



Université d'Abomey-Calavi (UAC)

Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines (FLASH)



Ecole Doctorale Pluridisciplinaire « Espace, Culture et Développement »

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETUDES APPROFONDIES (DEA)

OPTION : GEOGRAPHIE ET GESTION DE L'ENVIRONNEMENT

Spécialité : Géosciences de l'Environnement et Aménagement de l'Espace

N° d'enregistrement/ /EDP/GEN

**Activités écotouristiques et problèmes environnementaux
dans les communes de Sô-Ava et Aguégus au Sud-Est du
Bénin**

Présenté par :

KIKI Yawo Denis Landry

Sous la direction de :

Dr. VISSIN W. Expédit

Maître de Conférences au DGAT/FLASH/UAC

Soutenu le 11/08/ 2016

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
DEDICACE.....	4
SIGLES ET ACRONYMES.....	5
REMERCIEMENTS	6
RESUME.....	7
ABSTRACT	7
INTRODUCTION.....	8
CHAPITRE I : CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE.....	10
1.1. Présentation du milieu physique.....	10
1.2. Facteurs humains et activités socio-économiques	19
CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE.....	23
2.1 Clarification des concepts.....	23
2.2 Etat des connaissances sur les activités écotouristiques et les problèmes environnementaux	25
2.3 Problématique de l'étude	31
2.4 Approche méthodologique de la recherche	35
CHAPITRE III : PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION	48
3.1. CARACTERISATION DES ACTIVITES ECOTOURISTIQUES	48
3.2. Gestion des ressources écotouristiques et problèmes environnementaux	73
3.3. Analyse des impacts environnementaux de l'occupation des zones humides.....	79
3.4. Stratégies d'optimisation des activités écotouristiques	87
3.5. Discussion.....	90
CONCLUSION ET PERSPECTIVES POUR LES TRAVAUX FUTURS.....	95

BIBLIOGRAPHIE.....	97
WEBOGRAPHIE	103
LISTE DES FIGURES	104
LISTE DES PHOTOS	104
LISTE DES TABLEAUX	105
ANNEXES.....	106
TABLE DES MATIERES.....	119

Dédicace

A mes enfants Euriel et Maelle. Vous avez obligation d'aller au-delà.

Sigles et acronymes

ABE	Agence Béninoise de l'Environnement
AFC	Analyse Factorielle des Correspondances
ASECNA	Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne en Afrique et à Madagascar
BEES	Benin Environment and Education Society
CES	Conseil Economique et Social
CIPCRE	Centre International pour la Promotion de la Création
CREDI	Centre de Recherche et d'Education pour le Développement Intégré
DDCAT	Direction Départementale de la Culture et du Tourisme
DGAT	Département de Géographie et Aménagement du Territoire
EDP	Ecole Doctorale Pluridisciplinaire
FLASH	Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines
FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
FPEIR	Force Pression Etat Impact Réponse
INSAE	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
LACEEDE	Laboratoire Pierre Pagney Climat, Eau, Ecosystème et Développement
MARP	Méthode Active de Recherche Participative
MCAT	Ministère de la Culture de l'Artisanat et du Tourisme
MUHA	Ministère de l'Urbanisme de l'Habitat et de l'Assainissement
OMT	Organisation Mondiale du Tourisme
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PIB	Produit Intérieur Brut
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitation
STC	Station Touristique de Calavi
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNESCO	Organisation des Nations-Unies pour l'Education, la Science et la Culture

Remerciements

Au terme de la réalisation de ce travail, je tiens, en premier lieu, à remercier le Dr Expédit VISSIN, Maître de Conférences à l'Université d'Abomey-Calavi, pour avoir accepté de diriger mon mémoire de CAPES depuis l'Ecole Normale Supérieure et m'encourager dans la poursuite de mes études. A travers ce mémoire, je lui témoigne toute ma reconnaissance renouvelée. Vos conseils m'ont toujours galvanisé. Vos observations et contributions scientifiques ne m'ont nullement fait défaut. Recevez ici, mes sincères et profonds remerciements pour vos grandes qualités scientifiques.

Je rends hommage à tout le corps professoral de l'Ecole Doctorale Pluridisciplinaire de la Faculté des Lettres, Arts et Science Humaines (FLASH).

Mes sincères remerciements vont à l'endroit de mes parents KIKI Benoît et DOSSE Clémentine pour leur soutien moral de tous les instants.

Au professeur Toussaint TCHITCHI pour son soutien et accompagnement dans le cadre de la présente formation.

Toutes mes reconnaissances à l'endroit du directeur exécutif de BEES ONG, monsieur Maximen DJONDO, le chargé de programmes et projets Arnaud ADIKPETO et le chargé des ressources financières et du matériel monsieur Raoul OGOUYOMI, les Docteurs Eric SEBO, Phillipe CHABI, Gervais ATCHADE, Patrice BOKO, mes amis Anselme SEDE, René ZODEKON, Rodrigue ABALLO, Waidi SEIDOU pour leur partage scientifique. A mon épouse Tatiana BAIMEY-DAGAN pour son soutien indéfectible.

A mon frère Griffith KIKI, mon oncle Grégoire ADJALLA, et mes amis du cabinet Pro Expertise en particulier Thalès FIOGBE, Romaric KOUIHO, pour leur soutien dans la réalisation de cette œuvre.

A messieurs Florentin AGBOMENOU du Ministère de la Culture, de l'artisanat et du Tourisme ; Mohamed MOUNIROU, Edmond AZANKPO ; Parfait KPOBLI Chef Service de la STC d'Abomey-Calavi, qui m'ont aidé dans la collecte des données sur le terrain.

Résumé

Le secteur touristique bénéficie de plusieurs atouts naturels et culturels très peu valorisés dans la Basse Vallée de l'Ouémé. Le présent travail permet de recenser les potentialités biologiques et culturelles, de faire la promotion d'un tourisme durable que constitue l'écotourisme. Pour atteindre les résultats, la recherche documentaire, des enquêtes de terrain et des observations ont été effectuées au moyen de questionnaires. Ensuite les données touristiques (statistiques d'arrivées, la nationalité des touristiques, les offres touristiques...), les données climatologiques (pluies, températures, humidité...), les données démographiques et socio-économiques ont permis d'apprécier l'état des ressources à valeur écotouristique. Ces données sont traitées à l'aide des calculs statistiques et de l'Analyse Factorielle des Correspondances. Il ressort des analyses que les communes de Sô-Ava et Aguégus sont favorables à l'écotourisme. En effet la zone bénéficie des ressources naturelles telles que les plans d'eau, les forêts galeries, les oiseaux migrateurs, les espèces halieutiques, les animaux sauvages..., les ressources culturelles comme les chants, danses, folklores... Ces différentes ressources suscitent la curiosité des écotouristes et sont favorables au tourisme de loisir, tourisme chez l'habitant, tourisme scientifique et de vision. Malheureusement les nombreux problèmes environnementaux constituent un handicap pour l'émergence des activités écotouristiques. Pour 90% des enquêtés, ils n'ont d'autres alternatives que de s'adonner à des activités de dégradation des ressources naturelles pour régler les questions de subsistance. Ainsi des actions de sensibilisation que mènent des ONG doivent être renforcées pour une meilleure préservation des ressources du milieu.

Mots clés : Ecotourisme ; problèmes environnementaux ; tourisme durable ; Sô-Ava et Aguégus

Abstract

The tourism sector receives a lot of natural and cultural assests which are very little upgrated in the low valley of "Ouémé". This present investigation allow to identifie the biological and cultural opportunities, to promote a long lasting tourism that is eco-tourism. To achieve the results literature researches, field surveys and observations have been carried out through questionnaires. Thereafter tourism data (recording arrivals, the visitors nationalities), the climate conditions (rains, the weathers, humidity), the demographical and social-economical informations which have allowed to appreciate the on-going of the ecotourism value resources.

The informations are treated through stastical calculations and functional analysis of associated. It has shown in analysis that the commune of Sô-Ava and Aguegue are favorable to eco-tourism. Indeed the area has the natural resources like water bodies, the forests passageways, the migrating birds, species of fish, the wild animals... cultural resources like songs, dances, culinary arts, folklore. The different resources create the curiosity of visitors and are favorable to leisure tourism, tourism in inhabitant, scientific and vision tourism. Unfortunetely most of the environmental problems constitute a disability to the visitors emergent activities. For ninety percent of the population surveyed, they have only others alternatives to carry out the the activities of natural resources destruction to solve the substancial questions. Then the awareness-raising actions which are already undertaken by some NGO must be enhanced for better preservation of environmental resources.

Keywords: Ecotourism; environmental problems ; Substainable tourism; South-East of Benin.

Introduction

L'Afrique, par la prodigieuse diversité de ses ressources, exerce sur les touristes une véritable fascination à travers les sites. L'émergence du tourisme engendre une extrême diversité d'initiatives. Le tourisme est la plus grande industrie du monde (OMT, 2009). Elle représente plus de 10% du marché mondial de l'emploi, 11% du PIB mondial et selon les prévisions de l'OMT, en 2020, le nombre de touristes dépassera les 1,5 milliard. Le tourisme devient ainsi un phénomène planétaire (OMT, 2004).

Mais force est de constater aujourd'hui que le tourisme est un secteur encore embryonnaire au Bénin. Depuis l'indépendance à nos jours, peu d'efforts soutenus ont été fournis pour faire du tourisme une activité viable, alors que le pays dispose de ressources naturelles, artistiques, culturelles remarquables qui offrent de réelles possibilités pour son développement (OMT, 2009). Le Bénin fascine le visiteur sur toute l'étendue de son territoire avec ses plages, villages lacustres, musées, falaises et massifs montagneux, ses réserves de faune et de flore (Conseil Economique et Social, 2010). Le tourisme est un secteur d'avenir pour l'économie béninoise également deuxième pourvoyeur de devises après le coton, 3% du PIB, cinquième destination touristique après le Ghana, le Nigéria, le Sénégal et le Mali dans la sous région Ouest Afrique (Lamic, 2009).

Au regard des différentes politiques menées par les gouvernements qui se sont succédé jusqu'alors, il est important de noter que la filière écotouristique n'a pratiquement bénéficié d'une attention particulière. L'écotourisme est une activité considérée par la plupart des acteurs des politiques de développement comme permettant la conservation et la valorisation de la biodiversité, le développement local et celui du secteur touristique, source de devise et d'emploi (Christian et al., 2003). Au Bénin, l'écotourisme est l'un des secteurs à forte demande dans l'industrie des voyages (Pofagi et al., 2000). De tous les

milieux naturels, les zones humides sont ceux qui possèdent assez d'atouts touristiques. Outre l'agrément des abords de l'eau, l'intérêt touristique de cet écosystème est directement lié à son écologie. Ces zones humides de la Basse Vallée de l'Ouémé, mettent en évidence, les forêts sacrées, leurs pratiques rituelles, la musique, l'art culinaire... Pour ce faire, Ganvié et les Aguégus répondent aux critères de préservation et de restauration des paysages et sites naturels façonnés par l'homme (ECO-BENIN ONG, 2009)

Néanmoins les différents sites pourvoyeurs d'énormes richesses touristiques pour le pays sont confrontés à des problèmes qui sont, entre autres, la disparition de la faune, le comblement du site, l'érosion du sol, la pollution des eaux, la déforestation, les menaces de disparition d'espèces spécifiques et utiles aux populations, les techniques inadéquates d'exploitation sur les sites (pêche, extraction du sable, activités agricoles...), l'envahissement des cours d'eau par la jacinthe d'eau, la pollution due à l'usage des produits chimiques (FAO, 2009).

C'est pour mieux appréhender le potentiel écotouristique et les problèmes environnementaux dans la Basse Vallée de l'Ouémé, que la présente étude est réalisée. Le présent travail est structuré autour de trois chapitres. Le premier chapitre présente le cadre géographique du domaine de la recherche. Quant au second chapitre, il aborde le cadre théorique du domaine de la recherche. Et enfin le troisième chapitre expose les résultats des travaux de recherche.

CHAPITRE I :

CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE

Ce chapitre présente les différents aspects du milieu physique et les caractères de l'environnement humain à travers les activités économiques et la place du tourisme dans la vie des populations de la Basse Vallée de l'Ouémé.

1.1. Présentation du milieu physique

1.1.1. Localisation de la zone d'étude

Le secteur d'étude, objet de la présente étude est la Basse Vallée de l'Ouémé. Il prend en compte deux communes : Sô-Ava dans le département de l'Atlantique et les Aguégoués dans l'Ouémé. Il est compris entre les parallèles 6°26' et 6°37'N et les méridiens 2°25' et 2°36'E et se situe dans le complexe des zones humides du sud-est Bénin dans la zone agro-écologique N°8 appelée zone des pêcheries. Inscrit sur le site Ramsar 1018, sa superficie est de 321km² (Dossou-Bodjrènou, 2006). Il est limité au nord par la commune d'Adjohoun, au Sud par les communes de Cotonou et de Sèmè-kpodji ; au Sud-est par Porto-Novo ; à l'est par Akpro-Misséréké et à l'ouest par la commune d'Abomey-Calavi. (Sossou-Agbo, 2013). C'est une zone à cheval sur deux départements (l'Atlantique et l'Ouémé). La vie dans la zone est partagée entre la terre ferme et l'eau. La figure1 présente la localisation du secteur d'étude.

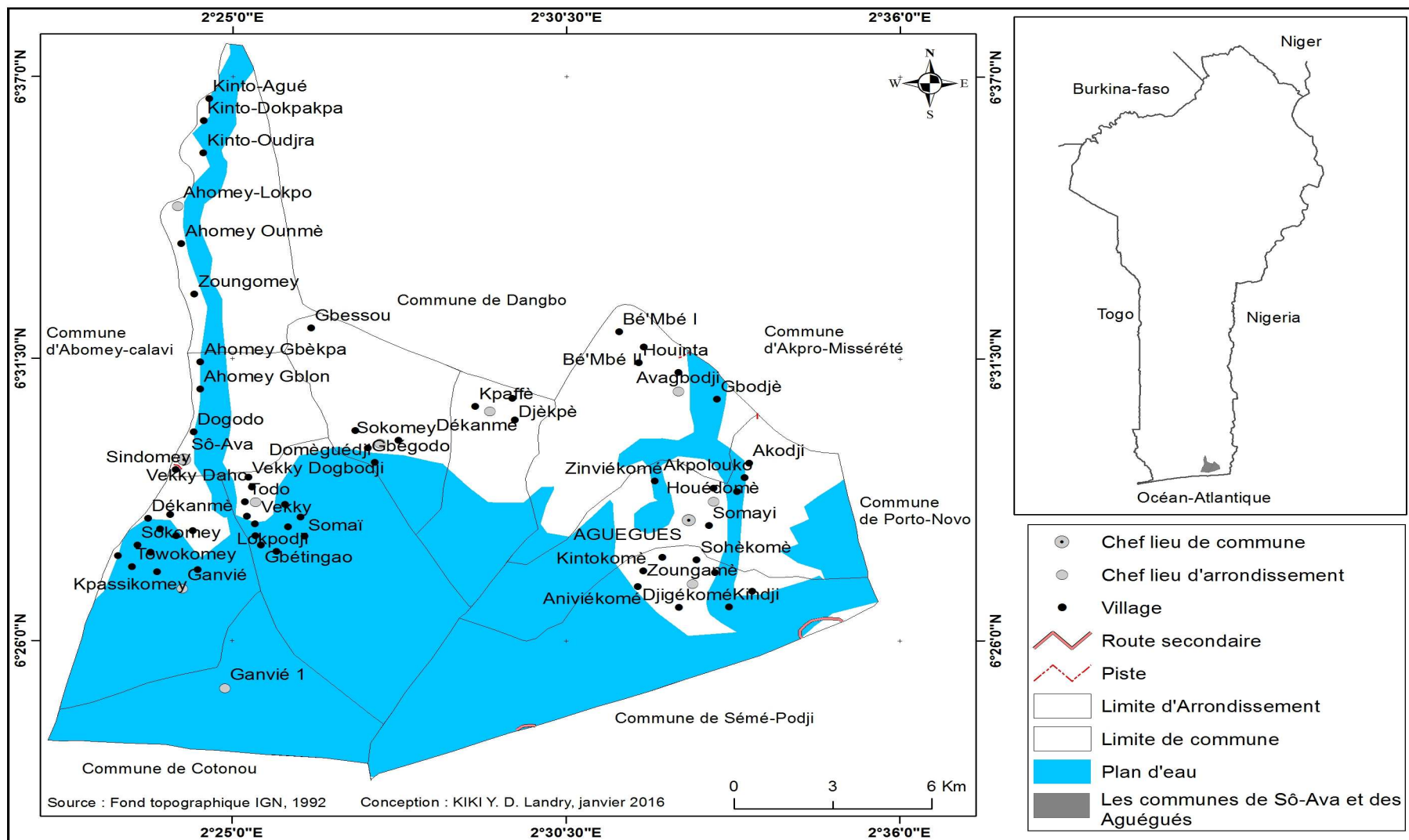


Figure 1: Situation géographique de la Basse Vallée de l’Ouémé au Sud-Est du Bénin

1.1.2. Caractéristiques physiques du milieu

1.1.2.1. Conditions climatiques

➤ Régime pluviométrique

Les conditions climatiques déterminent le caractère physique du milieu dont le principal élément est le climat. En effet la zone étudiée jouit d'un climat tropical humide caractérisé par des températures élevées, un écart thermique plus grand que sous le climat typiquement équatorial. Sur la base de la répartition des précipitations, on distingue deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches intercalées (figure2). La moyenne pluviométrique annuelle est de 1206mm.

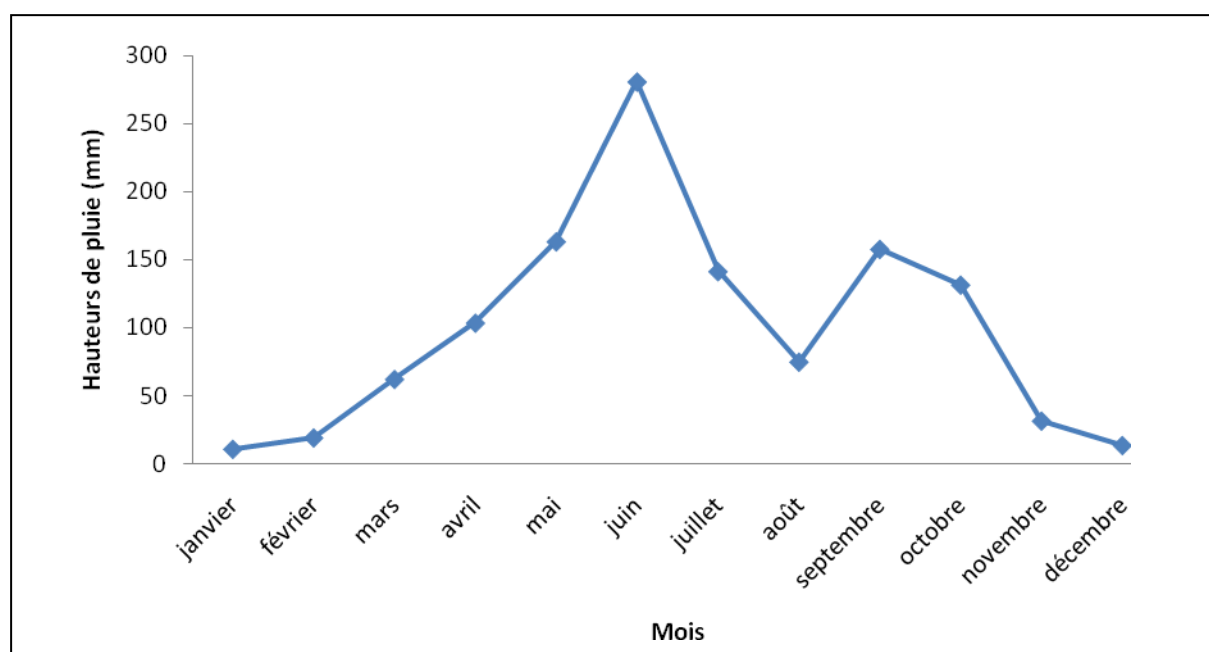


Figure2:Régime pluviométrique moyen de la Basse Vallée de l'Ouémé (1971-2010)

Source des données : ASECNA, 2015

De l'examen de la figure 2, il ressort que la première saison de pluie s'étend de mars à juin avec un maximum en juin et la seconde de septembre à novembre avec un maximum en octobre. La première saison sèche s'étend de juillet à août et la seconde, de décembre à mars. Les pluies sont concentrées d'avril et

de juin. Cette répartition pluviométrique permet aux touristes en visite dans la zone de choisir la période favorable (Août- mi septembre). Ainsi la saison touristique démarre à la fin du mois de Juillet et finit vers la mi-Septembre et correspond aux vacances scolaires d'été surtout pour les touristes européens.

➤ Régime thermométrique

Les températures enregistrées sont élevées, mais jamais excessives, les moyennes maximales observées sont de l'ordre de 32°C, les moyennes minimales descendent rarement en dessous de 25°C et se situent en juillet, août et septembre. La figure 3 montre l'évolution des températures dans la Basse Vallée de l'Ouémé.

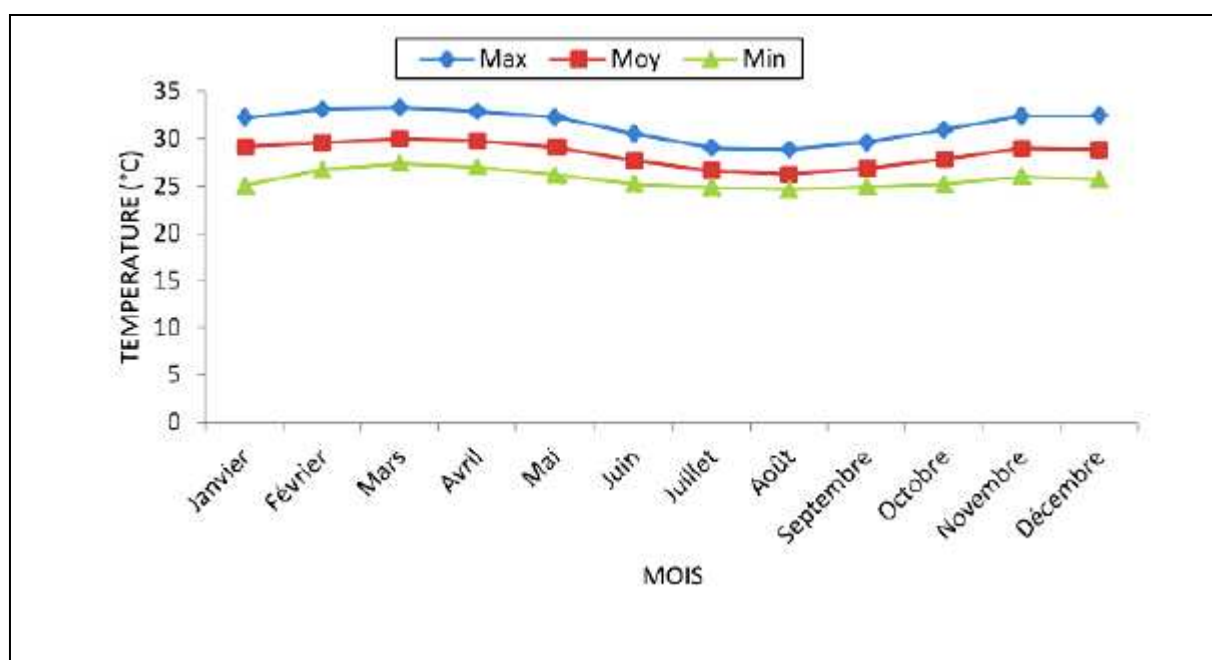


Figure 3: Evolution des températures de la Basse Vallée de l'Ouémé

Source : ASECNA, 2015

La figure3 montre que le mois de Février, Mars et Avril ont les températures chaudes avec des amplitudes relativement fortes ($\pm 10^{\circ}\text{C}$). Parfois les nuits sont fraîches (23°C à 24°C) suivies de journées ensoleillées et chaudes (31°C à 33°C). En juillet et en Août, domine la fraîcheur favorisée par la remontée des

eaux froides de l'Océan Atlantique (up welling) venant du sud-ouest (Boko, 2014).

La température retient le touriste sur l'eau pendant longtemps pour découvrir les vestiges du milieu et s'informer de l'évolution de l'écosystème (Aza-Gnandji, 2006).

1.1.2.2. Réseau hydrographique

Localisée dans la région sud-est du Bénin, la Basse Vallée de l'Ouémé est caractérisée par une plaine d'inondation en forme d'un triangle allongé (Sossou-Agbo, 2013).

Le fleuve Ouémé est le cours d'eau principal long de 510km. Il prend sa source au nord du Bénin dans les massifs de l'Atacora et débouche sur le système lagunaire du lac Nokoué et de la lagune de Porto-Novo. Au sud, sa pente devient très faible et ses eaux se dispersent dans les nombreux bras, inondant une vaste zone appelée « delta de l'Ouémé » dont la superficie varie considérablement avec l'importance des crues (1000 à 9000km²). La rivière « Sô » déverse également ses eaux au nord-est du lac Nokoué, au niveau de la cité lacustre de Ganvié.

Le caractère navigable du réseau hydrographique permettrait l'activité écotouristique, car le touriste peut circuler dans les méandres sous les frondaisons des forêts galeries.

1.1.2.3. Caractéristiques pédologiques

La Basse vallée de l'Ouémé se trouve dans le grand ensemble géomorphologique des plaines alluviales constituées de formations détritiques récentes. La plaine est constituée des formations sableuses qui abondent le long des rives et des formations vaseuses qui constituent le faciès le plus répandu (Sossou-Agbo, 2013). Ces formations proviennent du limon apporté par le fleuve Ouémé, les eaux de ruissellement et de la décomposition des branchages

d' « acadja » et d'autres formations végétales. Ce sont des sols hydromorphes favorables à la culture.

On y trouve également des sols ferrugineux lessivés à concrétions de graviers. Ces divers lithofaciès se reposent sur différents types de sols qui conditionnent la végétation de ce milieu (Baimey-Dagan, 2010).

La figure4 ci- dessous présente les facettes pédologiques de la Basse Vallée de l'Ouémé.

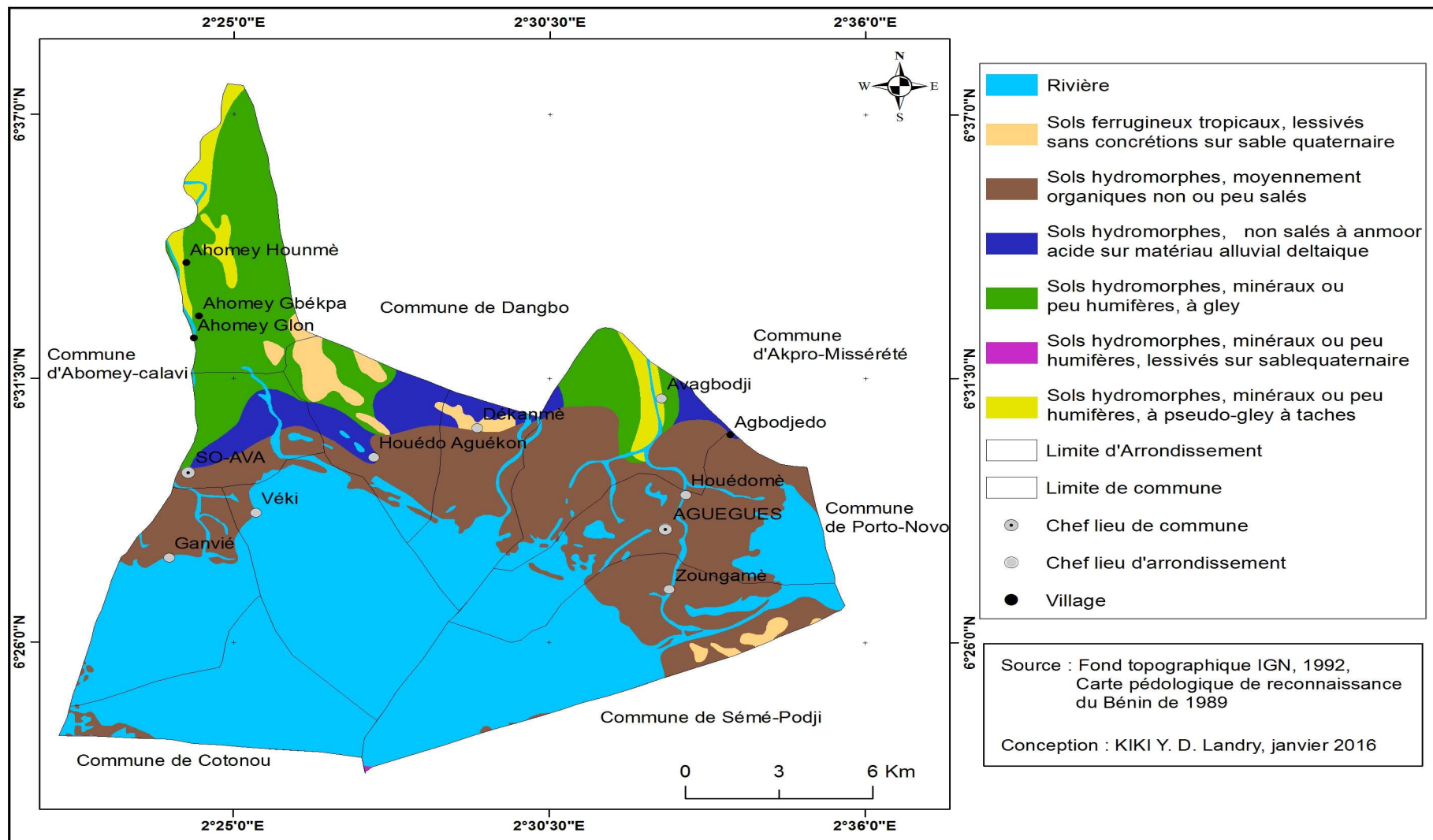


Figure 4: Facettes pédologiques dans les communes de Sô-Ava et Agougues (Basse Vallée de l’Ouémé).

1.1.2.4. Végétation

Elle est caractérisée par une grande diversité et est cependant marquée par l'influence humaine. Les zones humides occupent alors une place de choix en matière de richesse spécifique végétale. La végétation est dominée par de grandes prairies inondables à *Paspalum vaginatum*, *Typha australis*, *Acrostichum aureum*, *Cyperus articulatus*, les formations graminéennes des *Sacciolepis africana*, *Oryzabarthii*, *Echinochloa pyramidalis*...

La végétation climacique dans la Basse Vallée de l'Ouémé est la forêt marécageuse dense ; une formation strictement édaphique dont la dégradation a donné des savanes arborées à *Mitragyna inermis* et *Andropogon gayanus* ou des savanes herbeuses à *Echinochloa pyramidalis*. Certains domaines des forêts occasionnellement inondées ont été transformés en palmeraies. D'autres espèces végétales sont utilisées dans la fabrication d'engin de pêches telles que *Pterocarpus Santalinoides*, *Dialium guineense*. La savane herbeuse, les prairies, les formations marécageuses *Raphia hookeri* et quelques plages de mangroves à *Rizophora racemosa* et *Avicenia* sont des formations naturelles (Baimey-Dagan, 2010). A cela s'ajoutent des cultures de contre saison principalement le piment (*Capsicum frutescens*), la tomate (*Solanum lycopersicum*), le gombo (*Abelmoschus esculentus*), des légumes feuilles, le bananier (*Musa sinensis*), le cocotier (*Coco nucifera*)... (FFEM/ BEES/ UICN, 2011).

Cette diversité floristique attire le plus les touristes européens. Ce qui constitue un véritable atout pour le développement des activités écotouristiques.

1.1.2.5. Faune

Avec le développement des micro-organismes favorisé par l'accumulation des matières organiques, la Basse Vallée de l'Ouémé constitue un écosystème favorable, pour la multiplication et la croissance des animaux dont le groupe taxonomique des oiseaux et celui des poissons sont les plus importants.

Les espèces d'oiseaux les plus rencontrées sont : Martin pêcheur huppé (*Corythornis cristatus*), martin pêcheur pie (*Cerylerudis*); martin chasseur du Sénégal (*Halcyon senegalensis*), aigrette intermédiaire (*Egretta intermedia*), aigrette ardoisée (*Egretta ardesiaca*), héron cendré (*Ardea cinerea*), le cormoran africain (*pharacloa africana*) le jacana africain (*Actophilormis africanus*), le vanneau éperonné (*Vanellus spiosus*), l'échasse blanche (*Himantopus himantopus*), le râle à bec jaune (*Amaurornis flavirostra*), le guêpier à gorge blanche (*Merps albicollis*).

Les espèces de poissons les plus dominantes sont : *Sarotherodon melanotheron*, *Eucinostomus melanopterus*, *Eloplacerta*, *Citharichthys Stampflii*, *Hemichromis fasciatus*, *ilapiaguinensis*, *Pellonulaleonensis*, *Chrysiichthysauratus*; *Dormitatorlebretoni*; *Bathigobius Soporator*, *Eleotrisvittata*; *Caranx hippos*; *Gobionellus Occidentalis* (Lalèyè et al, 2003).

Les espèces de mammifères : on a le Sitatunga (*TragelaphusSpekei*), le Guib harnaché (*TragelaphusScriptus*), le potamochère (*Potamochoerus porcus*), la loutre à cou tacheté (*Hydrictis maculicollis*), la mangouste brune (*Crossarchus obscurus*), le Lamantin d'Afrique (*Trichechus senegalensis*), le singe à ventre rouge (*Cercopithecus erythrogaster erythrogaster*), le singe mona (*Cercopithecus mona*), le porc épic (*Hystrix cristata*) (Baimey-Dagan 2010 ; BEES-ONG 2011).

Les espèces de reptiles sont : le Varan du Nil (*Varanusniloticus*), le Crocodile du Nil (*Crocodylusniloticus*), le pithon de Seba (*Pithon Sebae*), le pithon royal (*Pithon regius*), les batraciens (Crapaud et grenouille), les rongeurs...

Ces différentes espèces faunistiques, bien qu'elles soient à des degrés divers très menacées d'extinction dans la Basse Vallée de l'Ouémé, constituent à n'en plus douter des ressources écotouristiques naturelles non négligeables.

1.2. Facteurs humains et activités socio-économiques

1.2.1. Aspects démographiques

Le secteur d'étude objet de la présente étude a une population estimée à 163109 habitants selon les résultats provisoires du quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2013. Cette population se répartit dans la zone de la façon suivante :

-commune des Aguégus 44562 habitants dont 22198 hommes et 22364 femmes.

-commune de Sô-Ava : 118547 habitants dont 60020 hommes et 58527 femmes.

Les ethnies présentes sont les « Toffinu » et les « Wémènu » majoritaires, les fon, les aïzo, les Yoruba. Plusieurs catégories socio-professionnelles interviennent au niveau de la Basse Vallée de l'ouémé. En dehors des personnels administratifs des différentes communes, il y a des pêcheurs, des exploitants de sable lagunaire, des conducteurs de barques motorisées, les commerçants, les maraîchers, les éleveurs, les agents des motels et restaurants, les artisans.

Les religions dominantes sont le christianisme (69,9%), l'animisme (12,8%), l'islam (17,3%) (Baimey-Dagan, 2010). Cette diversité socio-culturelle est un véritable atout pour le développement des activités touristiques dans la Basse Vallée de l'Ouémé. (Aza-gnandji, 2006).

1.2.2. Historique de peuplement

L'occupation de la Basse Vallée de l'Ouémé par les populations date du XVII^e siècle. En effet les « Toffinu » sont appelés « les hommes de l'eau », l'étymologie même du mot. Ce sont des anciens fuyards des razzias du royaume de Danxomè. Ils ont choisi de s'installer dans une zone exondée comme lieu de refuge. Mais avec le temps, ils se sont dispersés le long du lac Nokoué, de la vallée Sô et de la lagune de Porto-Novo. Certains ont migré loin

de leur terre vers Badagri, dans les environs de la lagune de Lagos, à la recherche des eaux poissonneuses, suite à la dégradation considérable de la pêche dans le Nokoué. Cet exode contemporain n'a été stoppé qu'après les travaux d'aménagement de la jetée et de l'embouchure du chenal, exposé à une accumulation de sable marin. Les « Wéménu », eux occupent à la fois le plateau de Sakété-Pobè et la Vallée de l'Ouémé. (Sossou-agbo, 2013).

Le riche patrimoine historique de la Basse Vallée de l'Ouémé reste un facteur favorable pour les activités touristiques dans la zone.

1.2.3. Principales activités économiques des populations

Les zones humides côtières comme celles de la Vallée de l'Ouémé disposent d'énormes potentialités socio- économiques. Les principales activités socio-économiques sont l'agriculture et la pêche. La cueillette est la forme la plus fréquente. Les femmes font la transformation des produits agricoles et pratiquent le petit commerce. Les ressources biologiques constituant la base de toutes les activités sont utilisées de façon non durable. Aujourd'hui, la baisse du niveau de vie, la malnutrition, la délinquance juvénile et l'exode rural sont les vécus quotidiens des pêcheurs artisanaux et riverains. Les femmes représentent une frange importante des utilisateurs de ces ressources au Sud du Bénin. Elles sont dans des situations précaires ; ce qui compromet l'avenir du milieu et des populations. Le commerce illicite des produits pétroliers occupe une frange non négligeable de la population avec ses conséquences d'incendies et de pollution des écosystèmes. (Dossou Bodjrènou, 2006).

1.2.3.1. Agriculture

L'agriculture est prédominante et se pratique pendant la décrue et concerne principalement le maïs, le riz, la tomate, le piment et le manioc, le niébé et plusieurs légumes- feuilles. En effet, pendant la crue, les superficies à cultiver sont déblayées afin d'y favoriser l'accès et la décomposition de la matière organique fertilisant ainsi le sol ; sachant bien que la fertilisation naturelle se

fait périodiquement par dépôt de sédiments. Au début de la décrue, les surfaces les plus hautes émergent les premières et servent à faire les activités agricoles. Le reste connaîtra aussi ces activités jusqu'à ce que tout l'espace cultivable soit exploité. Certaines cultures notamment le maïs, le riz sont ravagées par certains oiseaux et surtout par les tisserins, les râles et les poules d'eau, les canards, au grand mécontentement des paysans. Les femmes font l'agriculture mais elles s'occupent également de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles (DossouBodjrènou, 2006).

1.2.3.2. Pêche

Dans la Basse Vallée de l'Ouémé, la pêche est une activité d'une grande importance pour les populations. Elle procure d'importants revenus aux pratiquants. Elle se pratique dans le fleuve et la plaine inondable. Plusieurs formes de pisciculture traditionnelles s'y développent. Les principales méthodes utilisées se présentent comme suit :

- les trous à poissons classiques «hwedo» ;
- l'«acadja» dans une moindre mesure le long du fleuve ;
- les trous «axlo» qui communiquent avec le fleuve ;
- la pêche sportive avec la pose de plusieurs engins comme palangres, hameçon à tige et nasses dans la plaine inondable. Les trous à poissons classiques «hwedo», les trous «axlo» jouent un rôle important de retenue d'eau dans la plaine quand les eaux de crue se retirent. En effet, pendant l'étiage, ces trous servent de réserve d'eau abritant les poissons d'une part et de point d'attraction pour les oiseaux d'eau notamment le râle noir d'autre part. (Dossou Bodjrènou, 2006).

1.2.3.3. Elevage

Il s'agit de petits élevages, l'élevage de porcins, de bovins, de petits ruminants et de la volaille. L'élevage intéresse la présente étude pour la raison que la plaine inondable sert de pâturage aux bovins aussi bien pendant la crue que

pendant la décrue. Au début de la crue, les troupeaux de bœufs descendent dans l'eau de petite profondeur sur la plaine où ils vont paître librement. Pendant la décrue correspondant à la période des activités agricoles de grands espaces sont réservés à leur pâturage. Ces espaces vont recevoir chacun la presque totalité des troupeaux de bœufs des agglomérations environnantes (Dossou Bodjrènou, 2006).

1.2.3.4. Artisanat

L'artisanat est une activité qui repose sur la transformation des produits agricoles et d'autres matières premières. Il s'agit de la vannerie, de la sculpture, du tissage de filets de pêche. (Dossou Bodjrènou, 2006).

Cette diversité des activités économiques constitue un atout pour le développement du tourisme dans la zone dans la mesure où le touriste en visite est impressionné par l'ingéniosité avec laquelle les techniques sont utilisées.

Conclusion partielle

La Basse Vallée de l'Ouémé de part sa beauté naturelle constitue un centre d'intérêt pour l'écotourisme. Le secteur regorge à cet effet d'une diversité de ressources naturelles telles que la végétation, la faune, le réseau hydrographique, des sols et un riche patrimoine culturel, historique et des activités socio-économiques d'intérêt touristique. Après cette présentation du cadre d'étude, le chapitre 2 décrit la méthodologie utilisée dans le cadre de ce travail.

CHAPITRE II :

CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE

Le présent chapitre est consacré à, la clarification des concepts, l'état des connaissances, la problématique et l'approche méthodologique adoptée pour cette recherche.

2.1 Clarification des concepts

Il est apparu opportun de clarifier certains concepts afin de circonscrire le champ sémantique du thème, étant entendu que les mots n'ont de sens que par rapport au contexte de leur emploi.

Ecotourisme : L'écotourisme est une forme de tourisme qui contribue activement à la protection du patrimoine naturel et culturel, qui inclut les communautés locales indigènes dans sa planification, son développement et son exploitation et contribue à leur bien-être (OMT, 2002). L'écotourisme s'entend comme un « voyage dans les aires fragiles et primitives généralement protégées, cherchant un impact minimal sur l'environnement. Il aide à éduquer le voyageur ; il fournit des fonds pour la préservation de l'environnement (Drumm et Moore, 2003).

C'est une activité à petite échelle favorisant l'observation, l'appréciation, l'interprétation, l'éducation et l'étude du milieu naturel, de ses paysages, de sa faune, de sa flore et de ses habitants (FFEM / BEES/IUCN 2011). C'est aussi l'ensemble des activités touristiques pratiquées en milieu naturel dans le respect de l'environnement, contribuant au développement de l'économie locale (Sossou-Agbo, 2013).

Dans la présente étude, l'écotourisme doit être considéré comme une activité du développement durable qui permet de faire dans les espaces naturels, des voyages qui minimisent la dégradation de l'environnement et favorise le bien-être des autochtones. Il doit aussi contribuer activement à la protection du patrimoine naturel et culturel en incluant de près les communautés.

Zones humides : Selon la convention de Ramsar de 1971, ce sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.

Ce sont des milieux caractérisés par la présence d'eau intermittente ou permanente, en surface dans le sol ; ce sont des milieux très diversifiés d'une grande richesse biologique qui constituent notamment des espaces d'accueil pour les oiseaux migrateurs (Genty, 2007). Les zones humides de la Basse Vallée de l'Ouémé sont composées du Lac Nokoué, du fleuve Ouémé, des plaines d'inondation.

Tourisme : Le tourisme est une activité déployée par des personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité (OMT,2004). C'est un voyage d'agrément l'ensemble des activités mises en œuvre pour réaliser ce type de voyage ; industrie coopérant à la satisfaction des besoins du touriste. Les principaux éléments que l'emploi du terme évoque sont : le loisir, le voyage, la villégiature, l'agrément, la découverte. (George *et al.* 2004)

Le tourisme s'entend ici comme le fait de voyager pour son plaisir en dehors du temps de travail.

Environnement : Selon la loi cadre sur l'environnement en République du Bénin, l'environnement est défini comme l'ensemble des éléments naturels et artificiels ainsi que les facteurs économiques, sociaux et culturels qui influent les êtres vivants et que ceux-ci peuvent modifier.

L'environnement est l'ensemble caractérisé par la biosphère, la lithosphère, l'hydrosphère et l'atmosphère. C'est tout ce qui nous entoure, qui agit sur

l'homme et sur lequel l'homme agit. C'est un système de relation où les interactions mettent en jeu constamment des équilibres et des déséquilibres potentiels (Makoutodé, 1999).

Dans le cadre de cette étude, l'environnement désigne l'ensemble constitué par le sol, l'air, le couvert végétal, l'eau, la faune sur lesquels l'homme peut agir pour subvenir à ses besoins.

2.2 Etat des connaissances sur les activités écotouristiques et les problèmes environnementaux

Plusieurs auteurs considèrent le tourisme comme une solution au développement des pays pauvres et la solution à tous les problèmes sociaux, économiques et environnementaux.

- **Activités écotouristiques dans la Basse Vallée de l'Ouémé**

Le développement du secteur touristique peut s'avérer être un puissant vecteur de croissance économique et de développement en général, parce que cette activité a besoin d'un ensemble d'autres biens et services pour exister ; créant d'entreprises gravitant en amont et en aval. Le tourisme génère le quatrième plus gros revenu d'exportation derrière la pétrochimie, l'industrie chimique et l'industrie automobile. Ce secteur a contribué en 2008 à hauteur de 5% dans le PIB mondial, soit un revenu global généré de plus de 9,44 milliards de dollar (OMT et PNUE, 2002). Il devrait connaître encore une progression sur tous ses indicateurs dans les dix prochaines années, dont une évolution annuelle moyenne de création de richesse et une augmentation prévue de 19,6% de ses effectifs d'ici à 2018 (OMT, 2009). Pour 83% des pays en développement, le tourisme est l'une des principales sources des exportations, donc de devises. Ce secteur est même la première source de devises dans 60 pays dont un tiers des pays les plus pauvres (Chodaton, 2004). Le tourisme est une opportunité pour

un pays de s'exposer sur la scène internationale et d'intégrer la marche de la mondialisation grâce aux flux monétaires et de personnes que génère ce secteur.

C'est à juste titre que l'écotourisme se révèle comme l'alternative pour la mise en valeur des ressources du milieu. En effet l'écotourisme est une activité considérée par la plupart des acteurs des politiques de développement comme permettant la conservation et la valorisation de la biodiversité, le développement local et celui du secteur touristique source de devises et d'emplois (UNESCO 2002).

L'écotourisme apparaît ainsi comme symbolique de ce qu'on entend par développement durable car il associe les dimensions économique, écologique et sociale. Plus qu'un client en quête de satisfaction, l'écotouriste cherche à cerner son environnement, à le connaître pour mieux le respecter. Le souci de découverte, suscite chez le voyageur la curiosité. Ce qui l'amène à devenir, photographe, ethnologue, pionnier aventurier (Prince *et al.*, 2007).

L'écotourisme rassemble toutes les formes de tourisme axées sur la nature et dans lesquelles la principale motivation est d'observer et d'apprécier le milieu naturel ainsi que les cultures traditionnelles qui règnent dans les zones. Cette activité représente aujourd'hui l'un des moyens les plus recommandés et les plus rapides pour conserver et valoriser au mieux les sites naturels (Godin, 2009). Il implique la visite des sites naturels relativement intacts avec le seul et unique objet d'admirer, d'étudier et de profiter de la beauté des lieux, des plantes et animaux sauvages et de toutes les spécificités culturelles qu'on peut y découvrir (Lozato-Giotart, 2006). Cette beauté des paysages, l'intégrité de la nature et la diversité des espèces végétales et animales séduisent les visiteurs.

Les régions naturelles, spécialement celles qui sont protégées de façon légale, avec leur paysage, leur faune, leur flore et leurs éléments culturels propres,

constituent des attraits majeurs pour les touristes à travers le monde entier. Les écotouristes voyagent plus souvent, vont plus loin et pour des périodes plus longues que les autres types de touristes. Une brève expérience dans le paysage naturel et peu aménagé représente pour eux une occasion exceptionnelle de stimuler leur sensibilité à la nature, de leur permettre de mieux comprendre et de contribuer potentiellement à la protection de ces lieux uniques (Lequin, 2000). Certains sites présentent une importance particulière en raison de leur intérêt scientifique, esthétique, instructif, récréatif ou éducatif.

L'écotourisme est l'un des secteurs de l'industrie du voyage qui présente la croissance la plus rapide, mais il constitue une nouvelle approche qui allie la protection des zones naturelles menacées avec l'opportunité pour les communautés locales de participer à leur propre développement. Cette activité respecte et préserve à long terme les ressources naturelles, culturelles, sociales et contribue de manière positive au développement économique et à l'épanouissement des individus qui y vivent, travaillent et séjournent dans ces espaces.

Les acteurs du développement, les institutions internationales et les ONG qui participent au financement des aires protégées voient dans l'écotourisme une application concrète de leurs actions du développement durable avec des indicateurs de réussite très simples à évaluer (nombre de visiteurs par an et par site, montant des droits d'entrer dans les aires protégées, variation de la superficie conservée...) (Chaboud, 2003).

L'écotourisme est un segment du tourisme pratiqué par des personnes cherchant un contact proche avec la nature et sans lui porter atteinte. L'écotouriste peut soutenir plus efficacement que toute autre industrie le développement des zones reculées et de manière durable (Benyahia et Zein2003). L'activité écotouristique a notamment pour but de minimiser

l'impact des activités humaines sur l'environnement, de favoriser la sensibilisation et le respect du milieu naturel et des cultures.

Cette activité produit des revenus destinés à la conservation de la biodiversité et apporte des bénéfices économiques aux communautés locales. Elle est importante dans les aires naturelles du monde entier (Denais, 2007) et contribue d'une autre façon à la conservation des richesses naturelles du Bénin, indirectement, en leur attribuant une valeur économique (Bousquet, 2009). Malheureusement des menaces pèsent sur l'écotourisme au Bénin en général et dans la Basse Vallée de l'Ouémé en particulier.

- **Menaces environnementales liées aux activités écotouristiques**

La surexploitation des eaux dans les zones humides, les activités récréatives non réglementées, la pollution, le dérangement de la faune sont des impacts environnementaux nuisibles pour le tourisme. (Lozato-Giotart, 2006). La baisse de la pluviométrie et la pollution des eaux dans ces milieux affectent les ressources écotouristique et la production halieutique et d'autres secteurs. Des risques d'atteinte aux cycles biologiques et à la productivité des écosystèmes des milieux humides, les menaces sur la petite faune, les habitats naturels et la biodiversité, l'ensablement des lits et les inondations, les bouleversements des traditions culturelles et valeurs historiques et religieuses portent atteinte au développement du tourisme (Lanmafankpotin, 2005). Ainsi plus le public est informé de la fragilité de l'environnement, plus il prend conscience des enjeux écologiques, plus il veut en savoir sur les dangers, les habitats menacés et désire comprendre les moyens pour la conservation des écosystèmes (Drumm et Moore, 2003).

Certaines activités pratiquées par les touristes, par exemple les excursions à moto, produisent de la pollution. La consommation énergétique de l'industrie touristique par les transports jusqu'au lieu de destination, les déplacements lors

du séjour et certaines activités auxquelles s'adonnent les touristes contribuent à la pollution atmosphérique (OMT2009).

Les zones qui bénéficient actuellement d'excellentes conditions, sont susceptibles de connaître une détérioration sans équivoque de leur potentiel touristique du fait de l'ampleur des dérèglements climatiques. Ce qui peut engendrer de multiples modifications de la carte touristique (Boko, 2014). La prédominance de certaines activités récréatives dans la Basse Vallée de l'Ouémé augmentera le risque de détérioration des périodes touristiques en raison de l'augmentation des températures et des précipitations.

Ces différentes menaces entraînent la faible attractivité pour les touristes qui pourrait s'expliquer aussi par la dégradation des sites touristiques, la faible capacité de la promotion touristique et la faible qualité des services touristiques.

Les menaces qui pèsent sur les zones humides entraînent une conséquence écologique des plans d'eau pollués et la biodiversité dont elle regorge chute considérablement. Il y a également le comblement des plans d'eau par les pratiques de pêche prohibées telles que les « acadja » et par l'érosion pluviale due aux mauvaises occupations du territoire et aux mauvaises pratiques agricoles (Dossou Bodjrènou, 2006).

- **Mesures de gestion rationnelle et efficiente des ressources**

Les communautés perçoivent un intérêt financier à protéger leur environnement et s'y engagent plus volontiers que s'il s'agissait d'une simple idéologie écologiste, car la protection de leur environnement devient synonyme d'augmentation de leurs revenus et d'amélioration de leurs conditions de vie (Dakpogan, 2005). La valorisation des différentes ressources naturelles passe par une bonne politique écotouristique. Ainsi le Plan Stratégique de Développement de l'Ecotourisme du Bénin a pour objectif de faire de

l'écotourisme, un instrument de développement durable et de réduction de la pauvreté (OMT, 2009). Ce plan constitue un outil qui permettra la mise en place des pôles ruraux d'excellence basés sur la valorisation et l'exploitation culturelles et touristiques des richesses patrimoniales de nos communes (Donouvi, 2012).

Dans le contexte actuel de développement durable, l'intégration des populations riveraines faciliterait la gestion communautaire des ressources naturelles pour la promotion des activités écotouristiques (Worou, 2002). L'Etat et les autorités locales doivent donc penser aux zones humides pour définir un bon plan d'aménagement intégré, afin de tirer des profits économiques, préserver ou conserver leurs ressources et les nombreux services écologiques pour les générations à venir, donc une gestion durable planifiée.

Le développement de l'écotourisme ne constitue qu'une des alternatives du développement durable pour les sociétés locales au même titre que l'artisanat, l'agriculture et la pêche. La protection des espèces, le développement du « tourisme de nature », entraînent une mutation des activités économiques et des modes de vie des communautés locales (Godin, 2009). Ainsi progressivement la mise en place de systèmes éducatifs, les actions de protection de l'environnement, peuvent faire évoluer les rapports des communautés locales d'une exploitation des ressources de la nature à leur préservation. Ce qui entraînerait un développement des zones concernées. Les ressources écotouristiques des zones humides du sud-Bénin sont les principaux vecteurs favorisant le développement du tourisme et les produits à promouvoir doivent être une combinaison nature-culture (Baimey-Dagan ,2010).

Le développement touristique dans le cadre de l'aménagement des zones humides ne se limite pas seulement aux attractions naturelles, mais doit s'orienter aussi vers les activités des communautés locales des zones qui accueillent des projets touristiques. Une approche intersectorielle peut être

privilégiée entre tourisme et autres domaines avec lesquels il est en interaction forte comme l'approvisionnement en eau potable, les transports, l'agriculture, la pêche...

2.3 Problématique de l'étude

Les ressources naturelles et culturelles subissent des menaces environnementales qui ne permettent pas le développement de l'écotourisme dans la Basse Vallée de l'Ouémé. Dans le cadre de cette recherche, il est question de caractériser les ressources favorables aux activités écotouristiques. Cette rubrique comprend la justification du sujet, les hypothèses de recherche, et les objectifs de recherche.

2.3.1. Justification du sujet

Le site Ramsar 1018 du Bénin avec ses nombreuses dénivellations, ses vallées, ses nombreux cours d'eau est favorable à plusieurs activités économiques (pêche, élevage, maraîchage, agriculture...). Parmi ces activités qui rapportent assez de devises se trouve le tourisme. Mais cette activité génère également beaucoup de nuisances et retombées négatives (dégradation des écosystèmes, destruction des habitats fauniques, végétations naturelles endommagées, cycle des animaux perturbés...) sur l'environnement (Sossou-Agbo, 2013).

L'écotourisme a été identifié comme l'une des activités pouvant permettre la réduction de la pauvreté et la conservation durable des ressources naturelles dans les zones touristiques (Denman, 2001). Cette activité est devenue désormais économique, importante dans les aires naturelles du monde entier ; et offre une proximité d'une nature fantastique et impressionnante par la végétation, sa faune et ses paysages (FFEM/BEES/UICN, 2011).

Les zones humides constituent les principaux vecteurs du tourisme et la majorité se trouve au Sud Bénin. Ces dernières sont en général des écosystèmes fragiles (Aza-gnandji, 2006).Elles se caractérisent par une grande

concentration d'espèces animales et végétales ; c'est aussi un cadre privilégié qui, mis en valeur, présente un atout intéressant pour le développement économique et touristique (Adikpéto, 2013). Les zones humides constituent des réserves les plus riches en termes de diversité biologique et production primaire du globe (Skinner *et al.*, 1997). Elles sont également identifiées par la présence d'eau, intermittente ou permanente, en surface ou dans le sol. Ce sont des milieux très diversifiés d'une grande richesse biologique, qui constituent notamment des espaces d'accueil pour les oiseaux migrateurs (Genty, 2007). Ces zones sont d'un intérêt particulier. Elles fournissent une multitude de produits et ont des fonctions variées qui servent différents intérêts (Dan, 2003). Ces espaces touristiques vendent ainsi leurs propres ressources naturelles et culturelles.

Le tourisme est un moyen très utile pour protéger l'environnement en donnant une valeur économique au patrimoine culturel, en créant des emplois. L'écotourisme est la forme de tourisme la plus adaptée aux milieux naturels. Cette activité pourrait revêtir le développement d'une activité artisanale dont les produits seraient destinés aux touristes (Gelders, 2006).

Les ressources telles que les plans d'eau navigables, constituent un attrait écotouristique du fait qu'ils permettent de découvrir les villages traditionnels. Les reliques de forêt et mangroves permettent de se rendre compte qu'il s'agit d'un écosystème qui abrite le gîte pour de nombreuses espèces de la faune et de la flore (Aza-gnandji, 2006). Sur les plans d'eau, les touristes peuvent admirer le paysage ou atteindre les sites ornithologiques, découvrir les cultures locales loin des clichés publicitaires.

Malheureusement les écosystèmes des zones humides au Bénin et dans le monde sont dans un état dégradé alors qu'ils constituent l'un des habitats préférés de la faune aviaire et aquatique (Akouègninouet *al.*, 1997) . Le principal danger qui guette les écosystèmes est la pression humaine, car

premier moyen de production, ces ressources sont utilisées à des fins multiples pour satisfaire les besoins des communautés riveraines (Egnankou, 1989). La disparition progressive de certains types d'habitat surtout dans les zones humides du sud Bénin déjà très fragiles et marginales est préjudiciable à la faune fortement menacée (Kidjo, 2012). De même, la perte des habitats est une autre des grandes menaces qui pèsent sur la faune (Loughbégnon, 2002).

Les écosystèmes du Lac Nokoué ont été marqués au cours des trois dernières décennies, par une dégradation du fait de la forte variabilité climatique associée à une plus grande fréquence des phénomènes extrêmes et à une augmentation des températures (Boko, 1988, Afouda, 1990 et Ogouwalé, 2007). Le climat intervient aussi bien dans la vie biologique des espèces que dans les activités de pêche (Gboni, 1995). La chasse et la croissance démographique sont à l'origine de l'extinction ou de la raréfaction de nombreuses espèces d'animaux comme le lamantin d'Afrique, le singe à ventre rouge, le *Tragelaphus spekei* et certaines plantes médicinales... (Azan-gnandji, 2006 ; Baimey-Dagan, 2010 ; Gomido, 2014).

Suite à l'effritement des valeurs traditionnelles et l'affaiblissement des pouvoirs locaux qui régentaient la conservation endogène des ressources naturelles, les techniques de chasse, de pêche et de destruction du couvert végétal sont devenues de plus en plus perfectionnées. Ce qui porte atteinte à la conservation de ces ressources (Gomido, 2014). Des pressions s'exercent sur le reste de ces ressources naturelles menacées de disparition du fait de la paupérisation croissante des populations rurales. Ces dernières tirent l'essentiel de leurs besoins de subsistance des écosystèmes naturels en l'absence d'une politique conséquente d'aménagement du territoire (Houndolo, 2002).

La faune et la flore subissent souvent de manière directe ou indirecte des dommages. Les animaux sont dérangés dans leur refuge, les espèces végétales sont abîmées par le passage des véhicules, motos, barques motorisées... La

pollution acoustique engendrée par les moteurs, trouble les animaux, particulièrement pendant leurs périodes de repos ou d'accouplement (Dossou-Bodjrènou, 2006). Alors dans quelle mesure l'écotourisme pourrait-il constituer efficacement à la fois une alternative concrète pour la sauvegarde de l'environnement et l'amélioration des revenus, des conditions de vie des communautés locales ? Comment lier la conservation des milieux et des espèces avec les besoins des populations les plus pauvres qui vivent en partie de l'exploitation des richesses naturelles ? Comment faire de la Basse Vallée de l'Ouémé un véritable pôle attractif du tourisme sans compromettre le milieu naturel ? L'écotourisme peut-il être un moyen pour sensibiliser les populations à la préservation du patrimoine naturel et culturel ?

La réponse à ces questions a conduit à la formulation des hypothèses.

2.3.2. Hypothèses de travail

Afin d'atteindre les objectifs, cette étude est basée sur les hypothèses suivantes :

- diverses ressources naturelles et culturelles attirent les touristes vers les communes de Sô-Ava et Aguégoués dans la Basse Vallée de l'Ouémé ;
- la dégradation des écosystèmes et l'amenuisement des ressources constituent les principales menaces qui ne favorisent pas le développement de l'écotourisme dans les communes de Sô-Ava et Aguégoués dans la Basse Vallée de l'Ouémé ;
- le développement de l'écotourisme dans la Basse Vallée de l'Ouémé dépend d'une gestion rationnelle des ressources (naturelles et culturelles).

Pour vérifier ces hypothèses des objectifs ont été fixés.

2.3.3. Objectifs de recherche

La présente recherche vise de façon globale à étudier les activités écotouristiques et les problèmes environnementaux dans la Basse Vallée de l'Ouémé.

De façon spécifique, il s'agit de :

- caractériser les activités écotouristiques de la Basse Vallée de l'Ouémé ;
- analyser les problèmes environnementaux liés aux activités écotouristiques ;

Pour atteindre les objectifs de cette recherche, une approche méthodologique a été adoptée.

2.4 Approche méthodologique de la recherche

La démarche méthodologique présente d'abord les données utilisées, ensuite les outils et techniques de collecte utilisés pour caractériser les ressources favorables à l'écotourisme et les méthodes d'analyse des résultats en vue de vérifier les hypothèses préalablement émises dans le cadre de cette étude.

2.4.1 Sources, nature et qualité des données

2.4.1.1. Données touristiques

Il s'agit spécifiquement des données relatives aux acteurs touristiques (les flux touristiques de 2009 à 2014, les populations locales, l'administration en charge du tourisme, les élus locaux) ; les offres touristiques. Il importe de préciser que les données de fréquentation touristique ne sont disponibles que sur une durée annuelle. Ceci pose le problème d'estimation de la variation saisonnière des flux touristiques. Les données touristiques utilisées dans le cadre de ce travail proviennent de la Direction Départementale du Tourisme de l'Ouémé-Plateau ; la Station Touristique de Calavi et la Direction Départementale Atlantique-Littoral.

2.4.1.2. Données climatologiques

Les données utilisées sont les statistiques climatologiques (précipitations, températures, humidité) sur la période de 1971 à 2010 dans la Basse Vallée de l'Ouémé. Les données climatologiques ont été collectées à une échelle mensuelle. Ces données proviennent de façon générale de l'ASECNA spécifiquement à la station de Cotonou.

2.4.1.3. Données démographiques

Ce sont les données relatives à la répartition des populations, la répartition des groupes socio-culturels, les activités économiques, les catégories socio-professionnelles. Les données relatives au sexe et à l'âge ; origine ethnique et sous groupes, niveau d'instruction... Ces données sont issues des rapports du RGPH4 de 2013 de l'INSAE.

2.4.2 Outils et techniques de collecte des données

2.4.2.1 Outils de collecte

Divers outils ont été utilisés pour faciliter la collecte des données. Il s'agit :

- des questionnaires structurés adressés directement aux acteurs impliqués dans le tourisme et à des touristes ;
- un appareil photo numérique
- des cartes de la zone d'étude pour identifier les sites écotouristiques et les ressources naturelles et culturelles dans la zone ;
- un GPS pour prendre les coordonnées géographiques des sites visités pour les enquêtes ;
- une paire de jumelle pour les observations à distance de certaines espèces animales et végétales ;
- une pirogue pour les déplacements sur les cours et plans d'eau
- un gilet de sauvetage pour éviter la noyade en cas d'accident.
- Les outils biologiques telles que des oiseaux migrateurs, les animaux comme le lamantin d'Afrique, le sitatunga, des forêts sacrées...

2.4.2.2. Techniques de collecte

➤ Enquêtes de terrain

Les données relatives aux activités écotouristiques (la ballade sur l'eau, observation de la faune, compétitions festives sur l'eau, visites des îlots de forêts...) et leurs effets sur les principales composantes de l'environnement ont été collectées après la détermination d'un échantillon bien défini. Les enquêtes de terrain ont permis aussi de collecter les données qualitatives (socio-anthropologiques) et de faire les observations directes de terrain.

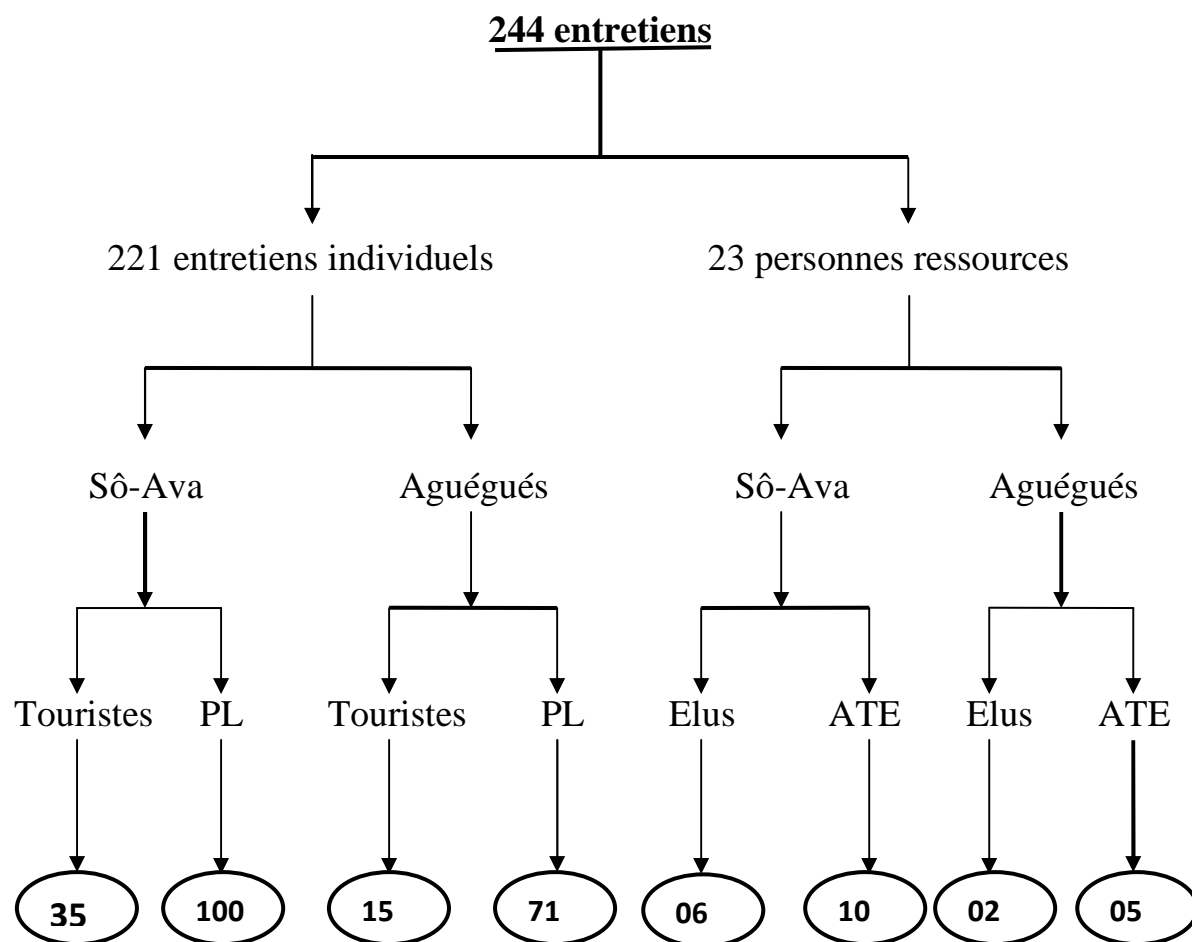
➤ Echantillonnage

Les travaux sur les activités écotouristiques dans la Basse Vallée de l'Ouémé ont été effectués auprès des touristes, des populations locales, des élus locaux, les acteurs en charge du tourisme au niveau départemental, les ONG. L'étude a concerné sept (07) arrondissements : Dékanmey, Ganvié1, Ganvié2, Vekky, Sô-Ava dans la commune de Sô-Ava ; Avagbodji et Houédomey dans les Aguégus. Ces arrondissements ont été choisis à cause de leur potentiel touristique.

Les informations ont été obtenues à travers des enquêtes effectuées au moyen de questionnaires structurés et semi-structurés (annexes). Le choix des personnes à questionner dans chaque arrondissement a été fait de façon raisonnée. Dans le but de collecter des informations fiables, des critères ont été retenus :

- être en contact régulier avec les écotouristes ;
- être âgé au moins de 15 ans ;
- travailler dans le domaine de l'écotourisme ;
- avoir vécu dans la localité d'enquête au cours des quinze dernières années.

Au total 244 personnes ont été questionnées dont 171 dans les communes concernées, 50 touristes toutes nationalités confondues, 23 personnes ressources.



Légende :

PL : Populations locale ;

ATE : Administration du Tourisme et Environnement

Figure 5: Stratification du nombre d'enquêtés suivant les communes et les acteurs touristiques.

➤ **Types de données collectées**

Les principales données sur la perception des acteurs ont porté sur :

- La connaissance générale de l'écotourisme (événements festifs ; hébergement en milieu naturel ; produit du milieu naturel ; l'art culinaire...)
- Les domaines d'orientation des régions écotouristiques (découverte de la nature ; découverte du patrimoine culturel ; activités sportives...)
- Les ressources naturelles et culturelles appréciées par les touristes...

2.4.2.3 Méthodes et modèles de collecte

Plusieurs méthodes et modèles ont été utilisées pour des investigations en milieu réel. Il s'agit :

- le modèle SWOT qui a permis d'identifier les facteurs qui influencent la gestion des ressources écotouristiques.
- le modèle PEIR (Pression-Etat-Impact- Réponse) a été utilisé pour découvrir les relations entre les origines et les conséquences des phénomènes environnementaux ;
- l'observation directe sur le terrain a permis d'apprécier l'état des ressources touristiques, les enjeux environnementaux. L'observation de terrain s'est déroulée tout le long du travail ;
- l'entretien direct structuré à travers les questionnaires a permis d'appréhender la perception des populations locales des ressources écotouristiques ;

➤ Modèle SWOT

Le modèle SWOT (Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threat) ou FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités, Menaces). Ce modèle a permis d'identifier des facteurs physiques, humains et socio-économiques qui influencent la gestion des ressources écotouristiques et de faire une analyse diagnostique de la situation des ressources touristiques et leur mode de gestion dans la zone d'étude.

Tableau I: Matrice d'analyse du modèle SWOT, appliqué aux activités écotouristiques et les problèmes environnementaux dans la BVO.

FACTEURS INTERNES	
Forces	Faiblesses
<p>-Déterminants naturels -Existence du lac Nokoué et du fleuve Ouémé. - Diversité paysagique - Existence des espèces animales sauvages. -Climat favorable</p> <p>Ressources Humaines -Disponibilité de ressources humaines jeunes -Existence des conducteurs de barques et guides touristiques -Existence des structures de gestion des ressources touristiques -Existence des habitats sur pilotis</p> <p>Aspects socio-économiques -Quelques emplois générés par le tourisme -Existence de certaines réalisations issues des recettes touristiques à Sô-Ava</p>	<p>-Existence de dépotoirs sauvages ; -incivisme des populations ; -Poussée démographique ; -Manque d'actions volontaristes de valorisation des zones humides ; -Utilisation des techniques de pêche prohibées ; - Comblement des cours et plans par des déchets sauvages ; - Mauvais entretien des sites touristiques ; - Menaces des espèces animales sauvages et destruction des habitats ; -Mauvais entretien des habitats sur pilotis. -Faible valorisation des danses chants rites et rythmes, cultures de la BVO ; - Insuffisance des infrastructures touristiques ; -Vétusté des infrastructures touristiques</p>
FACTEURS EXTERNES	
Opportunités	Menaces
<p>- Existence des infrastructures hôtelières sur le lac Nokoué. - Existence d'une Politique Nationale Ecotouristique -Existence des stratégies de valorisation des ressources naturelles par des ONG -Existence des fêtes de retrouvailles comme « Wéméxoué » -Aménagement de l'embarcadère de Calavi. -Existence d'un ministère en charge du tourisme</p>	<p>-Concurrence avec d'autres sites du pays ; -Absence de partenaires financiers ; -Insuffisance de projets touristiques ; -Lenteur dans la valorisation des sites, et des rites cultures, danses et chants. -Absence d'une véritable politique de valorisation des sites et ressources à valeur écotouristique. - Manque de volonté politique des ressources naturelles.</p>

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015.

-Les entretiens semi-structurés avec les personnes ressources, élus locaux et agents techniques des secteurs en charge du tourisme et de l'environnement ont permis de structurer les informations collectées auprès des ménages. Par ailleurs les données collectées lors des focus group de jeunes et des personnes

âgées ont permis de confronter et de compléter les informations recueillies sur le terrain. La taille de chaque focus group est de 07 personnes. Les principales données sur la perception des acteurs ont porté sur la connaissance générale sur l'écotourisme (événement festif ; hébergement en milieu naturel ; produits milieu naturel ; l'art culinaire...); les domaines d'orientation des séjours écotouristiques (découverte de la nature, découverte du patrimoine culturel ; activités sportives....) ; les ressources naturelles et culturelles appréciées par les touristes.

➤ **Modèle PEIR (Pression- Etat- Impact- Réponse)**

L'approche PEIR est utilisée pour analyser les composantes environnementales dans tous leurs aspects et dimensions. De façon spécifique, il est identifié d'abord l'état (situation de base existant avant l'intervention des facteurs de pression), ensuite les pressions (forces agissantes et ayant induit des changements intervenus) et les réponses (mesures correctives pour atténuer les impacts négatifs et maximiser ceux positifs). Pour y parvenir, il est identifié les éléments de l'environnement qui subissent les effets et les impacts des activités humaines comme l'indique la figure 6.

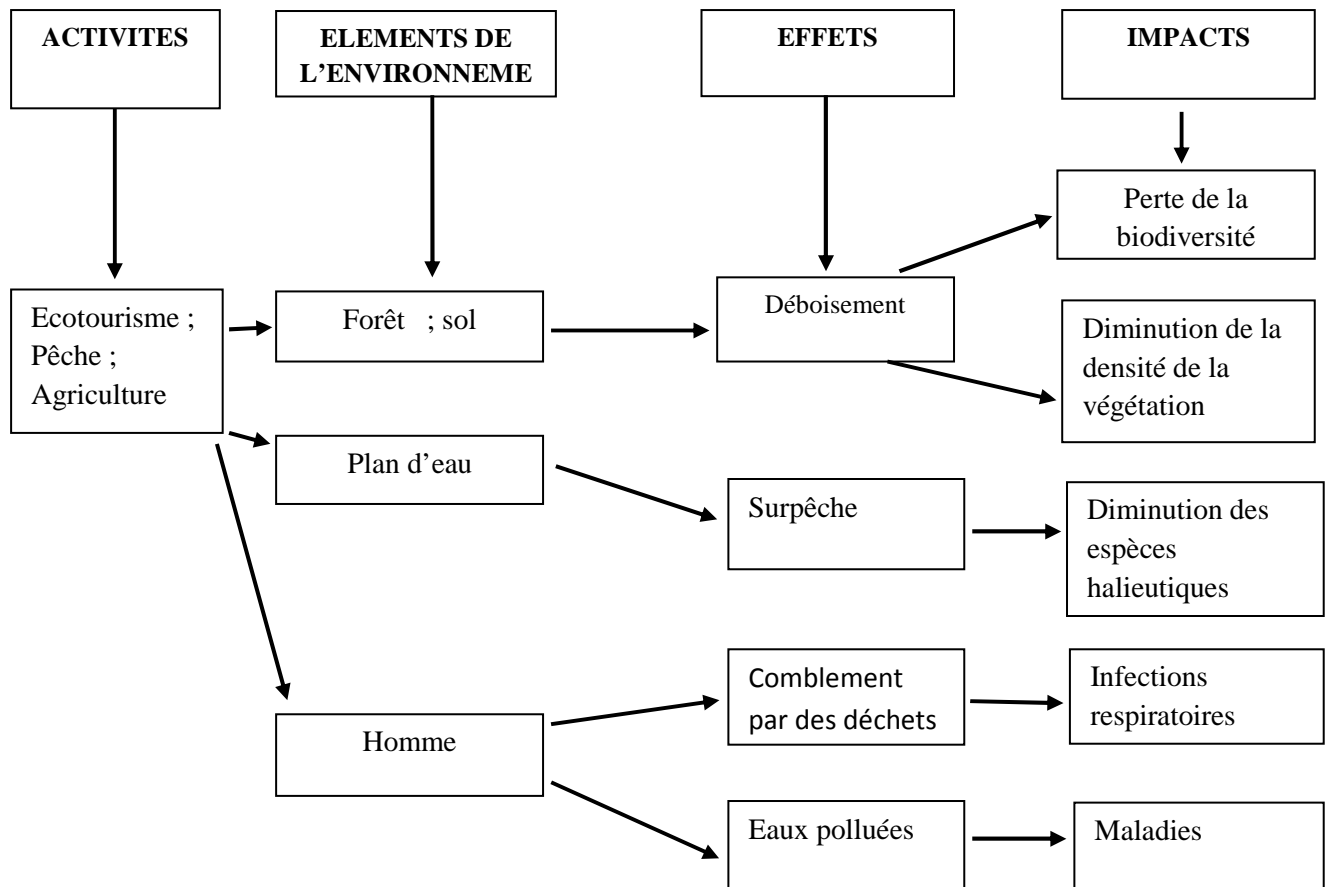


Figure 6: Interactions entre activités, éléments, effets et impacts environnementaux

Source : Adapté de Gaétan L. et Michel L., 2000

La figure 6 montre les rapports qui existent entre les actions de l'homme et les conséquences qui en découlent. Dans la pratique, le modèle PEIR devient EPIR comme le montre le cadre conceptuel de la figure 7.

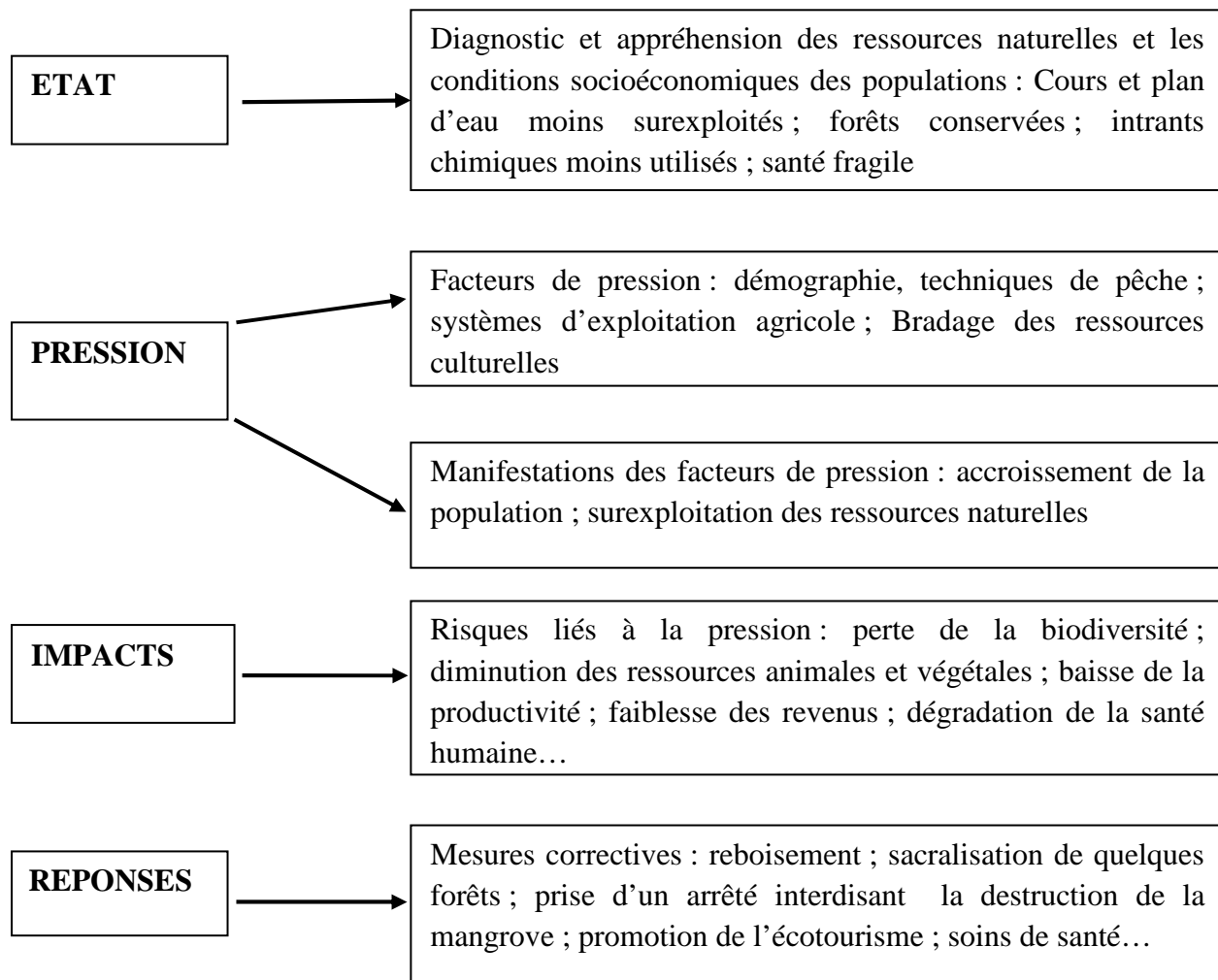


Figure 7 : Cadre conceptuel du modèle PEIR de la Basse Vallée de l'Ouémé

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015.

Ce modèle a permis de caractériser à partir d'un état initial les impacts des forces motrices qui exercent une certaine pression sur les composantes de l'environnement dans la Basse Vallée de l'Ouémé. Les méthodes de collecte et d'analyse utilisées ont permis d'obtenir des données exploitables sur les causes de dégradation environnementale liées aux activités afin de proposer aux différents acteurs des stratégies de protection des ressources environnementales à travers le développement d'un tourisme durable.

2.5 Méthodes de traitement des données

Cette étape a consisté en l'utilisation des données recueillies par le biais de la recherche documentaire et les enquêtes. Un dépouillement minutieux fondé

rigoureusement sur la spatialisation des informations recueillies a été réalisé. Les fiches sont vérifiées, codées puis numérisées grâce au tableur Excel. Les données saisies ont été importées dans le logiciel statistique Xstat 2008 pour leurs traitements.

2.5.1 Analyse Factorielle des Correspondances

L'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC), réalisée à l'aide du logiciel XLSTAT 2008, a permis de réaliser le test Chi2 ou test d'indépendance et aussi d'étudier les relations entre les ressources écotouristiques et les acteurs locaux et les touristes. Cette analyse a été rendue possible grâce à la connaissance de la perception que les populations locales ont des ressources naturelles et culturelles qui attirent les visiteurs vers leur milieu. Egalement les attentes des touristes de diverses nationalités par rapport aux ressources écotouristiques de la Basse Vallée de l'Ouémé.

2.5.2 Méthodes d'analyse des résultats

Les résultats ont été analysés suivant différents modèles.

Modèle matrice de Léopold (1971)

Les méthodes spécifiques qui ont servi de base à l'analyse des problèmes sont celles des approches matricielles adoptées de Léopold (1971) et de l'ABE (1998). Complémentaires, elles ont permis d'identifier les sources d'impacts et les composantes du milieu avant de procéder à leur analyse et à l'évaluation des impacts directs potentiels.

- **Identification des sources d'impacts et des composantes du milieu**

Les sources d'impacts sont tirées de l'activité principale qui est l'écotourisme. La liste de contrôle de Bisset (1983) a permis de mettre en évidence les sous-activités encore appelées sources d'impacts liées à l'exploitation des zones humides de la Basse Vallée de l'Ouémé.

La matrice de Léopold et al. (1971) a permis de croiser les sources d'impacts avec les composantes du milieu pour faire ressortir les composantes du milieu affectées par l'activité.

L'identification des ressources du milieu consiste à mettre clairement en évidence les différents paramètres du milieu (naturel et humain) pouvant être affectés par les différentes sous-activités de l'occupation des zones humides. Ainsi, le tableau II ci-après présente les sources d'impacts et les composantes du milieu susceptibles d'être affectées.

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

Tableau II: Sources d'impacts et les composantes du milieu affectées.

Composantes du milieu affectées							
Sources d'impact	Eau	Sol	Faune	flore	Economie locale	Emploi	Santé
Défrichage							
Feu de végétation							
Labour							
L'utilisation des acadjas/ pesticides							

Source : Adapté de Léopold et al. 1971.

- **Analyse et évaluation des impacts directs et potentiels**

L'analyse et l'évaluation de l'importance des impacts reposent sur une approche méthodologique qui intègre les trois paramètres de l'impact négatif à savoir **la durée** (momentanée, temporaire ou permanente), **l'étendue** (ponctuelle, locale ou régionale) **et le degré de perturbation** (très fort, fort, moyen ou faible). Le croisement de ces paramètres conformément au cadre de référence de l'ABE (ABE, 1998), a permis de déduire l'importance de l'impact

qui peut être de trois ordres : **fort, moyen ou faible** tel que le présente le tableau III.

L'utilisation de la matrice a permis de :

-identifier les composantes environnementales affectées par les systèmes d'exploitation : croiser les activités touristiques, halieutiques, agricoles avec les composantes environnementales de la Basse Vallée de l'Ouémé.

-évaluer les impacts qui résultent de toutes les incidences qu'engendrent les systèmes d'exploitation sur l'environnement et sur le milieu social. Il est évalué en fonction de la composante environnementale touchée. Par ailleurs, après analyse des impacts, des mesures correctives de prévention ou d'atténuation avec leur technique de mise en œuvre ont été proposées de même que les mesures de réparation destinées à restaurer au mieux les composantes environnementales touchées.

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

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

Source : ABE, 1998

Conclusion partielle

L'état des connaissances, la justification du sujet, l'approche méthodologique et la délimitation du champ de l'étude étant faits, le chapitre 3 met en relief les résultats des travaux et la discussion.

CHAPITRE III :

PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION

A cette étape les résultats des travaux sont présentés. Il est question de l'inventaire des ressources, leur mode de gestion à travers les menaces environnementales qui se posent et les perspectives d'un développement durable de l'écotourisme.

3.1. Caractérisation des activités écotouristiques

A l'étape de la caractérisation des activités, il est question d'inventorier les potentialités écotouristiques, la tendance des arrivées touristiques, les types de tourisme de la Basse Vallée de l'Ouémé

3.1.1. Potentialités écotouristiques

Le secteur d'étude constitue un centre d'intérêt pour le tourisme et le loisir. De part sa beauté naturelle, la diversité de sa faune et de sa flore, de même que les nombreux atouts culturels, religieux et historiques, ce secteur dispose de ressources et potentialités sur lesquelles doivent se baser la réussite de tout projet à caractère touristique.

3.1.1.1. Sites naturels écotouristiques

Il existe une série de sites naturels dans le secteur d'étude. Au nombre de ceux-ci, on peut citer le lac Nokoué, le fleuve Ouémé, les îlots de forêt sacrées, la faune et la flore.

- **Diversité des paysages et de l'écosystème**

Le site Ramsar 1018 avec ses nombreuses dénivellations, ses vallées, ses nombreux cours d'eau et l'étendue de sa végétation naturelle presque intacte, ses îlots forestiers sacrés offre une grande diversité des paysages qui rendent irrésistible tout contemplateur averti. Cette beauté pittoresque reste un véritable atout que les populations riveraines doivent mettre en valeur. En dehors des

paysages, il existe aussi des écosystèmes tels que les forêts galeries (Sô-Ava), les forêts semi-décidues (Aguégués), les prairies... Cette grande diversité écosystémique offre une variété d'espèces animales et végétales.

- **Forêts sacrées**

La zone regorge de nombreux îlots forestiers pour la plupart sacrés. Comme îlots de forêts il y a la forêt de Sindomè à Sô-Ava, Kodjizoun à Avagbodji et celle de Bamèzoun à Bembê dans les Aguégués. La forêt de Bamèzoun est la plus grande et la plus sacrée de toute la région. Patrimoine culturel des Wémènou, celle-ci n'est jamais inondée malgré l'intensité de la crue. (Enquêtes de terrain, Août 2015).

- **Forêt sacrée de Bamèzoun(6°31'60''N 2°32'39'')**

La forêt sacrée de Bamèzoun est une forêt dense semi décidue bien circonscrite, relativement conservée avec quelques éclaircies notoires à dominance de *Ceiba pentandra* et *Berlina grandiflora*. Dans cette forêt, il est observé une abondance remarquable de nids de milan noir. A l'intérieur de la forêt se trouvent des sites sacrés et cimetière.



Photo 1: Plaque d'identification de la forêt sacrée de Bamèzoun à Aguégués.

Prise de vue : Assogbadjo et al., Janvier 2011

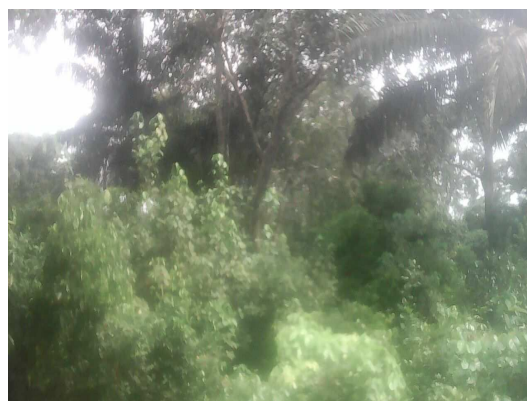


Photo 2: Aspect de la végétation dans la forêt sacrée de Bamèzoun.

Prise de vue : KIKI Landry, Août 2015

La plaque de la photo1 est posée à l'entrée de la forêt sacrée de Bamèzoun. Elle facilite l'identification aux touristes et sa préservation par les populations locales.

Au premier plan, une végétation basse et à l'arrière plan une végétation abondante verte à l'intérieur. Cette forêt est presque intacte à cause de son caractère sacré et protectrice des populations. Elle est chargée d'une partie de l'histoire des wéménou.

- **Ile aux oiseaux de Dékanmè**

De Sô-Ava, la randonnée nautique permet de découvrir la faune ornithologique de l'île de Dékanmè et de profiter du cadre naturel qu'offrent le lac et l'île aux oiseaux, tout en s'initiant à l'art de la pêche traditionnelle. Il est possible de s'arrêter sur l'île aux oiseaux pour visiter la majestueuse forêt de palétuviers. Les photos 3 et 4 présentent les images de quelques oiseaux spécifiques de la Basse Vallée de l'Ouémé.



Photo3: Héron centré (*Ardea cinerea*) à Sô-Ava

Prise de vue : BEES ONG, 2011



Photo4 : Martin pêcheur huppé (*Corythornis cristatus*) à Sô-Ava

Prise de vue : BEES ONG, 2011

La photo3 présente le Héron cendré avec son bel plumage de couleur cendre qui lui donne d'ailleurs son nom. Cet oiseau est entrain de se reposer dans un marais.

La photo 4 présente le Martin pêcheur au plumage orange-bleu à la tête posé sur l'une des branches d'une espèce végétale.

Ces oiseaux constituent des espèces à valoriser pour le tourisme scientifique plus particulièrement, l'ornithologie.

- **Diversité faunistique dans les communes de Sô-Ava et Aguégués**

La composition de la faune sauvage dans ces zones est présentée au tableauIV. On en déduit que la journée constitue le moment le plus propice pour le tourisme afin de rencontrer une plus grande diversité d'animaux sauvages.

Tableau IV: Composition de la faune sauvage

Animaux sauvages	Commune	Moments d'apparition
Tortue	So-ava et Aguégués	Période de crue
Biche	So-ava et Aguégués	Tout moment
Sitatunga	Aguégués	Pendant la journée
Lamantin	Aguégués	Surtout les matins
Serpents	So-ava et Aguégués	Tout moment
Oiseaux	So-ava et Aguégués	Pendant la journée
Aulacode	So-ava et Aguégués	Tout moment
Ecureuil	So-ava et Aguégués	Pendant la journée
Epervier	So-ava et Aguégués	Pendant la journée

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

Il ressort de l'analyse du tableau IV que la faune sauvage est bien diversifiée. Les différentes espèces identifiées apparaissent à des périodes diverses de la

journée. Ainsi parmi les espèces, certaines apparaissent pendant la crue, d'autres en journée, certains les matins et d'autres à tout moment de la journée. Pendant la journée, le Sitatunga, certains oiseaux, les écureuils et les éperviers. A tout moment de la journée, apparaissent la biche, les serpents, les aulacodes. Le lamantin ne sort que les matins et la tortue en journée en période de crue. Le touriste en visite dans la zone pourrait s'informer des périodes d'apparition des espèces animales afin de savoir l'espèce qu'il aura la chance de connaître dans les zones humides du sud-est du Bénin.

3.1.1.2. Perceptions des ressources écotouristiques par les populations

➤ Perception des Apprenants et des Educateurs

Pour étudier la dépendance ou non entre les ressources écotouristiques et la perception des apprenants et éducateurs, le test d'indépendance de Chi-square (Chi²) a été réalisé. Les résultats de l'application du test Chi² de Pearson sur les deux variables « ressources écotouristiques » et « Apprenants et éducateurs » sont présentés dans le tableau V.

Avec H₀: indépendance entre ressources écotouristiques et catégories d'acteurs.

Tableau V: Résultats du test Chi² de Pearson sur la perception « des apprenants et éducateurs » et « catégories de ressources écotouristiques »

Khi ² (Valeur observée)	10,362
Khi ² (Valeur critique)	9,488
DDL	4
p-value	0,035
Alpha	0,05

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

L'analyse du tableau V montre que la probabilité associée à ce test est inférieure à 5% (P-value <0,05). Par conséquent, l'hypothèse H₀ a été rejetée car P-value

< 0,05. Ainsi, il existe un lien entre « ressources écotouristiques » et «perception des apprenants et éducateurs» (P-value < 0,001).

Dès lors que le test révèle qu'il existe un lien de dépendance c'est-à-dire rejet de H_0 , l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) a été réalisée pour analyser les relations entre les différentes « ressources écotouristiques » et «la perception des apprenants et éducateurs » à travers le tableau de contingence. Les résultats de l'application de l'AFC sur les deux variables « ressources écotouristiques » et « apprenants et éducateurs » sont présentés en annexe. La figure 8 montre le positionnement des catégories de ressources et des acteurs locaux sur les deux axes.

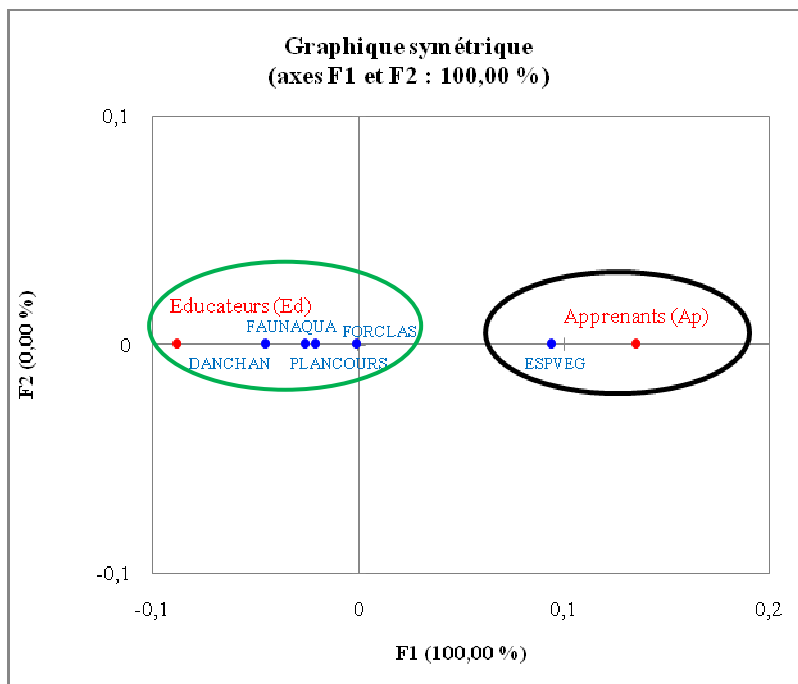


Figure 8: Perception des apprenants et éducateurs des ressources écotouristiques.

Légende : **Ed** : Educateurs ; **Ap** : Apprenants ; **FAUNAQUA** : Faune Aquatique ; **FORCLAS** : Forêts Classées ; **DANCHAN** : Danses et Chants ; **PLANCOURS** : Plans et cours d'eau ; **ESPVEG** : Espèces Végétales.

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

L'analyse de la figure 8 montre que l'Analyse Factorielle des Correspondances a une inertie de 100 %. Avec $F1 = 100\%$ et $F2 = 0,00\%$, la proportion de $F1$

qui est 100 % permet de faire une analyse entre les observations et les variables. Ainsi il ressort de l'analyse deux groupes.

L'analyse de la figure 8 révèle que les éducateurs et les apprenants n'ont pas la même perception des ressources écotouristiques dans les communes de Sô-Ava et Aguégus. En effet pour les éducateurs c'est-à-dire les enseignants, les ressources écotouristiques sont perçues comme l'ensemble constitué par les ressources telles que la faune aquatique (**FAUNAQUA**), les forêts classées (**FORCLAS**) de la zone, les plans et cours d'eau (**PLANCOURS**), des danses et chants de la localité (**DANCHAN**). Par contre pour les apprenants (Ap), ont une perception contraire car pour eux, les ressources écotouristiques à valoriser sont les Espèces Végétales (**ESPVEG**).

➤ Perception des Elus locaux, pêcheurs et guides touristiques

Pour étudier la dépendance ou non entre les ressources écotouristiques et la perception des élus locaux, pêcheurs et guides touristiques le test d'indépendance de Chi-square (Chi²) a été réalisé. Les résultats de l'application du test Chi² de Pearson sur les deux variables « ressources écotouristiques » et « élus locaux, pêcheurs et guides touristiques » sont présentés dans le tableau VI.

Avec : H₀: indépendance entre ressources écotouristiques et catégories d'acteurs.

Tableau VI: Résultats du test Chi² de Pearson sur la perception « des élus locaux, pêcheurs et guides touristiques » et « catégories de ressources écotouristiques »

Khi ² (Valeur observée)	19,329
Khi ² (Valeur critique)	15,507
DDL	8
p-value	0,013
alpha	0,05

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

L'analyse du tableau VI montre que la probabilité associée à ce test est inférieure à 5% (P-value <0,05). Par conséquent, l'hypothèse H_0 a été rejetée car P-value < 0,05. Ainsi, il existe un lien entre « ressources écotouristiques » et « élus locaux, pêcheurs et guides touristiques » (P-value < 0,001).

Dès lors que le test révèle qu'il existe un lien de dépendance c'est-à-dire rejet de H_0 , l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) a été réalisée pour analyser les relations entre les différentes « ressources écotouristiques » et « la perception des élus locaux, pêcheurs et guides touristiques » à travers le tableau de contingence. Les résultats de l'application de l'AFC sur les deux variables « ressources écotouristiques » et « la perception des élus locaux, pêcheurs et guides touristiques » sont présentés en annexe. La figure 9 montre le positionnement des catégories de ressources et des acteurs locaux sur les deux axes.

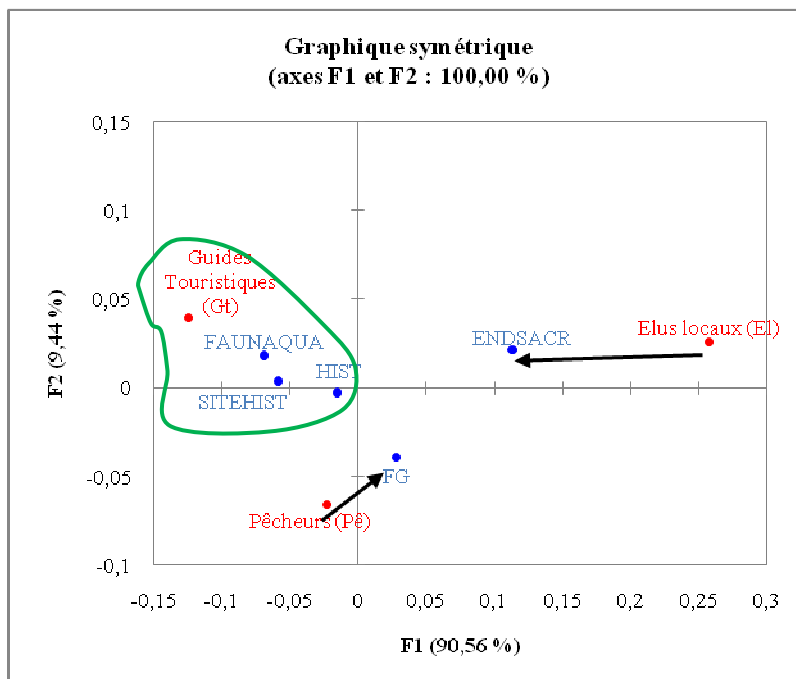


Figure 9 : Perception des élus locaux locaux, pêcheurs et guides touristiques

Légende : EL: Elus Locaux ; Pê : pêcheurs ; GT : Guide Touristique ; FG : Forêt Galerie ; ENDSACR : Endroits Sacrés ; SITEHIST : Sites Historiques ; HIST : Histoire ; FAUNAQUA : Faune Aquatique

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

L'analyse de la figure 9 montre que l'Analyse Factorielle des Correspondances a une inertie de 100 %. Avec $F1 = 90,56 \%$ et $F2 = 9,44 \%$, la proportion de $F1$ qui est $90,56 \%$ permet de faire une analyse entre les observations et les variables. Ainsi il ressort de l'analyse trois groupes.

L'analyse de la figure 9 révèle que les Guides touristiques n'ont pas la même perception des ressources écotouristiques dans les communes de Sô-Ava et Aguégus.

En effet pour les guides, les ressources écotouristiques sont perçues comme l'ensemble constitué par la faune aquatique (**FAUNAQUA**), les sites historiques (**SITEHIST**) et le riche patrimoine historique (**HIST**).

Par contre selon les Pêcheurs, les ressources écotouristiques sont constituées par l'ensemble des forêts galeries (**FG**) qui se trouvent le long des cours et plans présentant un paysage assez pittoresque qui attire les touristes.

Quant aux élus locaux, ils considèrent les ressources écotouristiques comme l'ensemble des endroits sacrés(**ENDSACR**) chargés d'histoire dans la Basse Vallée de l'Ouémé.

3.1.1.3. Ressources culturelles écotouristiques

La zone dispose d'un patrimoine culturel important : l'artisanat et une architecture attrayante, le marché flottant, les folklores, danses et manifestations culturelles, les divinités, les cultes et religions...qui constituent des éléments de base pour l'écotourisme culturel.

- **Artisanat**

On trouve dans la zone un artisanat riche et varié, qu'il soit utilitaire ou de culte. Ainsi l'écotouriste aura l'embarras de choix devant la gamme variée des produits de vannerie, de sculpture, de poterie... qui lui sont proposés.



Photo 5: Les produits de l'artisanat local à Sô-Ava

Prise de vue : KIKI Août, 2015

Sur cette photo, on observe quelques produits de l'artisanat local réalisés avec l'ingéniosité des artisans. Au nombre de ces produits, il y a les cages aux oiseaux, les nattes, les paniers, le tamis et autres produits de la vannerie. Tous ces objets sont rangés dans un atelier construit pour la circonstance.

- **Architecture attrayante : les cases sur pilotis**

L'habitat des villages inondables appelés en langue aizo « hotin » ou « kiho » est bâti avec une véritable ingéniosité pour faire face aux intempéries. L'habitat sur pilotis des terroirs de la Basse Vallée de l'Ouémé est une adaptation aux conditions hydrologiques mais également procure une sécurité sociale aux immigrés que constituent les populations locales. Les écotouristes sont ainsi attirés par la beauté de l'habitation sur « la Venise de l'Afrique » que constitue la cité lacustre des milieux naturels dans le sud Bénin.



Photo 6: Cases sur pilotis à Sô-Ava

Prise de vue : KIKI, Août 2015

Au premier plan la surface d'un plan d'eau. A l'arrière, les cases sur pilotis construites en matériaux précaires réalisées avec les bois enfoncés dans les cours d'eau environ 2m. Les toits sont couverts des feuilles d'*Imperata cylindrica*. Une échelle en bois est utilisée pour servir d'escalier et facilite l'entrée dans les cases. Cette photo 6 décrit la cour d'une concession avec un séchoir.

- **Marché flottant**

Le marché lacustre est permanent à Ganvié, seul village ayant réussi une animation d'échange sur l'eau. Quelques commerçantes ambulantes assurent la vente au « micro-détail » et passent aussi de case en case. Elles apportent à leurs sœurs du village, des légumes, des fruits, quelques produits de vannerie en provenance des villages riverains.

Le marché flottant a aussi une place dans le patrimoine touristique du village de Ganvié, car les visiteurs aiment voir, discuter et débattre les prix avec les femmes sur l'eau. D'où les échanges culturels entre le touriste et les populations visitées. Le partage du quotidien des populations est l'intérêt et le but de ce type de tourisme.



Photo 7: Marché flottant à Sô-Ava

Prise de vue : KIKI, Août 2015.

Sur cette photo, au premier plan, un acheteur et un vendeur dans les pirogues, quelques marchandises. A l'arrière plan les hangars du marché construits en matériaux précaires.

Les caractères naturels ne constituent pas l'unique facteur de la présence quotidienne des touristes dans la Basse Vallée de l'Ouémé. Il faut noter aussi la vie sociale des populations, l'habitat qui constitue aussi le point focal des visiteurs par ses pilotis, la culture, l'art et l'artisanat. Les touristes cherchent parfois à vivre pendant quelques minutes cette expérience locale.

La figure 10 fait la synthèse de quelques ressources à valeur écotouristique dans la Basse Vallée de l'Ouémé.

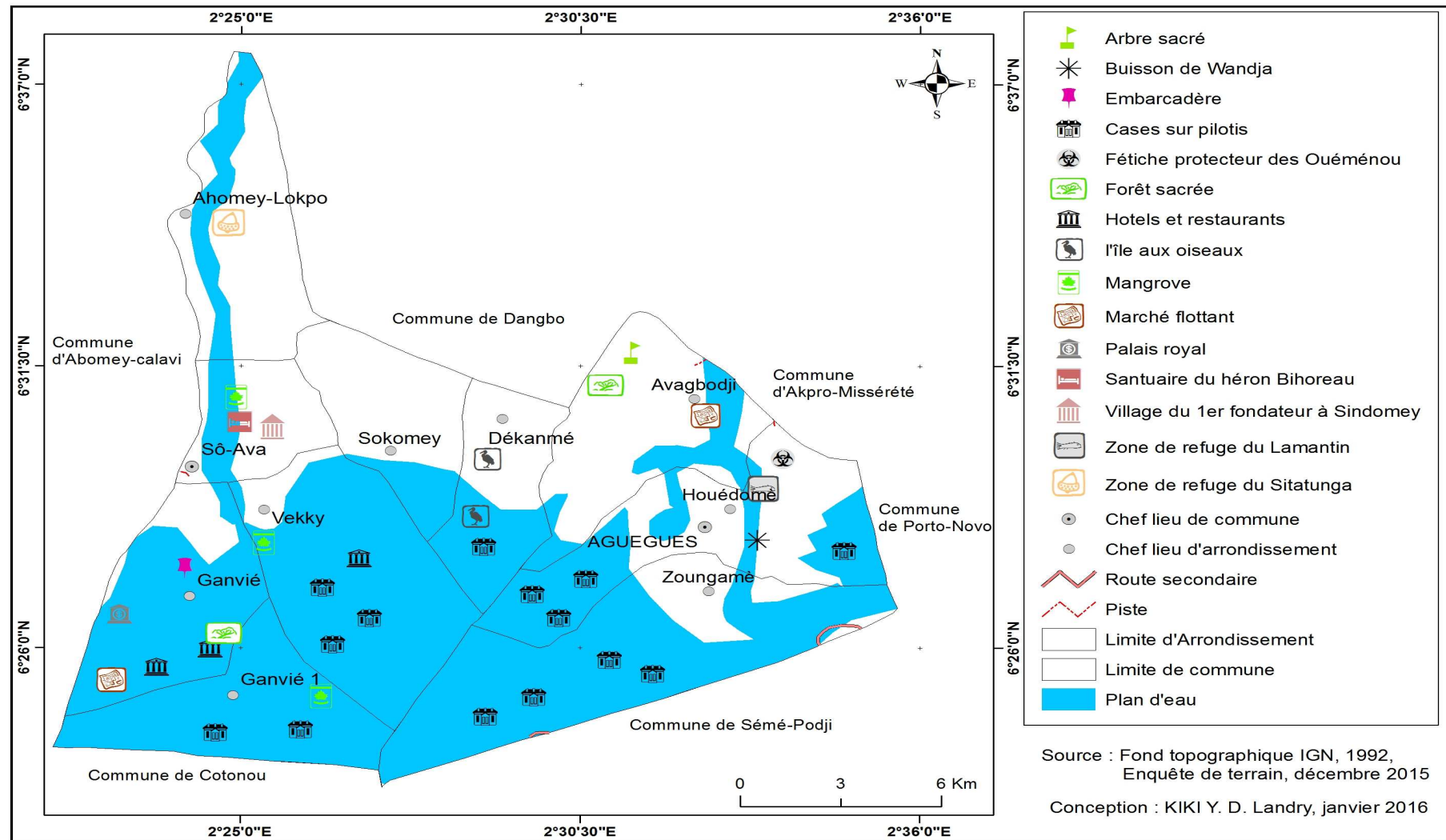


Figure 10: Synthèse de quelques ressources et sites écotouristiques dans la basse vallée de l’Ouémé

La figure 10 présente les différents attraits écotouristiques d'ordre naturel, des espèces animales et leur lieu de refuge, certains sites culturels comme des cases sur pilotis, le marché flottant et quelques infrastructures d'accueil.

3.1.1.4. Perception et préférence des sites écotouristiques

La population locale enquêtée a unanimement répondu « oui » que les touristes viennent visiter les sites. Ainsi, en fonction des deux communes, les continents de provenance des touristes rencontrés ont été enregistrés et soumis à un test du Khi-deux (Tableau VII).

Tableau VII : Résultats du test de Khi-2 effectué sur les fréquences de citations de la provenance des touristes

Raisons	Béninois	Africains	Asiatiques	Européens	Américain	Total
Sô-Ava	48	52	42	46	30	167
Aguégus	9	47	50	52	51	111
Total	57	99	92	98	81	278

Khi-2 = 33,442ddl = 4Prob = 0,000

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015.

Il en ressort que la préférence de visite des communes dépend significativement des continents de provenance des touristes. Ainsi, les sites de Sô-Ava sont visités par les touristes béninois et en provenance de tous les autres continents. Ceux des Aguégus sont très peu visités par les Béninois.

3.1.2. Tendance des arrivées touristiques

Ici il s'agit de présenter l'évolution des flux touristiques, les raisons des attraits touristiques, les continents de provenance des touristes, leur perception de l'offre, les domaines d'orientation des séjours touristiques et le degré de satisfaction des touristes.

3.1.2.1. Evolution des flux touristiques

Les zones humides du sud Bénin en général et Ganvié en particulier drainent beaucoup de touristes pour le Bénin. En effet par son charme et son attrait particulier, Ganvié est considéré comme « la Venise africaine » et déclaré patrimoine de l'Unesco. Cette cité lacustre est située sur la rive Nord-est du Lac Nokoué à 8 km de la commune d'Abomey-Calavi et 25km à vol d'oiseau de Cotonou. Dans cette cité lacustre mystérieuse, la vie se déroule sur l'eau dans « les cases sur pilotis » et les pirogues en bois.

Ce site contribue au développement de l'industrie touristique à travers les complexes hôteliers environnants comme Assouka, St Germain, St Raphaël, Chalet Bâti..., la diversité et la qualité des produits artisanaux. Cette cité lacustre constitue une source importante de revenus pour le pays et surtout les villages, car ces touristes dépensent en achetant les produits locaux. Ce qui constitue un bénéfice pour les populations locales.

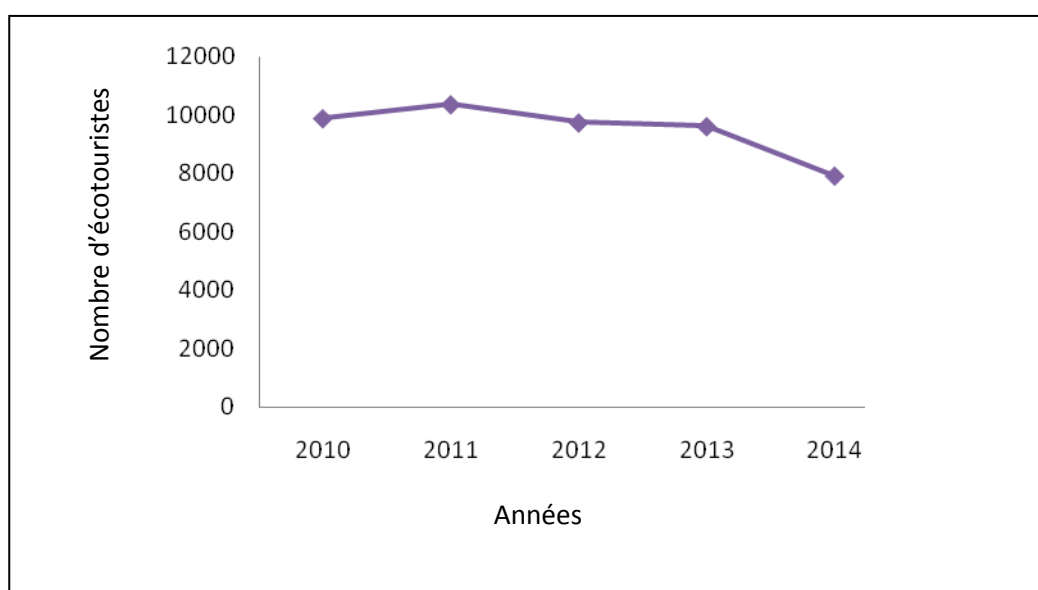


Figure 11: Evolution annuelle des arrivées de touristes à la Station Touristique de Calavi de 2010 à 2014

Source : Rapports de la Station Touristique de Calavi, 2015.

Il ressort de l'analyse de la figure 11 une tendance baissière de la courbe des écotouristes depuis 2012 et plus accentuée en 2014. Cette diminution des touristes est due à 80 % aux facteurs d'insécurité en Afrique de l'Ouest avec les

violences de la secte islamiste Boko Haram au Nigéria et 17 % de l'épidémie de Ebola et Lassa. (Station Touristique de Calavi, Août 2015).

3.1.2.2. Raisons d'attrait touristique

La Figure 12 présente les raisons de préférence des touristes pour tel ou tel site. Ces raisons diffèrent significativement d'une commune à une autre (Khi-deux de Pearson = 56,951; ddl = 6; p = 0,000). Ces raisons sont en général les possibilités de ballade sur l'eau, d'observation de la faune et du paysage, les compétitions festives sur plan d'eau, la visite du marché flottant, l'observation des cases sur pilotis et de l'artisanat local, de même que les divinités et autres ressources culturelles et cultuelles. A Sô-Ava, toutes ces raisons sont valables mais aux Aguégoués, ce sont donc les possibilités de ballade sur l'eau, d'observation de la faune et d'observation du paysage, la visite des forêts sacrées qui attirent plus les touristes vers cette commune. L'attraction des touristes vers une localité s'explique principalement par les ressources naturelles, culturelles et cultuelles dont dispose cette localité mais aussi de l'accueil de ces derniers.

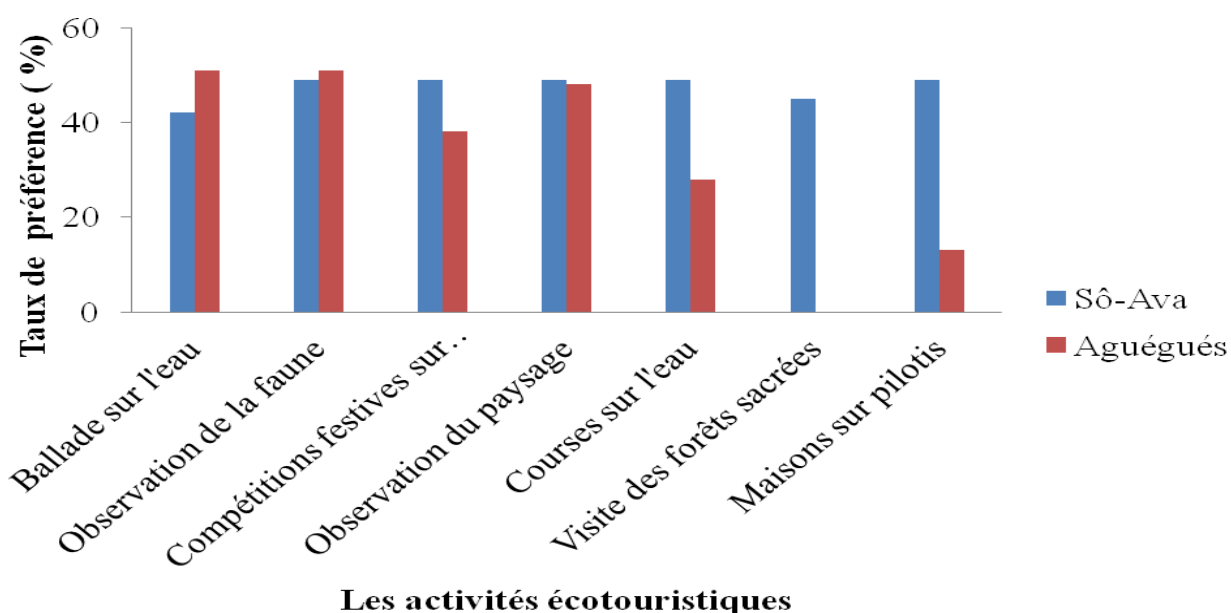


Figure 12: Activités écotouristiques dans les communes de Sô-Ava et Aguégoués

La Figure12 présente les raisons de préférence des touristes pour les différents sites. Ces raisons sont en général les possibilités de ballade sur l'eau, d'observation de la faune et du paysage, les compétitions festives sur plan d'eau, la visite du marché flottant, la vivite des cases sur pilotis et de l'artisanat local, de même que les divinités et autres ressources culturelles et cultuelles.

A Sô-Ava, toutes ces raisons sont valables. Mais aux Aguégoués, ce sont donc les possibilités de ballade sur l'eau, d'observation de la faune et d'observation du paysage, qui attirent plus les touristes vers cette commune.

L'attraction des touristes vers une localité s'explique principalement par les ressources naturelles, culturelles et cultuelles dont dispose cette localité mais aussi de l'accueil que les populations réserve aux visiteurs.

3.1.2.3. Continents de provenance des touristes

Les touristes en visite des sites écotouristiques proviennent de l'Afrique, de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique.

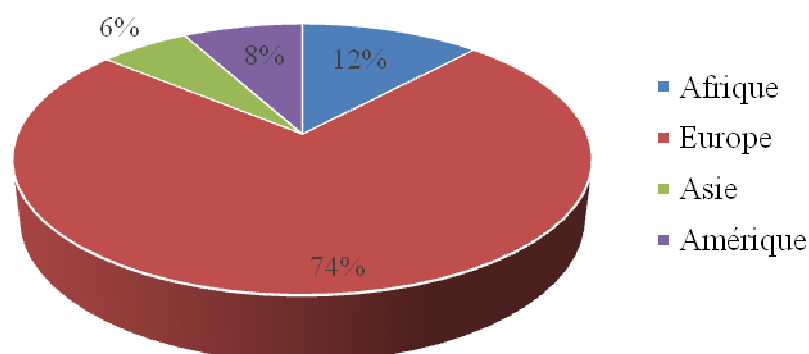


Figure 13: Continents de provenance des écotouristes.

La figure13 ci- dessus présente la répartition des écotouristes suivant leur continent de provenance. Il en ressort que ces touristes sont majoritairement des européens 74% dont des Allemands, des Belges, des Anglais et surtout des Français. On y retrouve aussi des Africains 12% dont des Nigériens, des Sénégalais, les Tchadiens, et des Béninois. Les Asiatiques 6% rencontrés sont tous des Chinois et les Américains 8% proviennent des Etats-Unis. Ces écotouristes européens choisissent de venir visiter les sites pendant la période de Juillet Août et Septembre qui correspond aux vacances.

3.1.2.5. Domaines d'orientation du séjour des touristes

L'analyse factorielle des correspondances simples effectuée sur les perceptions des touristes sur l'écotourisme a révélé que ces perceptions peuvent être interprétées suivant les deux premiers axes qui prennent en compte 99,38% des informations. Le tableau VIII présente la représentation des résultats de cette analyse.

Tableau VIII: Résultats du test Chi² de Pearson sur la perception « des touristes » et «catégories de ressources écotouristiques »

Khi ² (Valeur observée)	29,652
Khi ² (Valeur critique)	21,026
DDL	12
p-value	0,003
alpha	0,05

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

L'analyse du tableau VIII montre que la probabilité associée à ce test est inférieure à 5% (P-value <0,05). Par conséquent, l'hypothèse H₀ a été rejetée car P-value < 0,05. Ainsi, il existe un lien entre « ressources écotouristiques » et «touristes» (P-value < 0,001).

Dès lors que le test révèle qu'il existe un lien de dépendance c'est- à-dire rejet de H₀, l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) a été réalisée pour analyser les relations entre les différentes « ressources écotouristiques » et «la perception des touristes » à travers le tableau de contingence. Les résultats de l'application de l'AFC sur les deux variables « ressources écotouristiques » et «la perception des touristes » sont présentés en annexe. La figure 14 montre le positionnement des catégories de ressources et des acteurs touristes sur les deux axes.

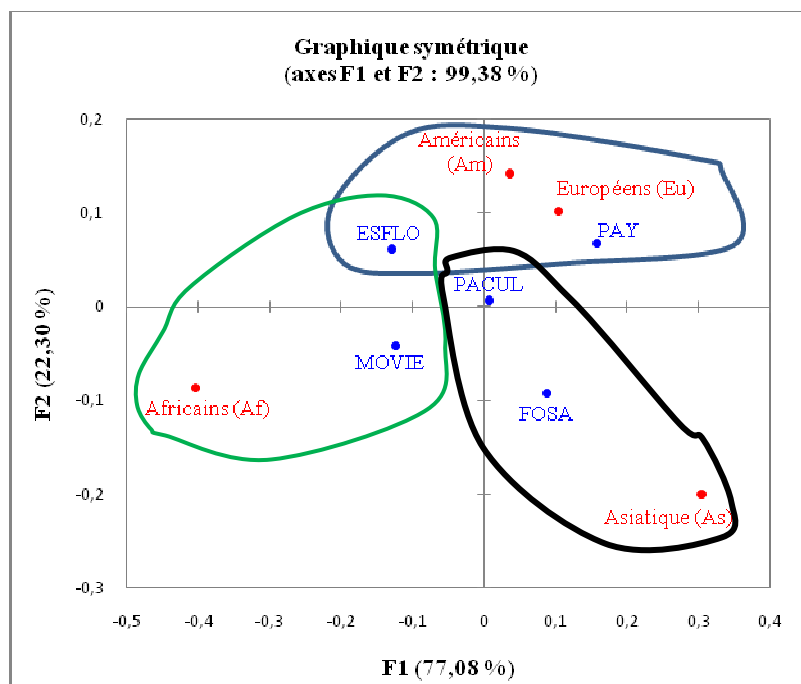


Figure 14: Perception des touristes de l'écotourisme

Légende : **ESFLO** : Espèces Floristiques ; **PACUL** : Patrimoine Culturel ; **PAY** : Paysage ; **MOVIE** : Mode de vie ; **FOSA** : Forêts Sacrées.

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015.

L'analyse de la figure 14 montre que l'Analyse Factorielle des Correspondances a une inertie de 99,38 %. Avec $F1 = 77,08\%$ et $F2 = 22,30\%$, la proportion de $F1$ qui est 77,08 % permet de faire une analyse entre les observations et les variables. Ainsi il ressort de l'analyse trois groupes.

L'analyse de la figure 14 révèle que les touristes **américains et européens** perçoivent l'écotourisme comme la visite des ressources écotouristiques telles que le Paysage (**PAY**) et les Espèces Floristiques (**ESFlo**) dans les communes de Sô-Ava et Aguégus où le visiteur peut y séjourner et voir les objets d'art spécifique de la zone.

Par contre les **touristes asiatiques** surtout les chinois en visitent dans la BVO, perçoivent l'écotourisme comme l'ensemble des ressources écotouristiques constituées de Forêt sacrées (**FOSA**) et le patrimoine culturel (**PACUL**) qui les attirent à cause de la diversité culturelle des communes de Sô-Ava et Aguégus et les mets, l'art culinaire (gâteau à base de farine de manioc).

Quant aux touristes africains, ils voient en l'écotourisme une opportunité de mettre en valeur les ressources naturelles de la BVO à travers son « beau paysage » parsemé des espèces floristiques (**ESFLO**) spécifiques à la zone et le mode de vie (**MOVIE**) des hommes de l'eau qui reste une curiosité pour l'étranger qui éprouve du plaisir à contempler le quotidien des habitants.

3.1.2.6. Degré de satisfaction et mode d'hébergement des touristes

Tableau IX: Degré de satisfaction des touristes

	Très satisfait	Assez satisfait	Satisfait	Pas satisfait	Total
Africains	1	2	3	0	6
Européens	4	27	5	0	36
Asiatiques	0	2	1	0	3
Américains	1	3	0	0	4
Total	6	34	9	0	49
Khi-deux de Pearson = 7,102		ddl = 6		p = 0,311	

Source : Enquêtes de terrain, Août, 2015.

Le degré de satisfaction des touristes est présenté au tableau IX. Il en ressort que le degré de satisfaction ne dépend pas du continent de provenance de ces touristes. Il faut donc remarquer que ces touristes sont majoritairement assez satisfaits et aucun d'eux n'est sans satisfaction. Le tableau X explique les conditions d'hébergement des touristes de différentes nationalités.

Tableau X: Mode d'hébergement des touristes

	Hôtels	Motels	Auberges	Familles d'accueil indigènes	Total
Africains	3	1	2	0	6
Européens	29	5	2	1	37
Asiatiques	0	1	1	1	3
Américains	4	0	0	0	4
Total	36	7	5	1	50
Khi-deux de Pearson = 26,705 ddl = 12 p = 0,009					

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015.

Compte tenu de leur satisfaction, ces touristes sont unanimement sûrs de revenir visiter ce site. Ainsi, ils ont une préférence d'hébergement différente selon leur continent de provenance ($p = 0,009$). Dans l'ensemble, ils préfèrent être hébergés dans les hôtels (tableau X). Les africains souhaitent être hébergés n'importe où à l'exception des familles d'accueil indigènes. Les américains préfèrent uniquement les hôtels alors que les asiatiques préfèrent les motels, les auberges et les familles d'accueil indigènes mais pas les hôtels.

3.1.3. Types de tourisme favorables à la Basse Vallée de l'Ouémé

Face à la pauvreté dans le milieu, le développement d'un tourisme qui puisse apporter un essor économique souhaité aux difficultés quotidiennes que rencontre la population est indispensable. Un tel tourisme voudrait que des activités touristiques qui visent de tels buts soient proposées aux visiteurs. Avec les atouts du milieu, les activités autour des plans d'eau à l'intérieur des communautés villageoises, le séjour chez les autochtones (tourisme rural), les randonnées peuvent être organisées.

3.1.3.1. Tourisme rural

Cette activité a pour objectif de faire connaître les réalités du milieu aux touristes et de les faire participer aux efforts de préservation du milieu naturel et social. Elle permet d'assurer plus facilement la sécurité des touristes qui sont souvent accompagnés dans leur déplacement de jeunes guides. Il s'agit des séjours en milieu autochtone pour connaître un pan de l'histoire, de la culture de ces villages. Les touristes pourraient également vivre dans les habitats traditionnels afin de partager le quotidien des populations, d'expérimenter les relations de ces peuples avec la nature, la connaissance sur les divinités et de participer aux jeux de société (domino, jeux de dames, scrabble...), les activités artisanales, profiter de l'art culinaire du milieu.



Photo 8 : Touriste en train de pagayer

Prise de vue : www.Escursia.fr/afriquevoyage



Photo 9 : Retour des touristes d'une balade sur le lac Nokoué

Prise de vue : www.Escursia.fr/afriquevoyage

Sur la photo 8 une touriste étrangère entrain de pagayer sur le lac Nokoué dans sa pirogue pour vivre les merveilles de nature.

Sur la photo 9, trois touristes étrangers sont de retour d'une ballade avec le conducteur de la barque non motorisée, le guide. Dans la pirogue quelques bicyclettes qu'ils ont roulées sur une partie de la terre ferme pour découvrir les richesses spécifiques de la « Venise d'Afrique » qu'est Ganvié.

3.1.3.2. Tourisme de vision et tourisme scientifique

Le tourisme de vision est une activité permettant l'observation de la faune et de la flore, bref de la nature. La nature et ses éléments ont souvent fasciné les touristes. Cette activité consiste à proposer des produits qui permettent aux visiteurs de voir les animaux comme le lamantin et le sitatunga dans leur milieu naturel, les endroits où ils mangent, boivent et dorment ; à découvrir la vie sociale de la faune grâce à une visite guidée et commentée où l'accent sera mis sur l'origine des espèces, leur mode de vie, leur mode de reproduction, leurs habitudes...

Par ailleurs, l'observation de la nature peut prendre soit un caractère botanique (observation de la flore), soit ethnologique (rapport des populations locales avec les formations végétales) ou encore zoologique (observation de la faune aquatique, terrestre, les insectes, des espèces fouisseurs). Dans ces conditions, c'est dans un but scientifique qu'on peut interpréter des relations homme-milieu naturel.

L'ornithologie est une activité qui fait partie de la nature. A cet effet, l'observation des oiseaux a été à ses débuts une activité scientifique (elle est pratiquée par quelques universitaires, des ornithologistes amateurs) et quelques rares expatriés résidents ou en visite dans le pays. Ces oiseaux ont des techniques de vol et de pêche très intéressantes à observer. Ce sont des oiseaux qui se retrouvent dans toute la zone des promenades en pirogue, des excursions ornithologiques dans les régions marécageuses. Cette activité, si elle est correctement planifiée et exercée, permettra d'inclure dans les mœurs la notion de conservation des écosystèmes naturels.

3.1.3.3. Tourisme culturel et de découverte

Par des visites guidées et commandées, il s'agira de permettre aux touristes de découvrir les sites historiques, la richesse du patrimoine culturel, les activités des populations comme l'artisanat, les croyances ainsi que les manifestations culturelles ou folkloriques qui caractérisent la région. La Basse Vallée de l'Ouémé est favorable à des visites dans les forêts ou îlots de forêts sacrées. Ces visites peuvent être combinées avec les fêtes traditionnelles des populations riveraines et les cérémonies « *vodoun* ».

Les manifestations culturelles organisées sont celles qui ont une forte valeur touristique et qui peuvent drainer de grands mondes de visiteurs curieux. Au produit « culturel » peut être associé le produit « vision » existant pour constituer le produit « découverte » ; le tourisme de découverte étant celui des touristes qui partent à la découverte des sites, des paysages, des populations et leurs activités pour élargir leurs horizons. Il se pratique en petits groupes souvent entre amis, avec un guide local et se traduit aussi par la visite de lieux déjà transformés et par l'achat d'objets artisanaux.

- **Folklores, danses et manifestations culturelles**

Les cérémonies dans le milieu d'étude sont agrémentées de chants et danses qui se déroulent à l'occasion des naissances, des cérémonies funéraires, de la sortie des initiés *vodoun* des couvents, des remises de dot, des baptêmes, des circoncisions, des fêtes annuelles « *Wémèwué* », les offrandes à la divinité des eaux sont autant de

réjouissances populaires où chaque groupe socioculturel exhibe ses talents de danseurs et de bon musicien. Le touriste peut aussi participer à toutes ces manifestations de joie collective.

L'influence du culte *vodoun* sur l'ensemble des villages de la zone est remarquable. L'ensemble des villages reste à majorité adeptes des religions traditionnelles. Chaque village du milieu dispose au moins d'une divinité fondatrice ou protectrice ; chaque divinité a son couvent avec son chef de culte, ses cérémonies, ses adeptes, ses rythmes et des danses spécifiques intéressants pour l'écotourisme. Les divinités les plus importantes dans le milieu sont : *Sakpata* : dieu de la terre, *Thron* ou « Gorovodoun » *Hêviosso* ou « dieu du tonnerre » *Gou* ou « dieu du fer », *Lègba* ou gardien du temple ; *Dan* le serpent ou l'arc-en-ciel, dieu du firmament ; déesse des eaux « Mamy-water ». La photo 10 présente l'une des manifestations culturelles sur le fleuve Ouémé.



Photo 10: Manifestation culturelle de la divinité Zangbéto sur le fleuve Ouémé aux Aguégus.

Prise de vue : *ONG Nature Tropicale*

Sur la photo 10 au premier plan deux fétiches de la divinité « zangbéto » dans une pirogue avec les adeptes et leurs instruments. Au second plan le paysage pittoresque de la berge parsemée de quelques essences végétales.

- **Les cultes**

Aux côtés des divinités, il y a aussi les cultes comme le *zangbéto* (gardien de nuit), le culte *Oro* et le *Egoun* (culte des morts). Ce dernier culte appelé *Egoun goun* constitue une grande attraction. Culte des morts et des esprits des morts revenus pour leurs vivants, les *Egoun goun* sortent à des occasions bien définies (mariage traditionnel, baptême, intronisation, décès, cérémonies annuelles...) avec tout un rituel.

Il faut noter le rôle important de ces divinités et cultes dans la protection des écosystèmes par des interdits et autres recommandations. Au total, la zone regorge de potentialités écotouristiques importantes à partir desquelles des activités et des loisirs peuvent être proposés.

3.1.3.4. Randonnées touristiques

La Basse Vallée de l'Ouémé peut servir à l'organisation des randonnées pédestres, des randonnées à bicyclette et autres qui permettront essentiellement la découverte des villages avoisinants pour les visiteurs du milieu. Le tableau XI fait la synthèse de quelques atouts écotouristiques et les activités de la Basse Vallée de l'Ouémé.

Tableau XI: Synthèse de quelques potentialités écotouristiques, et activités de la Basse Vallée de l'Ouémé.

RESSOURCES	TYPES DE LOISIR	ACTIVITES
Plan d'eau	Tourisme de vision	Observation de paysage idyllique ; déplacement sur l'eau en pirogue ; la pêche
Avifaune	Tourisme de vision ; Tourisme académique ; Tourisme de loisir	Observation du paysage en se déplaçant sur l'eau en pirogue pour photographier les oiseaux, rechercher leurs nids, écouter leurs chants...
Mammifères	Tourisme de vision	Pistages du lamantin du Sitatunga, recherche de leurs activités ludiques et alimentaires.

Cités lacustres	Tourisme de vision Tourisme culturel	Promenade fluviale pour découvrir le mode de vie sur l'eau
Fêtes culturelles et événements culturels	Tourisme de vision Tourisme culturel	Profiter des sons, danses, émotions que procurent les cérémonies de sorties initiatiques ou les cérémonies liées aux divers cultes du milieu
Sites historiques	Tourisme académique Tourisme culturel	Connaissance sur un pan du passé et le riche patrimoine de la zone
Villages lacustres	Tourisme rural	Participation à la vie et à l'animation des villages, activités de pêche, de l'artisanat, de l'agriculture...

Source : BAIMEY-DAGAN, 2007 et enquêtes de terrain, 2015.

Le tableau XI décrit les ressources, les types de loisir et les activités. En effet, les principales ressources sont les plans d'eau, l'avifaune, les mammifères, les cités lacustres, les fêtes culturelles et événements culturels, les sites historiques et villages lacustres. A ces ressources, certains types de loisir y étaient adaptés. Il s'agit du tourisme de vision, le tourisme de loisir, le tourisme culturel et le tourisme rural avec les diverses activités y afférentes.

3.2. Gestion des ressources écotouristiques et problèmes environnementaux

3.2.1. Gestion des ressources écotouristiques

Toute la population locale de chacune des deux communes est unanime sur le fait qu'elle ne bénéficie d'aucune manière des revenus de l'écotourisme. Pour expliquer cette situation, elle donne comme raison les pratiques de mauvaise gestion des ressources écotouristiques qui ne garantissent nullement leur durabilité. Les Tableaux XII et XIII présentent dans l'ordre d'importance ces mauvaises pratiques de gestion respectivement dans les communes de Sô-Ava et des Aguégus.

Tableau XII: Hiérarchisation des mauvaises pratiques de gestion des ressources écotouristiques dans la commune de Sô-Ava.

Mode de gestion des ressources	Rang moyen	Rang
Timide implication de l'administration locale	1,17	1
Mauvaise organisation des visites	2,10	2
Chasse anarchique des espèces animales sauvages	2,95	3
Déplacement des touristes par barque motorisée	3,98	4
Construction des infrastructures d'accueil des touristes sur l'eau	5,06	5
Mauvaises techniques de pêche	5,73	6
Kendall's W=0,465Khi-deux =332,170ddl= 5		p =0,000

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

Le tableau XII décrit la hiérarchisation des mauvaises pratiques de gestion des ressources dans la commune de Sô-Ava. Il ressort de l'analyse que plusieurs mauvaises pratiques entravent la valorisation des ressources. Les pratiques sont hiérarchisées en fonction de leur ampleur. Ainsi la timide implication de l'administration locale occupe le 1^{er} rang car les populations ont affirmé que les autorités locales ne s'impliquent pas véritablement dans la mise en valeur des potentialités du milieu, mais plutôt sont préoccupées par les intérêts politiques. Vient ensuite la mauvaise organisation des visites, la chasse anarchique aux espèces animales ; le déplacement des touristes, la construction des infrastructures d'accueil des touristes sur l'eau et les mauvaises pratiques de pêche citées en dernier ressort.

Tableau XIII: Hiérarchisation des mauvaises pratiques de gestion des ressources écotouristiques dans la commune des Aguégués.

Mode de gestion des ressources	Rang moyen	Rang
Mauvaise organisation des visites	1,08	1
Construction des infrastructures d'accueil des touristes sur l'eau	1,99	2
Déplacement des touristes par barque motorisée	3,01	3
Chasse anarchique des espèces animales sauvages	4,16	4
Mauvaises techniques de pêche	5,43	5
Kendall's W=0,583Khi-deux =216,281ddl = 4		p =0,000

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015

Les pratiques de gestion des ressources diffèrent d'une commune à une autre. En effet à Sô-Ava la mauvaise organisation des visites occupe le 1^{er} rang, suivie de la construction des infrastructures d'accueil des touristes, le déplacement des touristes, de la chasse anarchique et enfin des mauvaises techniques de pêche.

3.2.2. Inventaire de quelques problèmes environnementaux

3.2.2.1. Menace des espèces envahissantes : le cas de la jacinthe d'eau (*Eichornia crassipes*)

Sur le plan environnemental, le développement excessif de la jacinthe d'eau pollue l'atmosphère car sa décomposition anaérobie dans l'eau émet du méthane, puissant gaz à effet de serre (Daouda, 2010). Aussi, les proportions importantes dans lesquelles elle se développe mettent en danger la biodiversité halieutique du lac. Son importante prolifération diminue les rendements en poissons du fait de sa forte consommation en oxygène qui asphyxie les eaux. De plus, les amas de jacinthes ne facilitent pas les activités de pêche en se mêlant aux filets et en obstruant les pièges à poisson. L'accumulation des amas de jacinthe d'eau morte est partout perceptible. Avec l'augmentation de la salinité à l'étiage, la jacinthe d'eau meurt, pourrit et sédimente sur le fond du lac. Le pourrissement de la jacinthe d'eau occasionne les problèmes environnementaux et donc la perturbation de la vie biologique dans le lac Nokoué (Ogouwalé, 2007). Elle gêne aussi le transport fluvial indispensable à l'écoulement des produits agricoles sur les marchés de Cotonou et des autres villes avoisinantes, surtout les petits producteurs qui ne disposent pas de pirogues motorisées. Enfin, elle crée un environnement favorable aux moustiques, et favorise le développement de certaines maladies, telles que le paludisme et la bilharziose.

La jacinthe d'eau a été présentée par les populations comme étant la principale contrainte au bon fonctionnement de leurs activités. La jacinthe d'eau prolifère dès l'installation de la première saison des pluies, théoriquement entre Mars et Juillet et plus particulièrement lors de la crue de Septembre. La photo 11 est une illustration de la jacinthe d'eau à Sô-Ava.



Photo 11 : La jacinthe d'eau (*Eichornia crassipes*) à Sô-Ava
Prise de vue : KIKI, Août 2015

Au premier plan de cette photo les feuilles d'*Eichornia crassipes* qui ont recouvert une superficie assez importante. A l'arrière plan le paysage pittoresque en bleu très apprécié par les touristes.

3.2.2.2. Problèmes sanitaires

En dehors de cette « pollution végétale », la mauvaise gestion des ordures contribue à la dégradation environnementale de cette zone. En effet les ordures ménagères sont déposées de façon anarchique et les déjections humaines sont directement rejetées dans les eaux par le biais des latrines sur pilotis. Les déjets jetés dans l'eau constituent des nids aux moustiques donc la source de maladies. Ce qui entraîne la perte de l'attractivité naturelle de la zone.

3.2.2.3. Utilisation des « acadja »

L'utilisation des branchages venant du continent communément désignés par « acadja » est liée à l'appauvrissement en poissons du Lac Nokoué et des cours d'eau. Ainsi les pêcheurs ont recours à ces matériaux pour créer des frayers de reproduction « artificielle » aux poissons. Mais cette pratique, de par la quantité de biomasse qu'elle génère, entraîne de plus en plus le comblement des cours et plans d'eau et par la suite l'eutrophisation qui engendre la perte de diversité itchyologique.

L'activité de pêche en soi n'est pas une mauvaise chose mais c'est l'intensité et la fréquence des pêches avec des techniques et engins prohibés qui rompent non seulement la chaîne de reproduction des espèces mais également empêchent la productivité.

3.2.2.4. Menaces climatiques

Ces menaces se traduisent par les perturbations climatiques observées dans la région (retard dans les pluies, perturbations dans le calendrier saisonnier) ; de même que les crues...

En effet pendant la crue, les activités tournent au ralenti. Cette période couvre les mois de septembre d'octobre et de novembre. Pendant cette période, les déplacements deviennent difficiles.

3.2.2.5. Menaces d'extinction des espèces animales et végétales

On constate de plus en plus une forte dégradation de l'écosystème qui entraîne la perte de la biodiversité. Au nombre de ces menaces qui pèsent sur l'écosystème on a la réduction des zones inondables par des aménagements hydro-agricoles, la destruction des habitats de poissons, la destruction des frayères, la pratique des techniques et méthodes de pêche destructrices des ressources, le comblement des cours d'eau et la destruction des berges.

Par ailleurs, les oiseaux nicheurs migrateurs qui sont indispensables pour l'écotourisme sont parfois dérangés par les enfants qui les capturent et ils deviennent de plus en plus rares. De même on constate la disparition de certaines espèces de poissons qui, selon les analyses est due aux substances toxiques jetées dans l'eau.

3.2.2.6. Comblement des cours et plans d'eau

Le comblement constitue un danger permanent pour les populations. Les activités économiques sont à l'origine du déboisement du couvert végétal protecteur de ces milieux. Ce qui intensifie les dégâts d'érosion des berges et versants et accélère le comblement. Aussi certaines activités occasionnent-elles la perte de la biodiversité

des biotopes et des fonctions pourvoyeuses de ressources animales et agricoles que procurent ces zones.

Le comblement permanent observé est accentué de nos jours par les différents comportements des lacustres en particulier ceux de Ganvié, de Sô-Tchanhoué, de Sô-Zounko, de Vekky, Avagbodji... (Enquêtes de terrain, Août 2015)

3.2.2.7. Extraction du sable fluvial

L'extraction de sable fluvial, au-delà du regain économique que cela suscite, est avant tout liée à la forte demande en sable pour les ouvrages des populations riveraines (construction). Cette pratique annihile la biodiversité itchyologique des sites et détruit toute la diversité de protéines animales dont sont tributaires les populations.



Photo 12 : Le prélèvement du sable fluvial sur l'Ouémé par des jeunes aux Aguégus

Prise de vue : KIKI, Août 2015.

La photo 12, de jeunes gens déshabillés, en pleine activité de prélèvement du sable fluvial sur le fleuve Ouémé aux Aguégus. Il y a une pirogue remplie de sable en déplacement sur l'eau.

3.2.2.8. Exploitation forestière et la dégradation des ressources ligneuses

L'exploitation forestière pour le bois et la demande du bois de feu revêtent des aspects économiques et socio environnementaux. Le bois d'œuvre et de service est

souvent prélevé de certaines forêts sacrées jusqu'à sa dégradation complète. Les besoins en combustible ligneux des populations dans la Basse Vallée de l'Ouémé s'accroissent suite à leur démographie galopante. La satisfaction de ces besoins n'est obtenue qu'au prix de la surexploitation des ressources forestières et à leur dégradation. Ce phénomène constitue un frein pour le développement de l'écotourisme véritable moyen de préservation des forêts sacrées chargées d'un pan de l'histoire.

3.3. Analyse des impacts environnementaux de l'occupation des zones humides

L'étude des impacts de l'occupation des zones humides permet de proposer des approches de solutions en vue de résorber la forte charge des conséquences négatives sur l'environnement et sur la société.

3.3.1. Impacts environnementaux de l'occupation des zones humides

Les impacts environnementaux de l'occupation des zones humides ont été analysés selon l'approche matricielle en tenant compte de :

- l'identification des sources d'impacts et des composantes environnementales du milieu touchées par les activités principales retenues ;
- l'analyse et l'évaluation des impacts identifiés.

Cette analyse des impacts environnementaux a servi à élaborer le plan de gestion environnementale et sociale proposé.

3.3.2. Identification des sources d'impacts et des composantes environnementales

Les sources d'impacts sont tirées des activités principales, la pêche, l'agriculture. La liste de contrôle de Bisset (1983) a permis de mettre en évidence les sous-activités encore appelées sources d'impacts liés à l'agriculture dans les zones humides occupées que sont :

- défrichage ;
- feu de végétation ;
- labour ;
- utilisation des engrais et des pesticides.

Quant à l'identification des composantes du milieu, les différents paramètres du milieu tant naturel qu'humain ont été ressortis ainsi que les sources d'impacts identifiées qui les affectent. Ces composantes du milieu sont :

-pour le milieu naturel : l'eau, le sol, la faune, et la flore ;

-pour le milieu humain : l'économie locale, l'emploi et la santé.

La matrice de Léopold et al. (1971) a permis de croiser les sources d'impacts et les composantes du milieu identifiées en vue de faire ressortir les composantes du milieu affectées positivement et/ou négativement, présentée dans le Tableau XIV.

Tableau XIV: Matrice de détermination des impacts de l'agriculture sur l'environnement.

Sources d'impact	Composantes du milieu affectées						
	Eau	Sol	Faune	flore	L'économie locale	Emploi	Santé
Défrichage	-	-		-	+/-	+	-
Feu de végétation	+	-	-	-	+	-	-
Labour		-		-	+/-	+	-
L'utilisation des engrais et des pesticides	-	+ /-	-	+	+	+	-

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

Source : Enquêtes de terrain, Août 2015.

L'analyse de cette matrice montre que les composantes du milieu humain, l'économie locale et les emplois, sont moins touchés que la santé. Par contre le milieu naturel, dans son ensemble, a été agressé. Il importe d'analyser ces différents impacts.

3.3.3. Analyse des impacts et leur évaluation

L'analyse des impacts et leur évaluation sont faites de façon globale et spécifique. Les impacts positifs sont regroupés pour proposer des mesures de maximisation et les impacts négatifs, quant à eux pour suggérer les mesures d'atténuation. L'analyse et l'évaluation des impacts sont présentées ici à titre indicatif dans cette partie, et sont exhaustivement et systématiquement exposées dans le tableau XV.

3.3.3.1. Impacts sur le milieu naturel

➤ *Impacts positifs*

Les impacts positifs subis par le milieu naturel sont modérés et résumés ci-après :

- augmentation de la pluviométrie, la régénérescence de la couverture végétale culturale ;
- régénérescence de la flore par la couverture végétale culturale à la suite des défrichages, feux de brousse et des labours pour la production agricole
- enrichissement des sols appauvris par des apports complémentaires organiques chimiques nutritifs des engrais.

➤ *Impacts négatifs*

Le milieu naturel subit plus d'impacts négatifs que sont :

- la destruction du couvert végétal naturel par l'aménagement agricole dans les zones humides ;
- la privation de la faune de l'habitat naturel : des espèces animales disparaissent ou sont réduites et, recherchent plus loin des écosystèmes appropriés pour gîtes;
- la dégradation des sols par les aménagements agricoles suite au débroussaillage et au ruissellement des eaux pluviales qui lessivent les sols dénudés par les labours ;
- la pollution des plans d'eau par l'infiltration des engrais lors de l'enrichissement des sols appauvris et leur contamination par des pesticides lors de la protection des couvertures végétales culturales.
- Pollution de l'air ambiant par la poussière des labours, les fumées des feux de brousse et les mauvaises odeurs parfois des pesticides.

3.3.3.2. Impacts sur le milieu humain

L'économie locale et les emplois en tant que composantes du milieu humain sont moins touchés que celle de la santé, par les impacts de l'occupation des zones humides de la Basse Vallée de l'Ouémé pour les activités agricoles.

➤ *Impacts positifs.*

L'occupation des zones humides dans le cadre de l'exploitation agricole apporte aux populations un plus grand nombre d'impacts positifs, en tenant compte des

composantes de l'économie locale et des emplois du milieu humain.

En effet, elle leur permet, du point de vue de l'économie locale, d'avoir des revenus en vue de subvenir aux besoins tels que l'alimentation, la scolarisation de leurs enfants, la construction des logements pour leur habitation, et d'assurer les soins de santé, surtout aux enfants et aux femmes enceintes.

Elle constitue aussi pour les populations de la commune une source de production pour leur approvisionnement en produits vivriers et maraîchers, même en saison sèche à travers les cultures de contre saison. Ces impacts de l'économie créent ceux des emplois tels que :

- l'emploi des jeunes et des femmes pendant les périodes culturelles,
- l'autonomisation des femmes par leur employabilité dans les cultures maraichères,
- le développement des activités commerciales génératrices de revenus pour les femmes.

➤ *Impacts négatifs*

Le nombre élevé des impacts positifs sur les composantes de l'économie locale et de l'emploi, justifie la forte pression que les populations exercent sur l'occupation des zones humides en provoquant ainsi des impacts négatifs que sont :

- la raréfaction des zones humides cultivables disponibles,
- la forte spéculation sur l'acquisition de zones humides disponibles et exploitables,
- le manque de moyens financiers pour l'acquisition de zones humides.

A ces impacts négatifs on peut ajouter la persistance de la méthode traditionnelle de défrichage et de labour au détriment de la mécanisation qui améliore la productivité de l'exploitation agricole pour un meilleur impact d'accroissement des revenus.

L'ensemble de ces impacts analysés et évalués est dans le tableau ci-après appuyé des propositions de mesures d'atténuation des impacts négatifs et de maximisation des impacts positifs.

Tableau XV: Matrice de synthèse des impacts et des propositions de mesures.

Activités	Impacts négatifs	Impacts positifs	Importance de l'impact	Mesures de	
				Atténuations	Maximisations
1. Défrichage	1. a.1.Destruction du couvert végétal	1. b.1 Régénérescence de la couverture végétale culturale	Moyenne	1. a.1.Limiter les zones humides à l'exploitation agricole	1. b.1.Protégerles forêts classées et promouvoir le reboisement.
	1. a.2. Disparition d'espèces animales privées de l'habitat naturel ;	1. b.2.Augmentation de la pluviométrie par la régénérescence de la flore culturale ;	Forte	1. a.2. Préserver des ilots de forêt pour le maintien de l'habitat de la faune.	1. b.2. Développer le reboisement.
	1. a.3.Dégradation des sols par destruction de la flore et lessivassions des sols nus par le ruissellement des eaux pluviales.	1. b.3. Production vivrière et maraichère.	Forte	1. a.3.promouvoir des outils champêtres adaptés et les espèces végétales à croissance rapide pour la reconstitution de la flore.	1. b.3. Mécaniser l'exploitation agricole.
	1. a.4.Déclassement des femmes des cultures vivrières vers les travaux champêtres d'appui		Moyenne	1. a.4. Promouvoir l'autonomisation des femmes dans l'exploitation agricole par l'approche genre.	
	1. a.5. Raréfaction des zones humides	1. b.4. Création d'emploi des jeunes	Forte	1. a.5. Réglementer l'occupation des zones humides	1. b.4. Développer l'exploitation

	cultivables disponibles	et des femmes,		à l'exploitation agricole.	agricole intensive des zones humides.
	1. a.6. Répartition inégale des rôles et responsabilités dans l'exploitation agricole en zones humides		Moyenne	1. a.6. Promouvoir le droit de la femme dans l'exploitation des zones humides	
		1. b.5. Autonomisation des femmes par leur employabilité dans les cultures maraichères			1. b.5. Renforcer la promotion de la femme et du genre dans l'exploitation des zones humides
2. Feu de végétation	2. a.1. Destruction de la végétation des champs	2. b.1 Renforcement du débroussaillage pour améliorer les labours		2. a.1. Réglementer les feux de brousse	2. b.1. Encourager les feux additifs de végétation
	2. a.2. Pollution de l'air par les fumées des feux de brousse	2. b.2. Equilibre de l'écosystème par la régénérescence de la couverture végétale culturale		2. a.2. Protéger les humains de l'inhalation des fumées des feux de brousse.	
3. Labour	3. a .1 .Destruction du couvert végétal	3. b.1. Augmentation de la productivité de l'exploitation agricole ;		3. b.1. Limiter les zones humides destinées à l'exploitation agricole et promouvoir les essences culturales végétales à	

				croissance rapide.	
	3. a.2. Dégradation des sols dénudés lessivés par le ruissellement des eaux pluviales		Forte	1. a.4. Promouvoir l'utilisation d'outils champêtres de labour adaptés et les espèces végétales à croissance rapide pour la reconstitution de la flore.	
	3. a.3. Pollution de l'air ambiant par la poussière provenant des labours	3. b.2. Régénérescence de la flore par la couverture végétale culturale de la production agricole	Moyenne	3. a.3 Promouvoir de outils champêtres adaptés à la conservation de la consistance des sols et l'utilisation de cache-nez.	3. b.2. Promouvoir les essences végétales culturales à croissance rapide et à fort rendement.
	3. a.4.Raréfaction des zones humide disponibles cultivables		Moyenne	3. a.4.Réglementer l'occupation des zones humides destinées à l'exploitation agricole.	
	3. a.5. Forte spéculation sur l'acquisition de zones humide disponibles et exploitables,	3. b.3.Source génératrice de revenus pour les besoins fondamentaux	Moyenne	3. a.5. Réglementer la transaction foncière des zones humides aux fins d'exploitation agricole.	3. b.3. Promouvoir une exploitation agricole intensive à fort rendement.
	3. a.6. Limitation de moyens financiers à l'acquisition de zones humides exploitables soumises à spéculation		Moyenne	3. a.6. Contrôler la transaction foncière des zones humides aux fins d'exploitation agricole.	
		3. b.4.Création	Moyenne		3. b.4.Renforcer la

		d'activités commerciales génératrices de revenus pour les femmes			capacité des femmes à l'autofinancement des activités commerciales.
	3. a.7. Répartition inégale des rôles et responsabilités dans les activités agricoles	3. b.5. Réduction de l'extrême pauvreté au sein de la communauté.	Moyenne	3. a.7. Promouvoir le droit de la femme à l'exploitation agricole vivrière	3. b.5. Renforcer l'accès des femmes à l'exploitation agricole vivrière
4. Utilisation des pesticides et des engrais	4. a.1 Contamination des plans d'eau par l'utilisation massive d'engrais	4. b.1. Enrichissement des sols appauvris par des fertilisants	Forte	4. a.1. Suivre l'utilisation d'engrais dans les activités agricoles en zone humides.	4. b.1. Encourager l'utilisation des fertilisants biologiques en zones humides.
		4. b.2. Augmentation de la production vivrière et maraîchère	Forte		4. b.2. conserver et transformer les produits vivriers et maraîchers
		4. a.3. Augmentation de revenus pour les besoins fondamentaux	Forte		4. b.3. Promouvoir la diversification des sources de revenus pour une meilleure couverture des besoins fondamentaux

Face aux problèmes du tourisme dans la Basse Vallée des mesures nécessaires doivent être prises afin que le secteur puisse contribuer au développement local des communes concernées. Pour ce faire, des stratégies de valorisation des sites et ressources sont indispensables.

3.4. Stratégies d'optimisation des activités écotouristiques

3.4.1. Mesures de gestion rationnelle et efficiente des ressources

Pour une gestion rationnelle et efficiente des ressources, les populations locales ont suggéré une sensibilisation des différents acteurs intervenant dans le domaine (agriculteurs, pêcheurs, éleveurs, têtes couronnées, les sages, les guides touristiques, les touristes, les structures touristiques et la population riveraine) pour une redéfinition et une réorientation des diverses politiques de gestion touristique. Selon elles, cette proposition constitue la seule alternative pour préserver durablement ces ressources dans ces milieux. Et pour cela il faudra réunir tous les acteurs pour l'élaboration ou l'amélioration participative des nouvelles politiques de gestion à travers le consensus. Ce consensus nécessitera autant un temps plus ou moins long et d'énormes ressources matérielles et financières. Dans cette optique, ces populations ont sollicité divers appuis de développement pour la préservation des ressources dans leur localité. Ces appuis se résument à la figure 15. Il en ressort que les appuis demandés dépendent significativement des communes (Khi-deux de Pearson = 10,849; ddl = 4; p = 0,028). Toutefois, dans l'ensemble des deux communes les appuis de promotion des ressources écotouristiques et la mise en place d'un comité de gestion, d'encadrement des acteurs mettant en œuvre les politiques de gestion et de financement des activités relatives aux nouvelles politiques ont la même importance. Mais la construction des infrastructures pour touristes dans les périphéries est uniquement demandé dans la commune de Sô-Ava. La cinquième mesure qu'est la diffusion des politiques de gestion a plus d'importance aux Aguégus.

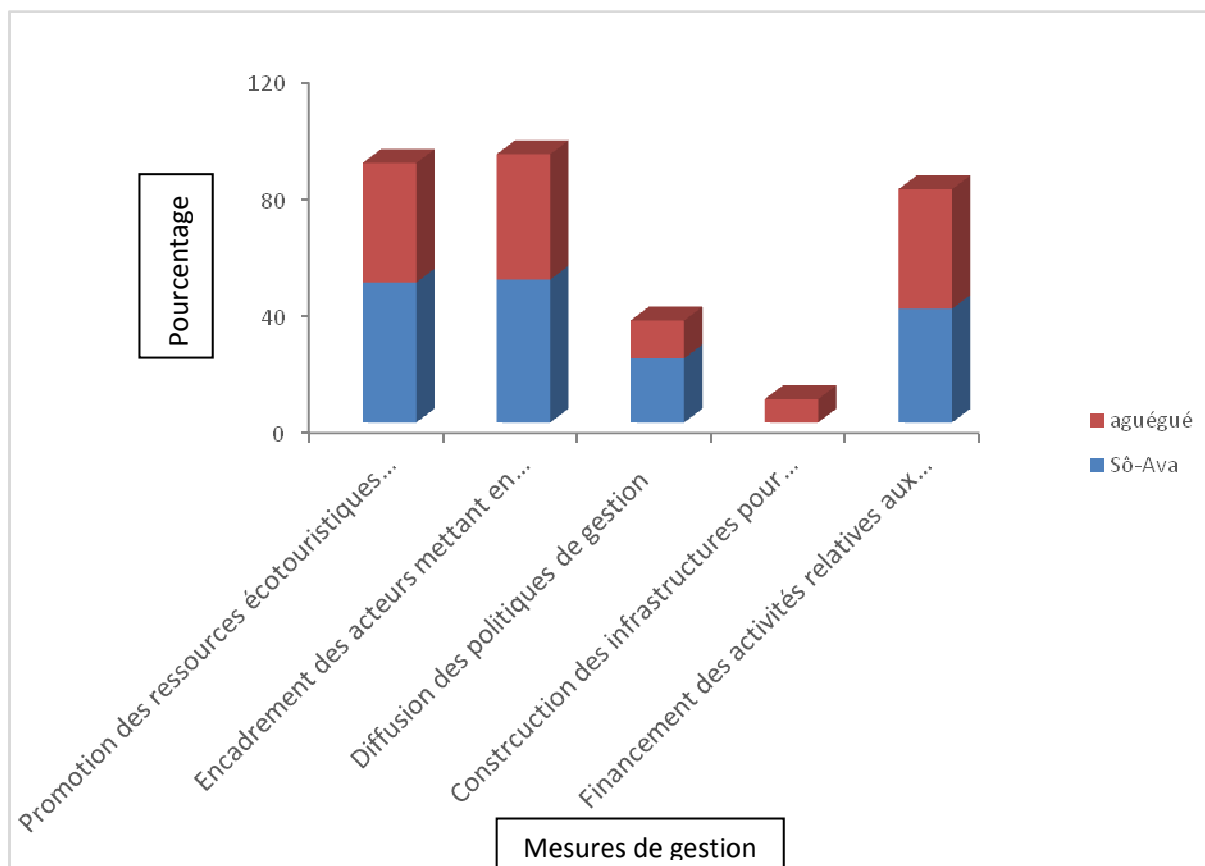


Figure 15: Mesures de gestion rationnelle et efficace des ressources écotouristiques

3.4.2. Autres stratégies pour un développement durable de l'écotourisme

3.4.2.1. Protection des sites et ressources écotouristiques

Une bonne politique d'aménagement des différents sites identifiés pourra permettre une meilleure valorisation du potentiel écotouristique. Cette promotion passe par l'organisation des sorties pédagogiques et excursions à l'endroit des écoliers et élèves du Bénin en général et de la Basse Vallée de l'Ouémé en particulier afin de leur permettre de découvrir toute la richesse des zones humides du sud Bénin. Des micro-projets à caractère préservation de l'environnement doivent être initiés ou démultipliés à l'instar de ce que des ONG comme CIPCRE-BENIN, BEES, NATURE TROPICALE font pour le maintien et la restauration des sites sacrés et de certains milieux et espèces menacés. Une meilleure valorisation des paysages, des visites de découverte de la nature et la démarche touristique éco-responsable et durable est nécessaire.

3.4.2.2. Sensibilisation de la population

Elle est primordiale pour le développement du tourisme au Bénin. Les populations ne comprennent pas encore l'importance des ressources écotouristiques dans le processus du développement local. Mais si des sensibilisations régulières étaient organisées à leur endroit, elles percevraient son impact sur le développement d'un pays.

Certaines populations sont parfois agressives à l'endroit des touristes en leur refusant de faire des photos. Alors que ce sont ces photos qui feraient la promotion des sites. Une charte d'accueil dans les villages favorisera la sensibilisation des populations locales à adopter des comportements exemplaires à l'endroit des visiteurs. Ces derniers sont après tout des « adeptes » des découvertes de nature pour la plupart.

3.4.2.3. Renforcement des capacités des guides ou conducteurs

Il est indispensable pour les guides qui, sans qualification ou formation spécifique, déforment l'histoire ou autres informations sur la zone. Ces faits sont dus en grande partie au faible niveau intellectuel des guides et conducteurs. La promotion du tourisme en dépend. Ils sont en contact direct avec les touristes et le renforcement périodique de leurs capacités permettra d'augmenter le flux de touristes vers les sites.

3.4.2.4. Promotion des sites écotouristiques par les médias

Elle permet de promouvoir le développement touristique, de favoriser et d'exciter les touristes nationaux, africains et étrangers à venir visiter les zones humides qui émerveillent ou suscite la curiosité. Les autorités doivent faire à travers des émissions radio-télévisées (documentaires, publi-reportages, débats...) sur les chaînes nationales et étrangères, la promotion de la destination Bénin et de la « Venise de l'Afrique » qu'est Ganvié.

3.4.2.5. Installation de panneaux publicitaires et promotion sur internet

L'installation des grands panneaux d'identification des sites comme celui de Kpota (grand carrefour de la ville d'Abomey-Calavi), la plaque d'identification du site du lamantin à Goukon par l'ONG Nature Tropicale et les nombreuses plaques des sanctuaires du héron bihoreau posées par l'ONG BEES sur le lac Nokoué permettent de connaître rapidement les sites. Cette stratégie doit se poursuivre afin de faciliter l'identification des sites par les touristes.

Aussi les structures en charge du tourisme devront-elles renforcer la visibilité des différentes zones, surtout sur internet par la création d'un site web régulièrement animé qui montrera les merveilles de la nature de la Basse Vallée de l'Ouémé afin d'attirer d'importants touristes étrangers.

Ces panneaux publicitaires et la promotion sur internet sont nécessaires pour l'afflux des touristes et la croissance des recettes financières d'origine touristique.

3.4.2.6. Contrôle régulier et inopiné des structures en charge du tourisme

Les contrôles qu'organisent les autorités des Directions Départementales du Tourisme doivent être renforcés et démultipliés. Ce ne sera pas à l'approche des jours de contrôle que les propriétaires des barques vont se débrouiller pour présenter un moyen de déplacement en bon état. Si les embarcations ne sont pas en bon état, les tours ne se feront pas normalement. La résolution des problèmes et la mise en place d'un bon système de management permettront d'accroître le flux des touristes dans la zone.

3.5. Discussion

3.5.1. Caractérisation des activités écotouristiques

La Basse Vallée de l'Ouémé bénéficie d'énormes potentialités naturelles et culturelles pour l'émergence d'une nouvelle activité porteuse : l'écotourisme. En effet cette activité est un segment du tourisme que vise le visiteur en cherchant à être plus proche de la nature sans lui porter atteinte (Vincent 2010).

Dans les zones humides au Bénin, l'écotourisme permet aux touristes de découvrir la biodiversité dont regorgent ces milieux (Aza-Gnandji, 2006). Ces travaux confirment ceux de (Bousquet, 2009) où il est déjà affirmé que le Bénin possède des réserves naturelles, des attraits culturels variés et diversifiés, lesquels participent au développement de l'écotourisme, une forme de tourisme transversal qui prend en compte simultanément la nature, la culture, la gastronomie, l'histoire et l'artisanat. De l'analyse des forces et opportunités, nous pouvons dire que la forme de tourisme proposée par l'ONG BEES est originale. Il s'agit du tourisme ornithologique des oiseaux migrateurs. Cette forme de tourisme respecte, préserve et met durablement en valeur les ressources patrimoniales (naturelles, culturelles et sociales) des communes concernées (Gomido, 2013).

La Basse Vallée de l'Ouémé est un territoire doté d'une riche biodiversité à économie essentiellement disponible dans le milieu. L'isolement et la beauté du paysage font du milieu, un cadre idéal de villégiature (Sossou-Agbo, 2013). Beaucoup d'espèces animales et végétales (mangroves) ont un intérêt économique pour le développement du tourisme. Les écotouristes, pour la plupart, sont attirés par une certaine représentation de la nature et de l'espace rural et y trouvent des conditions alternatives à celles qu'offre la ville : le calme, les plaisirs simples de découverte de la campagne (Adikpéto, 2013). Pour (Boko, 2014), la beauté du paysage ne constitue pas le seul aspect, il y a également la diversité culturelle des peuples, des coutumes et les traditions qui peuvent aussi attirer l'attention du visiteur. Ce qui lui permettra de s'immerger dans la vie quotidienne du village pour vivre au rythme de ses habitants, partager leurs activités (pêche, agriculture, cueillette...)

3.5.2. Menaces liées aux activités écotouristiques

Les zones humides sont comblées et occupées anarchiquement. Elles servent de dépotoir des ordures et autres déchets. Ces données confirment les travaux de (Clédjo, 2007) qui ont montré que Ganvié enregistre les profondeurs variant entre 1 et 1,5m et les Aguégus < à 1m. Cette variation bathymétrique est due à l'envasement causé par la décomposition des branchages « acadja » dans le lac

Nokoué et le fleuve Ouémé. A cette cause, il faut ajouter l'accumulation des amas de jacinthe d'eau morte perceptible partout à Ganvié (Ogouwalé, 2007). Le pourrissement de la jacinthe d'eau occasionne des problèmes d'eutrophisation et donc de perturbation de la vie biologique dans le lac Nokoué (Mama, 2010). En dehors de cette « pollution végétale », (Gnohossou, 2006) avait également montré que les ordures ménagères déposées de façon anarchique et les déjections humaines sont directement rejetées dans les eaux par le biais des latrines sur pilotis installées sur le lac. Conséquence écologique, les plans d'eau sont pollués et la biodiversité dont elle regorge chute. Ces travaux confirment les résultats des travaux de (Baimey-Dagan en 2010). L'écosystème lacustre est menacé par le développement urbain, par la surexploitation halieutique et des ressources forestières des berges (FFEM/ BEES/UICN 2014). Ces travaux sont aussi confirmés par les résultats de (Bodjrènou, 2006) qui stipulent que sur le plan environnemental, la Vallée de l'Ouémé est confrontée aux menaces liées à l'érosion des berges et des sols, le comblement des plans d'eau, la dégradation du couvert végétal et des habitats de la faune aviaire et terrestre, la pollution des eaux, leur encombrement par la jacinthe d'eau, les inondations peuvent entraîner la disparition des zones humides du sud Bénin avec les potentialités touristiques. Indirectement les impacts d'une modification du climat peuvent entraîner une réduction de la disponibilité des ressources en eau. Ce qui entraîne des menaces sur les activités aquatiques (la pêche, le tourisme lacustre...), la modification des paysages naturels attractifs (Boko, 2014). Les changements intervenus au niveau des caractéristiques physico-chimiques du lac Nokoué couplés aux techniques de pêche ont entraîné la rareté et le risque de disparition de certaines espèces (Clédjo, 2007). L'environnement des zones humides étant fragile, l'impact des pressions sur les ressources de ce milieu se fait ressentir de manière accrue.

3.5.3 Stratégies pour le développement d'un tourisme durable

L'écotourisme occupe une place importante dans la composante du développement durable. A l'aide de plusieurs exemples (Donouvi, 2012) a présenté les avantages et également les pièges éventuels de l'écotourisme dont il

faut tenir compte pour mieux assurer la protection du patrimoine naturel et culturel pour les prochaines générations. Un inventaire fait sur les prestations de l'écotourisme dans les zones humides du sud-Bénin montre que cette activité constitue un enjeu et offre assez d'opportunités pour le développement local (Chodaton, 2004). Les populations locales ou riveraines des zones humides qui accueillent les projets écotouristiques doivent être impliqués dans les initiatives (Worou, 2002).

La célébration de la journée des zones humides vise principalement à informer, sensibiliser et impliquer toute la population dans le processus de gestion durable de ces zones et susciter une prise de conscience et une adhésion plus massive (Bodjrènou-Dossou, 2006). L'écotourisme constitue donc un nouveau produit de grande valeur pour la conservation et la valorisation des zones humides et, par surcroît, un secteur stratégique pour le développement socio-économique du Bénin.

Le tourisme durable doit exploiter de façon optimum les ressources de l'environnement qui constituent un élément clé de la mise en valeur touristique, en préservant les processus écologiques essentiels et en aidant à sauvegarder les ressources naturelles et la biodiversité (Defos, 2004).

Pour y parvenir, un mode de gouvernance du patrimoine insulaire de la Basse Vallée de l'Ouémé s'impose. En effet, l'écotourisme se fonde sur la mise en valeur de l'identité insulaire (Azan- Gnandji, 2006). Cette identité se définit par son patrimoine naturel et culturel bâti mais aussi immatériel comme les coutumes, les us. Le mode de gestion de ces territoires se fonde sur les trois principes dont la préservation des ressources naturelles, le tourisme comme moteur économique (transport, restauration, hébergement, animation, vente de produits artisanaux...) et le respect de l'identité insulaire (Houndolo, 2002).

Certaines ONG contribuent à l'éveil de la conscience environnementale des populations de la Basse Vallée de l'Ouémé concernant la chasse, la destruction du

couvert végétal, la destruction de l'habitat des espèces menacées et la préservation des valeurs culturelles (FFEM/BEES/ UICN, 2011).

En dehors de la participation des populations à une prise de conscience environnementale, l'intercommunalité constitue un atout pour une gestion rationnelle et efficiente des ressources et une voie sûre pour la valorisation à travers un tourisme respectueux de la nature et du patrimoine culturel.

Conclusion et perspectives pour les travaux futurs

La Basse vallée de l'Ouémé, avec son paysage pittoresque est un véritable attrait touristique dans le sud-est du Bénin. Les ressources peuvent être classées en plusieurs catégories. D'abord les potentialités physiques et naturelles comme la diversité floristique, avec quelques îlots de forêts galeries et sacrées, la diversité des sols, le réseau hydrographique qui présente une riche diversité biologique des espèces aquatiques, les pratiques de pêche traditionnelle et les possibilités de navigation sur les cours et plans d'eau. Ensuite les atouts relatifs à la culture et l'histoire et enfin les activités socio-économiques très variées. Ces potentialités aussi multiples que variées constituent des attraits écotouristiques à même de développer l'industrie touristique au Bénin.

L'écotourisme contribue activement à la protection du patrimoine naturel et culturel en incluant de près les communautés locales dans le processus du développement durable.

Plusieurs facteurs naturels et culturels générateurs, ont été identifiés et caractérisés pour expliquer les perspectives de développement des activités écotouristiques. Les ressources culturelles, les cités lacustres attirent également les touristes. Ces milieux permettent de découvrir le mode de vie sur l'eau, les danses, l'artisanat, les divinités et manifestations culturelles...Les différentes potentialités écotouristiques de la zone attirent un flux non moins important de touristes étrangers, surtout au niveau de la station touristique de Calavi pendant les grandes vacances dans le mois d'Août.

Malheureusement, les contraintes environnementales, climatiques (les inondations), la menace des espèces envahissantes comme la jacinthe d'eau empêchent le déplacement des touristes sur les cours et plans d'eau. Ensuite le comblement des cours et plans d'eau, l'extraction du sable lagunaire, l'utilisation des techniques de pêche prohibées, la dégradation des ressources ligneuses (les

mangroves), les forêts, ne favorisent pas le développement d'un tourisme durable dans les communes de Sô-Ava et Aguégus..

Cette étude a également mis l'accent sur les mesures et stratégies à mettre en œuvre dans la perspective du développement d'un tourisme durable. Aujourd'hui, dans le processus irréversible de la décentralisation, l'écotourisme est l'une des alternatives à explorer. Cette activité permet, à l'instar des pays à forte potentialité touristique, de réduire les menaces qui pèsent sur l'environnement et d'associer les communautés locales à la protection des ressources du milieu. Une bonne politique de valorisation des ressources pourrait favoriser l'émergence de l'écotourisme dans la Vallée de l'Ouémé.

Dans les travaux futurs la méthodologie sera axée sur l'établissement de scénarios pluvio-hydrologiques et une modélisation des relations climat-hydrologie-écotourisme. Les autres implications socio-économiques de la dynamique locale seront également analysées. Des méthodologies plus élaborées de modélisation seront utilisées afin de faire une étude multicritère intégrant tous les facteurs physiques et humains qui déterminent le tourisme dans la Basse Vallée de l'Ouémé. Cette étude sera conduite à travers le thème : « **Activités écotouristiques dans la Basse Vallée de l'Ouémé au Sud-Est du Bénin : Enjeux environnementaux et perspectives d'un développement durable.** »

Bibliographie

1. ABE (1999) : La loi-cadre sur l'environnement en République du Bénin. MEHU, Cotonou, Bénin, 66p.
2. Adikpéto A. (2013) : Les formes d'exploitation de mangrove par la population riveraine de la commune de Sô-Ava. Mémoire de maîtrise, DGAT/ FLASH/ UAC, Cotonou, Bénin 77p.
3. Afouda F. (1990) : L'eau et les cultures dans le Bénin central et septentrional : Etude de la variabilité des bilans de l'eau dans leurs relations avec le milieu rural de la savane africaine. Thèse de doctorat nouveau régime, Université Paris IV (Sorbonne), Institut de Géographie, 428p.
4. Akouègninou A., Oyédé L. M., Toffi D. M., (1997) : La mangrove du Bénin environnement physique, végétation et essai de gestion. Bénin, 14p.
5. Assogbadjo A., Adomou A., Loughégnon T., Fandohan B., Sinsin B., (2011): Réalisation de la monographie des sites identifiés d'aire de conservation communautaire de la biodiversité et conservation. LEA, ABE MEPN, 50p.
6. Atindogbé Ch. B. (2007) : Analyse de la composition chimique des eaux de surface sur les bassins versants de l'Ouémé supérieur : conséquences sur l'acquisition de la minéralisation et discrétisation de l'origine des eaux, Mémoire de DESS, AMMA / IRD/ UAC, 109 p.
7. Amoussou E. (2010) : Variabilité pluviométrique et dynamique hydro-sédimentaire du bassin-versant du complexe fluvio-lagunaire Mono-Ahémé-Couffo (Afrique de l'Ouest). Thèse de doctorat de géographie physique appliquée, Université de Bourgogne, Paris, 315p.
8. Aza-gnandji B. (2006) : Etude des potentialités écotouristiques dans les zones humides du sud-Bénin : cas du site Ramsar 1018. Rapport de stage, UCAO, 70p.

9. Baimey-Dagan T. (2010) : Etude de quelques paramètres de survie du lamantin d'Afrique (*Trichechus Senegalensis*) dans la basse vallée de l'Ouémé pour la promotion d'un écotourisme durable. Mémoire de maîtrise, DGAT,FLASH,UAC, 78p.
- 10.BENIN/PNUD, (2000) : Etude Nationale de Perspectives à long Terme, Bénin 2025 Alafia. Stratégies de développement du Bénin, Cotonou,835p.
- 11.Bousquet J. (2009) : Elaboration d'un guide d'écotourisme solidaire au Bénin. Rapport de Stage, ECO-BENIN, Abomey-Calavi, 88p.
- 12.Benyahia N., Zein K. (2003): L'écotourisme dans une perspective de développement durable, 2eme conférence internationale Swiss Environmental solution for Emerging countries, Lausanne, Suisse, 8p.
- 13.Bisset R. (1983) : A critical survey of method for environmental impact assesment, in O' Riordan, T et Tumer, R. K. ed Pp 168-186.
- 14.Boko M. (1988) : Climat et communautés rurales du Bénin : Rythmes climatiques et rythmes de développement. Thèse de doctorat d'Etat ès Lettres et Sciences Humaines. CRC, URA 909 du CNRS, Université de Bourgogne, Dijon, 2volumes, 601p.
- 15.Bokonon-Ganta E. (1998) : L'environnement et sa dynamique en milieu lacustre Ouest- africain : cas de Ganvié au Bénin. Géographie UEGE, Volume 13 (1-4), 91p.
- 16.Boko N.P.M (2014) : Bioclimats et tourisme dans l'espace côtier du Bénin (Afrique de l'Ouest), Thèse de Doctorat Unique. EDP, FLASH,UAC, 244p.
- 17.CES (2010) : La contribution du secteur du tourisme à l'économie béninoise. Rapport d'auto saisine, Cotonou, Bénin, 30p.
- 18.Christian C., Philippe M., Djobary A. (2003) : L'écotourisme comme nouveau mode de valorisation de l'environnement ; diversité et stratégies des acteurs à Madagascar. XIXème journée du développement. Association Tiers-Monde et le Gender, Paris, France, 27p.

19. Chodaton P. (2004) : Contribution à l'aménagement de la zone humide du sud-Bénin secteur Togbin-Grand-Popo. Mémoire de DEA en géographie, Université d'Abomey-Calavi, Bénin, 104p.
20. Clédjo P. et Ogouwalé E. (2007) : Climat, pression anthropique, impacts environnementaux et dynamique des ressources biologiques du lac Nokoué. LACEED, DGAT, UAC, 12p.
21. Daouda M. (2010) : Méthodologie et résultats du diagnostic de l'eutrophisation du lac Nokoué (Bénin). Thèse de doctorat de Chimie et microbiologie de l'eau. Université de Limoges, Paris, 177p.
22. Dakpogan A. (2005) : Contribution à la restauration écologique du Lac Nokoué, Mémoire de maîtrise, DGAT, FLASH, UAC, Bénin, 178 p.
23. Denman R. (2001) : Lignes directrices pour le développement de l'écotourisme communautaire. WWF International, 28p.
24. Denais L. (2007) : Ecotourisme, un outil de gestion des écosystèmes. Mémoire de maîtrise en écologie internationale. Faculté des Sciences, Université de Sherbrooke, Québec, Canada, 79p.
25. Defos D.R (2004) : Potentialités de développement de l'écotourisme dans la zone intercommunale d'éco-développement. ABE, Cotonou 147p.
26. Dossou M.E (2010) : Etude floristique, ethnobotanique et proposition d'aménagement de la forêt marécageuse d'Agonvè et zones connexes (commune de Zagnanado). Mémoire de maîtrise de géographie, DGAT, FLASH, UAC, 72p.
27. Dossou Bodjrènou J. (2006) : Plan d'action stratégique pour la gestion rationnelle et communautaire des ressources biologiques et des écosystèmes des sites et des couloirs de migration du lamantin d'Afrique dans les zones humides dans les vallées de l'Ouémé et du Mono au Bénin. Rapport d'activités. NT ONG, UICN ; Pays-Bas, 80p+Annexes
28. Donou B., et al., (2010) : Dynamique pluvio-hydrologique et manifestation des crues dans le bassin du fleuve Ouémé, Actes de Colloque, AIC, Renne, pp 179-184.

29. Donouvi K. (2012) : Impacts socio-économiques de l'écotourisme sur la pauvreté à Ganvié (Bénin). Mémoire de maîtrise. DGAT, FLASH, UAC, 92p.
30. Drumm, A et Moore, A (2003) : Introduction à la planification de l'écotourisme ; Volume1, 102p.
31. ECO-BENIN (2009) : Développement et promotion de l'écotourisme dans la région du lac Ahémé. Rapport final, Abomey-Calavi, Bénin, 61p.
32. Egnankou W.M (1989) : La mangrove : un écosystème en péril en côte d'Ivoire, 51p.
33. FAO (2009) : Profil du bassin de l'Ouémé et caractérisation des sites pilotes : Analyse des données. Rapport final, Cotonou, Bénin, 64p.
34. FFEM/ BEES/ UICN comité français, (2011) : Le lac Nokoué, dernier refuge du héron Bihoreau, 16p.
35. Gaétan A. L., et Michel R., (2000) : L'évaluation des impacts environnementaux. Un outil d'aide à la décision, Québec, 403p.
36. Gboni M. (1995) : Rythme climatique et production halieutique au Bénin : cas de la lagune côtière. Mémoire de maîtrise. UAC/ FLASH/ DGAT 124p.
37. Gelders B. (2006) : Etude préliminaire d'organisation des circuits écotouristiques du Sud-Bénin. Centre de recherche pour gestion de la biodiversité et du terroir. CERGET, 44p.
38. George P., Verger F. (1996) : Dictionnaire de la géographie. Edition PUF, 500p.
39. Genty C. (2007) : L'évolution des zones humides d'importance majeure entre 1990 et 2000, Institut Français de l'Environnement, ifen, N°122, décembre, 4 p.
40. George P., Verger F., 2004, Dictionnaire de géographie, Paris, Nouvelle édition, Editions PUF, 475 p.
41. Ghohossou P. (2006) : La faune benthique d'une lagune ouest africaine (le lac Nokoué au Bénin), diversité, abondance, variations temporelles et

- spatiales, place dans la chaîne trophique. Thèse de doctorat. FSA, UAC, 184p.
42. Godin P. (2009) : Ecotourisme : outil efficace de développement et de conservation de l'environnement en RDP Lao. Mémoire de maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec, Canada, 94p.
43. Gomido F.O (2014) : Approches de conservation du Sitatunga (*TragelaphusSpekei*) dans les zones humides du Sud-Bénin : Analyse diagnostique de l'ONG BEES et des activités de conservation du Sitatunga dans la commune des Aguégus. Mémoire de DTS en Agronomie, FSA, UAC, 68p.
44. Houndolo S.O. (2002) : Contribution à l'aménagement durable des écosystèmes côtiers : perspectives d'un écotourisme ornithologique dans le complexe mangrove. Thèse d'ingénieur en Agronomie, Bénin, 141p.
45. Kidjo F. (2012) : Distribution, écologie et stratégies de conservation du Sitatunga (*Tragelaphusspekei*, Sclater 1864) au Sud Bénin. Thèse de Doctorat, 137p.
46. Lalèye P.A. (1995) : Ecologie comparée de deux espèces de *Chrisichthys*, poissons siluriforme (*Claroteidae*) du complexe lagunaire lac Nokoué-lagune de Porto-Novo au Bénin. Thèse de Doctorat en Sciences, Université de Liège , Belgique, 152p.
47. Lamic J.P (2009) : Découvrir le voyage responsable. Tourisme responsable, Tourisme durable, Globe-Trotters, 124p.
48. Lanmafankpotin G.Y (2005) : Aménagements touristiques et risques de dégradation de l'environnement côtier : analyse du réseau de transports à partir d'étude de cas du projet de développement touristique de la route des pêches au Bénin. CREDD, Cotonou, Bénin, 9 p.
49. Lougbégnon T.O., (2002) : Le rôle de l'habitat dans la diversité de la faune aviaire de la zone subéquatoriale du Bénin. Mémoire de DEA, EDP, FLASH, UAC, Bénin, 105p.

50. Lequin N.M. (2001) : Ecotourisme et gouvernance participative. Presses de l'Université de Québec, 324p.
51. Lequin N.M. (2002) : Gouvernance participative : Un cadre de référence pour la planification et la mise en œuvre de projets en écotourisme. Sommet mondial de l'écotourisme, Université de Québec, Canada, 21p.
52. Leopold L. B., Clarke F. E., Hanshaw B.B et Bashey J.R (1971) : A procedure for evaluating environmental impact assessment. US Geological survey circular 645, Washington, USA, 13p.
53. Lozato-Giotart J.P. (2006) : Le chemin vers l'écotourisme- impacts et enjeux environnementaux du tourisme d'aujourd'hui, Paris, Edition Delachaux et Niestlé, Collection Changer d'ère, 192p.
54. Makoutode, M. (1999) : Qualité et mode de gestion de l'eau de puits en milieu rural au Bénin : cas de la sous-préfecture de Grand-Popo. In Médecine d'Afrique Noire, volume 46, n° 11, pp 528-534.
55. Mama D. (2010) : Méthodologie et résultats du diagnostic de l'eutrophisation du lac Nokoué (Bénin). Thèse de doctorat, Ecole Doctorale Sciences Technologiques et Santé, Université de Limoges, 177p.
56. Marien B et Beaud Jean-Pierre (2003) : Guide pratique pour l'utilisation de la statistique en recherche : le cas des petits échantillons, AUF, Québec, 44p.
57. MEHU et le CBDD, (1988) : Rapport national sur la diversité biologique au Bénin, Cotonou, Bénin, 57p.
58. OMT (2004) : le tourisme et la réduction de la pauvreté : Recommandation pour l'action. Madrid, Espagne, 55p.
59. OMT et PNUE (2002) : Sommet mondial de l'écotourisme. Rapport final. Sommet mondial de l'écotourisme de Québec, 78p.
60. OMT (2009) : Présentation des résultats de l'enquête de motivation et de satisfaction des touristes ayant séjourné au Bénin. CCIB, Note de conjoncture N°1, 2p.

- 61.Ogouwalé E (2007) : Evaluation des impacts des changements climatiques sur les écosystèmes du lac Nokoué. In ENDA, 88p.
- 62.Pofagi K.M et Tonouewa A (2001) : Reversement de la tendance à la dégradation des terres et des eaux dans le bassin du Niger. Rapport provisoire d'étude ; MEMH ; FEM, Bénin, 85p
- 63.Prince R, Marais P, Leneouanic L(2007) : Etre écovoyageur. Paris. Edition Nature et découvertes, Collection « et si on vivait autrement », 50p.
- 64.UNESCO, (2002) : Ecotourisme et développement durable dans les réserves de biosphère : Expériences et perspectives. Rapport sommaire de l'atelier, Québec, Canada, 54p.
- 65.Schwartz D., (1995) : Méthodes statistiques à l'usage des médecins et des biologistes. 4è éditions médicales, Flammarion, Paris, 314p.
- 66.Skinner.J, Zalewski S. (1995) : Fonctions et valeurs des zones humides méditerranéennes. Medwet-Tour du Valat N°02, 78p.
- 67.Sossou-Agbo L., (2013) : La mobilité des populations dans le complexe fluvio-lagunaire de la basse vallée de l'ouémé au Bénin en Afrique de l'Ouest. Thèse de doctorat unique des Universités de Grenoble (France) et d'Abomey-Calavi (Bénin), 356p.
- 68.Vincent L. (2010) : Ecotourisme, environnement et stratégies d'acteurs au Laos : L'écogouvernance dans le corridor économique Nord-Sud. Mémoire de maîtrise en anthropologie, Faculté des sciences sociales, Université Laval de Québec, Canada, 125p.
- 69.Worou N. (2002) : Atouts et contraintes techniques relatifs à la promotion de l'écotourisme dans la forêt classée de la Lama, Mémoire de DIT, CPU, UNB, 148p.

Webographie

1. www.iucn.org
2. www.bees-ong.org
3. www.ecobenin.org
4. www.Escursia.fr/afriquevoyage
5. www.tour-communautaire-parcW.com
6. www.benintourisme.com
7. www.ecotourism.org

Liste des figures

Figure 1: Situation géographique de la Basse Vallée de l’Ouémé au Sud-Est du Bénin	11
Figure2: Régime pluviométrique moyen de la Basse Vallée de l’Ouémé (1971-2010).....	12
Figure 3: Evolution des températures de la Basse Vallée de l’Ouémé.....	13
Figure 4: Facettes pédologiques dans les communes de Sô-Ava et Aguégoués (Basse Vallée de l’Ouémé).....	16
Figure 5: Stratification du nombre d’enquêtés suivant les communes et les acteurs touristiques.	38
Figure 6: Interactions entre activités, éléments, effets et impacts environnementaux	42
Figure 7 : Cadre conceptuel du modèle PEIR de la Basse Vallée de l’Ouémé	43
Figure 8: Perception des apprenants et éducateurs des ressources écotouristiques.....	53
Figure 9 : Perception des élus locaux locaux, pêcheurs et guides touristiques	55
Figure 10: Synthèse de quelques ressources et sites écotouristiques dans la basse vallée de l’Ouémé	60
Figure 11: Evolution annuelle des arrivées de touristes à la Station Touristique de Calavi de 2010 à 2014	62
Figure 12: Activités écotouristiques dans les communes de Sô-Ava et Aguégoués	63
Figure 13: Continents de provenance des écotouristes.....	64
Figure 14: Perception des touristes de l’écotourisme	66
Figure 15: Mesures de gestion rationnelle et efficiente des ressources écotouristiques	88

Liste des photos

Photo 1: Plaque d’identification de la forêt sacrée de Bamèzoun à Aguégoués.	49
Photo 2: Aspect de la végétation dans la forêt sacrée de Bamèzoun.....	49
Photo3: Héron centré (<i>Ardea cinerea</i>) à Sô-Ava	50
Photo4 : Martin pêcheur huppé (<i>Corythornis cristatus</i>) à Sô-Ava	50
Photo 5: Les produits de l’artisanat local à Sô-Ava	57
Photo 6: Cases sur pilotis à Sô-Ava.....	58
Photo 7: Marché flottant à Sô-Ava	59
Photo 8 : Touriste en train de payer	69
Photo 9 : Retour des touristes d’une balade sur le lac Nokoué	69
Photo 10: Manifestation culturelle de la divinité Zangbéto sur le fleuve Ouémé aux Aguégoués.	71
Photo 11 : La jacinthe d’eau (<i>Eichornia crassipes</i>) à Sô-Ava	76
Photo 12 : Le prélèvement du sable fluvial sur l’Ouémé par des jeunes aux Aguégoués.....	78

Liste des tableaux

Tableau I: Matrice d'analyse du modèle SWOT, appliqué aux activités écotouristiques et les problèmes environnementaux dans la BVO.	40
Tableau II: Sources d'impacts et les composantes du milieu affectées.....	45
Tableau III: Cadre de référence de l'ABE pour l'évaluation de l'importance des impacts.	46
Tableau IV: Composition de la faune sauvage.....	51
Tableau V: Résultats du test Chi2 de Pearson sur la perception « des apprenants et éducateurs» et «catégories de ressources écotouristiques »	52
Tableau VI: Résultats du test Chi2 de Pearson sur la perception « des élus locaux, pêcheurs et guides touristiques» et «catégories de ressources écotouristiques ».....	54
Tableau VII : Résultats du test de Khi-2 effectué sur les fréquences de citations de la provenance des touristes.....	61
Tableau VIII: Résultats du test Chi2 de Pearson sur la perception « des touristes » et «catégories de ressources écotouristiques ».....	65
Tableau IX: Degré de satisfaction des touristes	67
Tableau X: Mode d'hébergement des touristes	67
Tableau XI: Synthèse de quelques potentialités écotouristiques, et activités de la Basse Vallée de l'Ouémé.	72
Tableau XII: Hiérarchisation des mauvaises pratiques de gestion des ressources écotouristiques dans la commune de Sô-Ava.	74
Tableau XIII: Hiérarchisation des mauvaises pratiques de gestion des ressources écotouristiques dans la commune des Aguégués.....	74
Tableau XIV: Matrice de détermination des impacts de l'agriculture sur l'environnement.	80
Tableau XV: Matrice de synthèse des impacts et des propositions de mesures.....	83

Annexes

Annexe 1: Questionnaire adressé aux écotouristes

Dans le cadre de nos recherches en Master, nous travaillons sur l'écotourisme dans la Basse Vallée de l'Ouémé. Nous vous prions de bien vouloir répondre à nos questions.

Identification de l'enquête

Nom :
Prénoms :
Contacts :
Profession :
Sexe : Masculin : Féminin
Date de l'enquête :
Pays de résidence :

Données de terrain

1) Vous êtes venu (e) :

Seul En groupe organisé Entre amis En famille En couple

Connaissance des ressources écotouristiques de la Basse Vallée

2) Etes-vous allé visiter Ganvié ou autre site dans le Sud Bénin ?

Oui Non

3) De quelle façon avez-vous découvert le site ?

Par hasard Internet Par le biais d'un ami Autre :

Vision de l'écotourisme

4) Qu'est-ce que l'écotourisme selon vous ?

Événement festif Hébergement en milieu naturel Restaurant ou pique-nique avec les produits du milieu Musée ; Exposition Autre

5) Vers quel(s) domaine(s) souhaitez-vous que soit orienté votre séjour écotouristique ?

Détente Découverte de la nature Découverte du patrimoine architectural et culturel Découverte de la gastronomie locale Découverte de l'artisanat local Activités sportives

Activités écotouristiques et attentes

6) Avez-vous participé dans un tour à la découverte de ces zones ?

Oui Non

Si oui, qu'avez-vous observé ?

7) Combien de fois aviez-vous visité ces sites ?

_____ 1 fois _____ 2 fois _____ Plus de 2 fois

8) Voulez-vous le tour de :

Quelques heures _____ 1 jour _____ 2 jour _____ Plus de 2 jours

Pourquoi ?.....

9) Quelles activités avez-vous ou allez-vous réaliser ?

Promenade en famille ou entre amis _____ Randonnée pédestre _____ Observation de la nature _____ Autre

10) Quelles sont les raisons de votre visite des sites choisis ?

Beauté du lieu _____ Curiosité _____ Facilité d'accès _____ Espace adapté à vos pratiques _____ Autre

11) Souhaitez-vous faire le tour ?

En barque motorisée ? _____ En pirogue ? _____ Autre (à préciser)..... ?

12) Que souhaitez-vous découvrir / observer dans ces zones ? (inscrire les chiffres 1, 2, 3, ...dans les carreaux selon la préférence de l'écotouriste)

Sites touristiques _____ Le patrimoine culturel _____ Espèces fauniques _____ Paysage / nature _____ Espèces floristiques _____ Aires protégées
Forêts sacrées _____ Îlots de forêts _____ Source thermale _____ Mode de vie _____ Ecosystème fluvio-lagunaire _____ Autre

13) L'information que vous avez obtenue sur le site vous a paru :

Très satisfaisante _____ Assez satisfaisante _____ Satisfaisante _____ Pas satisfaisante

14) Souhaitez-vous être hébergés à :

Hôtels _____ Motels _____ Auberges _____ Familles d'accueil indigène

15) Reviendrez-vous ?

Oui _____ Non

Pourquoi ?.....
.....

Identification des mesures pour une gestion rationnelle et efficace des ressources naturelles et culturelles.

16) Etes – vous prêts à partager vos expériences en matière de développement du tourisme durable et de l'utilisation rationnelle des ressources écotouristiques avec les indigènes ?

Oui Non

Si oui, quelles suggestions ou apports souhaiteriez-vous pour la conservation durable de l'écotourisme dans les zones humides du sud-Bénin en général ou à Ganvié ?

.....
.....
.....

Annexe n°2 : Questionnaire adressé à la population locale

Identification de l'enquête

Nom :

Prénoms :

Contacts :

Profession :

Département : Commune :

Arrondissement : Village :

Date de l'enquête :

Données de terrain

Identification des ressources écotouristiques

▪ Ressources naturelles

- 1) Quelles sont les ressources naturelles qui existent dans votre localité ? (inscrire les chiffres 1, 2, 3, ... dans les carreaux selon l'ordre de grandeur indiqué par l'enquête)

Plan ou Cours d'eau	<input type="checkbox"/>	Forêts classées	<input type="checkbox"/>	Reptile	<input type="checkbox"/>	Oiseau	<input type="checkbox"/>	Autre (Verger, Jachère,) :	<input type="checkbox"/>
Faune aquatique	<input type="checkbox"/>	Forêts galeries/mangroves	<input type="checkbox"/>	Chute	<input type="checkbox"/>	Relief	<input type="checkbox"/>		

- 2) Quels types d'espèces animales sauvages rencontre-t-on principalement dans le milieu ? (par ordre)

1)..... 2).....

3)..... 4).....

5)..... 6).....

- 3) Pouvez-vous nous renseigner sur les périodes d'apparition des animaux sauvages à valeur touristique ?

Animaux sauvages	Périodes (/heures) d'apparition

- 4) Quelles sont les principales espèces animales que vous élevez ? (par ordre)

1)..... 2).....

3)..... 4).....

- 5)..... 6).....
- 5) Quels types d'espèces végétales rencontre-t-on le plus dans votre milieu ? (par ordre)
- 1)..... 2).....
- 3)..... 4).....
- 5)..... 6).....

▪ **Ressources culturelles et cultuelles**

- 1) Existe-t-il des confessions religieuses dans votre localité ? Lesquelles ? (inscrire les chiffres 1, 2 et 3 dans les carreaux de « Christianisme, Animisme et Islam » selon l'ordre de grandeur indiqué par l'enquête, puis remplissez par ordre suivant l'ordre des différentes composantes religieuses)

Christianisme		<input type="text"/>
1.		
2.		
3.		

Animisme		<input type="text"/>
1.		
2.		
3.		

Islam		<input type="text"/>
--------------	--	----------------------

- 2) Existe-il des endroits sacrés ou protégés dans la localité ?

Oui Non

Si oui, lesquels ?

Endroits sacrés ou protégés	Situation géographique (Localisation)

- 3) Existe – t-il des ressources cultuelles dans votre localité qui attirent les touristes ? (inscrire les chiffres 1, 2, 3, ...dans les carreaux selon l'ordre de grandeur indiqué par l'enquête)

Danses	<input type="text"/>	Chants	<input type="text"/>	Langues	<input type="text"/>	L'histoire	<input type="text"/>	Sites historiques	<input type="text"/>	Autre(à préciser)	<input type="text"/>
--------	----------------------	--------	----------------------	---------	----------------------	------------	----------------------	-------------------	----------------------	--------------------	----------------------

- 4) Quels sont les vestiges qui pourraient attirer les écotouristes ? (Par ordre)

- 1)..... 2).....
- 3)..... 4).....
- 5)..... 6).....

- 5) Y a-t-il des formes de constructions particulières à votre localité ?

Oui Non

Si oui, Pourquoi ?

.....

.....

Identification des activités économiques et écotouristiques

- 1) Quelles sont les activités que mènent les populations devotre localité ?

Pêche	<input type="text"/>	Elevage	<input type="text"/>	Exploitation forestière	<input type="text"/>	Commerce	<input type="text"/>	Agriculture	<input type="text"/>	Chasse	<input type="text"/>
-------	----------------------	---------	----------------------	-------------------------	----------------------	----------	----------------------	-------------	----------------------	--------	----------------------

Maraîchage Artisanat Hôtellerie Marché sur l'eau Guidage Administration du site

Autre (à spécifier) :

2) Quelles sont les distractions des populations ? (inscrire les chiffres 1, 2, 3, ... dans les carreaux selon l'ordre de grandeur indiqué par l'enquête)

Ballade sur l'eau Observation des oiseaux/animaux Compétitions festives sur plan d'eau (à préciser) Observation du paysage Danses sur l'eau

Courses sur l'eau Autre (à préciser)

3) Les touristes viennent-ils dans votre localité ?

Oui Non

Si oui,

Béninois ? Africain ? Asiatique ? Européen ? Américain ? Autre

4) Qu'est-ce qui les attire le plus ?

.....

.....

5) Bénéficiez-vous des revenus de l'écotourisme ?

Oui Non

Si oui,

comment ?

Si non,

pourquoi ?

Mode de gestion des ressources écotouristiques

1) Quels types d'espèces animales chassez-vous le plus ? (Par ordre de grandeur)

a)..... d).....
 b)..... e).....
 c)..... f).....

2) Quelles sont les différentes techniques de pêche utilisées dans la localité ? (inscrire les chiffres 1, 2, 3, ... dans les carreaux selon l'ordre de grandeur indiqué par l'enquête)

Filet Acadja Pneu Hameçon Autre

3) Existe-il des endroits sacrés ou protégés dans la localité qui ne le sont plus du fait de l'écotourisme ?

Oui Non

Si oui,

lesquels ?.....
.....

4) Pensez-vous que l'utilisation faite des ressources garantit leur durabilité ?

Oui Non

Sinon, quelles sont les pratiques de gestion qui entravent cette durabilité (inscrire les chiffres 1, 2, 3 dans les carreaux selon l'ordre de grandeur indiqué par l'enquêté)?

Déplacement des touristes par barque motorisée

Construction des infrastructures d'accueil des touristes sur l'eau

Autres (à préciser)

5) Existe-il des règles endogènes de gestion (pratiques anciennes) des diverses ressources de la localité ?

Oui Non

Si oui, lesquelles ?.....
.....

Identification des mesures pour une gestion rationnelle et efficace des ressources naturelles et culturelles.

1) Que faites-vous pour préserver les ressources écotouristiques de votre milieu ?

.....
.....

2) Souhaitez-vous des appuis pour le développement de votre localité en matière de préservation des ressources naturelles ?

Oui Non

Si oui, des exemples d'appuis souhaités (par ordre):

1)..... 2).....
3)..... 4).....

3) Existe-t-il des structures (ONG et autres) d'appui intervenant dans votre localité qui vous aident à préserver les ressources disponibles ?

Oui Non

Si oui, lesquelles ?

Structures	Actions
1.	
2.	
3.	
4.	

Annexe 3 : Les résultats des tests statistiques

Tableau XVI : Tableau de contingence sur la perception des apprenants et éducateurs des ressources écotouristiques

	Apprenants (Ap)	Educateurs (Ed)
PLANCOURS	11,000	21,000
FORCLAS	11,000	17,000
ESPVEG	19,000	10,000
DANCHAN	13,000	29,000
FAUNAQUA	11,000	22,000

Valeurs propres et pourcentages d'inertie :

	F1
Valeur propre	0,012
Les lignes dépendent des colonnes (%)	100,000
% cumulé	100,000

Résultats pour les lignes :

Poids, distances et distances quadratiques à l'origine, inerties et inerties relatives (lignes) :

	Poids (relatif)	Distance	Distance ²	Inertie
PLANCOURS	0,195	0,021	0,000	0,00009
FORCLAS	0,171	0,001	0,000	0,00000
ESPVEG	0,177	0,094	0,009	0,00155
DANCHAN	0,256	0,045	0,002	0,00053
FAUNAQUA	0,201	0,026	0,001	0,00014

Coordonnées principales (lignes) :

	F1
PLANCOURS	-0,021
FORCLAS	-0,001
ESPVEG	0,094
DANCHAN	-0,045
FAUNAQUA	-0,026

Cosinus carrés (lignes) :

	F1
PLANCOURS	1,000
FORCLAS	1,000
ESPVEG	1,000
DANCHAN	1,000
FAUNAQUA	1,000

Résultats pour les colonnes :

Poids, distances et distances quadratiques à l'origine, inerties et inerties relatives (colonnes) :

	Poids (relatif)	Distance	Distance ²	Inertie
Apprenants (Ap)	0,396	0,135	0,018	0,007
Educateurs (Ed)	0,604	0,089	0,008	0,005

Coordonnées principales (colonnes) :

	F1
Apprenants (Ap)	0,135
Educateurs (Ed)	-0,089

Cosinus carrés (colonnes) :

	F1
Apprenants (Ap)	1,000
Educateurs (Ed)	1,000

Tableau XVII de contingence de la perception des acteurs locaux sur les ressources écotouristiques

	Elus locaux (El)	Pêcheurs (Pê)	Guides Touristiques (Gt)
FG	10,000	16,000	12,000
HIST	4,000	8,000	10,000
SITEHIST	4,000	12,000	18,000
FAUNAQUA	5,000	13,000	22,000
ENDSACR	17,000	10,000	10,000

	F1	F2
Valeur propre	0,022	0,002
Les lignes dépendent des colonnes (%)	90,559	9,441
% cumulé	90,559	100,000

Résultats pour les lignes :

Poids, distances et distances quadratiques à l'origine, inerties et inerties relatives (lignes) :

	Poids (relatif)	Distance	Distance ²	Inertie	Inertie relative
FG	0,222	0,048	0,002	0,00051	0,021
HIST	0,129	0,016	0,000	0,00003	0,001
SITEHIST	0,199	0,058	0,003	0,00067	0,028
FAUNAQUA	0,234	0,071	0,005	0,00117	0,048
ENDSACR	0,216	0,116	0,013	0,00291	0,119

Coordonnées principales (lignes) :

	F1	F2
FG	0,028	-0,039
HIST	-0,016	-0,003
SITEHIST	-0,058	0,003
FAUNAQUA	-0,068	0,018
ENDSACR	0,114	0,021

Cosinus carrés (lignes) :

	F1	F2
FG	0,343	0,657
HIST	0,957	0,043
SITEHIST	0,997	0,003
FAUNAQUA	0,938	0,062
ENDSACR	0,966	0,034

Résultats pour les colonnes :

Poids, distances et distances quadratiques à l'origine, inerties et inerties relatives (colonnes) :

	Poids (relatif)	Distance	Distance ²	Inertie	Inertie relative
Elus locaux (El)	0,234	0,258	0,067	0,016	0,639
Pêcheurs (Pê)	0,345	0,070	0,005	0,002	0,069
Guides Touristiques (Gt)	0,421	0,130	0,017	0,007	0,292

Coordonnées principales (colonnes) :

	F1	F2
Elus locaux (El)	0,257	0,026
Pêcheurs (Pê)	-	-
Guides Touristiques (Gt)	0,023	0,066
	-	-
	0,124	0,040

Cosinus carrés (colonnes) :

	F1	F2
Elus locaux (El)	0,990	0,010
Pêcheurs (Pê)	0,109	0,891
Guides Touristiques (Gt)	0,908	0,092

Tableau XVIII de contingence des touristes sur les ressources écotouristiques

	Asiatique (As)	Américains (Am)	Africains (Af)	Européens (Eu)
PAY	7,000	9,000	1,000	9,000
FOSA	6,000	1,000	1,000	2,000
ESFLO	1,000	7,000	9,000	6,000
PACUL	1,000	1,000	1,000	2,000
MOVIE	1,000	2,000	7,000	1,000

Valeurs propres et pourcentages d'inertie :

	F1	F2	F3
Valeur propre	0,064	0,019	0,001
Les lignes dépendent des colonnes (%)	77,083	22,296	0,621
% cumulé	77,083	99,379	100,000

Résultats pour les lignes :

Poids, distances et distances quadratiques à l'origine, inerties et inerties relatives (lignes) :

	Poids (relatif)	Distance	Distance ²	Inertie	Inertie relative
PAY	0,347	0,171	0,029	0,01018	0,122
FOSA	0,133	0,128	0,016	0,00217	0,026
ESFLO	0,307	0,142	0,020	0,00622	0,075
PACUL	0,067	0,021	0,000	0,00003	0,000
MOVIE	0,147	0,131	0,017	0,00250	0,030

Coordonnées principales (lignes) :

	F1	F2	F3
PAY	0,157	0,068	0,009
FOSA	0,088	-0,092	0,000
ESFLO	-0,129	0,060	-0,001
PACUL	0,008	0,006	-0,018
MOVIE	-0,123	-0,042	0,010

Cosinus carrés (lignes) :

	F1	F2	F3
PAY	0,839	0,159	0,002
FOSA	0,475	0,525	0,000
ESFLO	0,821	0,179	0,000
PACUL	0,137	0,075	0,788
MOVIE	0,892	0,102	0,006

Résultats pour les colonnes :

Poids, distances et distances quadratiques à l'origine, inerties et inerties relatives (colonnes) :

	Poids (relatif)	Distance	Distance ²	Inertie	Inertie relative
Asiatique (As)	0,213	0,365	0,133	0,028	0,341
Américains (Am)	0,267	0,148	0,022	0,006	0,070
Africains (Af)	0,253	0,413	0,170	0,043	0,517
Européens (Eu)	0,267	0,149	0,022	0,006	0,071

Coordonnées principales (colonnes) :

	F1	F2	F3
Asiatique			
(As)	0,305	-0,201	0,006
Américains			
(Am)	0,035	0,141	0,029
Africains			
(Af)	-0,403	-0,087	-0,002
Européens			
(Eu)	0,104	0,102	-0,032

Cosinus carrés (colonnes) :

	F1	F2	F3
Asiatique			
(As)	0,698	0,302	0,000
Américains			
(Am)	0,056	0,904	0,039
Africains			
(Af)	0,955	0,045	0,000
Européens			
(Eu)	0,484	0,470	0,047

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE	2
DEDICACE.....	4
SIGLES ET ACRONYMES	5
REMERCIEMENTS	6
RESUME.....	7
ABSTRACT	7
INTRODUCTION.....	8
CHAPITRE I : CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE.....	10
1.1. Présentation du milieu physique	10
1.1.1. Localisation de la zone d'étude	10
1.1.2. Caractéristiques physiques du milieu	12
1.1.2.1. Conditions climatiques.....	12
1.1.2.2. Réseau hydrographique.....	14
1.1.2.3. Caractéristiques pédologiques.....	14
1.1.2.4. Végétation	17
1.1.2.5. Faune	17
1.2. Facteurs humains et activités socio-économiques.....	19
1.2.1. Aspects démographiques	19
1.2.2. Historique de peuplement.....	19
1.2.3. Principales activités économiques des populations	20
1.2.3.1. Agriculture	20
1.2.3.2. Pêche	21
1.2.3.3. Elevage.....	21
1.2.3.4. Artisanat	22
CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE	23
2.1 Clarification des concepts	23
2.2 Etat des connaissances sur les activités écotouristiques et les problèmes environnementaux ..	25
2.3 Problématique de l'étude.....	31
2.3.1. Justification du sujet	31

2.3.2. Hypothèses de travail.....	34
2.3.3. Objectifs de recherche	35
2.4 Approche méthodologique de la recherche	35
2.4.1 Sources, nature et qualité des données	35
2.4.1.1. Données touristiques	35
2.4.1.2. Données climatologiques	36
2.4.1.3. Données démographiques	36
2.4.2 Outils et techniques de collecte des données.....	36
2.4.2.1 Outils de collecte.....	36
2.4.2.2. Techniques de collecte	37
2.5 Méthodes de traitement des données	43
2.5.2 Méthodes d'analyse des résultats	44
CHAPITRE III : PRESENTATION DES RESULTATS ET DISCUSSION.....	48
3.1. CARACTERISATION DES ACTIVITES ECOTOURISTIQUES.....	48
3.1.1. Potentialités écotouristiques	48
3.1.1.1. Sites naturels écotouristiques	48
3.1.1.2. Perceptions des ressources écotouristiques par les populations.....	52
3.1.1.3. Ressources culturelles écotouristiques.....	56
3.1.1.4. Perception et préférence des sites écotouristiques	61
3.1.2. Tendance des arrivées touristiques	61
3.1.2.1. Evolution des flux touristiques	62
3.1.2.2. Raisons d'attrait touristique	63
3.1.2.3. Continents de provenance des touristes	64
3.1.2.5. Domaines d'orientation du séjour des touristes	65
3.1.2.6. Degré de satisfaction et mode d'hébergement des touristes	67
3.1.3. Types de tourisme favorables à la Basse Vallée de l'Ouémé.....	68
3.1.3.1. Tourisme rural.....	68
3.1.3.2. Tourisme de vision et tourisme scientifique	69
3.1.3.3. Tourisme culturel et de découverte.....	70
3.1.3.4. Randonnées touristiques	72
3.2. Gestion des ressources écotouristiques et problèmes environnementaux.....	73
3.2.1. Gestion des ressources écotouristiques.....	73
3.2.2. Inventaire de quelques problèmes environnementaux.....	75
3.2.2.1. Menace des espèces envahissantes : le cas de la jacinthe d'eau (Eichornia crassipes)	
.....	75
3.2.2.3. Utilisation des « acadja »	76
3.2.2.4. Menaces climatiques	77
3.2.2.5. Menaces d'extinction des espèces animales et végétales	77
3.2.2.6. Comblement des cours et plans d'eau.....	77
3.2.2.7. Extraction du sable fluvial	78

3.2.2.8. Exploitation forestière et la dégradation des ressources ligneuses	78
3.3. Analyse des impacts environnementaux de l'occupation des zones humides	79
3.3.1. Impacts environnementaux de l'occupation des zones humides	79
3.3.2. Identification des sources d'impacts et des composantes environnementales	79
3.3.3. Analyse des impacts et leur évaluation.....	80
3.3.3.1. Impacts sur le milieu naturel.....	81
3.3.3.2. Impacts sur le milieu humain	81
3.4. Stratégies d'optimisation des activités écotouristiques.....	87
3.4.1. Mesures de gestion rationnelle et efficiente des ressources	87
3.4.2. Autres stratégies pour un développement durable de l'écotourisme	88
3.4.2.1. Protection des sites et ressources écotouristiques.....	88
3.4.2.2. Sensibilisation de la population	89
3.4.2.3. Renforcement des capacités des guides ou conducteurs.....	89
3.4.2.4. Promotion des sites écotouristiques par les médias	89
3.4.2.5. Installation de panneaux publicitaires et promotion sur internet.....	90
3.4.2.6. Contrôle régulier et inopiné des structures en charge du tourisme	90
3.5. Discussion	90
3.5.1. Caractérisation des activités écotouristiques	90
3.5.2. Menaces liées aux activités écotouristiques	91
3.5.3. Stratégies pour le développement d'un tourisme durable	92
 CONCLUSION ET PERSPECTIVES POUR LES TRAVAUX FUTURS	 95
 BIBLIOGRAPHIE	 97
 WEBOGRAPHIE.....	 103
 LISTE DES FIGURES.....	 104
 LISTE DES PHOTOS.....	 104
 LISTE DES TABLEAUX.....	 105
 ANNEXES	 106
 TABLE DES MATIERES	 119