



République du Burundi
Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage
Office Burundais pour la Protection de l'Environnement



**ETUDE SUR LES INDICATEURS DE LA VALEUR ECONOMIQUE
DU TOURISME BASE SUR L'OBSERVATION DES HIPPOPOTAMES
DU SECTEUR DELTA AU PARC NATIONAL DE LA RUSIZI**

CEBioS



Belgium
partner in development

museum



Décembre, 2018



Office Burundais pour la Protection de l'Environnement

B.P. 56 Gitega

Burundi

Tél. (257)22403031/22254255

E-mail: inecndg@yahoo.fr

Site web: <http://bi.chm-cbd.net>

© CHM-Burundais: Centre d'Echange d'Information en matière de Diversité Biologique, (Clearing House Mechanism), Bujumbura, décembre 2018

Document élaboré par:

FOFO Alphonse

Dans le cadre du «*Programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi*» mis en place sous le mémorandum d'Accord entre l'OBPE et l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB).

CEBioS



Belgium
partner in development



Acronymes

AAA	: Association d'Appui Animal
ABN	: Association pour la Protection de la Nature
AP	: Aire Protégée
APRN/BEPB	: Association pour la Protection des Ressources Naturelles pour le Bien-être de la Population au Burundi
BM	: Banque Mondiale
BRB	: Banque de la République du Burundi
DAF	: Direction Administrative et Financière
DF	: Direction des Forêts
DECC	: Direction de l'Environnement et des Changements Climatiques
EAC	: East African Community
ENR	: Expatrié non-résident
ER	: Expatrié résident
FBu	: Franc Burundi
N	: National
OBPE	: Office Burundais pour la Protection de l'Environnement
ONG	: Organisation Non-Gouvernementale
OS	: Objectif spécifique
PIB	: Produit Intérieur Brut
PND	: Plan National de Développement
PNR	: Parc National de la Rusizi
RDC	: République Démocratique du Congo
RN	: Route Nationale
TV	: Transversale

Figures

Figure 1	: Situation géographique du secteur Delta
Figures 2a, b	: Maisons en bordure directe des limites du parc
Figure 3	: Palmiers à huile à l'intérieur du secteur
Figure 4	: Hippopotames sur les bancs de sable en compagnie d'oiseaux
Figure 5	: Hippopotames du secteur Delta
Figure 6	: Balade en pirogue dans la rivière Rusizi
Figure 7	: Arboretum de Bujumbura
Figure 8	: Crocodile de la ferme « AAA »
Figure 9	: Point de vente des produits artisanaux
Figure 10	: Une des 2 paillottes
Figure 11	: Piste principale
Figure 12	: Graphique relatif au nombre de visiteurs depuis juillet 2016 à décembre 2018
Figure 13	: Graphique relatif à l'évolution des recettes de 2016 à 2018

Tableaux

Tableau 1	: Répartition des hippopotames dans le delta de la Rusizi
Tableau 2	: Personnel et sa qualification
Tableau 3	: Nombre de visiteurs par an de 2016 à 2018
Tableau 4	: Prix actuels d'accès selon le mode de transport
Tableau 5	: Recettes touristiques de 2016 à 2018
Tableau 6	: Part des recettes touristiques au PIB
Tableau 7	: Taux de change de 1\$
Tableau 8	: Indicateurs et activités pour atteindre le résultat de l'OS 1

Tableau 9 : Indicateurs et activités pour atteindre le résultat de l'OS 2

Tableau 10 : Indicateurs et activités pour atteindre le résultat de l'OS 3

Table de matière

Introduction.....	5
I. Brève présentation de la zone d'étude.....	6
I.1. Situation géographique.....	6
I.2. Hydrologie et pédologie.....	6
I.3. Conditions écologiques.....	7
I.4. Cadre légal et institutionnel.....	8
I.4.1. Cadre légal.....	8
I.4.2. Cadre institutionnel.....	8
II. Biodiversité du secteur Delta.....	9
II.1. Flore.....	9
II.2. Faune.....	9
III. Etat actuel des hippopotames dans le secteur Delta.....	10
III.1. Situation des hippopotames.....	10
III.2. Comportement actuel des hippopotames dans le secteur Delta.....	11
III.3. Menaces des hippopotames dans le secteur.....	12
III.3.1. Perte et fragmentation des pâturages.....	12
III.3.2. Braconnage	12
III.3.3. Conflits hommes-animaux.....	12
III.3.4. Dégradation de l'habitat	12
III.3.5. Maladies.....	13
IV. Analyse de la santé du tourisme au secteur Delta.....	13
IV.1. Atouts touristiques.....	13
IV.2. Infrastructures et équipements.....	16
IV.3. Personnel	17
IV.4. Participation du secteur privé et des communautés riveraines.....	18
IV.5. Menaces du tourisme dans le secteur Delta.....	18
IV.6. Valeur économique du tourisme basé sur l'observation des hippopotames.....	19
IV.6.1. Effectifs de visiteurs depuis juillet 2016 à 2018.....	19
IV.6.2. Evolution des recettes touristiques depuis 2016 à 2018.....	20
IV.6.3. Contribution des recettes touristiques du secteur Delta au PIB.....	22
V. Indicateurs de la valeur économique du tourisme	22
V.1. Gestion du secteur Delta pour le développement du tourisme.....	22
V.2. Objectif global	23
V.3. Objectif spécifiques.....	23
V.4. Indicateurs et activités à mener par objectif spécifique (OS).....	23
VI. Conclusion	27
VII. Bibliographie.....	28
Annexes.....	29

Introduction

Contexte

Dans le cadre du Centre d'Echange d'information en matière de la Diversité Biologique, l'OBPE, à travers le « Programme de recherche, échange d'information, sensibilisation et conservation de la biodiversité au Burundi » sous le financement de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, a la mission de mesurer, rapporter et vérifier la santé de la biodiversité sur base des indicateurs et en faire un rapport à la Convention sur la Diversité Biologique. C'est dans cette optique qu'en 2016, un document des indicateurs pour mesurer, suivre et rapporter la tendance des écosystèmes, des habitats et des espèces au Burundi a été élaboré et validé.

En effet, la présente étude a pour objet de formuler des indicateurs de la valeur économique du tourisme basé sur l'observation des hippopotames au secteur Delta du Parc National de la Rusizi (PNR). C'est finalement une étude qui vient un peu soutenir l'idée du Gouvernement du Burundi à dynamiser l'écotourisme à partir de l'amélioration de l'offre et la stimulation de la demande de produits touristiques (PND Burundi 2018-2027).

Les indicateurs qui seront proposés vont certainement faciliter l'évaluation de la valeur économique du tourisme basé sur l'observation des hippopotames au niveau du secteur Delta mais aussi aideront les gestionnaires du PNR à prendre certaines décisions pour inverser la tendance.

Méthodologie

La méthodologie utilisée pour rassembler les informations relatives au tourisme était essentiellement centrée sur l'analyse documentaire et autres sources pertinentes, la consultation des gestionnaires du PNR, une enquête menée auprès des visiteurs, l'observation directe sur terrain et surtout, le jugement d'expert.

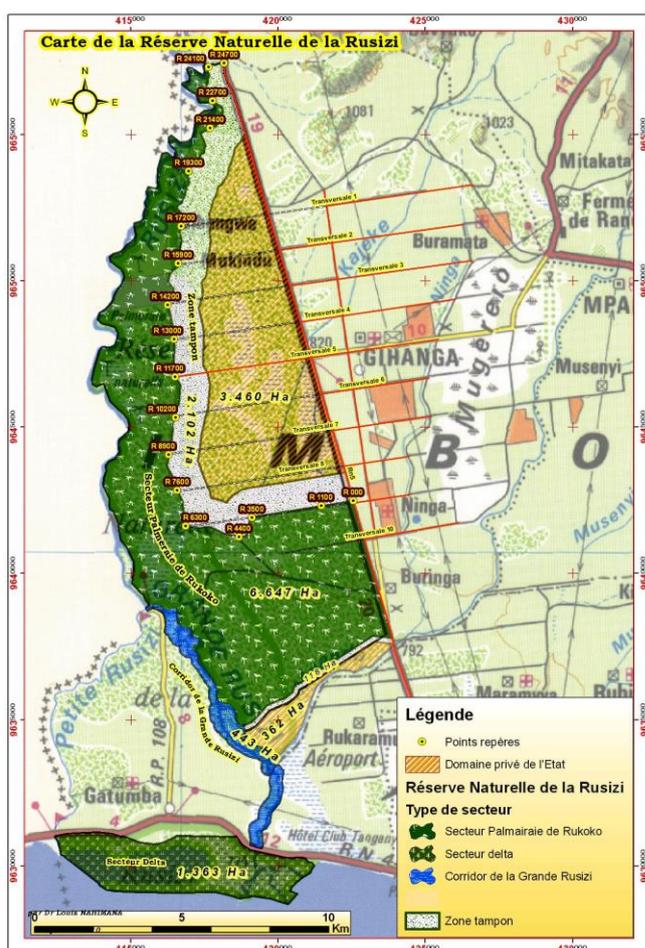
En effet, après avoir collecté toutes les informations avec les moyens ci-haut cités, on les a traitées pour enfin ressortir un document à soumettre pour analyse dans un mini-atelier pour la pré-validation. Ce document d'indicateurs de la valeur économique du tourisme basé sur l'observation des hippopotames au secteur Delta du PNR sera alors validé après que l'auteur aura intégré toutes les observations émises lors de ce mini-atelier.

Limites de l'étude

Le temps et moyens alloués à une activité comme une étude sont souvent des facteurs indispensables pour aboutir aux bons résultats. Pour la présente étude, ces facteurs n'étaient pas tous réunis d'où il a fallu que la personne ressource se focalise beaucoup plus sur les données déjà disponibles dans divers études ou rapports relatifs au PNR. L'insuffisance et l'inexactitude de certaines données ont contraint l'auteur à recourir soit aux estimations soit à son propre jugement. De surcroît, les fiches d'enquête élaborées pour 3 groupes cibles (gestionnaires du secteur, visiteurs et opérateurs touristiques) n'ont été répondues que par de gens loin d'être représentatifs excepté le groupe de gestionnaires.

I. Brève présentation de la zone d'étude

I.1. Situation géographique



Le Parc National de la Rusizi (en vert) qui doit son nom à la rivière Rusizi, prenant elle-même source au lac Kivu, est subdivisé en deux secteurs :

-Le secteur Delta situé à l'embouchure de la rivière Rusizi (en bleu) et la superficie est estimée à 1363 ha. C'est ce secteur que fait objet à la présente l'étude.

-Le secteur Palmeraie au Nord, riche en faux palmiers endémiques (*Hyphaene petersiana*), formation végétale la plus spectaculaire de tout le Burundi avec 8867 ha ;

-Les deux secteurs étant théoriquement reliés par un corridor longeant la « grande Rusizi » et large de 100 m de terrain sur chaque rive, ce qui totalise en tout 443 ha.

Ce parc s'étend sur deux provinces à savoir la province de Bujumbura (commune Mutimbuzi) et celle de Bubanza (commune Gihanga). Le secteur Delta du PNR occupe la partie Sud du parc et est entièrement

situé dans la zone de Gatumba.

Figure 1 : Situation géographique du secteur Delta (Source : Décret n°100/282 du 14 novembre 2011 portant modification de certaines dispositions du décret n°100/007 du 25 janvier 2000 portant délimitation d'un parc national et de quatre réserves naturelles)

Normalement, le delta de la rivière Rusizi se situe entre les 2 branches de la rivière Rusizi qui se constituent au niveau de Vugizo, ce qui comprend alors une partie du parc située entre le lac Tanganyika au Sud et les villages de Gatumba situés le long de la RN4 (route Bujumbura-Uvira) jusqu'à la frontière avec la RDC. Une autre partie du côté inverse du delta et située entre la RN4 et le lac Tanganyika jusqu'au lit de la Kagera a été annexée au delta de la Rusizi pour constituer ainsi le secteur Delta du PNR. Ainsi donc, le secteur Delta a été subdivisé en 2 sous-secteurs à savoir le sous-secteur Mahotera situé à l'Ouest de la rivière Rusizi et le sous-secteur Kayobera à l'est, tous localisés entre le lac Tanganyika et la RN4.

I.2. Hydrologie et pédologie

Avant de se déverser dans le lac Tanganyika à environ 10 km, la rivière Rusizi se subdivise en deux branches, la « grande Rusizi » à l'Est et la « petite Rusizi » à l'Ouest, délimitant, avec la côte Nord du lac Tanganyika, une petite plaine en partie inondable qui est en effet le delta de la

Rusizi. Les fluctuations de niveau du lac et la déposition des sédiments amenés par la rivière ont fréquemment changé le cours et ont créé une lagune au début des années 70, qui s'est transformé progressivement en marais avec 2 petits lacs (Nzigidahera, 2003).

Au niveau du secteur Delta, les sols sont, comme sur l'ensemble de la plaine de la basse Rusizi, d'origine à la fois lacustre et fluviale. On y distingue des sols argileux, imperméables et gorgés d'eau pendant toute la saison des pluies ; des sols sablonneux surtout aux abords immédiats de la rivière Rusizi et du lac Tanganyika et des alluvions diverses qui s'y étendent lors des inondations.

I.3. Conditions écologiques

Le secteur Delta est soumis à des conditions écologiques diverses. Son relief plat, le climat très aride avec des pluies très inégalement réparties au cours de l'année, les fluctuations du niveau des eaux caractérisées par l'assèchement et l'inondation, la proximité permanente d'une nappe phréatique, la présence d'étangs plus ou moins temporaires et leur voisinage marécageux ou humide sont les quelques facteurs déterminant le type de flore et de faune spécifique et adapté pour pouvoir s'y développer.

Suite à la mise en défens d'une grande partie de la plaine de la Rusizi dont le delta par le décret n°1/6 du 30 mars 1980 portant création des parcs nationaux et des réserves naturelles au Burundi, une végétation variée s'est progressivement installée pour finalement former des associations végétales typiques excepté les quelques espèces exotiques laissées par les agriculteurs évincés de cette zone.



a. Vue de loin du village par rapport au PNR

b. Vue rapprochée du village par rapport au PNR

Figure 2: Maisons en bordure directe des limites du parc

Cependant, la présence humaine et ses activités dans le secteur Delta jouent aussi un rôle assez important dans l'évolution des conditions écologiques du milieu. En effet, malgré qu'il soit protégé, les constructions anarchiques des maisons modernes dans la zone tampon jusqu'en bordures du secteur Delta constituent des menaces sérieuses pour les différentes populations d'animaux et surtout les hippopotames qui n'ont plus assez d'espaces pour se nourrir. De surcroît, pour accéder facilement au lac Tanganyika, les pêcheurs et acheteurs de poissons de la zone Gatumba y ont érigé plusieurs passages non autorisés car utilisés aussi par ceux qui exploitent illégalement les ressources du secteur dont les braconniers de tout genre.



Il faut aussi signaler que les activités agricoles dans les parties Est et Ouest du secteur Delta (respectivement sous-secteurs Kigaramango et Kavimvira) ont remplacé la végétation naturelle par des cultures de riz, bananiers, aubergines, palmiers à huile etc.

De manière générale, les effets combinés du climat, le système hydrique et les pratiques de la population devenu nombreuse depuis 1993 ont façonné

l'évolution de la végétation du PNR en général et du secteur Delta en particulier.

Figure 3 : Palmiers à huile à l'intérieur du secteur

I.4. Cadre légal et institutionnel

I.4.1. Cadre légal

Eu égard au nombre de lois et textes réglementaires régissant le PNR mis en place, c'est une AP qui a attiré plus d'attention aux décideurs du pays. Ces lois et textes réglementaires sont entre autres :

- Le Code de l'environnement de 2000 dont quelques dispositions visent la protection de la biodiversité en vue d'assurer la gestion rationnelle du patrimoine génétique et de préserver l'équilibre de celui-ci, en interdisant les atteintes aux milieux naturels et aux ressources animales et végétales ;
- Le Code Forestier révisé qui fixe l'ensemble des règles particulières régissant l'administration, l'aménagement, l'exploitation, la surveillance et la police des forêts ;
- Le Code de l'eau de 2012 dont deux dispositions sont en rapport avec la conservation de la biodiversité ;
- La Loi N°1/10 du 30 mai 2011 portant création et gestion des aires protégées au Burundi ;
- Le Décret N°100/282 du 14 novembre 2011 portant modification de certaines dispositions du décret N°100/007 du 25 janvier 2000 portant délimitation d'un parc national et de quatre réserves naturelles.

I.4.2. Cadre institutionnel

Le secteur Delta se trouve dans le PNR qui est géré comme toutes les aires protégées (AP) du Burundi par l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), lui-même sous tutelle du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage. L'OBPE est donc une institution créée par décret N° 100/240 du 29 octobre 2014 portant création, missions, organisation et fonctionnement de l'Office. Il est une administration autonome gérée par le Conseil d'Administration et un Directeur Général. Il comprend trois directions à savoir la Direction des Forêts (DF), la Direction de l'Environnement et des Changements Climatiques (DECC) et la Direction Administrative et Financière (DAF).

Du point de vue technique, l'autorité hiérarchique directe du PNR comme toutes les AP du Burundi, est le Directeur des Forêts. Cependant, le PNR a des interrelations hiérarchiques régulières avec la DAF.

Pour bien remplir sa mission, l'OBPE doit collaborer avec les autres Ministères en l'occurrence celui de la Sécurité Publique, Défense Nationale et des Anciens Combattants, Intérieur, Justice, etc.

II. Biodiversité du secteur Delta

II.1.Flore

D'une manière sommaire, Ntakimazi et al. (2000) a fait état de 193 espèces végétales identifiées, réparties dans 55 familles dont les Poaceae, Fabaceae, Malvaceae et Convolvulaceae sont les plus riches avec plus de 10 espèces chacune. La végétation du secteur Delta peut être répartie sur 3 grands groupes d'habitats:

- les habitats arbustifs ou arborescents ouverts où on distingue la savane à *Acacia polyacantha* de part et d'autre vers l'embouchure de la rivière Rusizi (grande) et les fourrés à *Lantana camara* dispersés dans une prairie à *Panicum repens* sur un sol sableux ;
- les habitats herbeux terrestres représentés essentiellement par la savane à *Phragmites mauritianus* tout au long Rusizi (grande), la végétation pionnière des zones dunaires dominée par *Ipomea pes-caprae* et *Phyla nodiflora* et une pelouse à *Cynodon nlemfuensis*;
- les habitats paludicoles des étangs et leurs environs, consistant en une végétation flottante, ceinturée par une association à *Typha domingensis*, elle-même entourée par une frange à *Phragmites mauritianus* et *Sesbania sesban* et, plus loin, une prairie à *Cyperus laevigatus*, des pelouses à *Sporobolus spicatus* et une prairie à *Panicum repens*.

II.2.Faune

Depuis sa mise en défens, le secteur Delta (littoral du lac Tanganyika, lagunes et rivière Rusizi) est toujours considéré comme un paradis ornithologique. Par ailleurs, le secteur Delta est l'un de sites d'accueil des oiseaux migrateurs au Burundi dès le mois de juillet. Cependant, l'un des animaux phares de ce secteur et le parc lui-même reste le grand mammifère « l'hippopotame ». Les autres groupes taxonomiques comme les petits mammifères, les reptiles, les amphibiens et les arthropodes, bien que présents dans le secteur, sont plutôt mal connus.

Selon toujours Ntakimazi et al. (2000), l'étude de la faune du secteur Delta a mis en évidence une diversité animale importante. Six espèces de grands mammifères ont été identifiées, parmi lesquels une population d'hippopotames (*Hippopotamus amphibius*) et une petite population d'antilopes (*Tragelaphus spekei* et *Tragelaphus scriptus*). Quant aux petits mammifères, l'étude fait état de 12 espèces réparties dans 4 familles dont la plus riche est celle des Muridae qui compte 8 espèces.

L'identification des reptiles a donné une liste de 12 espèces réparties en 9 familles dont celle des Colubridae reste la plus riche avec 4 espèces. *Crocodilus niloticus* est le reptile le mieux connu dans ce secteur. L'analyse des amphibiens n'a mis en évidence que 17 espèces.

Pour l'avifaune, il n'y a pas eu de liste exhaustive d'autant plus que les oiseaux qui fréquentent la zone proviennent de plusieurs horizons. Cependant, Weiler (1992) donne une liste de 252 espèces d'oiseaux qui fréquenteraient le secteur Delta tandis que Debonnet et Wakana (1996) ont dressé une liste de 350 espèces pour l'ensemble du PNR.

Quant à l'ichtyofaune, Nzigidahera (2003) a dénombré 65 espèces dont la plus caractéristique des étangs est *Protopterus aethiopicus*.

III. Etat actuel des hippopotames dans le secteur Delta

III.1. Situation des hippopotames

C'est la seule espèce couramment observable dans la rivière Rusizi, les étangs et le lac Tanganyika avec une concentration plus marquée dans le secteur Delta. L'hippopotame est actuellement le mammifère le plus caractéristique du parc en général et du secteur Delta en particulier. Interrogés sur son statut actuel, les gardes forestiers ont affirmé que les hippopotames se reproduisent régulièrement et peuvent souvent mettre bas des jumeaux. Le nombre croissant de ces animaux est dû aussi au fait que leur piégeage a diminué à cause du renforcement de la surveillance et de lourdes sanctions infligées aux braconniers une fois attrapés. Malgré l'absence d'un comptage régulier depuis un certain temps et la courte période pour la présente étude, l'inventaire effectué dans le cadre de ce travail a fait état de 161 individus, un chiffre uniquement indicatif.

Quant à leur répartition dans le secteur, ils ont été vus dans 9 sites au niveau de la rivière Rusizi (grande), de l'embouchure jusqu'à Vugizo. Ils ont été aussi vus dans la lagune et dans le sous-secteur Kayobera. Les hippopotames de ces 2 derniers sites se retrouvent de temps en temps dans les eaux du lac Tanganyika mais non loin de ces sites. Selon les gardes forestiers, malgré que les hippopotames du secteur Delta aient toujours été la cible des braconniers, le nombre tend à augmenter dans ce secteur pour les raisons suivantes:

- leur fusillade par les militaires congolais au niveau du secteur Palmeraie a fait qu'ils fuient vers le secteur Delta ;
- le manque de pâturages le long du lac Tanganyika pour les hippopotames qui y vivent et qui sont contraints de rechercher la nourriture là où elle est encore disponible;
- la répression sévère de celui ou ceux jugés coupables de la mort d'un hippopotame ;
- le renforcement de la surveillance de tout le secteur, y compris les zones jadis difficilement accessibles, par usage d'une pirogue motorisée et des patrouilles conjointes (éco gardes et militaires/policiers).

Tableau 1: répartition des hippopotames dans le delta de la Rusizi

Sites	Estimation des effectifs	Coordonnées géographiques	Observations
Non loin des lagunes	5	S 03°21'314'' E 029°13'046''	Ces hippopotames sont souvent dans le lac Tanganyika mais ne s'éloignent pas trop de lagunes car ils y vont souvent même la journée
Troisième point d'observation	36	S 03°21'350'' E 029°16'013''	C'est le point se trouvant vers l'embouchure où sont concentrés beaucoup d'individus
Deuxième point d'observation	18	S 03°21'190'' E 02°9'16'285''	
Au niveau du sous-secteur Kayobera	7	-	Il a été difficile de prendre les coordonnées car on ne les voit pas souvent au même endroit. Ces

			hippopotames sont souvent aussi aperçus dans l'arboretum de Kajaga
A une centaine de mètres du pont « la Concorde » et vers le secteur Palmeraie	7	S 03°20'112'' E 029°16'550''	
Embouchure de la rivière Mpanda	8	S 03°18'909'' E 029°16'531''	En saison pluvieuse, ces hippopotames remontent la rivière Mpanda où ils trouvent facilement de la nourriture autour de cette rivière. Ils y restent pendant plusieurs jours jusqu'à la diminution du niveau de l'eau de cette rivière.
A Mukoranya	12	S 03°19'187'' E 029°16'531''	
TV 3 vers Vugizo	15	S 03°18'711'' E 029°16'189''	
TV3 (niveau du cimetière)	21	S 03°17'924'' E 029°15'724''	
A Vugizo (traversée appelée communément chez Mukono)	9	S 03°17'094'' E 029°15'301''	
A Gafyo	28	S 03°17'293'' E 029°15'477''	
Total estimatif	161		

III.2. Comportement actuel des hippopotames dans le secteur Delta



De mœurs semi-aquatiques, les hippopotames passent la majeure partie de la journée dans l'eau de la rivière Rusizi depuis l'embouchure jusqu'au point de fusion des deux branches à Vugizo, dans l'eau du littoral du lac Tanganyika et dans la lagune où ils vivent en groupe excepté des cas marginaux qui ne sont pas fréquents. S'ils ne sont pas dérangés, ils sortent de l'eau pour aller se reposer sur les bancs de sable où ils sont ensemble avec de nombreuses espèces d'oiseaux, souvent avec 1 ou 2 individus de crocodile.

Figure 4: Hippopotames sur les bancs de sable en compagnie d'oiseaux

Dans leurs parcours nocturnes à la recherche de la nourriture, les hippopotames ont créé de nombreux sentiers qu'ils reconnaissent par leurs excréments laissés ici et là à travers la savane à *Phragmites mauritanus* et *Acacia polycantha*. Le site de pâturage préféré dans le secteur

Delta est principalement la pelouse à *Cynodon nlemfuensis* mais selon les gestionnaires du parc interrogés sur place, les hippopotames brouteraient plus de 10 espèces d'herbes du Delta. Aujourd'hui, suite à l'existence des îlots couverts de la végétation au milieu de la rivière Rusizi surtout vers son embouchure, il n'est plus rare de voir les hippopotames en train de brouter pendant la journée. C'est sur ces sites même qu'ils se reposent quand ils ne sont pas dérangés.

Suite à la destruction des sites de pâturage dans l'espace considéré comme tampon (dehors du parc), les hippopotames font d'énormes dégâts dans les plantations vivrières de Gatumba, provoquant ainsi de conflits avec la population riveraine, cette dernière s'adonnant souvent ainsi aux activités de braconnage en représailles.

III.3. Menaces des hippopotames dans le secteur

III.3.1. Perte et fragmentation des pâturages

Au niveau du secteur Delta, les hippopotames sont considérés comme vulnérables malgré qu'ils soient encore abondants dans cette partie du parc. La perte et la fragmentation de leurs zones de pâturages par l'agriculture, les constructions anarchiques des maisons et l'élevage de vaches sont une menace réelle pour ces animaux.

III.3.2. Braconnage

Malgré qu'il ait diminué, le braconnage d'hippopotames reste une réalité dans le parc. Ils sont tués pour leur viande moins chère par rapport aux autres viandes et beaucoup appréciées par les populations riveraines. Les braconniers creusent généralement un trou au-dessus duquel ils mettent une sorte de pont avec de la terre qui n'est pas solide par rapport au poids d'un hippopotame. Quand ce dernier passe dessus, il tombe dans le trou qui est régulièrement surveillé par les braconniers. Il est abattu à coup de haches, machettes ou lances.

III.3.3. Conflits hommes-animaux

La population étant devenue nombreuse surtout en zone Gatumba, la majorité vit de l'agriculture et de l'élevage. Toutes les zones riveraines au secteur Delta ont été transformées en zones agricoles. Il y a même des cultures à l'intérieur de la zone protégée. N'ayant plus assez de nourritures à l'intérieur et dans la zone tampon du secteur, les hippopotames sont obligés d'aller dans les champs où ils trouvent assez de nourriture pour survivre. Pour prévenir la destruction de leurs cultures, les agriculteurs creusent des tranchées ou installent des fils barbelés autour de leurs champs. Quand un hippopotame tombe dans la tranchée, il est immobilisé là-dedans et abattu par la suite si les agents du parc n'interviennent pas à temps. Quant aux fils barbelés tendus sur les poteaux autour des champs, il les blesse et peuvent succomber de leurs blessures surtout qu'il n'y a pas de service vétérinaire pour les soigner. C'est ainsi que lors de la surveillance, les gardes forestiers doivent patrouiller aux alentours des champs de cultures où ils ne cessent de reblayer les tranchées et arrachent les fils barbelés.

III.3.4. Dégradation de l'habitat

Les habitats des hippopotames au secteur Delta font face à de nombreux facteurs qui sont à l'origine de leur perturbation d'où la dégradation des conditions de vie de ces animaux et autres y associés. Parmi ces facteurs figurent la pollution des eaux de la rivière Rusizi, des étangs et même du lac Tanganyika par diverses sources notamment humaines et édaphiques; les feux de brousses qui détruisent leurs pâturages ; les espèces envahissantes qui réduisent les

pâturages et les changements climatiques qui ne les épargnent certainement pas car ils doivent manger, respirer, boire de l'eau etc. A ceux-là s'ajoutent aussi le prélèvement des ressources biologiques comme les herbes utilisées pour nourrir le bétail dans les étables et la coupe de phragmites. Les pêcheurs et consommateurs de poissons participent à cette dégradation en créant des sentiers pour accéder facilement aux plages du lac Tanganyika au détriment des herbes dont les hippopotames ont besoin.

III.3.5. Maladies

Le PNR ne dispose pas de structure vétérinaire pour le soin des animaux en cas de blessure ou d'épidémie. C'est une faiblesse institutionnelle comparativement aux autres AP de l'EAC. Les animaux en difficulté sont donc laissés à eux-mêmes, ce qui les rend très vulnérables et ainsi les met en danger de disparition. Il en est donc de même pour les hippopotames du secteur Delta.

IV. Analyse de la santé du tourisme au secteur Delta

Excepté le Burundi, l'économie des pays de l'EAC repose en grande partie au tourisme basé sur l'observation des animaux. En plus de cette observation des animaux ou de la nature, l'essor du tourisme apporte directement un revenu complémentaire aux prestataires de services tels que l'hôtellerie, les transports, la restauration, les droits d'entrée au pays pour les visiteurs étrangers (VISA) ainsi que d'autres recettes fiscales. Dans la présente étude, nous n'allons pas entrer en détail de tous ces aspects mais seule l'entrée au secteur Delta va nous intéresser.

IV.1. Atouts touristiques

- **Sanctuaire des animaux**



Quand on visite le secteur Delta, on a 100% de chances de voir les hippopotames et différentes espèces d'oiseaux. C'est au niveau de l'embouchure de la rivière Rusizi qu'on trouve une importante population d'hippopotames. D'autres ont été vus à différents endroits de la rivière mais aussi au large du lac Tanganyika et dans les lagunes. Lors des échanges de coups de feu entre les militaires burundais et les groupes armés en provenance de la RDC ou suite à l'abatage d'un des leurs, plusieurs individus se trouvant dans le

secteur Palmeraie ont trouvé refuge dans le secteur Delta. C'est ainsi qu'il y a concentration

Figure 5 : hippopotames du secteur Delta

de ces animaux dans la rivière (grande Rusizi) où ils se sentent plus ou moins en sécurité. Sur la figure 5, on voit trois hippopotames et un troupeau de vaches venu boire de l'eau de la rivière juste à 100 m du pont la concorde vers le nord.

- **Proximité de la ville de Bujumbura au Burundi et d'Uvira en RDC**

Le secteur Delta est tout proche de la ville et de l'aéroport international de Bujumbura. Ceux qui souhaitent visiter le secteur n'ont qu'à venir soit à pied soit à vélo ou en véhicule. Tous les

moyens sont possibles à seulement 13 km. Quand on est dans ce secteur, on voit la ville de Bujumbura à l'Est et la ville Uvira à l'Ouest. Il est donc situé entre les 2 villes à presque égale distance. Bien plus, c'est le long de la RN4 qu'on trouve l'hôtel « Club du lac Tanganyika » qui vient d'être reconnu internationalement de par ses prestations offertes à ses clients. Sinon, la ville de Bujumbura compte plusieurs hôtels où peuvent loger les visiteurs à différents prix selon les moyens de chacun.

- **Proximité du lac Tanganyika et ses plages**

Au Sud du secteur Delta se trouve le lac Tanganyika qui est très reconnu pour ses poissons dont beaucoup sont endémiques. Par ailleurs, différentes espèces sont recherchées pour les aquariums qu'on trouve dans certains hôtels de Bujumbura et ceux se trouvant mêmes à l'étranger. Ses plages se trouvant dans le sous-secteur Mahotera servent de lieux de repos et de contemplation pour les visiteurs.

- **Site Ramsar**

Le secteur est traversé par la rivière Rusizi (grande) qui se jette dans le lac Tanganyika. Dans sa partie Ouest, on y trouve un étang qui abrite même des hippopotames. C'est une zone qui connaît des inondations causant des déplacements de plusieurs ménages se trouvant à la lisière de ce secteur. De surcroît, le secteur Delta accueille chaque année plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs qu'on retrouve aux alentours de ses zones humides. Il est donc le site d'accueil, de repos et de nidification des oiseaux tant migrateurs que sédentaires. C'est en octobre 2002 que le secteur Delta a été déclaré site Ramsar suite à son importance pour la conservation des zones humides d'importance internationale.

- **Beaux paysages**

Le secteur Delta est apprécié par ses beaux paysages très diversifiés et propres à lui par rapport à l'ensemble d'autres AP du pays. Il est traversé par la grande Rusizi qui a l'air d'un fleuve au regard de sa largeur dès son entrée dans le secteur. Son parcours sinueux diminue au fur et à mesure qu'elle se rapproche du lac Tanganyika d'où le transport des visiteurs par pirogue motorisée devient facile. A partir du pont « la Concorde », on voit de part et d'autre de la rivière une forêt à *Acacia polyacantha* qui crée un aspect paysager agréable. Plus loin, de bancs de sable et îlots sont observables et sur lesquels se reposent des nombreux oiseaux et hippopotames.

- **Visite du secteur Delta via la rivière Rusizi**



En collaboration avec l'association ABN (ex-ABO), le PNR s'est doté d'une toute première pirogue motorisée pour renforcer la surveillance du secteur Delta. Ce bateau est aussi utilisé pour transporter les visiteurs qui le souhaitent. Aujourd'hui, c'est ce mode de transport qui génère plus de recettes au PNR. Cependant, le parc dispose de 2 moteurs avec seulement une pirogue. Il a donc besoin d'une pirogue supplémentaire pour bien exploiter les 2 moteurs.

Figure 6 : Balade en pirogue dans la rivière Rusizi

Avec la pirogue, on aperçoit les hippopotames de tout près même s'ils sont perturbés par son passage du fait du bruit du moteur et la promenade dans le lac devient facile. C'est ce type de transport que les touristes expatriés aiment en dépit de son prix jugé exorbitant.

- **Sites privés à caractère touristique**

Il existe des sites privés pouvant être visités soit avant soit après la visite du secteur Delta. Ces sites sont l'arboretum de Bujumbura, la ferme d'animaux sauvages de Gatumba et le point de vente des produits artisanaux de l'APRN. Excepté ce dernier qui est juste à côté du bureau du PNR, les deux autres sont respectivement situés à environ 2 km et 800m du pont la concorde de la rivière Rusizi à quelques 40 m du bureau.



Le premier site se situe le long du lac Tanganyika juste après le quartier Kajaga tout précisément à l'entrée de la zone Gatumba. Malgré ses petites dimensions (20 ha), l'arboretum de Bujumbura a l'air d'une AP. On y trouve des espèces emblématiques de la plaine de la Rusizi comme *Euphorbia dawei* et *Balanites egyptiaca* en disparition dans le PNR. Plus intéressant sont les plantes épiphytes dont les orchidées s'agrippant sur

différentes espèces d'Acacia.

Figure 7 : Arboretum de Bujumbura



Le deuxième site est une sorte de ferme d'animaux divers appartenant à l'Association d'Appui Animal « AAA » dont le responsable est Monsieur NGENDERA Albert. Cette ferme se trouve à Gatumba au niveau du poteau 14 et abrite un singe, 8 crocodiles dont un a mis bas plus de 40 individus, un chimpanzé, un serpent de type cobra,

un étang de poissons et de tortues. Malgré les conditions d'élevage très précaires, il peut aussi intéresser un visiteur qui le souhaite.

Figure 8: Crocodile de la ferme « AAA »



Arrivé au bureau du secteur Delta qui est en même temps le siège du PNR, il y a une maison qui sert de point de vente des produits artisanaux. Dans cette maison gérée par l'Association APRN dans le cadre du partenariat entre elle et l'OBPE, on y trouve divers produits fabriqués par les femmes de

l'association « Dukungire ibidukikije » que les visiteurs peuvent acheter.

Figure 9 : Point de vente des produits artisanaux

Cependant, des efforts restent à déployer dans ce secteur car c'est la seule maison de ce genre dans le secteur alors que les visiteurs sont de plusieurs origines et de différentes cultures. Bien plus, la maison devrait contenir plus spécialement des produits locaux, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.

IV.2. Infrastructures et équipements



Excepté le Parc national de la Ruvubu, le PNR dispose de belles infrastructures touristiques. A l'entrée du secteur se trouve une pancarte qui montre bien qu'on est dans le parc. Après cette pancarte, on voit des bâtiments servant de bureaux pour le conservateur, la caissière-comptable et le chef de secteur. A côté de ce bâtiment se trouvent deux paillotes, une petite salle et un magasin. Il y a aussi un bureau pour les guides. Quand on entre à l'intérieur pour

contempler les paysages, on y trouve trois postes d'observation construites en béton.

Figure 10 : Une des 2 paillotes du PNR



Pour y arriver, il existe une piste principale (3 km environ) partant du siège jusqu'au lac Tanganyika. Malheureusement, on l'a rendue boueuses au lieu de la compacter.

A part cette piste, il y a de petits sentiers qui permettent aux randonneurs d'atteindre tous les coins qu'ils désirent. La piste et les sentiers servent aussi pour la surveillance du secteur. Toutes ces infrastructures nécessitent cependant une réfection.

Figure 11 : Piste principale

Quant aux équipements, il n'y en a pas beaucoup qui sont réservés aux visiteurs à part les jumelles (6), le bateau équipé de moteur et les gilets de sauvetage. Le parc dispose cependant d'un véhicule (4x4) et des radios de communication (6) utilisés pour la surveillance tous acquis dans le cadre de la coopération avec la Région des pays de la Loire à travers l'ABN. Néanmoins, ces équipements sont insuffisants et certains mêmes inappropriés si le PNR doit être compétitif par rapport à l'EAC.

IV.3. Personnel

Le secteur Delta est géré par une équipe de 19 agents permanents dont le conservateur principal. Celui-ci est appuyé, dans le domaine de surveillance et de gestion du personnel, par un chef de secteur pas vraiment outillé à cet effet car sans formation spécifique appropriée. Pour les aspects de comptabilité, il est appuyé par une secrétaire-comptable. Quant aux aspects touristiques, il y a 2 guides de formation assez suffisante mais sans aucun lien avec le tourisme. La surveillance du secteur est assurée par 11 gardes forestiers n'ayant pas subi aucune formation dans le domaine mais qui se débrouillent assez grâce à leur expérience sur terrain. Deux chauffeurs dont un pour la pirogue et l'autre pour le pic up 4x4 appuient aussi dans la surveillance. Enfin, un veilleur fait en sorte que les bureaux ne soient pas vandalisés la nuit.

Tableau 2: personnel et sa qualification

Poste occupé	Nombre	Qualification
Conservateur en chef	1	Ingénieur industriel en agriculture
Chef de secteur	1	De niveau 6 ^{ème} primaire
Caissière	1	Comptable de niveau A2
Guides touristiques	2	Dont 1 de niveau A2 en informatique et 1 de niveau A2 en secrétariat
Gardes forestiers	11	Dont 5 de niveau 6 ^{ème} primaire, 2 de niveau 10 ^{ème} et 4 purement non scolarisés

Chauffeurs	2	Dont un pour le véhicule et l'autre pour le moteur. Tous sans niveau spécifique
Sentinelle de nuit	1	De niveau 10 ^{ème}

En effet, ce personnel est jugé insuffisant pour bien contrôler tout le secteur. Comparativement aux autres AP du Burundi, c'est le secteur le plus nanti en personnel eu égard sa petite taille. Ce qui handicape le plus la bonne gestion du secteur est plutôt le manque de formation spécifique dans diverses activités de la vie quotidienne du secteur comme la surveillance (activité principale), la promotion de l'écotourisme, l'intégration publique, le suivi écologique, l'éducation environnementale et la recherche.

IV.4. Participation du secteur privé et des communautés riveraines

Outre les comités d'appui à la conservation du secteur Delta mis en place dans le cadre d'un projet initié par une ONG locale et qui a pris fin avant la mise sur pieds des bases solides de gestion concertée, il n'y a pas eu une participation effective des riverains en matière de gestion du secteur. La seule participation des populations se limite uniquement aux entretiens des pistes en échange des ressources biologiques tels les phragmites, le poisson des lagunes et le bois de chauffage.

Dans le domaine touristique, les populations riveraines n'ont jamais su profiter du tourisme comme cela se fait ailleurs dans la sous-région. L'absence de séances de sensibilisation et de formation des populations pourraient être à l'origine de ce faible niveau d'implication.

Les tours opérateurs existent un petit nombre au Burundi mais leur implication pour le développement du tourisme dans le secteur Delta reste minime. Les visiteurs se font souvent accompagner par leurs amis ou proches qui jouent le rôle de guide depuis la ville de Bujumbura. Cependant, trop peu de tours opérateurs étrangers sont venus au secteur Delta comme c'est le cas d'Okapi tours de Bukavu (RDC), mais c'est rare selon les guides touristiques.

IV.5. Menaces du tourisme dans le secteur Delta

Les échanges avec les guides touristiques et gestionnaires du secteur Delta ont révélé un certain nombre de facteurs qui limitent l'essor du tourisme dans la zone. Parmi ces facteurs figurent :

- La réduction et dégradation de l'habitat des animaux (urbanisation, agriculture, pollution, passages illégaux, ...);
- La diminution des visiteurs due à l'insécurité/instabilité politique qu'a connue la ville Bujumbura en 2015;
- Le faible niveau d'accueil et de de guidage des visiteurs ;
- L'insuffisance d'infrastructures et d'équipements de qualité (bâtiments, bateau, uniformes, imperméables, chaussures etc.) ;
- L'absence d'un réseautage avec les autres pays de la sous-région ;
- Le faible niveau de participation des riverains et des opérateurs privés dans le secteur du tourisme ;
- L'insuffisance/manque de publicité sur la beauté du secteur Delta;
- La faible capacité du secteur à optimiser son attractivité pour les visiteurs tant résidents que non-résidents ;
- L'improvisation non réfléchie des activités d'aménagement de la piste principale et la lutte contre le *Lantana camara*.

IV.6. Valeur économique du tourisme basé sur l'observation des hippopotames

Les hippopotames sont l'un des piliers sur lesquels se fonde le tourisme dans le secteur Delta. Ils constituent donc une attraction des visiteurs tant nationaux qu'étrangers d'où leur conservation est un atout pour le développement économique de toutes les parties prenantes quel que soit leur niveau d'implication. De par son caractère distinctif dans le secteur, les hippopotames constituent un atout, un avantage sur lequel le secteur Delta peut miser et se positionner pour attirer plus de visiteurs. C'est donc un capital que les gestionnaires du secteur doivent préserver et mettre en valeur.

En effet, l'hippopotame est un produit qui a une valeur économique comme tout autre produit de consommation. Selon les gestionnaires du PNR, l'hippopotame mort peut se vendre de 400000 à 1200000 francs burundais (FBu), ça dépend de sa taille et l'heure à laquelle il a été tué par rapport à celle de sa commercialisation. Néanmoins, il perd progressivement la valeur s'il n'est pas dépecé le plus tôt possible car sa chair se putréfie au fur et à mesure que le temps passe. Selon les gestionnaires du PNR, ils pensent qu'un hippopotame adulte vivant peut se vendre à plus de 2000000 FB. De ce chiffre, il est donc clair combien l'Etat peut gagner s'il décidait de les vendre tous.

Cependant, ce genre de valeur économique n'est pas à tenir en compte dans la présente étude qui plutôt, va uniquement considérer la valeur économique basée sur leur observation c'est-à-dire la valeur économique en matière du tourisme dans le secteur Delta.

IV.6.1. Effectifs de visiteurs depuis juillet 2016 à 2018

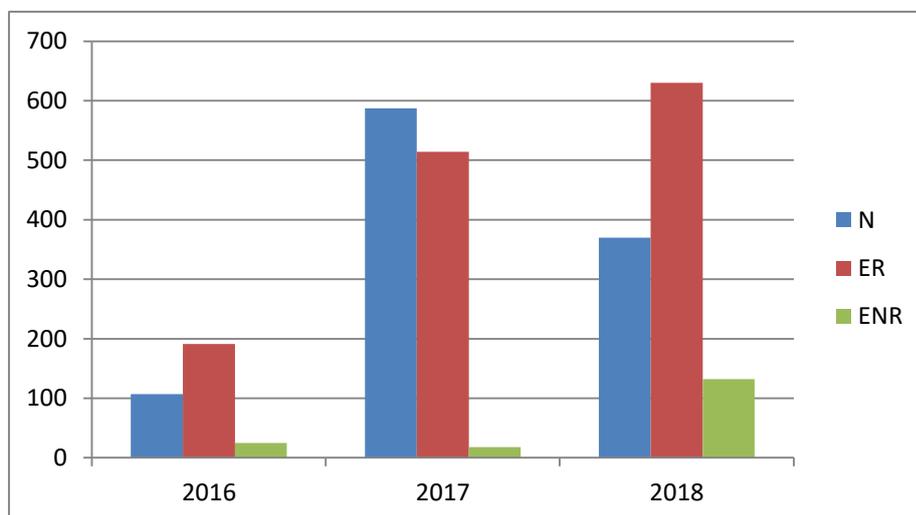
Le secteur Delta accueille des visiteurs à n'importe quelle période de l'année. Il dispose des circuits diversifiés qui peuvent être empruntés par les visiteurs selon leur préférence : sentiers discrets pour les petits groupes, piste bien développée pour les véhicules, la rivière Rusizi et lac Tanganyika. Néanmoins, une fréquence élevée de visiteurs par jour pourrait perturber la quiétude des animaux en plus du passage répétitif d'un nombre élevé de véhicules qui a des impacts négatifs sur la végétation du parc.

Tableau 3 : nombre de visiteurs par an depuis juillet 2016 à décembre 2018

Année	Nationalité	Mois												Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
2016	Nationale	-	-	-	-	-	-	6	65	12	0	23	0	107
	Expatriés résidents	-	-	-	-	-	-	26	57	28	37	33	5	191
	Expatriés non-résidents	-	-	-	-	-	-	0	10	5	2	8	0	25
Total 1														323
2017	Nationale	5	22	168	4	5	102	17	62	14	2	54	132	587
	Expatriés résidents	0	8	2	6	46	74	52	79	49	66	68	64	514
	Expatriés non-résidents	1	0	0	4	0	0	0	2	0	0	0	11	18
Total 2														1019
2018	Nationale	9	40	102	7	9	12	18	57	16	58	18	14	370
	Expatriés	1	62	67	38	13	35	56	54	57	65	21	57	630

	résident	0												
	Expatriés non-résidents	13	6	7	5	8	3	42	9	9	5	23	2	132
Total 3														1132

Source : PNR



Les données en rapport avec les visiteurs au secteur Delta sont lacunaires car il y a des mois où rien n'a été enregistré comme depuis janvier-juin 2016 ; ceci prouve la nécessité de revoir et renforcer le système de collecte de données. Pourtant, les recettes des mois

de janvier-à juin sont disponibles. Seules les années 2017-2018 montrent des chiffres pour tous les mois.

Figure 12 : Graphique relatif au nombre de visiteurs de juillet 2016 à décembre 2018

Légende : N : National, ER : Expatrié résident, ENR : Expatrié non-résident

En comparant la catégorie d'Expatrié résident, les chiffres ont augmenté au fur des années 2016-2018. Même si les données collectées ne distinguent pas les 3 catégories au niveau des recettes totales, c'est cette catégorie qui se taille la part du lion dans la caisse du PNR. Pour la catégorie des Nationaux, ils ont été nombreux en 2018 même si on n'a pas de chiffres pour les six premiers mois. Quant à la catégorie d'Expatrié non-résident, ils ont été nombreux en 2018. Il y a donc variation de chiffres pour les 2 catégories.

En effet, le secteur Delta a enregistré plus de visiteurs en 2018 avec un total de 1132 contre 1019 en novembre 2017. Comme le nombre de visiteurs va croissant de juillet 2016, 2017 et 2018, il y a lieu de conclure que le nombre va croissant pour les 3 années.

IV.6.2. Evolution des recettes touristiques depuis 2016 à décembre 2018

Pour entrer à l'intérieur de l'AP, le visiteur doit recevoir une permission le plus souvent monnayant selon les tarifs fixés par les gestionnaires du PNR (tableau 4). Les recettes collectées servent à pérenniser et garder le produit plus attrayant à l'égard des visiteurs afin de se préparer à entrer dans le circuit touristique de l'EAC.

Tableau 4: prix actuels d'accès selon le mode de transport

Mode de transport	Type de touriste	Tarifs
Véhicule/marche	National	5000 FBU
Véhicule/marche	Expatrié résident	10 \$ USA

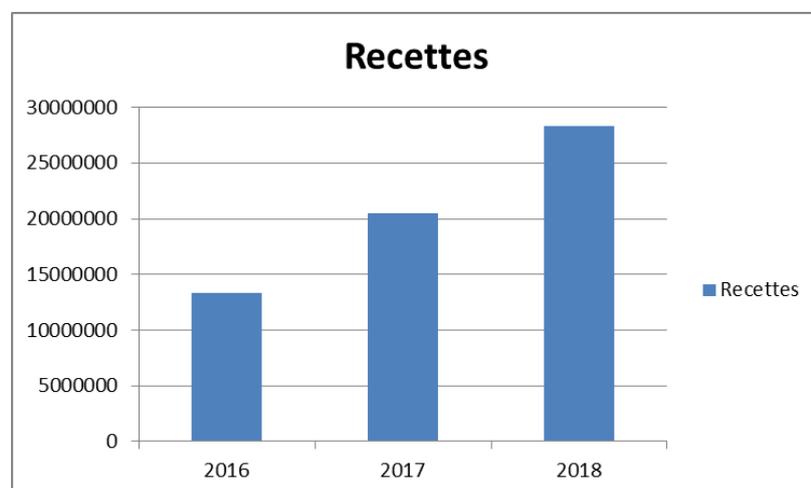
Véhicule/marche	Expatrié non-résident	20 \$ USA
Pirogue	National	150000 FBU
Pirogue	Expatrié résident	100 \$ USA
Pirogue	Expatrié non-résident	120 \$ USA

Source : PNR

Tableau 5 : recettes touristiques de 2016 à 2018

Année \ Mois	2016	2017	2018
Janvier	1591000	557000	4202000
Février	542000	1813000	2850000
Mars	316000	1420000	2209000
Avril	873000	1478000	1750000
Mai	670000	1399000	830000
Juin	1613000	1321000	992000
Juillet	1369400	2334000	3745276
Aout	1915000	2086000	2755720
Septembre	914000	1408000	2164520
Octobre	1245000	1615500	2768200
Novembre	1163000	2508000	1805240
Décembre	1090000	2509000	2214934
Total	13301400	20448500	28286990

Sources : PNR



D'après les données collectées, on constate que leur enregistrement ne tient pas compte des catégories de visiteurs d'où il ne ressort pas dans le tableau ci-dessus la part de chacune pour le montant global annuel. Cependant, il faut au moins reconnaître qu'à ce niveau tous les mois de ces 3 années ont été couverts.

Figure 13 : Graphique relatif à l'évolution des recettes de 2016 à 2018

Ainsi, la présente étude ne se limitant qu'à la valeur économique du tourisme basé sur l'observation des hippopotames, on constate que les recettes touristiques au secteur Delta ont progressivement augmenté de 2016 à 2018. Si ce rythme devrait être maintenu, le tourisme au secteur Delta connaîtrait un essor porteur d'espoir à condition que la conservation des habitats et des hippopotames soit prise en considération par tous les acteurs publics et privés, ce qui contribuerait énormément à l'économie nationale ainsi qu'à celle des riverains.

IV.6.3. Contribution des recettes touristiques du secteur Delta au PIB

Selon les données de la banque mondiale, le PIB est estimé chaque année en termes de dollars américains. Ainsi le tableau ci-dessous montre le PIB du Burundi depuis 2016 à 2018 tout en supposant que les recettes touristiques du PNR en font partie. Pour 2018, la banque mondiale n'avait pas encore précisé le PIB mais estime qu'il connaîtra une croissance de 4%.

Tableau 6 : part des recettes touristiques au PIB

Année	Recettes (Fbu)	Recettes (\$)	PIB (\$)	Contribution (%)
2016	13301400	7877,642	3007000000	0,0002
2017	20448500	11574,404	3748000000	0,0003
2018	28286990	15643,728	3897920000	0,0004

Source : PNR & BM

Tableau 7 : Taux de change de 1\$ (31 décembre)

2016	2017	2018
1688,5	1766,7	1808,2

Source : BRB

Faute de temps et moyens, on n'a pas cherché la place que les recettes touristiques du secteur Delta occuperaient dans le domaine touristique à l'échelle nationale. En tout cas, par rapport aux autres AP du Burundi, il est parmi les premiers à générer des recettes. En confrontant ces recettes au PIB, on constate que leur contribution est trop faible comparativement aux autres pays de la sous-région où leur économie est bien alimentée par le secteur touristique. Cette situation interpelle les décideurs à consentir beaucoup d'efforts pour que le tourisme basé sur l'observation des hippopotames puisse contribuer à l'économie nationale à l'instar des autres pays de l'EAC. Les recettes touristiques allant croissant de 2016 à 2018, leur contribution au PIB est allée au même rythme.

V. Indicateurs de la valeur économique du tourisme

V.1. Gestion du secteur Delta pour le développement du tourisme

L'augmentation de la valeur du tourisme nécessite un investissement pour la conservation des animaux et leurs habitats et une collaboration accrue avec tous les intervenants dans le secteur touristique, ce qui permettrait aux gestionnaires du secteur de soutenir une meilleure exploitation des infrastructures et des ressources existantes. Bien plus, le secteur Delta doit maintenir et développer son attractivité et son originalité. Pour y parvenir, de nouveaux efforts sont nécessaires pour soutenir la croissance et créer de nouvelles chaînes de valeur en élaborant des services touristiques innovants.

En effet, à partir des données issues de la recherche documentaire, des échanges et discussions avec les gestionnaires du secteur Delta ainsi que des informations qu'un visiteur a livrées dans le cadre d'une enquête, il a été développé des actions à partir desquelles certains résultats jugés pertinents et utiles peuvent être atteints pour que le tourisme basé sur l'observation des hippopotames au secteur Delta contribue à l'économie nationale. C'est à partir de ces résultats que des indicateurs ont été formulés en vue d'évaluer et mesurer l'évolution du tourisme dans le temps mais aussi orienter le choix des mesures à prendre pour le développement du tourisme basé sur l'observation des hippopotames dans le secteur Delta.

V.2.Objectif global

Sur le plan de gestion, le secteur Delta est actuellement considéré comme une réserve naturelle gérée. En effet, dans le souci de soutenir l'idée du Gouvernement à dynamiser l'écotourisme à partir de l'amélioration de l'offre et la stimulation de la demande de produits touristiques (PND Burundi 2018-2028), l'objectif global pour le développement du tourisme basé sur l'observation des hippopotames au secteur Delta serait formulé ainsi : **« d'ici 2027, les conditions favorables pour le tourisme et les activités éducatives, la gestion de la végétation sont créées pour favoriser l'augmentation de la population des hippopotames sur lesquels s'appuie le tourisme en vue de générer plus de recettes ».**

V.3.Objectif spécifiques

L'objectif à long terme pour cette étude vise la création des conditions favorables permettant de développer un tourisme inclusif et de permettre la conservation des habitats en vue de favoriser l'augmentation de la population des hippopotames à travers les objectifs spécifiques suivants :

- (i) la conservation des populations des hippopotames et leurs habitats ;
- (ii) le renforcement des capacités du parc;
- (iii) l'augmentation des recettes touristiques dans le secteur Delta.

V.4. Indicateurs et activités à mener par objectif spécifique (OS)

OS 1: Conservation des populations d'hippopotames et leurs habitats

En effet, le tourisme dans le secteur Delta étant essentiellement basé sur l'observation des hippopotames, il pourrait souffrir beaucoup en cas de disparition de ces animaux d'où le renforcement de la conservation de leurs habitats s'avère une priorité parmi les activités à mener. En effet, des activités importantes pour atteindre le résultat de cet objectif ainsi que les indicateurs de la valeur économique y afférent sont proposés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : indicateurs et activités pour atteindre le résultat de l'OS 1

Objectif	Résultat	Activités
Conservation des populations d'hippopotames et leurs habitats	Des populations d'hippopotames ont augmenté et leurs habitats sont bien conservés	Sensibiliser les décideurs à augmenter le budget alloué à la protection des hippopotames et leurs habitats
		Redynamiser et impliquer les comités de gestion locaux dans la gestion du parc
		Sensibiliser toutes les couches de la population riveraine sur l'importance de la conservation des hippopotames et leurs habitats
		Renforcer les patrouilles en impliquant les forces de l'ordre et les représentants des populations

		Développer un plan de réduction des menaces qui pèsent sur les hippopotames
		Restaurer les habitats dégradés
		Mettre en place un système de suivi à long terme des hippopotames et de leurs habitats afin de connaître l'évolution de l'état de conservation du secteur Delta
		Cartographier et baliser les sites abritant les hippopotames
		Mener des études sur l'habitat des hippopotames
		Initier des activités génératrices de revenus alternatifs à l'usage abusif des ressources du parc en faveur des populations vulnérables riveraines
		Sensibiliser les visiteurs à avoir à l'esprit le respect de l'environnement pendant leur promenade à l'intérieur du parc
Indicateurs de valeur économique		
Taux d'augmentation du budget alloué à l'OBPE		
Nombre et type d'activités génératrices de revenus initiées dans les communautés		
Un système de suivi régulier des hippopotames mis en place		
Nombre d'hippopotames en hausse		

OS 2 : Renforcement des capacités du parc

Pour pouvoir bien conserver les populations d'hippopotames, le personnel du parc doit avoir des capacités requises en termes de connaissances du milieu, d'infrastructures et d'équipements adéquats. Les activités identifiées pour atteindre le résultat de cet objectif ainsi que les indicateurs de valeur économique identifiés sont dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : indicateurs et activités pour atteindre le résultat de l'OS 2

Objectif	Résultat	Activités
Renforcement des capacités du PNR	Le parc dispose d'un personnel, infrastructures et équipements appropriés	Recruter et renforcer les capacités du personnel (guides touristiques) en techniques d'accueil et de guidage mais surtout en maîtrise de l'écologie des espèces animales particulièrement les hippopotames
		Equiper et former le personnel de surveillance sur terrain et celui concerné par la saisie de données

		sur le tourisme
		Créer et renforcer le service vétérinaire
		Renforcement et promouvoir d'autres moyens de transport des visiteurs
		Bien aménager les infrastructures essentielles dans le temps et l'espace ;
		Organiser une visite d'échange d'expérience dans la sous-région pour les guides touristiques, la réceptionniste des visiteurs au moment de l'enregistrement (caissière), le chef de secteur et le chef du parc
		Mettre en place un système d'accueil touristique répondant à l'offre de la sous-région
		Renouveler les pancartes au poste d'entrer et remettre les balises aux endroits bien indiqués à l'intérieur du parc
Indicateurs de valeur économique		
Un système performant de collecte de données et de recettes touristiques mis en place		
Un système d'accueil des touristes similaire aux autres de la sous-région mis en place		

OS 3 : Augmentation des recettes touristiques dans le secteur Delta

En général, le tourisme au secteur Delta est généralement focalisé sur l'observation des populations d'hippopotames auxquelles s'associent d'autres espèces dont les oiseaux principalement et rarement les reptiles. Pour bien améliorer ce secteur, il est souhaitable que tous les intervenants travaillent en synergie dans l'esprit du partage juste et équitable des avantages découlant du tourisme. Les activités identifiées pour atteindre le résultat de cet objectif ainsi que les indicateurs de valeur économique identifiés sont dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : indicateurs et activités pour atteindre le résultat de l'OS 3

Objectif	Résultat	Activité
Augmentation des recettes touristiques dans le secteur Delta	Les recettes touristiques ont augmenté d'année en année	Promouvoir la publicité du parc en général et des hippopotames en particulier (radio, télévision, journaux, site web du CHM-Burundi, dépliant, pancartes, film documentaire etc.)
		Identifier et travailler en synergie avec les opérateurs touristiques locaux et ceux de la sous-région
		Diversifier les articles à vendre aux visiteurs en privilégiant ceux

		produits localement
		Impliquer les populations riveraines à différents niveaux du secteur touristique
		Réduire au minimum les autres activités susceptibles d'entraver le tourisme les jours supposés de haute fréquence de visiteurs
		Réglementer le nombre limite de tours à faire par jour avec la pirogue motorisée pour ne pas traumatiser les hippopotames et les contraindre à quitter leurs sites
		Faire assurer la pirogue motorisée pour gagner plus de confiance des utilisateurs
		Déterminer les prix d'entrée en tenant compte de la satisfaction des visiteurs après enquête
		Mener régulièrement des enquêtes à l'endroit des visiteurs pour s'enquérir de leur degré de satisfaction en vue d'ajuster les tarifs d'entrée en conséquence mais aussi et surtout, en vue d'un financement éventuel pour la conservation du secteur Delta
		Augmentation des recettes par l'amélioration de la qualité de services touristiques
		Sensibiliser et former les populations riveraines à profiter du tourisme dans le secteur Delta et participer dans les activités de développement (promotion de l'écotourisme)
		Aménager un site pouvant servir pour le campement des touristes qui le désirent
<i>Indicateurs de valeur économique</i>		
Taux d'augmentation des recettes		
Taux de contribution des recettes au PIB		
Nombre de personnes/opérateurs impliqués dans le tourisme		
Nombre de nouveaux produits locaux à vendre aux visiteurs		
Un programme d'écotourisme existant et opérationnel		

VI. Conclusion

Le secteur Delta du PNR est une zone aux potentialités touristiques évidentes. Il renferme une diversité biologique et de beaux paysages très variés d'où son attractivité est à rentabiliser pour le développement de l'économie nationale et des communautés riveraines. Cependant, le manque de moyens financiers, matériels et humains adéquats pour assurer une bonne gestion du secteur Delta, couplé avec le faible niveau d'implication de tous les intervenants dans le secteur touristique sont parmi les facteurs qui handicapent le développement du tourisme dans le secteur.

Partant de ces insuffisances, une série d'activités a été proposée en vue d'améliorer les revenus que génère le tourisme dans le secteur Delta. Néanmoins, l'insuffisance de temps et de moyens n'a pas permis d'aller très loin pour bien explorer tous les circuits que prennent les visiteurs qui arrivent dans le secteur Delta. C'est ainsi que la présente étude s'est limitée à la valeur économique du tourisme basé sur l'observation des hippopotames dans ledit secteur du parc tout en reconnaissant que les dépenses des visiteurs sont bien au-delà du prix payé à l'entrée ou en visitant le secteur.

Au terme de cette étude, onze indicateurs de la valeur économique du tourisme ont été identifiés et pourront dès à présent servir de moyen de suivi-évaluation du tourisme dans le secteur Delta.

VII. Bibliographie

- Debonnet, G. & Wakana, M. (1996) Parc national de la Rusizi. Plan de gestion. APRN-GTZ
- Kakunze, A-C., Cayate,M-L., Fofu, A.,Hakizimana,C., Nzigiyimpa,L. (2015)** Plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Rusizi.
- Ntakimazi, G., Nzigidahera, B., Nicayenzi, F et West, K. (2000)** L'état de la Diversité Biologique dans les milieux aquatiques et terrestres du Delta de la Rusizi. Etude Spéciale de la Biodiversité (ESBIO). Rapport.
- Nzigidahera, B. (2003)** Etude d'évaluation des impacts des actions anthropiques et du degré de disparition de la biodiversité : proposition de plan de gestion durable de la Réserve Naturelle de la Rusizi, Réserve de la Biosphère en projet.
- République du Burundi (2018)** Plan National de Développement du Burundi 2018-2027

Autres sources

- Décret n°100/282 du 14 novembre 2011 portant modification de certaines dispositions du décret n°100/007 du 25 janvier 2000 portant délimitation d'un parc national et de quatre réserves naturelles ;
- Rapports du PNR
- Site webs de la BRB et de la BM

Annexes

Annexe 1: Fiche d'enquête pour les visiteurs aux PNR

I. Identité

Nom & prénom :

Nationalité :

Provenance :

Pays d'origine :

Durée de séjour :

II. Réponses aux questions (NB, prière cocher là où il y a des cases)

II.1. Par quel moyen êtes-vous arrivé au Burundi ?

Avion , bateau , train , véhicule , autres

II.2. Où logez-vous ? Chez un ami ou en famille ou à l'hôtel

II.3. Êtes-vous visiteur simple ou ami de la nature ? Si ami de la nature, quelle est votre cible ? Animaux , végétaux , écosystème en soi et autres

Veillez donner des précisions

.....
.....

II.4. Par quel moyen aviez-vous eu connaissance du PNR ? Par radio , par un ami , par internet , lors d'une conférence , autre (à préciser ici)

II.5. Par quel moyen êtes-vous arrivé au PNR ? Par route , par voie lacustre

Préciser ici si vous êtes arrivés de vous-même ou si vous avez été obligé de louer des services chez un tour opérateur.

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

II.6. Quelle a été votre impression à l'arrivée ? Qu'aviez-vous aimé ou non ?

.....
.....

II.7. Que dites-vous du tarif à l'entrée ? Bas Moyen Elevé Explique votre choix

.....
.....

II.8. Quelles ont été vos impressions une fois dans le parc ?

.....
.....

II.9. Quel animal ou animaux vous ont plus le plus ? Hippo , oiseaux , autre (précisez cet autre).....

II.10. A part l'observation de la nature, quelles autres opportunités intéressantes non exploitées aviez-vous constatées ?

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

II.11. Aviez-vous combinée l'observation de la biodiversité avec une quelconque autre activité dans le parc? Oui ou non . Si oui, laquelle ?

.....
.....

II.12. Durant votre passage au PNR, aviez-vous souhaité vous approvisionner en boisson, vivres ou autre produits de consommation ? Oui ou non ? Donnez des précisions quel que soit le choix.....

.....
.....

II.13. Donnez des domaines où l'amélioration de la qualité s'impose (conservation du site, accueil, guidage, produits de consommation, tarification, infrastructures et équipements, publicité du site, personnel, maîtrise du site etc.).

.....
.....

Et pourquoi faut-il améliorer ?

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

II.14. Quel est votre niveau de satisfaction ? Bas Moyen Bon Elevé

MERCI POUR AVOIR REMPLI CETTE FICHE

Annexe 2 : Personnes ayant fourni des informations

1. Sinzohagera Jean Bosco (garde forestier)
2. Ntahondereye Etienne (garde forestier)
3. Baruwani Demba (garde forestier)
4. Ntirabampa Isaïe (Guide touristique)
5. Nahayo Prudentienne (Caissière-comptable)
6. Nshimirimana Pascal (garde forestier)
7. Pauline (visiteur expatrié résident)