

2016



RÉPUBLIQUE DU BURUNDI
MINISTÈRE DE L'EAU, DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'URBANISME



OFFICE BURUNDAIS POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Stratégie nationale pour le paiement des services écosystémiques des Parcs nationaux de la Ruvubu et de la Kibira



Décembre 2016



Stratégie nationale pour le paiement des services écosystémiques des Parcs nationaux de la Ruvubu et de la Kibira

Elaborée par

Roldan Muradian et Kevin Nimbeshaho

Décembre, 2016

Ce rapport est le fruit d'une consultation pour l'Office Burundais pour la Protection de l'environnement (OBPE), conduite par Roldan Muradian et Nimbeshaho en septembre et octobre 2016, dans le cadre du projet "Amélioration de l'efficacité du système de gestion des aires protégées pour la conservation de la biodiversité au Burundi à travers l'engagement des parties prenantes".

Table des matières

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	5
LISTES DES TABLEAUX	6
I. INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	7
I.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION.....	7
I.2 QUESTIONS CLES LIEES AU PSE	8
I.3 OBJECTIFS.....	8
II. DÉFINITIONS ET CADRE CONCEPTUEL.....	10
II.1 DÉFINITION DU CONCEPT	10
II.2 LES ÉLÉMENTS CLE D'UN PES EFFICACE	10
II.3 MECANISMES ET DEFITS DES PSE	11
III. MÉTHODOLOGIE	14
IV. ÉTAT DES LIEUX	16
IV.1 ÉTAT DES LIEUX DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DANS LE MONDE	16
IV.2 ÉTAT DES LIEUX DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES EN AFRIQUE	17
IV.3 ESTIMATIONS DE VALEURS DE SERVICES ECOSYSTEMATIQUES.....	18
IV.4 LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES À LE BURUNDI.....	19
V. ANALYSE DES OPPORTUNITÉS, CONTRAINTES ET LACUNES POUR ÉTABLIR UN SYSTÈME DE PSE DANS LES PARCS NATIONAUX AU BURUNDI.	21
V.1 DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DES PARCS NATIONAUX.....	21
V.2 CONCLUSIONS SUR LA SITUATION ACTUELLE DU MODÈLE DE GESTION DES PARCS NATIONAUX DE LA RUVUBU ET LA KIBIRA.....	27
V.3 DISCUSSION SUR LA PERTINENCE DU MODELE DE GESTION ACTUEL ET DES ALTERNATIVES	29
V.4 MENACES ET DEMANDES DE RESSOURCES SUPPLEMENTAIRES	34
V.5 PARTENARIATS STRATEGIQUES POTENTIELS POUR L'ETABLISSEMENT D'UN REGIME DE PSE	40
VI. RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DU PROCESSUS DE CONSULTATION ET PROPOSITIONSDE PSE.....	44
VII. ÉLÉMENTS DE LA STRATÉGIE.....	49
VII.1 ORIENTATIONS STRATÉGIQUES	49
VII.2 VISION DE LA STRATÉGIE	50
VII.3 APPROCHE ET AXES STRATÉGIQUES.....	51
VIII. PLAN D'ACTION.....	54
IX. MÉCANISME DE MISE EN OEUVRE DE LA STRATÉGIE.....	58
X. RÉFÉRENCES:	59

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ABER	Agence Burundaise de l'Electrification Rural
BARUDI	Brasserie et limonaderie du Burundi
BTC	Burundi Tobacco Company
DPAE	Direction Provincial de l'Agriculture et de l'Elevage
FEM	Fond pour l'Environnement Mondial
FIDA	Fond International pour le Développement de l'Agriculture
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
ISABU	Institut des Sciences Agronomiques au Burundi
LVEMP-II	Lake Victoria Environmental Management Project
ONATEL	Office National de Télécommunication
ONT	Office National de Tourisme
OTB	Office du Thé du Burundi
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PSE	Païement des Services Ecosystémiques
REGIDESO	Régies des eaux et de l'électricité au Burundi
RN	Route National
RTNB	Radio Télévison National du Burundi
SAVONOR	Savonnerie du Burundi
SE	Services Ecosystémiques
SOGEA-SATOM	Entreprise Multimétier
SOSUMO	Société Sucrière du Mosso
UE	Union Européenne
UICN	Union International pour la Conservation de la Nature
USD	dollars américains

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 Quelques estimations des valeurs de services écosystémiques rendus par les aires protégées	18
Tableau 2 Identification et priorisation des menaces dans le Parc national de la RUVUBU	35
Tableau 3 Identification et priorisation des menaces dans le parc national de la KIBIRA.....	36
Tableau 4 Demande de ressources financières supplémentaires pour faire face aux menaces dans le parc national de la RUVUBU	37
Tableau 5 Demande de ressources financières supplémentaires pour faire face aux menaces dans le parc national de la KIBIRA.....	38

I. INTRODUCTION GÉNÉRALE

I.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Le cadre des services écosystémiques est l'une des innovations conceptuelles les plus réussies dans le domaine des sciences de l'environnement, probablement seulement comparable au concept de développement durable (en termes d'adoption généralisée et de diffusion rapide). La notion de services écosystémiques a commencé comme une métaphore créée par les écologistes pour souligner la dépendance de la société à l'égard des écosystèmes naturels et le cadre a été consolidé dans l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire (Millenium Ecosystem Assessment), publié en 2005. Depuis lors, elle a été rapidement adoptée dans les milieux politique et académique comme une approche directrice pour concevoir la relation entre les sociétés humaines (et en particulier les processus économiques) et l'environnement naturel (Chaudarya et coll., 2015). Il existe plusieurs définitions des services écosystémiques et certaines publications récentes les ont revues (Danley and Widmark, 2016). Pour ce rapport, on se réfère toutefois à la définition initiale adoptée par l'Évaluation des Écosystèmes pour le Millénaire, à savoir que «les services écosystémiques sont les avantages que les gens tirent des écosystèmes». Le point essentiel de cette perspective est que la plupart de ces services ont été traditionnellement «gratuits». C'est-à-dire, qu'ils n'ont pas été incorporés dans les marchés et, par conséquent, ils ont été généralement négligés dans les décisions économiques et tendent à être «invisibles» dans la prise de décisions stratégiques. L'objectif principal du concept des services écosystémiques est de reconnaître ces avantages et de les rendre visibles, et de favoriser ainsi la conservation des écosystèmes.

La combinaison d'un niveau élevé de menaces, d'une valeur unique pour le pays et d'un budget très restreint rend la situation des parcs nationaux au Burundi très critique. Le parc national de la Kibira possède la dernière grande superficie de forêt ombrophile. Le parc national de la Ruvubu est la dernière réserve de troupeaux de mammifères dans le pays. Ces atouts environnementaux sont extrêmement précieux, car le reste du pays présente une très forte densité de population, une très grande proportion de la population vivant en milieu rural et un degré élevé de dépendance à l'agriculture. Par ailleurs, les taux élevés actuels de croissance de la population probablement augmenteront dans le futur la pression démographique sur les ressources naturelles et les aires protégées. Il est donc urgent de trouver des mécanismes financiers pour faire face à de telles menaces.

Nous devrions tout d'abord préciser qu'il ne faut pas tenir pour acquis que les paiements pour les services écosystémiques (PSE) doivent obligatoirement faire une contribution significative à la conservation des aires protégées au Burundi. Les PSE ne sont qu'une des options de politique possibles pour remédier au manque de financement adéquat des parcs nationaux au Burundi. Ce rapport vise à discuter des possibilités et des limites d'un tel instrument de politique, ainsi qu'à faire des suggestions sur sa configuration institutionnelle possible.

Ce rapport est une évaluation indépendante de la situation actuelle de la gestion des parcs nationaux de la Ruvubu et la Kibira et donne quelques propositions sur ce qui pourrait être fait pour améliorer cette gestion et comment un éventuel système de PSE pourrait contribuer à entreprendre une telle tâche. Dans tout le monde, la mise en place de PSE n'est pas une tâche facile. Il prend beaucoup de temps et d'efforts.

Dans la conception et la mise en œuvre, il faut établir des partenariats et des consultations. Pour être efficace, la conception du PSE doit tenir en compte les perspectives des différentes parties prenantes. Ce rapport vise à montrer les perspectives des différentes parties prenantes, et en particulier des membres des communautés environnantes aux parcs, qui seraient les bénéficiaires d'un éventuel programme de PSE, et qui sont également une source potentielle de menaces pour la conservation des Parcs. Le rapport vise à systématiser les perceptions de la population environnante aux parcs et des autres parties prenantes, définir les possibilités de négociation entre ces parties, ainsi que identifier les avantages et limites du modèle de gestion actuel. Ce rapport ne fournit que les options possibles (et une analyse de ces options). Ce sont aux décideurs de prendre les décisions stratégiques.

I.2 QUESTIONS CLES LIEES AU PSE

Pour les parcs nationaux de la Ruvubu et de la Kibira, la discussion sur la conception des mécanismes de financement et plus spécifiquement sur les paiements pour les services écosystémiques doit aborder ces questions clés:

- Quelles sont les principales menaces pour les parcs?
 - Quelles sont les sources de ces menaces?
 - Comment des ressources supplémentaires peuvent-elles contribuer à faire face à ces menaces?
 - Quel est le nombre et le montant de ressources supplémentaires qui sont nécessaires pour faire face efficacement aux menaces?
-
- Le paiement pour les services éco systémiques est-il l'outil de politique le plus approprié pour résoudre les problèmes en jeu? **Si la réponse à cette question est positive, alors:**
 - Quelles seraient les sources de financement pour les paiements?
 - Qui seront les bénéficiaires de ces paiements?
 - Quelles seraient les pratiques d'utilisation du sol à promouvoir?
 - Les paiements seront-ils temporaires ou permanents?
 - Quel serait le cadre institutionnel le plus approprié?

Les objectifs de ce travail sont:

- (a) tout d'abord d'évaluer si, et dans quelle mesure, un système de paiements pour les services écosystémiques pouvait contribuer à améliorer la conservation des parcs nationaux de la Ruvubu et la Kibira et les conditions de vie des communautés environnantes; et
- (b) dans le cas où un schéma de PSE est jugé réalisable, élaborer une stratégie pour la conception et la mise en œuvre de ce PSE.

L'objectif principal de ce document n'est pas de donner des réponses définitives à toutes ces questions, ni de prendre une position définitive sur la question si un programme de paiement pour les services écosystémiques doit être mis en place, mais plutôt de fournir aux décideurs des informations sur les conditions dans lesquelles ces paiements sont viables et de faire des recommandations sur leur configuration (institutionnelle) possible. Cette discussion doit nécessairement inclure des questions liées à l'adéquation des régimes actuel de gestion des parcs, les règles d'utilisation des ressources, le système de surveillance et le modèle de relation adopté avec les communautés environnantes. Le but du document est de fournir des évaluations, des analyses d'information utiles pour prendre des décisions stratégiques. Le rôle du rapport n'est pas de prendre ou donner des décisions.

II. DÉFINITIONS ET CADRE CONCEPTUEL

II.1 DÉFINITION DU CONCEPT

Les paiements pour les services écosystémiques sont des transferts de ressources entre des agents sociaux visant à aligner leurs intérêts sur l'utilisation du sol (ou la gestion des ressources naturelles) et la fourniture de services écosystémiques (Muradian et coll., 2010). Les PSE sont des incitatifs volontaires visant à promouvoir l'adoption de pratiques d'utilisation du sol particulières. Ils peuvent avoir lieu à l'échelle locale, régionale ou nationale et le transfert de ressources financières peut se faire entre tous les types d'agents sociaux, mais jusqu'à présent, la plupart des régimes de PSE considèrent l'État comme prestataire et les propriétaires fonciers privés comme bénéficiaires des paiements. Cependant, il existe aussi des exemples bien connus de PSE au niveau national (Mexique, Équateur) qui font un transfert de ressources entre l'État et les communautés rurales, qui décident par eux-mêmes comment répartir ces ressources entre leurs membres. Il y a beaucoup moins d'exemples des transactions privées. L'un d'entre eux est le système de paiement entre Vittel et les propriétaires fonciers en France pour la protection du bassin versant d'où cette entreprise prend l'eau pour des usages commerciaux.

À l'origine, les paiements pour les services écosystémiques ont été proposés comme alternative aux politiques de conservation de la biodiversité basées sur les aires protégées. Les promoteurs ont déclaré que le caractère volontaire de la participation et les incitations directes devraient rendre des résultats plus efficaces en ce qui concerne les changements de l'utilisation du sol et les changements de comportement des agents par rapport, par exemple, aux projets de conservation et de développement. En plus, les paiements directs devraient réduire la tension (compromis) entre la conservation de la biodiversité et le développement économique, alors que les zones protégées tendent à l'exacerber.

II.2 LES ÉLÉMENTS CLE D'UN PES EFFICACE

Voici quelques éléments clés des paiements pour les services écosystémiques :

- **Source permanente de fonds: Les PSE ne sont viables que s'ils disposent d'une source de financement fiable.** Ces fonds peuvent provenir, par exemple, du budget général de l'État, d'une taxe sur l'eau, d'une entreprise ou d'une taxe spécifique.
- **Pratiques claires de l'utilisation du sol ou de gestion des ressources naturelles à promouvoir (conditionnalité):** Pour être efficaces, les paiements doivent être conditionnés à l'adoption des pratiques qui devraient avoir un impact positif sur la fourniture des services écosystémiques. Pour ce faire, il faut mettre en place un système de surveillance et de vérification et subordonner les paiements au respect des accords contractuels.

- **Un cadre institutionnel et administratif permettant un transfert approprié des ressources entre les agents:** Les coûts de transaction pour l'établissement des paiements pour les services écosystémiques peuvent être considérables. En raison de ceci, ils ont besoin des cadres institutionnels capables de réduire ces coûts, ce qui implique souvent d'intermédiaires entre les payeurs et ceux qui reçoivent les paiements. Les intermédiaires (par exemple, les ONG) et les «facilitateurs» (par exemple, donateurs, universités, ONG) jouent un rôle important dans l'établissement et la gestion de nombreux systèmes de paiement pour les services écosystémiques.

- **Efficacité:** La conditionnalité n'est pas suffisante pour assurer des impacts. Pour atteindre l'efficacité, il faut montrer "la supplémentarité" des paiements. C'est-à-dire que des preuves devraient être présentées montrant que les paiements induisent réellement des effets additionnels (dans les pratiques d'utilisation du sol ou la fourniture de services écosystémiques) par rapport à la situation où les paiements n'ont pas été effectués. Une telle évaluation n'est toutefois pas une tâche facile et la plupart des systèmes de paiement n'incluent pas d'études d'impact (et par conséquent ont des difficultés à démontrer leur efficacité).

II.3 MECANISMES ET DEFITS DES PSE

Dans la littérature académique, les paiements pour les services écosystémiques sont souvent classés comme des «mécanismes basés sur le marché». Cependant, cette classification a été contestée. La plupart des cas de PES ne tombent pas dans une catégorie stricte de «marchés». La création de «véritables» marchés pour les services écosystémiques est très difficile, pour diverses raisons. Tout d'abord, la création et le bon fonctionnement des marchés nécessitent des marchandises clairement définies. Dans le cas des PSE, la commercialisation des services écosystémiques signifie l'établissement de limites claires autour de ces services. Néanmoins, très souvent, il est difficile de distinguer clairement et de délimiter les services écosystémiques. D'abord, ils viennent souvent dans un paquet. Deuxièmement, les compromis et les synergies entre les services écosystémiques sont très courants, ce qui les rend interdépendants et donc difficiles à différencier. Il existe également des incertitudes considérables en ce qui concerne la relation entre l'exploitation du sol et la fourniture des services écosystémiques, ce qui ajoute d'autres difficultés pour la commercialisation des services écosystémiques. De plus, le caractère public ou commun de nombreux services écosystémiques rend difficile la création de marchés pour ces derniers, car ça augmente la probabilité de "free-riding"(passager clandestin) et, par conséquent l'identification des «acheteurs» potentiels. En raison de ces difficultés pour la création de «marchés pour les services écosystémiques», dans la plupart des cas actuels des PES l'État participe (et donc ils utilisent les ressources publiques).

Les PES sont devenus un outil de politique très populaire à cause d'un certain nombre de raisons. Tout d'abord, ce type de «mécanismes volontaires» est apparu avec l'espoir de remplacer les «projets intégrés de conservation et de développement», à une époque où les preuves empiriques s'étaient accumulées contre ce type d'interventions (leur efficacité était remise en question). En créant des incitations monétaires directes (au lieu d'avantages indirects), les promoteurs des PSE ont prévu réduire les compromis entre la conservation et le développement, en créant des avantages économiques tangibles dérivés de l'adoption de pratiques de l'utilisation du sol qui contribuent à la fourniture des services écosystémiques. Les PSE peuvent également fonctionner comme un mécanisme de redistribution si les bénéficiaires des paiements sont des groupes sociaux vulnérables. On attend qu'ils soient alors des instruments gagnant-gagnant, en termes de réduction des tensions entre le développement économique et la conservation de la biodiversité, ainsi qu'en terme de création de nouveaux mécanismes de redistribution entre les populations rurales.

L'un des principaux défis des paiements pour les services écosystémiques est l'efficacité. Un ensemble de conditions doivent être remplies pour que les PSE soient efficaces. En premier lieu, les paiements doivent compter sur une source fiable et permanente de fonds, au moins pour la période pendant laquelle les paiements auront lieu (une décision clé dans la conception du PSE est de savoir si les paiements seront temporaires ou permanents). Deuxièmement, le nombre de propriétaires fonciers et le montant qu'ils reçoivent devraient être compatibles avec les ressources disponibles. Autrement dit, la demande de ressources ne doit pas excéder l'offre. Troisièmement, les incitations devraient induire un changement supplémentaire dans les pratiques et comportements (par rapport à la situation sans le paiement). Cela implique que d'effets positifs supplémentaires (par exemple l'adoption des bonnes pratiques de l'utilisation du sol) doivent être évalués par rapport à un scénario de référence. Sinon on ne peut pas démontrer que ces effets sont "additionnels" à ce qui aurait eu lieu sans les paiements. Quatrièmement, puisque la participation est volontaire, il faut souvent une masse critique d'adoption (associée à une géographie particulière) pour résoudre le problème en jeu (spécialement au niveau du bassin versant). Assurer une telle aggrégation géographique et masse critique pourrait constituer un défi important, en raison du caractère volontaire de l'outil.

Une autre question cruciale qui affecte l'efficacité du PSE est l'incertitude entourant la relation entre l'exploitation du sol et la fourniture des services écosystémiques. Idéalement, les hypothèses sur ces relations doivent être testées et vérifiées empiriquement. Sinon, il existe un risque élevé que l'ensemble du régime repose sur une hypothèse erronée. Ce risque est particulièrement élevé dans le cas des services écosystémiques liés à l'eau. Enfin, l'efficacité des systèmes de PSE dépend de l'adhésion à long terme et de l'acceptation par la communauté. Cette acceptation et collaboration requièrent la prise en compte des questions liées à l'équité et à la légitimité. Les schémas jugés injustes par la population locale ont tendance à avoir des chances

plus élevées de faire face à la résistance locale et au manque d'engagement des parties prenantes locales, et donc une probabilité plus élevée d'échouer. (Pascual et coll., 2014).

Les paiements pour les systèmes de services écosystémiques, comme tout outil de politique publique, peuvent présenter certains avantages (par rapport à d'autres instruments), mais ils comportent également certains risques. Le principal risque est de «payer pour rien». C'est-à-dire, avoir un programme des paiements avec un impact très faible ou nul. Cela entraînerait un gaspillage des ressources. Pour éviter cela, l'évaluation d'impact doit être intégrée même dans la phase de conception du système. Afin de minimiser le risque d'une utilisation inefficace des ressources, le PSE devrait être accompagné d'études d'évaluation d'impact. Et ces études devraient être conçues avant la mise en œuvre, afin d'avoir une situation de référence et un système de surveillance en place depuis le début. Un autre risque est d'induire des effets comportementaux inattendus chez les propriétaires fonciers. Par exemple, les agriculteurs pourraient exercer des représailles si, pour une raison quelconque, les paiements sont arrêtés, ce qui peut entraîner une détérioration rapide de la fourniture des services écosystémiques. Les paiements peuvent également saper les motivations intrinsèques à la conservation de l'environnement, rendant le comportement exclusivement tributaire de récompenses externes monétaire. Le fait que le comportement favorable à l'environnement soit conditionné par des récompenses monétaires externes peut être très problématique à long terme, puisque les ressources peuvent devenir insuffisantes pour continuer à financer ces pratiques respectueuses de l'environnement. Par ailleurs, les paiements peuvent constituer des incitations à l'adoption de pratiques peu respectueuses de l'environnement parmi les non-bénéficiaires (afin de réclamer des paiements pour adopter de meilleures pratiques).

III. MÉTHODOLOGIE

Ce rapport est le résultat de l'application d'un processus consultatif et de méthodes participatives. Nous avons organisé deux ateliers consultatifs, principalement avec le personnel de l'OBPE et quelques représentants d'organisations s'occupant de la conservation de la nature ou de l'utilisation des ressources naturelles au Burundi.

Le premier atelier, qui s'est tenu à Gitega, visait à :

- (i)** Identifier les principales menaces à la conservation des parcs nationaux de la Ruvubu et la Kibira ;
- (ii)** Faire une estimation approximative de la demande de ressources supplémentaires pour faire face à telles menaces ;

Le deuxième atelier, qui a eu lieu à Bujumbura, quant à lui visait à :

- (i)** Discuter avec les parties prenantes concernées des principaux résultats obtenus au cours du travail sur le terrain;
- (ii)** Identifier les partenaires potentiels pour l'établissement de partenariats stratégiques pour l'établissement d'un régime PSE, et ;
- (ii)** Identifier d'éventuelles sources de financement et leurs mécanismes.

Afin d'obtenir l'avis des populations environnantes aux parcs, nous avons mené plusieurs groupes de discussions avec des utilisateurs de ressources, des gardes, des guides, des membres de comités de cogestion, des ex-braconniers, des personnes qui ont été attrapées tout en enfreignant les règles d'utilisation des ressources dans les parcs, des membres des associations, des autorités locales et des membres des communautés Batwa vivants dans les environs du parc national de la Kibira et de la Ruvubu. Nous avons visité les endroits suivants: Bweru, Bunwana, Cankuzo, Mwakiro, Gatebe, Muramvya, Muruta, Musigati et Busekera.

Les thèmes abordés lors des séances de groupe de discussion ont été les suivants:

- Raisons de l'utilisation des ressources des parcs ;
- Types d'activités réalisées dans les associations ;
- Perception des avantages et inconvénients de la population locale sur l'existence des parcs ;
- Perceptions concernant leurs relations avec l'OBPE ;
- Notions locales d'équité et d'injustice par rapport aux stratégies de gestion et aux règles d'utilisation des ressources des parcs ;
- Les revendications locales sur l'utilisation des ressources et les activités économiques que les habitants locaux souhaiteraient développer ;
- Les perceptions locales des principales menaces qu'encourent les parcs
- Méthodes utilisées par les braconniers ;

De surcroît, nous avons recueilli des données secondaires sur diverses sources statistiques au Burundi et en provenance des différents documents.

IV. ÉTAT DES LIEUX

IV.1 ÉTAT DES LIEUX DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES DANS LE MONDE

Il existe deux composantes essentielles dans le cadre des services écosystémiques: a) une classification des services écosystémiques qui les divise en quatre catégories: le soutien, l'approvisionnement, régulation et culturels; et (b) un lien explicite entre ces services et le bien-être humain. Le cadre des services écosystémiques a été très attrayant en partie en raison de sa simplicité. Après une décennie de diffusion à un rythme impressionnant, nous pouvons affirmer qu'elle est devenue l'approche dominante pour la compréhension des relations homme-nature. Les services écosystémiques peuvent être conçus comme des flux dérivés du capital naturel. Dans cette perspective, les parcs nationaux peuvent être considérés comme un «stock» de capital naturel qui fournit plusieurs services écosystémiques, à différentes échelles, et qui bénéficient à une variété de groupes sociaux.

Le rapport TEEB "L'Économie des écosystèmes et de la biodiversité" (2010) constitue le résumé le plus complet de l'«état des lieux» des services écosystémiques au niveau mondial. Le rapport résume plusieurs études de cas dans le monde. Ces études soulignent plusieurs questions:

- a.** Le fait de ne pas reconnaître la valeur réelle du capital naturel pourrait induire des décisions mauvaises en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles, conduisant à la dégradation de l'environnement et à des inefficiences économiques à long terme.
- b.** Les ménages pauvres, en particulier dans les zones rurales des pays en développement, sont particulièrement touchés par l'épuisement du capital naturel. Ces ménages sont spécialement dépendants des services écosystémiques pour leurs moyens de subsistance, en particulier pendant les périodes de stress et de chocs, en raison par exemple de crises économiques ou de variations climatiques, lorsqu'elles sont plus vulnérables. La protection de la biodiversité et la gestion durable des écosystèmes devraient constituer des éléments clés des stratégies de lutte contre la pauvreté.
- c.** La perte de la biodiversité impose des coûts individuels et collectifs importants sur la santé, le revenu, la sécurité alimentaire et d'autres dimensions du bien-être. Au contraire, la conservation de la biodiversité pourrait contribuer de manière significative à améliorer la qualité de vie des groupes sociaux vulnérables. La gestion des «biens communs» qui fournissent des services écosystémiques aux pauvres doit être considérée comme prioritaire dans les politiques publiques.

d. Les entreprises devraient intégrer la comptabilité et la gestion des services écosystémiques dans la gestion de leurs opérations et les calculs des bénéfices et des effets sociaux de leurs affaires.

L'un des moyens de rendre visible le capital naturel est d'attribuer une valeur économique aux services écosystémiques qu'il fournit. L'évaluation économique des services écosystémiques n'est pas une étape nécessaire ni la seule façon de reconnaître leur valeur sociale, mais elle peut, dans certains cas, donner des informations importantes et faciliter le processus décisionnel.

IV.2 ÉTAT DES LIEUX DES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES EN AFRIQUE

Wangai et coll. (2016) ont examiné les études sur les services écosystémiques en Afrique. Ils concluent que :

- a.** Il semble y avoir une dépendance excessive à l'égard de l'évaluation monétaire des services écosystémiques, les études tendant à ignorer d'autres méthodes. Cependant, de nombreux groupes sociaux en Afrique tendent à valoriser leur richesse ou le capital naturel en utilisant des unités non monétaires ;
- b.** L'évaluation des services écosystémiques (quantification / qualification, cartographie et évaluation) est urgemment nécessaire, afin d'élaborer des politiques au niveau local et d'offrir des solutions aux processus à long terme de dégradation de l'environnement ;
- c.** La relation entre les services écosystémiques et la culture locale et les moyens de subsistance devrait être mieux explorée ;
- d.** Il est possible de faire des estimations de valeur plus pertinentes des services écosystémiques, en utilisant les méthodes émergentes d'évaluation non- monétaires et en contribuant ainsi à la prise de décision publique ;
- e.** Une évaluation plus précise de la demande des services écosystémiques, de l'offre potentielle et de l'utilisation réelle (flux) des services écosystémiques peut fournir des apports utiles à la prise de décision. Cela pourrait également être utile pour évaluer les compromis et les synergies entre les services écosystémiques.

IV.3 ESTIMATIONS DE VALEURS DE SERVICES ECOSYSTEMATIQUES

Les parcs nationaux peuvent être considérés comme des réserves de capital naturel qui assurent une variété de services écosystémiques. Des méthodes différentes peuvent être utilisées pour évaluer cette offre. Une telle évaluation peut être utile pour justifier la gestion et le financement des aires protégées. Le tableau suivant résume les études récentes sur l'évaluation des aires protégées dans différentes parties du monde.

Tableau 1 Quelques estimations des valeurs de services écosystémiques rendus par les aires protégées

Sites historiques, Eaux et Parcs aux Etats Unis.	Haefele et coll.(2016) ont pu déterminer la valeur totale des parcs , eaux et sites historiques estimée à 62 milliards USD par la méthode aléatoire d'évaluation lors d'une enquête auprès des ménages. 85% des répondants ont affirmé bénéficier des bienfaits des parcs sans pour autant les avoir visités.
Aires protégées au Brésil, Costa Rica et Thaïlande.	En utilisant les méthodes de modélisation et de correspondance ,Ferraro et coll.(2015) estime que les sites de conservation de la biodiversité ont séquestré 1000Mt de CO2 dans les forêts et ont fourni des services écosystémiques estimés à 5 milliards d'USD.
Système national des aires protégées au Chili	En utilisant une matrice de calcul de la valeur économique totale, Figueroa et Patsen (2013) ont estimé que la valeur économique du système national des aires protégées est de 2.55 milliards d'USD.
Récolte de subsistance de la flore des parcs nationaux de MAKIRA et MASOALA de Madagascar	En utilisant une fonction de demande, Golden et coll.(2013) ont estimé la valeur moyenne de la récolte de la flore dans les deux parcs pour les ménages avoisinants.
Valeur des services écosystémiques de la Forêt de Ankansa au Ghana	Avec des enquêtes, analyses des acteurs et d'autres méthodes, Tilahum et coll.(2016) estime que cette aire protégée a une valeur totale des souches de 19.1 millions d'USD(364\$/ha), une valeur de stockage de CO2 de 379.5 millions (7257\$/ha) et de nutriments de 0,64 millions d'USD.
Valeur des services écosystémiques des Réserves naturelles de CHINE	En utilisant la cartographie des terres et les techniques d'évaluation de la valeur des arbres , Whitham et coll.(2015) ont estimé la valeur des flux des services écosystémiques des zones importantes de la réserve à 2494 millions de Chinese Yuan.
Bénéfices de la séquestration du carbone par les aires marines protégées en Colombie	En utilisant la modélisation; Zarate-Barrera et Maldonado (2015) ont estimé les bénéfices de la séquestration de carbone des aires marines protégées en Colombie entre 16 et 33 millions d'Euros par an.

IV.4 LES SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES À LE BURUNDI

Les écosystèmes du Burundi ne dérogent pas à la règle, les écosystèmes se dégradent de jour en jour et par conséquent les services diminuent en quantité et en qualité. Ces services essentiels au bien-être de la population sont pour la plupart en danger et si aucune action n'est effectuée pour la conservation de ces écosystèmes, nous pouvons nous attendre à une réduction significative de ces services et même à la disparition de certains. La réduction ou la disparition de ces services réduiront considérablement le niveau de vie de la population et cela dans différents secteurs tels que la santé (ex : la qualité de l'eau en se détériorant augmentera le risque de maladie au sein de la population) et l'économie (ex la production agricole risque de diminuer considérablement avec la disparition des pollinisateurs ainsi que la diminution de la production d'électricité avec une diminution du débit d'eau dans le Parc national de la Kibira).

Dans une étude récente de l'OBPE (OBPE, 2015), un inventaire des services écosystémiques au Burundi a été effectué suivi d'une hiérarchisation de ces services en ciblant les 5 services les plus importants au Burundi. Cet inventaire montre que ces services existent encore au Burundi et ont encore une place importante. L'inventaire est résumé dans la Figure 1.

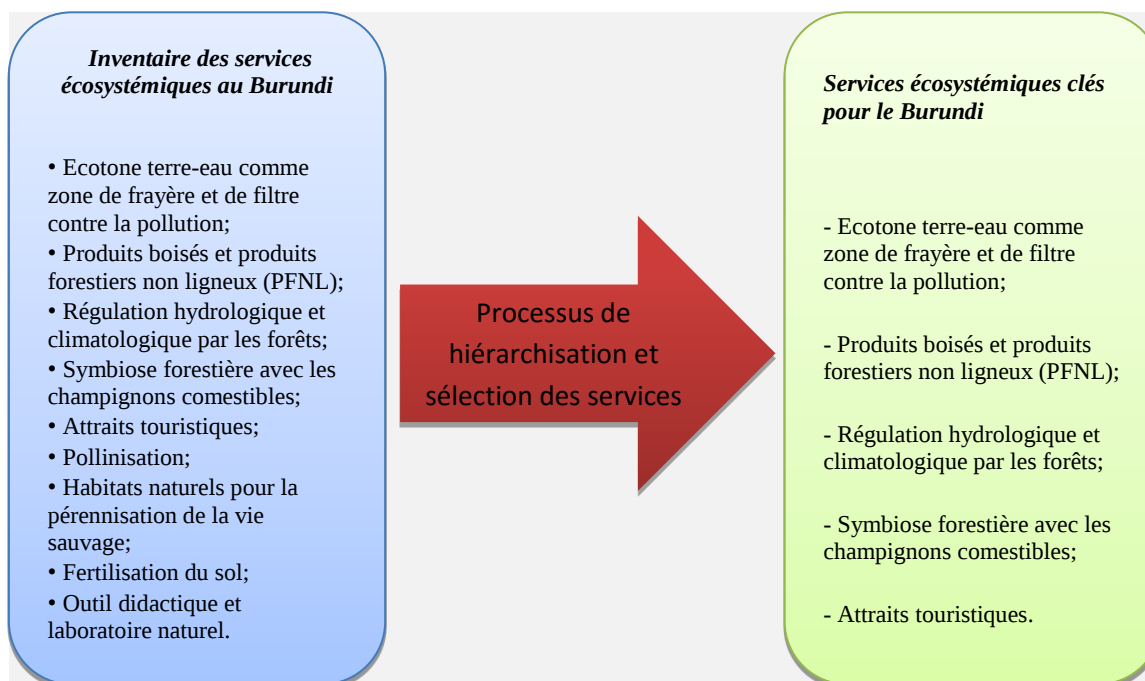


Figure 1. Services écosystémiques prioritaires au Burundi

Source: OBPE. *Étude bibliographique sur les biens et services écosystémiques pour une évaluation économique au Burundi*, 2015.

Ce même rapport souligne un déclin du nombre de touristes et des recettes du tourisme dans les parcs nationaux de Ruvubu et Kibira. Cette tendance n'est pas nécessairement produite par la détérioration des conditions écologiques de ces parcs, mais par l'instabilité politique dans le pays. Il y a eu une chute du nombre de touristes pendant la crise politique et les événements violents dans les années 1990, et après cela il n'y a pas eu une amélioration significative. Le niveau actuel du tourisme est encore très bas et les conditions pour relancer cette industrie ne sont pas encore en place.

Il faut souligner qu'aucun PSE ou système de financement de fond pour l'environnement n'existe au Burundi. Cette stratégie est un pas vers la mise en place d'un PSE dans l'avenir et dans la mesure du possible.

Une autre relation de cause à effet est qu'avec l'absence de PSE ou d'un autre système de financement, le cadre juridique nécessaire pour la mise en place et le fonctionnement d'un PSE est inexistant.

V. ANALYSE DES OPPORTUNITÉS, CONTRAINTES ET LACUNES POUR ÉTABLIR UN SYSTÈME DE PSE DANS LES PARCS NATIONAUX AU BURUNDI.

V.1 DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE DE LA GESTION DES PARCS NATIONAUX

Nous rapportons dans cette section les résultats du travail de terrain que nous avons effectué afin d'évaluer la situation actuelle du modèle appliqué à la gestion des parcs nationaux de la Ruvubu et la Kibira. L'objectif principal du travail de terrain était d'évaluer les perceptions des populations riveraines à ces deux parcs nationaux par rapport au modèle de gestion et les menaces, ainsi que d'évaluer le type de ressources du parc.

V.1.1 ASPECTS POSITIFS DE LA SITUATION ACTUELLE

- a. **Il y a une organisation en place qui prend soin des parcs.** Cette organisation est composée essentiellement par le personnel de l'OBPE (responsables des parcs, guides, gardes) et par des individus organisés des communautés environnantes, et plus particulièrement par les membres des comités de cogestion et les membres des associations liées aux parcs. Une telle organisation est en place et a été renforcée par le projet de l'OBPE financé par le PNUD «Amélioration de l'efficacité du système de gestion des aires protégées pour la conservation de la biodiversité au Burundi à travers l'engagement des parties prenantes». Malgré les problèmes rencontrés, cette structure fonctionne sur le terrain.
- b. **En dépit d'être très menacé, les écosystèmes possèdent encore un état de conservation relativement bon.** Les troupeaux de mammifères sauvages à la Ruvubu sont les derniers dans le pays. De plus, la forêt du parc national de la Kibira constitue la dernière grande zone de forêt ombrophile de montagne au Burundi. Ces deux parcs nationaux ont une valeur immense pour le pays, compte tenu de la forte densité de la population, des taux élevés de croissance démographique, de la grande pression exercée sur les ressources naturelles et la biodiversité sauvage.
- c. **La population des régions environnantes des parcs est consciente de l'importance de la conservation des écosystèmes** et il existe des individus qui sont engagés à contribuer à cet objectif. Les membres des comités de cogestion passent beaucoup de temps à mener des activités de contrôle.

d. **Le projet Biodiversité de l'OBPE financé par le PNUD a réalisé d'importants investissements en infrastructure, en particulier dans le parc national de la Ruvubu.** Une telle infrastructure (destinée à faciliter le contrôle et le développement des activités touristiques) est en place, bien qu'elle soit actuellement sous-utilisée (en raison du nombre très limité de touristes).

e. **L'État (et plus particulièrement l'OBPE) porte un intérêt particulier à l'amélioration des efforts de conservation des parcs nationaux.** Bien que disposant de ressources humaines et financières limitées, l'État tente de trouver des moyens d'accroître la protection des parcs nationaux.

f. **La population locale dans les régions environnantes reconnaît que sans les parcs, la biodiversité locale (forêt, troupeaux d'animaux sauvages) aurait été extrêmement dégradée** au cours des dernières décennies, et beaucoup d'espèces auraient disparu localement, comme cela s'est produit dans d'autres parties du Burundi. Il est reconnu par la population locale que les parcs nationaux ont joué un rôle très important dans la conservation de la biodiversité et des ressources naturelles essentielles pour le pays et que les aires protégées doivent conserver un statut spécial.

V.1.2 DÉFIS

a. **L'incidence actuelle des menaces est significative.** Le modèle qui a été mis en place a réussi à protéger les parcs nationaux dans une mesure considérable. Toutefois, il n'est pas pleinement efficace. Le mécanisme de contrôle (basé sur le travail rémunéré des gardes et le travail bénévole des membres des comités de cogestion) est confronté à de nombreuses contraintes, principalement en raison du manque de ressources financières suffisantes et de la forte pression des communautés environnantes pour utiliser les ressources naturelles des parcs.

b. **La plupart des ménages des communautés environnantes ont un système de production de subsistance, avec très peu de participation à l'économie de marché.** Par conséquent, ils sont très dépendants des ressources naturelles locales pour leurs moyens de subsistance. Les ménages dans les zones environnantes des parcs se caractérisent également par la présence d'un grand nombre de membres. L'extraction des ressources des zones où se trouvent les parcs, bien qu'actuellement interdite, est une pratique traditionnelle des communautés locales.

Dans le parc national de la Ruvubu, les ressources prélevées sont principalement les suivantes:

- Poisson
- Paille pour le toit des maisons
- Bois de chauffage et de cuisson
- Herbes médicinales
- Gibiers

Dans le parc national de la Kibira, les ressources prélevées par les populations locales sont les suivantes:

- Bois de chauffage et de cuisson, et bois pour le tuteurage des haricots
- Fumier organique
- Champignons
- Herbes et lianes pour la fabrication de nattes et d'autres objets de l'artisanat
- Fruits et légumes sauvages
- Bambou sec
- Miel sauvage
- Gibiers

V.1.3 PERCEPTIONS DES AVANTAGES DU PARC

Les personnes interrogées ont été invitées à s'exprimer sur leurs perceptions des avantages et des inconvénients des parcs.

Interrogées sur les avantages de l'existence du parc national de la Kibira, les populations ont mentionné que :

- Le parc est une protection antiérosive.
- Le parc a une valeur historique : Le parc a protégé le roi MweziGisabo ("Ingovy y'umuvyeyi") et a servi de refuge à la plupart des populations riveraines lors de la crise de 1993.
- Le parc est une source d'eau douce.
- Le parc permet l'agriculture toutes les saisons grâce à l'eau provenant de celui-ci.
- Le parc maintient une pluviométrie plus élevée dans les communes avoisinantes.
- Le parc abrite les animaux sauvages.

V.1.4 PERCEPTIONS SUR LES IMPACTS NÉGATIFS DES PARCS

Au parc national de la Ruvubu, les communautés environnantes ont mentionné les problèmes suivants comme les effets négatifs les plus importants du parc sur leurs moyens de subsistance:

- Déplacés du parc: avant sa création, les populations vivaient dans le parc. Lors de la création du parc, ces populations ont été déplacées et installées à proximité du parc sur des parcelles de 42 ares (moins que la moyenne nationale de 0,5 ha) et moins fertiles. Les ménages déplacés ont été indemnisés avec des montants variant entre 10 100 et 30000 BIF(en 1982). Ils estiment que le déplacement les a rendus plus pauvres et a contribué à réduire la production agricole au niveau local, ce qui a également affecté la disponibilité de nourriture dans la région (autres communes)
- Plus d'accès aux arbres fruitiers et aux poissons: les ménages n'ont plus accès aux fruits de parc et aux poissons de la rivière Ruvubu qui leur permettaient d'avoir une meilleure alimentation. L'interdiction d'accès au poisson de la rivière est contradictoire avec les autres programmes de nutrition enseignés qui prônent la consommation d'aliments riches en protéines. Les personnes interrogées considèrent que la qualité de leur régime alimentaire et leur consommation alimentaire s'est détériorée après la création du parc.
- Règles de gestion et sanctions jugées trop sévères: les participants estiment que les lois en vigueur pour la protection du parc sont trop sévères et parfois injustes. Certaines amendes (même pour la pêche) obligent la population à vendre une partie de leurs terres pour payer. La pêche est totalement interdite, même si une exploitation durable du poisson est possible du fait qu'il n'existe pas beaucoup d'autres sources de protéines au niveau régional.
- Il existe une répartition inéquitable des coûts et des responsabilités. Par exemple, si le bétail entre dans le parc, le propriétaire est condamné à payer une amende. Cependant, si les animaux sauvages du parc causent des dégâts aux cultures en contrepartie aucune compensation n'est reçue par le propriétaire foncier. Le plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Ruvubu (INECN, 2014) identifie des fortes tensions entre les communautés riveraines et les autorités chargées de la gestion du parc, en raison du déplacement historique et des coûts subis par les effets des animaux sauvages sur leurs cultures. Le plan d'aménagement insiste également sur la nécessité d'adopter des stratégies pour rendre des riverains des partenaires au lieu des adversaires dans la gestion du parc.

Au parc national de Kibira, les effets négatifs les plus importants sont les suivants:

- La désignation de zone protégée (avant la proclamation du parc) a été associée au déplacement historique de populations de la forêt (comme les Batwa), qui ont été placées dans des sites. Leur nouvelle situation, avec peu de terrains disponibles pour l'agriculture et accès restreint à la forêt, a eu des conséquences négatives importantes sur leurs moyens de subsistance.
- Les activités de contrôle par les comités cogestion entraînent un conflit entre les membres des comités et des autres habitants, qui vivent sur les mêmes collines, mais qui ne sont pas riverains avec le parc. Les membres des comités de cogestion empêchent ces derniers d'accéder aux ressources du parc et cela est perçu comme une injustice. Les habitants qui extraient des ressources du parc sont conscients du risque qu'ils en courent en entrant dans le parc. Ils savent qu'ils peuvent être soumis à une amende et à une peine de prison variant de 3 à 7 jours (le nombre de jours d'incarcération est plus court pour les femmes). Malgré cela, ils estiment qu'ils continueront à prélever dans les ressources du parc pour leur survie. Ces habitants disent qu'ils ont besoin de ces ressources naturelles pour vivre et pour maintenir leur niveau de vie.
- Les membres des comités de cogestion estiment que leur travail n'est pas reconnu à sa juste valeur. Ils travaillent volontairement, la plupart du temps sans aucune récompense ou rémunération (monétaires ou en nature).
- Les habitants de Musigati que nous avons interrogés estiment qu'il existe un climat d'impunité ou de complicité au sein des gardes de cette localité et les orpailleurs. Les habitants se plaignent du fait que quand ils sont attrapés pour délits mineurs (la coupe de bambou sec; la coupe de bois sec pour la cuisine et le tuteurage des haricots, la collecte de fumier organique) ils sont sévèrement punis, en comparaison aux orpailleurs ou ceux qui coupent du bois pour le charbon. Les personnes interrogées ont déclaré que les orpailleurs attrapés par les comités de cogestion sont souvent relâchés et que les membres des comités peuvent subir des répressions de la part des autorités locales (en collaboration avec les gardes) s'ils dénoncent les orpailleurs. Un autre fait évoqué est que lors des visites guidées par les gardes, ces derniers évitent systématiquement les zones d'orpaillage connues par tous. Cela permet de ne pas voir l'état alarmant de la forêt dans ces zones. Les habitants estiment aussi que les amendes perçues pour les délits mineurs n'arrivent pas dans les caisses de l'OBPE.
- Parfois, les primates sortent du parc et détruisent les cultures des populations avoisinantes. Cette situation est considérée moins importante, car aucune n'a été prise pour la redresser.

V.1.5 AUTRES DÉFIS

Les défis supplémentaires aperçus sont les suivants:

- Les associations des communautés environnantes aux parcs connaissent de nombreux problèmes, principalement liés à la faisabilité et à la rentabilité des activités économiques qu'ils réalisent. Ces activités économiques s'effectuent normalement à une très petite échelle et restent très vulnérables aux chocs extérieurs, et par conséquent, elles ne sont généralement pas viables à long terme. Par ailleurs, elles sont réalisées par des membres des associations comme des «activités parallèles», avec relativement peu d'investissements financiers et de main-d'œuvre. Nombreuses associations ont une forte probabilité de défaillance et une très faible rentabilité et donc un impact négligeable.
- Les comités de cogestion ont peu d'incitations concrètes pour mener les activités de contrôle qu'ils sont censés faire. La motivation principale pour participer semble être l'attente d'avoir la priorité pour être des bénéficiaires des projets futurs concernant la conservation des parcs, et financés par l'état ou la coopération internationale.
- L'OTB a de grandes plantations d'Eucalyptus dans les zones environnantes au parc national de la Kibira. Il utilise le bois de chauffage comme source d'énergie pour sécher les feuilles de thé vert. Ces plantations ont des effets considérables sur la structure et l'humidité du sol, ainsi que sur l'habitat de la biodiversité locale. Ces facteurs ont des effets probables au niveau du bassin versant. L'utilisation des terres pour la culture d'eucalyptus contraste fortement avec la couverture forestière du parc, et il est très probable que les deux types de couvertures (forêt sauvage et monoculture d'Eucalyptus) ont des effets contraires sur le cycle de l'eau. Bien qu'il faut l'évaluer empiriquement, il est probable que les plantations d'Eucalyptus ont des effets négatifs au niveau régional en ce qui concerne les services écosystémiques de fourniture d'eau et la protection de l'habitat pour la biodiversité autochtone.

V.1.6 DEMANDES

Les personnes interrogées dans les communautés environnantes aux parcs ont pu exprimer leurs revendications à l'OBPE, en ce qui concerne les règles d'accès et d'utilisation des ressources naturelles des parcs. Les points suivants résument leurs réponses:

Pour le parc national de la Ruvubu

- Accès à une pêche contrôlée dans le Parc
- Création d'étangs piscicoles
- Appui financier pour les associations et comités de cogestion
- Permission d'exploitation de la zone tampon pour la production agricole

Au parc national de la Kibira:

- Permettre la coupe contrôlée de Bambou
- Permettre la coupe contrôlée de lianes, herbes pour l'artisanat (ils sont prêts à payer un certain montant pour avoir accès à ces ressources)
- uniforme et équipements pour les gardes et les membres de comité de cogestion.
- Rémunérations ou récompenses pour les membres des comités de cogestion
- Formation et échange d'expérience pour les comités de cogestion
- Promouvoir certains membres du comité en gardes du Parc.
- Permettre la cueillette contrôlée de légumes et fruits
- Permettre la coupe contrôlée de tuteur pour haricot
- Permettre les cueillettes contrôlées de compost.

V.2 CONCLUSIONS SUR LA SITUATION ACTUELLE DU MODÈLE DE GESTION DES PARCS NATIONAUX DE LA RUVUBU ET LA KIBIRA

- Les habitants des populations environnantes continuent à extraire et utiliser les ressources des parcs. Bien qu'elle soit difficile à estimer, l'OBPE devrait évaluer la quantité de ressources extraites des parcs afin de (a) Connaître le niveau actuel de dépendance des populations environnantes sur les services éco systémiques des parcs; (B) Évaluer l'efficacité du système de gestion actuel (basée sur le contrôle et l'exclusion de la population locale).
- Les habitants des populations environnantes partagent la même perception: que la promulgation des parcs et leur modèle actuel de gestion ont produit une série d'injustices. Ces injustices créent des tensions sociales parmi les habitants locaux, mais aussi entre eux et l'OBPE. Ces tensions augmentent l'importance des activités de contrôle pour éviter l'extraction des ressources du parc. Toutefois, en raison des contraintes liées aux ressources humaines et financières, l'OPBE dispose actuellement d'une capacité de contrôle restreinte. Le système actuel de gestion (basé exclusivement sur le contrôle et l'exclusion) semble très vulnérable, car il est considéré comme injuste par la population locale. La création des comités de cogestion a assoupli certaines tensions sociales, mais les comités ne semblent pas en mesure de les résoudre définitivement, puisque (a) leurs activités créent des conflits internes avec d'autres habitants des communautés; et b) les membres des comités eux-mêmes ne sont pas satisfaits des incitations qu'ils reçoivent pour s'engager.

- Les habitants des communautés environnantes du parc national de la Ruvubu ont déclaré que leurs moyens de subsistance se sont détériorés après la promulgation du parc, en raison du déplacement forcé, de l'obtention des parcelles de plus petite taille, de la qualité inférieure des terres auxquelles ils ont été réalloués et avec l'interdiction d'extraire des ressources du parc.

Dans les zones avoisinantes du parc national de la Kibira, les communautés Batwa sont également dans une situation très vulnérable, car elles ne possèdent pas de terre et sont interdits d'extraire des ressources de la forêt, sur lesquelles ils ont traditionnellement compté pour leur subsistance. Les Batwa ont une forte et ancestrale relation avec la forêt. Dans le plan d'aménagement et de gestion du parc national de la Kibira (OBPE, 2014a), les Batwa sont identifiés comme un groupe social prioritaire pour établir des partenariats stratégiques pour la conservation du parc national de la Kibira, en raison de leur relation particulière avec la forêt et de leur haute vulnérabilité socio-économique.

- Les systèmes de gestion actuels dans les deux localités (Ruvubu et Kibira), basés sur le contrôle et l'exclusion, ne semblent pas être un moteur du développement économique local. Au contraire, la population s'aperçoit qu'ils supportent une partie disproportionnée du coût de la conservation de la biodiversité dans les parcs nationaux et que les bénéfices de cette conservation leur échappent (en raison de l'interdiction d'exploiter les ressources des parcs et d'une échelle très faible d'activités touristiques dans les deux parcs). La population locale estime également qu'elle n'a pas été suffisamment impliquée dans les processus décisionnels concernant les règles de gestion.

V.3 DISCUSSION SUR LA PERTINENCE DU MODÈLE DE GESTION ACTUEL ET DES ALTERNATIVES

Le modèle actuel de gestion des deux parcs repose sur deux piliers: le contrôle de l'accès et l'extraction des ressources et l'exclusion de la population locale. Ce modèle présente certains avantages et inconvénients, qui sont expliqués ci-dessous:

Avantages

- a. Un système de gestion basé sur le contrôle a moins de coûts de transaction liés à la négociation, l'échange d'informations et la prise de décision conjointe.
- b. Si le système est efficace, il peut rendre un niveau plus élevé de protection des écosystèmes naturels
- c. Les règles sont plus simples et plus faciles à communiquer
- d. Le modèle est compatible avec une structure de prise de décision simple (hiérarchique)

Désavantages

- a. Dans la situation actuelle au Burundi, les parcs nationaux ne contribuent pas à la fourniture des services écosystémiques locaux (puisque l'extraction des ressources est interdite), ni à la promotion d'activités économiques alternatives (les communautés locales ne profitent pas du tourisme ou d'autres activités économiques légales associées aux parcs).
- b. Par ailleurs, dans la situation actuelle, les parcs sont associés à des conflits parmi les habitants des communautés environnantes (entre membres et non membres des comités de cogestion) et entre les ménages utilisant les ressources des parcs et l'OBPE. Ces conflits rendent le système de gestion actuel très vulnérable. Les habitants des communautés locales sont plus disposés à prendre des mesures de revanche (violer les règles d'utilisation des ressources) car ils pensent que ces règles ne sont pas équitables.
- c. Lorsque les ressources humaines et financières pour le contrôle ne sont pas suffisantes et que la légitimité locale des règles n'est pas élevée, le système de gestion devient très sensible aux chocs externes. Par exemple, dans une crise de sécurité, c'est probable une violation massive des règles de gestion par les habitants locaux.

Tout régime de gestion des aires protégées devrait tenir compte de l'évaluation des impacts sociaux et de leur lien avec les notions locales de justice.

La nécessité de le faire est encore plus marquée dans le cas des aires protégées situées dans des régions avec une forte densité de population et avec un degré élevé de dépendance des ménages à l'égard des ressources naturelles locales pour leur subsistance (comme c'est le cas du Burundi). Au-delà des préoccupations en matière de justice sociale, il y a une raison instrumentale pour considérer les notions locales d'équité en ce qui concerne l'interaction entre la population locale et les parcs nationaux. Comme indiqué ci-dessus, si les règles sont considérées comme «injustes», il ya une forte probabilité qu'elles soient brisées. Appliquer (par le contrôle et l'exclusion) des règles de gestion qui sont contraires à la volonté de la majorité locale entraîne des risques importants en ce qui concerne la viabilité à long terme et l'efficacité du régime de gestion. La perception locale des règles comme injustes rend le système de gestion vulnérable au sabotage, aux représailles, au défi civil et à d'autres manières plus subtiles d'infractions.

Une autre raison pour réviser le modèle de gestion «forteresse» est qu'il reflète une vision du monde particulière qui associe «nature» à «nature sauvage». C'est-à-dire, dans cette perspective, la nature "pure" correspond à une zone vierge sans influence des sociétés humaines. Le déplacement de personnes pour la création de réserves et de parcs nationaux, justifié par la pensée que la conservation de la nature nécessite de l'exclusion des humains et la conviction que les populations locales sont responsables de la dégradation de l'environnement (Petursson et Vedeld, 2017), ont été faits depuis l'époque coloniale en Afrique, en particulier dans les colonies britanniques (Adams et Hutton, 2007). Historiquement, ces interventions ont généré des conflits entre l'État et les populations locales. Comme on l'a déjà dit, si la mise en place de zones protégées crée ou exacerbe les injustices locales, il est probable qu'elles vont être contestées par la population locale qui a été touchée négativement.

En matière de principes d'éthique (préoccupation pour la justice sociale), les parcs nationaux ne doivent pas être fondés sur des injustices sociales. De ce point de vue moral, le modèle de la forteresse devrait être remis en question s'il crée ou exacerbe les injustices locales, en particulier si la mise en place des zones protégées entraîne le déplacement de la population locale (Krueger, 2009). Certains auteurs rapportent qu'en Afrique, les aires protégées ont entraînés de grands coûts pour la population locale et le segment le plus pauvre de cette population a supporté une partie disproportionnée de ces coûts, car ils dépendent davantage des ressources locales et parce qu'ils ont moins d'alternatives dans le secteur agricole ou non agricole (Vedeld et coll., 2016). Il semble que ce soit la situation au Burundi. En raison de la nature de l'économie de subsistance des ménages qui habitent les zones environnantes des parcs, de leur grande dépendance aux ressources locales pour leur subsistance, de la densité élevée de la population, de la petite taille des propriétés et du manque de possibilités économiques dans les zones urbaines, la population locale est très susceptible de supporter une partie disproportionnée des coûts de la conservation de la biodiversité par les aires protégées qui excluent tout type d'extraction des ressources.

La notion de justice environnementale a trois dimensions principales (Martin et coll., 2015):

- ❖ **Distribution:** Les perceptions d'équité sur la répartition des coûts et des avantages entre les différents groupes sociaux et entre l'État (ou les entreprises) et la population.
- ❖ **Procédure:** La façon dont les décisions sont prises, et la mesure dans laquelle les perspectives des différents groupes sociaux sont considérées dans les processus de prise de décision, et quel type de représentation existent.
- ❖ **Reconnaissance:** Les structures sociétales et valeurs qui produisent des injustices, y compris le manque de respect, la discrimination et la domination.

Les entretiens menés sur le terrain ont montré des inquiétudes de la part des populations environnantes à l'égard de ces trois dimensions. Les gens ont exprimé que, selon leur point de vue, il existe une distribution injuste des coûts et des avantages de la conservation entre les habitants locaux et l'État. Les parcs sont davantage associés aux coûts qu'aux avantages. Ils ont également l'impression qu'il y a peu de moyens de pression pour influencer la prise de décision en ce qui concerne les règles de gestion des parcs et qu'ils n'ont pas été correctement représentés dans les décisions passées. De plus, les Batwa se plaignent de leur stigmatisation historique et discrimination sociale, reflétée par les conditions de vie difficiles actuelles, pas d'accès à la terre et les conflits sur l'extraction des ressources des forêts (dont dépendent fortement leurs moyens de subsistance). L'exclusion sociale historique des communautés Batwa a été également signalée dans d'autres pays de la région (Turyatunga, 2010).

Une alternative au modèle «forteresse» est de mettre en place **un modèle de cogestion** dans lequel:

- (1) l'exploitation contrôlée de certaines ressources des parcs nationaux serait autorisée; et
- (2) la population locale sera engagée dans des processus de prise de décision concernant les règles et les mécanismes de contrôle de la gestion des ressources naturelles.

La gestion collaborative ou la cogestion est définie comme «le partage du pouvoir et de la responsabilité entre le gouvernement et les utilisateurs des ressources locales» (Carlsson et

Berkes, 2005). Un système de cogestion a été une réponse commune aux conflits sur les ressources naturelles, en particulier entre l'État et les utilisateurs locaux (Castro et Nielsen, 2001).

Cependant, les experts insistent sur le fait que, pour être efficaces dans la résolution des conflits, les systèmes de cogestion doivent remplir un ensemble de critères, dont le renforcement de la confiance, la participation effective des groupes locaux aux décisions de gestion et l'établissement de partenariats solides et de partage du pouvoir sont les plus importants (Matose, 2006; DePourcq et coll., 2015). Il convient de noter qu'un modèle de cogestion n'est pas une panacée. Toute décision concernant la modification du modèle de gestion doit tenir compte des avantages et des inconvénients de chacun des modèles considérés.

La conception et la mise en œuvre d'un modèle de cogestion nécessitent l'incorporation d'une série d'éléments (Nursey-Bray et Rist, 2009):

- Responsabilité partagée
- Équilibre de pouvoir entre les parties
- Coopération, participation et discussion
- Éducation, communication et partage d'information
- Flexibilité et mécanismes de consensus
- Combinaison des connaissances écologiques traditionnelles et de l'expertise scientifique

L'incorporation de ces éléments implique cependant des efforts considérables. Pour changer le modèle de gestion, il faut non seulement changer l'état d'esprit, mais aussi mettre en pratique des règles et des procédures complètement différentes pour la prise de décision, qui ont besoin de délibération, partagent du pouvoir et du temps. Il ne faut pas sous-estimer les coûts et les efforts pour mettre en place un modèle efficace de cogestion (ou communautaire). Dans la pratique, il existe un certain nombre de défis associés à tel modèle, qui dépend beaucoup de la création des partenariats et des processus délibératifs (Berkes, 2007). Le bon fonctionnement de ces processus exige des niveaux élevés de capital social.

Voici les principaux avantages et inconvénients du modèle de cogestion:

Avantages

- Il peut rendre des niveaux plus élevés d'acceptation des règles locales et légitimité du système de gestion
- Si efficace, il peut contribuer à la fourniture de services écosystémiques au niveau local, ce qui pourrait avoir des effets importants sur les moyens de subsistance des populations locales
- Il peut réduire l'incidence des conflits socio-environnementaux
- Il peut réduire les coûts et l'efficacité du contrôle, car il va créer des incitations plus concrètes pour la participation à des activités de contrôle au niveau local

Inconvénients

- La cogestion nécessite des investissements importants dans la création du capital social, la prise de décision conjointe et d'actions concertées.
- Si pas correctement contrôlée (si le modèle de cogestion n'est pas efficace), la surexploitation est probable.

V.4 MENACES ET DEMANDES DE RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

Les tableaux suivants résument les résultats des travaux en groupe effectués lors du premier atelier (un pour la Ruvubu et un autre pour la Kibira). Les tableaux 1 et 2 montrent les principales menaces respectivement identifiées dans les parcs nationaux de la Ruvubu et de la Kibira. Les menaces sont ordonnées en fonction de leur priorité (importance de la menace du point de vue de l'impact pour la conservation du parc).

Toutes les principales menaces dans les deux parcs sont liées aux activités menées par des individus des communautés environnantes. Pour faire face aux menaces, il faut donc renforcer les capacités de contrôle ou s'engager dans des stratégies de cogestion plus efficaces avec les communautés dans les alentours des parcs. Les tableaux 3 et 4 montrent le résultat de l'exercice pour estimer les ressources supplémentaires nécessaires pour faire face aux menaces identifiées.

Dans la Ruvubu, le montant total requis était estimé à 3.599.966 US \$, dont 30.240 US \$ correspondent à des charges permanentes annuelles, et le reste (3.569.726 US \$) à des dépenses ponctuelles (investissements). L'estimation des ressources supplémentaires nécessaires dans le parc national de la Kibira est considérablement plus élevée. Le montant total requis a été estimé à 14.792.646 US \$, dont 31.640 US \$ correspondent à des dépenses annuelles permanentes, et le reste (14.760.966) à des dépenses ponctuelles (investissements). Ces valeurs ont été approximativement estimées. Ils devraient être révisés avec soin à l'avenir. Cependant, ils donnent une idée de l'ampleur de la demande de ressources supplémentaires nécessaires pour faire face aux menaces majeures. Nous pouvons considérer que les dépenses annuelles permanentes (toutes liées aux ressources humaines) constituent le noyau des ressources supplémentaires nécessaires.

Tableau 2 Identification et priorisation des menaces dans le Parc national de la RUVUBU

Menaces	Stratégies
1. Braconnage: chasse, pêche et piégeage	1. Gestion effective des ressources biologiques convoitées (suivi écologique et protection) 2. Renforcement du système de gardiennage (équipement et ressources humaines) 3. Se conformer aux normes sous régional et internationales de conservation
2. Feux de brousse	1. Implication de l'administration dans la lutte contre les feux de brousse (sensibilisation) 2. Renforcement du système d'enquête et application de la loi (application des mesures cohésives) 3. Appui effectif des comités locaux de gestion du parc 4. Renforcement des capacités d'intervention de l'administration du parc
3. Passage du Bétail	1. Application de la Loi 2. Sensibilisation de la population sur la stabulation permanente
4. Perte d'habitat (Dépassement des limites)	1. Planning Familial 2. Renforcement des mesures incitatives: • Appui au secteur sanitaire et éducatif • Éducation environnementale • Appui à la production des ressources ligneuses du Parc.

Tableau 3 Identification et priorisation des menaces dans le parc national de la KIBIRA

	Stratégies
1.Extraction minière	1. Montrer la valeur économique de la Kibira en tant qu'écosystème fournissant plusieurs services. 2. Conscientisation des décideurs sur l'application de la loi. 3. Allocation des fonds suffisants pour la protection de la Kibira. 4. Mise en place d'une stratégie de mobilisation des ressources financières
2.Défrichements cultureux	1. Amélioration des techniques culturelles (augmentation des rendements sur des petites superficies) 2. Mise en place d'une loi interdisant les promesses de distributions des terres lors des propagandes politiques.
3. Carbonisation	1. Promotion des boisements villageois 2. Promotion des activités alternatives génératrices de revenus. 3. Initier les sources d'énergie alternatives d'énergie au bois et systèmes d'utilisation rationnelle du bois.
4. Coupe de bambou	1. Initiation des activités génératrices de revenus pour les populations autochtones(Batwa) 2. Élaboration d'un plan rationnel d'exploitation des bambous par les Batwa (autochtones) 3. Promotion de peuplement de bambous en dehors des aires protégées
5.Feux de brousse	1. Sensibilisation de la population riveraine sur l'impact négatif des feux de brousse et intervention rapide en cas des feux de brousse 2. Promotion de l'apiculture moderne

A= Dépense annuelle P= Dépense ponctuelle

Tableau 4 Demande de ressources financières supplémentaires pour faire face aux menaces dans le parc national de la RUVUBU

Menaces	Stratégies	Besoins ou moyens*	A ou P	Unité	Montant USD (unité)	Montant total USD
1. Braconnage: chasse, pêche et piégeage 2. Feu x de brousse 3. Passage du Bétail 4. Perte d'habitats (Dépassement des limites)	Renforcement du système de Gardiennage	Gardes forestiers	A	40	360	14 400
		Cadres	A	4	1800	7200
		Techniciens	A	6	1440	8640
		Véhicules	P	4	30 000	120 000
		Motos	P	12	5000	60 000
		Tenues	P	60	150	9000
		Matériels (camping et récolte de données)	P	60	500	30 000
		sous-total				
	Se conformer aux normes sous Régional et International de conservation	Voyage de formations	P	15	2000	30 000
		Consultants	P	1	30 000	30 000
		Atelier	P	1	5000	5000
		sous-total				
	Sensibilisation de la population sur la stabulation permanente	Formateur	P	4	6000	24 000
		Atelier	P	4	9000	36 000
		sous-total				
	Sensibilisation sur le planning familial	Formateur	P	4	6000	24 000
		Atelier	P	4	9000	36 000
		sous-total				
	Appui effectif des comités locaux de gestion du Parc	Fertilisation des ménages	P	74 403	42	3 124 926
		Formateur sur la Création d'AGR	P	8	600	4800
		Capital de départ des AGR	P	16	6000	96 000
		sous-total				
Total						3 599 966
Total des dépenses permanentes annuelles						30240

A= Dépense annuelle P= Dépense ponctuelle

Tableau 5 Demande de ressources financières supplémentaires pour faire face aux menaces dans le parc national de la KIBIRA

Menaces	Stratégies	Besoins ou moyens*	A / P	Unité	Montant USD (unité)	Montant total USD	
1. Extraction minière	1. Montrer la valeur économique de la Kibira en tant qu'écosystème fournissant plusieurs services. 2. Conscientisation des décideurs sur l'application de la loi. 3. Allocation des fonds suffisants pour la protection de la Kibira. 4. Mise en place d'une stratégie de mobilisation des ressources financières	Consultant international	P	1	7200	7200	
		Consultant national	P	4	54 000	216 000	
		Atelier	P	5	5000	25 000	
		Sensibilisation	P	1	20 000	20 000	
		Revue tripartie	P	1	2000	2000	
		Consultant national (SMRF)	P	2	9000	18 000	
		Atelier (SMRF)	P	1	5000	5000	
		Gardes forestiers	A	20	360	7200	
		Cadres	A	4	1800	7200	
		Techniciens	A	12	1440	17 280	
		Véhicules	P	4	30 000	120 000	
		Motos	P	12	5000	60 000	
		matériels (camping et récoltes de données)	P	70	500	35 000	
		Tenues	P	70	150	10 500	
		sous-total					550 380
2. Défrichements cultureux	1. Amélioration des techniques culturelles (augmentation des rendements sur des petites superficies) 2. Mise en place d'une loi interdisant les promesses de distributions des terres lors des propagandes politiques.	Boisement	P	126 932	5	634 660	
		Lutte antiérosive	P	126 932	30	3 807 960	
		Creusement fossés anti érosifs	P	1 417 500	1,8	2 551 500	
		Fertilisation des ménages	P	126 932	42	5 331 144	
		sous-total					12 325 264
		3. Carbonisation	1. Promotion des boisements villageois 2. Promotion des activités alternatives génératrices de revenus. 3. Instaurer des sources d'énergie alternatives d'énergie au bois et systèmes d'utilisation rationnelle du bois.	Création de centres artisanaux	P	9	100 000
Foyers améliorés (formation des ménages)	P			126 932	3	380 796	
Campagne de fabrication	P			126 932	3	380 796	
Formateur	P			36	60	2160	
sous-total					1 663 752		

Tableau 5. Demande de ressources financières supplémentaires pour faire face aux menaces dans le parc national de la KIBIRA (suite)

Menaces	Stratégies	Besoins ou moyens*	A ou P	Unité	Montant USD (unité)	Montant total USD	
4. Coupe de Bambou	1. Initiation des activités génératrices de revenus pour les populations autochtones(Batwa) 2. Élaboration d'un plan rationnel d'exploitation des bambous par les Batwa (autochtones) 3. Promotion de peuplement de bambous en dehors des aires protégées	consultant pour l'élaboration d'un plan d'exploitation rationnel du bambou	P	1	5000	5000	
		Atelier de validation	P	1	3000	3000	
		Comptoirs de vente	P	9	1000	9000	
		Peuplement de bambou hors parc	P	7500	1,5	11 250	
		sous-total					28 250
5. Feux de Brousse	1. Sensibilisation de la population riveraine sur l'impact négatif des feux de brousse et intervention rapide en cas des feux de brousse 2. Promotion de l'apiculture moderne	Atelier de sensibilisation	P	9	5000	45 000	
		Apiculture moderne	P	18	10 000	180 000	
		sous-total					225 000
Total						14 792 646	
Total des dépenses permanentes annuelles						31680	

V.5 PARTENARIATS STRATÉGIQUES POTENTIELS POUR L'ÉTABLISSEMENT D'UN RÉGIME DE PSE

Cette section rend compte des résultats du deuxième atelier de consultation. Au cours de l'atelier, deux groupes de travail ont été formés (un pour chaque parc national). Ces groupes ont identifié des partenaires stratégiques potentiels pour mobiliser des ressources supplémentaires pour mettre en place un système de paiements pour les services écosystémiques dans les parcs nationaux de la Ruvubu et de la Kibira. Dans le cadre de l'exercice, les groupes ont identifié les deux partenaires avec lesquels les chances de partenariats efficaces sont les plus élevées. Ces partenaires «préférentiels» sont identifiés dans la deuxième colonne des tableaux. La troisième colonne décrit les mécanismes ou les tâches qui permettraient d'établir les partenariats.

Tableau 6. Partenaires potentiels pour l'établissement d'un Régime de Paiements pour les Services écosystémiques: Parc de la RUVUBU

Partenaires potentiels	Deux Partenaires préférentiels	Mécanismes
▪ REGIDESO ▪ AHAMER ▪ BTC ▪ Exploitants de la Route RN19 ▪ ONT ▪ Communes riveraines ▪ SOGESTAL ▪ Camps Militaires ▪ Exploitants de mines et carrières ▪ Tradipraticiens/Récolteurs de plantes médicinales ▪ Confessions ▪ RTNB ▪ ONATEL ▪ Exploitants du Nickel ▪ SOGEA-SATOM ▪ Société de Télécom ▪ LVEMP II ▪ Producteurs de Charbon	▪ REGIDESO ▪ ONT	▪ Évaluation environnementale ▪ Étude de Faisabilité ▪ Négociations avec les partenaires ▪ Mobilisation des Ressources

Tableau 7. Partenaires potentiels pour l'établissement d'un Régime de Paiements pour les Services écosystémiques: Parc de la KIBIRA

Partenaires potentiels	Deux Partenaires préférentiels	Mécanismes
▪ OTB ▪ REGIDESO ▪ DPAE ▪ ISABU ▪ SRDI ▪ Agriculteurs ▪ Pêcheurs du Lac Tanganyika ▪ ABER ▪ Secteur Café ▪ Exploitant de Ressources biologiques ▪ Régies communales des eaux ▪ BRARUDI ▪ SAVONOR ▪ Producteurs d'eau minérale ▪ Services Maritimes ▪ PNUD ▪ Banque Mondiale ▪ FEM ▪ UE ▪ FIDA ▪ GIZ ▪ UICN ▪ Touristes ▪ Hôtels ▪ Opérateurs téléphoniques ▪ SOSUMO ▪ Secteur industriel ▪ Secteur résidentiel	▪ OTB ▪ REGIDESO	▪ Évaluation économique des services économiques rendus par le Parc en faveur de l'OTB ▪ Négocier et fixer un taux pour la conservation de sources de l'eau (pour la production de l'électricité).

Les principaux critères de choix des partenaires stratégiques étaient les suivants:

- a. Leurs performances économiques dépendent dans une large mesure de la fourniture des services écosystémiques fournis par le parc national.
- b. L'ampleur potentielle de ces activités économiques est suffisamment grande pour permettre un le transfert de ressources financières à un éventuel programme PSE, visant à améliorer la conservation du parc national.

Un certain nombre de partenaires potentiels sont mentionnés au Tableau 6 et au Tableau 7. Cependant, au cours de l'atelier, les deux partenaires ayant le plus grand potentiel pour s'engager aux partenariats à long terme avec OBPE ont été identifiés. La justification de tels choix est que la mise en place des partenariats stratégiques à long terme nécessite des investissements considérables, notamment en termes de temps et de ressources humaines. En raison du fait que les ressources disponibles sont limitées, des choix sont nécessaires pour sélectionner les organisations avec lesquelles les chances d'obtenir des partenariats efficaces sont les plus élevées. Cela ne signifie pas néanmoins que les partenariats ne soient possibles qu'avec ces organisations. Ces choix ne font qu'indiquer avec quelles organisations les ressources limitées disponibles devraient être investies dans la construction de partenariats (organisations prioritaires). Les autres partenaires potentiels identifiés devraient également être pris en considération. Un partenariat avec un partenaire n'exclut pas un partenariat avec un autre, et les partenariats pourraient être établis dans une séquence. Par exemple, une fois qu'un partenariat a été établi et fonctionne correctement avec un partenaire prioritaire, de nouveaux partenariats peuvent être établis avec d'autres organisations de la liste. Il convient de noter que l'identification de partenaires potentiels "prioritaires" n'exclut pas d'autres organisations de participer dans les partenariats stratégiques. Les organisations «prioritaires» peuvent ainsi être considérées comme les premières dans l'ordre qui doit être suivi pour l'établissement de partenariats.

Dans le parc national de la Ruvubu, la REGIDESO a été choisie comme l'une des organisations les plus importantes pour l'établissement de partenariats du fait que certains barrages pour la production hydroélectrique ont comme source la rivière Ruvubu, dont le bassin versant est situé dans le parc. Plus précisément, les barrages de Butezi (avec une capacité de production de 0,24 MGW) et de Nyabikere (d'une capacité de 0,139 MGW) sont situés dans le bassin hydrographique de la rivière Ruvubu. Ces deux barrages sont relativement petits et ne contribuent pas de manière significative à la production d'électricité au Burundi. Par conséquent,

leur contribution potentielle à un schéma de PES semble restreinte. En plus, l'Office National du Tourisme (ONT) a été identifié comme un partenaire potentiel clé vu que le parc pourrait éventuellement devenir une destination touristique importante, en raison de la présence des derniers troupeaux de grands mammifères sauvages au Burundi. Cependant, lors de la discussion tenue à l'atelier, plusieurs représentants ont déclaré que les perspectives de récupération du tourisme au Burundi en général et dans le parc national de la Ruvubu en particulier n'étaient pas très prometteuses pour le moment. La recherche de ressources additionnelles dans l'industrie du tourisme pour financer la conservation de la biodiversité ne semble pas être une stratégie avec de hautes chances de réussite à court ou moyen terme.

Dans le parc national de la Kibira, **la REGIDESO** a été choisie comme partenaire potentiel due au fait que le plus important barrage hydroélectrique du pays (Rwegura) dépend de l'eau provenant du bassin versant situé dans le parc. La quantité et la qualité de l'eau destinée au barrage dépendent des conditions des forêts indigènes du parc national de la Kibira. Par ailleurs, le barrage de Bubanza, en cours de construction, devrait également se bénéficier des services écosystémiques dérivés du parc national de la Kibira. L'autre partenaire choisi est l'Office du Thé du Burundi (OTB), dû l'existence de plantations dans les zones environnantes au parc. Ces plantations bénéficient de divers services écosystémiques fournis par le parc, tels que l'approvisionnement de l'eau, la fourniture de nutriments et la régulation du climat local. Il y a des possibilités de créer une marque de thé spécifique provenant de la Kibira, qui pourrait avoir une prime de prix sur le marché international, basé sur des propriétés spécifiques environnementales et de sa qualité. Cette prime pourrait être allouée à un système de paiement pour les services écosystémiques dans le parc national de la Kibira.

La riziculture de la plaine de l'Imbo est bénéficiaire de l'eau provenant du bassin versant du parc national de Kibira (OBPE, 2014b). **La SRDI** serait alors un partenaire stratégique potentiel de l'OBPE pour la conservation du parc. Le coût de la conservation du parc pourrait être incorporé dans le prix du riz. Cependant, l'acceptabilité politique et sociale de l'augmentation du prix du riz au Burundi semble très faible. Il n'est donc pas très possible actuellement d'établir un partenariat entre le SRDI et l'OBPE.

VI. RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DU PROCESSUS DE CONSULTATION ET PROPOSITIONS DE PSE

Les paragraphes qui suivent systématisent les résultats du processus de consultation (ateliers et travail sur le terrain) et donnent des indications supplémentaires pour la mise en place d'un régime de paiement pour les services écosystémiques au Burundi. Les propositions suivantes peuvent être considérées comme des recommandations générales pour l'OBPE.

a. Il faut évaluer l'efficacité et les risques du système de gestion actuel (basé sur le contrôle et l'exclusion).

Pour arriver à cela on se doit de se poser les questions suivantes: Est-ce que le système actuel de gestion est efficace (en termes de conservation de la biodiversité et des ressources naturelles)? Dans quelle mesure plus de contrôle peut résoudre les problèmes? Comment les conflits actuels sur l'accès des populations locales à l'utilisation des ressources naturelles peuvent être résolus?

b. Toute discussion sur la conception d'un éventuel système de PSE devrait inclure une comparaison entre le modèle «forteresse» et le modèle de «cogestion» pour les parcs nationaux au Burundi.

L'objectif du mécanisme de PSE doit être l'adoption des pratiques d'utilisation du sol favorables à la biodiversité, et la cible des paiements devrait être la population dans les communautés environnantes. Les pratiques spécifiques d'utilisation du sol qui seraient promues par les paiements doivent être discutées et évaluées avec les populations locales. Pour être efficaces, elles doivent être considérées comme «justes» et avoir un haut degré de légitimité.

c. Il y a peu de chances d'établir un paiement pour le régime des services écosystémiques dans le parc national de la Ruvubu.

Premièrement, les barrages (Butezi et Nyabikere) pour la production d'hydroélectricité sont relativement petits et incapables de générer assez de profits pour allouer une partie de celui-ci à créer des incitations pour la fourniture de services écosystémiques. Deuxièmement, le niveau actuel du tourisme dans le parc national de la Ruvubu est minime, et les perspectives de reprise à moyen terme ne sont pas très encourageantes. De manière réaliste, le parc national de la Ruvubu aurait besoin d'un autre mécanisme de financement.

d. Le fait qu'il y peu de chances de mettre en place un système de PSE dans le parc national de la Ruvubu ne signifie pas que d'autres mécanismes financiers ne soient pas faisables.

Une option possible est d'établir des partenariats avec des organisations internationales pour la conservation de l'environnement conscientes de l'importance stratégique de ce parc pour le pays. La configuration de ces partenariats est toutefois hors du champ d'analyse du présent rapport

e. Au parc national de la Kibira, il existe en principe deux options pour la création d'un système de paiement pour les services écosystémiques:

1. Un accord avec REGIDESO, pour allouer une partie des revenus du barrage Rwegura à la conservation de la biodiversité. Établir rigoureusement la relation entre la forêt Kibira et la performance du barrage de Rwegura n'est pas une tâche facile. Il faudrait une étude hydro-écologique détaillée. Cependant, il est très probable que le barrage profite du cycle de l'eau et des services de prévention de l'érosion du parc national. Même si la disponibilité actuelle des données rend impossible attribuer une valeur économique à ces services, il est possible déjà estimer combien REGIDESO pourrait contribuer à la conservation du parc. Ici, nous faisons une estimation approximative, sur la base des données disponibles. La puissance du barrage Rwegura est de 12 MGW par jour. En supposant que le barrage produit à 100% de sa capacité, tous les jours de l'année, en un an, il peut générer 105,12 millions de kWh. Le «prix» moyen de l'électricité au Burundi (total des recettes brutes provenant de l'électricité divisée par la quantité totale d'électricité consommée) est de 0,1 US\$ / kWh. Avec ce prix «moyen», nous estimons que la REGIDESO a un revenu brut de l'électricité produite dans le Rwegura barrage de 10.562.863 US \$. Charger un montant supplémentaire de 0,3% dans le prix (juste une hypothèse) pour l'électricité provenant de Rwegura se traduirait dans un revenu supplémentaire de 31.688 US\$ par année, ce qui pourrait être alloué au système de PSE.

La faisabilité politique et économique de ce tarif supplémentaire dans la facture d'électricité doit être évaluée. À l'heure actuelle, avec des problèmes récurrents avec la fourniture d'électricité (les pannes d'électricité sont fréquentes et l'offre n'est pas fiable pendant la saison sèche), **il ne semble pas probable** avoir acceptation sociale pour une augmentation du tarif de l'électricité. Par ailleurs, une augmentation tarifaire telle devrait être approuvée par plusieurs niveaux de prise de décision. Portant, une étude sur la relation entre la couverture forestière et la performance du barrage serait indéniablement utile à une telle négociation.

2.Un accord avec l'OTB.

Un arrangement possible est créer une marque de thé spécifique de feuilles cultivées dans les zones environnantes au parc national de la Kibira. Ce type de thé différencié devrait avoir des caractéristiques de qualité spécifiques et une image écologique, car il doit contribuer à la conservation de la biodiversité en mobilisant des ressources pour la protection d'une aire protégée de grande valeur et très menacée, comme le parc national de Kibira. La création d'une telle marque peut être mieux justifiée par les valorisations des services écosystémiques du parc de la Kibira et qui bénéficient les plantations de thé dans les zones environnantes. Telles études peuvent servir de base à l'estimation d'une prime de prix du thé «favorable à la diversité biologique» associé à cette marque spécifique. Il existe des exemples de café favorable à la biodiversité ou des oiseaux (pour la promotion des plantations de café à l'ombre, contrairement aux monocultures), mais ce type de produits n'a pas encore été suffisamment exploré dans la chaîne de valeur du thé. Il s'agit alors d'une fenêtre d'opportunité (nouveau dans le secteur international du thé).

Une partie de la prime devrait être allouée à la promotion des pratiques respectueuses de la biodiversité dans les zones environnantes du parc national de la Kibira et une autre partie à la promotion d'une transition technologique vers une source d'énergie différente (par exemple le gaz) pour sécher les feuilles de thé. La technologie actuelle (basée sur le bois de chauffage) est liée aux plantations d'Eucalyptus dans les zones environnantes du parc, ce qui n'est pas compatible avec une politique de promotion de la biodiversité. De plus, l'OTB prévoit d'augmenter la production de thé par 300 ha/an au cours des années suivantes. En raison de la pénurie de terres et de bois de chauffage au Burundi, cette expansion risque de faire face à des contraintes en ce qui concerne l'approvisionnement d'énergie pour le séchage des feuilles de thé. Une transition technologique vers une source d'énergie moins onéreuse et moins intensive en terres est importante pour la conservation de la biodiversité au Burundi et pour la rentabilité à long terme de l'OTB. Une marque respectueuse de la biodiversité contribuerait à la stratégie de marketing de l'OTB au niveau international, créant ainsi une situation gagnante-gagnante (pour le parc, les populations environnantes et l'OTB).

Une estimation des recettes éventuelles de cette marque différenciée (à être alloué à un système de paiements pour les services écosystémiques) est la suivante: En supposant une production pour les exportations de 42.000 tonnes de feuilles vertes et que la marque différenciée du parc national de Kibira soit 15% de ces exportations, en prenant le prix d'exportation moyen de 2015 (3,085 USD / kg de feuilles séchées) et en supposant que la prime de prix peut soit de 5%, les recettes supplémentaires provenant de cette marque peuvent être d'environ 243.000 US \$ par an.

L'OTB pourrait obtenir une prime pour le prix du thé provenant de la région de la Kibira en combinant (a) la notion de dénomination d'origine (caractéristiques de qualité du thé provenant d'une région spécifique) et (b) sa contribution à la conservation du parc national de la Kibira et le développement économique des communautés environnantes du parc (à travers du PSE).

Les consommateurs internationaux peuvent être prêts à payer une prime de prix en raison de la combinaison d'une qualité spécifique et de la contribution à la conservation d'un parc national menacé (et des services écosystémiques qu'il fournit). Dans le secteur international du café, un exemple de prime de prix payée pour des pratiques de production spécifiques favorisant la conservation de la biodiversité locale est le système de certification «bird-friendly», développé par le Smithsonian Migratory Bird Center aux États-Unis¹. Cette étiquette donne l'information aux consommateurs que le café est issu d'une agriculture biologique, par un système de culture dominée par des espèces d'arbres, ce qui constitue un habitat aussi approprié pour les oiseaux. Les consommateurs concernés par l'environnement sont prêts à payer une prime non seulement en raison des caractéristiques de qualité du café d'ombre, mais aussi en raison de la contribution de cette méthode de production à la conservation des oiseaux et d'autres animaux tropicaux qui ont besoin d'arbres pour leur survie. Ces systèmes de production visent un compromis entre le développement économique local (des producteurs de café) et la conservation de la biodiversité. Une marque spécifique de thé des zones environnantes au parc national de la Kibira pourrait transmettre le même type d'information aux consommateurs: une combinaison de qualité du thé spécifique (liés au type du sol et aux caractéristiques climatiques de la zone de production) et l'adoption des pratiques qui favorise la conservation de la biodiversité et qui contribue également à améliorer la qualité de vie des communautés environnantes.

e. Les pratiques l'utilisation du sol qui seraient promu par le régime des PSE devraient être définies conjointement avec les populations dans les zones environnantes aux parcs.

Un premier choix consiste à déterminer si ces pratiques auront lieu à l'intérieur ou à l'extérieur des parcs nationaux (décider s'il faut continuer avec le modèle de forteresse ou changer au modèle de cogestion). Toutefois, si des ressources sont allouées au développement d'activités économiques conjointes (par l'action des associations), il faudra accorder une attention considérable à l'évaluation minutieuse de leur faisabilité économique et leur durabilité à long terme. Sans investissement suffisant pour renforcer les capacités locales (compétences et savoir-faire sur la gestion d'entreprises coopératives rentables), une allocation inefficace des ressources (pour financer les activités des associations) est probable.

¹<http://www.ceres-cert.com/portal/index.php?id=95>

f. La structure institutionnelle pour la gestion de fonds.

Afin d'avoir une autonomie, reddition de comptes, contrôle externe et surveillance, les recettes supplémentaires affectées aux paiements pour les services éco systémiques devraient être versées à ***un fond indépendant***. Ce fonds devrait être géré par un conseil composé par des représentants des contributeurs, l'OBPE et les élus locaux des communautés environnantes. Ce conseil devrait fixer la structure et la procédure de prise de décision. Il devrait également décider quelles pratiques favorables à la biodiversité à promouvoir et comment répartir les fonds entre les différentes communautés. Afin de conserver l'autonomie, le fond devrait être formellement indépendant de l'OBPE, mais il comprendra des représentants de celui-ci dans son conseil. La composition du conseil doit être tournante, afin d'assurer le dynamisme.

g. La disponibilité potentielle des fonds (selon les estimations indiquées ci-dessus) est considérablement inférieure à la demande (résultats du deuxième atelier).

La demande devrait donc être révisée, ajustée et axée sur le renforcement des relations entre l'OBPE et les communautés environnantes. La demande susmentionnée (voir section 3) semble en fait être surestimée.

VII. ÉLÉMENTS DE LA STRATÉGIE

VII.1 ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

L'état des lieux de la gestion des parcs nationaux de la Ruvubu et la Kibira a relevé les contraintes majeures suivantes:

- Même si les conditions écologiques actuelles des parcs de la Ruvubu et la Kibira sont relativement bonnes, les deux parcs font face à des menaces considérables. La plupart de ces menaces proviennent de l'utilisation incontrôlée des ressources par les populations proches des parcs. Dans le parc national de Kibira, il ya aussi des menaces venant d'agents externes (orpailleurs), en raison du manque de contrôle approprié.
- Il existe une tension considérable entre l'OBPE et les populations environnantes en ce qui concerne la gestion des parcs nationaux. Le modèle de gestion adopté par l'OBPE (basé sur le contrôle et l'exclusion de l'utilisation) fait face à une résistance considérable par les ménages des communautés environnantes aux parcs, qui dépendent considérablement de divers services écosystémiques des parcs pour leur subsistance.
- Toute conception possible d'un programme de PSE devrait envisager de réviser le modèle actuel appliqué dans la gestion des parcs nationaux, afin d'atténuer les tensions avec les communautés environnantes et de les faire des moteurs du développement local
- En raison de la très petite taille de l'industrie du tourisme dans les deux endroits, les communautés locales n'en profitent pas. Leur perception est qu'ils supportent un fardeau disproportionné des coûts de la conservation, et récoltent des avantages très petits.
- Nous n'avons pas pu identifier un partenaire stratégique avec un niveau de «consommation» suffisante des services écosystémiques du parc national de la Ruvubu pour y établir un régime de PSE.
- Dans le parc national de Kibira, il existe deux partenaires stratégiques potentiels: REGIDESO et l'OTB. Un schéma de PSE avec la REGIDESO pourrait être établi par une augmentation du tarif de l'électricité, alloué à la conservation du parc national. Avec l'OTB, le partenariat pourrait être autour de l'établissement d'une prime de prix du thé provenant de la région de la Kibira. Toutefois, actuellement, l'acceptabilité politique d'une augmentation des tarifs dans le secteur de l'électricité est probablement très faible. Notre évaluation est que le partenariat stratégique avec l'OTB a une probabilité plus

élevée de réussir. Les efforts devraient alors être concentrés sur le développement de cette option.

En considérant ces contraintes, les orientations stratégiques pour l'élaboration d'un programme de PSE sont les suivantes:

- Révision du modèle appliqué à la gestion des parcs nationaux de la Ruvubu et la Kibira
- Évaluation de viabilité et développement d'une marque de thé différenciée de la région de la Kibira, qui peut obtenir une prime de prix internationale en raison de ses caractéristiques écologiques et de qualité.

VII.2 VISION DE LA STRATÉGIE

Les deux orientations stratégiques mentionnées ci-dessus reposent sur une série d'hypothèses et des principes:

1. Les politiques de conservation dans les zones rurales ont plus de chances d'être efficaces si elles tiennent compte des besoins des habitants locaux et impliquent leur participation.
2. La conservation de la biodiversité ne peut pas être fondée sur l'exacerbation des injustices sociales.
3. Les parcs nationaux devraient être des moteurs du développement économique local. Ils ne doivent pas être considérés comme un fardeau (une source excessive de coûts et d'impositions) par les populations environnantes. Par conséquent, les principaux bénéficiaires d'un programme de PSE devraient être les habitants des communautés environnantes aux parcs.
4. La loi burundaise permet l'utilisation durable des ressources naturelles provenant des aires protégées. Cependant, ce cadre juridique n'a pas été suffisamment exploité pour mettre en place des régimes de gestion permettant l'extraction rationnelle et durable des ressources des parcs nationaux.

5. Cependant, un modèle de cogestion des parcs nationaux comporte également des coûts et des risques qui doivent être pris en compte.

6. Les consommateurs internationaux de thé sont prêts à payer une prime de prix afin de contribuer à maintenir la fourniture des services écosystémiques sur lesquels dépend la production du thé qu'ils consomment. Ce faisant, ils visent également à contribuer au développement économique des populations environnantes aux plantations de thé et au parc national de la Kibira.

VII.3 APPROCHE ET AXES STRATÉGIQUES

La description de l'approche stratégique est divisée en deux blocs, selon les deux orientations stratégiques principales:

1. Révision du modèle appliqué à la gestion des parcs nationaux de la Ruvubu et la Kibira

Axe stratégique 1: Évaluer le niveau actuel d'extraction (quantification) des ressources provenant des parcs par les communautés environnantes. Ceci devrait être fait par une étude détaillée. Cette étude peut également être utilisée pour estimer la valeur économique des services écosystémiques fournis par les parcs aux communautés environnantes. Cette étude serait également utile pour évaluer la performance du courant. Cette étude devrait être menée par une entité indépendante de l'OBPE.

Axe stratégique 2. Entreprendre un processus de consultation avec les communautés environnantes aux parcs. Cette consultation devrait porter sur les questions suivantes:

- (a) La systématisation des coûts et des avantages pour les habitants des communautés environnantes aux parcs du modèle actuel de gestion des parcs nationaux;
- (b) L'évaluation du fonctionnement et performance du système de contrôle actuel, et en particulier les travaux des comités de cogestion;
- (c) La systématisation des revendications des habitants en ce qui concerne l'accès et l'utilisation des services écosystémiques des parcs.

Axe stratégique 3. Évaluer les avantages et les risques d'un modèle de cogestion. Cela comprend:

- (a) Identifier les ressources naturelles possibles pour une extraction rationnelle et durable;
- (b) concevoir des règles pour l'utilisation des ressources;
- (c) la conception d'un cadre institutionnel pour l'application des règles, y compris la répartition des tâches entre les différents groupes sociaux;
- (d) l'évaluation des coûts directs et indirects de la mise en œuvre;
- (e) la réalisation d'une analyse compréhensive des risques du modèle de cogestion.

Axe stratégique 4. Après la collecte de l'information et du processus de consultation, prendre des décisions stratégiques concernant la poursuite (et révision) du modèle de gestion actuel ou le passage à un modèle de cogestion. L'OBPE devrait prendre cette décision clé avant que tout PSE puisse être conçu ou mis en œuvre. Le modèle de gestion déterminera qui recevra les paiements, ainsi que le type d'utilisation du sol à promouvoir par ces paiements. Les résultats des deux axes précédents sont des apports pour ces décisions.

2.Évaluation de la viabilité e développement d'une marque de thé différenciée de la région de la Kibira, qui peut obtenir une prime de prix internationale en raison de ses caractéristiques écologiques et de qualité.

Axe stratégique 5. Sensibilisation à l'endroit de tous les partenaires potentiels sur les notions des PSE. Cette action vise à approfondir les différents partenariats stratégiques possibles pour la mise en place des systèmes de PSE. Les partenaires éventuels devraient recevoir des informations sur la définition de PSE, le champ d'application de ces interventions et les arrangements possibles qui pourraient faciliter la collecte et le transfert de ressources financières supplémentaires pour améliorer la conservation des parcs nationaux.

Axe stratégique 6. Création d'un cadre juridique approprié pour faciliter la collaboration entre l'OBPE et l'OTB. Cela devrait comporter d'abord l'évaluation du cadre juridique actuel et la mesure dans laquelle ce cadre permet le transfert de ressources financières entre l'OTB et l'OBPE. Si le cadre actuel ne permet pas ce transfert, il faudrait proposer de nouvelles dispositions juridiques pour faciliter la redistribution des ressources entre les entités publiques afin de promouvoir la conservation des services écosystémiques.

Axe stratégique 7. Consolidation d'un partenariat stratégique entre l'OBPE et l'OTB. Les décisions concernant la consolidation de ce partenariat comprennent

- (a) étude sur l'évaluation des services écosystémiques fournis par le parc national de Kibira à l'OTB;
- (b) répartition des responsabilités de la gestion de PSE entre l'OBPE et l'OTB;
- (c) décisions sur la façon dont les ressources financières additionnelles provenant de la prime de prix du thé seront gérées (cadre institutionnel pour la gestion et identification de ceux qui en bénéficieront: création d'un fonds);
- (d) des accords concernant la liste de mesures et des délais pour l'atteinte des objectifs(plan d'action);
- (e) obtenir le soutien politique. L'établissement de tel partenariat est un processus à long terme qui exige engagement, volonté politique, des ressources humaines suffisantes et les compétences nécessaires pour accomplir les tâches.

L'OBPE ne devrait pas s'engager dans la constitution de ce partenariat si ces conditions ne sont pas remplies.

Axe stratégique 8. Définition d'une marque de thé de la Kibira. Cela comprend: (a) la délimitation géographique de la marque; (b) la création de l'image de la marque: définition des caractéristiques écologiques et qualitatives; (c) le ciblage des clients internationaux prêts à payer une prime de prix e 'identifier les canaux commerciaux au niveau international; (d) la conception de la logistique interne et de la chaîne de valeur; (e) élaboration d'une stratégie de marketing; (f) le développement d'un plan d'affaires; (g) estimer la prime du prix.

Axe stratégique 9. Identification participative des pratiques d'utilisation du sol à promouvoir par le PSE. L'OTB, l'OBPE et les communautés environnantes devraient déterminer stratégiquement et conjointement le type d'utilisation du sol qui peut contribuer à la conservation de la biodiversité et à la fourniture de services écosystémiques dont dépend la production du thé.

VIII. PLAN D'ACTION

<i>Axe stratégique 1: Évaluer le niveau actuel d'extraction (quantification) des ressources provenant des parcs par les communautés environnantes.</i>			
Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Quantification et évaluation économique des services écosystémiques fournis par les parcs nationaux aux communautés environnantes	Étude (travail de terrain, analyse et rapportage)	Rapport	Consultant (à être contracté par l'OBPE)

<i>Axe stratégique 2: Entreprendre un processus de consultation avec les communautés environnantes aux parcs.</i>			
Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Consultation avec les communautés environnantes aux parcs sur les coûts et des avantages du modèle de gestion actuel, le système de contrôle et l'accès et l'utilisation des services écosystémiques	Ateliers	Rapports et décisions concernant la relation entre l'OBPE et les communautés environnantes aux parcs.	OBPE

Axe stratégique 3: Évaluer les avantages et les risques d'un modèle de cogestion.

Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Identification des ressources naturelles possibles pour une extraction rationnelle et durable	Étude (travail de terrain, analyse et rapportage)	Rapport d'étude	Consultant (à être contracté par l'OBPE)
Conception d'un cadre institutionnel pour l'application des règles et l'évaluation des coûts directs et indirects de la mise en œuvre	Ateliers	Qualité de la relation entre l'OBPE et les communautés environnantes aux parcs	OBPE

Axe stratégique 4: Prendre des décisions stratégiques concernant la poursuite (et révision) du modèle de gestion actuel ou le passage à un modèle de cogestion

Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Décisions stratégiques concernant le modèle de gestion	Ateliers	Rapports et décisions concernant le modèle de gestion	OBPE
Analyse et Compréhension des risques du modèle de cogestion	Étude	Rapport d'étude	Consultant (à être contracté par l'OBPE)

Axe stratégique 5. Sensibilisation à l'endroit de tous les partenaires potentiels sur les notions des PSE

Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Séances de sensibilisation sur les notions des PSE	Ateliers de sensibilisation	Rapports des décisions concernant les partenariats possibles pour l'établissement des PSE	OBPE

Axe stratégique 6:Création d'un cadre juridique approprié pour faciliter la collaboration entre l'OBPE et l'OTB

Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Évaluation du cadre juridique actuel	Atelier	Rapports et décisions concernant la pertinence du cadre juridique	OBPE
Proposition de nouvelles dispositions juridiques (si nécessaire)	Étude juridique/développement de propositions	Rapport et Loi mettant en place le cadre juridique légal du partenariat	Consultant (à être contracté par l'OBPE)

Axe stratégique7: Consolidation d'un partenariat stratégique entre l'OBPE et l'OTB.

Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Étude sur l'évaluation de la valeur économique des services écosystémiques fournis par le parc national de Kibira à l'OTB	Étude (travail de terrain, analyse et rapportage)	Rapport	Consultant (à être contracté par l'OBPE)
Établissement du partenariat	Ateliers Négociations	Accord sur le partenariat	OTB OBPE

Axe stratégique 8: Définition d'une marque de thé de la Kibira.			
Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Développement d'une proposition de marque	Étude Consultations	Document de proposition de marque	Consultant (à être contracté par l'OTB)

Axe stratégique 9. Identification participative des pratiques d'utilisation du sol à promouvoir par le PSE.			
Objectifs spécifiques	Activités	Indicateurs de performance	Responsable
Identification participative des pratiques d'utilisation du sol	Ateliers	Rapport	OBPE/OTB

IX. MÉCANISME DE MISE EN OEUVRE DE LA STRATÉGIE

1. Coordination des actions de mise en œuvre

L'OBPE et L'OTB devraient mettre en place et renforcer une structure chargée de créer un partenariat stratégique entre les deux organisations, en étroite collaboration avec les représentants légitimes des communautés environnantes aux parcs.

2. Mobilisation des ressources financières

Cette stratégie ne peut pas être mise en œuvre sans fonds suffisants. L'OBPE et l'OTB devraient mobiliser des ressources financières internes et externes pour mener les études et le processus de consultation nécessaires (voir plan d'action). En plus des ressources financières, ces organisations devront mobiliser des ressources humaines qualifiées pour concevoir et développer le partenariat. Avant de s'engager dans la construction d'un partenariat à long terme, les deux organisations devraient évaluer si ces ressources financières et humaines sont disponibles.

3. Renforcement de la coopération internationale

Dans cette tâche de la mise en œuvre de la stratégie, le Burundi est appelé à coopérer avec les autres pays, notamment en Afrique. La coopération permettra l'échange des connaissances scientifiques, techniques, mais également la mobilisation des ressources financières. Elle permettra aussi l'échange d'expériences en matière de gestion de la biodiversité par les aires protégées.

Le Burundi peut tirer parti de l'expérience d'autres pays africains en appliquant des modèles de cogestion pour la conservation de la biodiversité dans des zones protégées, ainsi que d'autres expériences dans la région dans la mise en place de systèmes de certification écologique pour les produits d'exportation (en particulier thé ou café) .

X. RÉFÉRENCES:

- Adams, W., Hutton, J. 2007. People, Parks and Poverty: Political Ecology and Biodiversity Conservation. *Conservation and Society* 5 (2): 147–183.
- Berkes, F. 2007. Community-based conservation in a globalized world. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 104 (39): 15188–15193.
- Chaudhary, S., McGregor, A., Houston, D. and N. Chettri. 2015. The evolution of ecosystem services: A time series and discourse-centered analysis. *Environmental Science and Policy* 54: 35-34.
- Castro, A., Nielsen, E. 2001. Indigenous people and co-management: implications for conflict management. *Environmental Science & Policy* 4: 229–239.
- Carlsson, L., Berkes, F. 2005. Co-management: concepts and methodological implications. *Journal of Environmental Management* 75: 65–76.
- Danley, B. and C. Widmark. 2016. Evaluating conceptual definitions of ecosystem services and their implications. *Ecological Economics* 126: 132-138.
- DePourcq, K., Thomas, E., Arts, B., Vranckx, A., Léon-Sicard, T., VanDamme, P. 2015. Conflict in Protected Areas: Who Says Co-Management Does Not Work? *Plos One*. DOI:10.1371/journal.pone.0144943.
- Ferraro, P., Hanauer, M., Miteva, D., Nelson, J., Pattanayak, S., Nolte, C. and K. R. E. Sims. 2015. Estimating the impacts of conservation on ecosystem services and poverty by integrating modeling and evaluation. *PMAS* 112 (24): 7420-7425.
- Figuerola, E. and R. Pasten. 2014. Economically valuing nature resources to promote conservation: An empirical application to Chile's national system of protected areas. *Papers in Regional Science* 93 (4): 865-888.
- Golden, C., Bonds, M., Brashares, J., Rasolofoniaina, R., Kremen, C. 2013. Economic Valuation of Subsistence Harvest of Wildlife in Madagascar. *Conservation Biology* 28 (1): 234–243.
- Haefele, M., Loomis, J. and L. Bilmes. 2016. Total Economic Valuation of the National Park Service Lands and Programs: Results of a Survey of the American Public. Discussion Paper 16-71. Harvard Environmental Economics Program. Harvard University.
- Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature (INECN). 2014. Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc National de la Ruvubu. Bujumbura.

- Krueger, L. 2009. Protected areas and human displacement: Improving the interface between policy and practice. *Conservation and Society* 7 (1): 21-25.
- Matose, F. 2006. Co-management options for reserved forests in Zimbabwe and beyond: Policy management implications for forest management strategies. *Forest Policy and Economics* 8: 363-374.
- Martin, A., Akol, A., Gross-Camp, N. 2015. Towards an Explicit Justice Framing of the Social Impacts of Conservation. *Conservation and Society* 13(2): 166-178.
- Muradian, R., Corbera, E., Pascual, U., Kosoy, N., May, P. 2010. Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. *Ecological Economics* 69 (6): 1202-1208.
- Nurse-Bray, M., Rist, P. 2015. Co-management and protected area management: Achieving effective management of a contested site, lessons from the Great Barrier Reef World Heritage Area. *Marine Policy* 33: 118–127.
- Office Burundais pour la Protection de L'Environnement (OBPE). 2014a. Plan d'Aménagement et de Gestion du Parc National de la Kibira. Bujumbura.
- Office Burundais Pour la Protection de L'Environnement (OBPE). 2014b. Les Services Ecosystemiques Pour La Survie De La Population Et La Croissance De L'économie nationale. Bujumbura.
- Office Burundais Pour la Protection de L'Environnement (OBPE). 2015. Etude Bibliographique Sur Les Biens et Services Ecosystemiques Pour Une evaluation Economique Au Burundi. Bujumbura.
- Pascual, U., Phelps, J., Garmendia, E., Brown, K., Corbera, E., Martin, A., Gomez-Baggethun, E., Muradian, R. 2014. Social equity matters in Payments for Ecosystem Services. *Bioscience* 64 (11): 1027-1036.
- Petursson, J. and P. Vedeld,. 2017. Rethoric and reality in protected area governance: Institutional change under different conservation discourses in Mount Egon National Park, Uganda. *Ecological Economics* 131: 166-177.
- Tilahun, M., Damnyag, L. and L. Anglalaere. 2016. The Ankasa Forest Conservation Area of Ghana: Ecosystem service values and on-site REDD+ opportunity cost. *Forest Policy and Economics* 73:168–176.
- Turyatunga, E. 2010. Social exclusion, marginalization and the threat of extinction of ethnic minorities: A case of the Batwa community in Uganda. *OIDA International Journal of Sustainable Development* 2 (3) 57-64.

- Vedeld, P., Cavanagh, C., Petursson, J., Nakakaawaa, C., Molla, R., Sjaastad, E. 2016. The Political Economy of Conservation at Mount Elgon, Uganda: Between Local Deprivation, Regional Sustainability, and Global Public Goods. *Conservation and Society* 14(3): 183-194.
- Wangai, P., Burkhard, B. and F. Muller. 2016. A review of studies of ecosystem services in Africa. *International Journal of Sustainable Built Environment* 5: 225-245.
- Whitham, C., Shi, K and P. Riordan. 2015. Ecosystem Service Valuation Assessments for Protected Area Management: A Case Study Comparing Methods Using Different Land Cover Classification and Valuation Approaches. *PlosOne*. DOI:10.1371/journal.pone.0129748.
- Zarate-Barrera, T. and J. H. Maldonado. 2015. Valuing Blue Carbon: Carbon Sequestration Benefits Provided by the Marine Protected Areas in Colombia. *PlosOne*. DOI:10.1371/journal.pone.0126627.