



**Université d'Abomey-Calavi**  
**FACULTE DES LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES**  
**(FLASH)**



**Revue spéciale journées scientifiques de la Faculté  
des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH)**

Volume 3, numéro 7

Octobre 2013

**Faculté des Lettres Arts et Sciences Humaines (FLASH)**  
**B.P. : 526 Cotonou, Tél. (229) : 21 36 00 74 (République du Bénin)**

**COMITE DE REDACTION DE LA REVUE SPECIALE JOURNEES SCIENTIFIQUES  
DE LA FLASH**

**Directeur de publication**

Pr. HOUSSOU Sègbè Christophe

*Doyen de la Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines*

**Rédacteur en Chef**

Pr. Flavien GBETO

**Comité Scientifique :**

Pr. CAPO Hounkpati B. C (Bénin), Pr. HUANNOU Adrien (Bénin), Pr. BOKO Michel (Bénin), Pr SINSIN Brice (Bénin), Pr. CAMBERLIN Pierre (France), Pr. BROU Téléphore (France), Pr. AÏNAMON Augustin (Bénin), Pr. TAKASSI Issa (Togo), Pr. HOUNTONDJI Paulin (Bénin), Pr. NOUHOUAYI Albert (Bénin), Pr. BOLOUVI P. Lébéné (Togo), Pr. YAÏ Olabiyi Joseph (Paris), VIDEGLA Michel, MC (Bénin), ANIGNIKIN Sylvain (Bénin), MC, HOUNDENOU Constant (Bénin), MC, NOUKPO Agossou (Bénin), MC.

**Comité de Lecture :**

Pr. N'BESSA Benoît (Bénin), Pr. GBETO Flavien (Bénin), Pr. KOUMAKPAÏ Taofick (Bénin), BADA M. Dominique (Bénin), Pr. HOUSSOU Sègbè Christophe (Bénin), MC, KAKPO Mahougnon (Bénin), MC, HOUNMENOUE Jean-Claude (Bénin), MA, AZALOU-TINGBE Albert (Bénin), MA, ATABAVIKPO Vincent (Bénin), MC, TENTE Brice (Bénin), MC, GUEDEGBE-DOSSOU Odile (Bénin), MA, VISSIN Expédit Wilfrid, (Bénin) MA, TOSSOU Pascal (Bénin), MA,

**Secrétariat de rédaction**

VISSIN Expédit Wilfrid, (Bénin) MA, TOSSOU Pascal (Bénin), MA, ATABAVIKPO Vincent (Bénin), MA,

**Toute correspondance (suggestions) doit être adressée au :**  
**Comité de Rédaction de la revue spéciale journées scientifiques de la FLASH**

**01 BP 526 COTONOU, République du Bénin**

[christpasse@yahoo.fr](mailto:christpasse@yahoo.fr)

[exlaure@yahoo.fr](mailto:exlaure@yahoo.fr)

[topas4fr@yahoo.fr](mailto:topas4fr@yahoo.fr)

*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.*

**ISSN 1840-670X**

Dépôt Légal N° 5132 du 2<sup>ème</sup> trimestre 2011 à la Bibliothèque Nationale

## Sommaire

### 1. Rétrospective d'une guerre larvée : le conflit malien et sa dimension humanitaire

Mohamed ABDOU .....5

### 2. Effets des changements climatiques et des activités humaines sur les écosystèmes naturels dans la forêt classée des trois rivières au Bénin

T. ADJAKPA, R.KADJEBIN, K.EGBETOWOKPO, G. BONI, G. SEWADE, U. GBAGUIDI, M. BOKO.....22

### 3. Perceptions sociales et gestion endogène du plan d'eau de Lokpo dans la commune de So-ava (département de l'Oueme, Bénin, Afrique de l'ouest)

S. C. HEDIBLE, M. OUASSA KOUARO 1, E. VISSIN, M. BOKO .....35

### 4. Déterminants technologiques d'origine fécale de la persistance des épidémies de cholera à Cotonou

M. J. YADOULETON, C. S. HOUSSOU & E. W. VISSIN .....43

### 5. Biodiversité de la faune avienne de la réserve communautaire aux hippopotames d'Adjamey au Bénin

T. O. LOUGBEGNON .....55

### 6. Les repères de lègba

R. C. ASSOGBA .....64

### 7. L'enseignement du français par l'approche par compétences (APC) au Bénin : forces et faiblesses dans l'enseignement secondaire général

J. K. GBAGUIDI .....70

### 8. Disparités d'aménagement liées aux infrastructures hydrauliques dans la commune de Malanville

I. BONI, B. AZONHE <sup>1</sup>, O. DOSSOU-GUEDEGBE .....78

### 9. L'eau dans l'univers des représentations symboliques chez les ayizò de Zè (sud-Bénin)

P. C. MELIHO, C. A. KPATCHAVI et E. OGOUWALE.....91

### 10. Disparités spatiales d'accès aux soins de santé et système d'information géographique dans la commune d'Athieme au Bénin

A.M.B. BOSSA et V.O.A.ORÉKAN .....106

### 11. Rôle de la femme dans le système productif des arrondissements de Monkpa et de Lahotan dans la commune de Savalou au Bénin

---

M. MAKPONSE .....	123
<b>12. Changement social en Afrique : dynamique organisationnelle et institutionnelle</b>	
D. G. HOUINSA <sup>1</sup> et M. Y. AFFOMAÏ .....	143
<b>13. L'intercommunalité comme outil de promotion du développement local : l'exemple des communes de Sinendé et de Bemberèkè dans le département du Borgou (nord-est du Benin).</b>	
Sylvain A. VISSOH.....	157
<b>14. Problématique d'approvisionnement en eau potable dans la ville de Parakou</b>	
Expédit W. VISSIN .....	165
<b>15. A search for a better living in the city, a mirage for the younger generation in amma darko's <i>the housemaid</i>?</b>	
C. GBAGUIDI .....	180
<b>16. Les règles de dévolution du pouvoir traditionnel dans les royaumes du Danxomè et de Xogbonu comme sources d'inspiration des processus politiques de démocratisation en Afrique</b>	
E. R. K. ADANHOUNME.....	190
<b>17. Le mensonge dans l'affirmation de soi</b>	
B. DENON et F. HOUEDENOU .....	209

## EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET DES ACTIVITES HUMAINES SUR LES ECOSYSTEMES NATURELS DANS LA FORET CLASSEE DES TROIS RIVIERES AU BENIN

ADJAKPA Théodore<sup>2</sup>, KADJEBIN Roméo<sup>1</sup>, EGBETOWOKPO Kokou<sup>2</sup>, BONI Gratiens<sup>2</sup>, SEWADE Grégoire<sup>4</sup>, GBAGUIDI Ulrich<sup>3</sup>, BOKOMichel<sup>2</sup>.

1 : Laboratoire d'Etudes des Dynamiques Urbaines et Régionales, Université d'Abomey-Calavi.

2 : Laboratoire Pierre Pagney 'Climat, Eau, Ecosystème et Développement' (LACEEDE),

3 : Laboratoire de Biogéographie et Expertise Environnementale (LABEE), Université d'Abomey-Calavi

4 : Laboratoire D'analyse de Performances et de Recherche sur L'économie Informelle (LAREI)

adjakpatheo@yahoo.fr,kadjegbinr@yahoo.com

### Résumé

La forêt classée des Trois Rivières, située au nord-est du Bénin, subit d'une part une dégradation due aux activités humaines et d'autre part par les changements climatiques. La présente étude vise à étudier les effets des changements climatiques et des activités humaines sur les écosystèmes naturels de cette forêt. Pour y parvenir, les données ont été collectées dans les localités riveraines de la forêt. A cet effet, 100 placeaux de 30 m x 30 m ont été installés dans la forêt. Des mesures dendrométriques ont été effectuées. Il ressort de l'analyse des résultats que sur les 638 espèces végétales inventoriées, 13 soit 2,03 % ont répondu à la norme d'exploitabilité (diamètre supérieur ou égal à 60 cm). L'exploitation forestière contribue à la disparition des essences ligneuses et à la perte de la biodiversité. Il est noté aussi que la chaleur et les longues sécheresses créées par la hausse des températures minimales et maximales du fait des changements climatiques font disparaître les espèces les plus vulnérables. Il est urgent de focaliser l'attention sur ces activités et d'envisager les mesures palliatives pour la préservation des ressources végétales ligneuses.

**Mots clés :** forêt classée des Trois Rivières, exploitation forestière, changements climatiques.

### Summary

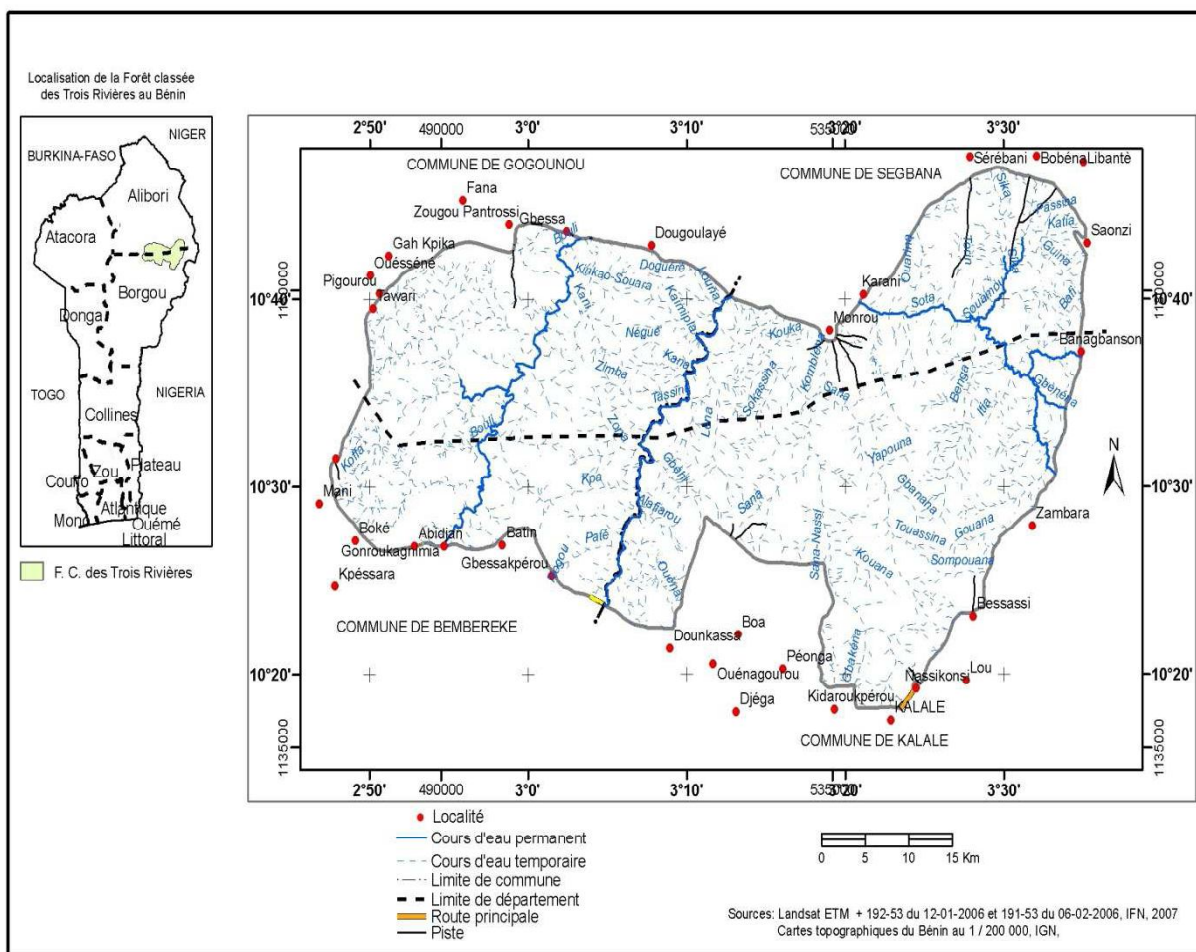
The forest classified on the one hand of the Three Rivers, situated in the north - Est of Benin, sudden a deterioration due to the human activities and on the other hand by the climatic changes. The present survey aims to study the effects of the climatic changes and the human activities on the ecosystems natural of this forest. To arrive there, the data have been collected in the riparian localities of the forest. To this effect, 100 placeaux of 30 x m 30 m has been installed in the forest. Some measures dendrométriques has been done. He/it is evident from the analysis of the results that on the 638 inventoried plant species, 13 either 2,03% answered the norm of exploitabilité (diameter superior or equal to 60 cm). The lumbering contributes to the woody gas disappearance and the loss of biodiversity. He/it is also noted that the heat and the long droughts created by the minimal and maximal temperature rise because of the climatic changes make disappear the most vulnerable species. It is urgent to focus the attention on these activities and to consider the palliative measures for the woody plant resource preservation.

**Key words:** forest classified of the Three Rivers, lumbering, climatic changes.

### Introduction

En Afrique, le couvert forestier et les ressources ligneuses ont connu une forte régression, surtout au cours des trente dernières années. Depuis lors, les pays sahéliens d'Afrique de l'Ouest et centrale sont soumis à une sévère sécheresse, qui se traduit par des déficits pluviométriques importants aux conséquences souvent graves Serwat et Paturel (1995). La situation en Afrique occidentale est particulièrement grave en ce qu'elle enregistre les taux de déforestation les plus élevés au monde Sharma et *al.*, (1994). La pression démographique de l'Afrique de l'Ouest a provoqué une crise au niveau des ressources naturelles au point que TOHINLO (2001) se pose des questions sur la durabilité des modes d'exploitation des ressources naturelles. Plus de 12 millions d'hectares de forêt ont disparu en Afrique de l'ouest entre 1990 et 2000 FAO(2000). Les raisons de cette dégradation sont : les politiques gouvernementales qui font de larges concessions aux industries forestières, la construction de routes et voies d'accès aux ressources agricoles, le déclassement des forêts classées au profit des populations et les besoins en énergie de la population CEDEAO, UEMOA et FAO (2009).

Au Bénin, environ 2.158.028 ha de forêts, représentant 20 % de la superficie totale du pays ont été classées dans les années 1950. Aujourd'hui, ce taux a considérablement diminué suite aux effets conjugués des défrichements et des feux de végétation et se situe à environ 10 % FANOUE et *al.*,(1997). Or les forêts constituent d'importants réservoirs de carbone en interaction permanente avec l'atmosphère RIEDACKER (2004). Les pressions naturelles et anthropiques sont à l'origine de la fragilisation actuelle des écosystèmes forestiers et on peut s'interroger sur l'ampleur de la vulnérabilité de ces formations végétales ligneuses aux changements climatiques AGBAHUNGBA (2008). L'objectif de la présente étude est d'étudier l'effet des changements climatiques et des activités humaines sur les écosystèmes naturels de la forêt classée des Trois Rivières(figure1).



**Figure 1 :** Localisation du secteur d'étude

La forêt classée des Trois Rivières située au Nord Est dans la partie septentrionale du Bénin. Elle est comprise entre les parallèles 10°14'2.9'' et 10°55'33.7'' de latitude Nord et les méridiens 2°40'19.8'' et 3°41'27'' de longitude Est. Elle est à cheval sur les départements du Borgou et de l'Alibori et s'étend sur les communes de Gogounou, de Ségbana(département de l'Alibori) ;de Bembèrèkè et de Kalalé (département du Borgou). Elle couvre actuellement une superficie de 268.611 hectares (images satellitalesLandsat TM de 1998).

**1-Matériels et méthode**

**1.1- Matériels**

Cette étude a nécessité l'utilisation de matériel suivant :

- Documents planimétriques que sont les cartes topographiques, géologiques, climatiques et écologiques qui ont servi à la connaissance générale du cadre d'étude.
- un GPS (Global Positioning System) pour géo-référencer les centres des placeaux, pour évaluer la longueur de quelques pistes tracées dans la forêt classée des Trois Rivières ;

- un appareil photographique numérique pour les prises de vue des faits qui illustrent les effets des activités humaines et du climat sur la forêt classée des Trois Rivières ;
- deux machettes pour délimiter les placeaux et l'ouverture des pistes ;
- un penta décimètre pour délimiter les placeaux et mesurer les distances séparant le centre des placeaux à chaque arbre ;
- Un ruban de 50 mètres pour la délimitation des placeaux ;
- des banderoles de différentes couleurs pour le marquage des arbres de bordure et la visualisation des arbres à mesurer;
- un compas forestier pour la mesure des diamètres à hauteur d'homme des arbres ;
- un clinomètre SUNNTO pour la mesure des hauteurs ;
- des papiers journaux pour la conservation des prélèvements d'échantillon ;
- des fiches d'inventaire, un carnet de notes ;
- une écritoire et une porte document pour garder les fiches ;
- des fiches d'enquêtes socio-économiques.

## 1.2- Méthode

### 1.2.1- Echantillonnage.

Quatre communes dont celles de Kalalé et de Bembèbèrèkè dans le département du Borgou et celles de Gogounou et de Ségbana dans le département de l'Alibori ont en partage la forêt classée des Trois Rivières. Neuf (09) arrondissements appartenant à ces quatre communes regroupent les 53 villages riverains de la forêt. Un choix raisonné tenant compte de l'accessibilité à ces localités, de leur proximité par rapport à la forêt, de la disponibilité des individus à interviewer et de l'importance des activités dégradant les écosystèmes nous a permis de choisir dix huit (18) villages sur les 53 soit 33,96% des villages riverains retenus pour constituer l'échantillon de recherche. Il s'agit de : Dunkassa ; Gbèssakpèrou ; Ouénougourou ; Kidaroukpèrou ; Nassiconzi ; Gbèssassi ; Zambara ; Sébana ; Banagbanson ; Boké ; Mani ; Saonzi ; Libanté ; Sokotindji ; Morou ; Péonga ; Zougou-Pantroussi ; Ouésséné. Pour faire partir de l'échantillon, il faut remplir les critères suivants :

- résider d'abord dans l'un des 18 villages sélectionnés depuis vingt (20) ans au moins ;
- être âgé d'au moins quarante (45) ans ;
- mener dans le village une activité qui participe à la destruction de la forêt (agriculture, élevage, exploitation forestière).
- avoir une parfaite connaissance des modifications du climat depuis 20 ans au moins
- être disponible pour répondre à nos questions

Sur la base de ces critères, 510 agriculteurs ; 425 exploitants forestiers ; 415 éleveurs et quatre (04) Responsables de la Section Communale pour l'Environnement et la protection de la Nature (RSCEPN) ont été identifiés dans les 18 villages pour constituer la base de l'échantillon. Nous avons mis l'accent sur la qualité des individus à interroger pour avoir les réponses les plus fiables. C'est ce qui nous a amené à opérer dans la base de l'échantillon le choix des individus les mieux indiqués qui remplissent tous nos critères de choix. En plus de

ceux qui mènent une activité destructrice de la forêt, le chef village, un sage, le représentant du responsable de la section communale pour l'environnement et la protection de la nature sont invités à prendre part aux différents focus groups et interviews que nous avons organisés. Ainsi, dans chaque village retenu, douze personnes ressources composées du chef village, d'un sage, du chargé de la section communale pour l'environnement et la protection de la nature, de trois agriculteurs, de trois éleveurs, trois exploitants forestiers sont invitées à participer au focus group. Les enquêtes ont touché un échantillon de 164 personnes toutes catégories confondues et réparties comme suit dans le tableau des statistiques de l'échantillonnage. Le tableau I indique les statistiques de l'échantillonnage.

**Tableau I:** Statistiques de l'échantillonnage

<b>Catégories socio- professionnelles</b>	<b>Effectif total</b>	<b>Echantillon</b>	<b>Représentativité(%)</b>
Agriculteurs	510	54	10, 58 %
Eleveurs	415	54	13,01 %
Exploitants forestiers	425	54	12, 70 %
Responsables de la Section Communale pour l'Environnement et la protection de la Nature (RSCEPN)	04	02	50%
Total	1354	164	

**Source :** Résultats d'enquête de terrain, septembre 2011

### 1.2.2- Techniques de collecte des données

Dans le souci de recueillir le maximum d'informations et de données fiables, plusieurs techniques ont été utilisées. La méthode accélérée de recherche participative (MARP) qui s'intéresse aux réalités quotidiennes des acteurs à enquêter à rendre possible les investigations dans le secteur d'étude. La méthode de focus-group a contribué à confronter et à compléter les informations collectées à l'aide des questionnaires.

### 1.2.3- Analyse et traitement des données

Les données collectées ont fait l'objet d'une codification et d'un dépouillement manuel. Elles ont été traitées à l'ordinateur grâce aux logiciels Word, Excel et Arc View. Le logiciel Word a été utilisé pour la saisie des textes, Excel pour le traitement des données et l'élaboration des graphiques et tableaux et Arc View pour la réalisation des cartes.

## 2- Résultats

### 2. 1. Perceptions des effets des changements climatiques sur les activités des populations riveraines de la forêt classée des Trois Rivières

**Tableau II**

Indicateurs des changements climatiques	Valeurs	Fréquence (%)	Intervalle de Confiance à 95 %
Courte durée des saisons pluvieuses ; précocité ; démarrage tardif ou mauvaise répartition des pluies	37	67,3	53,3 % - 79,3 %
Diminution du nombre de jours de pluies et de la hauteur des précipitations et baisse des rendements	37	67,3	53,3 % - 79,3 %
Augmentation de la durée de la saison sèche, Précocité du démarrage de la saison sèche qui dure 7 à 8 mois	37	67,3	53,3 % - 79,3 %
Températures et chaleurs excessives avec stress hydrique pour les plantes	37	67,3	53,3 % - 79,3 %
Début de la modification des saisons : 25ans	23	41,8	28,7 % - 55,9 %

**Source :** Enquête de terrain Septembre 2011

Les acteurs locaux ont une parfaite connaissance des changements qui s'observent dans le déroulement des phénomènes climatiques et reconnaissent ces changements. De tout ce qui précède, les perceptions des changements climatiques vécues par les acteurs du monde agricole, sont liées à leur dépendance vis-à-vis de la nature. Pour ces derniers, les expériences vécues au contact du milieu naturel, leur permettent d'avoir une lecture du climat et de se rendre à l'évidence d'une modification de ce dernier. Pour ces mêmes acteurs du monde agricole, certaines causes expliquent ces changements climatiques. Elles sont résumées dans le tableau III ci-dessous.

**Tableau III :** Causes et conséquences des changements climatiques suivant la logique paysanne

Indicateurs des causes des changements climatiques	Indicateurs des conséquences directes et indirectes sur l'environnement	Valeur	Fréquence (%)	Intervalle de Confiance à 95 %
Coupe des arbres	Retard des pluies ; diminution des hauteurs pluviométriques, vents violents (plus de brise vent)	35	63,6	49,6 % - 76,2 %

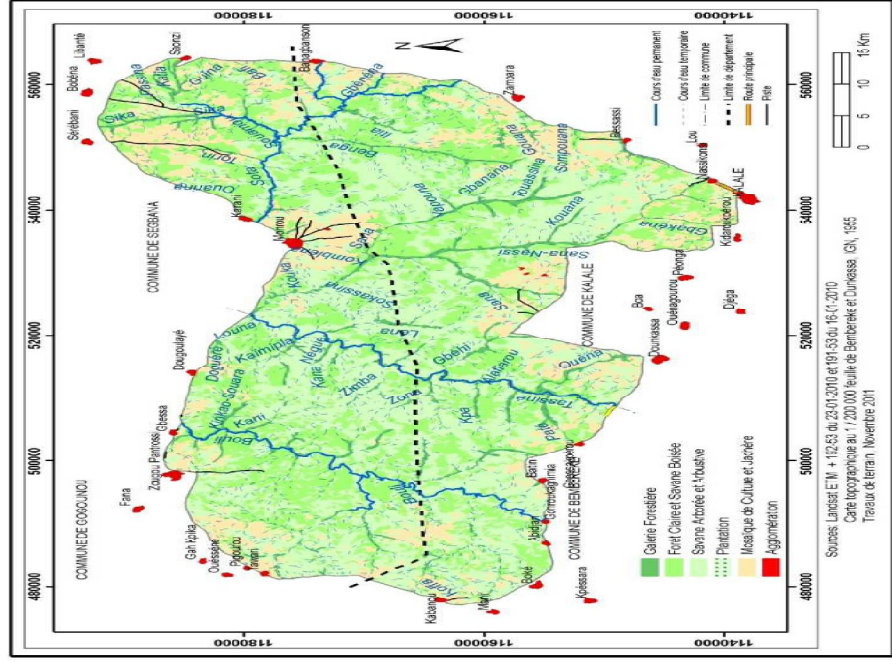
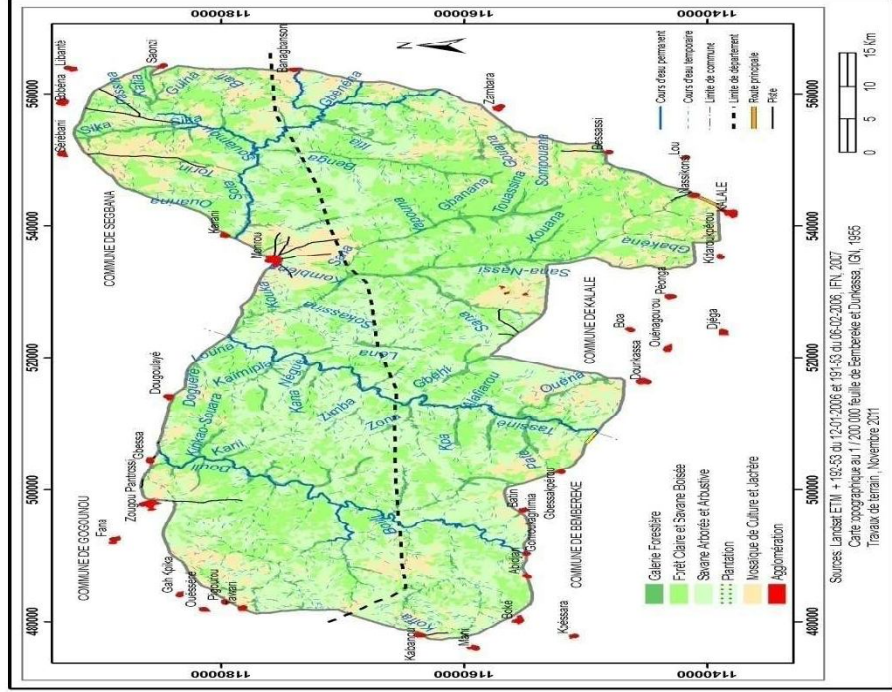
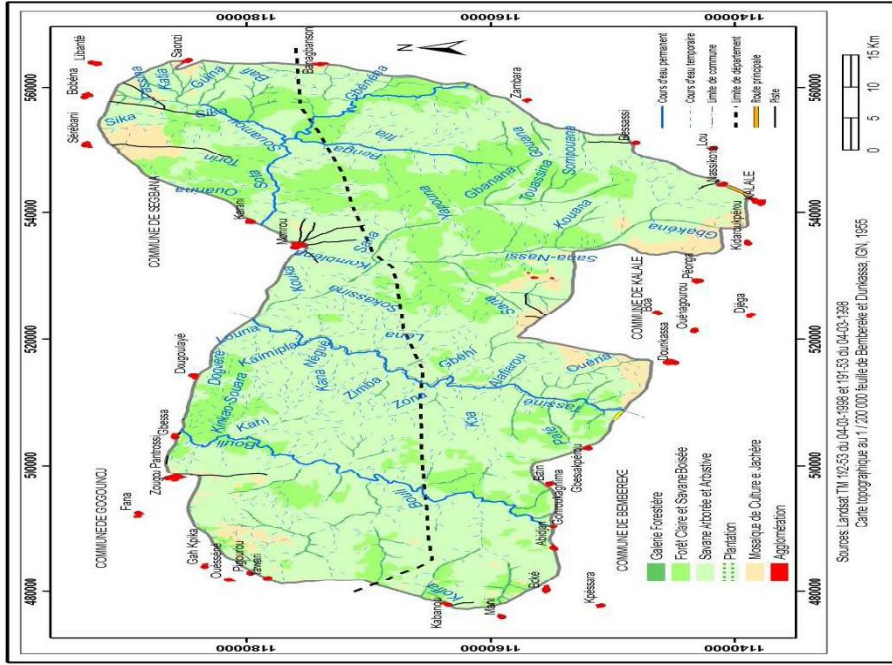
Non respect des normes sociales (adultère, vol, prostitution)	La nature se charge de punir les humains à travers les mauvaises répartitions et l'arrêt précoce des pluies, les chaleurs excessives, les orages, etc.	7	12,7	5,3 % - 24,5 %
Restriction des sacrifices aux dieux et non respect des divinités	Les fétiches causent la baisse des récoltes à travers le bouleversement des saisons. Les dieux de la terre déversent leurs colères à travers les orages ou le démarrage tardif de la saison pluvieuse	13	23,6	13,2 % - 37 %

**Source :** Enquête de terrain, septembre 2011

L'analyse de ce tableau permet de constater que 63,6 % des personnes interrogées pour une proportion de la population totale se trouvant dans l'intervalle 49,6 %-76,2 % et ceci à un intervalle de confiance au seuil de 95 % pensent que les coupes d'arbres sont les causes des changements climatiques. Par contre 12,7 % des personnes interrogées pour une proportion de la population totale se trouvant dans l'intervalle de 5,3 %- 24,5% et ceci à un intervalle de confiance au seuil de 95 % le non respect des normes sociales que sont l'adultère le vol, la prostitution sont les causes des changements climatiques. Cependant 23,6 % des personnes interrogées pour une proportion de la population totale se trouvant dans l'intervalle de 13,2 %- 37 % et ceci à un intervalle de confiance au seuil de 95 %, la restriction des sacrifices aux dieux et le non respect des divinités sont les causes des changements climatiques.

## 2.2 Dynamique de l'écosystème forestier des Trois Rivières

L'étude de la dynamique d'occupation du sol de 1998 , 2006 et 2010 a permis d'apprécier l'état de dégradation du couvert végétale de la commune ( figure 2).



L'analyse de la figure 2 a permis de faire la synthèse des différentes unités d'occupations du sol dans le Tableau IV.

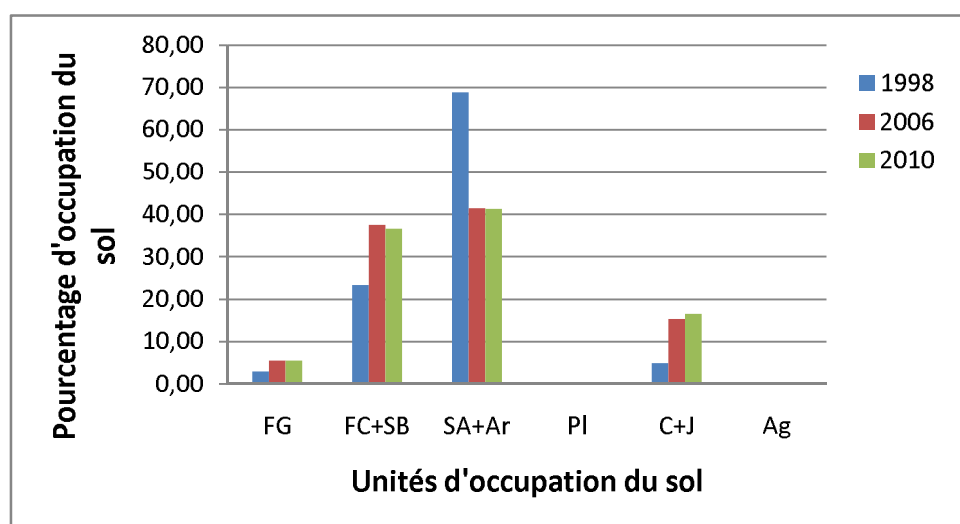
**Tableau IV** : Synthèse des différentes unités d'occupations de la forêt classée des Trois Rivières entre 1998,2006 et 2010.

Unités d'occupations	Années								
	1998		2006		Dynamique entre 1998 et 2006	2010		Dynamique entre 2006 et 2010	Dynamique entre 1998 et 2010
	Superficie	%	Superficie	%		(-) ou (+) ou stabilité	Superficie		
<b>Forêt galerie</b>	7878	2,93	14827	5,52	(+)	14656	5,46	(-)	(+)
<b>Forêt claire et savane boisée</b>	62762	23,37	100974	37,59	(+)	98400	36,64	(-)	(+)
<b>Savane arborée et arbustive</b>	184963	68,86	111468	41,50	(-)	110936	41,30	(-)	(-)
<b>Plantations</b>	0	0	193	0,07	(+)	193	0,07	Sta	(+)
<b>Cultures et jachères</b>	12967	4,83	41096	15,30	(+)	44354	16,51	(+)	(+)
<b>Agglomérations</b>	41	0,02	53	0,02	(+)	72	0,03	(+)	(+)
<b>Total</b>	<b>268611</b>	<b>100,00</b>	<b>268611</b>	<b>100,00</b>		<b>268611</b>	<b>100,00</b>		

**Source** : Images du Satellite Landsat de 1998 , de 2006 et de 2010

**Légende** : (-) : Régression ; (+) : Progression ; (sta) : stabilité

Ce tableau synthèse a permis de réaliser la figure 3 qui montre la statistique des différentes unités d'occupation du sol.



**Figure 3** : Statistiques des unités d'occupation du sol dans la forêt classée des Trois Rivières de 1998 à 2010

**Légende** : FG : Forêt Galerie ; FC+ SB : Forêt Claire et Savane Boisée ; SA+ Ar : Savane arborée et arbustive ; PI : Plantations, C+J : Cultures et jachères.

L'analyse de ce graphique permet de tirer les conclusions ci-après :

En 1998 il n'y avait pas de plantations. Mais à partir de 2006 il y a eu apparition de plantation. Leurs superficies sont restées stables jusqu'en 2010. La superficie des habitations a progressé de 41 hectares à 53 hectares en 2006 et a continué par progresser de 53 hectares à 72 hectares entre 2006 et 2010. Ceci est dû à l'arrivée des Peulhs transhumants dans la forêt et à leur sédentarisation. Pendant que les superficies des forêts claires et savanes boisées augmentaient entre 1998 et 2006, les superficies des savanes arborées et arbustives diminuaient. Toutefois elles demeurent des formations naturelles même si elles sont dégradées par l'homme parce que ce n'est l'homme qui les a mises en place. Entre 1998 et 2006 les savanes arborées et arbustives ont fait place aux forêts claires et savanes boisées. Les superficies des forêts claires et savanes boisées ainsi que celles des savanes arborées et arbustives ont diminué entre 2006 et 2010. Les superficies des savanes arborées et arbustives ont diminué entre 1998 et 2006 et ont diminué davantage entre 2006 et 2010. Les superficies des champs et jachères ont augmenté entre 1998 et 2006 et ont augmenté davantage entre 2006 et 2010. Les superficies des forêts claires et savanes boisées et celles des savanes arborées et arbustives ont diminué au profit des champs et jachères.

### 3- Discussion

Plusieurs activités justifient les pressions que mènent les populations sur la forêt classée des Trois Rivières. Il y a la recherche de terre fertile et l'augmentation de la population rurale des communes qui ont en partage la forêt, l'exploitation forestière par des coupes anarchiques et incontrôlées des arbres pour la recherche du bois d'œuvre. Il y a également l'élevage et la transhumance pour la recherche de pâturage et d'eau pour les bœufs pratiqués par les Peulhs en saison sèche. Egalement au titre des raisons il y a les feux de végétation mis par les paysans pour nettoyer les espaces à emblaver et les Peulhs pour obtenir la repousse graminéenne au bétail. L'agriculture participe à la destruction des écosystèmes naturels dans la forêt classée des Trois Rivières en raison d'une population riveraine sans cesse croissante qui exerce la pression sur la forêt. Ces résultats sont conformes à ceux de TENTE (2005) qui lie les menaces qui pèsent de plus en plus sur les formations naturelles au Bénin à l'accroissement démographique et à l'introduction des cultures industrielles très consommatrices d'espace. Pour TENTE, la culture sur brûlis vient au premier rang des spéculations qui obligent les paysans à défricher plusieurs hectares chaque année. L'exploitation forestière a provoqué la destruction des écosystèmes naturels dans la forêt classée des Trois Rivières. C'est ce que SHARMA *et al* (1994), confirme en affirmant que les facteurs qui sont directement impliqués dans la dégradation forestière comprennent l'expansion agricole, le surpâturage, le prélèvement excessif du bois de chauffe et de construction, le développement des infrastructures. La FAO (1985), examinant les causes de la dégradation forestière déclare que près de 11,3 millions d'hectares de forêts sont défrichés chaque année dont 45 % sont imputables à la culture itinérante et à la jachère agricole de longue durée. Selon DORST (1965), cité par SINSIN (1985), la déforestation est plus grave dans les régions intertropicales où la culture itinérante a déjà porté des coups mortels aux forêts et à l'équilibre des régions boisées. L'élevage et la transhumance pour la recherche de pâturage et d'eau pour les bœufs pratiqués par les Peulhs en saison sèche participent à la destruction des écosystèmes. C'est ce que ALASSANE (2001), confirme lorsqu'il estime pour sa part que l'élevage est à l'origine de la dégradation du couvert végétal et des sols. Il déclare que c'est le grand bétail (bovin) et le petit bétail (ovin) qui causent le plus de dommage sur la végétation et la flore en broutant et en arrachant les arbustes et les jeunes plants des espèces à grandes valeurs fourragères que sont : *Ficus gnaphalocarpa*,

*Pterocarpuserinaceus*, *Acacia albida*, *Prosopis africana*. Les feux de végétation mis par les paysans pour nettoyer les espaces à emblaver et les Peulhs pour obtenir la repousse graminéenne à leurs troupeaux, participent aussi à la dégradation des écosystèmes. C'est ce que TENTE (2005), confirme en déclarant que les feux de végétation largement pratiqués en Afrique, font partie des facteurs déterminants de l'évolution régressive de toute une série de paysages végétaux. Le feu a un impact négatif sur la flore et la faune. GBAGUIDI (2011), renchérissant l'idée de Tenté (2005), affirme que dans la commune de Savalou, les feux de végétation incontrôlés pratiqués comme moyens de défrichement à des fins de chasse, participent largement à la destruction de la forêt classée de Logozohè. Ces différents auteurs ont confirmé les résultats de nos recherches en démontrant que les activités humaines (agriculture, élevage) participent à la destruction de la forêt. Mais, ils n'ont pas fait la liaison entre la destruction des arbres de la forêt et les changements climatiques. En effet, toutes ces activités provoquent la destruction du couvert végétal et le réchauffement de l'atmosphère par l'absence d'un couvert qui devait capter et transformer le gaz carbonique (gaz à effet de serre réchauffant l'atmosphère). Il est observé la baisse des précipitations car les arbres qui devaient favoriser la condensation et provoquer une augmentation des précipitations disparaissent au profit de l'extension des champs. C'est pour compléter leurs idées que RIEDACKER (2004), affirme que les arbres par leur photosynthèse constituent un puits (mécanisme qui élimine un gaz à effet de serre). Pour lui les arbres par la photosynthèse prélève du gaz carbonique de l'air et le carbone du gaz carbonique se retrouve stocké sous forme de matières ligno-cellulosiques, notamment dans le bois et les feuilles.

## Conclusion

Dans la forêt classée des Trois Rivières, les changements climatiques sont perçus par les populations riveraines comme les modifications du climat marquées par les excès de chaleur et la baisse des hauteurs pluviométriques. Elles sont causées par les coupes anarchiques d'arbres et les mauvais comportements sociaux adoptés par les hommes que Dieu punit à travers la rareté des pluies, les longues sécheresses, les excès de température. Les activités humaines que sont l'agriculture, l'élevage et la transhumance, l'exploitation forestière, les feux de végétation et la pêche participent à la destruction des écosystèmes naturels et à leur régression dans la forêt. Ces activités sont les vrais responsables des changements climatiques observés dans la forêt. Il est alors indispensable de planifier la gestion des ressources forestières suivant des plans locaux de gestion des terroirs. Ces plans locaux contenus dans le plan d'aménagement aideront à corriger les impacts environnementaux et garantir une durabilité des ressources naturelles dans cette forêt.

## Références bibliographiques

**AGBAHUNGBA, C., (2008)** ; Vulnérabilité des formations forestières ligneuses aux changements climatiques au Burkina-Faso: cas du Parc National Kabore Tambi, des forêts classées de Dibon et de Maro, de la réserve de la mare d'Oursi. Mémoire de DESS. UAC, CIFRED, 88 p.

**ALASSANE, A., (2001)** ; La pratique de l'élevage et l'évolution du milieu naturel dans la région des savanes. Mémoire de DEA de Biogéographie, Université de Lomé, 50 p.

**CEDEAO, UEMOA et FAO., (2009)** ; Dialogue sur les forêts en Afrique de l'Ouest. Rapport de synthèse. Accra, Ghana, 83 p.

**DORST, J.,(1965)** ; Avant que la nature meure. Pour une écologie appliquée, Paris VIIe, 4<sup>e</sup> édition, 527 p.

**FAO., (2000)** ; Le développement du secteur forestier en Afrique de l'Ouest: analyse critique de la situation dans les zones sèches et défis à l'horizon 2020. 117 p.

**FAO., (1985)** ; Plan d'action forestier tropical. Rome, Italie, 72 p.

**FANOU, A., N. SOKPON, L. CRINOT, B. AHOU, et M. IGUE, ( 1997)** ; Etude des possibilités de gestion efficace et de régénération des sols, du couvert forestier et des pâturages naturels dans le Département du Mono, Rapport d'activité, 117 p.

**GBAGUIDI, U., (2011)** ; Décentralisation et gestion des réserves forestières : cas des forêts classées de la commune de » Savalou .Mémoire de DESS, CIFRED, UAC ; 113 p.

**RIEDACKER, A.,(2004)** ; Changements climatiques et forêts, édition Nouvelle Imprimerie Laballery, Clamecy, 231 p.

**SERVAT, E., et J. E. PATUREL, (1995)** ; Manifestation de la sécheresse en Afrique de l'ouest non sahélienne. Cas de la Côte d'Ivoire, du Togo et du Bénin. In sécheresse, vol n° 1, pp 95-102

**SHARMA, N. P., S. RIETBERGEN, R. C. HEIMO et J. PATEL, (1994)** ; Stratégie pour le secteur forestier en Afrique subsaharienne, rapport technique région africaine de la banque mondiale, numéro 251.

**SINSIN,B.,(1985)** ; Contribution à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles : impacts des activités anthropiques (braconnage et activités agropastorales) sur la faune et la flore du nord Bénin. Périmètre Kandi-Banikoara-Kèrou, 170 p.

**TENTE, A. B., (2005)** ; Recherche sur les facteurs de la diversité floristique des versants du massif de l'Atacora : secteur Perma -Toucountouna (Bénin). Thèse de Doctorat unique, EDP, FLASH, UAC, Abomey-Calavi, Bénin, 252 p.

**TOHINLO, P. J. Y., (2001)** ; Durabilité des modes d'exploitation des ressources naturelles en milieu fluvio-lacustre: cas de Agonvè (sous-Préfecture de Zangnanado). Thèse d'agronomie, FSA-UAC, 123 p.