UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Aspect évolutif des malades traités pour une tuberculose multi résistante au Burundi

Nzisabira, Emile

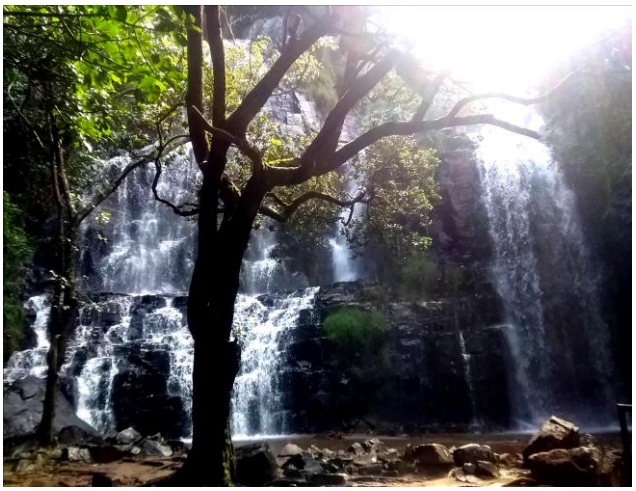
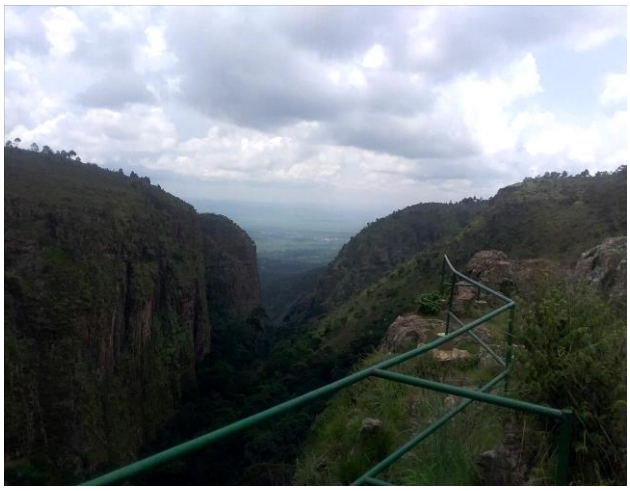
2020-04
UB, Faculté de Médecine
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/340

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DES SCIENCES
DÉPARTEMENT DE BIOLOGIE

Potentialités écotouristiques des aires protégées au Burundi : cas des Chutes de Karera et des Failles de Nyakazu des Monuments Naturels de l'Est (MNE)

Par

Alexandre NKURUNZIZA

Mémoire présenté en vue d'obtenir le Diplôme de Master en Sciences et Gestion Intégrée de l'Environnement

OPTION : Gestion des Ressources Naturelles

Sous la direction de : Prof. Joël NDAYISHIMIYE

Bujumbura, Novembre 2023

MEMBRES DU JURY

Président : Prof. Tatien MASHARABU

Secrétaire : Prof. Noël NDIHOKUBWAYO

Directeur : Prof. Joël NDAYISHIMIYE

DEDICACE

A Dieu le Tout Puissant ;
A mes très chers parents ;
A ma petite sœur et mes petits frères ;
A mes camarades étudiants de Master ;
A Monsieur Joseph NIMBONA, pour son soutien ;
A Monsieur Jonas NDAYIZEYE, pour son soutien ;
A Monsieur Benjamin BIKORIMANA et sa famille ;
A Monsieur Steve NGARAMA, pour sa collaboration ;
A toutes les personnes qui m'ont témoigné de leur soutien ;

Je dédie ce mémoire.

REMERCIEMENTS

L'aboutissement de ce travail résulte des efforts conjugués de plusieurs personnes dont leurs apports ont été bénéfiques. Je leur témoigne mes sentiments de profonde gratitude.

Ma profonde gratitude va d'abord au Professeur Joël NDAYISHIMIYE, Promoteur et Directeur de ce mémoire. Son expérience, son assiduité au travail, son encadrement rigoureux et ses conseils m'ont été d'une très grande utilité. J'apprécie énormément la pertinence de ses remarques, ses conseils judicieux et sa rigueur scientifique. Mes remerciements s'adressent aussi ici à Monsieur Gérard NDUWAYEZU, le Chef de Service des Aires Protégées et Promotion de l'Ecotourisme de l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE), pour son assistance dans les travaux de terrain du mémoire. Il m'a fait bénéficier de ses conseils de ma recherche et ses compétences durant toute la durée du stage professionnel et je le remercie aussi pour m'avoir accueilli dans son Service. Que tous les deux soient assurés de ma profonde gratitude.

Que ma reconnaissance parvienne ensuite à Monsieur Désiré MANIRAKIZA de l'OBPE, gestionnaire (responsable) des Aires Protégées (AP) de l'Est pour son assistance au cours de ce travail lors de l'identification des espèces végétales recouvrant et préservées dans les MNE. Mes remerciements s'étendent ensuite à tous les professeurs de l'Université du Burundi, plus particulièrement ceux qui nous ont enseigné au niveau du Master en Sciences et Gestion Intégrée de l'Environnement (MSGIE), pour les connaissances et le savoir-faire qu'ils nous ont transmis.

Ma gratitude s'adresse à l'OBPE pour m'avoir aidé dans la collecte des données de l'enquête sur terrain en collaboration avec les guides des Monuments Naturels de l'Est (MNE). Que tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de ce travail trouvent ici le couronnement de leurs efforts.

Enfin, je remercie tous mes camarades de la troisième promotion de Master en Sciences et Gestion Intégrée de l'Environnement pour tous les moments de joie et de peine partagés ensemble.

Alexandre NKURUNZIZA

RÉSUME

Cette recherche montre un état des lieux de la connaissance des services écosystémiques fournis par les aires protégées (AP) : des potentialités écotouristiques et du degré d'adhésion des voyageurs à celles-ci. La présente étude a été menée aux Monuments Naturels de l'Est (MNE), dans deux sites des AP de l'Est du Burundi. L'étude vise à inventorier et décrire les potentialités écotouristiques des aires protégées au Burundi : cas des Chutes de Karera et Failles des Allemands / de Nyakazu des MNE, Rutana. Elle contribue à la connaissance des produits touristiques offerts comme services écosystémiques et fournis par les aires protégées à des fins de promotion et de valorisation des activités écotouristiques. Sur base de l'observation des MNE, de ses paysages et ses richesses naturelles, des enquêtes faites, des entretiens et de la consultation des registres d'accueil, la potentialité écotouristique de ces espaces naturels protégés a été évalué. Cette recherche évalue enfin, les effets réels des activités écotouristiques sur les écosystèmes, la biodiversité, les cultures des populations locales et le tissu socioéconomique des destinations de l'écotourisme. Des tournées touristiques et un traitement des données collectées ont permis de présenter et d'interpréter les informations écotouristiques des MNE. Deux catégories de potentialités ont été répertoriées : les potentialités naturelles et les potentialités culturelles (éducatives). Ces potentialités étant valables subissent à des degrés variables, certaines pressions susceptibles de les mettre en péril. Cette recherche présente ces potentialités et analyse les opportunités socio-économique et environnementale d'un développement écotouristique dans ces deux sites et analyse de la fréquence des visiteurs.

Mots clés : Attraction – Attrait – Développement – Conditions socioéconomiques – Conservation – Écotourisme – Potentialité écotouristique – Produit touristique – Richesse naturelle – Tourisme.

ABSTRACT

This research shows an overview of the knowledge of ecosystem services provided by protected areas (PAs): ecotourism potentialities and the degree of adherence of travelers to them. The present study was conducted at the East Natural Monuments (ENMs), into two PAs sites of east of Burundi. The study aims to inventory and describe the ecotourism potential of protected areas in Burundi: case of Karera Falls and Germans/Nyakazu Rifts of East Natural Monuments (ENMs), Rutana. It contributes to the knowledge of tourism products offered as ecosystem services and provided by protected areas for the purpose of enhancing and promoting ecotourism activities. Based on the observation of the ENMs, its landscapes and natural resources, inquiries done, interviews and consultation of reception registers, the ecotourism potential of these protected natural areas was evaluated. Finally, this research evaluates the real effects of ecotourism activities on ecosystems, biodiversity, cultures of local populations and the socio-economic fabric of ecotourism destinations. Tourist tours and a processing of the data collected made it possible to present and interpret the ecotourism information of the ENMs. Two categories of potential have been identified: natural potentialities and cultural (educational) potentialities. These potentialities being valid are subject to varying degrees, certain pressures likely to jeopardize them. This research presents these potentialities and analyzes the socio-economic and environmental opportunities of ecotourism development in these two sites and analysis of the frequency of visitors.

Keywords: Attraction – Attractiveness – Development – Socioeconomic conditions – Conservation – Ecotourism – Ecotourism potential – Tourism product – Natural wealth – Tourism.

TABLE DES MATIÈRES

MEMBRES DU JURY i
DEDICACE ii
REMERCIEMENTS iii
RÉSUME iv
ABSTRACT v
TABLE DES MATIÈRES vi
SIGLES ET ABREVIATIONS viii
LISTE DES FIGURES ix
LISTE DES TABLEAUX x
AVANT-PROPOS xi
0. INTRODUCTION GENERALE 1
0.1. Contexte de la recherche et intérêt du sujet 1
0.2. Intérêt de la recherche 2
0.3. Objectifs et hypothèses de recherche 2
0.3.1. Objectifs de l'étude 2
0.3.2. Hypothèses de l'étude 2
CHAPITRE I. GENERALITE SUR L'ECOTOURISME 3
I.1. Aires Protégées au Burundi 3
I.2. Situation écotouristique au Burundi 3
I.3. Différentes définitions d'écotourisme 4
I.4. Origines du terme d'écotourisme 5
I.5. Impacts de l'écotourisme 5
I.5.1. Impacts environnementaux 5
I.5.2. Impacts économiques 6
I.5.3. Impacts socioculturels 7
I.6. Différentes dimensions de l'écotourisme et sa relation avec d'autres formes de tourisme 7
I.6.1. Composante éducative 8
I.6.2. Tourisme axé sur la nature 8
I.6.3. Besoin de durabilité 8
I.7. Écotourisme : outil contributeur à la conservation et de développement territorial 9
CHAPITRE II. MATÉRIEL ET MÉTHODES 10
II.1. Description et présentation de la zone d'étude 10
II.1.1. Localisation de la zone d'étude 10
II.1.2. Végétation de la zone d'étude 11
II.1.2.1. Chutes de Karera 11
II.1.2.2. Failles de Nyakazu 12
II.1.3. Accessibilité de la zone d'étude 13
II.2. Méthodologie 13
II.2.1. Collecte des données 13

II.2.2. Traitement des données 14
II.3. Difficultés rencontrées dans la rédaction de mémoire : Limite du travail 14
CHAPITRE III. PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS....15
III.1. Présentation des résultats 15
III.1.1. Caractéristiques des répondants enquêtés 15
III.1.2. Analyse de la situation de référence sur l'écotourisme dans la zone d'étude 15
III.1.2.1. Attraits touristiques de référence favorisant l'attraction des visiteurs aux MNE....15
III.1.2.2. Analyse de la fréquence des visiteurs entre 2011 et 2021 aux MNE 16
III.1.2.3. Analyse des données du bilan de l'année touristique 2021 des visiteurs dans les MNE 17
III.1.2.3.1. Fréquentation mensuelle des visiteurs aux chutes de Karera....17
III.1.2.3.2. Observation de la fréquence des visiteurs par genre dans les Chutes de Karera 17
III.1.2.3.3. Observation de la fréquence des visiteurs par nationalité dans les Chutes de Karera 18
III.1.2.3.4. Évaluation des recettes mensuelles recueillies dans les Chutes de Karera en 2021 19
III.1.2.3.5. Fréquentation mensuelle des visiteurs aux Failles de Nyakazu....19
III.1.2.3.6. Observation de la fréquence de visiteurs par genre dans les Failles de Nyakazu 19
III.1.2.3.7. Observation de la fréquence de visiteurs par nationalité dans les failles de Nyakazu 20
III.1.2.3.8. Évaluation des recettes mensuelles recueillies dans les Failles de Nyakazu en 2021 21
III.1.3. Perception de la population environnante sur la valeur de l'écotourisme....21
III.1.3.1. Connaissance des MNE auprès de la population et moyen de promotion....21
III.1.3.2. Image des MNE 23
III.1.3.3. Visites touristiques aux MNE....23
III.1.4. Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces du tourisme dans les MNE 25
III.2. Discussion des résultats 27
III.2.1. Potentialités naturelles diversifiées 27
III.2.2. Potentialités culturelles légèrement valorisées....27
III.2.3. Étape socioéconomique et environnementale pour un développement écotouristique....28
III.2.4. Évaluation de la pratique de l'écotourisme par notoriété et image des MNE....29
III.2.5. Visites, offres et retombées économiques du tourisme dans les MNE 31
CONCLUSION GÉNÉRALE 32
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 34
ANNEXES 39

SIGLES ET ABREVIATIONS

% : Pourcentage
AP : Aire Protégée
APAO : Aire Protégée d'Afrique de l'Ouest
BIOPAMA : Programme pour la Biodiversité et la Gestion des Aires Protégées
CMED : Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement
ENSs : East Natural Monuments
FAO : Food and Agriculture Organization
Fbu : Franc Burundais
FNDPT : Fonds National de Développement et de Promotion Touristiques
IUCN : International Union for Conservation of Nature and Natural Resources
MNE : Monuments Naturels de l'Est
MTCS : Ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport
OBPE : Office Burundais pour la Protection de l'Environnement
OMT : Organisation Mondiale du Tourisme
OTRACO : Office de Transport et de Communication
PACO : Programme Afrique Centrale et Occidentale
PAs : Protected Areas
PIB : Produit Intérieur Brut
SNV : Service Néerlandais de Développement
PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement
RN : Route Nationale
SNDDT : Stratégie Nationale de Développement Durable du Tourisme
TIES : Société Internationale d'Ecotourisme (The international ecotourism society)
UCP : Unité de Coordination de Projet
UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNWTO : United Nations World Tourism Organization
US : United States
WWF : World Wildlife Fund

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Les Monuments Naturels de l'Est par rapport aux autres aires protégées du Burundi 3
Figure 2. L'écotourisme et sa relation avec certaines autres formes du tourisme (Tardif 2003) 8
Figure 3. Carte du massif de Nkoma, Rutana (Essessé, 2008).....10
Figure 4. Cartographie des Chutes de Karera (a) et des Failles de Nyakazu /des Allemands (b) 10
Figure 5. Vue des deux cascades : Mwaro (a) et Karera 2 (b), photos prises en Février 2023 11
Figure 6. Vue étendue des galeries forestières aux alentours des Chutes de Karera.....12
Figure 7. Vue colossal de la dépression de Kumoso, des galeries forestières aux fonds des Failles de Nyakazu et sa chute temporaire coulant à travers la végétation de sa première faille 12
Figure 8. Caractéristiques des répondants en pourcentage : Profils des témoins enquêtés.....15
Figure 9. Réparation des attraits touristiques qui rendent l'attraction des visiteurs aux MNE.....15
Figure 10. Analyse cumulative des visiteurs dans les MNE entre 2017 et 2021 17
Figure 11. Variation des visiteurs au cours de l'année 2021 aux Chutes de Karera 17
Figure 12. Rapport des visiteurs dans les Chutes de Karera entre hommes et femmes (genre).....18
Figure 13. Rapport par chaque mois des visiteurs par genre aux Chutes de Karera en 2021 18
Figure 14. Rapport entre les visiteurs nationaux et étrangers aux Chutes de Karera en 2021 18
Figure 15. Classement des recettes mensuelles au niveau des Chutes de Karera en 2021.....19
Figure 16. Variation des visiteurs au cours de l'année 2021 aux Failles de Nyakazu 19
Figure 17. Rapport de visiteurs dans les Failles de Nyakazu entre hommes et femmes (genre).....20
Figure 18. Rapport par chaque mois des visiteurs par genre aux Failles de Nyakazu en 2021) 20
Figure 19. Rapport entre les visiteurs nationaux et étrangers aux Failles de Nyakazu en 2021 20
Figure 20. Classement de recettes mensuelles au niveau des Failles de Nyakazu en 2021 21
Figure 21. Connaissance sur les potentialités touristiques des MNE.....21
Figure 22. Proportion sur les moyens de promotion des MNE 22
Figure 23. Connaissance sur les infrastructures touristiques des MNE 22
Figure 24. Perception des MNE auprès de la population de la localité.....23
Figure 25. Etat de connaissance sur les visites touristiques dans les sites des MNE.....23
Figure 26. Résultats sur les visites touristiques des enquêtés dans les sites des MNE 24
Figure 27. Flux de fréquentation de sites des MNE dans les trois dernières années.....24
Figure 28. Les raisons de la non-fréquentation aux sites des MNE 25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Quelques définitions de l'écotourisme régulièrement citées.....4
Tableau 2. Coûts et bénéfices environnementaux hypothétiques de l'écotourisme, traduction libre de Sarrasin (2002), à partir de Weaver (1998).....5
Tableau 3. Coûts et bénéfices économiques hypothétiques de l'écotourisme, traduction libre de Sarrasin (2002), à partir de Weaver (1998).....6
Tableau 4. Coûts et bénéfices socioculturels hypothétiques de l'écotourisme, traduction libre de Sarrasin (2002), à partir de Weaver (1998).....7
Tableau 5. Attraits touristiques qui rendent l'attraction des visiteurs aux MNE.....16
Tableau 6. Forces, faiblesses, opportunités et menaces du tourisme dans les MNE.....25
Tableau 7. Les éléments de l'industrie touristique : Traduit de Sessa, 1983, dans Shaw et Williams, 2002 (Rakotozafy R., 2005).....30

AVANT-PROPOS

L'écotourisme est aujourd'hui un secteur économique important dans la création d'emplois et de recettes publiques dans les aires protégées et dans les communautés locales et environnantes, attirant des investissements directs nationaux et étrangers et contribuant généralement au produit intérieur brut national et international.

La réalisation des grands objectifs écotouristiques est essentiel, à savoir la promotion de l'intérêt du citoyen locaux, la croissance et l'emploi, le développement régional, la gestion du patrimoine culturel et naturel ainsi que le renforcement de l'identité national.

Les aires protégées méritent d'une attention particulière, comme le montre le Service des Aires Protégées et Promotion de l'Ecotourisme de l'Office Burundais pour la Protection de l'Environnement, qui vise, notamment, à renforcer la prospérité économique et l'emploi dans les sites écotouristiques ainsi qu'à améliorer la conservation de l'environnement.

Ce travail montre le potentiel d'écotourisme dans les Monuments Naturels de l'Est à titre d'exemple en soulignant l'importance d'un nouvel large essor aux actions en faveur de la qualité du tourisme durable. En outre, les orientations de ce travail recommandent les modèles d'aménagement des infrastructures touristiques complexes conçues pour satisfaire les besoins du tourisme de masse recherchant l'écotourisme culturel ce qui apparaît comme une solution réaliste de développement durable, un développement du tourisme qui poursuit des objectifs basés sur la conservation de l'environnement et sur la participation des communautés locales à l'activité touristique, représentant un marché en croissance grandement souhaité.

Un tourisme de qualité dans les aires protégées peut contribuer au développement durable aux communautés locales des environs touristiques en améliorant la compétitivité des entreprises, en répondant aux aspirations sociales et en préservant l'environnement culturel et naturel. L'objet de ce travail contribue à la connaissance des services écosystémiques fournis par les aires protégées du Burundi particulièrement les Monuments Naturels de l'Est (Chutes de Karera et Failles de Nyakuzu), tire des leçons de l'expérience de ces destinations écotouristiques et formule des recommandations utiles aux destinations touristiques durables.

Enfin, je voudrais également exprimer mes sincères remerciements à toutes les parties qui, de diverses manières et de diverses manières, ont contribué à la production de ce travail d'investissement touristique.

0. INTRODUCTION GENERALE

0.1. Contexte de la recherche et intérêt du sujet

La conservation de la biodiversité est devenue une préoccupation majeure comme en témoignent les bilans alarmants que dressent les organismes spécialisés (UICN, 2000 ; FAO, 2001 ; PNUE, 2002a ; Koumantiga et al, 2012). La dégradation de l'environnement et la croissance démographique restent encore problématiques (CMED, 1988). L'UICN est amenée à reconnaître l'importance des aires protégées (AP) dans la mise en œuvre d'un développement durable, en plus de protéger la biodiversité et les écosystèmes, elles sont des lieux de gestion des ressources naturelles pour le développement économique et social (UICN, 2003 ; Lapointe, 2011). L'écotourisme constitue la forme du tourisme durable qui se rapporte à la visite de régions naturelles relativement intactes (FNDPT/SNV, 2011). Développer le tourisme durable s'avère être une solution pertinente afin de concilier les intérêts de croissance économique, de préservation des ressources pour les générations futures et pour protéger la biodiversité (Koumantiga et al, 2012).

Le tourisme est une première industrie mondiale avec près de 900 millions d'arrivées internationales en 2007 (contre 25 millions en 1950) (UICN/PACO, 2010). La région d'Afrique a affiché de fortes progressions d'arrivées portant son niveau de 15 millions en 1990 à 44,2 millions en l'an 2007, de 50 millions en 2010 et 75 millions en 2020 selon l'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) (SNDDT, 2011). L'Organisation Mondiale du Tourisme (OMT) estime que 15 à 20% du tourisme international peut être classifié en tant qu'écotourisme (FNDPT/SNV, 2011). L'écotourisme a ainsi connu une augmentation 3 fois plus rapide que celle de l'ensemble de l'industrie du tourisme (Blangy et Mehta, 2006). Le tourisme apparaît comme un vecteur essentiel du développement durable et comme secteur moteur d'une économie nationale, un moyen de générer des revenus (Sarrasin, 2007). Il amène un ensemble de modifications, entre autres dans l'usage des ressources naturelles et du territoire, dans l'économie locale, dans la structure d'emploi, dans le mode de vie, dans la culture et dans la gouvernance territoriale (Baldy, 2008).

En 2019, selon l'OBPE, le Burundi compte ainsi 15 AP réparties dans 4 catégories : 2 Parcs Nationaux, 8 Réserves Naturelles, 2 Monuments Naturels et 3 Paysages Protégés. Ensemble, ces AP ont une superficie d'environ 157923 ha soit 5,6% du total du territoire national et soit 30% du total des écosystèmes naturels disponibles reçoivent des touristes. Les plus visités sont la réserve de la Rusizi environ 1500 touristes par an et les Monuments de l'Est environ 3000 touristes par an (UICN/PACO, 2011). À cet effet, le rapport de Brundtland (1987) reconnaît la nécessité d'une approche multisectorielle pour garantir un développement durable par la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Le secteur écotouristique au Burundi en construction, à l'instar de nombreux pays de l'Afrique de l'Est, veut reposer sur l'aide des offres attrayantes provenant des investigations fondées sur les potentialités naturelles et culturelles du pays. C'est dans ce cadre que cette étude a été conduite avec la démarche visant à inventorier les potentialités écotouristiques des aires protégées avec le cas spécifique des Chutes de Karera et des Failles de Nyakazu des Monuments Naturels de l'Est du Burundi, à des fins de valorisation des activités écotouristiques.

0.2. Intérêt de la recherche

L'étude permettra d'identifier les modes et des outils de gestion afin d'encourager la protection de l'environnement par la conception, la planification et l'aménagement participatif des zones protégées et d'autres zones de développement écotouristique tout en assurant de nombreux emplois et des avantages économiques, particulièrement dans les zones rurales.

Cette étude constitue par ailleurs une référence aux futurs chercheurs, aux communautés locales et aux écotouristes à comprendre les interactions écologiques complexes dans le monde naturel et les incidences sur l'environnement, aux gestionnaires de renforcer leur capacité, d'élaborer et d'appliquer des plans, politiques d'écotourisme reposant sur les principes directeurs internationaux et enfin, encourager la restauration et la conservation des habitats modifiés et permettre la participation active des écotouristes à la mise en valeur de l'habitat (dons, entretien, ordre, etc.).

0.3. Objectifs et hypothèses de recherche

0.3.1. Objectifs de l'étude

L'objectif général de ce travail est de contribuer à la connaissance des services écosystémiques fournis par les aires protégées du Burundi : cas des Monuments Naturels de l'Est (Chutes de Karera et Failles de Nyakuzu).

Spécifiquement, cette étude consiste à :

1. Décrire les potentialités écotouristiques des Monuments Naturels de l'Est et relever les atouts et les contraintes au développement de l'écotourisme des aires protégées ;
2. Évaluer les effets réels des activités écotouristiques sur les écosystèmes, la biodiversité, les cultures des populations locales et le tissu socioéconomique des destinations de l'écotourisme.

0.3.2. Hypothèses de l'étude

Cette étude qui s'est focalisée sur les potentialités écotouristiques des aires protégées, avec le cas spécifique des Chutes de Karera et des Failles de Nyakuzu est fondée sur des hypothèses suivantes :

1. La présence de l'écotourisme dans les espaces protégés favorise un engagement accru envers un environnement sain et génère divers avantages environnementaux ;
2. L'écotourisme peut avoir une tendance à donner une valeur financière à la nature, selon son attractivité et les régions fragiles peuvent être exposées à des formes de tourisme moins envahissant ;
3. L'implication de la population locale dans la conservation et par la valorisation de la biodiversité reste fondamentale pour assurer une gestion durable des aires protégées.

CHAPITRE I. GENERALITE SUR L'ECOTOURISME

I.1. Aires Protégées au Burundi

Selon l'OBPE (2019), le Burundi compte 15 aires protégées ayant une superficie d'environ 166662,85 ha soit 5,9% du total du pays.

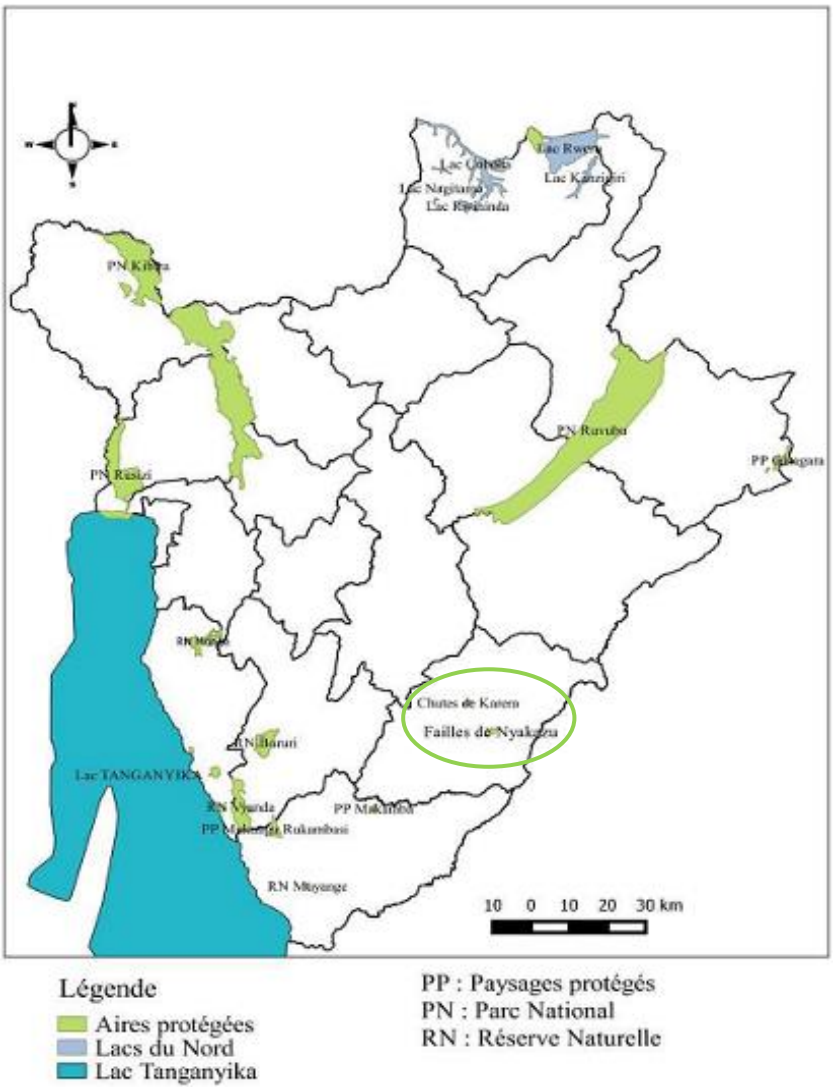


Figure 1. Les Monuments Naturels de l'Est par rapport aux autres aires protégées du Burundi

La figure 1 donne la répartition de ces aires protégées dans leurs cinq catégories de l'UICN (1994) et les modes de gouvernance (INECN, 2008). Dans l'ensemble, le Burundi possède :

- Cinq Réserves Naturelles Forestières correspondant aux catégories (Ia et Ib) « la Réserve naturelle intégrale et la zone naturelle sauvage » ;
- Deux Parcs Nationaux du Burundi correspondant à la catégorie II « Parc National » ;
- Trois Monuments Naturels du Burundi correspondant à la catégorie III « Monument naturel » ;
- Cinq Paysages Protégés correspondant à la catégorie V « Paysage terrestre ou marin protégé ».

I.2. Situation écotouristique au Burundi

Les sites d'attrait touristique ne manquent pas au Burundi, notamment du côté du littoral du lac Tanganyika et de ses réserves, vers l'Est aux Chutes de Karera et aux Failles des Allemands, au Nord et dans le centre où se trouvent les tombeaux des reines mères de Mpotsa, les nécropoles

royales de Nkiko-Mugamba, les sanctuaires des tambourinaires de Gishora, les grands parcs de la Kibira et de la Ruvubu, etc. Selon l'OBPE (2022a), le développement de l'écotourisme au Burundi est marginal et connait des défis non moins importants à savoir :

- Le manque d'infrastructures écotouristiques ;
- La faible allocation budgétaire dans le domaine écotouristique ;
- L'absence de la plaidoirie en faveur du paiement des services écosystémiques et environnementaux ;
- Un manque de cadre de collaboration des parties prenantes dans le domaine.

Cependant, selon l'OBPE (2022b), le développement du tourisme intérieur reste à sensibiliser à tous les niveaux, de même des efforts doivent être fournis pour attirer des investisseurs étrangers.

I.3. Différentes définitions d'écotourisme

Les principales définitions se trouvent par conséquent issues d'ouvrages de conservation de la nature et des guides pratiques de développement de l'écotourisme (Lindberg et Hawkins, 1993 ; Wells et Brandon, 1992 ; Ceballos-Lascurain, 1996). Alors qu'une définition comme celle de Ceballos-Lascurain (1987) met l'emphase sur une proximité recherchée avec la nature par les touristes, les définitions plus récentes voir celle de Honey ont plutôt cherché à mettre en lumière une variété de principes associés au concept de développement durable (Blamey, 2001).

Tableau 1. Quelques définitions de l'écotourisme régulièrement citées

Auteurs	Définitions
Ceballos-Lascurain (1987)	C'est une forme de tourisme qui consiste à visiter des zones relativement intactes ou peu perturbées, dans le but d'étudier et d'admirer le paysage, les plantes et animaux sauvages qu'ils abritent ainsi que toute manifestation culturelle (passée et présente) observable dans ces zone.
Ziffer (1989)	C'est une forme de tourisme qui s'inspire avant tout de l'histoire naturelle d'une région, notamment de ses cultures autochtones, qui nécessite une gestion active de la part du pays ou de la région d'accueil.
Internatianal Ecosystem Society (TIES, 1991)	C'est une forme de voyage responsable, dans les espaces naturels, qui contribue à la protection l'environnement au bien-être des populations locales.
Ceballos-Lascurain, (cité par UICN, 1996)	L'écotourisme est un voyage responsable sur le plan environnemental dans des zones naturelles, afin d'apprécier la nature et les aspects culturels, passé et présent.
Honey (1999)	C'est un voyage à destination de zones naturelles fragiles et intactes – habituellement des aires protégées visant à un effet négatif très limité, s'adressant la plupart du temps à des petits groupes, favorisant l'éducation des visiteurs, générant des fonds pour la conservation, supportant directement le développement économique des milieux d'accueils et la prise en charge du développement par les communautés locales et favorisant le respect des différentes cultures et des droits humains.

I.4. Origines du terme d'écotourisme

Il n'y a pas de consensus sur l'origine du terme écotourisme (Fennell, 1999). L'écotourisme s'est développé dans la foulée du mouvement environnemental qui a pris forme au début des années 1970 (Tardif, 2003). Dans un article écrit en 1976, c'est Budowski, qui est souvent cité comme le pionnier concernant le concept même d'écotourisme (Honey, 1999 ; Denais, 2007). La compréhension et l'acceptation des principes de conservation et de durabilité par une portion grandissante de la population ont aussi participé à l'évolution phénoménale du terme écotourisme (Orams, 1995). Certains auteurs disent que l'écotourisme serait apparu pour la première fois en anglais dans un article de Romeril en 1985 (Blamey, 2001). Cependant, l'écologiste mexicain Hector Ceballos-Lascurain a utilisé le mot espagnol ecoturismo plus précocement (Fennell, 2001). L'écotourisme lui-même, serait par d'autres auteurs, apparu pour la première fois en juillet 1983 en langue espagnole quand l'écologiste mexicain Hector Ceballos-Lascurain, considéré père de l'écotourisme, a utilisé le mot « ecoturismo » pour décrire les tours écologiques qui participent à la sauvegarde et à la protection des flamants dans l'État du Yucatan (Alalamat, 2019).

I.5. Impacts de l'écotourisme

Avec la croissance rapide de l'écotourisme au niveau international, on prend de plus en plus conscience ses impacts au niveau économique, socioculturel et environnemental (Buckley, 2001).

I.5.1. Impacts environnementaux

Tableau 2. Coûts et bénéfices environnementaux hypothétiques de l'écotourisme, traduction libre de Sarrasin (2002), à partir de Weaver (1998)

Effets sur l'environnement	
Avantages directs	**Coûts directs**
• Stimule la protection de l'environnement (aires protégées) tant de façon formelle qu'informelle ; • La restauration et la conservation des habitats modifiés ; • Permet la participation active des écotouristes à la mise en valeur de l'habitat (don, maintien de l'ordre, entretien, etc.) ;…	• Danger que la capacité de charge de l'environnement soit dépassée accidentellement dû : - au rythme de croissance rapide ; - aux difficultés à identifier, à mesurer et à contrôler les effets sur une longue période ; - à la croyance que tout tourisme est porteur de perturbations ;…
Avantages indirects	**Coûts indirects**
• La présence de l'écotourisme favorise un engagement accru envers un environnement sain ; • Des espaces protégés par l'écotourisme génèrent divers avantages ;…	• Les régions fragiles peuvent être exposées à des formes de tourisme moins envahissant (fonction de pionnier) ; • Peut avoir une tendance à donner une valeur financière à la nature, selon son attractivité ;…

L'OMT a défini trois indicateurs composites qui sont particulièrement bien adaptés à la mesure des coûts et avantages écologiques de l'écotourisme (OMT et PNUE, 2002). Il s'agit de 3 outils :

- Indicateur de capacité de charge (permet de déterminer le nombre maximum de touristes par site en tenant compte de l'intensité d'utilisation en période de pointe) ;
- Indicateur de perturbation de site (permet de réaliser une mesure composite des niveaux d'impact sur le site compte tenu des particularités naturelles et écologique) ;
- Indicateur d'intérêt écologique (permet de mesurer les particularités écologiques du site qui le rendent attrayant pour l'écotourisme et qui peuvent changer avec le temps et la fréquentation touristique).

L'intérêt de ces trois différents indicateurs est qu'ils permettent d'assurer une véritable surveillance écologique des produits d'écotourisme et permettent également d'avoir une vision globale des différents produits créés sur un même espace géographique par plusieurs opérateurs (OMT et PNUE, 2002). Les effets sont plus sérieux pour l'écotourisme que pour d'autres formes de tourisme, car celui-ci est très dépendant de la qualité de l'environnement (Page et Dowling, 2002).

I.5.2. Impacts économiques

Tableau 3. Coûts et bénéfices économiques hypothétiques de l'écotourisme, traduction libre de Sarrasin (2002), à partir de Weaver (1998)

Effets économiques	
Avantages directs	**Coûts directs**
• Revenus directs des écotouristes ; • Création d'emplois directs ; • Fort potentiel de liens avec d'autres secteurs de l'économie locale ; • Stimulation de l'économie périphérique ;…	• Coûts de démarrage (acquisition de terrain, établissement d'aires protégées, superstructures, infrastructures) ; • Dépenses permanentes (entretien des infrastructures, promotion, salaires) ;…
Avantages indirects	**Coûts indirects**
• Revenus indirects des écotouristes (effet multiplicateur élevé) ; • Propension des écotouristes à fréquenter des attractions culturelles et patrimoniales comme « compléments » ; • Avantages économiques d'une utilisation durable des aires protégées (industrie pharmaceutique, recherche) et des phénomènes naturels ;…	• Incertitude des revenues due à la nature *in situ* de la consommation ; • Perte de revenus en raison des importations, de la participation d'étrangers ou de non-locaux, etc. ; • Coûts de substitution ; • Cultures endommagées par la faune ;…

Bien que l'écotourisme ait un fort potentiel à générer des bénéfices économiques, une grande proportion de cet argent est plus souvent qu'autrement dépensée au lieu d'origine des touristes (Ross, S. et Wall, 1994 ; Page, 2002). Des études révèlent en outre qu'il est très difficile d'assurer la répartition des avantages financiers entre les intervenants du secteur privé et du secteur public (OMT et PNUE, 2002). Modestes, à court terme les recettes de l'écotourisme ne suffisent pas à financer la protection de l'environnement voulue pour conférer une haute qualité aux produits écotouristiques (OMT et PNUE, 2002).

Les impacts économiques de l'écotourisme ne sont pas toujours substantiels et peuvent même ne pas être positifs du tout (Page, 2002 ; Honey, 1999). La contribution de l'écotourisme à l'économie locale ne dépend pas toutefois de l'argent qui entre dans la région mais aussi et surtout de la part de cet argent qui va demeurer sur place (Page, 2002). Il a le potentiel d'améliorer l'économie des communautés locales, d'aider à financer les activités en cours à l'intérieur des AP (Lindberg, 1998).

I.5.3. Impacts socioculturels

Tableau 4. Coûts et bénéfices socioculturels hypothétiques de l'écotourisme, traduction libre de Sarrasin (2002), à partir de Weaver (1998)

Effets socioculturels	
Avantages directs	**Coûts directs**
• Accessibilité de l'écotourisme à un large éventail de la population ; • Éléments esthétiques/spirituels des expériences ; • Favorise la sensibilisation à l'environnement auprès des écotouristes et de population locale ;…	• Intrusions dans des cultures locales et, peut-être, des cultures isolées ; • Imposition d'un système étranger valorisant l'élite ; • Déplacement des cultures locales par l'établissement de parcs ; • Érosion du contrôle local (spécialistes étrangers, immigration de personnes à la recherche d'emploi) ;…
Avantages indirects	**Coûts indirects**
• Avantages des phénomènes naturels ;…	• Ressentiment possible de la population locale ; • Opposition des touristes à certains aspects de la culture locale (chasse, agriculture itinérante sur brûlis…) ;…

L'analyse des impacts socioculturels de l'écotourisme implique donc l'analyse de trois éléments principaux (Page, 2002), soient :

- l'écotouriste (sa demande pour des services, son attitude, ses attentes et ses activités) ;
- la communauté hôte (son rôle et son attitude face aux services requis par les touristes et ses inquiétudes concernant les impacts des visiteurs sur leurs modes de vie traditionnels) ;
- la relation entre l'écotouriste et la communauté hôte, cette relation étant par ailleurs transitoire, limitée dans le temps et l'espace, souvent dépourvue de spontanéité et inégale (UNESCO, 1976).

I.6. Différentes dimensions de l'écotourisme et sa relation avec d'autres formes de tourisme

D'après les définitions citées ci-dessus, il y'a un assentiment entre tous les auteurs vis-à-vis de l'activité écotouristiques (Blamey, 1997), cet accord se reflète dans le fait que l'écotourisme doit se pratiquer dans un milieu naturel ainsi qu'il doit répondre aux critères éducatifs, culturels et environnementaux des voyageurs et de la population locale. Toutefois, Blamey présument que trois dimensions constituent l'essence du concept de l'écotourisme (Blamey, 2001 ; OMT et PNUE, 2002) : composante éducative, tourisme axé sur la nature et besoin de durabilité.

I.6.1. Composante éducative

Selon Kalinowski et Weiler (1992), trois termes sont utilisés parfois indistinctement lorsque nous abordons le domaine de l'éducation au sens large : l'apprentissage, l'éducation et l'interprétation. L'apprentissage étant un processus naturel qui survient tout au long de notre vie, la plupart du temps de façon fortuite, l'éducation implique un processus conscient, planifié, séquentiel et systématique basé sur des objectifs définis et utilisant des procédures d'apprentissage spécifiques. Quoique presque tout tourisme axé sur la nature implique un certain degré d'apprentissage, c'est l'éducation et l'interprétation qui servent d'éléments clés et de caractéristiques à l'écotourisme (Blamey, 2001).

I.6.2. Tourisme axé sur la nature

Valentine (1992) identifie trois dimensions principales associées au tourisme axé sur la nature : l'expérience, le style et le lieu. L'expérience va varier dans sa dépendance à la nature, l'intensité de l'interaction, le contexte social et la durée. Le style est associé par exemple à l'infrastructure nécessaire, à la taille et à la composition du groupe ou à la durée de la visite. Le lieu varie en termes d'accessibilité, de fragilité ou de nature (Tardif, 2003).

I.6.3. Besoin de durabilité

Deux principes liés à la durabilité sont régulièrement mentionnés en écotourisme : (1) l'apport à l'économie locale et (2) le support à la conservation (Blamey, 2001). Les communautés locales récoltent suffisamment de fruits de l'arbre de l'écotourisme et en outre l'écotourisme participe activement à la conservation du milieu naturel, nous nous dirigeons fort probablement vers la durabilité alors que pour Denais (2007), les principes de l'écotourisme sont classés comme suit :

- La nature et culture ;
- Le bien être des sociétés hôtes ;
- Des touristes responsables ;
- Participation de la population locale ;
- La durabilité ;
- L'art de la rencontre.

L'écotourisme est d'abord avant tout une forme de tourisme, il convient de le situer précisément par rapport aux autres formes de tourisme auxquels il est souvent confondu, soit principalement le tourisme axé sur la nature, le tourisme d'aventure et le tourisme culturel (Tardif, 2003).

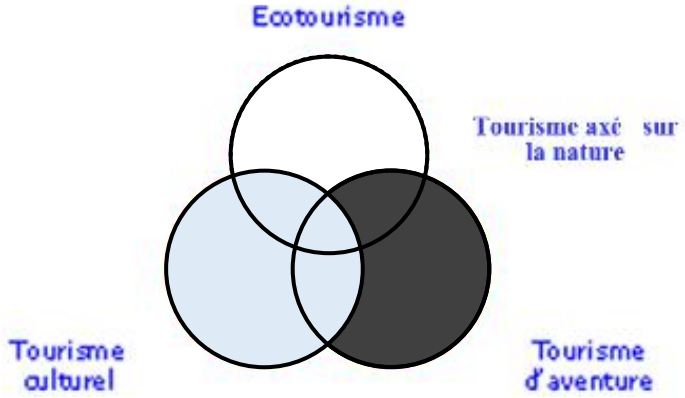


Figure 2. L'écotourisme et sa relation avec certaines autres formes du tourisme (Tardif 2003)

Le tourisme axé sur la nature et le tourisme d'aventure sont plutôt définis sur la base des activités récréatives des touristes, l'écotourisme est défini aussi, sinon plus, par les bénéfices qu'il est susceptible d'apporter, tant à la conservation qu'aux communautés locales (Honey, 1999). Le tourisme axé sur nature se trouve à être une forme plus générale de tourisme à l'intérieur de laquelle on peut retrouver, le tourisme d'aventure ou le tourisme axé sur la chasse ou la pêche (Tardif, 2003). L'écotourisme est un versus tourisme d'aventure et tourisme culturel (Rakotozafy, 2005).

Pour être considéré comme du tourisme d'aventure, une activité ou un produit se doit d'incorporer trois éléments (Weaver 2001) :

- Un élément de risque ;
- Un haut niveau d'effort physique ;
- Un besoin pour le touriste de posséder des habiletés spécialisées pour participer de façon sécuritaire à l'activité.

Pour Lequin (2001), le tourisme d'aventure correspond généralement à une activité de plein air qui se pratique dans des zones naturelles peu développées où la nature sert de support, mais ne constitue pas un objectif en soi, contrairement à l'écotourisme.

I.7. Écotourisme : outil contributeur à la conservation et de développement territorial

L'écotourisme est la forme de tourisme recherchée dans et en périphérie des parcs et réserves, comme outils de développement durable, qui prend en compte les besoins du présent sans compromettre ceux des générations futures (APAO, 2010). Il est considéré comme un tourisme responsable durable qui minimise les impacts négatifs sur l'environnement et ayant des retombées positives sur les populations locales, et par lequel les écotouristes contribuent de manière active à atteindre des objectifs cités (UCP, 2014). Aussi, en plus des caractéristiques de l'écotourisme, l'activité écotouristique est un voyage qui n'est pas seulement basé sur la nature mais également sur la population vivant à côté, leurs besoins, leurs cultures et leurs relations avec la terre (Wallace et Pierce, 1996, cité par Fennell, 2003).

Selon l'Union de Coordination de Projet (UCP) d'écotourisme (2014), il y a 4 principes de l'écotourisme communément admis :

- L'écotourisme permet la valorisation de la conservation et de la protection de l'environnement, il donne une valeur économique à des espaces naturels soumis à une exploitation non durable ;
- L'écotourisme permet la contribution équitable au développement économique local, il privilégie une répartition des profits entre les acteurs y compris les communautés d'accueil ;
- L'écotourisme permet la prise en compte des besoins des communautés hôtes, il constitue un projet de territoire et de développement local pensé par et pour les communautés ;
- L'écotourisme permet la promotion d'une expression touristique authentique et responsable, Il favorise le contact du touriste avec le milieu naturel, les cultures locales sans bousculer les spécificités du milieu et les traditions des populations qui y vivent.

CHAPITRE II. MATÉRIEL ET MÉTHODES

II.1. Description et présentation de la zone d'étude

II.1.1. Localisation de la zone d'étude

La diversité du massif de Nkoma offre des paysages rares garnissant les Chutes de Karera et les Failles de Nyakazu à microclimats étranges diversifiés et randonnées naturels favorables à l'écotourisme. Du point de vue lithologique, le massif du Nkoma est constitué de quartzites avec des niveaux gréso-schisteux voire même schisteux.

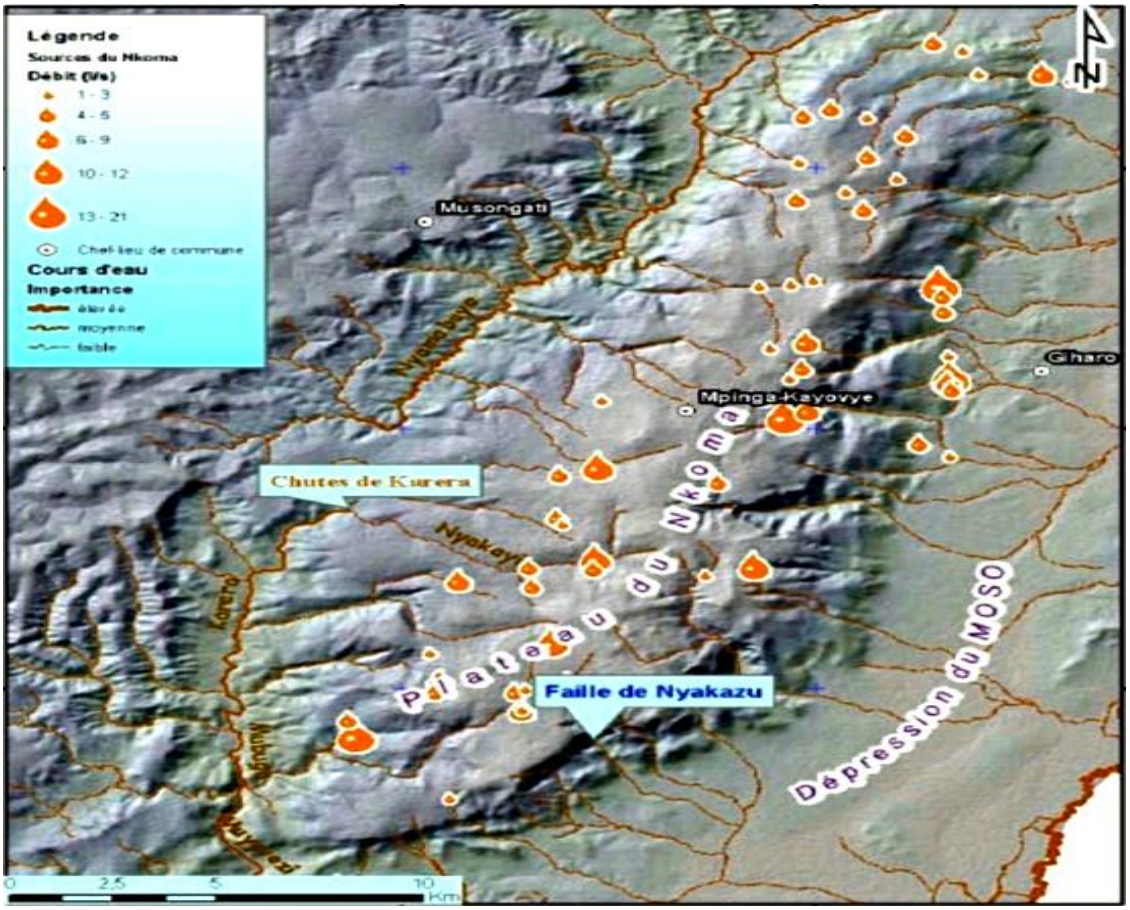


Figure 3. Carte du massif de Nkoma, Rutana (Essessé, 2008)

Les deux sites des MNE sont localisés dans la région naturelle de Buyogoma sur le Massif de Nkoma, une partie de l'Est des plateaux centraux et sont aussi situés à l'Est du Burundi.

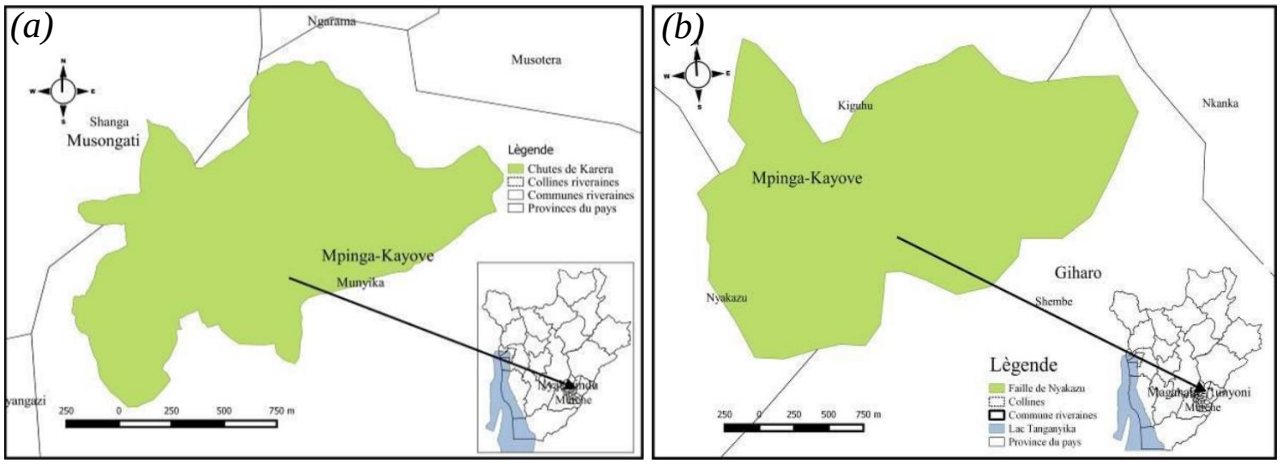


Figure 4. Cartographie des Chutes de Karera (a) et des Failles de Nyakazu /des Allemands (b)

Les Chutes de Karera sont localisées entre la commune de Musongati, sous-colline de Mburamazi de la colline de Shanga à l'Ouest et la commune de Mpinga-Kayove, sous-colline de Mihama de la colline de Mbuye à l'Est et au Sud, se trouve la sous-colline de Gisuma de la colline de Rugunga, tandis qu'au Nord-Est se trouve la colline Munyika, sous-colline Gatye en commune de Musongati.

Quant aux Failles de Nyakazu, elles sont limitées au Nord-Est par la colline Kiguhu, sous-colline Kibinzi. A l'Ouest il y a la colline Nyakazu, sous-colline Nyakazu et la colline Kiguhu, sous-colline Ngoro. Au Sud, il y a la colline Shembe de la commune Giharo. Les deux sites des Monuments Naturels de l'Est sont dans la région naturelle de Buyogoma entre la région Naturelle de Kirimiro à l'Ouest et les dépressions de Kumoso à l'Est.

II.1.2. Végétation de la zone d'étude

Les Chutes de Karera sont une série de cinq cascades d'eau qui traversent une galerie forestière et sont orientées du Nord au Sud et elles s'étendent à peu sur 141,85 ha tandis que les Failles de Nyakazu s'étendent sur 600 ha de l'Ouest à l'Est. Ces sites des MNE sont distants d'environ 150 à 180 km de Bujumbura et sont classés dans la catégorie III et IV de l'UICN. Ces espaces placés sous la responsabilité de l'OBPE, se distinguent par de nombreuses curiosités géologiques et forestières. Selon Nzigidahera et Nindorera (2009), le massif de Nkoma se situe dans les régions d'altitudes moyennes entre 1500 et 2000 m d'altitude et reçoivent environ 1200 mm de précipitations annuelles avec les pluies qui s'étendent de Septembre à Mai avec un maximum en Avril, et enregistrent des températures moyennes annuelles variant entre 18 à 20°C. Il se positionne botaniquement dans la zone de confluence entre le domaine zambézien et le domaine afromontagnard et garde le label zambézien avec des forêts claires et savanes typiquement zambéziennes et celle des fonds des Failles s'enrichissant d'éléments afromontagnards.

II.1.2.1. Chutes de Karera



Figure 5. Vue des deux cascades : Mwaro (a) et Karera 2 (b), photos prises en Février 2023

Les cascades de Karera sont des grandes Chutes d'eau à un régime permanent sur le Massif de Nkoma. Le long des berges se développe des galeries ripicole dense qui impose un paysage verdoyant où l'humidité relative de l'air est maintenue tout au long de la journée. Les Chutes de Karera coulent au cœur d'une galerie forestière entourée d'une savane qui comprend de grands arbres : *Albizia gummifera, Sterculia tragacantha, Newtonia buchananii, Syzygium cordatum,*

Spathodea campanulata, Cordia africana, Pseudospondias microcarpa, Magnistipula butayei. D'autres éléments remarquables sont tels que *Cyathea dragei, Sapium ellipticum, Syzygium parvifolium, Alchornea cordifolia*, etc. Les herbacées sont notamment, *Helinus mystacinus, Ludwigia abyssinica, Cyatula uncinulata, Thunbergia alata, Gouania longispicata*, etc. Tous ces sites sont aussi colonisés par des galeries forestières avec une diversité d'oiseaux et diverses espèces animales comme *Papio anibis* (inkoto), *Cercopithecus aethiops centralis* (inkende), …



Figure 6. Vue étendue des galeries forestières aux alentours des Chutes de Karera

Au contact de la galerie forestière, *Parinari curatellifolia* (umunazi) et *Pericopsis angolensis* (umubanga) dominent nettement. Les savanes tapissent les collines. Vers les sommets des collines, les conditions du sol deviennent dures. *Hymenocardia acida et Parinari curatellifolia* y sont dispersés dans une masse graminéenne. Au sommet, le sol souvent recouvert de touffes graminéennes basses est le siège de nombreuses petites termitières. Les éléments arbustifs caractéristiques sont *Protea madiensis (Igihungere)* et *Hymenocardia acida* (umusagamba).

Le fond du ravin abrite de grands arbres à vue exceptionnelle typiques de forêt de montagne (*Entandrophragma excelsum*), et les parties concaves très escarpées sont couvertes de forêts claires à *Brachystegia*. Selon INECN (2009), les galeries forestières des Chutes de Karera et la végétation de montagne des Failles montrent que les monuments se situent dans la zone de transition entre les écosystèmes des forêts claires et ceux des forêts afromontagnardes.

II.1.2.2. Failles de Nyakazu



Figure 7. Vue colossale de la dépression de Kumoso, des galeries forestières aux fonds des Failles de Nyakazu et sa chute temporaire coulant à travers la végétation de sa première faille

Les Failles circonscrites plus à l'Est, s'ouvrent dans la dépression de Kumoso et sont creusées dans l'escarpement marquant la séparation du plateau central et du soubassement de Kumoso. A travers les Failles de Nyakazu, on peut contempler sa végétation et avec une vue panoramique de la dépression de Kumoso (Collines Shembe et Nkanka à l'Est) du massif Nkoma (Colline Kiguhu).

Ces sites cohabitent avec certaines espèces afromontagnardes conservées pour leurs caractères sacrés comme les *Andansonia digitata, Ceiba pentadra, Vitex doniana, Ficus exasperata, Antiaris africana* et surtout *Milicia excelsa*. Sur le site des Failles de Nyakazu, certains pieds de *Milicia excelsa* ont été inventoriés, parmi lesquels certains pieds ont plus de 100 ans d'existence.

II.1.3. Accessibilité de la zone d'étude

Les MNE sont accessibles par un réseau de routes nationales (RN) sur lesquelles on trouve des pancartes d'indications aux différents carrefours et jonctions des routes. Depuis Bujumbura en passant par la RN7 qui traverse Ijenda et Matana, on atteint la bifurcation Gitaba à 129 km, on prend la route Rutana–Gitega (RN8) et à 10 km de Gitaba–Butomangwa, on emprunte la piste en terre Butomangwa–Mwishanga, sur une distance 12 km. Si on quitte Gitega, on atteint les Chutes après 66 km de route en utilisant la RN8. De Ngozi en passant par Gitega, les Chutes de Karera sont situées à 154 km. Les Failles de Nyakazu se trouvent à 23 km à partir des Chutes de Karera. Depuis Rumonge, Makamba ou Bururi, l'accès aux MNE est également aisé. Depuis Kigoma, on arrive facilement aux Chutes de Karera en passant par la frontière de Mugina à Makamba, puis en empruntant la route Makamba–Rutana. Le réseau routier sous-développé, les routes reliant les communes où se trouvent les MNE sont en terres battues et en mauvais états.

II.2. Méthodologie

II.2.1. Collecte des données

La présente recherche repose sur une collecte de données diversifiée et basée sur :

- une observation participative ;
- des revues de la littérature ;
- une consultation des registres à Shanga et à Nyakazu.
- un formulaire d'enquête ;
- des entretiens ;
- GPS, Carnet de notes, téléphone-tablette et un enregistreur.

L'approche méthodologique a consisté à faire des visites sur terrain et un recueil des données des sites de l'étude. La collecte de données s'est effectuée entre Avril 2022 et Février 2023 en collaboration avec les guides des sites spécifiques de l'étude et le gestionnaire des aires protégées de l'Est. Pour que la récolte des données soit fiable dans la réalisation de ce travail, une recherche documentaire à consister à faire une revue des documents ayant trait au sujet qui sont accessibles dans la bibliothèque de l'Université du Burundi et à l'OBPE ainsi que d'autres informations trouves dans les articles à ligne.

Afin de bien mener notre étude qualitative et quantitative, nous avons fait recours à un formulaire d'enquête, à des discussions et à des entretiens semi-structurés auprès d'une population ayant trait au

secteur du tourisme des MNE (professionnels, visiteurs-touristes, population limitrophe, etc.). Des enquêtes ethnobotaniques et l'énumération des espèces floristiques ont complétés l'étude. Comme la thématique du mémoire porte sur les potentialités écotouristiques, nous avons interrogé des personnes qui pourraient avoir un intérêt pour celui-ci. En fin, nous avons cherché des données statistiques des visiteurs à travers l'organisme de l'OBPE de la région.

Un formulaire d'enquête structurée de vingt questions principales et des interviews semi-structurées ont été faites dans chaque site. 208 individus ont pu accepter à témoigner sur notre thématique de recherche. Grâce à ces enquêtés, certaines qualités ont été identifiées lors de l'échantillonnage des données et ont été répertoriées et visitées. Les visites sur terrain couplées de questionnaires administrés ont porté à faire répertorier l'objet d'intérêts touristiques dans les MNE, les relations qui existent entre les populations locales et les sites identifiés et sur les activités socioculturelles et économiques locales, les rites culturels dont les fondements ou l'exécution font usage des éléments de la biodiversité. D'informations relatives aux infrastructures hôtelières ou auberges et restaurants ainsi que les contraintes du milieu physique et humain ont été également collectées. De la sorte, les tendances des populations ont également été prises en compte.

II.2.2. Traitement des données

Les données récoltées sont donc primaires. Les données des enquêtes relevées sur terrains (manifestations socioculturelles et socioéconomiques, les recensés et les espèces etc.) sont saisies et traitées grâce à un logiciel Excel, Microsoft Word, les coordonnées géographiques de chaque site d'expérimentation, ont été relevées et recueillies à l'aide d'un outils GPS. Un nombre des espèces dominantes est déterminé par une liste (***Annexe 2***) de ces AP des MNE. Une carte existante des AP a été employée et améliorée en faisant ressortir la zone d'étude et le caractère touristique que présente le paysage orographique (***Figure 4***) des MNE. L'ensemble de ces données a permis de proposer un tracé de circuit touristique.

II.3. Difficultés rencontrées dans la rédaction de mémoire : Limite du travail

Une recherche scientifique est en premier lieu l'ensemble des actions entreprises en vue de produire et de développer les connaissances scientifiques. Elle n'est pas une chose facile et est un long processus qui exige de la patience, de la volonté et d'abnégation de la part du chercheur. Tout au long de la rédaction, certaines difficultés ont été rencontré, liées entre autres par :

- La rétention d'information surtout de la part des acteurs locaux ;
- Le manque de documentation adéquate sur l'écotourisme des aires protégées au Burundi mais sur les chiffres de l'écotourisme car les données disponibles généralisent le tourisme ;
- L'accessibilité de ces sites est difficile : aller à la rencontre de ces sites était un véritable problème. Il y avait un problème de transport qui se posait pour y accéder. Cela explique aussi le faible taux de fréquentation des touristes dans ces deux réserves.

CHAPITRE III. PRÉSENTATION ET DISCUSSION DES RÉSULTATS

III.1. Présentation des résultats

La recherche abordée a des points qui ont pour objectif de décrire les potentialités écotouristiques, de contribuer à la connaissance des services écosystémiques fournis par les aires protégées et de relever les défis de la performance écotouristique. Pour que les résultats soient fiables nous avons fait recours à l'enquête et aux données chiffrées consultées dans les registres des visiteurs aux MNE.

III.1.1. Caractéristiques des répondants enquêtés

208 individus témoins de plus 15 ans ont été enquêtés et sont classés en cinq catégories dont 53,84% agriculteurs, 22,11% des enquêtés sont des étudiants, 15,38% enseignants, 6,73% guides des MNE, et 1,92% infirmiers (***Figure 8***).

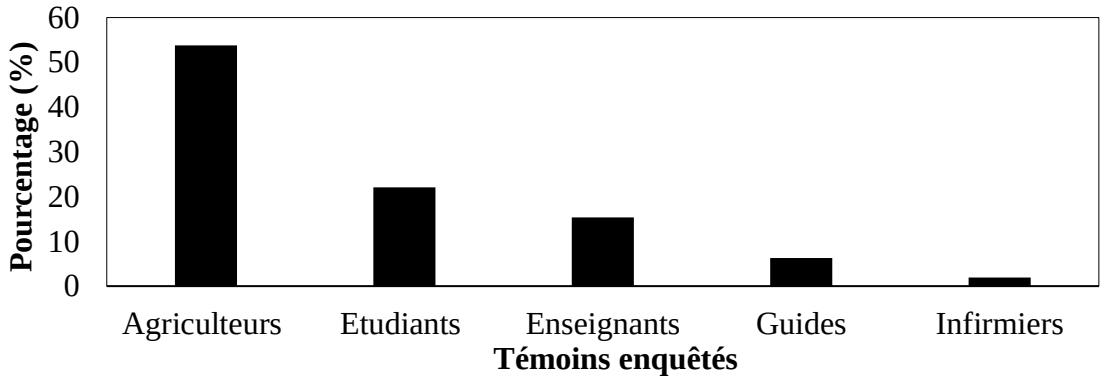


Figure 8. Caractéristiques des répondants en pourcentage : Profils des témoins enquêtés

Parmi les témoins enquêtés, 122 individus avec une fréquence de 58,65% étaient de genre masculin tandis que 86 individus des témoins enquêtés ou 41,35% étaient de genre féminin.

III.1.2. Analyse de la situation de référence sur l'écotourisme dans la zone d'étude

III.1.2.1. Attraits touristiques de référence favorisant l'attraction des visiteurs aux MNE

A partir des données de l'enquête récoltées sur le terrain et après les avoir analysé, les résultats montrent qu'au moins 16 attraits (***Tableau 5)*** ont été listées comme étant des produits d'offres touristiques aux visiteurs des MNE. 43,75% des attraits des MNE se trouvent dans le site des Chutes de Karera, 31,25% dans le site des Failles Nyakazu et 25% des attraits des MNE apparaissent à la fois dans le site des Chutes de Karera et le site des Failles Nyakazu (***Figure 9***).

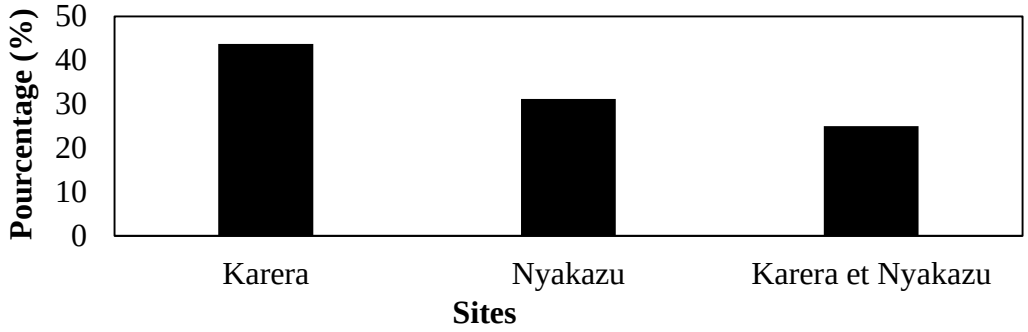


Figure 9. Réparation des attraits touristiques qui rendent l'attraction des visiteurs aux MNE

Les résultats obtenus auprès des enquêtés sur terrain, nous ont permis d'évaluer les produits touristiques offerts en matière d'écotourisme dans les MNE. Avec la question en rapport avec « les attraits touristiques qui rendent l'attraction des visiteurs aux MNE », 204 individus témoins, soit une fréquence de 98,07% des enquêtés ont pu donner au moins deux attraits touristiques qui rendant l'attraction des MNE.

Les MNE, créés en 1980, les produits en offres touristiques qui sont constamment recensées selon les résultats de nos données recueillies sur terrain sont :

Tableau 5. Attraits touristiques favorisant l'attraction des visiteurs aux MNE

Site Touristique	**Communes**	**Produits touristiques**
Chutes de Karera	- Mpinga-Kayove / - Musongati	- Site du Patrimoine Mondiale de l'UNESCO - Chutes d'eau (cinq Cascades) - Une grotte - Forêts claires - Randonnée en forêt claire - Evènements socioculturels et monarchiques (Réalités géoculturelles légendaires) - Sanctuaires - Pont aérien (Pont suspendu) - Curiosité scientifique
Failles de Nyakazu ou des Allemands	- Mpinga-Kayove / - Giharo	- Site du Patrimoine Moniale de l'UNESCO - Failles en cascades successives trois paliers - Vision des arbres typiques de forêt de montagne à l'Est (espèces des forêts afro montagnardes) - Chute importante pendant la saison pluvieuse - Vestiges et Site historiques / explorateurs - Curiosité scientifique - Réalités coloniales légendaires - Vision de babouins

III.1.2.2. Analyse de la fréquence des visiteurs entre 2011 et 2021 aux MNE

L'année 2018 s'étale avec 3889 visiteurs aux MNE et cette destination est estimée à 3000 visiteurs en 2011 selon les données de l'OBPE. L'année 2018 est cumulée de 4262, soit 8151 visiteurs en 2019 et cette dernière de 3517, soit 11667 visiteurs en 2020 avec une réduction de 745 visiteurs par rapport à l'année précédente, ce qui est expliquée par l'OBPE comme étant une des conséquences du COVID-2019. En 2021, la destination des MNE a accueilli 6127 visiteurs, soit 204,23% par rapport à la fréquentation aux MNE de l'année 2011 avec une valeur cumulative de 17794 visiteurs (***Figure 10)***. Certaines données des années antérieures manquent aux MNE. Selon les agents locaux de l'OBPE, l'absence de ces données est due au manque des infrastructures bien conçues avant l'année 2018 pour conserver les récoltes de données et d'autres équipements accessoires à l'OBPE.

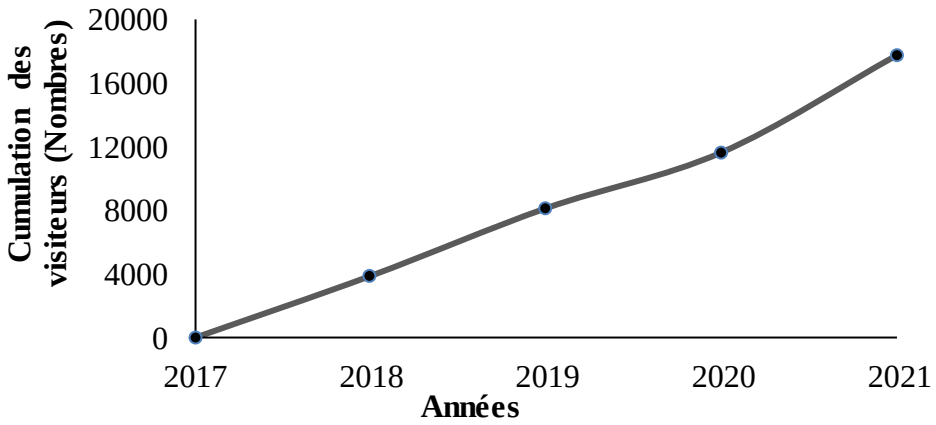


Figure 10. Analyse cumulative des visiteurs dans les MNE entre 2017 et 2021

III.1.2.3. Analyse des données du bilan de l'année touristique 2021 des visiteurs dans les MNE

A partir des données chiffrées des visiteurs au niveau des MNE de 2021 (***Annexe 2a et 2b***), les résultats montrent qu'au total 6127 individus ont pris la destination des Chutes de Karera et des Failles de Nyakazu. Après l'analyse des données, 97,98% des visiteurs se remarquent dans les Chutes de Karera tandis que 2,02% apparaissent dans les Failles de Nyakazu.

III.1.2.3.1. Fréquentation mensuelle des visiteurs aux chutes de Karera

La période de la saison sèche est celle qui est la plus appréciée par des visiteurs à destination des Chutes de Karera selon les résultats obtenus après l'analyse des résultats. Pendant le mois d'Août, 1592 individus ont pu se rendre aux Chutes de Karera. Cet effectif élevé des visiteurs peut être expliqué par le fait que c'est la période des vacances. C'est le même cas pour le mois de décembre.

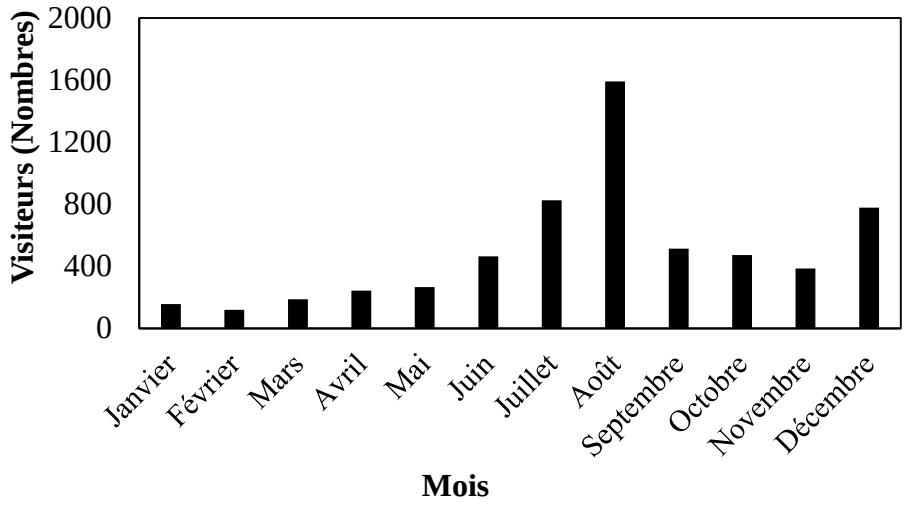


Figure 11. Variation des visiteurs au cours de l'année 2021 aux Chutes de Karera

III.1.2.3.2. Observation de la fréquence des visiteurs par genre dans les Chutes de Karera

Les Chutes de Karera ont enregistré au total 6003 individus avec 53,22% hommes contre 46,78% femmes de tous les visiteurs.

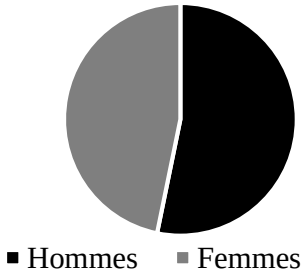


Figure 12. Rapport des visiteurs dans les Chutes de Karera entre hommes et femmes (genre)

L'analyse des résultats des visiteurs par genre à destination des Chutes de Karera, durant l'année 2021, nous montre que la période approximative du mois d'Août est marquée par un nombre élevé de visiteurs femmes, avec 858 femmes, soit une fréquence de 14,29% sur 734 hommes avec une fréquence de 12,22% des arrivées en 2021 aux Chutes de Karera ***(Figure 13)***.

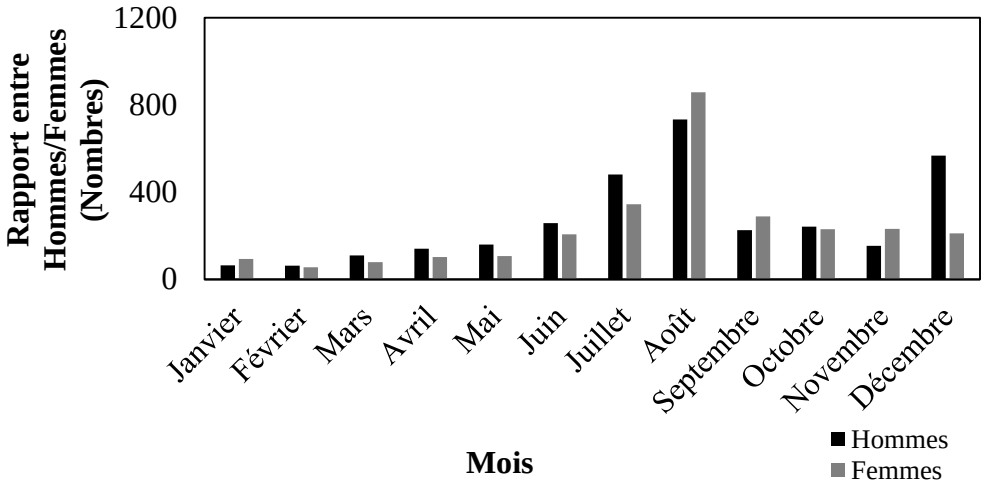


Figure 13. Rapport par chaque mois des visiteurs par genre aux Chutes de Karera en 2021

III.1.2.3.3. Observation de la fréquence des visiteurs par nationalité dans les Chutes de Karera

L'effectif de visiteurs touristes s'étant élevé à 6003 individus aux Chutes de Karera, soit à peu près 97,97% des visiteurs aux MNE en 2021, il est ainsi enregistré 5608 visiteurs nationaux avec une fréquence de 93,41% et 395 étrangers soit 6,59% des visiteurs au niveau des Chutes de Karera.

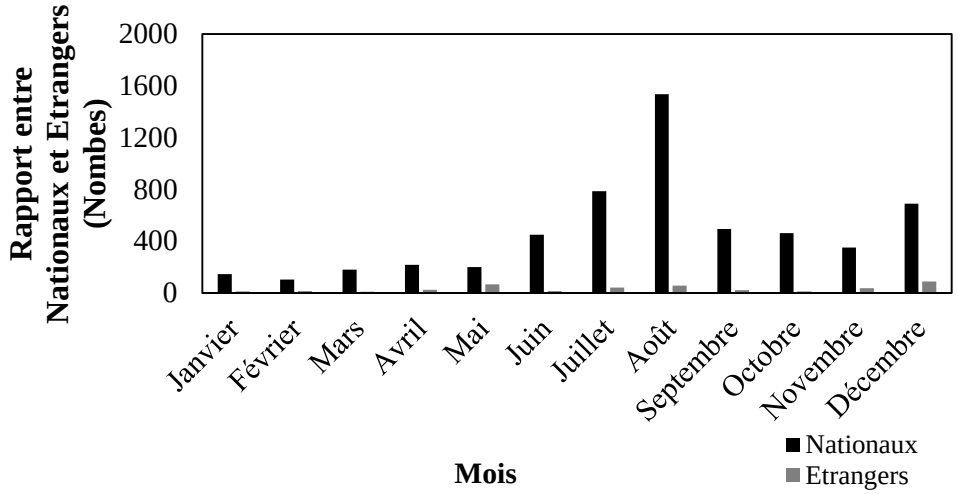


Figure 14. Rapport entre les visiteurs nationaux et étrangers aux Chutes de Karera en 2021

III.1.2.3.4. Évaluation des recettes mensuelles recueillies dans les Chutes de Karera en 2021

Selon les données recueillies à la poste de l'OBPE à Shanga en décembre 2022, les arrivées de touristes ont été de 6003 en 2021 avec une recette évaluée à 25082300Fbu et 20 dollars US.

La figure suivante résume les données chiffrées des recettes recueillies au niveau des Chutes de Karera.

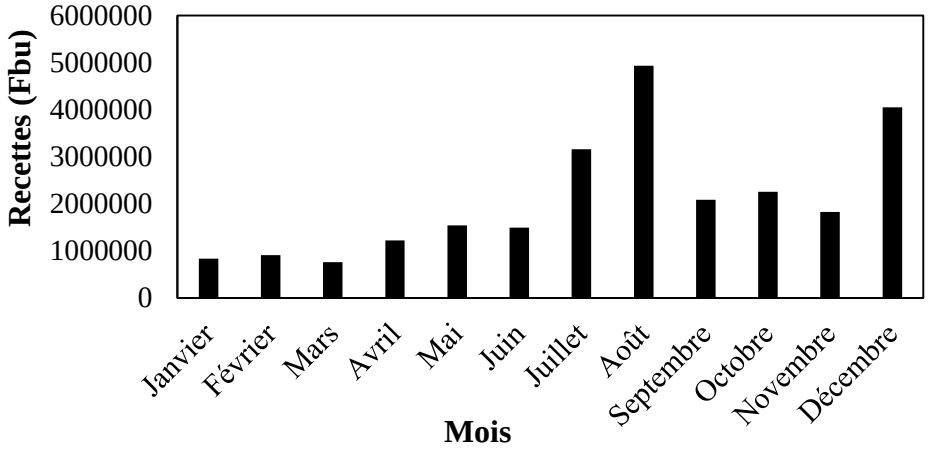


Figure 15. Classement des recettes mensuelles au niveau des Chutes de Karera en 2021

Le mois d'août étant, une période des vacances est la plus préférée par les visiteurs, une somme élevée à 4929000Fbu et 20 dollars US a été recueillie.

III.1.2.3.5. Fréquentation mensuelle des visiteurs aux Failles de Nyakazu

Au niveau des Failles de Nyakazu, au contraire des Chutes de Karera, où la période de la saison sèche semble être la plus appréciée par les visiteurs, le mois de décembre a été marqué par une arrivée de 26 individus qui ont pu visiter les Failles de Nyakazu, suivis par le mois de janvier et d'août.

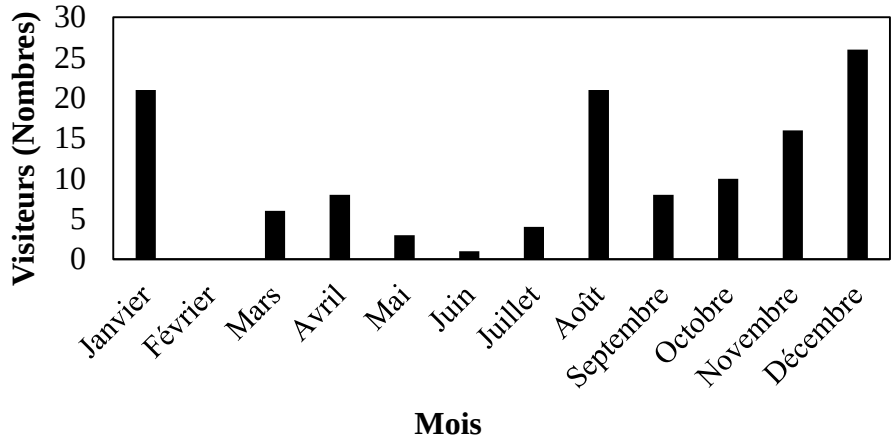


Figure 16. Variation des visiteurs au cours de l'année 2021 aux Failles de Nyakazu

III.1.2.3.6. Observation de la fréquence de visiteurs par genre dans les Failles de Nyakazu

Tout au long de l'année touristique 2021, les Failles de Nyakazu ont été visités par 124 individus avec 54,84% d'hommes contre 45,16% de femmes.

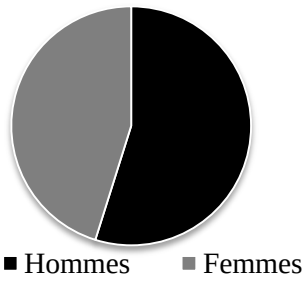


Figure 17. Rapport de visiteurs dans les Failles de Nyakazu entre hommes et femmes (genre)

Au niveau des Failles de Nyakazu, l'analyse des résultats des visiteurs par genre à cette destination, durant l'année 2021, nous montre que les périodes du mois de Janvier, de Novembre et celui de Décembre sont respectivement marquées par un nombre élevé de visiteurs femmes, avec 12 femmes contre 9 hommes, 9 femmes contre 7 hommes et 18 femmes contre 8 hommes ***(Figure 18)***.

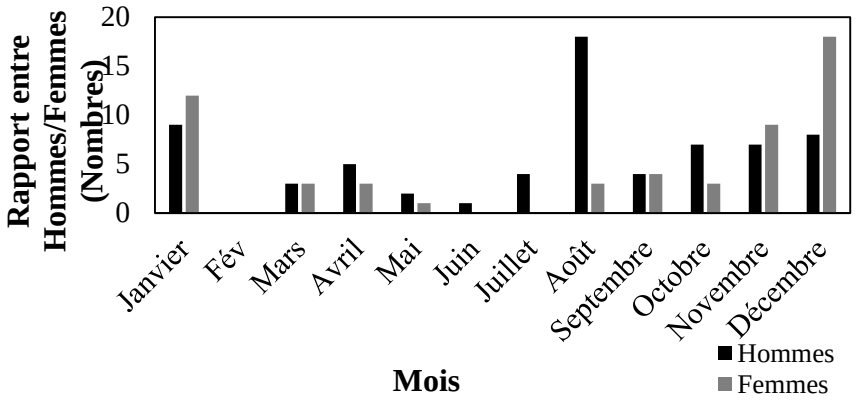


Figure 18. Rapport par chaque mois des visiteurs par genre aux Failles de Nyakazu en 2021)

III.1.2.3.7. Observation de la fréquence de visiteurs par nationalité dans les failles de Nyakazu

Au niveau des Failles de Nyakazu, le nombre de touristes s'élève à 124 visiteurs en 2021 (***Annexe 2b***), avec le rapport entre nationaux et étrangers de 78 visiteurs soit 69% nationaux contre 46 visiteurs étrangers soit 31%.

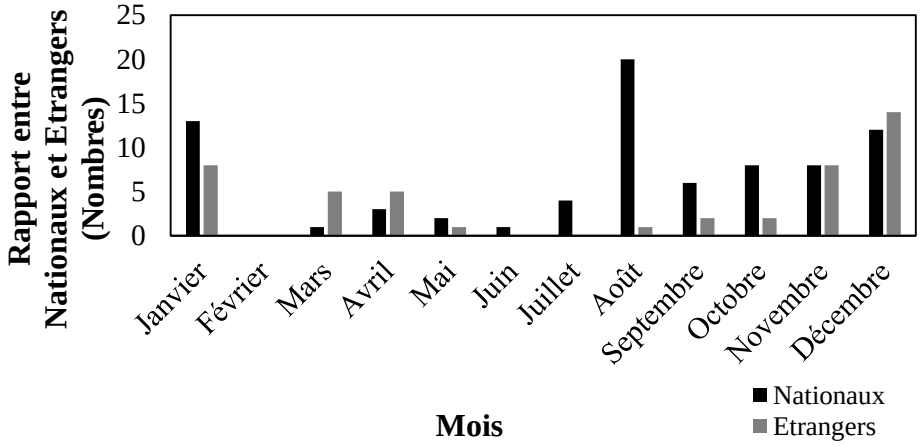


Figure 19. Rapport entre les visiteurs nationaux et étrangers aux Failles de Nyakazu en 2021

III.1.2.3.8. Évaluation des recettes mensuelles recueillies dans les Failles de Nyakazu en 2021

Selon les données recueillies dans les registres des visiteurs à l'accueil de la poste de l'OBPE aux Failles de Nyakazu, les recettes sont évaluées à 1309000Fbu en 2021. Dans cette dernière année, une somme élevée a été recueillie en Décembre dans la période des vacances de fin de l'année (***Figure 20***).

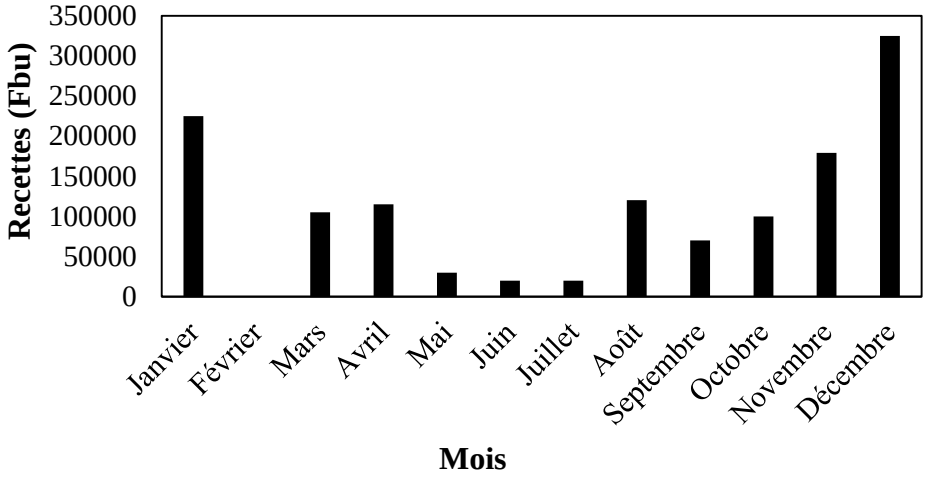


Figure 20. Classement de recettes mensuelles au niveau des Failles de Nyakazu en 2021

III.1.3. Perception de la population environnante sur la valeur de l'écotourisme

Dans l'optique d'évaluer la perception de la population sur la valeur de l'écotourisme, trois thématiques ont été abordées. Une évaluation par l'enquête auprès du public nous a permis d'avoir des résultats articulés autour de trois aspects qui sont la connaissance des MNE auprès de la population, l'image des MNE et les visites touristiques dans les MNE.

III.1.3.1. Connaissance des MNE auprès de la population et moyen de promotion

Au cours de l'enquête, 208 personnes ont été questionnées pour évaluer leur niveau de connaissance relative aux potentialités touristiques des MNE. Sur cet effectif de témoins, 168 individus, soit une fréquence de 80,77% ont affirmé connaître les potentialités touristiques d'au moins un site des MNE, en revanche, 35 personnes, soit une fréquence de 16,82 %, ont témoigné ne pas connaître les potentialités des MNE. 05 personnes, quant à elles, ne se sont pas exprimées sur la question et se traduit par un score de 2,40%.

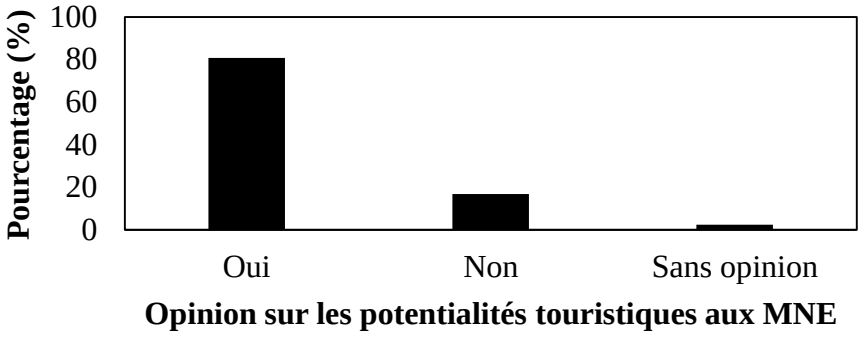


Figure 21. Connaissance sur les potentialités touristiques des MNE

Face à la *figure 21*, « connaissance sur les potentialités touristiques des MNE », ceux qui ont répondu « oui » soit 80,77% de tous les témoins, 15,75% des témoins ont affirmé qu'ils ont connu pour la première fois les potentialités touristiques des MNE grâce à la bouche-à-oreille. Cependant, 17,57% de ces témoins ont attesté que c'est grâce aux visites qu'ils ont connu au moins un site des MNE contre 7,87% des enquêtés qui ont affirmé que c'est par la campagne de sensibilisation. De même, 32,72% des individus ont attesté que c'est par les études contre 26,06% des personnes qui ont répondu que c'est par la Radio et la télévision qu'elles ont été informées des potentialités des MNE.

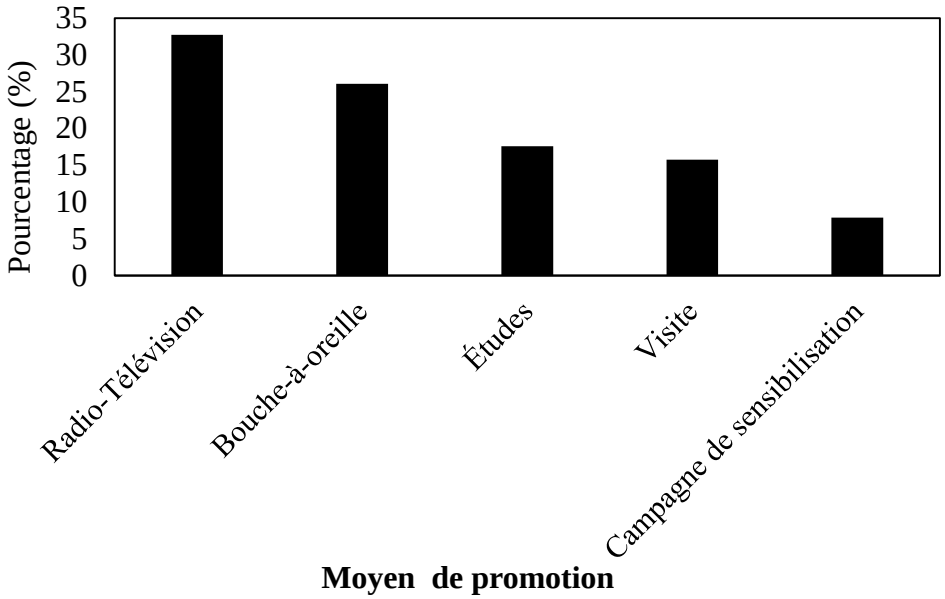


Figure 22. Proportion sur les moyens de promotion des MNE

Dans la suite à cet aspect de « la connaissance des MNE auprès de la population », 42 individus des enquêtés, soit une fréquence de 20,19% ont affirmé connaître les infrastructures touristiques au moins dans un site des MNE, en revanche, 158 personnes, soit une fréquence de 75,96%, ont témoigné ne pas connaître les infrastructures touristiques aux MNE pour la promotion de l'écotourisme. 8 personnes (soit 3,84%) ne se sont pas exprimées sur la question.

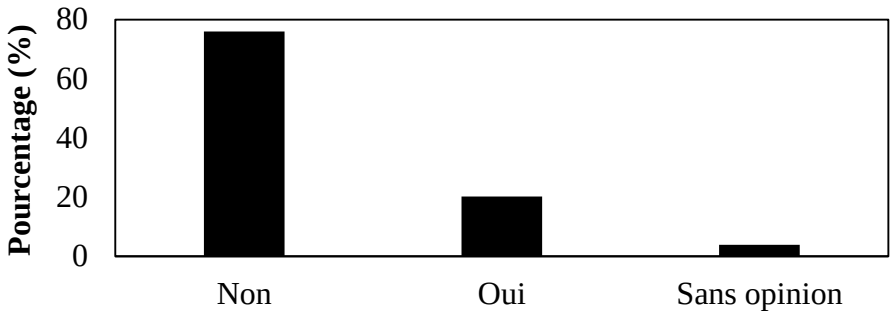


Figure 23. Connaissance sur les infrastructures touristiques des MNE

Ainsi, ceux qui ont répondu « oui » ont cité comme infrastructures : les aires de stationnement 33,33%, les centres d'accueil 14.28% et la piste canopée, garde-fous et des liaisons des Chutes de Karera soit 52,38%.

III.1.3.2. Image des MNE

Cet aspect comprend une question essentielle concernant principalement l'image des MNE. *« Sentez-vous heureux en présence de ces sites des MNE à votre localité* ? ». Des résultats ont été recueillies auprès des populations riveraines. Les résultats sont consignés dans la figure ci-dessous. Aux Chutes de Karera, 47,11% des enquêtés ont répondu affirmativement à cette question contre 6,73% qui ont répondu négativement tandis que 4,81% ne se sont pas exprimés sur la question. Au niveau des Failles de Nyakazu, 35,09% des enquêtés ont répondu affirmativement à la question, 4,32% ont répondu négativement et 1,92% sont restés sans réponses.

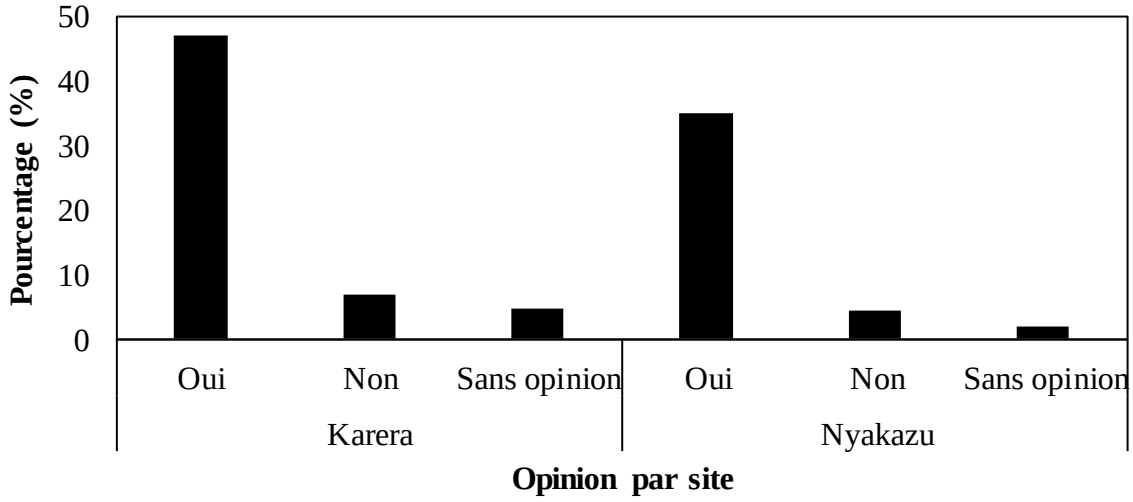


Figure 24. Perception des MNE auprès de la population de la localité

III.1.3.3. Visites touristiques aux MNE

Cet aspect comprend quatre questions. La première question s'est focalisée sur la perception de la population sur les visites touristiques aux MNE *« Savez-vous qu'il est possible pour chacun de visiter les sites des MNE ? »* avec la modalité « Oui » ou « Non ». Å cette question, un grand nombre d'enquêtés a répondu par l'affirmatif. Cela correspond à 156 individus (75%). 52 personnes (25%) ont répondu par la négation. Les résultats sont résumés dans la figure 28.

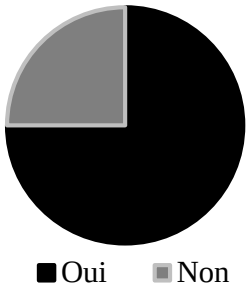


Figure 25. Etat de connaissance sur les visites touristiques dans les sites des MNE

Suite aux résultats recueillies sur l'état de connaissance sur les visites touristiques dans les sites des MNE, les témoins ont répondu la question suivante : *« Avez-vous au moins une fois visité l'un des sites situés dans votre localité au cours des trois dernières années ?* ». En effet, 70 des enquêtés, soit 33,65 % ont affirmé avoir visité au moins une fois l'un des sites des MNE dans les trois dernières années et 138 individus, soit 66,34% affirment ne pas avoir visité.

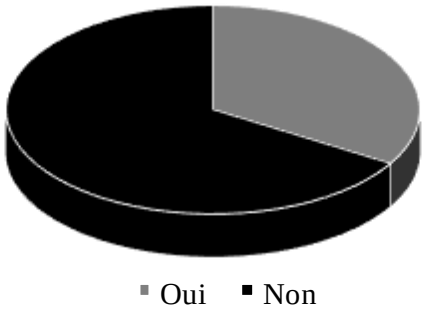


Figure 26. Résultats sur les visites touristiques des enquêtés dans les sites des MNE

Face à cette dernière modalité, nous avons voulu comprendre si « Oui » où, quand et le nombre de visiteurs pour chaque site des MNE au cours des trois dernières années à partir de 2022. 46 individus (soit 65,71%) ont affirmé qu'ils ont visité le site des Chutes de Karera au cours des trois dernières années contre 20 individus (soit de 28,57%) aux Failles de Nyakazu. En revanche, 4 individus (soit 5,71%) des enquêtés ont affirmé avoir visité les sanctuaires associés aux MNE en 2020 (***Figure 27***). Pourtant, les témoins donnent certaines raisons de ne pas avoir pu visiter l'un des sites des MNE dans les trois dernières années (entre 2020 et 2022).

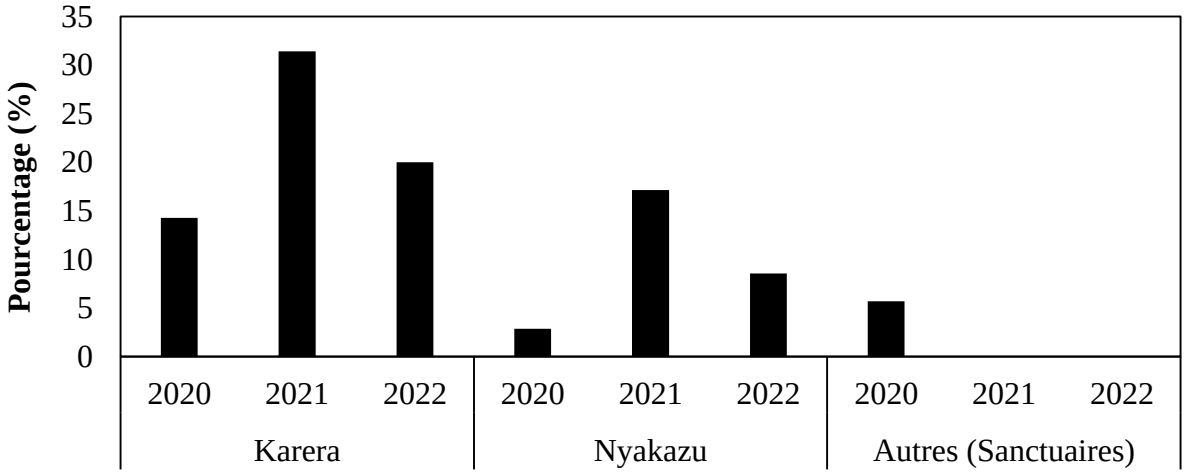


Figure 27. Flux de fréquentation de sites des MNE dans les trois dernières années

Pour les témoins ayant répondu négativement à la question *« Avez-vous au moins une fois visité l'un des sites situés dans votre localité au cours des trois dernières années ? »*, 26 individus soit 18,84% disent qu'elles n'ont pas visité les sites des MNE parce qu'elles n'ont pas le temps libre, 14 individus, soit 10,14% ont affirmé qu'elles n'ont pas encore eu l'occasion. 4 enquêtés, soit une fréquence de 2,89% ont révélé qu'ils ignorent le processus de visite, 25 personnes soit 18,11% ont répondu que le manque de moyens financiers est la raison fondamentale pour laquelle ils n'ont pas visité les sites des MNE. 28 enquêtés, soit une fréquence de 20.28% ont, à leur tour, affirmé qu'ils n'éprouvent pas d'intérêts à rendre visite l'un des sites des MNE, 3 enquêtés, soit une fréquence de 2,17% disent que l'insécurité dans les MNE explique leur démotivation quant à la visite touristique de ceux-ci. 38 enquêtés (soit 27,53%) ont cité que la disparition des espèces végétales explique leur non désir d'aller visiter les MNE car à leur jeune âge ils se rendaient là à la recherche des fruits.

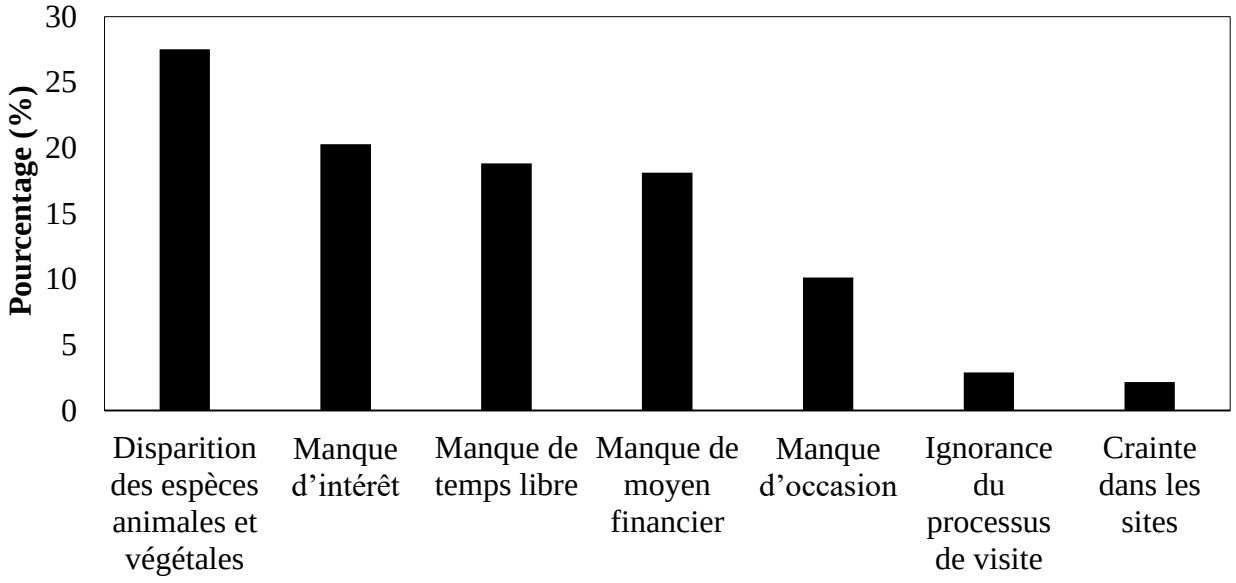


Figure 28. Les raisons de la non-fréquentation aux sites des MNE

III.1.4. Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces du tourisme dans les MNE

Les MNE ont des points forts et opportunités d'offre touristique pour le développent durable des AP. Néanmoins, il y a aussi des points présentant des faiblesses et des menaces dans l'offre touristique actuelle qui devront être pris en compte dans l'aménagement des MNE le développement touristique (***Tableau 6***). L'enquête semi-structurée et les entretiens avec les guides et le gestionnaire des MNE, nous ont permis de les résumer dans le tableau suivant :

Tableau 6. Forces, faiblesses, opportunités et menaces du tourisme dans les MNE

Forces	Faiblesses
• Existence de la Loi portant à sa création et les Chutes sont instituées en aire protégée en 1980 et le site a été soumis à la liste indicative de l'UNESCO en 2007 ; • Les limites ont été matérialisées par des bornes en 1996 ; • Existence d'un cadre administratif et institutionnel pour le développement du tourisme ; • Disponibilité des attraits touristiques (Chutes en série de cascades et grotte) ; • Visibilité : Existante des pancartes d'indication ; • L'existence d'un office chargé de sa coordination (OBPE) avec un personnel sur terrain ; …	• Absence de gestion des sources en eau en amont des Chutes ; • Insuffisance de services touristiques offerts aux visiteurs (hébergement, restauration, transport local...) ; • Insuffisances des infrastructures • Faiblesse de budgets ; • Absence de suivi statistique ; • Faiblesse du secteur privé et de structuration des acteurs privés dans le domaine écotouristique ; • Peu de produits diversifiés ; • Services écologiques non valorisés économiquement à ce jour ; • Manque de publicité propre sur les attraits touristiques des MNE ; …

Opportunités	Menaces
• Potentialités naturelles et culturelles diversifiées à l'échelle du massif de Nkoma à valoriser ; • Croissance d'un tourisme orienté vers la nature : tourisme scientifique, écologique ; • Intérêt pour les bailleurs de fonds au développement du tourisme ; • Création de nouvelles formes de relations entrepreneur-bailleur ; • Alternative à la vente des terres agricoles pour le bailleur en recherche de rentabilité écotouristique comme agro écotourisme ; • Meilleure valorisation des ressources naturelles qui répondrait à l'accroissement des besoins alimentaires ; …	• Manque de promotion/ marketing, réceptifs positionnés sur le marché proche du site ; • Manque de financement interne pour le développement écotouristique ; • Coût élevé de déplacement pour y arriver et difficulté d'accès ; • Peu d'hôtels hauts standing ; • Mécanismes de financement inadapté ; • Faiblesse des mécanismes d'intégration des communautés ; • Braconnage ; • Fragilité de l'environnement naturel et taux rapide de dégradation des ressources naturelles ; …

III.2. Discussion des résultats

III.2.1. Potentialités naturelles diversifiées

Selon l'OBPE (2022b), les MNE, toujours fascinant par leurs attraits touristiques, seraient les plus visitées au Burundi après les plages du Lac Tanganyika. Le massif de Nkoma en est de même en géomorphologie à partir des reliefs montagneux des destinations caribéennes (cas de la République dominicaine, du Cuba, Trinidad et Tobago) (Augier, 2005).

Par ailleurs, les Chutes d'eau offrent la possibilité de contempler des paysages singuliers et dans les Failles des Allemands de découvrir certains grands arbres typiques de forêt de montagnes comme *Entandrophragma excelsum* entremêlées des essences de galeries forestières comme *Newtonia buchananii, Albizia gummifera, Cordia africana, Spathodea campanulata* et *Albizia grandibractea.* La fraîcheur, les formations ombrageuses font de ces sites des endroits paisibles pour la détente. Les écosystèmes sont constitués de spécimens très diversifiés avec des plantes sauvages potentiellement comestibles dans la région, représentées par d'*Anisophyllea boehmii* (amashindwe), *Aframomum sanguineum (Intake), Rubus apetalus* (umukere), etc. Les deux sites des MNE disposent beaucoup d'attraits et d'atouts touristiques ce qui explique particulièrement au Burundi l'exploitation de ces sites à des fins touristiques, avec les célèbres Chutes de Karera et Failles des Allemands (Ntakarutimana et *al*, 2022). Ces différents atouts pour le développement de l'écotourisme ont été relevés par Ouoba (2001) au Burkina Faso et Crompton et *al*. (2003) à Madagascar.

Pour préserver ces écosystèmes naturels, l'écotourisme est un outil approprié, respectueux du milieu d'accueil, qui présente donc de réels avantages. Le Costa Rica a par ailleurs su se positionner sur la scène touristique mondiale en valorisant ses ressources naturelles, s'imposant pour son approche éclairée en matière de préservation de l'environnement (Fabiola, 2006). Aussi, des pays faiblement développés de la Caraïbe intègrent ce type de tourisme dans leur stratégie de développement comme l'île de la Dominique (Dehoorne et *al.,* 2007). Il faut donc que des actions soient entreprises pour intégrer l'écotourisme dans les stratégies de développement des diverses localités des MNE.

III.2.2. Potentialités culturelles légèrement valorisées

L'écotourisme s'appuie certes sur les ressources naturelles, qui en sont le principal attrait touristique, mais aussi sur la découverte des cultures locales par le biais d'échanges avec les communautés, et l'immersion dans les traditions et les coutumes locales (artisanat, festivités culturelles…) (Koumantiga, 2012). La culture est l'un des piliers du tourisme ; le tourisme culturel peut contribuer activement à la protection du patrimoine naturel et culturel et proposer aux visiteurs une interprétation du patrimoine naturel et culturel qui sont deux des principes particuliers de l'écotourisme (OMT et PNUE, 2002).

Dans ce sens, les Chutes de Karera et les Failles de Nyakazu disposent d'indéniable monuments naturels et historiques d'un passé lointain qui méritent d'être fermement valorisés. En effet, Nzigidahera et Nindorera (2009), les paysages des forêts claires et certaines espèces afromontagnardes localisées un peu partout dans les Monuments Naturels de l'Est lui confèrent une identité culturelle remarquable. De plus, la présence dans les MNE d'une grotte d'attachement rituel est une curiosité spécifique pour le développement de l'écotourisme.

Par ailleurs, la présence d'habitats traditionnels des sanctuaires à Kirehe et Mwiteka traduit une certaine intégration des populations locales des MNE dans leur environnement et reflète ainsi leurs conditions de vie et les coutumes de l'histoire multiséculaire du Burundi. Les matériaux utilisés sont essentiellement traditionnels. Non seulement, les intérêts écotouristiques relèvent de l'architecture des constructions traditionnelles, attachées à la nature, mais aussi de l'originalité de cases traditionnelles couvertes de pailles qui mettent en évidence l'identité culturelle locale. Tribak (2006) souligne à cet effet que les structures des maisons et leurs modes de construction traduisent une forte identité culturelle des peuples endogènes.

L'histoire des sites des MNE et particulièrement la cascade Mwaro à Karera et les Failles des Allemands sont assez riches pour alimenter un circuit écotouristique. Les manifestations culturelles de la danse umudeyo à Shembe à l'Ouest de l'ouverture des Failles des Allemands et des traditions de kubandwa sont aussi autant de formes d'expressions de l'authenticité de ce patrimoine monumental. Un écotourisme curieux et respectueux des environnements d'accueil tant naturel qu'humain pourrait contribuer à la sauvegarde des aspects culturels des MNE et il est indissociable de la rencontre avec les communautés locales et la découverte des différentes facettes de leur culture (Sanoumega, 2010). Observer et apprécier des cultures traditionnelles qui règnent dans les zones naturelles sont des dimensions culturelles de l'écotourisme dont peuvent être objet les manifestations culturelles de la zone (Iroko, 2008). Cabasset (2008) ajouta que la culture constitue un moteur de diffusion touristique. Un bon exemple des retombées positives est donné par Pardes (2002) où des Inuits du Grand Nord canadien, près de Bathurst, suite à la prise en charge du petit marché écotouristique, se sont réapproprié leur culture.

III.2.3. Étape socioéconomique et environnementale pour un développement écotouristique

Les MNE souffrent d'une déficience d'infrastructures d'accueil et cohabitent avec le sous-emploi, l'isolement et la pauvreté de la population. Les touristes ne peuvent pas trouver une boutique où acheter de l'eau. Ils ne peuvent ni se restaurer ni se reposer ou encore avoir accès à des toilettes (lieux d'aisance). C'est dû à une planification insuffisante et à l'insuffisance des moyens de gestion du secteur alors que selon l'UCP (2014), le développement de l'écotourisme ne peut s'opérer sans une mise en synergie de toutes les ressources des zones et ce de manière verticale (filières) et horizontale (intersectorialité). En effet, le développement local et durable prôné se base sur la valorisation de l'ensemble des ressources ayant un caractère spécifique, et qui sont interdépendantes, et complémentaires : la valorisation simultanée de service environnemental, de produits de terroirs, plus largement du patrimoine matériel et immatériel.

L'écotourisme peut bien constituer une alternative pour le développement socioéconomique dans cette localité des MNE car ce type de tourisme n'exige pas de grands investissements de départ et s'intègre facilement aux autres activités rurales des régions de montagne tout en permettant d'utiliser des forces de travail disponibles temporairement. Au Maroc dans la région de Taza, la promotion de l'écotourisme a été retenue comme une alternative importante pouvant sortir la région de la marginalisation actuelle, diversifier les revenus des populations et réduire leur pression sur les milieux naturels (Tribak, 2006).

Un circuit écotouristique bien ciblé peut créer d'emplois d'accompagnateurs d'itinéraires et de gardiens. Il peut aussi créer de voie avec d'autres secteurs économiques en favorisant la commercialisation des produits locaux et la promotion de la cuisine locale, de l'artisanat, de la culture locale, etc. L'écotourisme peut participer à préserver, favoriser la connaissance de cultures et lutter contre les présagés culturels (Koumantiga et al, 2012). L'écotourisme est en fait un important vecteur de communication entre les individus et les civilisations ainsi qu'une activité de valorisation du patrimoine fondamentale des peuples.

Un développement d'activités touristiques permettrait de valoriser les richesses d'art traditionnelles et les techniques locales de construction qui s'intègrent parfaitement avec les conditions de ces milieux des MNE. Le tourisme est souvent perçu comme responsable de la dégradation du milieu naturel, du moins en partie (Lequin, 2001). La mesure des coûts et avantages écologiques des projets touristiques constitue ainsi un des enjeux majeurs de l'écotourisme. En effet, l'écotourisme représente une des rares formes de développement touristique qui, sous certaines conditions, peut favoriser la protection des zones naturelles grâce aux programmes de conservation qu'il suscite et qu'il peut financer (OMT et PNUE, 2002).

L'écotourisme est considéré comme une activité dont l'objectif principal est d'inciter les visiteurs à développer des pratiques pro-environnementales, à faire émerger une responsabilité écologique (Orams, 1995). Selon Folio (2010), le rôle positif joué par l'écotourisme en octroyant des avantages aux pauvres et en aidant à préserver les ressources naturelles de base et la biodiversité a été démontré dans l'aire protégée de Hluhluwe-Imfolozi Park dans la province du KwaZulu-Natal de l'Afrique du Sud. L'écotourisme a un impact positif sur la vie économique des populations locales en créant des emplois et en proposant des sources de revenus supplémentaires. La valorisation de l'habitat traditionnel surtout dans les sanctuaires royaux du massif de Nkoma peut se ressentir au niveau de population locale par la culture de la paille qui constitue un matériau fondamental de ces habitats et le besoin de la paille (*Loudetia simplex, Panicum* ssp, etc.) interviendrait dans la lutte contre les feux de brousse. Ces mesures sont indispensables pour le maintien de l'équilibre des écosystèmes et favorisent une forte régénération des ligneux (Wala, 2001 et Dourma, 2003).

III.2.4. Évaluation de la pratique de l'écotourisme par notoriété et image des MNE

Au regard des différents résultats, il a été constaté que les Chutes de Karera et les Failles de Nyakazu sont parmi les sites les plus connus au Burundi. La bonne notoriété de ces aires protégées se disculpe par certaines principales raisons. Ces raisons sont relatives à la situation géomorphologique (Essessé, 2008) et à sa biodiversité et celles qui relèvent du nombre d'activités menées autour de ces aires protégées. Selon Kouakou (2022), les études contribuent à la notoriété des parcs et réserves. Au cours de l'enquête, certains étudiants, travailleurs et élèves ont attesté que c'est grâce aux études qu'ils ont connus quelques parcs et réserves. C'est dans ce contexte que certains enquêtés ont affirmé avoir connu les aires protégées par le biais des visites. Il faut noter que la plupart des personnes ayant effectué des visites dans les aires protégées, l'ont fait dans le cadre des études. Les personnes affirmant qu'elles ont connu les MNE grâce aux bouches-à-oreille et aux campagnes de

sensibilisation présentent une faible fréquence. Cela signifie qu'il n'y a pas d'une véritable politique de communication avec la population.

Toutefois, les MNE disposent effectivement d'un minimum d'infrastructures touristiques ce qui rend toujours fatale la notoriété et l'image des MNE. L'insuffisance de voie construite dans les MNE constitue une faiblesse pour le développement de l'industrie touristique (***Tableau 7***). Les routes sont tombées en ruine à cause de la non réhabilitation. 3 hôtels aux environs de MNE restent non équipés. Le 1er est à Shanga, le 2ème à Kayero et le dernier à Kiguhu près des Failles des Allemands.

Tableau 7. Les éléments de l'industrie touristique : Traduit de Sessa, 1983, dans Shaw et Williams, 2002 (Rakotozafy, 2005).

Les ressources touristiques	Ressources naturelles Ressources humaines
Aménagement sportif et de divertissement	Installations culturelles et de loisirs Installations sportives
Infrastructure générale et touristique	Moyens de communication et de transport Les télécommunications Les installations de base Les installations sociales
Moyens de réception	Hôtels, maisons d'hôtes, villes et villages Condominiums Résidences complémentaires Résidences pour le personnel Installations pour la restauration
Service de réception touristique	Agences de voyage Hôtels et les agences locales de promotion Office du tourisme Location de voiture Guides, interprètes

Au cours de l'enquête auprès de la population, nous avons voulu savoir ce que pensent les populations locales de la sécurité dans l'aire protégée située dans leur zone. En effet, la première fréquence démontre que les MNE sont victimes d'un problème d'image. Il présente une image dissuasive aux yeux des populations. Dans le site des Failles des Allemands, il est reconnu par un groupe de chasseurs ces dernières comme malfaiteurs de viol dans les MNE. Ces propos traduisent des actes ignobles qui sont parfois perpétrés au sein de cette aire protégée. Ils existent des gens qui sont en train d'être chassés de leurs champs d'activités agricoles pour faire régénérer et agrandir la beauté des Chutes de Karera ce qui interchange ce qui de sécurité à l'insécurité par les eux. Les opérations de patrouille organisées souvent au sein et autour des sites des MNE permettent à la population de croire beaucoup plus à la sécurité dans cet espace protégé. En effet, cette insécurité est aussi due aux infiltrations des espaces par les braconniers. En guise d'illustration, suivons les propos d'un enquêté interrogé à bord des Failles : « Dans les Failles, il y a parfois de braconniers ».

III.2.5. Visites, offres et retombées économiques du tourisme dans les MNE

Les résultats démontrent que les MNE sont effectivement parmi les aires protégées les plus visitées du pays. De par ses caractéristiques propres, l'écotourisme devrait s'accompagner de retombées positives sur l'environnement naturel et socioculturel (Tardif, 2003). Il a été le plus visité en 2021, pour le rapport du site des Chutes de Karera, on a un effectif total des visiteurs de plus de 6.003 individus et avec un total des recettes de plus de 25.000.000Fbu (***Annexe 2a***) et 124 individus dans le site des Failles de Nyakazu avec un revenu touristique de près de 1.300.000Fbu des recettes totales (***Annexe 2b***). Les AP offrent souvent la part la plus importante d'activités récréatives mais elles ne génèrent qu'une petite partie du total des bénéfices économiques produits par l'écotourisme du fait de systèmes de financement dans les AP inadaptés mais également, du fait d'une trop faible fréquentation touristique (APAO, 2010).

Le tourisme est une activité qui évolue avec le temps. Selon les Nations unies, les recettes étaient estimées par exemple à 621 de dollars US en 2010 au Madagascar (Rakotozafy, 2005). Au niveau mondial, selon l'OMT (2003), les arrivées de touristes internationaux ont le cap des 700 millions pour une recette évaluée à 474,2 milliards de dollars US en 2002. En 2021, le tourisme mondial a progressé légèrement, augmentant de 10 % par rapport à 2020 (446 millions contre 409 millions) avec 20 millions d'arrivées de touristes internationaux de plus qu'en 2020, les scores du tourisme mondial restent à 70 % en dessous des niveaux de l'année 2019 pré-pandémique 2019 ('UNWTO, 2022). Le tourisme est considéré comme un secteur porteur d'opportunités puisqu'il touche pas mal d'autres secteurs comme le transport, les services, l'hébergement, l'artisanat, etc. (PNUD au Burundi - OMT, 2009). Les retombées économiques du tourisme font référence à l'incidence sur l'emploi, le produit intérieur brut (PIB) et les recettes fiscales découlant des dépenses engagées par les visiteurs dans une région, de telles retombées ne touchent pas que la région dans laquelle les dépenses sont engagées (MTCS, 2022).

L'accès des MNE n'étant pas aisé, celui-ci reçoit moins de visiteurs que prévu au cours d'une année par rapport à son identité et ses attractivités. Les populations locales ne savent pas comment créer des produits locales d'offres touristiques et engager une visite touristique dans les aires protégées et attendent que les modalités de visite soient créées par l'OBPE. Ce système doit intégrer la demande, l'offre, les transports, l'hébergement, la restauration, les assurances, etc. Cette situation signifie que la promotion de l'écotourisme n'est pas effective et un mode d'organisation est nécessaire. En raison de ces différentes caractéristiques, « le modèle de l'écotourisme s'avère être plus complexe qu'une simple représentation offre et demande de biens et services touristiques, telle qu'il émergerait d'une seule analyse de filière (Chaboud et *al*., 2004) ». En effet, nous pouvons considérer les différents acteurs à la fois comme offreurs et demandeurs de biens et services spécifiques. Les acteurs locaux seraient offreurs de biens et services touristiques et demandeurs de services de base, de projets de développement et de ressources monétaires, physiques et culturelles à travers l'activité touristique.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Les destinations aux MNE occupent une place importante parmi les aires protégées du Burundi mais restent toujours marginale dans le tourisme international, alors que le tourisme en d'autres pays d'Afrique se développe avec une croissance deux fois plus rapide que la moyenne mondiale. Dans les résultats recueillis, plus de 6127 visiteurs ont pris la destination vers les MNE en 2021. Pourtant, les périodes de vacance garantissent aux visiteurs les meilleurs périodes de tourisme avec des revenus prépondérants. Aux MNE, l'écotourisme est devenu un segment du tourisme pratiqué par de personnes cherchant un contact proche avec la nature et se voient approchées à un espace abritant d'attraits écotouristiques rares et variés. L'écotourisme est aussi en train de devenir un prétexte à la mise en œuvre des composantes du développement durable dans ses dimensions sociale et éthique. Le tourisme est un des secteurs d'activités dynamiques et moteur de la croissance économique à travers la création de l'emploi, la promotion des produits locaux, la promotion de la culture ainsi que la promotion du patrimoine naturel du pays. Il contribue de manière directe ou indirecte au développement socio-économique des pays. Il a une importance considérable à l'échelle mondiale tant d'un point de vue économique que social, mais aussi d'un point de vue environnemental.

Au-delà des impacts de l'écotourisme, aujourd'hui il est vu et préconisé comme l'alternatif pouvant capable concilier le développement économique et la conservation dans un milieu. Les recettes recueillies aux MNE varient en augmentant plus s'il est en vacances et plus un site est aménagé si on évalue la période entre 2018 et 2021. L'arrivée des visiteurs en 2021 aux MNE en témoigne des meilleurs revenus générés par les visiteurs selon la période donnée. Et si nous prenons les deux sites des MNE isolements, plus un site est éloigné, plus il y a peu de visiteurs et plus un site est proche plus il y a l'abondance des visiteurs. Pour cela, l'écotourisme doit être raisonnablement pris comme une stratégie possible pour le développement et la conservation, comme moyen par exemple d'une autre solution possible qui peut se trouver dans le développement d'activités économiques combinés avec l'écotourisme, offrant des possibilités d'exploitation, pour le développement de zone tampon des aires protégées. L'écotourisme peut devenir un affaire d'avenir une fois appliqué et organisé par des personnes compétentes et peut aussi soutenir plus considérablement que toute autre industrie pour le développement des régions reculées, de manière durable en générant des opportunités de développement à travers la création d'emplois direct et indirect par les effets d'entraînement qu'il engendre mais aussi de créer des indicateurs économiques, environnementaux et sociaux capables d'évaluer par la suite les activités écotouristiques et leurs incidences.

En fin, au terme des analyses, l'écotourisme représente un enjeu de justice environnementale entre les communautés voisines des aires protégées et ces dernières (lorsque ces dernières sont prises au sérieux avec des problèmes de fragilité sociale et économique). Il s'aperçoit que les projets axés sur le tourisme vert, ont moins de risques au niveau des contraintes environnementales liés à l'usage touristique comparés aux autres offres classiques. Comme dans d'autres aires protégées, les Monuments Naturels de l'Est ont un potentiel touristique important. Il faut bien orienter le tourisme des MNE vers un tourisme vert, donc un tourisme responsable envers la nature « écotourisme », en commercialisant plusieurs types de produits touristiques par la promotion des offres segmentées. Ce qui reste une valeur ajoutée pour le développement économique du tourisme vert.

RECOMMANDATION ET PERSPECTIVES

Il est nécessaire d'apporter quelques recommandations aux différents acteurs de la conservation et de la valorisation touristique pour favoriser une meilleure contribution du tourisme au développement et à la conservation. Nous pouvons citer les recommandations entre autres comme :

- Mettre en place des systèmes de financement adapté (augmenter les droits d'entrée aux MNE et la capacité d'accueil, établir une grille tarifaire adaptée, améliorer les mécanismes de redistribution des recettes touristiques, renforcer les partenariats, tarifs reconnus, …) ;
- Améliorer la gestion et le cadre de la planification de l'écotourisme (développer des plans de gestion de l'écotourisme, favoriser les cadres de concertation communautaire, …) ;
- Améliorer les retombées économiques du tourisme pour les communautés locales (étendre les projets d'écotourisme communautaire, créer des synergies entre les acteurs de l'activité touristique, assurer la structuration des circuits villages voisins, …) ;
- Améliorer les produits touristiques dans les MNE (amélioration des infrastructures, valoriser les segments touristiques, offre touristique à diversifier, renforcement des capacités des personnes impliquées dans les activités du tourisme, …) ; ....

En perspectives, la réalisation de microprojets de tourisme communautaire dans les zones périphériques des MNE pourrait être créer et s'étendre pour offrir aux visiteurs des MNE la rencontre interculturelle, en sus de celle avec le milieu naturel. Les services tels que buvette, fastfood, restaurant, qui pourraient être facilement gérés par les communautés locales sont rarement offerts aux visiteurs en périphérie de ces deux sites et devraient être mis en place.

Il faut mettre en valeur l'artisanat local par la création des lieux de rassemblement et d'exposition pour les artisans : cité de l'artisanat. Malgré les potentialités des deux sites, l'artisanat est manifestement absent en périphérie de ces deux sites des MNE alors que les visiteurs seraient amateurs de ce genre de souvenirs. Et si des objets d'arts étaient proposés, les bénéfices de l'activité profiteraient aux communautés riveraines. Des mécanismes alternatifs peuvent être mis en place par le service des MNE et acteurs locaux. Un certain nombre d'actions devraient être engagées dans ce sens, elles s'inscriraient dans trois axes déterminants par :

- les produits et les services écotouristiques de qualité,
- la promotion et les commercialisation adaptées et inscrites dans la durée,
- la sensibilisation et les formations, …

Enfin, il pourrait y avoir une nécessité de développer l'offre et les produits pour que la création de nouveaux produits rende nécessaire l'amélioration de la situation actuelle en conciliant à la fois :

- l'attractivité des sites qui devront être aménagés de manière à être visités facilement par des touristes, désireux en outre d'être informés sur les sites qu'ils visitent ;
- et encore l'amélioration des capacités d'hébergement et les services associes à proximité des circuits écotouristiques et, les facilités de transport et d'accès aux sites.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Alalamat, E. (2019).** L'écotourisme. Linguistique. Mémoire publié en Master 2 sur la Traduction éditoriale, économique et technique, université Sorbonne Nouvelle – Paris, 129 p. HAL, open science Id : dumas-02437304. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02437304
2. **APAO (2010).** « Écotourisme et conservation ». La Lettre des aires protégées en Afrique de l'Ouest. Programme Afrique du Centre et de l'Ouest Aires protégées, p. 7. https://papaco.org/fr/wp-content/uploads/2015/07/lettreAPAO-35-1010-FR.pdf
3. **Augier, D. (2005).** L'écotourisme à la Martinique, Mémoire Master 2 d'économie, Université des Antilles et de la Guyane, 108 p.
4. **Baldy, S., Madeleine, E. et Paulin, M.A. (2008).** Le challenge de l'écotourisme en Guyane, Antiane, 46 p.
5. **Blamey, R.K. (1997).** «The Search for an Operational Definition». Journal of Sustainable Tourism, vol. 5, p.109-130.
6. **Blamey, R.K. (2001).** Principles of Ecotourism. In The Encyclopedia of Ecotourism. Oxon, UK, New York, NY : CABI Pub, p. 5 - 22.
7. **Blangy, S. et Mehta, H. (2006).** Ecotourism and ecological restoration. Journal for Nature Conservation, Vol. 14, p. 233-236.
8. **Brundtland, H. (1987).** Rapport de la commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU. Commission mondiale sur l'environnement, 1987.
9. **Buckley, R. (2001).** Environmental Impacts. Dans The Encyclopedia of Ecotourism. Oxon, UK, New York, NY: CABI Pub, p.363-378.
10. **Budowski, G. (1976).** "Tourism and Environmental Conservation: Conflict, Coexistence or Symbiosis?". Environmental Conservation, vol. 31, no 1. DOI : 10.1017/S0376892900017707.
11. **Cabasset, C. (2008).** La culture, comme ressort de la diffusion touristique dans l'archipel indonésien. https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.1132 https://journals.openedition.org.
12. **Chaboud, C. (2004).** Le modèle vertueux de l'écotourisme : mythe ou réalité ? L'exemple d'Anakao et Ifaty-Mangily à Madagascar. https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2004-1-page-11.htm.
13. **Ceballos-Lascurain, H. (1987).** Estudio de perfectabilidad Socioeconomica del Turismo Ecologico Anteproyecto Arquitectonico Urbanistico del Centro del Turismo Ecologico de Sian Ka'an, Quintana Roo. Rapport d'étude en Mexico, 1987.
14. **Ceballos-Lascurain, H. (1996).** Tourism, ecotourism and protected areas: the state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development, IUCN, Gland, Switzerland.
15. **CMED (1988).** Rapport de la commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'ONU.

16. **Crompton, E. D. et Christie, I.T. (2003).** Republic of Madagascar: Tourism Sector Study, Africa Region Working Paper Series No. 63 (E), 148p.

17. **Dehoorne, O., Saffache, P. et Augier, D. (2007).** « Tourisme, écotourisme et stratégies de développement dans la Caraïbe ». http://etudescaribeennes.revues.org/1132.

18. **Denais, L. (2007).** Écotourisme, un outil de gestion des écosystèmes. Sherbrooke, Québec, Canada. https://core.ac.uk/download/pdf/51340884.pdf.

19. **Dourma, M. (2003).** Régénération naturelle d'Isoberlinia ssp (Ceasalpinaceae) en zone soudanienne du Togo, Mémoire DEA, Faculté des Sciences, Université de Lomé.

20. **Essessé, E. (2008).** Rapport de mission. Justification de la valeur universelle exceptionnelle pour la proposition d'inscription du site : « Les Chutes et la grotte de Karera. La faille de Nyakazu, sa chute et sa forêt » sur la Liste du patrimoine mondial.

21. **FAO (2001).** Evaluation des ressources forestières mondiales 2000, Etude FAO Forêts, n° 140.

22. **Fennell, D.A. (1998).** Ecotourism in Canada, Annals of Tourism Research, vol. 25.

23. **Fennell, D.A. (2003).** Ecotourism. 2ème édition, New York: Routledge, p. 236.

24. **FNDPT/SNV (2011).** Plan Stratégique de Développement de l'Ecotourisme au Benin (PSDE 2012-2021). https://www.mfw4a.org/sites/default/files/documents/SA-PMEALL/Benin/Etudes/Plan-Strategique-de-Developpement-de-l-Ecotourisme.pdf

25. **Folio, F. et Derroisne, A. (2010).** Ecotourisme et parcs naturels : innovations et contradictions sudafricaines, le cas d'HIP (Hluhluwe-Imfolozi Park), EchoGéo [En ligne], 13 | 2010. http://journals.openedition.org/echogeo/11769 ; DOI : https://doi.org/10.4000/echogeo.11769.

26. **Honey, M. (1999).** Ecotourism and sustainable development: Who owns paradise? Washington D.C. : Island press.

27. **INECN (2008).** Modes de gouvernance et catégories d'aires protégées actuelles et futures au Burundi http://bi.chm-cbd.net/fr/implementation/documents-envir-biodiv/mod-gouv-categ-ap-bi

28. **INECN (2010).** Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature.

29. **Iroko, Y.O. (2008).** « Qu'est-ce que l'écotourisme et pourquoi l'Etat et les communautés locales doivent faire sa promotion ? », L'Environnement, Lomé, MERF, n°011.

30. **Kalinowski, K.M. et Weiler, B. (1992).** Educational travel. Dans Weiler, B. Et Hall, C.M. (eds) Special Interest Tourism. London: Belhaven Press, p. 15-26.

31. **Koumantiga, D. (2012).** Les potentialités écotouristiques dans la préfecture de Doufelgou (Togo, Afrique de l'Ouest). Ecotourism Potentialities in the Prefecture of Doufelgou (Togo, West Africa) https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.6326.

32. **Lapointe, D. (2011).** Conservation, aires protégées et écotourisme : des enjeux de justice environnementale pour les communautés voisines des parcs ? https://semaphore.uqar.ca/id/eprint/735/1/Dominic_Lapointe_juin2011_A1b.pdf.

33. **Lauren, R. (2010).** Entre conservation et développement local : les impacts des projets écotouristiques participatifs dans deux groupes quechuas au Pérou. Université de Montréal. https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/6845/Rochat_Lauren_2011_memoire.pdf?sequence=2&isAllowed=y.

34. **Lindberg, K. 1998.** "Economic Aspects of Ecotourism ". Dans Lindberg, K., Epler Wood, M. Et D. Engeldrum (eds), Ecotourism: A Guide for Planners and Managers, vol. 2, Vermont: The Ecotourism Society, p. 87-117.

35. **Lindberg, K. et Hawkins, D. (1993).** Ecotourism: A guide for planners and managers, North Bennington, The Ecotourism Society.

36. **Lequin, M. (2001).** Écotourisme et gouvernance participative. Sainte-Foy : Presse de l'Université du Québec.

37. **Ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport (2022).** Statistiques de recherche sur le tourisme. Statistique du Canada, ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport

38. **Nicolas, F (2006).** « Un bilan des enjeux et impacts de l'écotourisme au Costa Rica », Études caribéennes, p. 8. URL, http://etudescaribeennes.revues.org/263.

39. **Ntakarutimana, O. (2022).** Attraits touristiques des Monuments naturels de l'Est du Burundi Chutes de Karera et Failles de Nyakazu. Conservation et Communauté de Changement « 3C » en collaboration avec l'OBPE, 24 p.

40. **Nzigidahera, B. et Nindorera, D. (2009).** Plan de gestion et d'aménagement des monuments naturels des Chutes de Karera et des Failles de Nyakazu https://bi.chm-cbd.net/sites/bi/files/2020-04/plan-gestion-monu-naturel-est_0.pdf.

41. **OBPE (2015).** Évaluation de l'Efficacité de Gestion des Aires Protégées du Burundi avec l'outil IMET - Année 2015. https://rris.biopama.org/sites/default/files/2019-04/Efficacit%C3%A9%20de%20gestion%20des%20AP%20Burundi.pdf

42. **OBPE (2019).** Rapport de l'atelier de sensibilisation des acteurs clés pour investir dans l'Écotourisme au Burundi https://bi.chm-cbd.net/sites/bi/files/2020-03/pv-atel-sensi-act-ecotou18-11-2019.pdf

43. **OBPE (2022a).** Stratégie Nationale pour la conservation des aires protégées 2022-2032 : http://obpe.bi/images/pdf/strategie_nationale_conservation_bi.pdf

44. **OBPE (2022b).** Attraits touristiques des Monuments Naturels de l'Est du Burundi Chutes de Karera et des Failles de Nyakazu

45. **OMT (2003).** *Compendium of Tourism Statistics* – 2003 Edition, Madrid, OMT.

46. **OMT/PNUE (2002).** Déclaration de Québec sur l'écotourisme. Sommet mondiale de l'écotourisme, Rapport final, Madrid, OMT. Spain: World Tourism Organization, 150p

47. **Orams, M.B. (1995).** Towards a More Desirable Form of Ecotourism. *Tourism Management, vol. 16, p. 3-8.*

48. **Ouoba, P. (2006).** Flore et végétation de la forêt classée de Niangoloko, Sud-Ouest du Burkina Faso, Thèse d'Etat, Université de Ouagadougou, UFR Sciences Vie et Terre.

49. **Page, S.J. et Dowling, R.K. (2002).** Ecotourism. Harlow, England: Pearson Education.

50. **Pardes, J. 2002.** "Ecotourism in Northern Canada Enables Aboriginal Peoples Like the Inuit to Preserve and Share their Culture with the World". The Ecotourism Observer. Revue en ligne : https://www.ecotourism.org/observer/feature.asp.

51. **PNUD au Burundi - OMT (2009).** « Stratégie nationale de développement durable du tourisme Programme d'actions prioritaires pour construire un Burundi réconcilié et en paix ».

52. **PNUE (2002a).** How Tourism can contribute to Sociocultural Conservation. OI: 10.1016/0261-5177(94)00001-Q. http://www.uneptie.org/pc/tourism/sust-tourism/soc-global.htm.

53. **Rakotozafy, R. (2005).** Perspectives de développement de l'écotourisme : Cas appliqué à Madagascar.

54. **Romeril, M. (1985).** "Tourism and the Environment - Towards a Symbiotic Relationship". International Journal of Environmental Studies, vol. 25

55. **Ross, S. et Wall, G. (1999).** "Ecotourism: Towards Congruence Between Theory and Practice". Tourism Management, vol. 20, p. 123-132.

56. **Sanoumega, K. (2010).** Potentialités écotouristiques des zones des inselbergs au Sud-est du Togo, Mémoire d'Ingénieur des Travaux., ESTBA, Université de Lomé.

57. **Sarrasin, B, (2002).** Tourisme et conservation à Madagascar. Quel rôle pour l'écotourisme ? Université du Québec à Montréal. https://id.erudit.org/iderudit/1072505ar. DOI: https://doi.org/10.7202/1072505ar

58. **Sarrasin, B. (2007).** « Quelques dimensions politiques de l'écotourisme : l'attractivité de la nature n'est pas « naturelle » », Études caribéennes. http://etudescaribeennes.revues.org/455

59. **SNDDT (2011).** Stratégie Nationale de Développement Durable du Tourisme : Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Postes et du Tourisme Programme des Nations Unies pour le Développement au Burundi, Conception Visuelle par Sebastian Villar

60. **Tardif, J. (2003).** Écotourisme et développement durable https://journals.openedition.org/vertigo/4575

61. **TIES (1991).** Our mission. - The International Ecotourism Society. http://www.ecotourism.org/site/c.orLQKXPCLmF/b.4835251/k.FF11/Our_Mission__The_International_Ecotourism_Society.htm.

62. **Tribak, A. (2006).** « Activités touristiques et développement durable dans un espace montagnard marocain : cas du Moyen Atlas Oriental au Sud de Taza (Maroc) », Colloque, Tourisme durable en montagne.

63. **UCP (2014).** Diagnostic des potentialités écotouristiques des Pacs Nationaux de Jbil (Kebili), Bouhedma (Sidi Bouzid), et Dghoumes (Tozeur). Don FEM N° TF013636.

http://www.environnement.gov.tn/images/fichiers/projet_etude/ecotourisme/Diagnostic_ecotouristiques.pdf

64. **UICN (1994).** Guidelines for Protected Areas Management Categories. UICN, Cambridge, UK and Gland, Switzerland. 261pp.
65. **UICN (1996).** *Tourism, Ecotourism and Protected Areas*. Gland, Suisse : UICN.
66. **UICN (2000).** Red list of threatened species, https://www.redlist.org/
67. **UICN/PACO (2010).** Le tourisme dans les aires protégées d'Afrique de l'Ouest : quelle contribution à la conservation ? Ouagadougou, BF : UICN/PACO
68. **UICN/PACO (2011).** Parcs et réserves du Burundi : évaluation de l'efficacité de gestion des aires protégées. Ouagadougou, BF : UICN/PACO.
69. **UNESCO (1976).** "The Effects of Tourism on Socio-cultural Values". Annals of Tourism Research, novembre/décembre, p. 74-105.
70. **UNWTO (2022).** Tourisme International 2021 : Chiffres Clés, tendances et statistiques
71. **Valentine, P.S. (1992).** Review. Nature-based Tourism. Dans : Weiler, B. Et Hall, C.M. (eds) Special Interest Tourism.
72. **Wala, K. (2001).** Typologie, structure et fonctionnement des agrosystèmes traditionnels dans la préfecture de Doufelgou, Mémoire de. DESS, Université d'Abomey Calavi
73. **Wallace, G.N. et Pierce, S.M. (1996).** An Evaluation of Ecotourism in Amazons, Brazil. Annals of Tourism Research, Vol. 23, No. 4, p. 843-873.
74. **Weaver, D. B. (1998).** Ecotourism in the Less Developed World. New York: CAB International, 258 p. DOI: 10.1079/9780851992235.0000
75. **Weaver, D. B. (2001).** The Encyclopedia of Ecotourism. Oxon-UK, New York, NY: CABI Pub.
76. **Wells, M.-P. et Brandon, K. (1992).** People and Parks: Linking Protected Area Management with. Local Communities, The World Bank, WWF, USAID, Washington DC.
77. **Yao, K. G. (2022).** Relations publiques et promotion de l'écotourisme en Côte d'ivoire : Analyse des dispositifs de sensibilisation de l'OIPR. Sciences de l'information et de la communication. Université Alassane Ouattara Bouaké (Côte d'Ivoire), 2019.
78. **Yergeau, M.-E. (2017).** Conservation, écotourisme et bien-être : Perspectives théoriques et empiriques. Université de Sherbrooke. https://irec.quebec/ressources/repertoire/memoires-theses/MarieEve_Yergeau2.pdf.
79. **Ziffer, K. (1989).** The uneasy alliance. Washington D.C.: Conservation international and Ernest and Young, 1989.

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire d'enquêtes

1. a) Quels sont les qualités ou attraits touristiques de référence qui rendent l'attraction des visiteurs aux MNE ?

   Citez-les.

……
……
……
.

   b) Quels sont les produits touristiques offerts aux visiteurs des MNE qui intéressent les visiteurs lors de leurs fréquentations (visiteurs et guides) ?

……
……
……

2. Quels les attraits touristiques des MNE qui sont valorisés et ceux qui ne sont pas valorisés qui devraient être valorisés ?

   Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

   Si oui citez-les

……
……
……

3. Connaissez-vous les potentialités écotouristiques des MNE ?

   Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

   b) Si oui, citez-les

……
……
……

   c) Si oui, par quel moyen les avez-vous connues les MNE ?

   Bouche-à-oreille ☐ Campagne de sensibilisation ☐ Visite ☐

   Études ☐ Radio ou télévision ☐

4. a) Connaissez-vous les infrastructures touristiques des MNE suivants ?

   Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

   b) Si oui citez quelques-unes des infrastructures.

……
……
……

5. Sentez-vous heureux en présence de ces sites des MNE à votre localité ?

   Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

6. Savez-vous qu'il est possible pour un civil de visiter les sites des MNE ?

   Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

7. a) Avez-vous au moins une fois visité l'un des sites situés dans votre localité au cours des trois dernières années ?

Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

b) Si oui, où et quand ?

2020 ☐ 2021 ☐ 2022 ☐

c) Si vous n'avez pas visité un des sites de MNE, pouvez-vous nous donner les raisons ?

Ignorance du processus de visite ☐ Manque d'intérêt ☐ Manque de moyen financier ☐

Manque de temps libre ☐ Manque d'occasion ☐ Insécurité dans les sites ☐

Disparition des espèces animales et végétales ☐

8. a) Connaissez-vous la structure chargée de surveiller les MNE ?

Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

b) Que pensez-vous de ses actions ?

Efficaces ☐ inefficaces ☐

9. a) Selon vous, les MNE a-t-il un impact positif sur le développement de votre communauté ?

Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

b) Sinon, pourquoi ?

……
……
……

c) Si oui, comment ?

……
……
……

10. Qu'est-ce que ça implique de vivre à proximité d'une aire protégée des MNE ?

☐ Création d'emploi
☐ Modification de la nature des emplois
☐ Contraintes
☐ Nouveaux arrivants
☐ Infrastructures touristiques
☐ Infrastructures publiques
☐ Vie sociale
☐ Qualité de l'environnement/milieu de vie
☐ Fréquentation touristique

11. Selon vous, pourquoi est-il est utile de préserver les MNE ?

……
……
……

12. Selon vous, que doit faire l'État pour mieux préserver les aires des MNE ?

……
……
……

13. Selon vous, quelles opportunités de développement les MNE a-t-il créées pour votre communauté ?

……
……
……

14. Selon vous, quelles limitations les MNE impose-t-il aux activités de votre communauté ?

……
……
……
.

15. Selon vous pourquoi les gens visitent les MNE ?

……
……
……

16. Quelle importance avez-vous dans votre communauté liée aux MNE ?

……
……
……

17. Comment décririez-vous l'influence qu'ont les MNE sur votre communauté ?

……
……
……

18. Selon vous, quelle importance votre communauté représente-t-elle pour les gestionnaires des MNE ?

……
……
……

19. a) Croyez-vous que les gestionnaires des MNE connaissent les problèmes de développement de votre communauté ?

Oui ☐ Non ☐ Sans opinion ☐

b) Si oui, comment ?

……
……
……

c) Sinon, pourquoi ?

……
……
……

20. Avant de terminer, aimeriez-vous rajouter quelque chose à propos des relations entre les MNE, le tourisme et votre communauté ?

……
……
……

Annexe 2 : Fiche de collecte d'informations sur visiteurs entrant dans les MNE en 2021

a) Karera

Aire Protégée : Monuments Naturels : Chutes de Karera													
Désignation	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	**Total**
Homme	64	62	109	141	159	258	481	734	225	242	153	567	3,195
Femme	93	56	79	102	107	206	345	858	289	230	232	211	2,808
Enfant de - 15 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
National résident	145	208	179	218	199	449	785	1535	493	461	350	690	5,608
National non-résident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Expatrié résident	9	14	8	25	67	15	39	53	21	11	28	73	363
Expatrié non-résident	3	0	1	0	0	0	2	4	0	0	7	15	32
Total des nationaux	145	208	179	218	199	449	785	1535	493	461	350	690	5,608
Total des expatries	12	14	9	25	67	15	41	57	21	11	35	88	395
Total des visiteurs	157	118	188	243	266	464	826	1592	514	472	385	778	**6,003**
Total des recettes(Fbu)	838000	910000	763000	1223000	1542000	1496000	3162000	4929000	2088000	2255000	1826000	4050000	**25082000**

b) Nyakazu

Aire Protégée : Monuments Naturels : Faille de Nyakazu													
Désignation	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	**Total**
Homme	9	0	3	5	2	1	4	18	4	7	7	8	68
Femme	12	0	3	3	1	0	0	3	4	3	9	18	56
Enfant de - 15 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
National résident	13	0	1	3	2	1	4	20	6	8	8	12	78
National non-résident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Expatrié résident	8	0	5	5	1	0	0	1	2	1	3	14	40
Expatrié non-résident	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total des nationaux	13	0	1	3	2	1	4	20	6	8	8	12	78
Total des expatries	8	0	5	5	1	0	0	1	2	2	8	14	46
Total des visiteurs	21	0	6	8	3	1	4	21	8	10	16	26	**124**
Total des recettes(Fbu)	225,000	0	105,000	115,000	30,000	20,000	20000	120000	70000	100000	179000	325000	**1300000**

Annexe 3 : Listes d'espèces inventories dans les MNE

a) Espèces végétales identifiées aux Monuments Naturels de l'Est du Burundi

Espèces	**Familles**	**Noms vernaculaires**
Aframomum sanguineum (K. Schum.) K. Schum.	Zingiberaceae	Intake, igitungunguru
Albizia gummifera (J.F. Gmel.) C.A.Sm.	Fabaceae	Umusebeyi
Albizia versicolor Welw. ex Oliv.	Fabaceae	Umububa
Alchemilla cryptantha Steud. ex A. Rich.	Rosaceae	Umubanguro
Alchornea cordifolia (Schum et Thonn) Pax.et K.Hoffm	Euphorbiaceae	Umungoro
Alsophyla dragei (Kunze) R.M. Tryon	Cyatheaceae	Umugogontarengwa
Anisophyllea boehmii Engl.	Anisophylleaceae	Umushindwi
Annona senegalensis Pers.	Annonaceae	Umukanda
Bersama abyssinica Fresen	Francoaceae	Umurerabana
Brachystegia longifolia Benth.	Fabaceae	Umutwana
Brachystegia utilis Hutch. & Burtt Davy	Fabaceae	Umutwana
Bridelia brideliifolia (Pax) Fedde	Phyllanthaceae	Umugimbu
Caesalpinia decapetala (Roth) Alston	Fabaceae	Umubambangwe
Carapa grandiflora Sprague	Meliaceae	Umukundusi, umushwati
Combretum molle R. BR ex G. Don	Combretaceae	Umurama
Cordia africana Lam.	Ehretiaceae	Umuvugangoma
Cussonia arborea Hochst ex. A. Rich.	Araliaceae	Igihondogori
Cynodon nlemfuensis Vandersyst	Poaceae	Urucaca
Dalbergia lactea Vatke	Fabaceae	Umuhasha
Dissotis caloneura Engl.	Melastomataceae	Igiharamanga
Dodonaea viscosa (L.) Jacq.	Sapindaceae	Umusasa
Dracaena steudneri Engler	Asparagaceae	Igitongati
Entada abyssinica teud A. Rich.	Fabaceae	Umusange
Entandrophragma excelsum (Dawe et Sprague)	Meliaceae	Ikinyarubabi
Erythrina abyssinica Lam. ex DC	Fabaceae	Umurinzi
Faurea saligna (A.Rich.) Chiov	Proteaceae	Umukaragata
Ficus asperifolia Miq.	Moraceae	Umuseno
Ficus ingens (Miq.) Miq.	Moraceae	Imanda
Ficus ovata Vahl.	Moraceae	Igikobekobe
Harungana madagascariensis Lam.ex Poi	Hypericaceae	Umushayishayi
Hymenocardia acida Wallich ex Lindrey	Phyllanthaceae	Umusagamba
Julbernardia globiflora (Benth.) Troupin	Fabaceae	Umutuntu
Kotschya africana Endl	Fabaceae	Umushiha
Landolphia kirkii Dyer	Apocynaceae	Umubungobungo
Millettia dura Dunn	Fabaceae	Umuyogoro
Newtonia buchananii (Baker) Gilbert & Boutique	Fabaceae	Umuka
Osmunda regalis L.	Osmundaceae	Ikija
Parinari curatellifolia Planch ex. Benth	Chrysobalanaceae	Umunazi
Pavetta ternifolia (Oliv.) Hiern	Rubiaceae	Umunyamabuye
Pennisetum trachyphyllum Pilg.	Poaceae	Igikaranka
Pericopsis angolensis Thwaites	Fabaceae	Umubanga
Phytolacca dodecandra L'Herit	Phytolaccaceae	Umwokora
Prerocarpus tincorius Welw.	Fabaceae	Umukambati
Protea madiensis Oliv.	Proteaceae	Igihungere

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn var. aquilinum	Dennstaedtiaceae	Igishurushuru
Rauwolfia obscura (L.) Kuhn var. aquilinum	Apocynaceae	Ibamba
Rhus natalensis Berth.ex Krause	Anacardiaceae	Umusagara
Rhus vulgaris Meikle	Anacardiaceae	Umusagara
Rubus apetalus Poir	Rosaceae	Umukere
Steganotaenia araliacea Hochst	Apiaceae	Umuganasha
Sterculia tragacantha Lindley	Malvaceae	Umukungwe
Strombosia scheffleri Engl.	Olacaceae	Umunyerezankende
Syzygium cordatum Hochst. ex Sonder	Myrtaceae	Umugoti
Syzygium guineense (Wild). DC Sprague var macrocarpum (Engl) F. white	Myrtaceae	Umugoti
Terminalia mollis Lawson	Combretaceae	Umuhongoro
Trema orientalis (L.) Blume	Cannabaceae	Umuhesa
Triumfetta cordifolia A. Rich.	Malvaceae	Umusarenda
Vitex madiensis (Britten) Pieper	Lamiaceae	Umuvyiru

b) Espèces animales identifiées des Monuments Naturels de l'Est du Burundi

Espèces	**Familles**	**Noms vernaculaires**
Bostrychia hagedash Latham	Threskiornithidae	Inyanana
Canis adustis Sundevall	Canidae	Imbwebwe
Cercopithecus aethiops Linnaeus	Cercopithecidae	Inkende
Cercopithecus mitis Wolf	Cercopithecidae	Inkima
Civettictis civetta Schreber	Viverridae	Ibihimbi
Colius striatus Gmelin	Coliidae	Umuseha
Cossypha niveicapilla Lafresnaye	**Muscicapidae**	Inyomvyi
Cricetomys gambianus Waterhouse	Nesomyidae	Isiha
Francolinus	**Phasianidae**	Inkware
Lemniscomys striatus Linnaeus	Muridae	Imende
Leptailurus serval Schreber	Felidae	Icuya aussi Imondo
Lepus wythei Thomas	Leporidae	Inkwavu
Lophaetus occipitalis	Accipitridae	Samunsure
Motacilla aguimp Temminck	Motacillidae	Inyamanza, noire blanche
Motacilla capensis Linnaeus	Motacillidae	Inyamanza, noire grise
Musophaga rosae (Ross's Turaco)	Musophagidae	Intuku
Pycnonotus barbatus Desfontaines	Pycnonotidae	Ikirogorye
Turtur afer Linnaeus	Columbidae	Nyabworo

Annexe 4 : Illustration de quelques images des produits touristiques offerts aux visiteurs des MNE (Karera & Nyakazu)

a. Quelques autres images des cascades d'eau à attraits touristiques des MNE : Nyakayi 1 (a), Nyakayi 2 (b) Karera 1 (c)



b. Aménagement d'un pont suspendu (piste canopée) au-dessus de la chute de Karera 1 et support de garde fous fixés (2 photos) de protection



c. Pancartes d'indications aux différents carrefours et jonctions des routes





d. Infrastructures d'hébergement : le Perroquet de Mwishanga avec 24 chambres et le Motel des Failles de Nyakazu avec 8 chambres





e. Sanctuaires à Murehe toujours conservés renforçant le circuit touristique des MNE et la grotte de Karera (Culturelles)



