilité des sols pour une meilleure productivité dans les systèmes de culture à base d'igname au Bénin. Thèse de doctorat unique. FSA/UAC. 253 p.

174 **MARC L., 2002** : Forum Mondial de la Société civile du 16 au 18 Août 2002 : communication : Législation, sécurisation et conflits fonciers en Afrique. Genève. 8 p.

175 **MCA., 2008** : Rapport d'étude d'élaboration de stratégies pour accroître l'accès des femmes à la terre. Cotonou/Bénin, 100 p

176 **MCA., 2009** : Analyse des conflits fonciers et leurs modes de règlement. Cotonou/Bénin 100 p.

177 **MCA., 2009** : Rapport d'étude des structures administratives et du fonctionnement des institutions nationales régionales et décentralisées. Cotonou/Bénin, 145 p.

178 **MCA., 2009 :** Rapport d'étude sur la politique et l'administration foncière : analyse des conflits fonciers et leurs modes de règlement. Cotonou/Bénin, 100 p

179 **MCA., 2009** : Rapport d'études comparatives des options technologiques pour les besoins de la gestion de l'information foncière. Cotonou/Bénin, 168 p.

180 **MCA., 2010** : Livre blanc de politique foncière au Bénin. Cotonou/Bénin 113 p.

181 **MCA., 2010** : Projet accès aux fonciers. Cotonou/Bénin,24 p

182 **MCA., 2010** : Un meilleur accès à la terre pour les groupes vulnérables, Cotonou, 19 p.

183 **MCCAG-PD., 2001** : Rapport sur l'Etat et le Devenir de la population du Bénin (REP 2001) : Population et développement : quels défis pour le Bénin. Cotonou/Bénin, 255p.

184 **MCPD., 2003** : Les principaux indicateurs sociodémographiques, INSAE/Cotonou,12 p.

185 **MCPD., 2005** : Rapport sur l'Etat et le devenir de la Population (REP 2003) : population, pauvreté et potentialité, 367 p.

186 **MCPD., 2006** : Programme de développement en faveur des zones vulnérables. Rapport de synthèse, Cotonou/Bénin, 111 p.

187 **WARTENA D., 1987** : le système économique des Adja en développement. Attitude vis-à-vis des changements dans les villages Attindéhouhoué et Housouhoué du district de Toviklin, Province du Mono, Bénin. Abomey-Calavi : Projet UNB/LUW/SVR, pp 47-96.

188 **MDAEP., 2012** : DEPOLIPO INFO : sécurité alimentaire au Bénin : défis et perspectives. Bulletin d'information sur les activités en matière de population. Cotonou, 21 p.

189 **MDEF., 2006** : Déclaration de Politique de Population révisé. Cotonou/Bénin, 93 p.

190 **MDEF., 2008** : Rapport de l'étude d'impact de la dynamique démographique sur le Développement. Cotonou/Bénin, 89 p.

191 **MDR., 1993** : Compendium des statistiques agricoles et alimentaires (1970-1992). Cotonou/Bénin, 158 p.

192 **MDR., 1995** : Plan d'aménagement du département du Mono, rapport principal, Lokossa/Bénin, 238p.

193 **MDR., 1997**: Projet de Gestion des Ressources Naturelles: Rapport d'activité 1997. Cotonou, Bénin, 70 p.

194 **MDR., 1999** : Annuaire statistique, campagne 1998-1999. Cotonou/Bénin, 248 p

195 **MDR., 1999 : PGRN** : rapport d'achèvement du Projet de Gestion des Ressources Naturelles : contribution du gouvernement du Bénin. Cotonou/Bénin, 33p.

196 **MDR., 2004** : Plan Forestier National du Benin élaboré à l'occasion de la cinquième session du forum des nations unies sur les forêts (FNUF-5). Cotonou/Bénin, pp 110-134

197 **MECCAG-PD/INSAE/PNUD., 2000** : Tableau de bord social. Cotonou-Bénin. Cotonou/Bénin, pp 38-123.

198 **MECCAG-PD-FNUAP., 2001** : Rapport sur l'Etat et le devenir de la population au Bénin (REP 2001), population et développement : quels défis pour le Bénin ? Cotonou. 71-89p.

199 **MECCAG-PD-FNUAP., 2002** : Rapport sur l'Etat et le devenir de la population au Bénin (REP 2002), la santé de la reproduction au Bénin. Défis et perspectives. Cotonou. 112-124p

200 **MECCAG-PDPE et Policy Project/USAID., 2000** : la population au Bénin : évolution, et impact sur le développement. Cotonou-Bénin, 55 p

201 **MECCAG-PDPE., 2000** : Etudes Nationales de perspectives à long terme NLTPS-BENIN 2025 Alafia : stratégies du développement du Bénin à Long Terme. Cotonou/Bénin, 235 p

202 **MECCAG-PDPE., 2000** : Etudes Nationales de perspectives à long terme NLTPS-BENIN 2025 : Dynamique démographique, question agraire et urbanisation au Bénin, Cotonou/Bénin, 213p.

203 **MEHU., 1998** : Loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. ABE/MEHU, Cotonou. 66 p.

204 **MEHU., 1998** : Plan d'Action National de Lutte contre la Désertification. Cotonou/Bénin, 91 p

205 **MEHU., 1998** : Rapport national sur la diversité biologique. Cotonou/Bénin. 58 p

206 **MEHU., 2002** : rapport national sur la mise en œuvre de l'Agenda 21 au Bénin, Cotonou. 12-17pp.

207 **MEHU., 2003** : Stratégie Nationale de mise en œuvre au Bénin de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. MEHU, Cotonou, 80 p

208 **MEKPO K., 2009** : Analyse des différentes sources de financement de la commune de Dogbo et perspectives du niveau des recettes. Mémoire de maîtrise en sciences

économiques, FASEG/UAC, 73 p

209 **MEPN., 1998** : Monographie nationale de la diversité biologique. Cotonou/Bénin, 42 p

210 **MEPN., 2008** : Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques : Programme d'Action nationale d'adaptation aux changements climatiques du bénin. Cotonou/Bénin,79p.

211 **MEPN., 2009** : Quatrième rapport national du Bénin sur la convention des Nations Unies sur la diversité biologique, 172 p.

212 **MFPSS., 2004** : loi N°2002-07 du 24 août 2004 portant code des personnes et de la famille. Cotonou/Bénin, 200p.

213 **MINDENOUVO F., 2004** : Coutumier du Dahomey, Présence africaine, 85 p.

214 **MISD., 2001** : Atlas monographique des communes du Bénin. Cotonou-Bénin. 350 p

215 **MISD., 2006** : Monographie de la Commune de Lalo, 41 p.

216 **MISD., 2006** : Monographie de la Commune de Toviklin, 47 p.

217 **MISD., 2007** : Monographie de la Commune d'Aplahoué, 34 p.

218 **MISD., 2007** : Monographie de la Commune de Djakotomè, 42 p.

219 **MISD., 2007** : Monographie de la Commune de Dogbo, 34 p.

220 **MISD., 2007** : Monographie de la Commune de Klouékanmè, 51 p.

221 **MISD/Mission de la décentralisation. 2000** : Recueil des lois sur la décentralisation. Cotonou Bénin, pp12-19.

222 **MJLDH., 2009** : Manuel d'information et de formation sur la justice et les droits au Bénin, Cotonou, 135 P

223 **MONDJANNANGNI A. C., 1969** : Contribution à l'étude des paysages végétaux du Bas-Dahomey. In annales d'université d'Abidjan. Tome 1 Fascicules 2 Abidjan, pp 56-121.

224 **MONDJANNANGNI C. A., 1977** : Campagnes et villes au Sud de la République Populaire du Bénin. Paris, Mouton, Lahaye, pp 152-179.

225 **MONGBO R., 2000 :** Disponibilité en terres et régime foncier en milieu rural au sud-Bénin : diagnostic d'un phénomène complexe à l'aide d'une approche centré sur les acteurs. Cotonu/Bénin, 18 p

226 **MPDEPP-CAG., 2009** : Rapport National sur l'Etat et le devenir de la Population du Bénin (REP2006-2007) : Migration et Développement : défis et perspectives. INSAE/Cotonou, 358 p.

227 **MPDEPP-CAG., 2010** : Question de population et stratégie de croissance pour la réduction de la pauvreté (SCRP 2011-2015). Cotonou/Bénin, 36 p

228 **MPDEPP-CAG., 2010** : Rapport spécial 2010 d'évaluation de la mise en œuvre des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), Cotonou/Bénin 197p

229 **MPRE et UPP., 1993** : Dynamique démographique, environnement et satisfaction des besoins essentiels de la population béninoise, Cotonou/Bénin, pp 17-104.

230 **MPRE., 1994** : Diagnostics des problèmes de population au Bénin. Cotonou, Pp 12-45.

231 **MUHRFLEC., 2010** : Déclaration de politique foncière, Cotonou/Bénin,12 p

232 **MUHRFLEC., 2010** : Livre blanc de politique foncière du Bénin/Cotonou, 113 pages.

233 **NOUATIN, G., VIDOGBENA, F., 2005** : Programme de sécurité alimentaire des

ménages dans le Couffo : Etude socioéconomique de base. Plan International au Bénin / FSA. Cotonou, Bénin, pp124-145.

234 **INSAE-MACRO., 1997** : Enquête démographique et de santé au Bénin 1996. Macro Calverton, pp 96-128.

235 **OBEPA., 1999** : Rapport d'atelier sur les mauvaises utilisation des pesticides et accidents dû aux pesticides. Cotonou/Bénin, 12p.

236 **OCS., 2006** : Etude d'impacts des reformes foncières sur la pauvreté et la situation sociale au Bénin (PSIA BENIN 2005-2006) tome 4 : aspects qualitatifs des questions urbaines et péri-urbaines, Cotonou/Bénin, 160 p.

237 **OGOUWALE E., 2006** : Changements climatiques dans le Bénin méridional et central : indicateurs, scénarios et prospective de la sécurité alimentaire. Thèse de doctorat unique EDP/FLASH, Université d'Abomey Calavi, pp 50-226.

238 **OLISOA, F., 2012** : Mutation des espaces périurbains à Entananarivo : Population, Habitat et Occupation du sol. Thèse de doctorat en géographie. Madagascar, 357 p.

239 **OLIVRY J. C., 1993** : Evolution récente des régimes hydrologiques en Afrique intertropicale. In l'eau, la terre et les hommes, hommage à René Frécaut Ed. Presses Universitaires de Nancy, pp 181-190.

240 **OLOWALE E. T., 1961** : La nature du droit coutumier africain, Paris. Présence africaine, 183 p.

241 **OROSTOM., 1983** : Remise en état de 9 stations hydrométriques du réseau de base de la RPB. Québec, Walt, 6 p.

242 **OUHARON A., 1996** : L'approche néo-malthusienne en question : in : GENDREAU F., GUBRY P et J. VERON (éds.) : population et environnement dans les pays du sud, Paris, KARTHALA, CEPED, pp 19-54.

243 **OUOROU BARRE F. I., 2012** : Contraintes climatiques, pédologiques et production agricole dans l'Atacora (Nord-ouest du Bénin). Thèse de doctorat unique. EDP/FLASH. UAC, 319p

244 **PASP, 2004** : Référentiel des mesures techniques de récupération, de protection et d'exploitation durable des terres. 2ième édition, Tilabéri, Niger, 49 p.

245 **PAZZI R., 1979** : Introduction à l'histoire de l'aire culturelle Aja-Tado (Evé, Adja, Xwla, Ayizo, Goun, Sahwa, Xweda, Fon, Gun. Lomé, Université du Bénin, pp 87-154.

246 **PDC., 2011** : Plan de Développement de la Commune d'Aplahoué (2011-2015), pp 27-56.

247 **PDC., 2011** : Plan de développement de la commune de Djakotomè, 89 p + Annexes.

248 **PDC., 2011** : Plan de développement de la commune de Dogbo. 94 p + Annexes

249 **PDC., 2011** : Plan de développement de la commune de Klouékanmè, 189 p

250 **PDC., 2011** : Plan de Développement de la Commune de Lalo, 178 p.

251 **PDC., 2011** : Plan de Développement de la Commune de Toviklin, 186 p

252 **PETARD J., 1993** : Les méthodes d'analyse. Tome 1 analyse de sols. Nouméa : ORSTOM. 192 p

253 **PFEIFFER., 1988** : Agriculture au Sud-Bénin : passé et perspective, édition l'harmattan, 170p

254 **PHILIPPE L. & *al.*, 2000** : Gérer le foncier rural en Afrique de l'Ouest : dynamiques foncières et interventions publiques. Edition Karthala 22-24, boulevard Arago, 75013 Paris, pp 18-64.

255 **PLATTEAU J. M., 1991:** Formalization and privatization of land tights in sub-Saharan Africa: a critique of current orthodoxies and structural adjustment program. Research

seminars-rural development studies, The hague : institute of social student, pp 54-79.

256 **PNUD., 1996** : étude sur les conditions de vie des ruraux au Bénin (ECVR). Profil de la pauvreté rurale et caractéristique socio-économiques des ménages ruraux, Cotonou, pp 73-98.

257 **PNUD., 2003** : Rapport National sur le développement humain. Cotonou-Bénin, pp 121-159.

258 **PNUD., 2015** : Rapport National sur le Développement Humain 2015 : agriculture, sécurité alimentaire, et développement humain au Bénin. Cotonou/Bénin. 140p

259 **POFAGI M., 2001** : Population et environnement : réflexion de la journée mondiale de population. Bulletin d'information DEPOLIPO INFO sur les activités en matière de population ; Cotonou/Bénin, 11 p.

260 **QUENUM B., 1998** : Dégradation du sol, analyse coût-avantages et dominance stochastique du système de conservation à base de la jachère acacia par rapport au système traditionnel sur le plateau Adja/Sud-Ouest Bénin, 15 p.

261 **QUENUM Y. B., 1986** : Formation, structure et importance du revenu agricole dans les ménages paysans. Etude de cas de trois villages sur le plateau adja (Province du Mono. Thèse d'Ingénieur agronome, FSA, 192 p.

262 **RIEDACKER A., 2008** : Un peu plus d'énergie fossile pour la sécurité alimentaire, le climat et la biodiversité. Les choix mondiaux entre confiance technologique et préoccupations environnementales. Liaison Energie-Francophonie, Quebec, 80 p.

263 **ROCHE INTERNATIONALE, 1999** : Etude de projet d'aménagement des plans d'eau du Sud-Bénin. Volume III, Tome III. Rapport final. Cotonou/Bénin,101 p +Annexes.

264 ROSTOW W., 1970 : Les cinq étapes de la croissance économiques, Paris, Le Seuil, 15 p.

265 **SAUTTER GILLES et PELISSIER PIERRE., 1964** : pour un atlas des terroirs africains. In L'homme, Paris, 1964, tome 4 n°1, pp 56-72.

264 **SCHWARTZ D., 1995** : Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes, 4ème édition, édition Flammarion, Paris, 314 p.

265 **SENGHOR L. S., 1946** : Ce que l'homme noir apporte, in présence africaine, Paris, pp 15-23.

266 **SINTONDJI l., DOSSOU-YOVO E., AGBOSSOU E., 2013** : Impacts des changements climatiques et de la dynamique du couvert végétal surles ressources en eau dans le bassin de l'Okpara à l'exutoire de Kaboua à l'horizon 2025. FSA/UAC, 12p.

267 **SLANSKY M., 1959** : Contribution à l'étude géologique du bassin sédimentaire côtier du Dahomey et du Togo. Thèse Uni Nancy, série 59, n°165 et 1962, mém. BRGM n°11, 170p.

268 **SLANSKY M., 1962** : Dynamique de l'occupation du sol dans la région de Sakété-Ifangni. Mémoire de maîtrise de géographie, Abomey-calavi/UAC, 66 p.

269 **SODEGLA H., 1993** : Les forêts sacrées : approche paysanne de la conservation et de la gestion des ressources naturelles. Etude de cas de quelques villages dans le département du Mono. Thèse d'Ingénieur Agronome, Université Nationale du Bénin, Faculté des Sciences Agronomiques, Abomey-Calavi, pp 48-105.

270 **SOTINDJO D. S., 2000** : Commerce international et royaumes de l'espace béninois : de la diversité des partenaires au monopole français (1641-1938) ; 123-143, annales de la FLASH, Université d'Abomey-calavi, Bénin.

271 **TCHÈGNON P., 1995** : Migrations rurales, stratégies foncières et de gestion des ressources naturelles dans le département du Zou : cas de la sous-préfecture de Savè. Thèse d'ingénieur agronome-Faculté des Sciences Agronomiques, UNB/Abomey-

Calavi, 138 p.

TIDJANI A. K., 2001 : La gestion des ressources foncières à Akpro Missérété ; cas de la Commune de Vakon, département de l'Ouémé. Mémoire de maîtrise de Géographie, UAC/Abomey-Calavi, 88 p.

TOFFI D. M., 2008 : Le climat, l'homme et la dynamique des écosystèmes dans l'espace littoral du Bénin. Thèse de doctorat unique de Géographie. EDP/FLASH, UAC, 389 p.

TOVO M., 1995 : Réduire la pauvreté au Bénin : vers une stratégie d'action. Cotonou, CEDA, 338 p.

UNFPA., 2006 : Rapport sur l'Etat de la population mondiale : Vers l'espoir : les femmes et la migration internationale, 23p.

UNFPA., 2008 : Questions de population et développement au Bénin, 57 p.

UNFPA-MDEF., 2006 : Rapport sur l'Etat et le devenir de la population ; vers l'espoir : les femmes et la migration internationale, 23p.

UNION AFRICAINE., 2006 : Etat de la population africaine, rapport 2006 : dynamique des populations : répercussion sur les réalisations des objectifs du millénaire pour le développement, 56p.

VALLERIE M., 1968 : Fertilité et fertilisation des sols tropicaux. Document de cours. Ecole Supérieure d'Agriculture. ORETOM. Cameroun, 168 p.

VISSIN E. W., 2007 : Impact de la variabilité climatique et de la dynamique des états de surface sur les écoulements du bassin béninois du fleuve Niger. Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne, 267 p + annexe.

VISSOH A. S., 2000 : La gestion foncière dans la ville de Savalou ; problèmes et perspective. Mémoire de maitrise de Géographie. UNB, Bénin, 69 p.

VISSOH P. V. M., 1994: Adoption of soil management practices by small scale farmers in southern Benin Republic. A their in the department of agricultural extension submitted to the faculty of agriculture and foresty in partial fulfillment of the requirement for the degree of the marter of science of the University of Ibadan, Mai, 1994, 201 p.

WISCHMEIER (W.H.), JOHNSON(C.B.), CROSS B.V., 1971 : A soil erodibility nomograph for farm land and construction site. J. of soil and water concervation, 26,5, pp189-192.

YABI I., 2007 : Recherche sur la variabilité de l'humidité relative dans le Centre du Bénin. Climat et développement n°3, LECREDE/DGAT/UAC, pp 55-65.

YABI I., 2008 : Etude de l'agroforesterie à base de l'anacardier et des contraintes à son développement dans le centre du Bénin. Thèse de doctorat du Géographie. EDP/FLASH/UAC, 240p.

ZODOME, F., 2007 : Pression foncière et sécurité alimentaire dans la commune d'Allada. Mémoire de maîtrise de Géographie, UAC/FLASH, 92 p + annexes.

www.adja-tado.com, 14/04/2015).

www.agrifambenin.wordpress.com , 14/04/2015).

www.aujourd'hui 29/01/2015

www.ceaeq.gouv.cal , 15/01/2015

www.ceaeq.gouv.q.cca , 29/01/2015

www.Desktop/fertlisation-Wikipédiat.mht /21/03/2012

www.fr.wikipedia.org/wiki 23/01/2015

Listes des figures, photos et tableaux

Liste des figures

Figure 1 : Cadre conceptuel de la dynamique sociodémographique et la gestion fonciere en pays Adja 24

Figure 2 : Carte de situation du departement du couffo 29

Figure 3 : Carte des formations geologiques du pays adja 32

Figure 4: Carte des formations pédologiques du secteur d'etude 35

Figure 5 : Unites geomorphologiques et hydrographiques du couffo 37

Figure 6: Carte d'echantillonnage 49

Figure 7: Dynamique ecologique et evolution de la biodiversite dans le couffo 58

Figure 8 : Evolution de la population du couffo 65

Figure 9 : Répartition spatiale de la population du couffo 69

Figure 10 : Pyramide des ages du couffo en 1979 72

Figure 11: Pyramide des âges du couffo en 1992 72

Figure 12 : Pyramides des âges du couffo en 2002 73

Figure 13 : Pyramides des ages du couffo 2012 73

Figure 14 : Courbe de natalite, mortalite et taux d'accroissement naturel 81

Figure 15 : Courbe d'évolution de l'indice synthetique de fecondite (1982-2011) 82

Figure 16 : Evolution des actifs agricoles (1979-2013) 83

Figure 17 : Evolution de la superficie des terres arables (1979-2011) 84

Figure 18 : Evolution du ratio terre arable- actifs agricoles (1979-2011) 84

Figure 19 : Evolution de la superficie cultivee par menage (1979-2011) 85

figure 20 : Motifs de la migration du couffo vers d'autres localites 86

Figure 21 : Répartition spatiale des experiences d'amenagement urbain dans 95

Figure 22 : Evolution de la production et des superficies emblavées de l'arachide 116

Figure 23 : Evolution de la production de niébe et des superficies emblavées 117

figure 24: Evolution de la production et des superficies emblavees de maïs 118

Figure 25: Evolution de la production et des superficies emblavées de manioc 119

Figure 26 : Evolution de la production et des superficies emblavees de tomate 120

Figure 27 : Répartition de la nature des conflits fonciers domaniaux à Djakotomè 141

Figure 28: Occupation du sol dans le departement du couffo en 1972 148

Figure 29 : Occupation du sol dans le département du Couffo en 1995 150

Figure 30 : Occupation du sol dans le département du Couffo en 2012 152

Figure 31: Evolution des formations végétales (1972-2012) 155

Figure 32 : Evolution de la forêt galerie en fonction de la population 156

Figure 33 : Evolution de la forêt claire et savane boisée en fonction de la population entre 1972 et 2012 157

Figure 34 : Evolution de la savane arborée et arbustive en fonction de la population entre 1972 et 2012 157

Figure 35 : Evolution de la zone de cultures et jacheres en fonction de la population entre 1972 et 2012 158

Figure 36 : Evolution des plantations en fonction de la population entre 1972 et 2012 158

Figure 37 : Structure de Soter 177

Figure 38 : Processus de dégradation des terres dans le département du Couffo 180

Figure 39 : Variation de la pluviométrie et du rendement de l'arachide à Dogbo 185

Figure 40 : Variation du rendement de la tomate et de la pluviometrie à Dogbo 186

Figure 41 : Variation de la pluviometrie et du rendement de manioc à Dogbo 186

Figure 42 : Variation de la pluviometrie et du rendement de niébe à Dogbo 187

Figure 43 : Variation de la pluviometrie et du rendement du maïs a Aplahoué 188

Figure 44 : Fréquence d'adoption des techniques fertilisantes des sols dans le Couffo 191

Liste des photos

Photo 1 : Types d'habitation à Tchi-ahomadegbé et à Assogbahoué (Lalo) 43
Photo 2 : Description du profil pédologique à Devé (Dogbo) 51
Photo 3 : Forêt sacrée menacée de disparition du fait de l'agriculture et lieu de sacrifice au pied d'un arbre (iroko) 88
Photo 4 : Phénomène de mitage à Zohoudji et à Avégodo (Aplahoué) 96
Photo 5 : Vue d'une jachère à Lanta (Klouékanmè) 161
Photo 6 : Champs de palmier à Houndjro et de teck à Assogbahoué 162
Photo 7 : Champs de maïs et association maïs-arachide à Dékandji 163
Photo 8 : Champs montrant association-tomate-maïs et maïs-gombo à Houndjro (Dogbo) 163
Photo 9 : Erosion de berges à Agonmèglozou sur le Mono 164
Photo 10 : Erosion des berges à Lon-Agonvè sur le fleuve Couffo 165
Photo 11 : Site de production (Lokogohoué) et de vente de charbon (marché Dogbo) 167
Photo 12 : Espace de jachère inondé à Dédahoué et phénomène d'érosion à Hédjamè (Toviklin) 184
Photo 13 : Citerne de collecte d'ordures ménagères destinées à l'utilisation agricole à Gbofoli (Azovè) 191
Photo 14 : Point de vente de pièces détachées et divers dans le marché Dantokpa 196
Photo 15 : Une station MRS de vente d'essence sur le tronçon Etoile rouge – Dantopka à Cotonou 197
Photo 16 : Maison de vente de Moto SANYA 198
Photo 17 : Magasins de stockage de coton abandonné à Hédjamè et de Houédogli (Toviklin) 200
Photo 19 : Site d'exploitation et de prélèvement de sable à Gbézé-Kpogodo 202

Liste des tableaux

Tableau I : Matrice stratégique 26
Tableau II : Superficie des unités pédologiques 34
Tableau III : Données démographiques des communes du Couffo (1979-2016) 42
Tableau IV : Structure de l'échantillon par catégorie socioprofessionnelle des enquêtés 47
Tableau V: Structure de l'échantillon par commune 48
Tableau VI : Caractéristiques des sites de prélèvement d'échantillon 51
Tableau VII : Cadre de référence de l'évaluation des impacts 56
Tableau VIII : Evolution des taux d'accroissement démographique 66
Tableau IX : Répartition par sexe de la population du Couffo 67
Tableau X: Répartition par groupes socioculturels 67
Tableau XI : Evolution de la taille des ménages (1979-2002) 69
Tableau XII : Population du Couffo par groupe d'âges 70
Tableau XIII : Répartition des principales activités exercées par sexe 75
Tableau XIV : Analyse diachronique des structures sociales traditionnelle et 77
Tableau XV : Présentation des taux de natalité et de mortalité 81
Tableau XVI : Etude comparative de la Superficie cultivable par tête d'habitant au 87
Tableau XVII : Fréquence d'exploitation des terres et disponibilité de jachère 88
Tableau XVIII : Evolution du fait urbain (1992-2002) 91
Tableau XIX : Etapes d'établissement du titre foncier 94
Tableau XX : Sévérité de la dégradation des sols et densité de population 101
Tableau XXI : Evolution des superficies cultivées par tête d'habitants dans le Couffo 103
Tableau XXII : Superficie moyenne des terres héritées par sexe 108
Tableau XXIII : Superficie moyenne des terres héritées sans partage par sexe 109
Tableau XXIV : Superficie moyenne des terres empruntées par sexe 110
Tableau XXV: Superficie moyenne des terres objet de métayage 111
Tableau XXVI : Superficie moyenne de terres achetées par sexe 112
Tableau XXVII : Superficie moyenne des terres louées par sexe 113
Tableau XXVIII : Superficie moyenne des terres sous contrat 114
Tableau XXIX: Répartition des modes d'accès 114
Tableau XXX : Paramètre statistique de la relation entre production et superficie emblavée 120
Tableau XXXI : Cadre institutionnel de gestion foncière 131
Tableau XXXII : Analyse diachronique des régimes fonciers au Bénin 135
Tableau XXXIII : Fréquence des requêtes dues aux litiges 141
Tableau XXXIV: Répartition des conflits fonciers par modes 142

Tableau XXXV: Occupation du sol en 1972 147
Tableau XXXVI : Occupation du sol en 1995 149
Tableau XXXVII : Occupation du sol en 2012 151
Tableau XXXVIII : Synthèse de l'évolution de la couverture végétale 155
Tableau XXXIX : Taux annuel de régression et projection à 2025 159
Tableau XL : Prévision de la demande de combustible ligneux au Bénin pour la 168
Tableau XLI : Caractéristiques physiques des différents types de sol du Couffo 172
Tableau XLII : Caractéristiques biologiques, chimiques et évaluation des classes d'état 174
Tableau XLIII : Critère d'évaluation des classes de la fertilité des sols 178
Tableau XLIV: Matrice d'évaluation des impacts de la gestion foncière sur le Plateau Adja 179
Tableau XLV: Résultats d'analyses foliaires du Mucuna 193

Annexes

ANNEXE 1 : questionnaire destiné aux ménages

Numéro de référence

Dynamiques socio-démographiques et gestion du foncier en pays adja au sud-ouest du Bénin

Les renseignements individuels contenus dans ce questionnaire sont confidentiels. Ils sont couverts par le secret statistique. Les résultats seront publiés sous forme anonyme conformément à l'article 25 de la loi 99-01-1999 portant création, organisation et fonctionnement du Conseil National de la Statistique.

QUESTIONNAIRE DESTINE AUX MENAGES

Contrôle

Fiche N° (NFICH) /____/_____/ Date (DATEE) /_____/_____/_____/
Durée de l'entretien (DENTR) /____/____/ Enquêteur (NENQ) /_____/
Observations de l'agent enquêteur (AAENQ) /_____ _____/
Signature de l'agent enquêteur/_____/
Contrôleur (CONTROL) /_____/Date de contrôle (DCONTR) /__/__/___/
Observations de l'agent contrôleur (OCONTR)/_____
Signature de l'agent contrôleur

Date de saisie (DSAISI) /___/___/___/Nom de l'agent de saisie (NSAISI)/_____/
Observations de l'agent de saisie (OSAISI)/_____/
Signature de l'agent de saisie/_____/
Maintenant, créez le numéro de référence de la fiche en combinant le code de la commune (cf. question 1), votre numéro d'agent enquêteur et le numéro de la fiche. Inscrivez le code (à six chiffres) en haut de la première page de tous les questionnaires.

Identification et caractéristiques du ménage

Questions	Code	Réponses
1. Commune (COM2)	Inscrire le nom	
2. Arrondissement (ARRON3)	Inscrire le nom	
3. Village (VILLAGE4)	Inscrire le nom	
4. Nom et prénom du répondant (NINF5)	Inscrire le nom	
5. Age de répondant (AGE6)	Inscrire l'âge	
6. Relation avec le CM (RELCM7)	1=Chef de Ménage,2=Epouse,3=Enfant du CM,4=Autres liens de parenté,5=Sans lien	/___/
7. Nom et prénom du CM (NCM8)	Inscrire le nom	
8. Sexe du CM	1=Masculin, 2=Féminin	/__/__/
9. Religion du CM (RELCM9)	1=Animiste,2=Chrétien,3=Musulman,99=Autres à préciser	/___/___/
10. Situation matrimoniale du CM (SMCM10)	1=Marié (e),2=Divorcé(e), 3=veuf (ve), 4 = Célibataire, 5=Séparé(e)	/__/
10.1 Régime matrimonial du CM	1=Monogame, 2=Polygame	/__/
10.2 Nombre de femmes ou de coépouses	1= 2 femmes, 2=3femmes, 3=4femmes, 4=5femmes au moins	/__/
10.3 âge au 1er mariage	1=moins de 14ans,2=]14,18], 3=]18,22[, 4=plus de 22 ans	/__/
11. Le Chef du ménage est-il étranger ou natif du village ? (ORIGIN12)	1=Natif du Village, 2=Etranger	/__/
12. Si le CM est étranger, préciser sa localité d'origine (LOC121)	Localité_____Commune_____ Pays (pour les autres nationalités)_____ Année d'arrivée dans le village I___I___I___I___I	

13. Niveau de prospérité du ménage (PROSPPM13)	1=Très pauvre, 2=Pauvre, 4=Prospérité moyenne, 4=Prospérité élevée	/___/
14. Taille du ménage (TAILM14)	Inscrire le nombre de membres dans le ménage	/__/__/
15. Position sociale du CM (PSOCM15)	1=Chef de village, 2=Conseiller du Village, 3=Conseiller communal, 99=Autres (à préciser)	/__/__/
16. Occupation du CM (OCUPCM16)	1=Agriculteur, 2=Fonctionnaire en activité, 3=Retraité, 4=Salarié du secteur privé, 5=commerçant, 6=Aide	/__/__/
17. Où vivez-vous habituellement ? (VIEH17)	1= à la ferme, 2=Village, 3=En ville	/__/
18. Propriété du logement (PROP18)	1=Location, 2=Propriété personnelle, 3=Propriété d'un parent, 99= Autres à préciser	/__/__/
19. Description de l'Habitat du Ménage1 19.1 Position de l'habitat (PHB191)	1=Isolé, 2= En agglomération	/__/
19.2 Matériaux des mûrs (MAT192)	1= En brique de ciment, 2=En brique de terre, 3= En banco, 4=En paille, 5=Inconnu	/__/
19.3 Crépissage (CREP193)	1= Entièrement, 2= Partiellement, 3= Aucun	/__/
19.4 Toit (TOIT194)	1=Dalle, 2=Tôle, 3=Tuile, 4=Paille, 99= Autres à préciser	/__/__/
19.5 Catégorie d'Habitation ((CHAB195)	1=Villa, 2=immeuble (maison à étage), 3=Ordinaire, 99= Autres à préciser	/__/__/
19.6 Nature du sol(NSOL196)	1= Ciment, 2=Bois/Planche, 3=Carreau, 4=Terre, 99=Autres à préciser	/__/__/
19.7 Mode d'éclairage(MLC197)	1=Pétrole, 2=Electricité SBEE, 3=Energie solaire,4=Groupe électrogène communautaire, 5= Groupe électrogène privé, 6= Gaz, 7 huile, 99= Autres à préciser	/__/__/
19.8 Eau domestique (EAU198)	1=eau courante SONEB à la maison, 2=Eau courante SONEB ailleurs, 3=Borne fontaine/robinet public,4=Pompe villageoise,5=Citerne, 6=Puits, 7=Rivière/marigot/mare, 99=Autres à préciser	/__/__/
19.9 Clôture (CLOT199)	1=Clôture en brique,2=Clôture en terre de barre, 3=Clôture en paille, 4=Clôture en autres matériaux, 5= Non clôturé	/__/
19.10 Moyen de cuisine (MC1910)	1=Pétrole, 2=branche de palme, 3= fagot de bois, 4=Electricité SBEE, 5=Gaz, 6=Charbon de bois, 99=Autres à préciser	/__/__/
19.11 Mode d'aisance du ménage (MA1911)	1=Latrine à fosse ventilée, 2=Latrine à fosse non ventilée, 3=Toilette à chasse, 4=Pas de latrine/dans la nature	/__/
19.12 Evacuation des eaux usées (US1912)	1=Caniveau, 2=Fosse septique,3=Puits perdus,4=Dans la cours,5=dans la nature/dehors, 99=Autres à préciser	/__/__/
19.13 Evacuation des ordures ménagères (ORD19.13)	1= Voirie publique, 2=Voirie privée/ONG,3=Brûlées, 4=dans la nature/dehors, 5= au champs, 99=Autres à préciser	/__/__/
20. Niveau de revenu moyen mensuel du CM (NREV20)	1=<ou=25 000,2=]25 000,50 000], 3=]50 000, 100 000], 4=]100 000, 200 000], 5=]200 000,400 000], 6=>400 000 Fcfa	/__/
21. Comment trouvez-vous la situation économique Générale du ménage par rapport à celle il y a un an ? (ECONME21)	1=Beaucoup plus mauvaise maintenant, 2= Un peu plus mauvaise maintenant, 3=identique, 4=un peu meilleur maintenant, 5=Beaucoup mieux maintenant	/__/
22. Comment trouvez-vous la situation économique de la communauté par rapport à celle d'il y a un an ? (ECOC22)	1=Beaucoup plus mauvaise maintenant, 2= Un peu plus mauvaise maintenant, 3=identique, 4=un peu meilleur maintenant, 5=Beaucoup mieux maintenant	/__/
23. Combien de fois vous est-il arrivé, au cours de l'année dernière d'avoir des	1=Jamais, 2=Rarement, 3= Quelquefois, 4=Souvent, 5=Toujours	/__/

problèmes pour satisfaire les besoins en nourriture du ménage ? (ALI23)		
24. Est-ce que le ménage possède les moyens de déplacement suivant ? (POS24)	1=Vélo, 2=Moto, 3=Voiture ou Camion, 4= Charrette, 5=Aucun	/__/__/__/__/
25. Comment la superficie totale cultivée par le ménage est-elle par rapport à celle cultivée il y a cinq ans ? (SUP25)	1=Plus petite, 2= Identique, 3=2 fois plus grande ; 4= 3 fois plus grande ; 5= 4 fois plus grande	/__/
26. Est-ce qu'un membre de votre ménage a eu recours aux services de la justice ces cinq dernières années ? (JUST26)	1=Oui, 0= non, (si non allez à la question 28)	/__/
27. Pourquoi a-t-il eu recours à la justice ? (PREC27)	1=Problèmes fonciers, 99= Autres à préciser	/__/__/

Recensement des membres du ménage et identification des membres ayant de parcelles

28.	*29.*	*30.*	*31.*	*32.*	*33.*	*34.*	*35.*	*36.*	*37.*	*38.*	*39.*	*40.*
N° D'ordre(NMB28)	*Nom et prénoms du membre de ménage* *(NOM29)*	*Sexe (1=Féminin 2=Masculin)* *(SEXE30)*	*Lien de parenté avec le CM (A)* *(LP31)*	*Ethnie* *(ETH32)*	*Age (an)* *(AGE33)*	*Niveau d'instruction (Nbre d'années passées à l'école)* *(NISN34)*	*Alphabétisation (0=aucun, 1=en langue locale, 2=en langue arabe)* *(ALPH35)*	*Situation de résidence (B)* *(SRED36)*	*Milieu de résidence habituel (1=Rural, 2=Urbain)* *(MRD37)*	*Occupation actuelle (C)* *(OCUP38)*	*Le membre possède t-il une parcelle de terre ? (1=oui, 0=non)* *(PTER39)*	*Le membre exploite t-il une parcelle de terre (1=oui, 0=non)* *(EXP40)*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*
I__I__I		*I__I*	*I__I*		*I__I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*

Code

31 Lien de parenté avec le CM
1=Chef de Ménage (CM)
2=1ère épouse, 3=2ème épouse
4=3ème épouse, 5=Autre épouse
6=Enfant du CM
7=Autre lien de parenté
8=Sans lien

(B) 36. Situation de résidence
1= Résidence habituelle
2= Visiteur
3=Résidence temporaire

(C) 38. Occupation actuelle
1=Agriculture
2= Elevage
3=Pêche
4=Activité artisanale
5=Petit commerce
6=Transformation de produits agricoles
7= APE
8=Etudiant/Elève
9=Travaux domestiques
10=Ne peut pas travailler
11=Travailleur du secteur privé
99=Autres à préciser

Cf.28	*41.*	*42.*	*43.*	*44.*	*45.*	*46.*	*47.*		*48.*	*49.*				*50.*
Membre du ménage (NMB28)	*N° Parcelle (NPAR41)*	*Superficie (en unité locale et en ha)* *(SUP42)*	*Type de terrain (TYP43) 1=Terrain bâti loti, 2=Terrain bâti non loti, 3=terrain non bâti loti, 4=Terrain non bâti non loti (A) (TYP43)*	*Dans quelle Commune est située cette parcelle ?* *(COM44)*	*Dans quel arrondissement est situé cette parcelle ?* *(ARR45)*	*La parcelle est-elle d'accès facile à tout moment (1=oui,0= non)* *(ACC46)*	*47.1 Disposez-vous d'un document écrit pour cette parcelle ? (1=oui, 0=non)* *(DOC471)*	*47.2 Type de document 1=C.V. L . mairie/SP 2=C.V. NL 3=T.F. 4=P.H 99= autres à préciser (B) (TD472)*	*Année d'acquisition de la parcelle* *(ANN48)*	*(49.1)Mode d'acquisition de la parcelle 1=achat, 2=Héritage, 3=Métayage ,4=Location 5=1ère occupation, 99=autres à préciser (ACQ49) (C)*	*49.2 Si achat A combien avez-vous acheté la parcelle ? (en x 1000 Fcfa)* *(COUT492*	*49.3 Si location Quel a été le coût (en x 1000 Fcfa) et la durée en année* *(LOC493)*	*49.4 Si métayage Quel pourcentage de la récolte va au propriétaire ?* *(MET494)*	*Utilisation actuelle de la parcelle 1=Habitation personnelle,2 =exploitation économique personnelle,3 =location, 4=jachère,5= Métayage,6=agriculture, 99=Autres (UTIL50) D)*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*
I__I__I	*I__I__I*	*LI__I__I I__I__I ha*	*I__I*			*I__I*	*I__I*	*I__I__I*	*I_____I*	*I__I__I*	*I___I*	*I__Fcfa I___ ans*	*I____%*	*I__I__I*

Caractéristiques des parcelles du ménage

Cf. 28	*Cf. 41*	*51.*	*52.*	*53.*	*54.*	*55.*	*56.*	*57.*	*58.*	*59.*	*60.*
Membre du ménage (NMB28)	*N° Parcelle (NPAR41)*	*Est –ce que la parcelle est irriguée ? (1=oui,0=non)* *(IRRI51)*	*Est –ce que la parcelle est inondable ? (1=oui, 0=non)* *(INON52)*	*Est-ce que le ménage a le droit de vendre la parcelle ? (1=oui ; 0=non)* *(DVE53)*	*Est-ce que le ménage a le droit d'utiliser la parcelle pour caution ? (1=oui;0 = non)* *(CAU54)*	*Valeur de la parcelle si on doit la vendre actuellement (x1000Fcfa)* *(VEN5*	*Temps nécessaire pour atteindre la parcelle par une marche normale à pied (A)* *(TEMP56)*	*Quel est le membre du ménage qui exploite actuellement la parcelle (B)* *(EXP57)*	*Niveau de fertilité de la parcelle 1=Faible 2=Moyen 3=Elevé* *(FER58)*	*Qui décide de l'usage à faire de cette parcelle ? (C)* *(DEC59)*	*Usage (ou cultures non autorisé sur cette parcelle (plusieurs réponses sont autorisées) (D)* *(NUS60)*
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I
I__I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I	I__I	I__I__I__I__I	I__I	I__I__I	I__I	I__I	I__I__I__I

56. Temps nécessaire pour atteindre la parcelle par une marche normale à pied : 1=moins de 30 mn, 2=]30 mn, 1h], 3=]1 h,5h],4=]5h,10h], 5=plus de 10 h

57.. Qui est le membre du ménage qui exploite actuellement la parcelle ?: 1=CM, 2=1ère épouse, 3=2ème épouse, 4=3ème épouse,5=autre épouse, 6=enfant du CM, 7=Autre lien de parenté, 8=sans lien

59. Qui décide de l'usage à faire de cette parcelle ?: 1=CM, 2=1ère épouse, 3=2ème épouse,4=3ème épouse, 5=autre épouse, 6=enfant du CM, 7=Autre lien de parenté, 8=sans lien

60. Usage(ou culture) non autorisé sur cette parcelle : 1=Plantation de palmier à huile, 2=pratiques toutes cultures pérennes, 99= Autres à préciser

Conflits/litiges et leur gestion

Cf.28	*Cf.41*	*61.*	*61.2*	*61.3*	*61.4*	*61.5*	*61.6*	*61.7*	*61.8*
Membre du ménage (NMB28)	*N° Parcelle (NPAR41)*	*61.1 La parcelle a-t-elle fait objet de conflit (au moins une fois) ? (1=oui, 0=non) (CONF6.1)*	*Si oui, le conflit a-t-il connu d'issue ? (1=oui,0= non) (ISC612)*	*Niveau de règlement du conflit (A) (Encercler chiffres) (REG613)*	*Combien de mois le règlement du conflit a-t-il duré ? (MOI614)*	*Combien a coûté le règlement du conflit ? (x 1000Fcfa) (COûT615)*	*Appréciation sur le mode règlement de ce Conflit (B) (APP616)*	*Dégât causés par le conflit (C) (DEG617)*	*Source du Conflit (SCN618)*
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	
I__I__I	*I__I__I*	*I__I*	*I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	*I__I__I__I*	*I__I__I__I*	*1 2 3*	*1 2 3 4 5 6 7 99*	

Code

(A) 61.3 Niveau de règlement Du conflit :
1=Famille/collectivité
2=Chef coutumier (Roi/cours royale, Chef de terre, représentant du roi,etc
3=délégué/chef de village
4=Chef d'arrondissement
5=Mairie
6= Gendarmerie/police
7=tribunal
99=Autres à préciser

(B) 61.6. Appréciation sur le mode de règlement de ce conflit
1=Très satisfait
2=Satisfait
3=Pas du tout satisfait

(C) 61.7 Dégâts causés par le conflit
1=Perte en vie humaine
2=Destruction des cultures
3=Abatage des animaux
4=Démolition des maisons
5=Interdiction d'activités agricoles
6=Interdiction de construction
99=Autres à préciser

NB (à complèter): Cf.28 Cf.41 63.3.1 Niveau où des tentatives de règlement ont échoué 1 2 3 4 5 6 7 99

62. Recours à la justice pour des problèmes fonciers (JSTC62)

62.A. Un membre de votre ménage (y compris vous-même) a-t-il eu recours à la justice, ces 5 dernières années, par rapport aux problèmes fonciers ?

a, 1=oui, 0=non (si non allez à 62.B

/___/

b, Si oui, est-ce que le membre de votre ménage était : 1=demandeur (plaignant), 2=défenseur (celui contre qui on se plaint)

/___/

c. le conflit a-t-il été résolu ? 1=oui, 0=non

/___/

Si oui a quel niveau le conflit a été résolu ? _____

d. Quel était le degré de satisfaction ? 1= satisfait, 2=non satisfait /___/

e. En cas de non satisfaction, a-t-il fait appel ? 1=oui,0=non /___/

Si oui a quel niveau ? _____

f. Pensez-vous que la décision a été mal rendue ? 1=oui, 0=non /___/

Expliquez votre réponse /_____/

62.B. Si non (Dans le cas où le membre en conflit n'a pas eu recours à la justice), pourquoi le membre de votre ménage n'a-t-il pas eu recours aux services de la justice ? (hiérarchisez de 1 à 7)

1- I___I Trop cher

2- I___I Trop loin

3- I___I Contraintes de temps

4-I___I Autres à préciser

5-I___I Ignorance de la procédure judiciaire

6- I___I Corruption

7- I___I Manque de confiance

63. Etes-vous exclus d'un mode particulier d'accès à la terre dans ce village ? (EXCLU63)

a, 1=oui, 0=non /___/

b, Expliquez/_____/

64. Un membre (n'importe lequel) du ménage a-t-il vendu de parcelle au cours des dix dernières années ?

(VENT64)

a. 1=oui, 0=Non /____/

b .Si oui ? Remplissez le tableau ci-après :

Membre du ménage (Cf. 28) (NMB28)	*Superficie (en unité locale et en ha)*	*Année de vente de la parcelle (inscrire l'année)*	*Dans quelle commune se trouve la parcelle ?*	*Prix de vente (x1000 Fcfa)*	*A quoi l'argent a-t-il servi ? (1=alimentation, 2=Scolarisation des enfants, 3= production agricole, 4=cérémonies funéraires, 5=Maladies, 6=Dot, 7=remboursement de dettes, 99=autres à préciser) (on peut avoir plus d'une réponse)*	*Problèmes survenus à la vente*	*Comment ce problème a-t-il été résolu ?*
I__I__I	*L I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*		*I__I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*L I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*		*I__I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*L I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*		*I__I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*L I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*		*I__I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*L I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*		*I__I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*L I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*		*I__I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		

65. Donations: Un membre du ménage a-t-il donné de terre à de tierces personnes, au cours de ces 10 dernières années ? (DON65)

a. 1=oui, 0=non /____/

b. Si oui ? Remplissez le tableau ci-après :

Membre du ménage (NMB28)	*Superficie (en unité locale et ha)*	*Année du don (inscrire l'année)*	*Donné à qui ?* *(A)*	*Raison du don*	*Problèmes survenus*	*Comment ce problème a été résolu ?*
I__I__I	*LI__I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*	*I__I__I*			
I__I__I	*LI__I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*	*I__I__I*			
I__I__I	*LI__I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*	*I__I__I*			
I__I__I	*LI__I__I__I ha*	*I__I__I__I__I*	*I__I__I*			

Donnée à qui? : 1=CM, 2=Epouse, 3=Enfant du CM, 4=Autres liens de parenté, 5=Sans lien, 99=Autres (à préciser)

66. Location : Un membre du ménage a-t-il loué des terres à de tierces personnes au cours des 10 dernières années ? (LOUE66)

a. 1=oui, 0=Non /____/

b. Si oui ? Remplissez le tableau ci-après :

Membre du ménage (Cf.28) (NMB28)	*N° Parcelle*	*Année de location (inscrire l'année)*	*Superficie(en unité locale (L) et en ha)*	*Combien avez-vous reçu ? (x1000 Fcfa)*	*A qui l'avez-vous loué ? (A)*	*Durée de location (nombre d'années)*	*A quoi l'argent a-t-il servi ? 1=Alimentation, 2=Scolarisation des Enfants, 3= Production agricole, 4=Cérémonies funéraires, 5=Maladies, 6=Dot, 7=Remboursement de dettes, 99=Autres (à préciser) (on peut avoir plus d'une réponse)*	*Problèmes survenus dans le temps*	*Comment ce problème a-t-il été résolu ?*
I__I__I	*I__I__I*	*I__I__I__I*	*L I__I__I__I ha*	*I__I__I__I*	*I__I__I*	*I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*I__I__I*	*I__I__I__I*	*L I__I__I__I ha*	*I__I__I__I*	*I__I__I*	*I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*I__I__I*	*I__I__I__I*	*L I__I__I__I ha*	*I__I__I__I*	*I__I__I*	*I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*I__I__I*	*I__I__I__I*	*L I__I__I__I ha*	*I__I__I__I*	*I__I__I*	*I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		
I__I__I	*I__I__I*	*I__I__I__I*	*L I__I__I__I ha*	*I__I__I__I*	*I__I__I*	*I__I__I*	*1 2 3 4 5 6 7 99*		

A qui l'avez-vous loué ? : 1=A un membre du ménage, 2=A un membre de la famille élargie, 3=A une personne du village, 4=A un étranger, 99=Autres à préciser

Perception des populations sur les modes de gestion du foncier

67. Existe-t-il un comité de gestion du conflit/foncier dans votre village/localité ? (CGF67)
a. 0=non, 1=oui, 2=Ne sais pas (Si non aller à 68) /____/
b. Si oui, son non /_____/
c. Depuis quelle année a-t-il été créé ?
I___I___I___I___I
d. Qui a mis ce comité en place ? /_____/
e. Si oui, connaissez-vous ce comité ? 1=oui, 0=non /___/
1. Avez-vous eu jamais recours à ce comité ? 1=oui, 0=non /___/
2. Si oui, a quelle occasion ? /_____/
3. Avez-vous été satisfait des solutions que ce comité vous a apportées? 1=oui, 0=non, 2=partiellement
4. justifiez votre réponse ?/_____/
f. Que pensez-vous personnellement de ce comité/structure ?/_____/

68. Dans votre village, les femmes peuvent elles hériter la terre au même titre que les hommes ? (EGM70)	1=oui, 0=Non	/___/
Expliquez votre réponse /_____ _____ _____/		
69. Si homme et femme peuvent hériter indifféremment, les femmes reçoivent-elles autant que les hommes ?(HFE72)	1=oui 0=Non	/___/
70. Comment la répartition de l'héritage est-elle faite dans votre village ? (REP73)	1=Par tête de femme de mari 2=En fonction du Nombre d'enfants garçons 99=Autres à préciser	/___/___/
71. Selon vous, les terres qui n'ont fait objet de 1ère occupation peuvent-elles devenir propriété de l'Etat ? (REP74)	1= d'accord, 2=Indifférent, 3= En désaccord,	/___/
Expliquez votre réponse : /_____/		
72. Quel est votre avis sur la création d'un comité communal de gestion foncière	1=Favorable, 2= Pas favorable	/___/

(CCGCF) (AVC75) ?		
Expliquez votre réponse : /_____/		
73. Qui préside le CCGF (dans le cas de votre commune) ? (PRE76)	1=Maire, 2= Conseiller communal, 99=Autres à préciser	/___/___/
74. Quel est votre avis sur la création d'un comité villageois de gestion foncière ? (CVGF) ? (CVGF77)	1=Favorable, 2=Indifférent, 3=Pas favorable	/___/
75. Qui préside le CVGF (dans le cas de votre village) ? PCVG78)	1=Chef de village, 2=Un conseiller du village, 3=Notable du village, 99=Autres à préciser	/___/___/
76. Quel doit être le mode de choix du président du CVGF (dans le cas de votre village) ? (CHOI79)	1=Election, 2=Désignation, 99=Autres à préciser	/___/___/
Expliquez:/_____/		
77. Donnez les caractéristiques d'un bon président du CVGF ? (PCV80)	a. _____ b._____ c._____	
78. Comment trouvez-vous la mise en place d'un Plan Foncier Rural ? (PFR) ? (PFR81)	1=Très bon, 2=Bon, 3=Mauvais, 4=Très mauvais	/___/
79. Etes-vous prêt à contribuer au financement pour la réalisation de levée de parcelles de votre village (fait par un géomètre ou une structure officielle)? (PFR82)	a. 1=oui, 0=Non	/___/
	b. Si oui jusqu'à quel pourcentage ?	/___/
	c. Justifier votre réponse/_____/	
80. Quelles autres contributions êtes-vous prêt à apporter pour sa réalisation ? (CONT83) /_____/		
81. Le fait que le certificat foncier vous permettra d'avoir accès au crédit, est-il une bonne chose ? (CF84)	1=Très bon, 2=Bon, 3= Mauvais, 4=Très mauvais	/___/
82. le fait que le certificat foncier peut être mis en gage, est-il une bonne chose ? (BCF85)	1=Très bon, 2=Bon, 3= Mauvais, 4=Très mauvais	/___/
Expliquez votre réponse :/_____/		
83. Quels sont selon vous les structures qui peuvent êtres impliquées dans la réalisation du PFR ? (STRC86)/_____/		
84. Pensez-vous qu'il est bon de remettre la gestion du foncier à une structure de votre village/Localité? (STR87)	1=Très bon, 2=Bon, 3=Mauvais, 4=Très mauvais	/___/
85. quels sont selon vous les avantages du certificat foncier (dans votre localité) ? Hiérarchisez les réponses(AVC88)	I__I Réduction des conflits sécurité foncières I__I incitation à l'investissement (production agricole, anacarde, etc) I__I Amélioration de la cohésion Sociale dans la famille et Communauté I__I Amélioration de l'accès au pâturage I__I Accès aux crédits I__I Autres à préciser	
86. quels sont selon vous les inconvénients du certificat foncier (dans votre localité) ? Hiérarchisez les réponses (INC89)	I__I Création de sans terre I__I disparition de certains modes d'accès (emprunt, métayage, don.. I__I Augmentation du prix d'achat/vente de la terre I__I Risque d'envahissement par les étrangers I__I Disparition de la cohésion sociale/familial I__I Forte spéculation foncière I__I Eclatement des conflits latents I__I Autres à préciser	

XIII. Informations sur la production animale

87. Elevage pratiqué (EPR 90)

Espèces	Comment l'effectif du cheptel du ménage a-t-il évolué par rapport à l'année dernière ? 1=A augmenter, 2=identique, 3= A diminuer (N5)	Ce type d'élevage pose- t-il de problèmes liés aux fonciers ? 1=oui, 0=Non (CF)	Expliquez votre réponse (en cas où l'espèce cause de conflits) (EV)	Comment ces problèmes connaissent-ils des solutions
Bovin (BOV)	I____I	/___/		
Petits ruminants (PRM)	I____I	/___/		
Porc (POR)	I____I	/___/		
Volaille (VOLL)	I____I	/___/		

XIV. Impacts du PRF (dans les zones PFR uniquement)

88. Quels ont été selon vous les impacts positifs du PFR pour votre ménage/famille ? (3 impacts positifs, par ordre d'importance décroissante) (POSI911)

a._____

b._____

c._____

89. Quels ont été selon vous les impacts positifs du PFR pour votre village/communauté ? (3 impacts positifs par ordre d'importance décroissante (POSI92)

a._____

b._____

c._____

90. Quels ont été selon vous, les impacts négatifs du PFR pour ménage/famille (3 impacts négatifs par ordre d'importance négatif) (NEG93)

a._____

b._____

c._____

91. Quels ont été, selon vous les impacts négatifs du PFR pour votre village/communauté (3 impacts négatifs par ordre d'importance décroissante) (NEG94)

a._____

b._____

c._____

92. Que reprochez-vous à la mise en œuvre du PFR dans votre village ? (RPO95) /_____

93. Comment pourrait-on s'y prendre pour que le PFR réussisse dans d'autres villages ? (RUS96) _____/

XV. Recommandations

94. Que recommandez-vous particulièrement afin que les femmes ne soient pas lésées en matière d'accès à la terre dans votre village ? (OBRE97)/_____

95. Que recommandez-vous particulièrement, afin que les ménages pauvres ne soient pas lésés en matière d'accès à la terre, dans votre village (OBRE98) /_____

96. quels sont les paramètres à prendre en compte selon vous pour éviter les conflits domaniaux ?_____/

97. Quelles sont les observations et les recommandations finales ? (OFIN99)/_____

ANNEXE 2 : GUIDE D'ENTRETIEN AVEC LES PERSONNES RESSOURCES

Identité

Commune :

Arrondissement :

Village :

Nom et prénom :

Age :

Situation matrimoniale :

Niveau d'instruction :

Alphabétisation : (oui ou non)

Activité principale menée :

Activité secondaire :

Caractéristiques de la localité

Quelle est la signification du nom de votre localité ?/_____

En quelle année (événement de référence) est-elle créée ?

/_____

Quelles sont les difficultés auxquelles vous êtes confrontés dans l'exercice de votre activité ? /_____ Quelles solutions avez-vous envisagé pour résoudre ces difficultés ? /_____

Quelles sont les problèmes rencontrés dans l'agriculture, activité principale de votre localité ? /_____

Quelles sont les solutions préconisées par les communautés pour résoudre ces problèmes ?

/_____

A qui appartient la terre dans votre localité ? (expliquer) /_____

Quel est le mécanisme mis en place par la communauté pour la gestion et ou le partage des terres ? /_____

Donnez les qualités des principaux acteurs impliqués dans ce mécanisme et si possible situer-nous dans la tranche d'âge à laquelle ils appartiennent ?/_____

Quelles sont les difficultés qu'ils rencontrent dans la gestion et ou le partage des terres ? /_____

Comment parviennent-ils à surmonter ces difficultés ? Décrivez-nous un peu le processus ? /_____

En dehors de la gestion ou du partage des terres, quelles sont les autres problèmes fonciers auxquels votre localité est confrontée ? /_____

Quelles mesures prennent souvent les communautés pour palier ou trouver des solutions à ces problèmes ? /_____

Existe-t-il aujourd'hui assez de terre pour chaque individu dans votre localité ? oui /__/Non/___/

15- Pourquoi le dites-vous ? /_____

Existe-t-il aujourd'hui assez de terres cultivables (fertiles) dans votre localité ? Oui /__/ Non/__/

Pourquoi le dites-vous ? /_____/

Quelles sont les changements constatés au niveau de l'agriculture (productions, rendement, techniques agricoles) dans votre localité ces 10 dernières années ?/_____

Quels sont les changements constatés au niveau du foncier (accès à la terre, fertilité, etc…) ces 10 dernières années dans votre localité) /_____

Quelles changements avez-vous noté depuis ces 10 derniers années au niveau de :

a- Période des saisons de pluies /_____/

b- Période des saisons sèches /_____/

c- nondation/_____/

d- Erosion/_____/

c-Harmattan /_____/

Quels sont les conséquences de ces différents changements sur les populations et les communautés ? a- /_____

Arrive-t-il que les gens soient confrontés aux problèmes de manque de nourritures toute une journée dans votre localité? Oui /__/ non /__/

Si oui Comment expliquez-vous que cela arrive dans votre milieu où l'on pratique l'agriculture? /_____

Avez-vous entendu parler de la planification familiale ? oui /__/ non /__/ si oui avec qui /__/

Qu'en savez-vous ? /_____/

ANNEXE 3 : Résultats des analyses physiques et chimiques des échantillons de sols

N° des profil	Désignation des localités	Nature des prélèvements	Coordonnées géo-référencé	Etat de la couverture végétale	Eléments dosés et analysés				
					C%	M.O%	N %	C/N	pH
32126	Tchankoè/Tannou-gola/Toviklin Tchankoè/Tannou-gola/Toviklin	Champs de manioc sous poids d'engol, plantation de teck et de palmier	31N0354484 UTM0760918	Quelques pieds de teck, de palmiers, d'eucalyptus et de colatier le tout dans une association de culture de maîs, de manioc	0,60	1,04	0,081	7	5,4
		Culture de maîs et manioc sous sous teck, écalyptus, Kolatier	31N0354417 UTM0760920						
		Plantation de teck avec présence de termitière	31N0354492 UTM0760830						
32127	Bokohoué/Adjido-centre /Toviklin	Chindan sous palmier et nime	31N0350229 UTM0754921	Pied de nime par endroit disséminé dans une étendue de l'espèce chindan dans un champ de manioc et d'arachide	0,55	0,95	0,081	7	5,1
		Champs d'arachide sous manioc et palmier	31N0350220 UTM0754921						
		Champ d'arachide, sous manioc et de chindan	31N0350410 UTM0755054						
32128	Missinko-centre/Toviklin	Formation marécage avec espèces aquatique : fougère et palmiers banane patate douce, taro	31N0349923 UTM0751484	Formation marécageuse aux espèces aquatiques de fougère avec palmier, patate douce, taro, espèce de natte	0,62	1,07	0,081	8	6,1
		Bas-versant du bord marécage sous palmier	31N0349932 UTM0751465						
		Fougère et espèce aquatiques sous bananier au versant du bord marécage	31N0349935 UTM0751455						
32129	Dadji/Ayogbéya/Kloklouékanmey	Bas-fond avec fougère, palmier espèce de natte	31N0365927 UTM0761702	Végétation marécageuse dominé par les espèces de fougères, espèce de natte avec palmier par endroit	1,11	1,91	0,104	11	5,6
			31N0365944 UTM0761711						
			31N0364243 UTM0764888						

32130	Dadji/Ayogbéya/Klouékanmey	Plantation de palmeraie	31N0364213 UTM0764938	Sol couvert de palmeraie (Parkia biglobosa)	0,59	1,02	0,073	8	5,3
			31N0364243 UTM0764888						
			31N0364185 UTM0764874						
32131	Dadji/Ayogbéya/Kloklouékanmey	Champ de mais et niébé sous manioc avec chindan	31N0371754 UTM0767111	Chindan, niébé	0,48	0,83	0,070	7	6,2
		Niébé sous manioc et maïs avec chindan	31N0371812 UTM0767111						
		Champ de maïs associé au manioc	31N0371763 UTM0767152						
32132	Djakotomey/ Adjintimè/ Hounkémey	Plantation d'orangeraie	31N0380874 UTM0777723	Sol couvert de palmeraie, d'orangeraie avec présence des espèces vitex doniana et du Paspalum vaginatum Jachère sous palmier	0,52	0,89	0,073	7	6,2
			31N0380915 UTM0777758						
		Savane herbeuse sous palmier	31N0380812 UTM0777790						
32133	Kpoba-centre/Kpoba/Djakotomey	Champ de niébé associé au manioc	31N0365865 UTM0774308	Niébé, palmier	1,89	3,26	0,176	11	4,8
		Niébé sous maïs	31N0365829 UTM0774395						
		Niébé sous maïs et manioc, poids d'engole avec jeune palmier	31N0365726 UTM0774363						
32134	Agohoué-balimè/Djakotomey	Plantation de teck	31N0368688 UTM0780503	Teck	1,39	2,39	0,160	9	4,9
			31N0368688 UTM : ND						
			31N0368661 UTM0780422						

Source : Données terrain, 2012

ANNEXE 4 : localités couvertes par les travaux d'aménagement dans le Couffo

Commune	Arrondissement	Villages	Lotissement	Etat des lieux	Plan d'urbanisme
Aplahoué	Azovè				
		Avégodoui	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Avétuimè	-	Réalisé	Réalisé
		Azovè	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Dékanmè	-	Réalisé	Réalisé
		Djimadohoué	En cours	Réalisé	Réalisé
		Ekinhoué	-	Réalisé	Réalisé
		Gbofoly	En cours	Réalisé	Réalisé
		Outchihoué	En cours	Réalisé	Réalisé
		Yéhouémey	En cours	Réalisé	Réalisé
	Atomè	Avéganmè	-	Réalisé	Réalisé
	Dékpo	Dékpo-centre	-	Réalisé	Réalisé
	Godohou	Godohou-centre	-	Réalisé	Réalisé
	Kissamè	Houngbamè et Kélétoumè	-	Réalisé à Houngbamè et en cours à Kélétomè	Réalisé
	Lonkly	Lonkly	-	Réalisé	Réalisé
	Aplahoué	Aplahoué-centre	En cours	Réalisé	Réalisé
		Aflantan	-	Réalisé	Réalisé
		Avégodo	-	Réalisé	Réalisé
		Zondogahoué	-	-	-
		Bossouhoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Dannouhoué	En cours	Réalisé	Réalisé
		Djikpamè	-	-	-
		Dossouhoué	-	Réalisé	Réalisé
		Gbézé	-	-	-
		Kaîtèmè	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Kpodji	-	-	-
		Lokogba	-	-	-
		Zohoudji	Réalisé	Réalisé	Réalisé
Klouékanmey	Adjahonmè	Adjahonmè-centre	-	Réalisé	Réalisé
	Klouékanmey	Agblékomè	-	-	-
		Agbodohoui	-	-	-
		Tchanvédji III	-	-	-
		Ehuzu	-	En cours	Réalisé
		Hlonhlonmitonwou	-	En cours	Réalisé
		Séglahoué	-	-	-
		Tchanvédji I	-	-	-
		Tchanvédji II	-	-	-
		Trotroyoyu	-	En cours	Réalisé
		Zouvou	-	En cours	Réalisé
	Tous les autres arrondissements	Tous les autres villages	-	-	-
Djakotomey	Djakotomè	Djakotomè-centre	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Agbédranfo	-	Réalisé	Réalisé
		Améganhoué	En cours	Réalisé	Réalisé
		Atchouhoué	En cours	Réalisé	Réalisé
		Béotchi	En cours	Réalisé	Réalisé
		Hounhomey	En cours	Réalisé	Réalisé
		Sogbavihoué	En cours	Réalisé	Réalisé
	Djakotomè 2	Babohoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé

		Gbogbonhoué	-	Réalisé	Réalisé
		Golamey	-	Réalisé	Réalisé
		Houngbézanmey	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Lokou Bédjamey	-	Réalisé	Réalisé
		Kpahahoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Tohouéhoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé
	Kinkinhoué	Kinkinhoué-centre	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Ségbéhoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Dassouhoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Késsahouèdji	-	-	-
		Séglahoué	-	-	-
		Etonhoué	-	-	-
	Sokouhoué	Sokouhoué-centre	-	En cours	Réalisé
	Adjintimè	Sébiohoué (Adjintimè-centre)	-	En cours	Réalisé
	Tous les autres arrondissements	Tous les autres villages	-	-	-
Doboj	Ayomi	Tous les villages	-	-	-
	Dévé	Adidevo	En cours	Réalisé	Réalisé
		Agbavo	En cours	Réalisé	Réalisé
		Dévé-homey	En cours	Réalisé	Réalisé
		Gbakéhoué	En cours	Réalisé	Réalisé
		Zohodji	En cours	Réalisé	Réalisé
	Honton	Tous les villages	-	-	-
	Lokogohoué	Tous les villages	-	-	-
	Madjrè	Tous les villages	-	-	-
	Totchangni	Tous les villages	-	-	-
	Tota	Ahomey	-	-	-
		Dahoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Dékandji	-	-	-
		Foncomè 1	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Fonconmè 2	En cours	Réalisé	Réalisé
		Gohoun	-	-	-
		Houédjamè	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Hongloui	-	-	-
		Kénouhoué	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Kpodavé	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Kpogodou	-	-	-
		Lokogba III	-	-	-
		Madankanmè	-	-	-
		Tota	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Zaphi 1	Réalisé	Réalisé	Réalisé
		Zaphi 2	Réalisé	Réalisé	Réalisé
Lalo	Lalo	Lalo centre	-	-	En cours d'élaboration
Toviklin	Tout arrondissement	Tous les villages	-	-	-

ANNEXE 5

Tableau : Evolution pluviométrique à Lonkly (1960-2011)

Très sèches	sèches	normales	pluvieuse	Très pluvieuse
1961,0	1970,0	1965,0	1962,0	1960,0
1969,0	1972,0	1967,0	1963,0	1968,0
1974,0	1973,0	1971,0	1966,0	2010,0
1976,0	1975,0	1978,0	1979,0	1989,0
1977,0	1980,0	1984,0	1987,0	
1982,0	1981,0	1985,0	1988,0	
1983,0	1990,0	1993,0	1995,0	
1986,0	1991,0	1997,0	1999,0	
2003,0	1992,0	2007,0	2002,0	
2005,0	1994,0		2004,0	
	1996,0		2006,0	
	1998,0		2008,0	
	2000,0		2009,0	
	2001,0		2011,0	
	1964,0			
10,0	15,0	9,0	14,0	4,0

Source : (Données ASECNA, 2014)

Tableau : Evolution pluviométrique à DOGBO (1960-2011)

Très sèche	Sèche	Normale	Pluvieuse	Très pluvieuse
1969	1974	1966	1961	1960
1971	1989	1970	1962	1963
1976	1991	1975	1964	1965
1977	1998	1985	1972	1968
1978	2005	1986	1973	2011
1980	2006	1987	1979	
1981	2008	1993	1988	
1982	2009	1994	1990	
1983		1997	1999	
1992		2001	2003	
2000		2002	2004	
1984		1995	2007	
		1996		
		2010		
		1967		
12	8	15	12	5

Source : (Données ASECNA, 2014)

Tableau : Evolution pluviométrique dans Aplahoué de 1960 à 2011

Très sèche	sèche	Normale	Pluvieuse	Très pluvieuse
1969	1974	1966	1961	1960
1971	1989	1970	1962	1963
1976	1991	1975	1964	1965
1977	1998	1985	1972	1968
1978	2005	1986	1973	2011
1980	2006	1987	1979	
1981	2008	1993	1988	
1982	2009	1994	1990	
1983		1997	1999	
1992		2001	2003	
2000		2002	2004	
1984		1995	2007	
		1996		
		2010		
		1967		
12	8	15	12	5

Source : (Données ASECNA, 2014)

ANNEXE 6

République du Bénin

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

SECRETARIAT GENERAL DU MINISTERE

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin

Centre de Recherches Agricoles à vocation Nationale basé à Agonkanmey (CRA-A)

Laboratoire des Sciences du Sol, Eaux et Environnement (LSSEE)

Agonkanmey, le 12 / 03 / 2013

MF

REFERENCE: N° 015 / INRAB/CRA-A/LSSEE/Labo/A/ 2013

Résultats Analytiques de (09) Echantillons de Sol

DEMANDEUR : BALLO Ignace

N° d'enreg.	Identification	Eléments dosés				
		Carbone C %	Matière Org. M.O %	Azote N %	C/N	pH
32126	BAL-IG Klin-zone cultures (maïs manioc)	0,60	1,04	0,081	7	5,4
32127		0,55	0,95	0,081	7	5,1
32128		0,62	1,07	0,081	8	6,1
32129	BAL-IG Djotto/Klouékanmè Mosaique de cultures	1,11	1,91	0,104	11	5,6
32130		0,59	1,02	0,073	8	5,3
32131		0,48	0,83	0,070	7	6,2
32132	BAL-IG Hounkemey/Djakotomè - plantations.	0,52	0,89	0,073	7	6,2
32133		1,89	3,26	0,176	11	4,8
32134		1,39	2,39	0,160	9	4,9

Le Responsable Technique P.I

Ir. Claude KANNINKPO

Le Responsable du Laboratoire

Prof. Dr. Ir. Anastase AZONTONDE

Dégradation des terres sur le plateau adja au Sud-ouest du Bénin

Ballo[1] C. Ignace, Toffi D. Mathias[2], Attanda M. Igué[3]
([1])ignaceballo@yahoo.fr ; 07BP256 Cotonou (Bénin); Tél : (00229) 95 85 48 39 ; ([2])dtoffi@hotmail.com; Tél : (00229) 97898914 ;([3])igue_attanda@yahoo.fr; Tél : (00229) 97472153.

Résumé

Suite à la pression de l'homme sur les ressources de l'environnement, les espaces de culture sont devenues saturés sur le plateau Adja. La destruction de la couverture végétale ; l'adoption de techniques culturale basée sur l'utilisation des intrants agricoles, l'exploitation des terres en continue sans repos et la régression de la jachère sont à l'origine de la dégradation des sols. Pour sensibiliser l'opinion publique sur cette question, les recherches menées et les résultats d'analyse de 09 échantillons de sols prélevés selon les différentes caractéristiques de la couverture végétale, ont permis d'apprécier l'ampleur du phénomène de dégradation des sols. L'analyse des échantillons prélevés a permis de noter que les sols sous cultures présentent des teneurs de Matières Organiques (M.O) inférieurs à 2% ; ce qui constitue une limitation moyenne et sévère pour le développement agricole. Seuls 02 échantillons de sol sur 09 prélevés en zone de plantation ou de forêts marécageuses présentent des teneurs de M.O supérieurs à 2%. Les taux en Azote étant similaires à ceux du M.O, les teneurs correspondants ne sont pas conformes aux normes. Ils varient de 0,07 à 0,08% pour 07 échantillons de sol. Les valeurs de pH qui sont inférieurs à 6 pour la plupart des échantillons ne représentent pas de bonne condition de production agricole. 07 échantillons de sols présentent de limitation moyenne à sévère au phosphore. Par contre, les sols en majorité ne présentent pas de limitation au Potassium. Quant à la somme des bases, les sols présentent de limitation de classe moyenne à sévère. Les capacités d'échange cationiques sont faibles pour ces sols. A la lumière de ces résultats, il convient d'adopter des systèmes de cultures qui soient en adéquation avec cette classification pour espérer de rendements meilleurs. Mais, les plantations et la mise en jachère sont indiquées pour la reconstitution du potentiel de production de ces sols.

Mots clés *: plateau adja, dégradation, pression*

Summary

Following pressure from humans on environmental resources, the growing areas have become saturated in the Adja plateau. The destruction of vegetation cover; the adoption of cultivation technology based on the use of agricultural inputs, land use continues restless and regression of fallow are causing land degradation. To raise public awareness on this issue, research and soil samples from 09 test results collected by the different characteristics of plant cover, allowed to assess the extent of soil degradation phenomenon. The analysis of the samples allowed to note that the land under crops have Organic Matter of contents (M.O) below 2%; which is an average and severe limitation for agricultural development. Only 02 out of 09 samples taken in soil or planting area of swamp forest with values higher M.O 2%. Nitrogen rates in being similar to those of M.O, the corresponding content is not up to standard. They vary from 0.07 to 0.08% for 07 soil samples. PH values that are below 6 for most samples do not represent a good condition of agricultural production. 07 soil samples have medium to severe limitation to phosphorus. By cons, most soils show no limitation Potassium. As to the sum of the bases, the soils are middle class to severe limitation. The cationic exchange capacity is low for these soils. In light of these results, it is appropriate to adopt cropping systems that are in line with this classification hope for better returns. But, plantations and fallow are given for the reconstitution of the production potential of these soils.

Keywords *: Adja plateau degradation pressure*

International Journal of Innovation and Scientific Research
ISSN 2351-8014 Vol. 21 No. 2 Apr. 2016, pp. 249-254
© 2015 Innovative Space of Scientific Research Journals
http://www.ijisr.issr-journals.org/

LES CONFLITS DOMANIAUX SUR LE PLATEAU ADJA AU BENIN : CAS DE DJAKOTOME

Ballo C. Ignace, Degbeko William S., Toffi D. Mathias, and Attanda M. Igué

Université d'Abomey-Calavi, Benin

Copyright © 2016 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The reduction of the size of forming exploitations under the influence of the demographic pressure at Djakotomè has led some formers to call into question some given away fields especially by donation or sale. That situation is source of conflict which has been brought to the court of conciliation.
Some collected opened and analysed experiment information according to a structural, functional and representative fashion have permitted to come back out the contribution of the court of conciliation to the regulations of disagreement related to fields at Djakotomè.
The nature of the conflicts and the various protagonists' interests don't facilitate the conciliation. The minutes of conciliation or non-conciliation have been transmitted to the court of the first authority's President of Lokossa in order to be the subject of sanction or summons at the court of the first authority.

KEYWORDS: Court, conciliation and field conflicts.

RESUME: La réduction de la taille des exploitations paysannes sous l'effet de la pression démographique à Djakotomè a conduit certains agriculteurs à remettre en cause des domaines cédés, surtout par don ou vente. Cette situation est source de conflits dont le règlement passe par plusieurs instances dont le tribunal de conciliation.
Des informations empiriques collectées, dépouillées manuellement et analyser suivant un modèle à la fois structurel, fonctionnel et représentatif ont permis de ressortir les faits et des tentatives de règlement par conciliation à Djakotomè. La nature des conflits et les divers intérêts des protagonistes ne facilitent pas la tâche de conciliation.

MOTS-CLEFS: Conflits domaniaux, développement local.

1 INTRODUCTION

Le sud du Bénin est caractérisé par une forte densité de population essentiellement rurale. Aussi, la pression sur les terres agricoles est-elle très forte comparativement au reste du pays. Environ 100 000 hectares de terre seraient défrichés chaque année pour les besoins de l'agriculture (FAO, 1991). Par exemple, la taille moyenne des exploitations dans le Mono-Couffo est de 1,5 hectare par ménage de 07 à 08 personnes (PGRN, 1994). BIAOU (1998) a indiqué que la taille moyenne est aujourd'hui moins de 0,5 ha. Sur le plan législatif et réglementaire, il n'existe pas de textes appropriés régissant les conditions d'appropriation, de mise en valeur des terres agricoles et, d'une façon générale, les rapports de l'homme à la terre. La quasi-totalité des terres rurales est régie par un régime foncier coutumier basé essentiellement sur l'oralité dans un contexte où le régime de droit positif est également en cours dans nos sociétés. Le vote du code foncier et domanial du Bénin intervenu en 2013 n'a encore rien changé.

Cette situation occasionne des conflits entre les exploitants agricoles d'une part, les propriétaires fonciers et exploitants sans terre d'autre part. La pression sur les terres appauvrit les sols et impose des déplacements de paysans vers d'autres zones favorables. C'est ce qui explique la présence de colonies « Adja » dans tous les autres départements du pays avec pour objectif soit la reconversion dans d'autres secteurs d'activité, soit la quête de terres fertiles.

La localité de Djakotomè au Sud-ouest du Bénin dans le département du Couffo, sert de base à notre étude sur cette question qui préoccupe le monde paysan.

Corresponding Author: Ballo C. Ignace

PRE-RAPPORT DE LA THESE

Intitulée « Dynamiques socio-démographiques et gestion foncière en pays Adja au Sud-Ouest du Bénin »

Présentée par M. Ignace C. Ballo.

M. **Ignace C. Ballo** présente une thèse de doctorat d'Etat de 318 pages. Le texte est organisé de façon parfaitement claire et logique. Après une introduction qui présente le cadre général de l'étude, la première partie est structurée en trois chapitres. Le premier traite du contexte de l'étude,; le second est consacré à l'analyse de l'environnement physique, humain et économique du champ d'investigation ; le troisième s'attache à mettre en évidence les approches méthodologiques et les difficultés rencontrées lors de la collecte des données. La deuxième partie présente les dynamiques socio-démographiques en trois chapitres. La partie 3 analyse les impacts et les modes de gestion foncière répartis dans trois chapitres. La quatrième partie, structurée en trois chapitres, examine les impacts sur les écosystèmes et mesures d'adaptation.

L'introduction pose les enjeux scientifiques. Le plan de la thèse est ensuite annoncé et justifié.

Le premier chapitre est axé sur le dépouillement des activités antérieurs, le contexte de l'étude, la justification du choix du sujet et le problème identifié. Il pose les objectifs du travail qui sont définis clairement, formule les hypothèses de recherche et clarifie les principaux concepts utilisés dans le texte.

Le deuxième chapitre traite de façon détaillée de tous les aspects relatifs à l'environnement physique (localisation géographique de la zone d'étude, le climat et toutes ses composantes, la pédologie, l'hydrographie, la végétation), l'environnement humain et économique. L'étudiant analyse l'histoire de création de Tado, l'origine des

La thèse est bien structurée. Elle est rédigée dans un style simple et fluide. Les chapitres sont assez bien équilibrés, la bibliographie est dans l'ensemble bien présentée. Le texte est bien aéré par des illustrations de bonne qualité scientifique.

Sur le fond

C'est une étude intéressante. L'auteur a su utiliser les données issues de la recherche documentaire, mais aussi des recherches sur le terrain. La revue de la littérature a permis à l'auteur de bien poser la problématique, bien définir les objectifs de l'étude et de bien formuler les hypothèses.

L'auteur a su montrer l'influence des dynamiques sociodémographiques sur la gestion foncière.

Appréciation globale

La thèse de M. Ignace C. Ballo, en dépit de quelques coquilles, est excellente. On peut ponctuellement critiquer l'absence d'introduction partielle de certains chapitres ou de conclusion partielle d'autres, la présence de nombreuses coquilles, mais ce ne sont finalement que des points mineurs face à la qualité scientifique globale du travail. Les conclusions sont claires, logiques, prudentes et solides.

En conséquence, je suis totalement favorable à la soutenance de la thèse de M. Ignace C. Ballo.

Pr. Yolande Berton-Ofouémé

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PECHE

SECRETARIAT GENERAL DU MINISTERE

Institut National des Recherches Agricoles du Bénin

Centre de Recherches Agricoles à vocation Nationale basé à Agonkanmey (CRA-A)

Laboratoire des Sciences du Sol, Eaux et Environnement (LSSEE)

Agonkanmey le 30décembre 2015

Pré-rapport d'évaluation avant soutenance du mémoire de thèse Doctorat Unique

Objet : Avis motivé et commentaire sur la thèse unique pour l'obtention du titre de docteur de l'Université d'Abomey Calavi Filière Géographie et Gestion de l'Environnement de Monsieur**Ignace C. BALLO**sur le thème «Dynamique socio-démographiques et Gestion Foncière en Pays Adja au Sud-ou*est du Bénin*»

1. Observations sur la forme

La thèse de Monsieur **Ignace C. BALLO** est un document bien rédigéavec unbon logiciel informatique de traitement de texte.La traduction du résumé en anglais (abstract) est bien faite. Il existe également quelques fautes de frappe souvent difficile à éviter dans ce genre de présentation qui sont indiqués par des soulignements au rouge dans le document et il peut d'ailleurs facilement les corriger.

Je lui conseille ce qui suit dans tout le document

1. de citer les auteurs de certaines citations (Exemple p. 18)et de mettre l'année de la parution du document de l'auteur cité (Exemple p. 18 ; ADEGBIDI A..
2. de ne pas mettre le prénom des auteurs dans le document mais seulement le nom (Exemple BIAOU (1995) au lieu de BIAOU B., (1995).
3. De choisir d'écrire le nom des auteurs en majuscule ou en minuscule dans le document.
4. d'écrire toutes les unités, excepté % comme suit : 70 °C ; 6,0 g; 12,5 kg; 25,2 mg/100 g ; 75 t/ha; 40 méq/100g de sol; 37% ; etc.

ce travail, que la majorité des sols de la zone d'étude sont dépourvus éléments nutritifs pour la production des cultures. D'où la nécessité de restaurer les sols par des méthodes biologiques afin d'augmenter le rendement des cultures tout en apportant également de l'engrais minéral. Toutefois cette partie du travail a été mal abordé. Le doctorant n'a pas indiqué la méthode d'évaluation du niveau de fertilité des sols, les lieux de prélèvement des sols analysés par une carte ou un tableau avec les coordonnées géographiques de ces points de prélèvement. La comparaison de ses résultats avec ceux d'un autre sans indiquer que les échantillons ont été prélevés aux mêmes endroits après 12 ans, n'est pas acceptée scientifiquement. Le postulant doit reprendre cette partie de son travail.

- Le candidatn'a, à son actif aucune publicationissues de la thèse ou de travaux précédents.
- Les figures ne portent pas de numéro dans le document
- le manque de certains auteurs cités dans le document mais ne figurant pas dans la liste des références bibliographiques

Au vue de tout ce qui a été énuméré et en portant des modifications telles que indiquées dans le document final, je suis tout à fait favorable à la soutenance publique par Monsieur BALLOC. Ignace de cette thèse pour l'obtention du titre de Docteur en Gestion de l'Environnement de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire «Espace, Société et Développement»de l'Université d'Abomey-Calavi.

Dr Ir. Attanda Mouinou IGUE
Chercheur-Enseignant au LSSEE/CRA-Agonkanmey/INRAB
Chef Division Inventaire et Evaluation des Ressources en Sols
Maître de Recherches au CAMES
01 B.P. 988, Cotonou, Bénin
Téléphone : 97472153/64262927
Igue_attanda @yahoo.fr

SOUTENANCE

THÈSE DE DOCTORAT UNIQUE

d'Ignace Com BALLO

ÉCOLE DOCTORALE PLURIDISCIPLINAIRE

« ESPACE, CULTURES ET DÉVELOPPEMENT »

Option : **Géographie et Gestion de l'Environnement**

Sujet **:** ***Dynamiques sociodémographiques et gestion foncière en pays Adja au sud-ouest du Bénin***

Présentation du document

La thèse est développée sur 337 pages, avec les annexes, dont une bibliographie de 266 titres, 48 figures, 44 tableaux, 20 photos. Elle est structurée en quatre parties, de 44 à 78 pages, subdivisées en 12 chapitres de 10 à 30 pages. Il y a donc un déséquilibre plus ou moins prononcé dans le développement des arguments.

La première partie, sur 62 pages, présente la problématique et la méthodologie en trois chapitres : contexte et justification du sujet, objectifs et hypothèses (ch. I), environnement physique, humain et économique comme fondement de la dynamique foncière (ch. II), approches méthodologiques et difficultés rencontrées (ch. III).

La deuxième partie, 44 pages, aborde les dynamiques sociodémographiques, ainsi décomposées : évolution de la population (ch. IV), structure de la population et dynamiques sociales (ch. V), déterminants de la dynamique démographique et la question d'urbanisation (ch. VI).

La troisième partie, consacrée à la mesure des impacts sur les modes de gestion foncière, développe sur 52 pages, l'évolution sociodémographique et la gestion foncière (ch. VII), l'analyse du cadre institutionnel, législatif et réglementaire en gestion foncière (ch. VIII), une étude de cas sur les conflits fonciers à Djakotomè (ch. IX).

La quatrième et dernière partie, impacts sur les écosystèmes, mesures d'adaptation, analyse, sur 78 pages, l'état de l'environnement : écosystèmes terrestre et aquatique (ch. X), impacts de la gestion foncière sur les ressources pédologiques et pluviométriques (ch. XI), mesures d'adaptation aux questions foncières en région Adja (ch. XII).

Entrons dans le vif du sujet

Page 9

Proposition d'un modèle de structuration du résumé

Raison d'être du projet : Le déficit hydrique constitue le principal facteur limitant les rendements des cultures de céréales en zones arides et semi-arides maliennes.

Objet : Pour évaluer l'effet de ce déficit sur la production potentielle de ces zones,

Méthode : on a établi, pour un certain nombre de parcelles expérimentales de mil (*Pennisetumglaucum*) et de sorgho (*Sorghumbicolor*), la liaison déficit hydrique-rendement. Le déficit hydrique a été évalué à l'aide d'un modèle de simulation, ainsi que les rendements.

Résultats : A partir de cette liaison, on a calculé, pour deux stations climatiques représentatives, les rendements potentiels d'une série de campagnes agricoles comprises entre 1955et 1985.

Conclusion : Les résultats obtenus permettent d'analyser la variabilité intra et inter zones des rendements et la marge de progrès possible entre les rendements potentiels et ceux obtenus par les agriculteurs.

Article : ***Déficit hydrique et rendement du mil et du sorgho en milieu aride***

parL. Fournier, agronome

Le déficit hydrique constitue le principal facteur limitant les rendements des cultures de céréales en zones arides et semi-arides maliennes. Pour évaluer l'effet de ce déficit sur la production potentielle de ces zones, on a établi, pour un certain nombre de parcelles expérimentales de mil (Pennisetumglaucum) et de sorgho (Sorghumbicolor), la liaison déficit hydrique-rendement. Le déficit hydrique a été évalué à l'aide d'un modèle de simulation, ainsi que les rendements. A partir de cette liaison, on a calculé, pour deux stations climatiques représentatives, les rendements potentiels d'une série de campagnes agricoles comprises entre 1955et 1985. Les résultats obtenus permettent d'analyser la variabilité intra et inter

zones des rendements et la marge de progrès possibles entre les rendements potentiels et ceux obtenus par les agriculteurs.

Par ailleurs, j'ai trois observations sur le résumé

1) exprimer les gains et pertes des formations végétales en superficies et non en %
2) les échantillons ne sont pas des résultats. Ils représentent des sols dans des positions topographiques données
3) certains mots clés manquent de précision : dynamique (sociodémographique), pression (foncière ou démographique), dégradation (de quoi ?)

Page 16

Vous faites bien d'annoncer le contenu des parties,en chapitres, avant de les développer. Vous pourriez faire de même pour les grandes composantes des chapitres. Le lecteur vous suit plus aisément

Page 25

Veillez à respecter le parallélisme des formes : vous avez un objectif général, mais pas d'hypothèse générale, ni de question générale. Par ailleurs, vous n'avez qu'une seule question : quel (s)est ou sont. Pensez-vous cerner ainsi tous les contours du problème de recherche ?Il y a une panoplie de questions en latin qu'on peut judicieusement exploiter :

quis, quid, ubi, quibus,auxiliis, cur, quomodo, quando ? (Quj, quoi, où, par quels moyens, pourquoi, comment, quand ? QUINTILIEN

Page 40 et 43

Le Département du Couffo devient « secteur d'étude » sans explication. Ces mots sont-ils interchangeables ? Gardez donc le Département du Couffo ou le pays Adja

Pages 79, 105 et 253

« De la période précoloniale à nos jours, la population béninoise s'est considérablement accrue » au regard de la densité, passée de 43en 1992, 59 en 2002 et 87.60 habitants au km² en 2013. L'évolution de la densité de la population de Couffo part de 1979. Que s'est-il passé entre la période précoloniale et 1979-1992 ? Une enquête par sondage a été menée en 1961, mais les données ont référencées par grandes régions (sud-est, sud-ouest, centre, etc., d'où la difficulté d'extraire celles concernant le Couffo. Oui, mais les recensements généraux de la population et de l'habitat(RGPH), auxquels vous faites allusion, en page 105, ont pris le relai

dans les années 1970 !! Une idée, même sommaire de l'évolution de la population vous aurait donné de la matière pour confronter les réalités africaines à la thèse malthusienne. A ce propos, la tendance à la baisse du nombre d'enfant par femme, en âge de procréer, figure 16, page 104, montre que quelque chose change dans la perception de la famille nombreuse.

Page 106

La figure 17 occupe inutilement de la place. On n'en a pas besoin pour dire qu'il y a plus de sortants que d'entrants.

Page 119

Qu'est-ce que vous entendez par expatriation ?

Page 149 et 150

Comment expliquez-vous la stagnation des superficies du manioc et de la tomate, d'une part, et l'évolution de leur rendement et production, d'autre part ?

Page 167

Tableau 32, qu'entendez-vous par analyse diachronique ? L'analyse diachronique rend compte de quelque chose qui évolue dans l'espace et le temps : inondation, feu de brousse, colonisation agricole, etc. Ce qui ne s'applique pas aux situations que vous décrivez

Page 169

Pourquoi les terrains acquis par achat font-ils l'objet de conflits aussi fréquents ?

Page 177

Proposition de changement de titre et sous-titre du chapitre X. Lire: Ecosystèmes terrestre et aquatique et

10.1 : dynamique de l'occupation du sol.

Pages 178, 180 et 182

Les voies de communication et les agglomérations masquent les unités d'occupation du sol. La thématique étant les unités d'occupation du sol, les voies de communication et les agglomérations n'ont rien y faire

Pages 208 à 210

Les codes (BA32133, BA32126, etc.) permettent de retrouver les types de sol qui ont été prélevés pour l'analyse au laboratoire. In fine, c'est les résultats de l'analyse qu'il faut afficher et non les codes des échantillons qui ne disent absolument rien au lecteur.

Page 227

La figure 41 est surchargée. Pour déterminer les périodes humide et sèche, une courbe ombro-thermique serait plus indiquée. Elle permet de déterminer graphiquement et de façon précise la durée de la période humide. Cette information permet au producteur agricole de choisir les cultivars en conséquence, c'est-à-dire en fonction de la durée de leur cycle végétatif

Page 230 à 34

Le choix de l'arachide n'est finalement pas très judicieux, puisque la production est marginale dans le Couffo. La figure 44 le confirme : la variation de la pluviométrie ne semble pas avoir un effet sur la production. Par contre, on aimerait comprendre pourquoi le rendement du maïs ne varie pas avec celle de la pluie.

Page 235

Le titre du chapitre XII ne cadre pas avec le contenu. Suggestion en lieu et place : migrations de colonisation agricole et reconversion à d'autres activités

Page 238

Toutes les cultures citées ne sont pas de rente. Le coton et l'arachide n'en font pas partie. Les cultures de rente sont des cultures pluriannuelles, c'est-à-dire des plantations (palmier à huile, café). Il faut se débarrasser du vocabulaire colonial qui avait créé une dichotomie entre les productions agricoles : cultures commerciales/cultures vivrières ; cultures industrielles/non industrielles. Quel est le produit agricole ne fait pas l'objet aujourd'hui d'une transaction commerciale ? Une étude au Burkina a révélé que le commerce de céréales rapporte trois plus d'argent que le coton, objet de beaucoup de tapage

Page 243

Faute d'inattention à corriger : exploitants forestiers en quête de et non enquêtent de

Page 284

Peut-on avoir une idée des titres et du contenu des documents consultés sur le web ? En effet, on gagnerait à renseigner ces références qu'on aligne et qu'on comptabilise dans les documents consultés.

Conclusion générale

La conclusion d'un travail de recherche commence par la vérification des réponses anticipées qui peuvent être infirmées, partiellement ou pleinement vérifiées. Elles ne *peuvent pas être testées,* comme vous l'écrivez, elles doivent être impérativement vérifiées. En lieu et place de cette vérification, vous énumérez cinq résultats, alors que vous n'avez que trois hypothèses. Le lecteur est un peu dérouté.

Ceci étant, entre la première et la deuxième version de la thèse, on a noté une nette amélioration qui atteste que le candidat a pris en compte, dans la mesure du possible, les observations qui ont été faites. Monsieur BALLO m'a fait l'impression de quelqu'un de bonne foi, qui a abattu un immense travail de collecte, de traitement et d'analyse de données, avec parfois quelques maladresses. Dans l'intérêt du candidat, nos observations ont été portées délibérément sur ces points faibles plutôt que sur ce qui va. Avis favorable pour l'obtention du diplôme auquel il postule.

Poyouor Honoré SOMÉ

Maître de Conférences



Tables des matières

Table des matières

SOMMAIRE **2**

DEDICACE **2**

REMERCIEMENTS **4**

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES **5**

RESUME **7**

ABSTRACT **8**

INTRODUCTION GENERALE **9**

INTRODUCTION GENERALE **10**

PREMIERE PARTIE : PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE **12**

PREMIERE PARTIE : PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE **13**

CHAPITRE I : CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU SUJET, OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE **13**

1.1. REVUE DE LITTERATURE 13

1.1.1 Population et changement des valeurs sociétales *13*

1.1.2 Croissance démographique et production agricole *14*

1.1.3 Pression foncière et dégradation des sols *15*

1.1.4 Approches paysannes et les technologies d'enrichissement *16*

1.2 CONTEXTE, JUSTIFICATION ET CLARIFICATION DES CONCEPTS 17

1.2.1 Contexte et justification *17*

1.2.2 Clarification des concepts *19*

1.3. QUESTIONS, HYPOTHESES, CADRE CONCEPTUEL ET OBJECTIFS DE RECHERCHE 23

1.3.1 Questions *23*

1.3.2 Hypothèses de recherche *24*

1.3.3 Cadre conceptuel *24*

1.3.4 Objectifs de recherche *25*

Objectif général *25*

1.4. SYNTHESE DE LA COHERENCE STRATEGIQUE 25

CONCLUSION PARTIELLE **27**

CHAPITRE II : ENVIRONNEMENT PHYSIQUE, HUMAIN ET ECONOMIQUE COMME FONDEMENT **28**

2.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 28

2.1.1 Localisation géographique *28*

2.1.2 Formations géologiques *29*
2.1.2.1 formations du quaternaire 30
2.1.2.2 formations du Continental Terminal 30
2.1.2.3 formations Eocènes 30
2.1.3 Données pédologiques *32*
2.1.3.1 Sols ferralitiques 32
2.1.3.2 Sols ferrugineux 32
2.1.3.3 Sols hydromorphes 32
2.1.3.4 Sols bruns eutrophes 33
2.1.3.5 Vertisols 33
2.1.4 Réseau hydrographique *36*
2.2 ENVIRONNEMENT HUMAIN ET ECONOMIQUE 38
2.2.1 Le peuplement Adja et son extension *38*
2.2.1.1 Migration des Adja de Tado et le peuplement du terroir Adja actuel 39
2.2.1.2 Peuplement d'Adjahonmè un arrondissement de Klouékanmè 40
2.2.1.3 Peuplement de la localité de Houégamè 40
2.2.1.4 Peuplement de la localité de Dogbo 41
2.2.2 Milieu humain *41*
2.2.3 Activités économiques *43*
CONCLUSION PARTIELLE 43
CHAPITRE III : APPROCHES METHODOLOGIQUES ET DIFFICULTES RENCONTREES 44
3.1 PRE-ENQUETE 44
3.2 ENQUETES 44
3.2.1 Base de sondage *45*
3.2.2. Taille de l'échantillon *46*
3.2.3 Taille de l'échantillon par catégorie d'enquêtés et par Commune *46*
3.2.4. Groupes cibles *47*
3.3 TRAVAUX DE LABORATOIRE 50
3.3.1 Cartographie *50*
3.3.2 Prélèvement et analyse des échantillons du sol *50*
3.4 TRAITEMENT DES DONNEES 53
3.4.1 Traitement des données socioéconomiques *53*
3.4.2 Bilan d'évolution des unités d'état de surface en 1972, 1995 et 2012 ..... *53*
3.4.3 Détermination du coefficient de corrélation linéaire *54*
3.5 ANALYSE DES RESULTATS 55
3.5.1 Modèle de Matrice de Léopold et al. (1971) *55*
3.5.2 Modèle Pression-Etat-Impact-Réponse (PEIR) *56*
3.5.3 L'estimation de l'indice d'agressivité des pluies sur le bassin versant du Couffo *59*
3.6 DE L'UTILISATION DES DONNEES SECONDAIRES ET DE LA NATURE DE L'ETUDE 59

3.7 DIFFICULTES RENCONTREES 59
3.7.1 Sur le plan organisationnel *59*
3.7.2 Sur le plan technique *60*
3.7.3 Financier *60*

CONCLUSION PARTIELLE **60**

DEUXIEME PARTIE : DYNAMIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES **62**

CHAPITRE IV : EVOLUTION DE LA POPULATION **62**

4.1. QUELQUES RAPPELS SUR LES THEORIES DE LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE 62
4.1. 2.Thèse de Malthus *62*
4.1.3.Courant de pensée néo-malthusienne *63*
4.1.4. Les populationnistes ou courant anti-malthusien *64*
4.1.5 Principe d'optimum de la population *64*
4.2. EVOLUTION DE LA POPULATION DU COUFFO 65
4.2.1. Evolution de l'effectif *65*
4.2.2 Taux d'accroissement démographique *65*
4.2.3 Répartition selon le sexe *66*
4.2.4 Répartition par groupes socioculturelles *67*
4.2.5 Répartition spatiale de la population *67*
4.2.6 Analyse diachronique de l'évolution de la taille des ménages (1979-2002) *69*

CONCLUSION PARTIELLE **69**

CHAPITRE V : STRUCTURE DE LA POPULATION ET LES DYNAMIQUES SOCIALES **70**

5.1 STRUCTURE DE LA POPULATION 70
5.1.1 Structure selon les grands groupes d'âge *70*
5.1.2 Structure par milieu de résidence et rapport de masculinité *70*
5.1.3 Structure par sexe et groupe d'âges quinquennaux *71*
5.1.4 Structure des ménages : des ménages élargis à la famille nucléaire *74*
5.1.5 Structure de l'habitat *74*
5.1.6 Répartition des activités *75*
5.2 DYNAMIQUES SOCIALES 76
5.2.1 Structure sociale traditionnelle et moderne *76*
5.2.2 La religion, un indicateur de dynamique sociale *77*
5.2.3 Les religions traditionnelles *77*
5.2.4 Les religions d'obédience chrétiennes *78*

CONCLUSION PARTIELLE **78**

CHAPITRE VI : DETERMINANTS DE LA DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE ET LA **80**

QUESTION D'URBANISATION **80**

6.1. L'ACCROISSEMENT NATUREL ET L'EVOLUTION DES TERRES ARABLES 80
6.1.1 L'accroissement naturel *80*
6.1.2 Population rurale active *83*
6.1.3 Superficie des terres arables *83*
6.1.4 Ratio population-terre arables *84*
6.1.5 Superficie de terre arable par ménage et rendement moyen en polyculture et en *85*
6.2 DYNAMIQUES MIGRATOIRES ET DEMOGRAPHIQUES 85
6.2.1 Dynamiques migratoires *85*
6.2.2. Impacts de la Dynamique démographique *89*
6.2.3 L'agriculture et l'urbanisation au pays Adja *90*
6.2.4 La question de l'urbanisation dans le Département du Couffo *90*
6.2.5 Quelques outils de gestion urbaine *91*
6.2.6 Phénomène de mitage et déprise des activités agricoles *96*

DISCUSSION 97

CONCLUSION PARTIELLE 97

TROISIEME PARTIE : IMPACTS DES DYNAMIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES SUR LES 99

MODES DE GESTION FONCIERE 99

CHAPITRE VII : EVOLUTION SOCIODEMOGRAPHIQUE ET GESTION FONCIERE 99

7.1 AVANT LA COLONISATION 99
7.2 A LA COLONISATION 100
7.3 APRES LES INDEPENDANCES 100
7.4 RAPPORT POPULATION ET RESSOURCES FONCIERES 101
7.5 EVOLUTION DES METHODES DE GESTION FONCIERE EN RAPPORT AVEC LES DYNAMIQUES 104
SOCIODEMOGRAPHIQUES 104
7.5.1 Gestion foncière traditionnelle *104*
7.5.1.1 Propriété foncière de droits collectifs 104
7.5.1.2 Rôle des divinités dans la gestion des écosystèmes 105
7.6 GESTION FONCIERE MODERNE 111
7.6.1 Achat *111*
7.6.2 Location *112*
7.6.3 Contrat palmier *113*
7.6.4 Répartition des modes d'accès à la terre *114*
7.6.5 Les activités productives *115*
7.6.6 Méthodes et techniques des activités productives *115*
7.6.7 Rythmes et tonnages de production et superficies emblavées des principales cultures *116*
7.6.7.1 L'arachide 116
7.6.7.2 Niébé 117
7.6.7.3 Maïs 117

7.6.7.4 Le manioc 118
7.6.7.5 La tomate 119
7.6.8 Corrélation statistique entre production et superficies emblavées 120
7.6.9 Du bilan vivrier en pays Adja 121

CONCLUSION PARTIELLE..... 121

CHAPITRE VIII : ANALYSE DU CADRE INSTITUTIONNEL, LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE 123

8.1. PERIODE PRECOLONIALE ET COLONIALE 123
8.1.1 L'oralité 123
8.1.2 Décret du 02 mai 1906 portant transfert de propriété 123
8.1.3 Décret du 8 octobre 1925 instituant le mode de constatation des droits fonciers des 124
8.1.4 Décret du 29 septembre 1928 portant réglementation du domaine d'utilité 124
8.1.5 Décret du 25 novembre 1930 portant expropriation, occupation temporaire et 124
8.1.6 Circulaire A.P. 128 du 19 mars 1931 : Le coutumier du Dahomey 125
8.1.7 Décret du 25 juillet 1932 portant réorganisation du régime de la propriété foncière 125
8.1.8 Décret du 15 novembre 1935 portant réglementation des terres domaniales, ... 126
8.1.9 Décret-loi n°55-580 du 20 mai 1955 portant réorganisation foncière et domaniale 126
8.1.10 Loi n°60-20 du 13 juillet 1960 fixant le régime du permis d'habiter et de son 126
8.1.11 Loi 60-21 du 13 juillet 1960 fixant l'établissement et la tenue d'un tableau 127
8.2. PERIODE D'APRES LES INDEPENDANCES 127
8.2.1. Loi n° 61-26 du 10 août 1961 instituant les périmètres d'aménagement rural 127
8.2.2. Loi n°65-25 du 10 août 1965 portant régime de la propriété foncière au Dahomey 127
8.2.3. Loi n°2002-07 du 24 août 2004 portant Code des Personnes et de la Famille 128
8.2.4. Loi n°2007-3 du 16 octobre 2007 portant régime foncier rural en République du Bénin 128
8.2.5. Décret N° 2008-618 du 22 octobre 2008 portant composition, organisation, ... 129
8.2.6. Décret N°2008-619 du 22 octobre 2008 fixant les conditions et modalités de 129
8.2.7 Décret N°2008-620 du 22 octobre 2008 fixant les modalités de règlement amiable 129
8.2.8. Décret N°2008-736 du 22 décembre 2008 portant règlement des concessions de 130
8.2.9. Loi n°2013-01 portant code foncier et domanial en République du Bénin 130
8.2.10 Cadre institutionnel de gestion foncière 130

CONCLUSION PARTIELLE..... 132

CHAPITRE IX : ETUDE DE CAS : CONFLITS FONCIERS A DJAKOTOME..... 133

9.1 CADRE ET CONTEXTE DE L'ETUDE 133
9.3.1 Contextes des conflits au sud-Bénin 134
9.3.2 Typologies des conflits 135
9.3.2.1 Conflits liés à la nature des contrats 135
9.3.2.2 Conflits de voisinage 137
9.3.2.3 Conflits liés aux emprunts de longue durée 137

9.3.2.4 Conflits liés à l'héritage partagé ou non par la famille 138
9.3.2.5 Conflits liés aux dons de terre 138
9.3.2.6 Conflits liés aux retours de migrants 139
9.3.2.7 Conflits liés à la polygamie ou à l'attribution de parcelle aux enfants filles 139
9.3.2.8 Autres cas de conflits fonciers 140
9.3.3 Fréquence des conflits 141
9.3.4 Manifestations des conflits 142
9.3.5 Les instances classiques de gestion des conflits 142
9.4. REGLEMENTS 143
DISCUSSIONS ET PERSPECTIVES ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
CONCLUSION PARTIELLE 144
QUATRIEME PARTIE : IMPACTS DE LA GESTION FONCIERE SUR LES ECOSYSTEMES ET . 146
ET LES MESURES D'ADAPTATION 146
CHAPITRE X : ECOSYSTEME TERRESTRE ET AQUATIQUE 146
10.1 DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL 146
10.1.1 Occupation du sol en 1972 146
10.1.2 Etat d'occupation du sol en 1995 149
10.1.3 Etat d'occupation du sol en 2012 151
10.1.4 Dynamique des formations végétales de 1972 à 1995 153
10.1.5 Dynamique des formations végétales de 1995 à 2012 153
10.1.6 Dynamique des formations végétales entre 1972 et 2012 154
10. 1.7 Evolution des unités d'occupation du sol en fonction de la population 156
10.1.8 Taux de régression et perspective à l'horizon 2025 159
10.2 DESCRIPTION DES UNITES D'OCCUPATION DU SOL 160
10.2.1 Forêts galeries 160
10.2.2 Forêts clairs, savane arborée et arbustive 160
10.2.3 Jachères 161
10.2.4 Les plantations 161
10.2.5 Espaces de cultures 162
10.2.6 Impacts de la gestion foncière sur les écosystèmes aquatiques 163
10.2.6.1 Impacts sur le fleuve Mono 163
10.2.6.2 Impact sur le fleuve Couffo 165
10.2.7 Impacts les autres activités anthropiques 165
10.2.7.1 Impacts de l'agriculture 166
10.2.7.2 Impacts de l'exploitation du bois d'énergie et de charbon 166
10.2.8 Impact de la chasse et de l'élevage 169
CONCLUSION PARTIELLE 170

CHAPITRE XI : IMPACTS DE LA GESTION FONCIERE SUR LES RESSOURCES PEDOLOGIQUES 171

11.1 RAPPEL DES TYPES DE SOL ET CARACTERISTIQUES 171
11.1.1 Rappel des types de sol 171
11.1.2 Caractéristiques physiques des sols 171
11.2 DEGRADATION DES SOLS 172
11.2.1 Dégradation physique ou érosion hydraulique 173
11.2.2 Dégradation biologique 173
11.2.3 Dégradation chimique des terres ou perte de fertilité 173
11.3 POLLUTION ET CRITERES D'EVALUATION DES SOLS 176
11.3.1 Pollution des sols 176
11.3.2 Système d'évaluation des états de fertilité 176
11.3.3 Critère d'évaluation des classes de fertilité chimique des sols 177
11.3.4 Evaluation des impacts à partir de la matrice de Léopold 178

DISCUSSION 181

11.4 DE LA VARIABILITE CLIMATIQUE A LA DEGRADATION DES TERRES 182
11.5 LE ROLE DE L'AGRESSIVITE CLIMATIQUE SUR LA SEDIMENTATION 182
11.6 TAUX DE DENUDATION 182
11.7 DES PERTURBATIONS CLIMATIQUES AUX PHENOMENES D'EROSION ET D'INONDATION 183
11.8 IMPACTS DE LA VARIABILITE PLUVIOMETRIQUE SUR LES RENDEMENTS AGRICOLES 185
11.8.1 Cas de l'arachide 185
11.8.2 Cas de la tomate 185
11.8.3 Cas du manioc 186
11.8.4 Cas du niébé 187
11.8.5 Cas du maïs 187

CONCLUSION PARTIELLE 188

CHAPITRE XII : MESURES D'ADAPTATION AUX QUESTIONS FONCIERES 189

12.1 TECHNIQUE LOCALES D'ENRICHISSEMENT DES SOLS EN PAYS ADJA 189
12.1.1 Pratique de la jachère naturelle comme fertilisant 189
12.1.2 L'utilisation des plantes et cultures améliorantes 189
12.1.3 Utilisation des engrais NPK comme techniques fertilisantes 189
12.1.4 Utilisation des ordures ménagères comme fertilisantes dans le Couffo 190
12. 2 AUTRES TECHNIQUES FERTILISANTES DE SOLS 192
12.2.1 Adoption de l'agriculture biologique 192
12.2.2 Utilisation de légumineuses herbacées comme technique fertilisante 192
12.2.3 Utilisation des légumineuses arbustives 193
12.2.4 Agroforesterie 194

12.2.5 Cordons de pierres ... *194*
12.2.6 Bande enherbée ... *194*
12.2.7 Dynamique des activités et de la main d'œuvre agricole ... *194*
12.3 LES ACTIVITES DE REINSERTION SOCIOPROFESSIONNELLE ... 195
12.3.1 Gestion des boutiques et magasins de ventes de divers ... *195*
12.3.2 Gestion des magasins de pièces détachées ... *196*
12.3.3 Gestion et promotion de stations de vente d'essence ... *197*
12. 3.4 Etablissements de vente de matériaux de construction ... *197*
12.3.5 Promotion de sociétés de vente de motos ... *198*
12.3.6 Production du bois d'œuvre ... *199*
12.3.7 Conquête d'espace agricole et spéculation foncière ... *199*
12.3.8 De l'agriculture à l'exploitation de carrières de graviers et de sables ... *201*
12.3.9 La conquête et l'exploitation du palmier à huile ... *202*
12.3.10 Conquête de terre agricole dans les pays limitrophes ... *203*
COMMENTAIRE ... **203**
CONCLUSION PARTIELLE ... **204**
DISCUSSION GENERALE ... **204**
LIMITE DE L'ETUDE ... **206**
CONCLUSION GENERALE ... **208**
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES ... **214**
LISTE DES FIGURES ... **229**
LISTE DES PHOTOS ... **231**
LISTE DES TABLEAUX ... **232**
ANNEXES ... **234**
TABLE DES MATIERES ... **269**