



Université d'Abomey-Calavi
Faculté des Lettres,
Arts et Sciences Humaines



DYNAMIQUES SPATIALES ET DEVELOPPEMENT "Dyspadev"



REVUE SEMESTRIELLE

du Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales



DYNAMIQUES SPATIALES ET DEVELOPPEMENT "Dyspadev"

République du Bénin

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

Dynamiques Spatiales et Développement "Dyspadev"

**Revue semestrielle du Laboratoire d'Etudes des
Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR)**

ISSN : 1840-7455

Dépôt Légal : N°6803 du 12/08/2013

N° 004, Décembre 2014

Sommaire

Editorial	3
Alfred DOSSA, Gauthier BIAOU et Attanda M. IGUE : Consentement à payer pour la conservation des sols agricoles dans la commune de Kerou au nord-ouest du Bénin	4
Aboubakar KISSIRA, Léon Bani BIO BIGOU et Léon Bani KORA : Croissance démographique et problèmes sanitaires dans la Commune de Gogounou au Nord-Est du Bénin	25
Louis AHOMADIKPOHOU, Toussaint VIGNINOUE et Alix Servais AFOUDA : Production agricole et sécurité alimentaire dans le Département de l'Atlantique au Sud du Bénin	43
Edouard AKPINFA et Jean Bosco Kpatindé VODOUNOU : Cartographie de la dégradation des terres agricoles dans la Commune de Dassa-zoumè au Bénin ...	61
Tchékpo Théodore ADJAKPA T. Roméo G. KADJEBIN et Gratien BONI : Evolution des maladies hydriques lors des inondations de 2010, 2012 et 2013 dans les communes de Malanville et de Karimama au Nord du Bénin	79
Norbert AGOÏNON : Caractéristiques morphométriques, état de surface et dynamique sédimentaire dans le bassin versant inférieur de l'Agbado (Bénin en Afrique de l'Ouest)	94
Hervé KOMBIENI : Migration féminine au Bénin : Caractéristiques et tendances	110
Thierry Hervé AZONHE : Effets socioéconomiques et sanitaires de l'exploitation du bas-fond Agbedranfo dans la Commune de Dogbo	129
Makpondéou MAKPONSE : Elevage et développement socio-économique dans les municipalités de Cotonou, d'Abomey-Calavi et leurs périphéries au Bénin	146

Directeur de publication

Professeur Benoît N'BESSA

Rédacteur en Chef

Léon Bani BIO BIGOU

Rédacteur en Chef Adjoint

Antoine-Yves TOHOZIN

Comité de Rédaction :

Drs Germain GONZALLO, Expédit VISSIN, Ibouaïma YABI, Toussaint VIGNINO, Aboubakar KISSIRA, Ismaïla TOKO, Ruffin AKIYO, David BALOUBI, Rogatien TOSSOU, Benjamin ALLAGBE

Comité Scientifique

Prs Bonaventure MENGHO (Université de Brazzaville), Koffi Ayéchoro AKIBODE (Université de Lomé), Michel BOKO, Benoît N'BESSA, Brice SINSIN, Flavien GBETO, Jérôme ALLOKO-N'GUESSAN (Université de Cocodi), Yollande OFOUEME-BERTON (Université de Brazzaville), Sylvain ANIGNIKIN, Euloge AGBOSSOU, Christophe S. HOUSSOU, Gabriel N'YASSOGBO (Université de Lomé), Gauthier BIAOU, Odile DOSSOU-GUEDEGBE, Léon Bani BIO BIGOU, Antoine-Yves TOHOZIN

**Toute correspondance (suggestions ou projets d'articles) à la
Revue semestrielle Dyspadev
doit être adressée au**

Comité de Rédaction :

**Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales,
BP 787 Abomey-Calavi, E-mail : labodure@yahoo.fr**

République du Bénin

Toute reproduction, même partielle de cette revue est rigoureusement interdite. Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, photographie, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi 84-003 du 15 mars 1984 relative à la protection du droit d'auteur en République du Bénin

Editorial

Cher lecteur

Cette revue « **Dynamiques Spatiales et Développement** » se veut une revue scientifique pluridisciplinaire. Elle est à la disposition des chercheurs de diverses catégories et branches pour la publication de leurs travaux scientifiques en géographie, histoire, sociologie, agronomie, économie, etc. C'est dans ce souci que la revue est intitulée «**Dynamiques Spatiales et Développement “Dyspadev”**». Les articles à publier doivent répondre aux normes scientifiques par la clarté de la thématique, la problématique, la méthodologie, la rigueur de l'analyse et de la pertinence des résultats.

Cette revue est supervisée par un comité scientifique composé de professeurs des Universités, de maîtres de conférences (nationaux et internationaux). Sa périodicité est semestrielle avec la possibilité de deux numéros (2) dans l'année (un numéro en juin et un autre en décembre) suivant l'importance et la qualité des articles disponibles.

Le comité de rédaction souhaite votre collaboration et votre soutien.

Le Directeur de publication

Benoît N'BESSA,

Professeur émérite

Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales
(LEDUR)

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT)

Faculté des Lettres, Arts et sciences Humaines (FLASH)

Université d'Abomey-Calavi (UAC-Bénin)

EFFETS SOCIOECONOMIQUES ET SANITAIRES DE L'EXPLOITATION DU BAS-FOND AGBEDRANFO DANS LA COMMUNE DE DOGBO

Thierry Hervé AZONHE

Département de Géographie et Aménagement du Territoire (DGAT/UAC)

Laboratoire d'Etude des Dynamiques Urbaines et Régionales (LEDUR/UAC)

RESUME

Les activités humaines ont un impact non seulement sur l'environnement mais aussi sur l'homme. C'est dans ce sens que l'exploitation des bas-fonds et ses conséquences sur la santé humaine au Bénin sont devenues un questionnement, objet de ce travail de recherche qui s'intéresse au cas particulier du bas-fond Agbédranfo. Une enquête structurée auprès de 302 ménages (méthode de Schwartz ; 2002) dont 151 exploitants de bas-fonds et 151 exploitants des terres exondées a été faite. Le rendement et le revenu ont été estimés pour permettre la comparaison entre zones de bas-fond et terres exondées. D'autre part la marge brute a été estimée et mise en relation avec les investissements en santé. 81% des exploitants, après aménagement ont abandonné l'utilisation des engrais. Le reste a réduit considérablement les volumes d'engrais utilisés. L'accroissement du rendement à l'hectare a permis des marges brutes intéressantes qui sont cependant faiblement investis dans la santé (12%) malgré les maladies liées aux activités dans ces écosystèmes. Il s'agit principalement du paludisme, des douleurs lombaires, de la fatigue, des maladies de peau et des IRA qui induisent des pertes de jours d'activités qui ont un impact négatif sur le rendement et le revenu des exploitants. L'aménagement et l'exploitation des bas-fonds est donc une nécessité pour la réduction de la pauvreté et pour l'autosuffisance alimentaire en Afrique. Mais il faut une meilleure gestion de la santé eu égard à ces nombreuses conséquences dans le milieu.

Mots clés : Bas-fond, spéculations, santé, production, Agbédranfo.

ABSTRACT

The human activities have an impact not only on the environment but also on the man. It is in this direction that the exploitation of the wetlands and its effects on human health in Benin became a significant preoccupation, object of this research task which is interested in the particular case of the Agbédranfo hollow. An investigation structured for 302 households (method of Schwartz ; 2002) with 151 owners of wetlands and 151 owners of grounds of plate was made. The output and the income were estimated to allow the comparison between zones of hollow and grounds of plate. In addition the gross margin was considered and comparison with the investments in health. 81% of the owners, after installation gave up the use of manures. The remainder reduced considerably volumes of manures used. The increase in the output to the hectare allowed interesting gross margins which are however slightly invested in health (12%) in spite of the diseases related to the activities in these ecosystems. They are mainly malaria, the lumbar pains, of tiredness, from the skin diseases and of respiratories deseases which induce losses of days of activity

which have a negative impact on the output and the income of the owners. The installation and the exploitation of the hollows are thus a need for the reduction of poverty and food self-sufficiency in Africa. But one need a better management of health has regard for these many consequences in the medium.

Key words: Shallows, speculations, health, production, Agbédranfo.

1. Introduction

Face à la pression démographique dans les pays d'Afrique subsahariens, il est devenu une nécessité d'accroître la production en vue de satisfaire la demande et de réduire la dépendance alimentaire. C'est dans cette perspective que s'inscrivent de nos jours les politiques d'aménagement des bas-fonds, zones agroécologiques d'importance pour les populations. En effet, les bas-fonds avec leurs richesses naturelles, sont l'objet d'un intérêt accru dans certaines régions (Lavigne Delville et *al.*, 1996 ; Lavigne Delville et *al.*, 1996 ; Cellule bas-fonds, 2002). En Afrique au sud du Sahara, ils sont considérés comme des greniers insoupçonnés où un bon nombre d'acteurs de développement agricole convergent de plus en plus (Oloukoi, 2006). Outre donc les terres agricoles déjà largement colonisées, les zones inondables, en raison de leurs potentialités agricoles (Azonhè, 2009) constituent l'un des espaces les plus utilisés aujourd'hui pour répondre au besoin alimentaire de l'homme. De plus en plus exploités, ils font de plus en plus l'objet de politiques d'aménagement en vue d'accroître leur rendement et améliorer du coup les conditions socioéconomiques des populations. C'est dans cette perspective que s'inscrit l'aménagement du bas-fond Agbédranfo dans l'arrondissement d'Ayomi, commune de Dogbo au sud du Bénin. Comme l'ont souligné quelques travaux de recherche, les bas-fonds aménagés ont engendré des problèmes particulièrement sanitaires et environnementaux (Orékan, 2000 ; Ouédraogo et Janin, 2004 ; Poda et *al.*, 2004 ; Oloukoi, 2006). La présente étude a pour objectif d'apprécier les conséquences de l'aménagement du bas-fond Agbédranfo tant sur le plan économique que sanitaire. En effet, si la documentation révèle que les activités agricoles dans ces zones humides requièrent un contact quasi permanent de l'agriculteur avec l'eau ; que de ce fait, les paysans s'exposent aux diverses maladies liées à l'eau (ABE et CBDD, 1997) ; même s'il y a une amélioration des revenus du fait de l'exploitation d'un bas-fond aménagé, il est nécessaire d'appréhender la situation dans ce bas-fond pour mieux orienter les politiques en vue de l'amélioration des conditions de vie des populations.

2. Milieu d'étude

La Commune de Dogbo (figure 1) est située au sud-ouest de la République du Bénin. Elle est limitée au Sud par les Communes de Lokossa et de Bopa, au Nord par les Communes de Lalo, Toviklin et Djakotomey, à l'Est par les Communes de Lalo et Bopa et à l'Ouest par la République du Togo. Elle s'étend sur 375 km² et fait partie de la zone géographiquement homogène dénommée "plateau Adja" avec une altitude moyenne de 80 mètres (Afrique Conseil, 2006). La Commune de Dogbo comprend cinquante-deux (52) villages répartis entre sept (07) Arrondissements à savoir : Totchangni, Dévé, Honton, Lokogohoué, Madjrè, Tota et Ayomi au sein duquel se trouve le village Agbédranfo qui fait l'objet de la présente étude. Le site Agbédranfo est situé dans le village Agbédranfo de l'Arrondissement d'Ayomi et de la Commune de DOGBO (figure 1). Il s'étend à l'Ouest sur une superficie de 10ha 13a (Afrique Conseil, 2006).

Le village d'Agbédranfo tout comme la Commune de Dogbo jouit d'un climat de type subéquatorial caractérisé par de faibles écarts de températures, avec une moyenne de 27° C sur l'année. Les précipitations annuelles fluctuent autour de 1100 mm, avec quatre saisons, à savoir une grande saison pluvieuse de mars à juillet, une petite saison sèche d'août à septembre, une petite saison pluvieuse de septembre à novembre et une grande saison sèche de décembre à mars. Le village d'Agbédranfo ne dispose pas de cours d'eau permanent. Il dispose d'un forage artésien dont le débit mesuré est de 20 l/s. Le site dans sa partie basse subit régulièrement d'inondation à partir d'octobre du fait du débordement d'un bras du fleuve Mono, suite aux crues de ce dernier. (Afrique Conseil, 2006). Essentiellement des vertisols, les sols y sont hydromorphes. Le site d'Agbédranfo, sous étude est une unité géomorphologique où se développent des activités agricoles et piscicoles à cause de la présence d'un forage artésien qui déverse à longueur de journée ses eaux qui alimentent des étangs piscicoles et humidifient les parties basses du site. La partie basse constitue une zone d'inondation par les eaux d'un défluent du fleuve Mono. Ces eaux débordent par un bourrelet et peuvent atteindre en octobre, sur la partie à aménager, une hauteur de 0,40 m de lame d'eau.

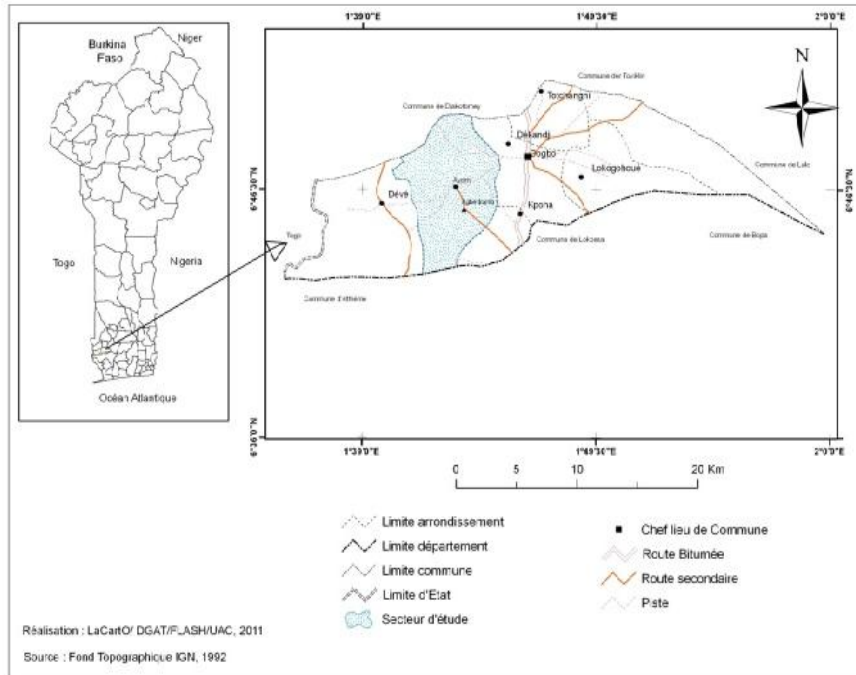


Figure 1 : Carte administrative de la commune de Dogbo

3. Matériels et méthodes

3-1- Echantillon et technique d'échantillonnage

La population cible de cette étude est constituée des ménages, des personnes ressources, des agents du centre de santé de l'Arrondissement d'Ayomi et du responsable de la cellule bas-fond du génie rural. La taille de l'échantillon ménage a été déterminée avec la méthode de SCHWARTZ (2002) suivant la formule :

$$N = Z^2 \times PQ / d^2$$

N= taille de l'échantillon

Z²= Ecart fixé à 1,96 qui correspond à un degré de confiance de 95%

P= proportion de la population du village retenu

P= Population totale de Agbédranfo / population de la commune de Dogbo

Q = 1- P

La taille de l'échantillon est de 302 exploitants agricoles répartis entre exploitants de bas-fonds (151) et exploitants de terres fermes (151). Un deuxième échantillon de 151 producteurs sur terres fermes a été retenu pour faire la comparaison entre les deux groupes relativement à certaines variables comme les rendements, les revenus ou la gestion de la santé. Le choix de la cible a été fait de manière aléatoire et simple.

3-2 Données collectées

Les données collectées sont relatives aux aspects socioéconomiques de l'exploitation du bas-fond (rendements, marges brutes, revenus, investissements...) et aux aspects sanitaires. En ce qui concerne la santé, les maladies retenues sont celles qui interviennent fréquemment et depuis plusieurs années chez l'exploitant ou qui sont apparues ou se sont accentuées depuis le début de l'exploitation des bas-fonds.

3-3 Traitement des données

Dans le cadre de cette étude, les impacts sanitaires se définissent comme les conséquences directes ou indirectes, immédiates ou à terme de l'exploitation du bas-fond sur la santé des exploitants du bas-fond. Les données collectées sur la santé ont donc été traitées (statistiques descriptives) et les résultats analysés. En ce qui concerne la production et les revenus liés à l'exploitation des bas-fonds, ils ont été estimés de la manière suivante. Le rendement exprime le rapport entre la production brute et la superficie emblavée (IIMI, 1996 ; Lavigne Delville & Boucher, 1996). Le rendement R s'exprime par la formule :

RENDEMENT = production brute / superficie emblavée (kg/ha)

Quant au revenu de la production, elle a été estimée en multipliant le prix de vente de la production par le tonnage produit, soit :

REVENU = production totale X prix de vente

La marge brute a été obtenue par soustraction du coût de production du prix de vente.

MARGE BRUTE = Prix de vente – coût de la production

4. Résultats et discussions

4-1 Caractéristiques des bas-fonds, mode d'obtention et productions agricoles

Divers types de bas-fonds sont présents dans la commune avec des niveaux d'aménagements différents (tableau I).

Tableau I : Types de bas-fonds dans la Commune de Dogbo

Arrondissement	Village	Bas-fonds	X_coord	Y_coord	Surf_bf_ha	Surf_étudiée_ha
Ayomi	Tokpota	Hinou***	1,72897	6,77539	5	5
Ayomi	Gbannave	Kome*	1,74297	6,78688	10	0
Ayomi	Vocanmey	Vocanmey***	1,75372	6,79169	2	2
Ayomi	Tokpota-hinou	Kodji*	1,72801	6,77856	Nd	0
Ayomi	Agbedranfo	Agbedranfo**	1,72777	6,76360	40	40
Ayomi	Ayomi	Togba 2*			Nd	0
Deve	Adidevo	Konou**	1,65802	6,78358	25	12
Deve	Hounouvihoue	Togbato*	1,68889	6,73691	15	0
Deve	Deve	Deve*			150	0
Deve	Deve	Clouvime**			3	2,5
Dogbo-ahomey	Dogbo-ahomey	Ahomey**	1,74954	6,79840	25	8
Honton	Dadohoue	Togba 1*			100	0
Lokogohoue	Lokogchoue	Gbegbe-tome*	1,84068	6,77914	50	0
Lokogohoue	Lokogchoue	Togannou***	1,84065	6,78058	10	10
Madjre	Togbanou	Togbanou*	1,88233	6,84618	Nd	0
Madjre	Togannou	Magbègbe*	1,88233	6,84618	8	0
Tota	Dekancji	Hounfndji*	1,75892	6,80353	15	0
Tota	Vocanmey	Babavinou***	1,75973	6,80795	2	2
Tota	Kogbedjihoue	Kogbedjihoue*	1,76439	6,82992	10	0
Tota	Dekancji	Voudimey*	1,75143	6,79028	300	0
Tota	Kpodave	Dedeke*	1,76471	6,82984	30	0
Tota	Dekancji	dekandji**	1,84085	7,09422	60	10

Source : Direction du Génie rural/Cellule Bas-Fonds (2008)

Légende : * : bas-fond non aménagé ; ** : bas-fond partiellement aménagé ; *** : bas-fond entièrement aménagé ; Surf_bf_ha : Surface du Bas-fond en Hectare ; Surf_étudiée_ha : surface étudiée

Le bas-fond d'Agbedranfo était prévu pour accueillir la culture du riz NERICA. Les principales formes d'obtention des bas-fonds sont : l'héritage (65,02 %), l'achat (25,22 %) et la location (9,33 %) dans le village d'Agbedranfo. Les diverses cultures dans le bas-fond Agbedranfo sont la riziculture, la culture du gombo, du crinrin, du piment, de la grande morelle. Ces spéculations concernent la quasi-totalité des exploitants (89,36 %). Outre, l'activité agricole, le bas-fond est également utilisé pour la pisciculture (11,51 %) et pour l'élevage des porcs par quelques ménages. La fertilisation des terres de bas-fond et de plateaux est pratiquée par tous les exploitants comme l'indique la figure 2.

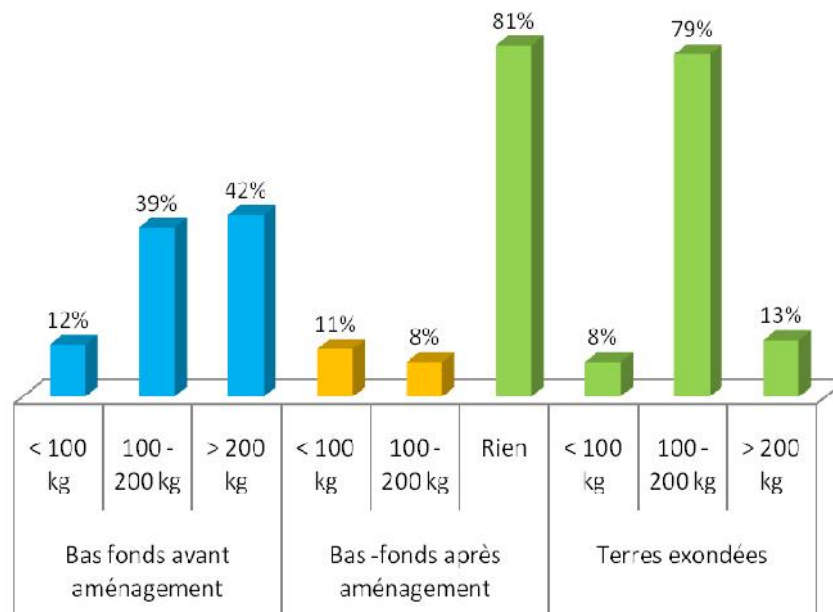


Figure 2. Volume d’engrais utilisé par les exploitants

Les producteurs qui utilisent les engrais à très faible dose (moins de 100 Kg) avant aménagement représentent 12% de la population interrogée. Ceux qui utilisent un dosage compris entre 100 et 200 Kg constituent la grande masse (42%) suivi de ceux qui utilisent entre 200 kg et plus (39%). Après aménagement, on observe une réduction drastique du nombre d’exploitants qui ont abandonné les intrants chimiques, soit 81% qui déclarent ne plus utiliser ces produits. De même, le nombre d’exploitants qui continuent d’utiliser les intrants chimiques même après aménagement a connu une réduction importante passant de 39% pour les 100 à 200 kg avant aménagement à 8% après aménagement. Sur terres fermes, le taux est plus élevé au niveau de la catégorie de paysans utilisant entre 100 kg et 200 kg (79 %).

4-2 Impacts de la mise en valeur sur la production et sur le revenu

L’aménagement du bas-fond d’Agbédranfo a permis aux exploitants d’accroître les rendements moyens à l’hectare des spéculations agricoles comme le montre les tableaux II et III qui présentent les rendements moyens obtenus dans le bas-fond par spéculations depuis son aménagement.

Tableau II. Comparaison des rendements moyens et prix de vente de quelques spéculations dans le bas-fond avant et après aménagement

Cultures	S (ha)	Bas-fond avant aménagement			Bas-fond après aménagement			Terre ferme			
		RM (kg/ha)	QE (kg)	PV (FCFA)	RM (kg/ha)	QE (kg)	PV (FCFA)	S (ha)	RM (kg/ha)	QE (kg)	PV (FCFA)
Gombo	0,4	855	75	195 000	1 321	35	264 200	0,4	992	60	148 800
Piment	0,4	172	85	80 000	255	50	102 000	0,4	185	90	55 500
Riz	1	913	290	255 000	1 500	180	472 500				

Légende : S = Superficie ; RM = rendement Moyen ; QE =Quantité d’engrais ; PV = Prix de vente

Source : Enquêtes de terrain (2013)

Le tableau II montre que le bas-fond est plus productif que les champs sur terre ferme. Les rendements moyens obtenus dans le bas-fond avant aménagement pour le gombo et le piment par exemple sont nettement élevés comparativement aux rendements des champs et aux rendements des bas-fonds avant aménagement. Au cours de l’année, le paysan récolte en moyenne 1321 kg de gombo sur une superficie de 0,4 ha dans le bas-fond aménagé tandis qu’il ne récolte qu’en moyenne 855 kg sur 0,4 ha dans un bas-fond non-aménagé. Pour le piment, sur 0,4 ha, il récolte 255 kg sur le site aménagé tandis que sur le même site avant aménagement, il récoltait 85 kg. Les rendements sur terres fermes ne sont pas très différents des rendements sur bas-fonds non aménagé pour le piment et le gombo. Il ressort alors que le bas-fond d’Agbédranfo permet d’augmenter les rendements et de disposer d’un surplus de vivres pour la consommation et la vente. Cette vente qui s’effectue particulièrement en saison sèche permet d’augmenter les marges brutes des exploitants comme le montre le tableau III.

Tableau III. Marge brute moyenne des exploitants tirée des spéculations selon la zone.

Zones/cultures		Rendement (kg/ha)	Coût de production (fcfa)	Prix de vente (fcfa)	Marge Brute (fcfa)
Bas-fond après aménagement	Gombo	1321	48 000	264 200	216 200
	Piment	255	54 000	102 000	48 000
	Riz	1500	108 600	472 500	363 900
Bas-fond avant aménagement	Gombo	855	67 000	195 000	128 000
	Piment	172	56 000	80 000	24 000
	Riz	913	133 000	255 000	122 000
Terre ferme	Gombo	992	31 500	148 800	117 300
	Piment	185	35 500	55 500	20 000

Source : Enquêtes de terrain (2013)

De ce tableau III, il ressort que la marge brute tirée du riz (363 000) est supérieure à toutes les cultures pratiquées sur les terres exondées et

dans les bas-fonds avant aménagement Il en est de même du gombo et du piment pratiqué dans le bas-fond après aménagement. La marge brute tirée de chacune d'elles dans le bas-fond est largement au-dessus de celle tirée sur terre ferme. Il en résulte que la mise en valeur du bas-fond Agbédranfo, génère plus de revenus que l'exploitation des terres fermes. Les secteurs d'investissement des revenus diffèrent selon les ménages comme l'indique la figure 3.

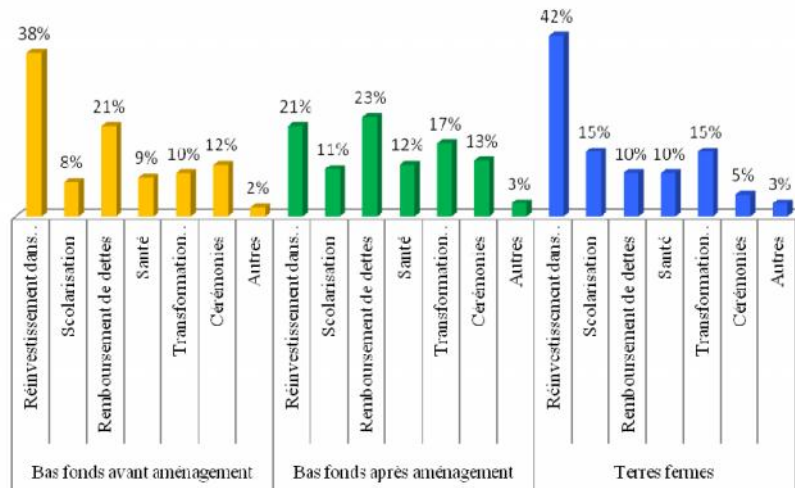


Figure 3. Comparaison des secteurs d'investissements des revenus

Il ressort de cette figure 3 que le réinvestissement des revenus dans l'exploitation du bas-fond (38 %) est le secteur le plus important d'investissement des revenus issus de l'exploitation du bas-fond avant aménagement. Ce secteur d'investissement a connu une baisse et est passé à 21% après aménagement du bas-fond. Les revenus sont ensuite utilisés pour le remboursement des dettes (21 %) avant aménagement et (23 %) après aménagement du bas-fond. L'aménagement du bas-fond a également induit une augmentation des investissements pour les activités de transformation qui passent de 10% avant aménagement à 17 % après aménagement du fait de l'augmentation de la production. La situation actuelle diffère donc de l'ancienne en ce sens que l'aménagement du bas-fond a augmenté les capacités d'endettement et de remboursement des exploitants. En effet, les prêts consentis pour l'activité ont connu des accroissements moyens de 51,36% à 75,84 %. Il a également été observé un regain de l'activité de transformation agro-alimentaire avec 35 femmes qui ont repris cette activité en complément de l'exploitation du bas-fond. La situation sur terre ferme reste comparativement moins intéressante que dans le bas-fond notamment après aménagement. Mais elle reste intéressante lorsqu'on

considère la culture du maïs. La scolarisation (8 %), la santé (9 %) viennent en dernière place dans les secteurs d'investissement des revenus issus de l'exploitation du bas-fond avant aménagement. Ces secteurs connaissent cependant une légère augmentation après l'aménagement du bas-fond. L'exploitation du bas-fond n'est cependant pas exempte d'impacts sur la santé des exploitants.

4-3 Impacts sanitaires

La figure 4 montre les différentes affections rencontrées dans les ménages de l'échantillon.

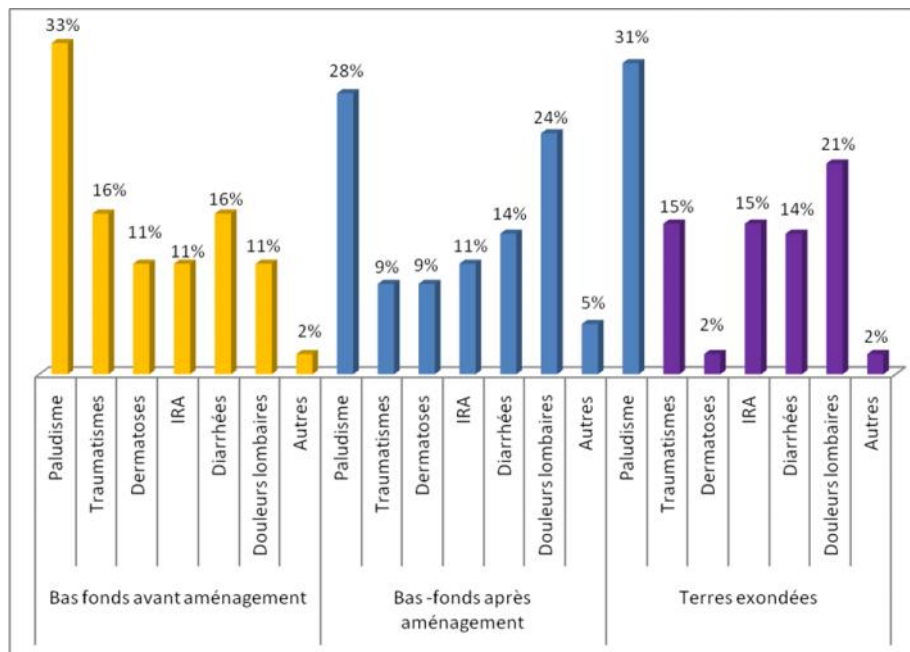


Figure 4. Maladies rencontrées chez les exploitants du bas-fond Agbédranfo

La figure 4 révèle que les douleurs lombaires (24 %) et le paludisme (28 %) sont les principales maladies dont souffrent les exploitants du bas-fond d'Agbédranfo. Viennent ensuite les diarrhées (15 %), les IRA (12 %), les dermatoses (9 %) et les traumatismes (9 %). Cette situation était relativement un peu plus accentuée avant l'aménagement du bas-fond. En effet, avant l'aménagement du bas-fond, le paludisme avait un taux de 33 % suivi des diarrhées (16%) et des traumatismes (16%). En dehors des traumatismes et des IRA qui sont plus accentués sur terres fermes, la situation est similaire que dans les bas-fonds après aménagement. La totalité des ménages interrogés reconnaissent que les

douleurs lombaires, les traumatismes, le paludisme et les dermatoses sont les affections les plus liées à l'exploitation du bas-fond. Ce profil épidémiologique issu des données de terrain diffère de celles obtenues dans les centres de santé qui donnent le paludisme (39 %) comme la principale plainte sanitaire des populations avec les traumatismes et les lombalgies (3,58 %) en dernière position. Divers modes de traitements des affections sont utilisés. Il s'agit de traitement traditionnel et du recours à la médecine moderne. Notons également qu'il y a des ménages qui combinent les deux. Ceux-là constituent d'ailleurs la grande masse des enquêtés. La figure 5 montre les différents recours thérapeutiques et les proportions des ménages qui s'y adonnent.

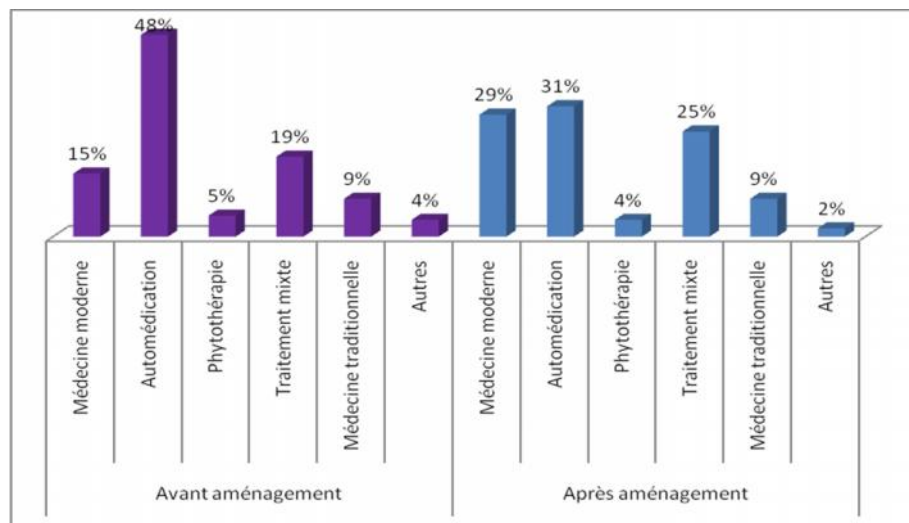


Figure 5. Différents recours thérapeutiques

Il ressort de cette figure 5 que le premier recours thérapeutique dans l'échantillon est l'automédication. Pratiquée par 48% des exploitants avant l'aménagement, elle a connu une baisse avec l'aménagement du bas-fond pour se retrouver à 31%. Cette réduction s'accompagne d'une augmentation de la fréquentation des centres de santé qui passe dans l'échantillon de 15% avant aménagement à 29% après aménagement. Ceci s'explique par le fait que les marges brutes réinvestissables ont augmenté après l'aménagement du bas-fond offrant ainsi une plus grande marge de manœuvre aux exploitants. Les autres formes de recours n'ont pas connu une évolution significative. Dans le même temps, on observe une modification de l'itinéraire thérapeutique des ménages. En effet, si la phytothérapie, l'automédication était suivi en troisième position de la médecine traditionnelle pour 61,19% des ménages, l'itinéraire thérapeutique après aménagement est fortement

concentrée autour de la médecine moderne. Ainsi, la phytothérapie comme premier recours suivi de la médecine moderne en dernier recours concerne 33,81% des ménages. De même, si l'automédication en recours unique a connu une chute après l'aménagement du bas-fond, son utilisation en premier recours suivi de la médecine moderne en dernier recours concerne encore 58,36% des ménages. Mais il faut noter que la marge brute influence largement l'investissement en santé comme l'indique la figure 6.

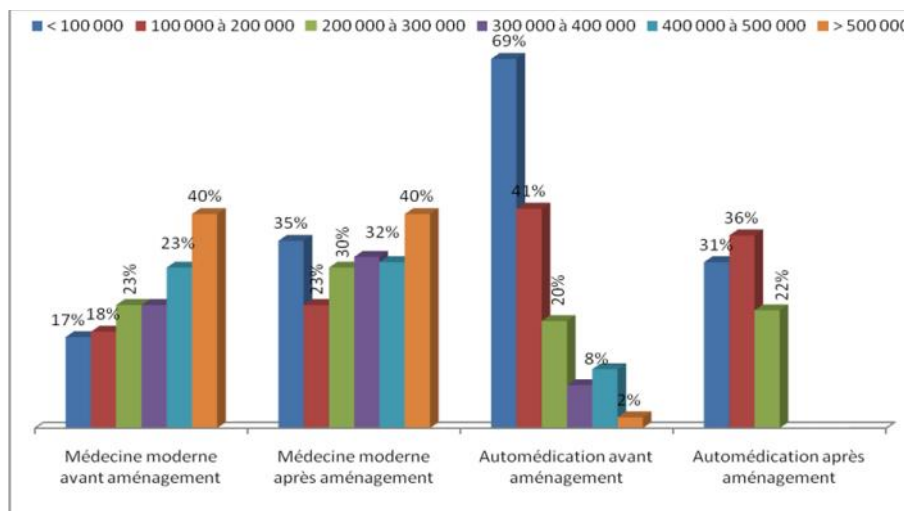


Figure 6. Relations entre marge brute et recours thérapeutiques

Il ressort de cette figure 6 que la médecine moderne en recours unique ne concernait avant aménagement que les exploitants ayant des marges brutes supérieures à 500 000FCFA. Ce taux n'a pas évolué après aménagement. Mais on observe cependant une amélioration de l'investissement en santé. Ainsi, les exploitants ayant des marges brutes inférieures comprises entre les tranches 1 à 4 ont procédé à une augmentation des investissements en santé avec par exemple le passage de 17% avant aménagement à 35% après aménagement pour la tranche 1 et de 18% à 23% pour la tranche 2. En ce qui concerne l'automédication, elle a connu une réduction avec 69% d'exploitants avant aménagement dans la tranche des marges brutes inférieures à 100 000 FCFA pour passer à 31% après aménagement. Cependant, ces investissements en santé prouvent un réel impact sanitaire de l'exploitation des bas-fonds. Les maladies objet de plus d'investissements sont présentées par la figure 7.

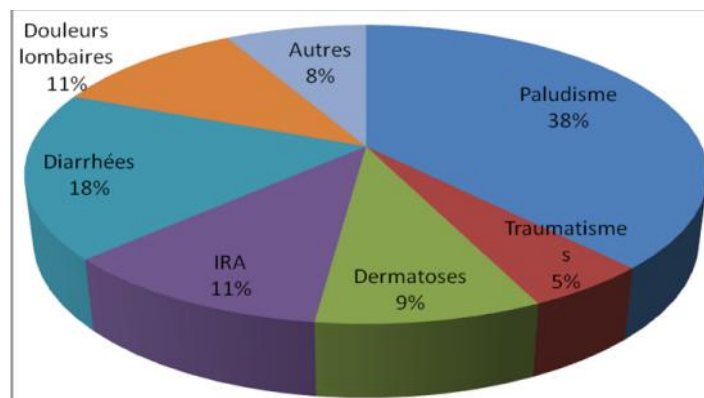


Figure 7. Répartition des investissements moyens par maladies

Il ressort de cette figure 7 que la part des bénéficiaires affectée à la santé des exploitants est répartie sur les maladies comme le paludisme (38%) les diarrhées (18%) les traumatismes (5%), les douleurs lombaires (11%), les infections respiratoires aiguës (11%) et les dermatoses (9%). Les autres maladies font environ 8%. Ainsi le paludisme est l'affection qui absorbe la grande part des bénéficiaires. Mais elle ne concerne les exploitants que dans une proportion de 22% environ. Les enfants notamment de moins de 05 ans sont ceux qui sont les plus victimes et pour lesquels la grande part des investissements en santé est réalisée. Cette situation justifie les pertes de jours d'activité dans le milieu.

4-4- Pertes de jours d'activité

L'un des impacts indirects de la maladie est la perte de jours d'activité très peu documentée. Cette situation s'observe également dans la zone d'étude. La figure 8 présente le nombre de jours de travail perdu par les exploitants du bas-fond.

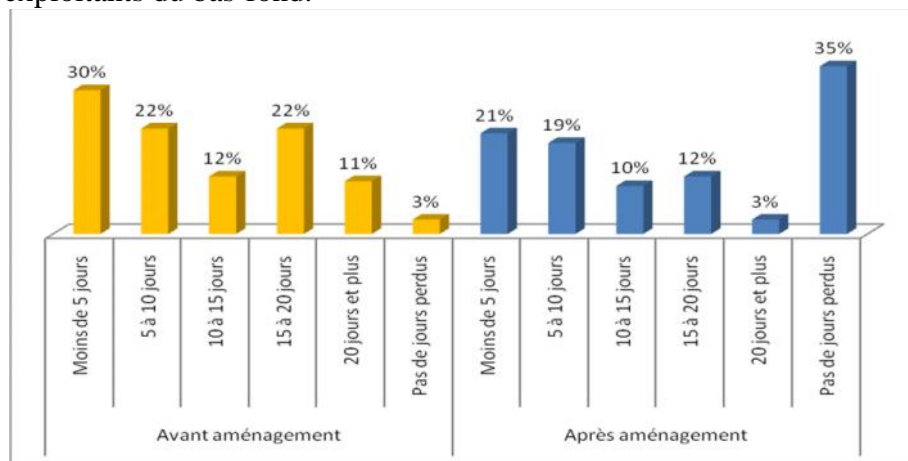


Figure 8. Pourcentage de jours de travail perdu par les exploitants

Il ressort de cette figure 8 qu'avant l'aménagement du bas-fond, la perte de jours d'activité était plus importante. En effet, ce sont seulement 3% des exploitants qui n'avaient pas perdu des jours d'activité du fait de la maladie contre 35% qui n'ont perdu aucun jour d'activité après l'aménagement du bas-fond. Il est d'ailleurs observé une réduction de nombre de ménages ayant perdu des jours d'activité en fonction des classes.

Discussion

Les modes d'obtention des terres ne diffèrent pas d'une région à une autre au sud du Bénin. Les résultats de cette étude sont conformes à ceux de DJAGBA (2009) qui observe que « les producteurs qui utilisent une dose d'engrais comprise entre 100 et 300 kg constituent la grande masse avec 61% de la population enquêtée ». AGBODJOGBE (2008) en comparant le rendement moyen obtenu sur bas-fond au rendement moyen obtenu sur le plateau, a constaté que le rendement des bas-fonds est plus du double de celui obtenu sur plateau dans la commune de Ouinhi. Les résultats de AGBODJOGBE (2008) dans le bas-fond Aïzè commune de Ouinhi révèlent aussi la même tendance. La différence à noter ici est que ces travaux ont porté sur le maïs tandis que le présent travail se focalise sur le gombo puisque le maïs n'est pas produit dans le bas-fond d'étude. Cet écart de rendement peut s'expliquer soit par la différence de fertilité des sols soit par la quantité élevée d'engrais utilisée dans le bas-fond ou encore par le mauvais entretien des champs. Les performances réalisées dans le bas-fond grâce aux travaux d'aménagements effectués permettent l'amélioration de la production agricole et les conditions de vie des populations concernées. En effet, l'amélioration des revenus permet le réinvestissement dans plusieurs activités ou d'assurer la scolarisation des enfants. Les travaux effectués par GNELE (2000) sur les impacts écologiques de l'aménagement des bas-fonds dans le centre-Bénin révèlent que l'exploitation des bas-fonds procure un revenu substantiel qui permet aux exploitants des bas-fonds d'améliorer leurs conditions de vie. Les mêmes résultats ont été obtenus par DJAGBA (2009) dans son étude socioéconomique et environnementale sur les bas-fonds agricoles du Bénin qui révèle que l'exploitation des bas-fonds améliore les revenus des ménages et génère le double du revenu moyen tiré des plateaux. Ses résultats montrent que les revenus issus de l'exploitation des bas-fonds permettent aux producteurs d'assurer la sécurité alimentaire, les soins de santé, la scolarisation des enfants, les besoins vestimentaires, la construction des logements et de se faire des réserves financières.

Cependant, les conséquences sur la santé de l'exploitation de ces espaces sont importantes. En effet, les hydro-aménagements constituent l'une des sources de certaines maladies transmissibles liées à l'eau comme le paludisme, la bilharziose ou les maladies diarrhéiques (PARENT et al., 2002). Les bas-fonds font donc partie des zones agricoles dont l'aménagement a des répercussions profondes sur les maladies à transmission vectorielle, en particulier le paludisme car le développement de la culture du riz dans les bas-fonds provoque la prolifération des anophèles, spécialement ceux du complexe *Anopheles gambiae* et *Anopheles funestus* (BETSI et al., 2003 ; AZONHE, 2009). Les travaux de OREKAN (2000) confirment également ces résultats sur les bas-fonds dans le département des Collines où le paludisme, les infections respiratoires aiguës, les dermatoses et les traumatismes sévissent chez les exploitants. L'incapacité de travail du fait de la maladie a aussi des conséquences sur le revenu des ménages. La valeur de la perte du temps productif a été estimée à 8,92 dollars US, représentant 56% du coût total de la maladie par épisode au ménage (ASANTE, 2004). La situation s'aggrave lorsque le ménage connaît plusieurs accès et /ou des accès répétés au cours d'une période donnée. L'effet d'un tel choc de santé apparaît lorsqu'il est important en ce sens qu'il concerne une proportion élevée de membres actifs du ménage (AUDIBERT, 2003) et que d'autres facteurs déterminants influencent fortement l'endémisme de ces affections environnementales dans le milieu (AZONHE, 2009).

Conclusion

La croissance démographique au Bénin, l'appauvrissement des terres de plateaux et la forte demande de produits vivriers amènent les populations ainsi que les dirigeants à s'intéresser à l'aménagement et à l'exploitation des zones humides telles que les bas-fonds qui présentent de très fortes potentialités agricoles. Mais elles constituent également le gîte écologique de certains vecteurs de maladies surtout d'origine hydrique et dermatologique. Il est apparu aussi que ces affections liées à l'exploitation du bas-fond induisent chez les populations des perturbations dans l'organisation et la conduite des travaux agricoles et par conséquent la réduction de leurs revenus. Au total cette étude révèle que l'aménagement et l'exploitation des bas-fonds est une nécessité pour la réduction de la pauvreté et pour l'autosuffisance alimentaire en Afrique. Mais il faut que des moyens d'accompagnement (matériel, financier et technique) suivent.

Références bibliographiques

ABE-CBDD, (1997) : Programme d'aménagement des zones humides du Bénin, Rapport de formulation, MEHU/ABE ; 66 p. + appendices.

AFRIQUE CONSEIL, (2006) : Monographie de la Commune de Dogbo, Bénin, 42 p.

Agbodjogbe, J. G. (2008) : impacts économiques, sanitaires et environnementaux de la mise en valeur du bas-fond Aizè commune de OUIHNI, département du ZOU. Thèse pour l'obtention du Diplôme d'Ingénieur Agronome. 108 p.

Asanté F., Asenso-Okyere K., d'Almeida S., Mwabu G., et Okorosobo T. (2004) : Poids économique du paludisme dans la région africaine : 1 cas du Ghana ; in Bulletin des Maladies Transmissibles pour la Région Africaine • Volume 2 N° 4, Décembre 2004 (<http://www.afro.who.int/ddc/bulletins/fr/2004-12.pdf>).

Audibert M, Etard J.F, (2003) : "Productive Benefits after Investment in Health in Mali", *Economic Development and Cultural Change* 51; 3: 769-782. d'Ivoire." *Social Science and Medicine* 56: 1705-1717.

Akogbeto, M. (2003) Grandes endémies des régions tropicales, Cours de DEA gestion de l'environnement EDP/FLASH/UAC.

AZonhè, T. H. (2005) : Impacts sanitaires et socioéconomiques de l'exploitation agricole des espaces inondables de la dépression des Tchi à Lalo au sud du Bénin ; Mémoire de DEA, EDP/FLASH/UAC ; Bénin ; 84 p.

Azonhè, T. H. (2009) : Amélioration de l'accès à l'eau potable et morbidité diarrhéique des populations du secteur agricole dans la dépression des Tchi au sud du Bénin ; In Climat et Développement, LACEEDE, Cotonou, pp. 54-64.

Betsi N. et al., (2003) : La riziculture et le paludisme dans la région forestière ouest de la Côte d'Ivoire, Cahiers d'études et de recherches francophones / Agriculteurs Vol. 12, N°5, 341-346.

Bonou, G. (2004) : Impacts socio-sanitaires de l'exploitation agricole des terres humides au Sud-Bénin : cas des arrondissements de Kpanroun et de Zinvié Commune d'Abomey-Calavi, Mémoire de maîtrise de géographie, DGAT/FLASH/UAC ; 95 p. + annexes.

Djagba J. F. (2009) : Effets socio-économiques et environnementaux des aménagements agricoles des bas-fonds au Bénin, Mémoire de DEA, EDP/FLASH/UAC, 80 p.

Gnélé, J. E. (2000) : Impacts écologiques de l'aménagement des bas-fonds dans le centre Bénin, Mémoire de DEA, EDP/FLASH/UAC, P 33-57.

Houngnihin A. R. (2000) : Paramètres de l'environnement et santé publique au Bénin : Étude des impacts socio-économiques de l'ulcère de Buruli dans la zone sanitaire de Klouékanmè ; Mémoire DEA EDP/GENV/FLASH/UAC; 114 p.

OCDE, (2001) : Liens entre pauvreté, environnement et égalités hommes/femmes, Tiré à part des dossiers du CAD, 2001, volume 2, N°4, 99 p.

Oloukoi, J. (2006) : Dynamique de l'occupation du sol dans le département des Collines et impacts sur l'utilisation des bas-fonds, Mémoire de DEA, EDP/FLASH/UAC, 84 p.

Orekan, V. (2000) : Impacts de l'exploitation des bas-fonds sur la santé des populations : cas des sous-préfectures de Dassa-Zoumè et de Glazoué dans le Département des Collines au Bénin, Mémoire de DEA, EDP/FLASH/UAC, 79 p.

Ouédraogo, F. de C. et JANIN, P. (2004) : Transformations agraires et nouvelles mobilités autour d'un grand barrage (Bagré, Burkina-Faso), Cahiers d'études et de recherches francophones / Agricultures Vol. 13, 311-320.

Parent, G. et *al.*, (2002) : Irrigation, santé et sécurité alimentaire en Afrique : quels liens ? Cahiers d'études et de recherches francophones / Agricultures Vol. 11, N°1, 9-15.

Poda, J. N. et *al.*, (2004) : L'endémie bilharzienne au Burkina-Faso, Bull Soc Pathol Exot, Vol. 97, N°1, 47-52.