

	<p>RÉPUBLIQUE DU BÉNIN MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA PROTECTION DE LA NATURE</p>	
<p>CENTRE NATIONAL DE GESTION DES RESERVES DE FAUNE <i>Appui aux Actions Nationales dans le cadre du Programme de Travail de la CDB sur les Aires Protégées (PoWPA)</i></p>		



**SCHEMA DIRECTEUR DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA
 RESERVE NATURELLE COMMUNAUTAIRE « LA VALLEE DU
 SITATUNGA »**

Rapport provisoire

Décembre 2010

 GEF		
---	--	---

Appui aux Actions Nationales dans le cadre du Programme de travail de la CDB sur les Aires Protégées (PoWPA)

Schéma directeur du Plan d'aménagement de la Réserve Naturelle Communautaire « La vallée du sitatunga »

Mission d'appui

RAPPORT PROVISOIRE

Consultants :

Ir. YAOITCHA Alain
Ir. KOUDERIN Martial
Dr. ADOMOU Aristide
Ir. GRANGE Benoît
Ir. ADJE Bienvenu
Mr. MARTIN Damien

Adresse :

Centre National de Gestion des Réserves de Faune
08 BP 0227 Cotonou
Tél : +229 21 30 72 82
Fax : +229 21 30 90 72
E.mail : cenagref@yahoo.fr

Décembre 2010

1- INTRODUCTION	5
2- PRESENTATION DE LA RESERVE NATURELLE COMMUNAUTAIRE "LA VALLEE DE SITATUNGA"	6
2.1- Situation géographique de la Vallée de Sitatunga	6
2.2- Historique de l'initiative « Vallée du Sitatunga ».....	6
2.3- Milieu physique.....	8
2.3.1- Relief et hydrographie.....	8
2.3.2- Climat	9
2.3.3- Sols	11
2.3.4- Végétation.....	11
2.4-Faune	18
2.4.1 Mammifères	18
2.4.2- Reptiles.....	19
2.4.3 Oiseaux	20
2.4.4 Faune ichtyenne	20
2.4.5 Amphibiens.....	20
2.5- Milieu humain	20
2.5.1 Villages et communautés riverains	20
2.5.2 Activités socio-économiques	21
3- CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'AMENAGEMENT	22
3.1 Cadre légal et réglementaire	22
3.1.1 Concept de la Gestion Communautaire des Réserves Naturelles	22
3.1.2 Principes et objectifs de la gestion communautaire	23
3.2 Cadre Institutionnel.....	24
3.2.1 CREDI ONG, promotrice de l'initiative.....	24
3.2.2 Comité de Gestion Territoriale de la Chasse (COGETEC).....	25
3.2.3 L'Union des Associations Villageoises de Gestion de l'Environnement (AVGE)	26
4- VALORISATION DE LA RESERVE	27
4.1 Tourisme responsable et solidaire intégré.....	27
4.2- La vallée du sitatunga, un outil pédagogique	28
4.3 Chasse villageoise.....	28
4.4 Exploitation des ressources par les populations riveraines.....	29
4.5 Conservation et Recherche	29
5- SCHEMA DIRECTEUR POUR L'AMENAGEMENT DE LA RESERVE	30
5.1- Création des Zones de Protection Intégrale (ZoPI).....	30
5.2- Délimitation des Zones Villageoises de Chasse (ZoVIC)	31
5.3- Restauration du couvert végétal	31
5.3.1- Assistance à la régénération naturelle.....	32

5.3.2- Plantations d'enrichissement.....	33
5.4 Plantation de bois de feu, de service et d'œuvre	33
6- SCHEMA DIRECTEUR DU PLAN DE GESTION DE LA RESERVE	34
6.1- Gestion Communautaire de la Reserve	34
6.2 Surveillance et protection	34
6.3 Monitoring de la biodiversité et suivi écologique	35
6.3.1 Suivi des formations Végétales	35
6.3.2 Suivi des populations animales	35
6.4- Mise en place d'un Système d'Informations Géographiques (SIG).....	36
6.5- Contribution au développement local	36
7- CONCLUSION	37

1- INTRODUCTION

D'une superficie d'un millier d'hectares, la réserve naturelle communautaire «la vallée du sitatunga » est une initiative du Centre Régional de Recherche et d'Education pour un Développement Intégré (CREDI-ONG). Centrée sur un fond marécageux dans la commune d'Abomey-Calavi au sud du Bénin, cet écosystème humide constitue l'un des derniers refuges pour la biodiversité béninoise face à une urbanisation galopante dans le sud du pays. Cette aire protégée doit son nom à la présence remarquable d'une grande antilope aquatique, le sitatunga (*Tragelaphus speckii*), espèce menacée de disparition et inscrite sur la liste rouge de l'IUCN. Les actions de CREDI-ONG depuis 2007 pour en arriver à la création de cette réserve et à la gestion durable des ressources en présence au profit des communautés ont déjà connu des succès non négligeables. Cette dynamique a rencontré favorablement la volonté politique du gouvernement béninois à travers le Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF) qui s'active à la création de nouvelles aires protégées dans la partie méridionale du pays.

Le présent document qui consacre au plan d'aménagement de la réserve naturelle communautaire « la vallée du sitatunga » est élaboré dans le cadre du Programme de travail sur les aires protégées (PoWA) pour une période de cinq ans. Cet horizon relativement court servira de période d'essai pour une révision conséquente qui se baserait sur les expériences acquises. Le présent plan d'aménagement est présenté en quatre chapitres. Après la présentation de la réserve, nous aborderons successivement le cadre juridique et institutionnel de l'aménagement, la valorisation de la réserve, le schéma directeur du plan d'aménagement et du plan de gestion

2- PRESENTATION DE LA RESERVE NATURELLE COMMUNAUTAIRE "LA VALLEE DE SITATUNGA"

2.1- Situation géographique de la Vallée de Sitatunga

La Reserve Communautaire Naturelle "Vallée de Sitatunga" est située à Zinvié dans la Commune d'Abomey-Calavi dans la partie sud de la République du Bénin et du Département de l'Atlantique. Elle est comprise entre 06°62' et 06°37' latitude nord puis 02°35' et 02°21' longitude est. La vallée du sitatunga se trouve à une altitude moyenne de 48m par rapport au niveau de l'Océan Atlantique.

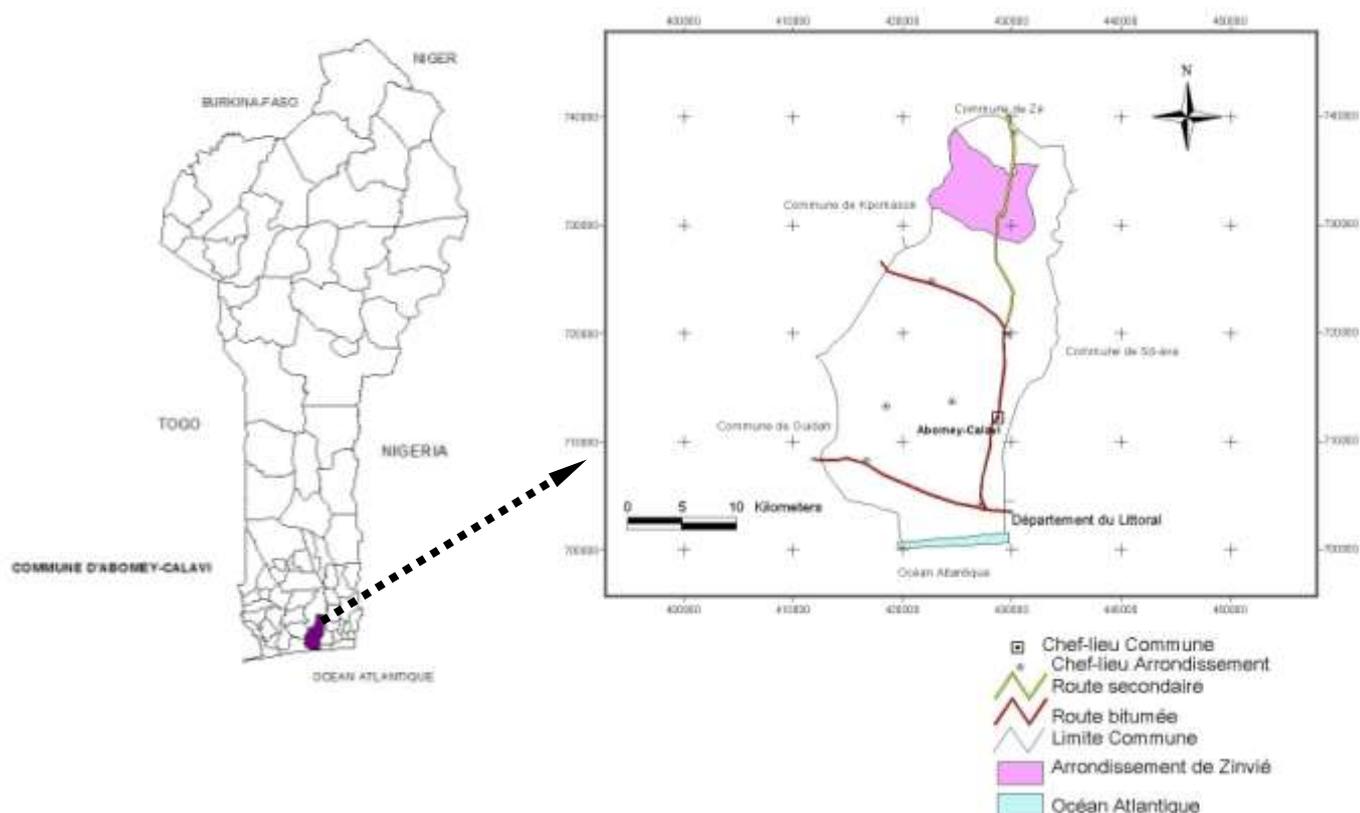


Figure 1 : Situation géographique de la commune d'Abomey-Calavi et de l'arrondissement de Zinvié

2.2- Historique de l'initiative « Vallée du Sitatunga »

C'est en 2006 que CREDI-ONG, une jeune association béninoise ayant pour mission la promotion de l'aquaculture a choisi d'installer une petite ferme aquacole à une trentaine de Km de Cotonou, capitale économique du Bénin. Le site choisit est situé au fond d'une vallée humide et verdoyante. Trop occupé à l'aménagement de son site piscicole, l'ONG ne prête pas attention à l'environnement naturel immédiat du site. Il faut attendre 2007 pour que crocodiles nains (*Osteoleamus tetraspis*),

sitatunga (*Tragelaphus spekei*) et autres animaux croisés sur la ferme et ses environs captivent les responsables de l'ONG. En consultant la mémoire populaire et en poussant plus loin leurs explorations ils découvrent les formidables richesses naturelles et culturelles de la Vallée. Tombés sous le charme de cet écosystème impressionnant, l'ONG décide d'envisager la création d'une réserve naturelle communautaire et ajoute à sa mission première la protection de l'environnement.

Le site sera d'abord baptisé "corridor du Sitatunga", du nom de l'antilope aquatique emblématique de l'écosystème marécageux dominant. Le projet de création de la réserve naturelle communautaire est soutenu fin 2007 par le Programme des Petites Initiatives du Fond Français pour l'Environnement Mondial (PPI-FFEM) et la Fondation Nature et Découvertes.

Une démarche patiente et prudente est alors engagée et des séances d'informations et de sensibilisation débutent dans le village de Kpotomey où se situe le site. Un état des lieux écologique est réalisé à travers des inventaires préliminaires de la faune et de la flore. Plus de 200 espèces animales et 300 espèces de plantes sont inventoriées. Une trentaine des espèces animales et une dizaine des plantes identifiés étaient vulnérables ou en voie de disparition (selon la liste rouge de l'UICN). Au regard de l'importance biologique du site propre à une zone humide, le site sera rebaptisé "Vallée du Sitatunga".

L'organisation des élections communales et locales en 2008 dans le pays laisse l'ONG près d'un an sans réel interlocuteur officiel. Elle poursuit néanmoins son action sur le terrain. Assez vite, plusieurs villages mettent sur pieds des Comités Villageois de Gestion de l'Environnement (CVGE). Les chasseurs du territoire sont également recensés et réunis. Ces organisations donneront par la suite naissance au Comité des Chasseurs de la Vallée du Sitatunga (CCVS) comprenant chacun neuf membres élus ou désignés par consensus. Ils sont les interlocuteurs directs et officiels de l'ONG et jouent la fonction d'interface entre elle et les communautés. Le rôle des CVGE est d'œuvrer à l'assainissement de leur territoire et d'animer la vie socioculturelle du village. Le rôle du CCVS est quant à lui d'œuvrer à la définition et à l'adoption de pratiques de chasse durables et responsables.

En fin 2009, l'ONG constate l'apparition d'une rupture entre les communautés et leurs représentants. Elle remédie à la situation en imaginant des Associations Villageoises de Gestion de l'Environnement (AVGE) et Association des Chasseurs de la Vallée du Sitatunga (ACVS). Les précédents comités en deviennent les

Bureaux Exécutifs. L'entrée dans les associations étant dorénavant payante (2000 F CFA d'adhésion + 2000 FCFA de cotisation). Ce qui implique d'avantage les adhérents et soumet leurs représentants à un devoir de compte-rendu.

L'adhésion à une association permet aussi de pouvoir bénéficier de prestations de CREDI-ONG : visites gratuites, accès aux micro-crédits (animaux et financiers), accès gratuits aux formations et voyages organisés...etc.

Afin de faire connaître et de valoriser le travail de conservation entrepris par les communautés, CREDI-ONG travaille dès 2008 à la création d'un musée vert pour la réserve. Celui-ci étant l'outil principal de la stratégie de valorisation éco-touristique et pédagogique de la Vallée du Sitatunga. Pour cela, il présente à la fois un panel de petits animaux sauvages de la réserve (poissons, rongeurs, insectes, serpents...) et des panneaux ludiques visant une meilleure compréhension des phénomènes naturels qui entourent et font vivre les êtres vivants (cycle de l'eau, biodégradation, respiration...). D'autres aménagements sont réalisés au sein de la réserve pour en faciliter la découverte : circuits pédestres et aquatiques, observatoires...

Après l'installation des élus communaux et locaux en fin 2008, CREDI-ONG a entamé des actions de lobbying et de plaidoyer qui ont abouti à l'obtention d'un arrêté communal officiel portant reconnaissance de la réserve naturelle communautaire de la Vallée du Sitatunga.

L'obtention de ce document officiel nous procure le plus grand soulagement.

L'ONG s'oriente aujourd'hui vers l'accompagnement et le renforcement du processus de gestion communautaire de la réserve. C'est en effet, de la pertinence et de l'efficacité de ce processus que dépend intégralement la conservation durable de la Vallée du Sitatunga.

2.3- Milieu physique

2.3.1- Relief et hydrographie

La Vallée de Sitatunga présente un relief peu accidenté. Deux zones écologiques différentes définissent le relief qu'offre la Réserve :

- Le marécage et les zones inondables dont l'une partie reste humide en toute saison et l'autre inondée à la faveur du débordement de la rivière Sô en période de crue.

- Le plateau qui permet de percevoir à plusieurs endroits une vue pittoresque d'aplomb sur toute la vallée et ses alentours, offrant ainsi une immense richesse touristique.

La Vallée de Sitatunga est alimenté en eau par la rivière Sô dont il représente un bras (figure 2). D'une longueur totale de 84,4 km, la rivière Sô prend sa source dans le lac Hlan et est reliée au fleuve Ouémé par des marigots. Il se jette dans le Lac Nokoué. Les plus forts débits sont observés pendant la période de montée des eaux dites de crues.

2.3.2- Climat

☒ Précipitation et évapotranspiration

De façon globale, La Reserve est marquée par un climat du type sub-équatorial caractérisé par deux saisons sèches et deux saisons des pluies. La pluviométrie moyenne annuelle est de 1200 mm environ, dont 700 à 800 mm pour la première saison pluvieuse et 400 à 500 mm pour la seconde saison pluvieuse.

L'évapotranspiration potentielle variant d'une période à une autre, les faibles valeurs sont enregistrées en juin (119,30 mm en moyenne) tandis que les plus fortes sont enregistrées en mars (160,5 mm en moyenne).

Le croisement de ces deux paramètres climatiques permet de distinguer deux saisons agricoles d'importances inégales (figure3). La plus grande va de mars à juillet et la petite se situe entre septembre et novembre.

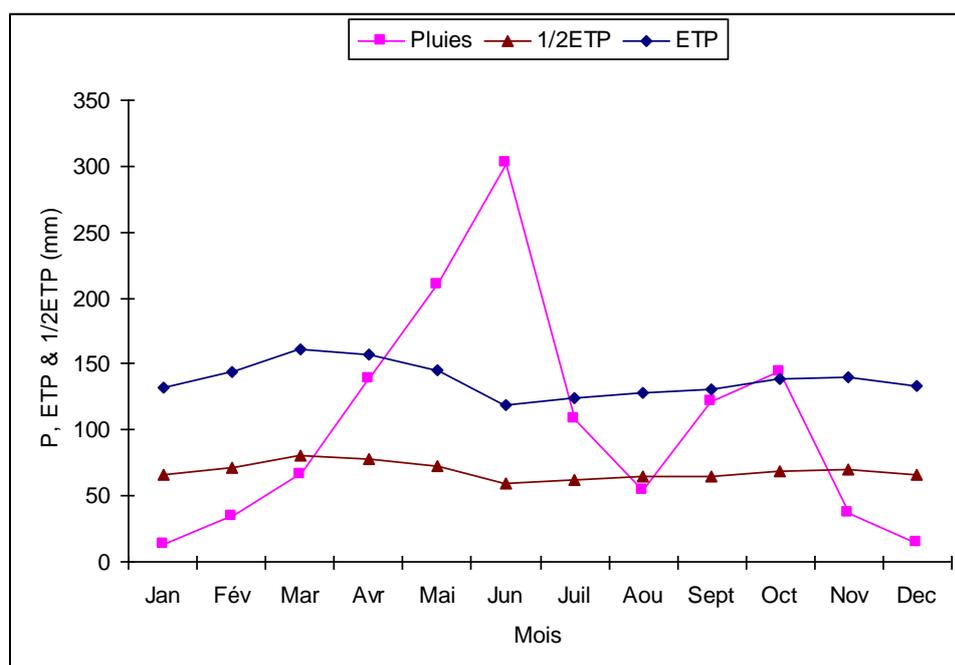


Figure 2 : Diagramme agro-climatique de la localité

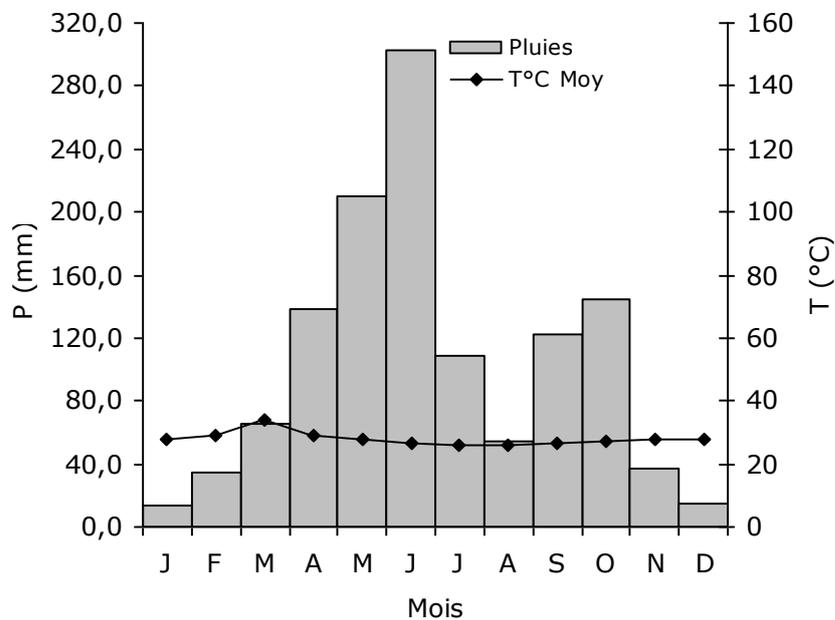


Figure 3 : Diagramme ombrothermique

☒ Température

Les températures ambiantes moyennes mensuelles varient entre 25,79 et 33,98°C. Si le mois d'août est le mois le plus froid, le mois de mars est celui le plus chaud avec un écart thermique allant jusqu'à 8°C. La figure 5 présente les variations mensuelles de la température ambiante entre.

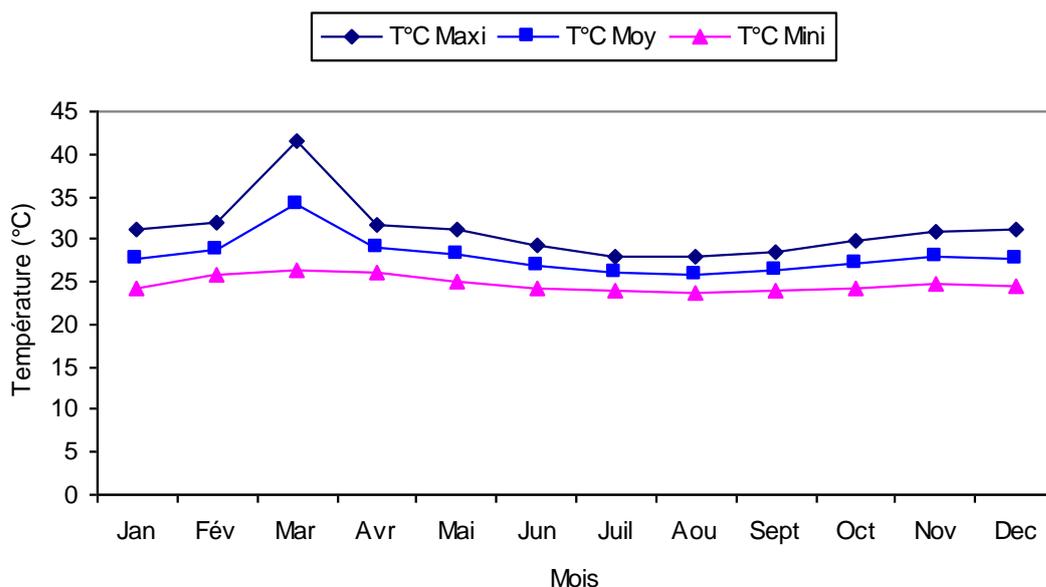


Figure 4 : Variations mensuelles de la température ambiante entre 1976 et 2005.

☒ Humidité relative

L'humidité relative de l'air selon les mois varie entre 65% (janvier-mars) et 95% (juin-juillet). Les maxima absolus atteints sont de 100% et sont enregistrés au cours des mois pluvieux. Les minima absolus tournent autour de 20% et correspondent à la grande saison sèche quand l'harmattan bat son plein.

2.3.3- Sols

La Reserve de la vallée du sitatunga est occupée en majeure partie par les sols hydromorphes inondés presque en permanence. Les sols ferrugineux tropicaux, des sols ferralitiques et des sols sablonneux n'occupent qu'une infime partie de la Reserve et se retrouvent principalement au niveau des jachères et des champs cultivés. Les connaissances pédologiques sont très limitées et sommaires. Base de la production agricole et facteur important dans la restauration du couvert végétal des études approfondies doivent se faire pour une meilleure connaissance.

2.3.4- Végétation

Le couvert végétal est caractérisé dans la zone sud-Bénin par un bush arbustif, associé à des peuplements plus ou moins denses de palmiers à huile que l'on retrouve sur les plateaux soit à l'état naturel, soit en plantations. Ainsi, on y rencontre une savane dégradée sur le plateau, des cultures maraîchères le long des

marécages et un groupement herbeux dans les marécages et sur les berges de cours d'eau.

Deux grands ensembles de communautés se distinguent au sein de la vallée de Sitatunga de Zinvié. L'ensemble des unités végétales installées sur des terres émergées mais périodiquement inondées qui s'oppose à celui des marais.

a-) Les communautés végétales des plaines inondables

Ces communautés sont constituées des jachères se trouvant dans le lit majeur de la rivière Sô et des îlots forestiers qui concentrent les plus gros individus des espèces caractéristiques des vieilles forêts du Sud-Bénin.

Les jachères résultent en effet de deux dynamiques complémentaires. L'une ayant évolué d'une récente mise au repos des superficies cultivées et qui a été favorable à l'installation des espèces ségétales (*Indigofera hirsuta*; *Aspilia bussei*; *Kyllinga erecta*; *Tephrosia nana*; *Phyllanthus amarus*; *Oldenlandia corymbosa* ; *Spermacoce stachydea* ; *Spermacoce verticillata*) et rudérales (*Vernonia cinerea*; *Sporobolus pyramidalis*; *Tephrosia linearis*; *Sida linifolia*; *Paspalum scrobulatum*; *Digitaria horizontalis* ; *Indigofera lepriouri*).

La seconde dynamique est par contre une régression parchevée d'où en ont été épargnés quelques rares gros arbres qui témoignent encore de l'étendue des forêts denses qui ne sont aujourd'hui qu'en lambeau (*Cola gigantea* ; *Xylopia aethiopica* ; *Angylocalyx oligophyllus*; *Blighia sapida*).

Ces îlots forestiers, comme leurs noms l'indiquent sont de véritables forêts insulaires. Ils sont entourés de toute part par des champs et habitations. D'année en année, elles sont grignotées de leurs superficies pour l'installation des cultures.

b-) Les communautés végétales des marais

Elles sont constituées des unités végétales des milieux relativement ouverts, très fréquentés car relativement faciles d'accès avec de faibles profondeurs de l'eau allant de 30 à 60 cm. D'autres unités assez caractéristiques des milieux où la profondeur de l'eau est d'au moins 1 m et peut atteindre 2 m par endroits ne se font pas rares. Ces dernières sont très peu diversifiées. Elles sont installées sur une épaisse couche flottante, résultat d'une accumulation de plusieurs dizaines d'années de tourbe.

c-) Produits forestiers non ligneux

Les populations riveraines de la Vallée de Sitatunga tirent depuis plusieurs années des ressources non négligeables de la forêt primaire fragmentée de nos jours en îlots forestiers. Ces ressources vont des animaux sauvages chassés aux produits forestiers non ligneux (PFNL) en passant par les ressources forestières alimentaires (RFA) sans oublier le bois d'œuvre que le bois de chauffage. Nombreux sont les travaux qui de nos jours s'intéressent à ces produits de la forêt ainsi qu'à la dépendance des populations vis-à-vis de ces ressources (Codjia et al. 2003).

De façon globale, un nombre important de plantes est exploité par les populations riveraines de la vallée du sitatunga pour des buts variés allant de l'alimentation aux usages médicaux. Les parties utilisées vont des racines aux feuilles. Parmi les espèces exploitées certaines sont révélées rares par les populations. Il s'agit principalement de *Thalia welwitschii* (emballage), *Xylopiia aethiopica* (médicinal) et *Piper guineense* (culinaire).

Tableau 1. Liste des espèces végétales exploitées par les populations riveraines de la Vallée de Sitatunga

Noms scientifiques	Noms locaux	Usagers	Utilisations	Parties exploitées	Statut
<i>Aframomum sceptrum</i>	Atakoudouman	H+F	Consommation animale	Feuilles, fruits	Abondant
<i>Alchornea cordifolia</i>	Totin	F	Bois de chauffe	Tronc et branche	Abondant
<i>Anthocleista vogelii</i>	Gounsosowé	F+H	Bois de chauffe, Médicinale	Tronc, branche, écorce et Feuilles	Abondant
<i>Lactuca taraxacifolia</i>	Houngbé	H+F	Consommation	Feuilles	rare
<i>Chrysophyllum albidum</i>	Azonbébé	F+H	Consommation	Fruit	Abondant
<i>Cleistopholis patens</i>	Housso koutin	F+H	Médicinale	Ecorces, Feuilles	rare
<i>Cola acuminata</i>	Aviman	F+H	Médicinale, emballage	Feuilles	rare
<i>Cola nitida</i>	Gbandjaman	F+H	Consommation	Fruits	rare
<i>Costus afer</i>	Tétékounkounman	F+H	Médicinale, domestique	Feuilles, branches	Abondant
<i>Lasiomorpha senegalensis</i>	Toungoman	F	Emballage	Feuilles	Abondant
<i>Dioscorea alata</i>	Dodo	F	Emballage	Feuilles	Abondant
<i>Elaeis guineensis</i>	Détin,	F+H	Culinaire, domestique, emballage	Nervure, fruit et Feuilles	Abondant
<i>Pterocarpus santalinoïdes</i>	Agbégbé	F	Emballage	Feuilles	Abondant
<i>Irvingia gabonensis</i>	Assro	F+H	Médicinale-alimentation	Feuilles, fruits	Abondant
<i>Macaranga heudelotii</i>	Tossa	F+H	Médicinale	Feuilles	Abondant
<i>Maytenus senegalensis</i>	Jaduman	F+H	Consommation	Fruits	Abondant
<i>Nymphaea lotus</i>	Toflogbakpé	F	Médicinale		Abondant
<i>Oxythenanthera abyssinica</i>	Dawè	H	Commerciale	Branche	Abondant
<i>Paullina pinnata</i>	Héssouhédoulinfi	F+H	Médicinale	Feuilles	Abondant
<i>Pavetta conrymbosa</i>	Lohounman	F+H	Médicinale	Feuilles	Abondant

<i>Piper guineense</i>	Linlinfouman	F	Culinaire	Feuilles, fruit	rare
<i>Polygonum senegalense</i>	Towé	F+H	Consommation animale	Feuilles	rare
<i>Pouteria alnifolia</i>	Founfounman	F	Emballage	Feuilles	Abondant
<i>Psidium gujava</i>	Kinkountin	F+H	Consommation Commerciale	Fruit	Abondant
<i>Psychotria articulata</i>	Démanago	F+H	Médicinale	Feuilles	rare
<i>Raphia hookeri</i>	Houêba	H	Construction	Branche	Abondant
<i>Sterculia tragacantha</i>	Tofloman	F	Emballage	Feuilles	Abondant
<i>Thalia welwitschii</i>	Afleman	F	Emballage	Feuilles	rare
<i>Talinum triangulare</i>	Aglasséman	F+H	Consommation animale et humaine	Feuilles	Abondant
<i>Uvaria chamae</i>	Aïlahado	F+H	Médicinale	Racines	Abondant
<i>Vernonia cinerea</i>	Agbèbèman	F	Emballage	Feuilles	Abondant
<i>Vitex doniana</i>	Fontin	F+H	Consommation, Médicinale	Fruit, noyau	rare
<i>Xylopiya aethiopica</i>	Kpédjrékoun	F+H	Médicinale	Fruits, écorces	rare

2.4-Faune

2.4.1 Mammifères

Les différentes espèces de mammifères recensées dans la vallée du sitatunga sont présentées dans le tableau2

Tableau 2 : Les mammifères recensés dans la vallée du sitatunga

N°	Familles	Espèces	Noms courants
1	Herpestidés	<i>Atilax paludinosus</i>	Mangouste des marais
2	Cercopithèques	<i>Cercopithecus aethiops tantalus</i>	Vervet tantale
3	Cercopithèques	<i>Cercopithecus mona mona</i>	Singe mone
4	Viverridés	<i>Civettictis civatta</i>	Civette d'Afrique
5	Soricidés	<i>Crocidura olivieri</i>	Musaraigne
6	Cricetomynés	<i>Crycetomys gambianus</i>	Rat de Gambie
7	Pteropodidés	<i>Epomops franqueti</i>	Epomophore de Franquet
8	Sciuridés	<i>Euxerus erythropus</i>	Rat palmiste du Sénégal
9	Sciuridés	<i>Funisciurus substriatus</i>	Funisciure de Kitampo
10	Galagonidés	<i>Galagoides demidoff</i>	Galago de Demidoff
11	Galagonidés	<i>Galagoides senegalensis</i>	Galago du senegal
12	Viverridés	<i>Gentta sp.</i>	Genette
13	Sciuridés	<i>Helioscirus gambianus</i>	Heliosciure de Gambie
14	Muridés	<i>Hybomys sp.</i>	Rat des marais
15	Tragulidés	<i>Hyemoschus aquaticus</i>	Chevrotain aquatique
16	Muridés	<i>Hylomyscus stella</i>	Souris Stella
17	Nyctéridés	<i>Lavia frons</i>	Mégaderme à ailes orangées
18	Muridés	<i>Lemniscomys striatus</i>	Rat rayé
19	Leporidés	<i>Lepus starcki</i>	Lièvre des hauts plateaux d'Ethiopie
20	Lutrinés	<i>Lutra maculicollis</i>	Loutre à cou tacheté
21	Muridés	<i>Mus mastomys</i>	
22	Viverridés	<i>Nandinia binotata</i>	Nandinie
23	Sciuridés	<i>Paraxerus poensis</i>	Ecureuil de Fernando Po
24	Lorisidés	<i>Perodictitus potto</i>	Potto de Bosman
25	Hystricidés	<i>Phataginus tricuspis</i>	Pangolin à écailles tricuspides
26	Muridés	<i>Praomys tullbergi</i>	Souris de tuilberg
27	Muridés	<i>Rattus rattus</i>	Rat de maison
28	Pteropodidés	<i>Rhinopoma hardwickei</i>	
29	Muridés	<i>Stenomys sp.</i>	
30	Pteropodidés	<i>Stenonycteris lanosus</i>	Renard volant de Pemba
31	Thryonomydés	<i>Thryonomys swinderianus</i>	Aulacode
32	Bovinés	<i>Tragelaphus spekei gratus</i>	Sitatunga, Guib d'eau

Au total, 32 espèces de Mammifères dont 05 Primates, 04 Chiroptères, 01 Insectivores, 01 Lagomorphe, 01 Fourmilier, 07 Carnivores, 13 Rongeurs et 02 Artiodactyles. A cette liste s'ajoutent 03 autres espèces dont les présences ont été signalées par des chasseurs. Il s'agit du ratel (*Potamochoerus sp.*, Suidés) à Takli, du daman des arbres (*Dendrohyrax sp.*, Hyracoidés) à Zinvié-Zounmè et Kpotomey et du Hérisson à ventre blanc (*Atelerix albiventris*, Erinacéidés) à Haladja.

2.4.2- Reptiles

La Vallée de Sitatunga renferme environ 17 espèces réparties en huit (08) familles appartenant à quatre ordres différents : Ophidiens(04), Chélonien (01) (*P. nigerrimus*), Squamate (02) (*V. niloticus*) et Crocodilien (01) (*O. tetrapsis*). Parmi les Ophidiens, les Colubridés sont les mieux représentés avec sept (07) espèces. Les autres sous-ordres sont représentés par un seul genre et une seule espèce.

Les gros reptiles (*O. tetrapsis*, *V. niloticus*) ne se rencontrent que dans les milieux humides où ils retrouvent de cachette et de nourriture.

Tableau 3 : Reptiles de la Vallée de Sitatunga

Famille	Espèces	Nom en français	Nom en Fon Aïzo
Boïdés	<i>Python sebae</i>	Python de Seba	Ohon
	<i>Python regius</i>	Python royal	Dan Gbé
Colubridés	<i>Dromophis lineatus</i>	Dromophile rayé	Amidan
	<i>Graiya smithi</i>	Couleuvre aquatique	Sindè
	<i>Graiya thollonii</i>	Couleuvre aquatique de Thomas	Sindè
	<i>Philothamnus irregularis</i>	Philothamne irrégulier	Linklin Zin
	<i>Philothamnus semivariatus</i>	Philothamne tacheté	Linklin Zin
	<i>Psammophis elegans</i>	Psalmophile élégant	Amidan
	<i>Toxicodryas blandingi</i>	Boïga de Blanding	Gba Klibo
Crocodylidés	<i>Osteolaemus tetrapsis</i>	Crocodile nain	LO
Elapidés	<i>Dendroaspis viridis</i>	Mamba vert	Linklin Zin
	<i>Naja katiensis</i>	Naja cracheur de Kati	Ami Dan
	<i>Naja nigricollis</i>	Cobra cracheur à cou noir	Klibo
Pélomédusés	<i>Pelomedusa nigerrimus</i>	Péluse du niger	Klo
	<i>Pelomedusa subrufa</i>	Péluse roussâtre	Klo
Varanidés	<i>Varanus niloticus</i>	Varan aquatique du Nil	Vè
Viperidés	<i>Bitis arietens</i>	Vipère heurtante	Jakpata

2.4.3 Oiseaux

Dans la vallée du sitatunga, les oiseaux constituent la classe animale la plus abondante dans l'espace. Au total, 127 espèces d'oiseaux réparties dans 47 familles ont été inventoriées par Adjè (2009). La présence de plusieurs autres espèces majoritairement migratrices a révélé au cours des enquêtes. Il s'agit notamment des Canards du genre Otus, Podica, Anas, Héron Goliath etc...

2.4.4 Faune ichthyenne

Une vingtaine espèces de poissons regroupées dans 16 genres et 11 familles ont été inventoriées. Les espèces les plus abondantes sont des familles des Clariidés et des Channidés. Les plus gros spécimens en terme de poids individuel et de taille ont été observé sont *Heterotis niloticus* et *Gymnarchus niloticus*. Pour ce dernier genre, le plus gros individu rencontré pesait 15,5 kg pour une longueur standard de 110 cm.

2.4.5 Amphibiens

La Vallée de Sitatunga compte huit (08) espèces d'amphibiens regroupées dans le Tableau 4.

Tableau 4: Amphibiens de la vallée du sitatunga

Familles	Espèces	Nom courant
Hyperoliidés	<i>Afrivalus vittiger</i>	Reinette verte
	<i>Kassina senegalensis</i>	Reinette argentée
	<i>Hyperolius nitidulus</i>	Reinette rayée
Bufonidés	<i>Bufo maculatus</i>	
Ranidés	<i>Rana sp.</i>	
	<i>Xenopus sp.</i>	Xénope

2.5- Milieu humain

2.5.1 Villages et communautés riverains

Autour de la Vallée de Sitatunga vit une population très active d'environ 17000 habitants avec plus de 30 habitants au km². La croissance démographique est de 2,89 %. La part de cette population qui dépend directement de la Ressources naturelles de la Réserve est estimée à plus 3000 habitants. La zone riveraine comprend :

- dans la Commune d'Abomey-Calavi : Wawata, Zinvié-zounmè, Kpotomey, Houègoudo, Tanmey, Kpé, Anangbo, Yêvié, Takli, Lanzron, Handjananho, Dédo, et Kpodji les monts.

- dans la Commune de Sô-Ava : Ahomey-Lokpo et Kinto

La zone est socio-culturellement diversifiée avec très peu de religions traditionnelles (6,16%) menacées de disparition. Ces religions dites du terroir, coexistent avec les religions modernes qui sont les dominantes. Il s'agit du catholicisme (34,6%), du christianisme céleste (34,3%), des mouvements évangéliques, apostolique.

Les aïzo (83,3%), constituent le groupe socioculturel le plus dominant de zone riveraine. Les autres groupes tels que le fon, le goun, le yoruba sont très peu présentés dans la zone.

2.5.2 Activités socio-économiques

Les activités socio-économiques pratiquées sont : l'agriculture (66,7) la chasse (43,3%) et rarement la pêche. L'agriculture est pratiquée avec les outils rudimentaires et n'est pas mécanisée. Les techniques utilisées pour chasser les animaux sont la battue, l'affût et les pièges. La battue est la technique la plus dangereuse pour la survie des animaux. Elle est organisée par les groupes de chasseurs et permet d'atteindre un grand nombre d'espèces.

Les activités du secteur secondaire et tertiaire telles que la préparation de boisson locale « sodabi », la transformation du manioc en gari sont menées par certains producteurs de la zone riveraine. Les activités artisanales sont moins développées dans la localité malgré la disponibilité de certaines matières premières dans la Vallée. Quant au commerce, il est local et se pratique le plus souvent entre les villages et le marché de l'arrondissement de Zinvié. Le marché de Zinvié s'anime tous les cinq jours et favorise l'écoulement des produits issus des différentes activités.

3- CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'AMENAGEMENT

3.1 Cadre légal et réglementaire

3.1.1 Concept de la Gestion Communautaire des Réserves Naturelles

Dès la fin du XIXe siècle, il a été remarqué que toutes les ressources ayant de propriété commune sont sujettes à une surexploitation en raison du libre-accès et de l'absence de titre formel de propriété. Les utilisateurs maximisent à court terme leurs gains sans égard pour la ressource ou l'environnement. Dès lors, les débats et la réflexion sont orientés vers la gestion communautaire des ressources. L'appellation « communaux » réfère aux espaces dont les sociétés définissent les limites; un territoire à l'intérieur duquel les communautés gèrent les ressources qu'ils exploitent et où des pratiques individuelles ou communautaires ont cours (McCay et Acheson 1987) ou encore, des espaces de conservation et de préservation (naturelle et culturelle) tels que les parcs, les réserves écologiques, les zones patrimoniales (Breton 1994). Autrement, la gestion communautaire d'une ressource naturelle peut être définie comme *l'utilisation réglementée des populations de la ressource et des écosystèmes par les acteurs locaux.*

Les avantages peuvent comprendre par exemple la vente de produits et la vente ou la location de droits de chasse. En Afrique australe, en particulier, le revenu de la vente ou de la location de concessions de chasse est important. À l'échelle mondiale, des produits commercialisés tels que l'ivoire, la laine de vigogne et les peaux d'iguanes sont également sources de revenus importants.

Les facteurs qui favorisent la gestion communautaire (limites claires, rareté relative, valeur substantielle, proximité aux communautés, prévisibilité et facilité du suivi), sont essentiellement liés à la nature de la ressource elle-même mais d'autres facteurs, tels que des droits de propriété clairs et la capacité des communautés de jouer le rôle indispensable de gestionnaire, sont également déterminants pour la réussite. Toutefois, le coût de la gestion communautaire, en termes de main-d'oeuvre et d'investissement, ou le coût de substitution pour ne pas utiliser la terre à d'autres fins, peut annuler ces avantages. Les intérêts commerciaux tendent, par ailleurs, à accaparer les avantages au détriment des communautés locales. Il importe donc non seulement de déterminer qui assume le coût de la gestion communautaire de la

faune sauvage et qui en bénéficie mais aussi de savoir si les communautés concernées perçoivent que les avantages supplantent les coûts.

Avec l'encadrement de CREDI-ONG, les populations riveraines de la Vallée de Sitatunga, deviennent elles gestionnaires des ressources naturelles. Elles s'organisent en Association villageoise de Gestion de l'Environnement au sein du même village. Grace à un processus de décentralisation avancé, elles ont obtenu le droit d'usage de la vallée. Ainsi les ressources naturelles ne sont plus en libre accès, mais directement gérées par les villageois habitants dans les terroirs concernés. L'approche utilisée par CREDI ONG a eu un effet significatif. Les populations se sont véritablement approprié le concept se sont organisées pour conserver et gérer les ressources naturelles. Ce qui constitue une base fondamentale pour l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'aménagement et de gestion.

3.1.2 Principes et objectifs de la gestion communautaire

Dans un contexte de coutumes, doctrines et capacités juridiques extrêmement variées, il pourrait ne pas être judicieux de chercher à créer un meilleur cadre légal fondé sur des principes de base largement représentatifs, ou de chercher des modèles juridiques aisément transférables d'un pays à un autre. Les lois praticables qui soutiennent véritablement la gestion communautaire varieront énormément selon la nature des arrangements légaux et institutionnels en vigueur, des objectifs de gestion communautaire dans un cadre donné et d'une vaste gamme de facteurs sociaux, politiques et économiques.

Néanmoins, pour améliorer le cadre légal de la gestion communautaire, deux principes clés sont fondamentaux: la sécurité et la flexibilité. Or, les lois de la plupart des pays laissent beaucoup à désirer à cet égard.

a-) La sécurité

Le succès de toute initiative communautaire repose sur un espoir réaliste d'avantages significatifs et sur la confiance que les droits à ces avantages sont sûrs et ne peuvent être retirés arbitrairement.

La sécurité est naturellement, en partie, un état d'esprit. Là où les relations entre la communauté et le gouvernement ont toujours été bonnes, les populations se sentent suffisamment sûres pour se lancer dans la gestion uniquement sur la base d'une

promesse de la part des autorités locales. Dans d'autres situations, où les gens ne font aucune confiance aux lois de l'État et à ses institutions, les communautés ne se sentiront pas garanties, même si leurs droits sont énoncés noir sur blanc dans les documents officiels. La loi ne peut garantir la sécurité dans des environnements foncièrement précaires.

b-) Flexibilité

La gestion communautaire des ressources naturelles se fonde sur une adaptation et des choix locaux, qui sont menacés si on applique une approche excessivement rigide et uniforme. Dans ce domaine de législation, il est particulièrement important de considérer la loi comme un outil habilitant, et non pas comme un jeu de règles complexes qui prescrivent ou dictent des solutions aux problèmes locaux. Il est frappant de remarquer combien ce principe est souvent enfreint.

Protéger la flexibilité en matière juridique n'est pas une tâche aisée. Même s'il est aussi juste qu'efficace pour la législation d'État d'autoriser les règles communautaires - y compris les systèmes de droit coutumier de longue date - à se développer selon leur propre dynamique, la flexibilité ne peut être illimitée. Aussi bien la société dans son ensemble que les individus faisant partie du groupe ont des intérêts qui doivent être pris en compte. La protection de ces intérêts tout en laissant la place nécessaire aux décisions et aux choix locaux requiert une mise en équilibre très délicate.

Si la flexibilité doit être prise en compte dans tous les aspects de la conception ou du soutien de la gestion communautaire, elle est examinée ici par rapport à trois secteurs étroitement liés: planification et gestion; reconnaissance des groupes locaux; et identification de la composition des groupes et de leurs attributions.

3.2 Cadre Institutionnel

Le cadre institutionnel pour la gestion efficace de la réserve mérite d'être clairement défini et doit être précis. De nos jours, il existe déjà les grandes catégories d'acteurs qui doivent être pris en compte dans l'élaboration de ce cadre.

3.2.1 CREDI ONG, promotrice de l'initiative

Le Centre Régional de Recherche et d'Education pour un Développement Intégré (CREDI-ONG) est une Organisation non Gouvernemental à but non lucratif régie par la loi de 1901. Enregistrée sous le numéro N°2005/0558/ DEP-ATL-LITT/ SG/

SAG-ASSOC du 28 septembre 2005, CREDI-ONG s'assigne deux missions principales complémentaires : la promotion de l'aquaculture et la protection de l'environnement. L'organisation focalise l'essentiel de ses actions sur une gestion durable des zones humides. Dans le cadre de la promotion de la l'aquaculture, CREDI-ONG a créée et anime depuis mars 2006 à Zinvié-Kpotomey une ferme aquacole qui lui sert d'outil pédagogique, de démonstration et d'expérimentation afin de mettre au point des paquets technologiques à vulgariser. A ce titre, CREDI-ONG fait partie de la communauté locale mais bénéficie d'un statut particulier. Avec son rôle de structure promotrice de l'initiative, CREDI-ONG a œuvré avec l'appui des communautés pour l'obtention d'une reconnaissance officielle de la création de la réserve auprès du conseil communal de la mairie d'Abomey-Calavi. Son rôle de facilitateur voire de gestionnaire dans la mise en œuvre de la gestion communautaire de la réserve est évident et indispensable puis l'organisation en a les compétences.

3.2.2 Comité de Gestion Territoriale de la Chasse (COGETEC)

Les chasseurs constituent un groupe cible d'intérêt particulier et stratégique dans le contexte actuel des problématiques de la réserve. C'est pourquoi une attention particulière doit être portée sur ces derniers. Pour éviter d'être contesté voire impopulaire, il est hors de question de s'inscrire dans une logique d'interdiction de la chasse. C'est pourquoi, en capitalisant les expériences de CREDI-ONG, le Comité de Gestion Territoriale de la Chasse (COGETEC) qui réunit l'ensemble des chasseurs de la vallée du sitatunga au sein d'une même confrérie dénommée « Azonankin » qui a pour mission d'établir de manière participative une réglementation imposable à tous les membres. Le COGETEC doit être garant d'une chasse villageoise responsable et respectueuse de l'environnement. Il a pour mission principale d'œuvrer pour l'abolition des pratiques et techniques de chasse destructrices de la faune et de l'écosystème. Le COGETEC prend une part active dans le monitoring de la faune, notamment les opérations périodiques d'inventaire et de dénombrement. Dans le souci d'une implication massive de cette couche socio-professionnelle relativement délicate, il est souhaitable que le COGETEC soit présent au niveau villageois et particulièrement dans les milieux d'abondance à travers les associations villageoises des chasseurs. Le COGETEC définit les règles et des sanctions et constitue à cet effet le conseil de discipline en matière de chasse. Il tient un journal des activités de chasse sur l'ensemble de la vallée et rend compte

de manière périodique au Comité de Gestion de la Vallée. Le COGETEC joue un rôle déterminant dans le tourisme dans la mesure où les membres sont les plus indiqués pour emmener sur les traces des animaux et en particulier le sitatunga.

3.2.3 L'Union des Associations Villageoises de Gestion de l'Environnement (AVGE)

Les Associations Villageoises de Gestion de l'Environnement (AVGE) sont des organes de gestion à l'échelle villageoise. Elles réunissent l'ensemble des habitants de chaque village autour de la question environnementale en général et de la réserve en particulier. Les AVGE sont dirigées par un comité villageois de gestion de l'environnement (CVGE) de 09 membres élus en assemblée villageoise pour un mandat de 3 ans. Les AVGE sont fédérées par une union (U-AVGE). L'union des AVGE de la vallée du sitatunga est dirigée par un bureau de 09 membres élus par les CVGEs. Les AVGEs ont pour missions principales de :

- Veiller à l'assainissement et la propreté de leur terroir villageois,
- Sensibiliser les populations à l'échelle villageoise pour une gestion durable des ressources naturelles,
- Assurer la diffusion de la réglementation et veiller à son respect en matière de chasse et de protection de la nature,
- Participer aux activités de biomonitoring des ressources naturelles de la réserve
- Participer au développement économique du village.

L'AVGE est ouverte à toute personne résidant dans le village. Le droit d'adhésion est fixé à 1000FCFA et la cotisation annuelle également à 1000FCFA. Le paiement de ces frais donne droit à une carte de membre qui permet de bénéficier des avantages liés aux initiatives de projets et d'activités liées à la gestion de la réserve. Par exemple, cette carte de membre donne droit à des visites gratuites du musée vert de la vallée du sitatunga et l'accès aux micro-crédits financiers et animaux.

Le cahier de charge des CVGEs et de l'U-AVGE ainsi que les interactions entre les différents sous-organes doivent être documentés et consignés dans un document de référence.

Dans le cadre de mise en œuvre de la décentralisation, les élus locaux jouent un rôle stratégique dans le développement local. C'est pourquoi, le conseil communal est l'organe habilité à décider de prendre une partie de son terroir pour la conservation

de la biodiversité. Ce qui s'est traduit dans le cas spécifique de la vallée du sitatunga par la prise d'un arrêté communal portant création de la réserve. A ce titre, la commune doit siéger au comité de gestion de la réserve en plus des différentes parties prenantes ci-dessus décrites. Cependant, il est nécessaire de faire très attention pour ne pas retomber dans une gestion participative qui n'est pas toujours communautaire.

4- VALORISATION DE LA RESERVE

La conservation de la biodiversité de nos jours et dans le contexte des pays en développement comme le Bénin ne doit pas occulter le besoin d'un développement économique. Dans la plupart du temps, les meilleures expériences réussies sont celles qui ont pris en compte les besoins socio-économiques et les particularités culturelles des populations locales. C'est pourquoi, à cette étape, il est fondamental de réfléchir à des objectifs de valorisation qui produisent des biens et/ou des services à la communauté. L'analyse des différents facteurs dans le contexte spécifique de la vallée du sitatunga réalisée par CREDI-ONG a permis de mettre en exergue un potentiel non négligeable pour le tourisme. Par ailleurs, il a été identifié un fort potentiel de valorisation pédagogique.

4.1 Tourisme responsable et solidaire intégré

Le tourisme géré sur un mode responsable peut être un vrai moteur de croissance et de développement économique. C'est un moyen de générer des revenus pour des communautés rurales tout en protégeant les ressources naturelles. Cependant, des précautions s'imposent pour garantir que les bénéfices reviennent aux populations locales.

La valorisation des ressources naturelles en présence dans la vallée du sitatunga est indispensable dans un contexte où il s'agit de générer des ressources pour les communautés. A cet effet, il est judicieux de veiller à identifier les activités et autres formes de valorisation de la réserve qui lui donne une certaine utilité non seulement pour les populations locales mais aussi et surtout pour les personnes extérieures. Au regard des résultats d'une étude de faisabilité réalisée en 2006 sur le tourisme, un potentiel non négligeable a été mis en exergue notamment pour un tourisme alternatif. Dès lors, cette activité a fait l'objet d'études approfondies et de test assez

concluant. C'est pourquoi, CREDI-ONG s'active pour la conception et la promotion des produits touristiques très originaux. Cette activité dont les retombées économiques ne sont plus à démontrer sera la première forme de valorisation de la réserve. Elle nécessite des aménagements spécifiques, des infrastructures et matériels. Le tourisme de vision est assez difficile dans un contexte où il s'agit d'un marécage avec des herbes plus ou moins hautes qui cachent la vue. Un tourisme axé sur l'environnement, la culture et la rencontre de l'autre sont certainement les plus simples.

4.2- La vallée du sitatunga, un outil pédagogique

L'éducation à l'environnement est une activité très importante et stratégique pour amener aussi bien les jeunes et les adultes à connaître leur environnement pour mieux le protéger. La valorisation pédagogique de la réserve devra s'axer prioritairement sur l'accompagnement des cours de sciences et vie de la terre. Cet accompagnement se ferait sous forme de travaux pratiques avec des groupes pédagogiques en collaboration avec les enseignants. Des partenariats doivent être créés avec les écoles et les lycées et collèges autour de la réserve et ses environs. La réserve pourrait servir de matière pour aborder des thématiques concrètes sur les différentes composantes de la biodiversité et des impacts des actions humaines sur son environnement naturel.

Cette valorisation nécessite des infrastructures et équipements adéquats pour être opérationnelle et efficace. Il est indispensable d'élaborer des outils pédagogiques adéquats et former un personnel sur les techniques d'animations vertes avec les enfants et aussi les adultes.

4.3 Chasse villageoise

La chasse est une activité traditionnelle et culturelle des populations riveraines de la vallée du sitatunga. Elle procure non seulement de la protéine animale mais aussi constituait une source de revenus non négligeable pour les communautés. A ce titre, il est impossible d'interdire la chasse villageoise pratiquée par les populations avec des armes à feu de fabrication artisanale. Les chasseurs pour la plupart ne disposent pas d'un permis de chasse et au regard de la réglementation exercent dans une illégalité totale. Dans un contexte de gestion communautaire, ce mode de chasse mérite d'être examiné pour trouver les stratégies afin qu'il soit non seulement

compatible avec l'histoire mais aussi et surtout aux objectifs de conservation de la biodiversité.

4.4 Exploitation des ressources par les populations riveraines

La dépendance des populations riveraines vis-à-vis des ressources de la vallée ainsi que les interactions sur l'écosystème sont très importantes et ne doivent pas être négligées. L'exploitation des ressources lorsqu'elle est judicieusement bien faite est compatible avec la conservation durable des ressources naturelles. Pour ce qui concerne spécifiquement la vallée du sitatunga, les ressources exploitées vont des feuilles d'emballage au bois d'œuvre puis de service sans oublier les activités de chasse et de pêche qui sont relativement plus importantes en aval. Les différents exploitants de ces produits constituent des groupes d'intérêts qui doivent être pris en compte et prendre une part active aux décisions.

Cependant, des formations nécessaires sur les techniques rationnelles d'exploitation des ressources sont envisageables pour améliorer l'efficacité de leurs activités.

4.5 Conservation et Recherche

En partenariat avec l'Université d'Abomey-Calavi et d'autres organismes de recherche sur la biodiversité aussi bien au Bénin qu'à l'international, la vallée du sitatunga se propose d'être un laboratoire vivant qui servirait de champ d'application pour les chercheurs et les étudiants. Ce type de partenariat pourrait aboutir à la mise en place d'un conseil scientifique qui apporterait de manière bénévole une expertise dans le choix des méthodes en matière de monitoring de la biodiversité. Des mémoires et des thèses de doctorat pourraient permettre d'approfondir certains aspects sur l'aménagement et la gestion de la réserve.

5- SCHEMA DIRECTEUR POUR L'AMENAGEMENT DE LA RESERVE

5.1- Création des Zones de Protection Intégrale (ZoPI)

Les travaux de recherche conduits dans la Réserve ont relevé une forte pression anthropique sur les ressources naturelles de la Vallée. Il est à cet effet très important de disposer des porches d'écosystème 100% nature afin de mieux entretenir l'équilibre écologique de la Réserve. La délimitation des zones de Protection Intégrale (ZoPI) doit à cet effet maximiser la superficie totale disponible. Les populations riveraines de la Vallée de Sitatunga sont toutes décidées à délimiter des aires centrales d'une superficie totale de 100 ha qui seront mises défens pour servir des zones de Protection Intégrale (ZoPI). Ces aires centrales doivent selon les définitions de L'UICN:

- ✓ bénéficier d'une protection à long terme ;
- ✓ permettre de conserver la diversité biologique : protéger et conserver l'intégrité écologique, la vie animale sauvage, la végétation naturelle, les ressources génétiques ainsi que les sites de paysage et les formations géologiques d'une importance particulière ;
- ✓ permettre de surveiller les écosystèmes les moins perturbés ;
- ✓ permettre de mener des activités les moins perturbatrices y compris des Recherches Scientifiques ;
- ✓ fournir des possibilités de visite dans le respect du milieu naturel ;
- ✓ limiter le nombre de visiteurs afin que l'aire reste dans un état naturel ou quasi naturel ;

Au même titre que les aires centrales ci-dessus définies, les différentes formations végétales insulaires de la Vallée doivent être protégées intégralement. Elles recèlent les espèces de grandes utilités sont : *Piptadeniastrum africanum*, *Antiaris toxicaria*, *Albizia glabberima*, *Dracaena arborea*, *Parkia bicolor* et *Anthocleista vogelii*. Ces espèces sont utilisées les unes pour le bois d'oeuvre et les autres pour le bois de chauffe.

La végétation des marais varie suivant la profondeur de l'immersion. Les espèces de grandes utilités retrouvées dans les marais sont *Anthocleista vogelii*, *Artocarpus communis*, *Cola nitida*, *Piptadeniastrum africanum* et *Xylopia aethiopica*. Ces marais constituent un écosystème fragile dont la gestion doit tenir compte.

Les activités d'aménagement dans les ZoPI doivent être limitées pour garantir des conditions aussi naturelles que possibles. Seules les mesures suivantes peuvent y être opérées :

- Aménagement de l'infrastructure de recherche (transects, sites de recherche etc.)
- Aménagement de l'infrastructure anti-braconnage selon les prescriptions du MAB et de l'UICN.

5.2- Délimitation des Zones Villageoises de Chasse (ZoVIC)

La chasse est une activité qui ne saurait disparaître des habitudes des populations riveraines. A cet effet, il sera aménagé pour le bon déroulement de la chasse des espaces dénommés : Zones Villageoises de Chasse (ZoVIC). Ces dernières seront dument délimitées selon les règles de l'art sans porter atteintes aux attributions de la ZoPI. Les AVGE sous le contrôle de CREDI ONG, définissent les périodes de chasse et le taux de prélèvement dans les ZoVIC.

5.3- Restauration du couvert végétal

Dans une perspective de restauration des écosystèmes anthropisés, il est indispensable et urgent de renverser la tendance à la dégradation le plutôt avant qu'elle n'atteigne son niveau irréversible.

Ainsi, pour cet aménagement deux options sont possibles :

- **une restauration naturelle**, qui consiste à lever les pressions anthropiques et laisser le milieu évoluer de lui-même jusqu'à redorer son blason de forêt dense et
- **une restauration assistée ou enrichissement** qui consiste à introduire dans le milieu des espèces qui y avaient existé ou renforcer celles qui y sont encore.

L'effet conjugué des deux options sont à rechercher.

Dans un contexte d'intervention rapide, une restauration assistée est sans doute la bienvenue pour reconstituer en un temps record une forêt qui a perdu la plupart des essences de valeurs qui lui avaient donnée de la beauté et de la noblesse. Cette option autant plus stratégique qu'elle s'inscrit dans la droite ligne d'une vision de reconstitution rapide d'un écosystème anthropisé. Cet aménagement permettra d'enrichir la Reserve en diverses espèces végétales et de rendre le milieu relativement fermé. En effet, les formations végétales fermées sont tout aussi

importantes car elles sont utilisées comme abris, refuges ou reposoirs par les animaux qui y trouvent constamment de la nourriture quelque soit leur régime. L'aménagement doit en tout état de cause contribuer à maintenir une grande diversité du milieu de façon à ce que ceux-ci soient utilisables non seulement par la population de l'espèce en cause c'est à le Sitatunga, mais également pour toute autre espèce faunique.

L'un des outils les plus efficaces pour le maintien de la diversité des milieux est la mise en défens. Elle permettra de réduire de façon sensible la pression jusque là exercée consciemment ou inconsciemment par les communautés locales à travers l'agriculture, la chasse et l'exploitation forestière.

Les travaux prioritaires à exécuter consisteront à la restauration de la forêt. Il s'agit essentiellement de:

- ✓ l'assistance à la régénération naturelle,
- ✓ l'installation des plantations d'enrichissement.

5.3.1- Assistance à la régénération naturelle

L'assistance à la régénération naturelle s'effectuera au niveau des tous les îlots forêts de la vallée. Elle consiste à repérer, marquer, dégager et délianner les semis des espèces de valeur. Elle consiste également à repérer, marquer les semenciers et à exécuter un labour léger du sol sous ceux-ci afin de favoriser la levée des semis. Les jeunes plants obtenus seront ensuite transplantés pour favoriser une répartition des espèces à l'intérieur de la forêt. Au cas échéant, le sol sous les semenciers sera prélevé et traité au laboratoire des sciences de sol pour la détermination du potentiel semencier de la Reserve. La dormance des semences recueillies sera ainsi levée au laboratoire et la pépinière sera réalisée avec grand soins pour obtention des jeunes plants viables. Ces derniers seront ensuite transférés à l'intérieur de la forêt.

Les essences à assister sont en priorité les suivantes : *Albizia glabberima*, *Anthocleista vogelii*, *Antiaris toxicaria*, *Cola gigantean*, *Dracaena arborea*, *Parkia bicolor*, *Piptadeniastrum africanum*, *Pseudospondias microcarpa*, *Sterculia tragacantha*, *Trichilia monadelpha*.

Les semis ainsi assistés seront protégés contre les mauvaises herbes, les lianes, les feux de brousse et le broutage.

5.3.2- Plantations d'enrichissement

Les plantations d'enrichissement complètent l'assistance à la régénération naturelle lorsque les semis repérés ne sont pas assez bien répartis. Elles se font surtout en placeaux et exceptionnellement en layons. Ces plantations sont prévues également tout autour du marécage et des ilots forestiers de la Vallée. De façon générale, tous les ilots forestiers doivent être enrichis soit par plantation soit par assistance à la régénération naturelle. Les essences à promouvoir sont celles qui produisent du bois d'œuvre ou autres produits de grande utilité par exemple : *Vitex doniana*, *Khaya Senegalensis*, *Milicia excelsa*, *Parkia biglobosa*, *Ceiba pentandra*, *Adansonia digitata*. Ces plantations devraient pouvoir aider à relier à terme les ilots les plus proches en un continuum de forêt afin de réduire la tendance fragmentaire qui les caractérisent.

5.4 Plantation de bois de feu, de service et d'œuvre

Les plantations de bois seront installées pour les communautés riveraines. Les AVGE disposant des domaines communautaires à reboiser ou des particuliers disposant des domaines privés à reboiser dans l'espace de la Vallée peuvent bénéficier de l'appui en semences. Mais les appuis sont réservés prioritairement aux riverains organisés en groupements, en coopératives ou entreprises sur la base d'un cahier de charges élaboré avec les AVGE sous le contrôle de CREDI ONG. L'objectif est de cet aménagement est d'augmenter la couverture végétale dans la Vallée. Les revenus générés par l'exploitation à termes de ces plantations permettront de faire face aux charges récurrentes et de procurer des revenus substantiels aux populations riveraines.

Par ailleurs, les plantations seront installées au bord de toutes les pistes et allées dans les villages riverains. Ce sont donc des plantations en lignes périmétrales. L'exploitation de ces essences offre en effet des possibilités de recettes à court et à moyen terme, ce qui rend attrayants les travaux d'aménagement pour les populations riveraines. Les essences retenues pour ces plantations sont *Tectona grandis*, *Anacardium occidentale*, *Mangifera indica*, *Acacia auriculiformis*, *Khaya*

senegalensis. Les plantations installées seront entretenues et protégées contre les adventices, les feux de brousse et le broutage par les bénéficiaires.

6- SCHEMA DIRECTEUR DU PLAN DE GESTION DE LA RESERVE

6.1- Gestion Communautaire de la Reserve

La mise en œuvre du Plan d'Aménagement la Vallée de Sitatunga nécessite que les rôles et responsabilités des parties prenantes soient bien définis. A cet effet, un cadre institutionnel dénommé Comité de Gestion de la Vallée de Sitatunga (CoGeVaS) sera chargé de rendre opérationnel le plan d'aménagement. Ce comité pourrait être présidé par le Directeur Exécutif de CREDI ONG et regrouperait des membres des comités locales de gestion de la réserve (AVGE, U-AVGE, CoGeTeC) les chefs des villages riverains, les représentants des Arrondissement concernés et les responsables des communes chargés des questions environnementales.

Le Plan d'Aménagement sera mis en œuvre à travers l'exécution des Plans Annuels de Gestion (PAG) qui seront élaborés par le CoGeVaS.

6.2 Surveillance et protection

Il n'y a pas meilleur gardien des ressources naturelles que les utilisateurs eux mêmes. Ainsi, les populations riveraines seront responsabilisées pour assurer la surveillance et la protection des Zones de Protection Intégrale et la gestion des Zones Villageoises de Chasse (ZoVIC). Il leur revient alors de s'organiser pour entre eux pour mieux assurer les fonctions qui sont les leurs. L'Union des associations villageoises de gestion de l'environnement (UAVGE) et le Comité de gestion territorial de la chasse (COGETEC) sont garants de la surveillance et de la protection de la réserve. Ils s'organisent pour effectuer des tournées dissuasives et inopinées dans les différents coins de la réserve. En effet, le but de la surveillance n'est pas d'arrêter autant de braconniers que possible mais de les empêcher et dissuader de pénétrer dans la réserve. A ce titre, ils doivent disposer et activer les agents de renseignement au niveau de chaque village et hameau pour s'informer afin de faire échouer de façon précoce tous les plans de prélèvement illicite montés par les délinquants. Ils doivent beaucoup jouer au jeu de prudence et veiller à ce qu'ils ne soient pas surpris par des sournois. Ce rôle de surveillance et de protection est très déterminant pour la réussite des activités prévues dans le présent plan.

6.3 Monitoring de la biodiversité et suivi écologique

Des activités de suivi écologique doivent être mises en œuvre dans le cadre du présent plan d'aménagement et de gestion de la réserve. Il s'agira de suivre la dynamique spatio-temporelle des formations végétales et de la faune. Selon le cas, des périodicités doivent être définies pour des relevés périodiques ou des inventaires et dénombrements.

6.3.1 Suivi des formations Végétales

A titre indicatif pour le suivi des formations végétales, la méthodologie suivante pourrait être utilisée:

- Installation des placeaux permanents : trois (03) placeaux de 30 m x 30m selon implantés/ par formation végétale naturelle. Ces placeaux seront matérialisés et codés,
- le pourcentage de couverture du sol doit être estimé périodiquement au niveau de chaque placeau;
- la densité des pieds ligneux (nombre des pieds par surface) au sein de chaque placeau doit être calculée par espèce et par classe d'âge à des intervalles de temps réguliers.
- cette procédure pourrait être effectuée tous les ans au mois de décembre.

6.3.2 Suivi des populations animales

Pour une bonne gestion des populations animales, il est important de disposer des données de référence. Celles-ci s'obtiennent à travers des dénombrements sérieux conduits par les techniciens bien expérimentés. Pour le suivi de la faune de la Réserve, des transects permanents seront définis et parcourus périodiquement afin de mieux se renseigner sur l'abondance des espèces. Les transects de longueurs variables de 500 m à 1000 m seront installés à tous les deux (02) kilomètres les uns des autres. Ils seront parcourus deux à trois fois par an. Sur chaque transect, des points d'observation seront marqués pour être visités, les rencontres et les indices de présence seront renseignés dans une base de donnée bien sécurisée. Différentes méthodes d'observation seront adoptées en fonction de l'espèce visée, du type d'habitat et de la période d'observation. Les données collectées seront traitées pour mieux rendre compte de l'évolution des populations des espèces animales.

6.4- Mise en place d'un Système d'Informations Géographiques (SIG)

Il s'agit d'un outil indispensable pour la gestion globale de la réserve. Grâce à une superposition de couches d'informations aussi bien sur la biodiversité que sur les terroirs villageois et infrastructures de toutes sortes, la gestion serait relativement aisée. Ce travail fondamental permettra de produire régulièrement des cartes et de positionner des lieux et infrastructures puis de faire une lecture globale de la réserve.

6.5- Contribution au développement local

La réserve naturelle communautaire de la vallée du sitatunga au-delà de sa finalité de conservation de la biodiversité doit être un levier de développement économique local.

A cet effet, une attention et une réflexion particulière doit porter sur les actions d'appui aux communautés locales pour une croissance économique durable. Les axes suivants peuvent servir d'orientation :

- Rechercher les filières économiques porteuses au niveau local et œuvrer pour leur structuration
- Créer et améliorer des chaînes de valeurs pour chaque produit et services identifiés au niveau local
- Encourager les initiatives privées de plantation de bois de feu et de service
- Encourager les agro-initiatives respectueuses de l'environnement
- Valoriser l'artisanat au niveau local
- Etc.

7- CONCLUSION

Loin de faire une conclusion, ce document aborde les grands axes et donne quelques directives sur l'élaboration du plan d'aménagement et de gestion de la vallée du sitatunga. Au regard du travail remarquable déjà abattu par le centre régional de recherche et d'éducation pour un développement intégré sur le terrain, il est important de souligner que malgré la jeunesse de l'initiative, ce projet de création d'aire protégée est plein d'avenir. L'approche communautaire reste encore à clarifier et à élucider pour éviter des conflits d'attributions entre les différentes parties prenantes. Le plan d'aménagement et de gestion de la réserve naturelle communautaire « la vallée du sitatunga » serait le bienvenu pour mettre à disposition des uns et des autres un document de référence pour toutes les actions futures.