

**REPUBLIQUE DU BURUNDI**



**MINISTERE DE L'EAU, DE L'ENVIRONNEMENT,  
DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'URBANISME**

***Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE)***

**PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION  
DU PARC NATIONAL DE LA RUVUBU**



*Vue de la vallée de la Ruvubu dans le PNRu à partir du site de Bibara, à Mutumba, Karuzi*

**BUJUMBURA, Novembre 2014**

# PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DU PARC NATIONAL DE LA RUVUBU



*Office Burundais pour la Protection de l'Environnement (OBPE)*

**BP 2757 Bujumbura, BP 56 Gitega**

**Burundi**

**Tél +257 23 4304/403031**

**Email: [inecndg@yahoo.fr](mailto:inecndg@yahoo.fr)**

**Site web: [www.bi-chm-cbd.net](http://www.bi-chm-cbd.net)**

Document élaboré par

**Dr. Laurent NTAHUGA**

**Biologiste et Consultant Environnemental**

Dans le cadre du projet financé par le PNUD/FEM :

*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*



*Au service  
des peuples  
et des nations*



## TABLE DES MATIERES

|  |           |
|--|-----------|
| TABLE DES MATIERES .....   | ii        |
| Abréviations .....   | v         |
| Liste des figures .....  | vii       |
| Liste des tableaux.....  | vii       |
| <b>CHAPITRE I : INTRODUCTION .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| I.1. Définitions.....  | 3         |
| I.2. Nécessité de l'élaboration du PAG .....                           | 4         |
| I.3. Structure et méthodologie de préparation du PAG.....              | 5         |
| I.4. Précisions sur le temps imparti au PAG .....                      | 7         |
| <b>CHAPITRE II: PRESENTATION DU PNRU .....</b>                         | <b>9</b>  |
| II.1. Aspects physiques.....   | 9         |
| II.1.1. Géographie.....  | 9         |
| II.1.2. Géomorphologie .....   | 9         |
| II.1.3. Pédologie .....  | 10        |
| II.1.4. Hydrologie.....  | 10        |
| II.1.5. Climat .....   | 11        |
| II.2. Aspects biotiques.....   | 12        |
| II.2.1. Flore .....  | 12        |
| II.2.2. Faune.....   | 13        |
| II.2.3. Espèces Exotiques Envahissantes .....                          | 14        |
| II.3. Fonctions écologiques des écosystèmes du PNRu .....              | 15        |
| II.4. Justification de la mise en défens de l'aire du PNRu .....       | 15        |
| <b>CHAPITRE III : SYSTEME D'AMENAGEMENT ET DE GESTION ACTUEL .....</b> | <b>17</b> |
| III.1. Historique du PNRu.....   | 17        |
| III.2. Cadre légal .....   | 18        |
| III.3. Cadre institutionnel .....                                      | 20        |
| III.3.1. Ressources humaines.....                                      | 23        |
| III.3.2. Infrastructures .....   | 23        |
| III.3.3. Equipement.....   | 23        |
| III.4. Formes d'interventions actuelles et leurs limitations .....     | 24        |
| III.5. Partenariat pour la conservation du Parc.....                   | 24        |
| III.5.1. Administration territoriale et populations locales.....       | 24        |

|   |           |
|---|-----------|
| III.5.2. Institutions et ONG partenaires.....   | 25        |
| <b>CHAPITRE IV. EXPLOITATIONS ILLICITES DES RESSOURCES NATURELLES ET CONFLITS D'UTILISATION..</b>         | <b>26</b> |
| IV.1. Activités humaines.....   | 26        |
| IV.1.1. Feux de brousse.....  | 26        |
| IV.1.2 Braconnage.....  | 26        |
| IV.1.3. Exploitation illicites de ressources naturelles variées.....                                      | 27        |
| IV.1.4. Empiètement agricole.....   | 28        |
| IV.1.5. Autres menaces pesant sur le PNRu.....  | 28        |
| IV.2. Perception de ces usages par les différents acteurs.....  | 29        |
| IV.2.1. Communautés riveraines.....   | 29        |
| IV.2.2. Administration locale.....  | 29        |
| IV.2.3. Personnel de l'OBPE sur terrain.....  | 30        |
| <b>CHAPITRE V : AMENAGEMENT EN ZONES ET PRINCIPAUX DOMAINES D'ACTIVITES DU PROGRAMME DE GESTION .....</b> | <b>31</b> |
| V.1. Considérations générales préliminaires.....  | 31        |
| V.1.1. Objectifs et but poursuivis.....   | 31        |
| V.1.2. Statut légal et gouvernance.....   | 32        |
| V.1.3. Processus de gestion des ressources naturelles.....  | 32        |
| V.2. Système et plan de zonage.....   | 33        |
| V.2.1. Zones intégrales.....  | 33        |
| V.2.2. Zones écotouristiques.....   | 35        |
| V.2.3. Zones de coopération.....  | 39        |
| V.2.4. Zones de reconquête de la végétation naturelle.....  | 40        |
| V.3. Programme de gestion.....  | 42        |
| V.3.1. Protection et surveillance.....  | 42        |
| V.3.3. Ecotourisme.....   | 48        |
| 5.3.4. Recherche et monitoring.....   | 50        |
| V.3.5. Service vétérinaire.....   | 52        |
| V.4. Mise en œuvre, suivi et évaluation du PAG.....   | 54        |
| <b>CHAPITRE VI : PLAN D'ACTION.....</b>   | <b>56</b> |
| VI.1. Identification des problèmes majeurs.....   | 56        |
| VI.2. Plan d'Action et budget.....  | 56        |
| <b>CHAPITRE VII: RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>  | <b>63</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Annexes.....</b>   | <b>66</b> |
| Annexe 1 : Personnes rencontrées pendant la période de consultation des parties prenantes du PN Ru.   | 66        |
| Annexe 2 : Liste des personnes ayant participé à l’atelier de mise en commun.....   | 67        |
| Annexe 3 : Mammifères et Avifaune du PN Ru .....  | 68        |
| Annexe 4 : Termes de référence pour le recrutement de deux consultants nationaux, l’un spécialiste en gestion des aires protégées et l’autre spécialiste en socioéconomie. .... | 82        |

## Abréviations

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>ABN :</b>       | Association Burundaise pour la protection de la Nature   |
| <b>AEWA :</b>      | African-Eurasian Waterbird Agreement   |
| <b>AFEB :</b>      | Association Femme et Environnement au Burundi  |
| <b>AP :</b>        | Aire Protégée  |
| <b>APRN/BEPB :</b> | Association de Protection des Ressources Naturelles pour le Bien-Etre de la Population au Burundi. |
| <b>ARCOS :</b>     | Albertine Rift Conservation Society  |
| <b>CA :</b>        | Conservateur Adjoint   |
| <b>CAE :</b>       | Communauté de l’Afrique de l’Est.  |
| <b>CBD :</b>       | Convention sur la Diversité Biologique.  |
| <b>CCNUCC :</b>    | Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques                                 |
| <b>CEFDHAC :</b>   | Conférence des Ecosystèmes de Forêts Denses et Humides d’Afrique Centrale                          |
| <b>CEPF :</b>      | Critical Ecosystem Partnership Fund  |
| <b>CITES :</b>     | Convention on International Trade in Endangered Species of wild Fauna and Flora                    |
| <b>CMS :</b>       | Convention on Migratory Species  |
| <b>CP :</b>        | Conservateur Principal   |
| <b>CS :</b>        | Chef de Secteur  |
| <b>DPAE :</b>      | Direction Provinciale de l’Agriculture et de l’Elevage   |
| <b>EAC :</b>       | East African Community   |
| <b>EEE :</b>       | Espèce exotique envahissante   |
| <b>EIE :</b>       | Etudes d’Impact Environnemental  |
| <b>FEM:</b>        | Fonds pour l’Environnement Mondial   |
| <b>GPS :</b>       | Global Positioning System (système de positionnement mondial)                                      |
| <b>IBN:</b>        | Initiative du Bassin du Nil  |
| <b>INCN :</b>      | Institut National pour la Conservation de la Nature  |
| <b>INECN :</b>     | Institut National pour l’Environnement et la Conservation de la Nature                             |
| <b>MEEATU :</b>    | Ministère de l’Eau, de l’Environnement, de l’Aménagement du Territoire et de l’Urbanisme.          |
| <b>NNP :</b>       | Nairobi National Park  |
| <b>OBPE :</b>      | Office Burundais pour la Protection de l’Environnement   |
| <b>ODEB :</b>      | Organisation de Défense de l’Environnement au Burundi  |
| <b>PANA :</b>      | Plan d’Action National d’Adaptions au Changement Climatique  |
| <b>PNK :</b>       | Parc National de la Kibira   |
| <b>PNRi :</b>      | Parc National de la Rusizi   |
| <b>PNRu :</b>      | Parc National de la Ruvubu   |
| <b>PNUD :</b>      | Programme des Nations Unies pour le Développement  |
| <b>PNUE :</b>      | Programme des Nations Unies pour l’Environnement   |
| <b>RBM :</b>       | Ranger Based Monitoring (Surveillance opérée par les gardes forestiers)                            |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>RD :</b>     | Rive Droite du PNRu  |
| <b>RG :</b>     | Rive Gauche du PNRu  |
| <b>RN :</b>     | Route Nationale  |
| <b>UNCCD :</b>  | United Nations Convention to Combat Desertification              |
| <b>UNESCO :</b> | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation |
| <b>USD :</b>    | United States Dollar   |
| <b>VNP :</b>    | Virunga National Park  |
| <b>WCS :</b>    | Wildlife Conservation Society                                    |

## Liste des figures

|   |   |
|---|---|
| <b>Figure 1:</b> Carte du Burundi montrant le PNRu dans la partie orientale de sa moitié septentrionale (Sources : Ntakimazi, 2010 & UICN/PACO, 2011) ..... | 2 |
| <b>Figure 2:</b> Carte montrant le PNRu qui est assis à cheval sur la rivière Ruvubu (Sources : Ntakimazi, 2010 & UICN/PACO, 2011).....                     | 2 |
| <b>Figure 3:</b> Carte montrant les 8 communes limitrophes du PNRu (Source : Masharabu, 2011). : .....  | 8 |

## Liste des tableaux

|  |      |
|--|------|
| <b>Tableau 1 :</b> Superficies composantes du PNRu province par province. ....   | 3    |
| <b>Tableau 2 :</b> Aires de captage (colline/chaîne de montagne) et cours d'eau du PNRu .....  | 11   |
| <b>Tableau 3 :</b> Organigramme de l'OBPE : le PNRu se situe au niveau de la Direction Technique, division des Parcs Nationaux. .... | 21   |
| <b>Tableau 4 :</b> Organigramme du PNRu, dont les 4 secteurs sont organisés en Rives Gauches (RG) et Rives Droites (RD).....         | 22   |
| <b>Tableau 5:</b> Certains des atouts touristiques du PNRu recensés lors de la tournée consultative autour du parc .....             | 3736 |
| <b>Tableau 6 :</b> Organigramme de mise à jour de la gestion du PNRu .....   | 4443 |
| <b>Tableau 7 :</b> Plan d'action budgétisé du PAG.....   | 55   |

## RESUME

Le PNru représente la plus grande de toutes les AP du Burundi. Il est situé dans la moitié septentrionale du pays à l'Est entre 2° 54' et 3° 22' de latitude Sud et entre 30° 6' et 30° 33' de longitude Est.

Le territoire de ce parc totalise 50.800 ha de superficie. Pour l'organisation de sa gestion, il est subdivisé en 4 secteurs inégaux avec prédominance des 2 secteurs des rives droites (de la Ruvubu) qui constituent 71 % de tout le parc. La RD I à elle seule occupe 45 % de l'espace du parc, i.e. proche de la moitié de l'AP. Ces secteurs sont ainsi définis par rapport à la rivière Ruvubu comme suit :

- RD I : secteur d'une superficie de 23.200 ha répartis sur les 2 communes de la province de Cankuzo de Kigamba et Cankuzo.
- RD II : secteur d'une superficie de 13.100 ha répartis sur les 2 communes de la province de Ruyigi de Butezi et Bweru.
- RG I : secteur d'une superficie de 9.500 ha répartis sur les 2 communes de la province de Muyinga de Buhinyuza et Mwankira.
- RG II : secteur d'une superficie de 5.000 ha répartis sur les 2 communes de la province de Karuzi de Mutumba et Nyabikere.

Le PNru représente un système écologique naturel de moyenne altitude, fait à plus de 80% de différents genres de savane (savanes boisée, arbustive, arborescente et herbeuse), auxquels s'adjoignent des galeries forestières le long de la Ruvubu et ses affluents, des marais dans les bas-fonds et flats inondés/inondables et quelques lambeaux de forêts claires. Les essences ligneuses signalétiques de la partie savane sont *Parinari curatellifolia* (umunazi), *Pericopsis angolensis* (umukambati) et *Hymenocardia acida* (umusagamba), tandis que les marais, qui sont également très visibles, sont essentiellement peuplés par *Cyperus latifolius* (urukangaga) et *Cyperus papyrus* (urufunzo). Ce parc représente, le seul espace national où la grande faune mammalienne est encore palpable par ses populations d'hippopotames (*Hippopotamus amphibius*), de buffles (*Syncerus caffer*), waterbucks (*Kobus ellipsiprymnus*), guibs harnachés (*Tragelaphus scriptus*), babouins (*Papio anubis*) et de bien d'autres espèces. La Ruvubu, qui a donné son nom à toute l'AP, est également habitée par *Crocodylus niloticus*, l'impressionnant crocodile du Nil.

L'organe d'aménagement et de gestion du PNru est depuis le mois d'octobre 2014 l'OBPE, qui à sa création s'appelait INCN, mis sur pied par le décret-loi n° 100/147 du 3 mars 1980. Ce dernier a été réorganisé en INECN, 9 ans plus tard, par le décret-loi n° 100/188 du 5 octobre 1989. Aujourd'hui, le PNru est surtout régi par

- le décret no 100/113 du 12 avril 2011 portant délimitation du parc national de la Ruvubu et
- le décret no 1/10 du 30 mai 2011 portant création et gestion des aires protégées au Burundi.

Malgré l'importance nationale et régionale du PNru, force est de constater que ce dernier subit beaucoup de nuisances qui handicapent énormément son développement normal. Les plus graves de ces nocivités sont les feux de brousse répétitifs et le braconnage sous ses différentes formes. Après cela vient la cohorte de la présence de bandits (armés ou non armés), l'empiétement agricole, la

recherche de plantes médicinales, la collecte de ressources alimentaires végétales et animales sauvages, l'extraction d'argile, le pacage des vaches, etc.

Pour la conservation effective du plus grand parc du Burundi et sa gestion durable, ce PAG, qui sera le premier à être élaboré pour être mis en application pour le PN Ru, propose une restructuration de l'autorité de gestion du parc, notamment en innovant 4 postes de Conservateurs Adjoints, placés sous l'autorité hiérarchique du Conservateur Principal.

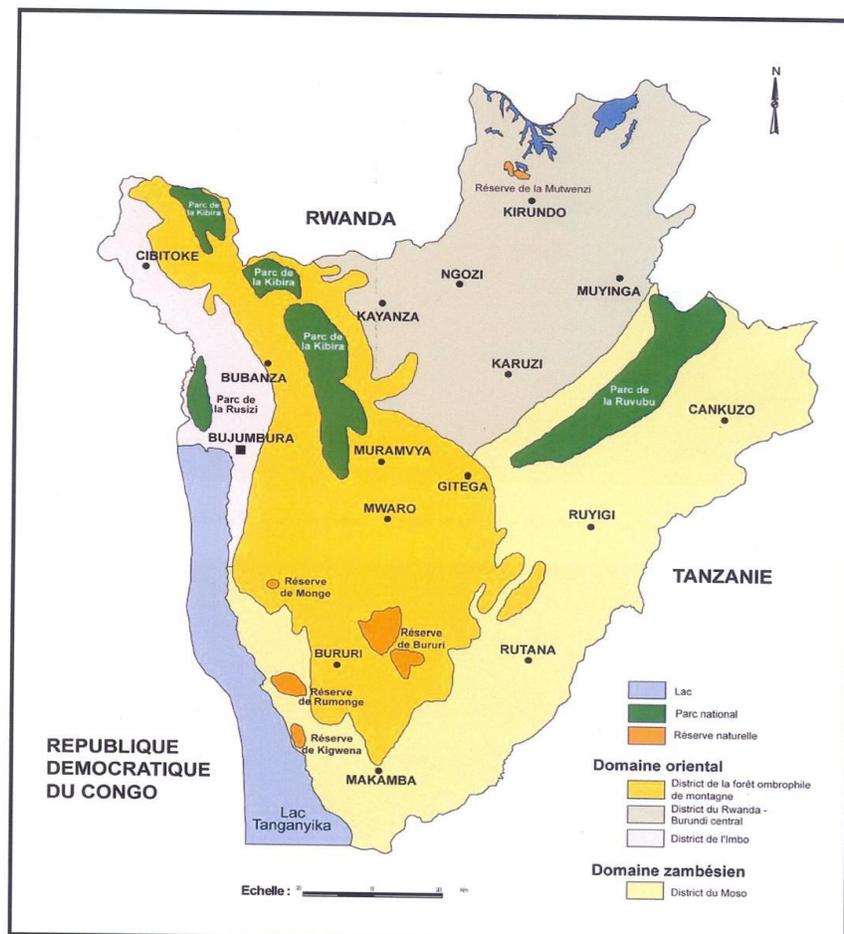
Le PAG est prévu pour une durée de 5 ans et présente un aménagement du site en 4 types de zones : zones intégrales, zones touristiques, zones de coopération et zones de reconquête de la végétation naturelle. Le programme de gestion comporte 5 sous-programmes fondamentaux qui sont relatifs aux 5 domaines suivants :

- protection et surveillance,
- participation communautaire,
- écotourisme,
- recherche et monitoring,
- service vétérinaire.

Enfin, le PAG développe un plan d'action basé sur des activités relatives à la restructuration proposée de l'autorité du parc et aux 5 domaines de gestion ci-dessus, pour un coût total de **2.606.007 USD**, approximativement équivalents à 4,3 milliards de francs Burundais.

## CHAPITRE I : INTRODUCTION

Le Parc National de la Ruvubu (PNRu), la plus grande de toutes les aires protégées du Burundi, est situé dans la moitié septentrionale du pays à l'Est (**Figure 1**) entre 2° 54' et 3° 22' de latitude Sud et entre 30° 6' et 30° 33' de longitude Est.



**Figure 1:** Carte du Burundi montrant le PN Ru dans la partie orientale de sa moitié septentrionale (Sources : Ntakimazi, 2010 & UICN/PACO, 2011).

Il possède une forme longue, étroite et est plus large à son bout nord-est, là où il est traversé par la route Cankuzo-Muyinga et mesure 15 Km de largeur. Il a une orientation Sud-Ouest/Nord-Est en s'étendant sur 62 km de longueur à califourchon sur la vallée de la rivière Ruvubu en 2 parties inégales. En effet, sa portion située à l'est de la Ruvubu en province Ruyigi et Cankuzo est plus de 2,5 fois plus grande que la portion à l'ouest de la rivière dans les provinces de Karuzi et Muyinga (**Tableau 1**). C'est ce cours d'eau, qui revêt du reste, un caractère régional, étant un important affluent de la Kagera, qui lui a

donné son nom de Parc National de la Ruvubu. La superficie totale du parc est de 50.800 ha, soit 508 km<sup>2</sup> et 1,8 % du territoire national (27,834 km<sup>2</sup>).



**Figure 2:** Carte montrant le PNRu qui est assis à cheval sur la rivière Ruvubu (Sources : Ntakimazi, 2010 & UICN/PACO, 2011).

La frontière Nord-Est du PNRu coïncide avec la limite internationale entre le Burundi et la Tanzanie et son terminus Sud-Est est situé à quelques 20 Km au Nord-Est de Gitega. Administrativement, le PNRu est situé dans les provinces de Cankuzo, Karuzi, Muyinga et Ruyigi sur les communes de Kigamba, Cankuzo, Nyabikere, Mutumba, Mwakiro, Buhinyuza, Bweru et Butezi.

**Tableau 1 :** Superficies composantes du PNRu province par province.

| Province       | Rive correspondante | Superficie (hectares) | % sur la superficie totale |
|----------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|
| <b>Cankuzo</b> | Rive Droite 1       | 23.200                | 45,7                       |
| <b>Ruyigi</b>  | Rive Droite 2       | 13.100                | 25,8                       |
| <b>Muyinga</b> | Rive Gauche 1       | 9.500                 | 18,7                       |
| <b>Karuzi</b>  | Rive Gauche 2       | 5.000                 | 9,8                        |
| <b>TOTAL</b>   |                     | <b>50.800</b>         | <b>100</b>                 |

Le Gouvernement du Burundi, le Programme pour le Développement des Nations Unies (PNUD) au Burundi et le Fond pour l'Environnement Mondial (FEM) ont mis sur pied le projet sur l'« *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* » pour une durée de 4 ans. C'est dans ce cadre que l'OBPE a programmé l'élaboration d'un plan d'aménagement et de Gestion (PAG) du Parc National de la Ruvubu, qui représente un écosystème hébergeant une biodiversité particulièrement riche, qui malheureusement se trouve exposée à diverses menaces, la plupart d'origine anthropique.

Dans les lignes qui suivent, 5 chapitres seront présentés détaillant un PAG élaboré pour une durée de 5 ans au terme desquels, sa révision et évaluation s'imposera. Ces chapitres sont dans l'ordre: i) Présentation du PNK, ii) Système d'aménagement et de gestion actuel, iii) Exploitations illicites des ressources naturelles et conflits d'utilisation, iv) Aménagement en zones et principaux domaines d'activités du programme de gestion et v) Plan d'action

## I.1. Définitions

- **Aire protégée** : en nous référant à l'UICN, une aire protégée est définie comme « un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés ».
- **Ecosystème** : une communauté d'organismes (composante biotique : plantes, animaux et microbes) qui vivent en association avec les éléments non vivants de leur environnement (composantes abiotiques : l'air, l'eau et le sol minéral), interagissant comme un système.
- **Ecotourisme** : appelé aussi tourisme vert, une des formes durables du tourisme qui est basé sur la découverte de la nature dans le respect de ses divers éléments et la préservation du bien-être des populations locales en utilisant, entre autres, l'argent généré par l'activité elle-même.
- **Evaluation** : analyse des informations, y compris et surtout les résultats du suivi, pour déterminer si l'aménagement et la gestion de l'AP ont besoin ou non d'être modifiés.
- **Parc National** : une portion de territoire qui est classée par décret, à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et le milieu naturel sont protégés des activités humaines, excepté l'activité touristique et scientifique, le but ultime demeurant toujours la protection de sa nature sauvage pour les générations humaines actuelles et futures (équité intergénérationnelle).
- **Parties prenantes** : individu ou groupe d'individus qui peuvent être soit affectés, soit intéressés par l'aménagement et la gestion d'un espace donné, qu'ils soient ou non impliqués dans l'exécution des activités de cet espace.
- **Plan d'aménagement et de gestion** : Un plan élaboré et administré le plus souvent par l'institution concernée pour l'aménagement et la gestion d'un espace unique, tel une AP, dans le but de garantir que les objectifs de conservation de cet espace seront atteints.
- **Suivi** : processus systématique de collecte d'informations pour évaluer l'avancement des travaux visant à atteindre les conditions désirées ou les objectifs du plan, ainsi que les autres tendances essentielles dans l'espace à aménager et gérer.

- **Zonage** : processus d'identification et/ou de démarcation de zones séparées, où les utilisations des terres ainsi que les lignes directrices correspondantes sont différentes les unes des autres, et qui s'inscrivent dans un processus de planification et d'aménagement et de gestion plus vaste.
- **Zone tampon** : ceinture de terres autour du parc, initialement large de 1 km, prévue pour fonctionner comme transition entre l'espace laissé à l'exploitation humaine et celui mis en défens du parc.

## I.2. Nécessité de l'élaboration du PAG

Le PNRu est un écosystème naturel de moyenne altitude (1.345 m – 1.836 m d'altitude) qui représente pour plus de 80% (Masharabu, 2011) une savane avec ses différents sous-aspects (savanes boisée, arbustive, arborescente et herbeuse), en plus des galeries forestières le long de la Ruvubu et ses affluents, des marais et quelques flancs de collines occupés par la forêt claire. Les essences les plus signalétiques de la partie savane sont *Parinari curatellifolia* (umunazi), *Pericopsis angolensis* (umukambati) et *Hymenocardia acida* (*Ikikubakuba*, *umusagamba*). Les marais sont bien représentés dans les bas-fonds et flats inondés/inondables et le long de certains affluents où poussent *Cyperus latifolius* (urukangaga), et *Cyperus papyrus* (urufunzo).

Par ailleurs, le PNRu est la seule aire protégée (AP) Burundaise, qui héberge encore, et à une échelle importante et économiquement intéressante, la faune des grands et moyens mammifères, qui dans le temps se retrouvaient un peu partout sur le territoire national et qui représentaient la fierté des anciens Burundais, parmi eux, ceux qui adoraient le sport cynégétique. En effet, les études récentes telle que celle de l'UICN (UICN/PACO, 2011) mentionnent la présence avérée ou confirmée de *Syncerus caffer*, le buffle, *Kobus ellipsiprymnus*, le cobe Defassa ou waterbuck, *Tragelaphus scriptus*, le guib harnaché, *Tragelaphus spekei*, le sitatunga ou guib d'eau, *Redunca redunca*, le redunca, *Sylvicapra grimmia*, le céphalophe de Grimm, *Papio anubis*, le babouin, *Cercopithecus aethiops*, le vervet, *Cercopithecus mitis*, le cercopithèque à diadème, *Colobus badius tephrosceles*, le colobe bai, *Panthera pardus*, le léopard, *Hippopotamus amphibius*, l'hippopotame, *Potamochoerus porcus*, le potamochoères, et *Phacochoerus aethiopicus*, le phacochoère. Ces différentes espèces mammaliennes occupent tous les milieux du parc et se retrouvent tout aussi bien sur les crêtes des collines que dans les différents types de savanes et de marais ainsi que dans la Ruvubu.

En outre, une faune aviaire attrayante s'y retrouve, répartie en 62 familles différentes (sur 79 enregistrées au Burundi) des Pelecanidae aux Corvidae. Le pélican gris, *Pelecanus rufescens*, le flamant rose, *Phoenicopterus ruber*, le pique-bœuf à bec jaune, *Buphagus africanus*, et bien d'autres, qui sont devenus difficiles à trouver sur le territoire national, tel que la grue couronnée, *Balearica regulorum*, sont à trouver dans le PNRu. La classe des reptiles est également bien représentée avec la présence de *Python sebae* dans la savane et de *Crocodilus niloticus* dans la Ruvubu. **L'Annexe 3** montre l'ensemble des mammifères et des oiseaux que l'on peut chercher et trouver dans cette AP. C'est en partie pour cela, que cette dernière possède un grand potentiel d'attirer l'attention de la communauté scientifique, et du secteur touristique.

Une des fonctions écologiques les plus importantes du PNRu est que les sommets des collines et chaînes de montagnes (Muremera, Mvyeyi, etc.), qui délimitent ses bordures occidentale et orientale, ainsi que les flancs de la vallée de la Ruvubu, représentent des aires de captage de l'eau alimentant directement cette rivière et ainsi la Kagera et le fleuve Nil en aval. Cet aspect met en évidence le caractère régional

du parc mentionné ci-haut, et fait comprendre que l'AP n'appartient pas uniquement au seul Burundi mais à toute la région du bassin du Nil, un cadre géopolitique, qui revêt une grande importance aujourd'hui et qui a conduit à la création de l'Initiative du Bassin du Nil, IBN en sigle.

Malgré sa richesse exceptionnelle en termes de biodiversité, tant floristique que faunique, le PNRu est confronté à un grand nombre de menaces qui trouvent leur origine dans la croissance démographique relativement élevée dans les communes limitrophes et la pression humaine en découlant qui s'exerce sur tout le parc.

Ces menaces, qui existent en réalité depuis sa création en 1980, ont été aggravées ces derniers temps par la pauvreté de la population locale qui n'en finit pas malgré les efforts nationaux de lutte contre elle. Enfin, les conflits armés et l'insécurité qui ont plongé dans l'impasse l'ensemble du pays dans les années quatre-vingt-dix et début des années deux mille (1993-2005) n'ont rien arrangé et ont même contribué à l'amplification de la situation. En effet, de nouvelles mœurs alimentaires plutôt nocives pour la conservation de la nature se sont développées au cours de cette période qui n'ont pas cessé aujourd'hui parmi les populations riveraines du PNRu, tel que la consommation de produits végétaux sauvages (ibisunzu, amanazi, amatunguru, etc.) de viandes de divers vertébrés sauvages et de reptiles (aulacode, canards, python, etc.).

Depuis la création du parc en 1980, sa gestion s'est ainsi faite de façon spontanée, sans un plan de gestion véritable qui aiderait à une planification effective des activités de conservation d'une façon coordonnée et stratégique. Ceci a provoqué, entre autres, la disparition d'espèces qui existaient dans le parc au moment de sa mise en défens. Les meilleurs exemples de cette situation est l'extinction locale de l'hippotrague ou antilope rouanne, *Hippotragus equinus* (inkoronko), et de l'oréotrague, *Oreotragus oreotragus* (Ingurugu), qui dans les premiers inventaires des mammifères du parc étaient toujours mentionnés et qui maintenant ne sont plus à retrouver nulle part au PNRU.

Toutefois, il y a eu plus de disparitions de grands mammifères de l'aire du parc avant sa création. Selon les témoignages d'anciens agents forestiers, le dernier Eléphant *Loxodonta africana* et le dernier Rhinocéros noir *Diceros bicornis* ont respectivement été tués en 1971 et 1979. Le dernier Lion *Panthera leo*, semble-t-il venu de Tanzanie, a quant à lui été abattu en 1991.

Le présent document permet de répondre à cette grande lacune et à la mission de mieux garantir la conservation effective des différents éléments de la biodiversité de l'AP. Il sera, pour les 5 années qui suivront son adoption, le document de référence pour toute action de conservation du PNRu et pour les gestionnaires de ce dernier.

### **I.3. Structure et méthodologie de préparation du PAG**

Le présent PAG a la vocation d'être un outil de référence pour les programmes et activités à mettre en œuvre pendant 5 ans dès le premier jour de son adoption. A ce titre, il a la mission de servir comme document de base pour les acteurs de la gestion du PNRu, et référence commune pour l'ensemble des parties prenantes impliqués dans, ou intéressés par, la création de bonnes conditions pour une conservation effective de la plus grande AP du Burundi.

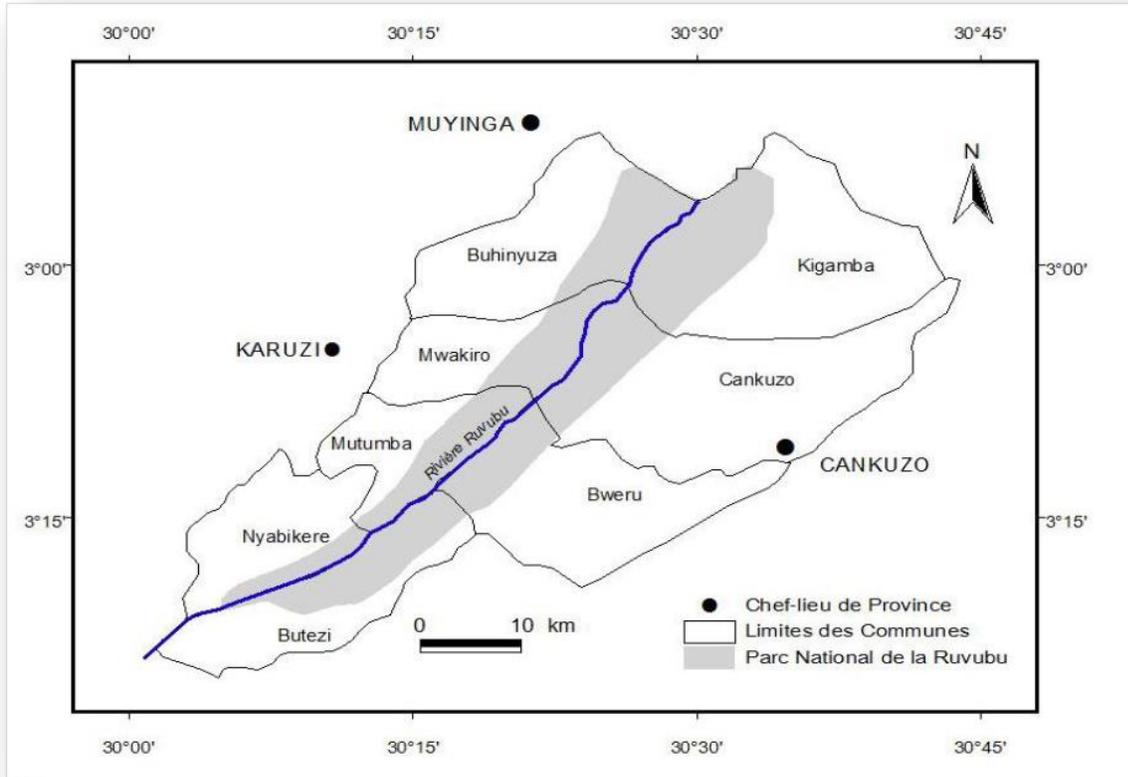
Afin de faciliter la lecture et surtout l'utilisation de ce document, une structure logique mais allégée, qui présente seulement une synthèse des aspects-clés relatifs à la gestion et la conservation du site, a été adoptée. C'est dans cette optique que le document contient les deux parties suivantes:

- Partie descriptive du parc: elle présente le contexte du PNRu en montrant ses caractéristiques physiques, biotiques, écologiques ainsi que le système d'aménagement et gestion actuel. Cette partie procède enfin à une analyse des différents problèmes auxquels est confronté le PNRu et qui sont dans leur grande majorité dus à l'action humaine.
- Partie présentant l'aménagement et la gestion du parc : elle représente le nœud du PAG en proposant les principales orientations qui permettront de réaliser les objectifs généraux définis dans ce plan. Elle se subdivise en deux sous-points :
  - Le PAG sensu stricto, présentant des considérations générales préliminaires, le système et plan de zonage, le programme de gestion, sa mise en œuvre ainsi que son suivi et évaluation.
  - Le plan d'action du PAG, qui vient clôturer cette 2<sup>e</sup> partie en identifiant les problèmes majeurs à résoudre et en dressant une liste de différentes actions à mener et leurs coûts respectifs pour y arriver.

En ce qui concerne la méthodologie adoptée pour la mise sur pied de ce PAG, les 4 étapes suivantes ont été franchies :

- Etape 1 : Travail de bureau par la recherche et la lecture de bibliographies relatives à l'élaboration de PAG au Burundi et dans la région. Certains pays de l'EAC, où la conservation de la nature est très avancée, tels que le Kenya et la Tanzanie, ont particulièrement attiré notre attention. Toutefois, cette activité de la lecture des références bibliographiques a continué pendant tout le temps de l'élaboration du présent document.
- Etape 2 : Consultations avec les cadres de l'OBPE, notamment les gestionnaires 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* », et ceux opérant sur terrain, notamment le Chef de Parc et ses collaborateurs.
- Etape 3 : Une tournée importante de consultations des intervenants sur terrain, afin de mieux cerner les problèmes de gestion et les priorités à retenir, dans un processus participatif, a été opérée autour du PNRu. Des réunions ont été tenues dans les hauts-lieux limitrophes du parc et proches de ses 4 secteurs, tel que l'indique l'**Annexe 1**, dans le but de rencontrer les personnes-clés dans la vie du PNRu. Celles-ci comprenaient les représentants de l'administration territoriale, les gestionnaires du parc, les riverains ainsi que les membres des comités locaux de conservation de la biodiversité. Cette tournée de consultations a été clôturée par un atelier de mise en commun (**Annexe 2**) qui s'est tenu au chef-lieu de la province Muyinga en présence du Représentant du Gouverneur concerné par les questions environnementales.
- Etape 4 : ce stade correspond à l'élaboration du PAG, qui s'est basée sur les 3 sources d'informations bibliographies, parties prenantes et expertise personnelle de l'auteur.

Ainsi, les 3 premières étapes ont permis de fixer des orientations objectives, sur base desquelles le présent PAG a été approuvé, pendant que les étapes 2 et 3 parlent du processus participatif, incluant surtout la base de la population autour du parc, qui a été suivi pour la composition de ce plan.



**Figure 3** : Carte montrant les 8 communes limitrophes du PNRu (Source : Masharabu, 2011).

#### I.4. Précisions sur le temps imparti au PAG

Les PAG des AP, partout dans le monde, varient considérablement dans leur contenu et calendrier. Toutefois, il est important de garder à l'esprit que des plans simples et courts sont souvent des plans plus faciles à mettre en œuvre avec plus de chances de réussite.

Pour le cas qui nous concerne, nous avons opté de nous concentrer sur les éléments les plus importants et les plus urgents pour la protection du parc et de ses ressources et ainsi fixé la mise en œuvre de son PAG à 5ans, après lesquels son évaluation devra être faite. Ceci permettra d'en dégager les succès et les non-succès et ainsi en tirer des leçons, qui notamment seront utiles pour la confection d'un nouveau PAG.

Nous avons ainsi sciemment opté pour une période de 5ans pour augmenter les chances de réussite du présent PAG. Toutefois, il faut signaler que 5 ans représentent en pratique la durée minimale pour un PAG d'un site protégé tel qu'un parc national (COMIFAC/RAPAC, 2011), qui généralement varie de 5 à 10 ans. Pour le PNRu, les raisons qui plaident pour une période courte d'exécution de son PAG de 5 ans sont résumées ci-dessous :

- La taille du parc, qui est relativement petite (508 km<sup>2</sup>) comparée aux autres parcs de la région et du monde. Le seul Serengeti National Park, qui est situé non loin du Burundi, au nord de la Tanzanie et sud-est du Lac Victoria, possède une superficie de 14,750 km<sup>2</sup>, i.e. près de 30 fois plus grande que celle du PNRu, sans être ni le plus grand parc de la région ni du monde ;
- La situation particulière du PNRu, dans laquelle des premiers résultats d'une conservation effective doivent être obtenus avant de s'engager dans un PAG d'une durée plus longue mais ne dépassant pas les 8 ans non plus ;
- Ce court temps est aussi une réponse à la question de l'instabilité des institutions, notamment au niveau de l'administration territoriale ainsi qu'au sein des organes de l'OBPE. Le court temps de 5 ans donne une chance plus grande à un Directeur Général, Directeur Technique ou Chef de Parc donnés de commencer l'exécution du PAG, d'en faire l'évaluation au terme de sa mise en œuvre et de participer à la formulation du PAG suivant, ce qui serait moins vraisemblable encore si ce plan avait une durée plus longue ;
- Fundraising : la recherche de fonds est plus aisée pour des activités ne dépassant pas une durée de 4 à 5 ans que pour des initiatives allant jusqu'à 8, 10 ans, car les bailleurs de fonds préfèrent un système de projets dans lequel les résultats et produits des actions financées sont visibles dans le court et moyen terme.

## CHAPITRE II: PRESENTATION DU PNRU

Le PNRu est une entité biophysique intégrant tout aussi bien des éléments physiques abiotiques que des éléments biotiques constituant sa biodiversité. Tous ces éléments se répartissent dans son sous-sol, son sol, ses cours d'eau, la partie aérienne, sa faune et flore, qui dans leur ensemble conditionnent son écologie ainsi que le flux des services écosystémiques qui en découle. Dans les lignes qui suivent, une présentation du PNRu est faite en passant en revue ses aspects physiques, biotiques, fonctions écologiques et justification de mise en défens.

### II.1. Aspects physiques

#### II.1.1. Géographie

Comme le montre la **Figure 3**, le PNRu est partagé par 4 provinces de l'Est du Burundi, à savoir Karuzi et Muyinga à l'Ouest, Ruyigi et Cankuzo à l'Est, et encadré par les coordonnées géographiques suivantes : de 2°54' à 3°22' de latitude Sud et de 30°6' à 30°33' de longitude Est.

Le chapitre de l'Introduction ainsi que la **Figure 3** montrent que l'étendue du parc touche un total de 8 communes à raison de 2 communes par province limitrophe. Ces communes sont Nyabikere et Mutumba en province Karuzi, Mwakiro et Buhinyuza en province Muyinga, Butezi et Bweru en province Ruyigi, et Cankuzo et Kigamba en province de Cankuzo. Le PNRu possède une forme allongée caractéristique, allant en s'élargissant de sa pointe Sud-Ouest, ne dépassant pas les 5 km de largeur, à sa base Nord-Est formant la frontière avec la Tanzanie. C'est dans cette partie qu'il atteint une largeur maximale de 15 km.

Le PNRu, qui totalise 50.800 ha de superficie, est enfin subdivisé en 4 secteurs inégaux avec prédominance des 2 secteurs des rives droites qui constituent 71 % de l'aire du parc. La RD I à elle seule représente 45 % du parc, i.e. près de la moitié de l'AP. Ces secteurs sont définis en rapport avec la rivière Ruvubu comme axe mitoyen longitudinal du parc et l'appartenance aux 4 provinces limitrophes (**Figure 3**) :

- RG I : secteur d'une superficie de 9.500 ha répartis sur les 2 communes de la province de Muyinga de Buhinyuza et Mwakiro ;
- RG II : secteur d'une superficie de 5.000 ha répartis sur les 2 communes de la province de Karuzi de Mutumba et Nyabikere ;
- RD I : secteur d'une superficie de 23.200 ha répartis sur les 2 communes de la province de Cankuzo de Cankuzo et Kigamba ;
- RD II : secteur d'une superficie de 13.100 ha répartis sur les 2 communes de la province de Ruyigi de Butezi et Bweru.

#### II.1.2. Géomorphologie

Le relief du parc est plus prononcé que celui de la région environnante et va du fond de la vallée où coule la Ruvubu jusqu'aux crêtes des collines et montagnes bordantes, i.e. de 1346 m à 1836 m

d'altitude. Cette sorte de grande vallée, étroite dans sa partie supérieure et très large dans sa partie inférieure, est en définitive faite de nombreux plateaux et collines coniques à sommet plat. Ces structures, ensemble avec beaucoup d'autres de la région ont été formées par une érosion différentielle. Les sommets plats de ces plateaux et collines résultent de l'érosion qui a continué jusqu'à ce qu'elle rencontre la couche dure de latérite qui forme à présent la surface de ces plateaux et collines (INECN et Corps de la Paix, 1989).

### **II.1.3. Pédologie**

Selon l'étude de Dan Gay dans INECN et Corps de la paix (1989), les types de sols du parc sont faites des mêmes unités que les types de sols de la région; pourtant, même si certains de ces types y plus présents. Il s'agit notamment des sols des types hygroxeroferrisols et régosols.

Les hygroxeroferrisols sont dominants dans les sites du parc de Gitaba et Musenyi. Les régosols sont même très communs dans le parc, mais sont plus représentés dans le site du parc de Kigamba à l'entrée du parc à Muremera.

Enfin, du point de vue géologique, le PNRu est entièrement englobé dans les formations des séries inférieures burundaises qui ont résulté des matériaux apparentés aux schistes dans les vallées et des quartzites sur les sommets des collines. De larges intrusions granitiques surviennent dans la partie Nord du parc ainsi que dans le site du parc de Rubande, non loin de la Ruvubu.

### **II.1.4. Hydrologie**

Le PNRu est très bien irrigué, particulièrement dans ses parties basses et en saison des pluies. En effet, il y a de l'eau dans la Ruvubu et ses nombreux affluents et sous-affluents tout au long de l'année, même si de plus en plus la saison sèche se caractérise par la réduction de la quantité d'eau dans la grande rivière elle-même et dans ses ramifications d'affluents. Dans le PNRu, il est difficile de trouver un seul endroit qui soit à plus d'un kilomètre loin d'une source ou d'un cours d'eau.

Les chaînes de montagnes et collines bordant la grande vallée de la Ruvubu ainsi que celles se trouvant à l'intérieur du parc représentent en effet d'importantes aires de captage d'eau alimentant les nombreux affluents et sous-affluents de la Ruvubu (**Tableau 2**). Les plus connus de ces affluents sont Bunywana, Gicaki, Gihinde, Kanyomvyi, Kayongozi, Mukarago, Nyamunazi et Kivogo.

Dans la régulation de l'écoulement de l'eau, les galeries forestières du parc, et notamment celles des affluents qui coulent dans les ravins et les vallées secondaires et tertiaires, jouent un rôle primordial. Ces galeries forestières permettent ainsi un approvisionnement de la Ruvubu en eau à travers toute l'année, y compris en saison sèche.

En plus des cours d'eau, le parc compte beaucoup de flats inondés et inondables. Ils sont nombreux pendant la saison des pluies mais ne tarissent pas toutes en saison sèche. Ces étangs et mares, qui varient beaucoup en taille, quantité et qualité de leurs eaux, sont disséminés le long de la Ruvubu. Ils sont le résultat des précipitations accrues, crues de la Ruvubu ainsi que de bras de cette dernière,

coupés du cours principal de la rivière. Elles forment ainsi un habitat particulier qui héberge des poissons et souvent de nombreuses espèces d'oiseaux aquatiques.

**Tableau 2 : Aires de captage (colline/chaîne de montagne) et cours d'eau du PN Ru**

| PROVINCE       | COMMUNE   | COURS D'EAU   | COLLINE/CHAINE DE MONTAGNE                        |
|----------------|-----------|---|---|
| <b>CANKUZO</b> | KIGAMBA   | Gatagara et Matyazo   | Muremera  |
|                | CANKUZO   | Urudodagu, Murehe, Agasumo, Icimba, Nabubiye                          | Muremera  |
| <b>RUYIGI</b>  | BWERU     | Kayongozi, Agasesa, Akanyomvyi, Akabagenzi, Akagogo, Mpere et Agatare | Mvyeyi  |
|                | BUTEZI    | Nankongwe, Nambiga, Mukarago, Urunyagifunzo                           | Kaziha  |
| <b>KARUZI</b>  | NYABIKERE | Kanyomvyi et Kanazi   | Nyarunazi (= Ranga 1), Taba (=Ranga 2)            |
|                | MUTUMBA   | Nyamwondo   | Bibara, Rutyazo                                   |
| <b>MUYINGA</b> | MWAKIRO   | Kanyomvyi, Gihinde, et Nyamunazi                                      | Gitaba, Ciyando, Musenga et Rutyazo               |
|                | BUHINYUZA | Bunywana, Kivogo et Gicaki  | Mashenyo, Nyabibuye, Nazara, Nyarunazi et Mutenza |

Les nombreuses papyrus, qui, souvent mais pas toujours, accompagnent ces étangs et mares, jouent elles aussi un grand rôle dans la rétention et régulation de l'écoulement de l'eau en plus du rôle de filtration de l'eau dont on les connaît.

### II.1.5. Climat

Il n'y a pas d'informations climatologiques qui aient été systématiquement collectées du parc, ce qui rend nécessaire l'installation de stations météorologiques à l'intérieur de l'AP. Ceci permettrait de connaître avec précision les fluctuations des températures et des précipitations au cours des différentes saisons de l'année mais aussi au fil du temps, une information fondamentale à l'ère où le réchauffement climatique de la planète fait parler de lui. Les stations météorologiques les plus proches du parc sont celles de Cankuzo (3°17' S, 30°23' E, altitude 1652m), Karuzi (3°6' S, 30°10' E, altitude 1600m) et Muyinga (2°51' S, 30°7' E, altitude 1756m). Elles sont relativement éloignées pour fournir des tableaux pluviométriques et thermiques valides sur la situation exacte du parc.

Selon INECN et Corps de la Paix (1989), la température dans les hauteurs du parc peut être significativement plus élevée qu'au bas de la vallée, et cela à cause de l'élévation importante des collines et montagnes à partir du fonds de la vallée.

D'autre part, les précipitations peuvent être plus élevées à l'intérieur qu'en dehors du parc, compte tenue de la condensation du brouillard. Ainsi, pendant la saison des pluies, la vallée est souvent couverte de brouillard, qui se met en place pendant la nuit et qui souvent persiste jusque pendant les

premières heures de la journée. La lourde condensation qui va de pair avec le brouillard peut effectivement augmenter sensiblement les précipitations effectives dans la vallée.

Selon Masharabu T (2011), il existe au PNRu une alternance entre la saison pluvieuse et la saison sèche. Celle-ci commence vers mi-mai pour se terminer aux environs de mi-août tandis que la saison pluvieuse occupe le reste de l'année. Les moyennes des températures y tournent autour de 20°C avec des variations oscillant entre 19°C et 21°C.

Le changement climatique actuel, qui a ses origines dans les activités anthropiques, contrairement aux changements climatiques antérieurs qui étaient plutôt causés par des phénomènes naturels telle la dernière période glaciaire de la fin du pléistocène il y a 110.000 à 10.000 ans, est caractérisé par l'accroissement de la température à la surface de la terre, d'où le concept de « *réchauffement climatique* ». Aujourd'hui, ce bouleversement climatique majeur, qui ne fléchit pas encore, s'accompagne d'évènements climatiques extrêmes, tels des inondations, la sécheresse et les feux de brousse. Il est donc à craindre que ces 3 types d'évènements climatiques, que le parc connaît déjà, ne s'accroissent avec la situation du réchauffement de la planète. Toutefois, la mise en application sérieuse du PANA pourra contribuer à réduire au minimum l'impact négatifs des effets du changement climatique.

## **II.2. Aspects biotiques**

Une des raisons qui ont poussé les autorités de la 2<sup>e</sup> République de mettre en défens en 1984 l'espace qui nous concerne sous le statut de parc national était la qualité de sa flore et de sa faune. En effet, les 508 km<sup>2</sup> de l'AP sont constitués par un habitat fait de différents types de savanes, zones humides et forêts, qui représentent autant de biotopes distincts hébergeant une multitude d'espèces d'animaux et de plantes.

### **II.2.1. Flore**

La végétation du PNRu se caractérise par la diversification frappante de ses espèces telles que réparties sur les 2 rives. Elle est classifiée comme appartenant au domaine de la flore zambézienne. Toutefois, des espèces associées au domaine guinéen et à la forêt ombrophile de type montagnard viennent augmenter la diversité végétale du parc.

Dans l'ensemble, les différentes formations végétales du parc se regroupent dans les grandes sous-entités suivantes : marais à papyrus et autres, galeries forestières, savanes herbeuse, arbustive et arborée, forêts claire et fermée. Toutefois, il faut signaler que la savane en général l'emporte sur les autres types de végétation, composant cette dernière jusqu'à 86% (Vande Weghe & Kabayanda, 1992). Enfin, Vande Weghe & Kabayanda (1992) estiment la superficie occupée par la végétation au PNRu à 93%, le reste étant occupé par les cours d'eau et étangs.

Ainsi, les formations les plus apparentes du parc sont la savane boisée à *Parinari curatellifolia* (Rosaceae), la savane arbustive et arborescente à *Parinari curatellifolia* (Rosaceae), *Pericopsis angolensis* (Fabaceae) et *Hymenocardia acida* (Euphorbiaceae), ainsi que la savane herbeuse à *Hyparrhenia filipendula* (Poaceae). Les autres formes de végétation relativement bien apparentes sont, en effet, des

formations forestières (galeries forestières et forêts claires) et des marais à *Cyperus papyrus* (Cyperaceae) et à petites et moyennes Cyperaceae.

Un inventaire consistant de la flore du PNRu peut être lu dans Masharabu (2011) : « *Flore et végétation du Parc National de la Ruvubu au Burundi : diversité, structure et implication pour la conservation* », document dans lequel les taxons sont classés par ordre alphabétique des familles, des genres et des espèces au sein des genres, en commençant par les classes Dicotylédones et des Monocotylédones, et en terminant par les Ptéridophytes.

Les feux de brousse, trop fréquents dans le parc, conditionnent de beaucoup la physionomie de la végétation de ce site. En effet, des experts (INECN et Corps de la Paix, 1989) estiment que l'exclusion des feux de brousse, pendant un temps suffisamment long, pourrait aboutir à la modification de l'aspect du parc avec le développement de la forêt dense telle qu'elle existe à Ruhande. Une telle modification amènerait avec soi un impact significatif sur la composition de la faune du parc, car l'accroissement de la forêt dense constituerait un nouvel habitat.

### II.2.2. Faune

Malgré, les nombreuses nuisances qu'a connues et que connaît encore le PNRu (différentes formes de braconnage, feux de brousse, etc.), celui-ci renferme toujours une impressionnante faune tant au niveau des vertébrés qu'à celui des invertébrés.

La Section « 1.2 Nécessité de l'élaboration du PAG » a listé les espèces de mammifères les plus facilement observables et a fourni d'autres informations sur la classe des oiseaux et des reptiles. Ces derniers sont, du reste, très bien représentés au parc et comptent parmi eux les grands espèces Africaines actuelles, à savoir le crocodile du Nil, *Crocodilus niloticus* et le python de Seba, *Python sebae*.

L'Annexe 3 (INECN et Corps de la Paix, 1989) montre l'ensemble des espèces mammaliennes et aviaires que l'on peut chercher et trouver dans cette AP. Toutefois, force est de signaler que la liste des Mammifères comportent aussi des espèces n'y existant plus mais qui s'y retrouvaient avant la création du parc ou peu après cela, tandis que celles des Oiseaux comportent des noms, qui ne sont plus usités de nos jours, à cause des progrès importants que l'ornithologie a enregistrés au cours de ces dernières années.

Pour revenir à la classe mammalienne, il faut mentionner que de nombreux petits mammifères, relativement difficiles à rencontrer, sont toujours présents. Cette catégorie de vertébrés comprend notamment le lièvre, *Lepus wythei*, des chauves-souris, telle que la frugivore *Eidolon helvus*, des rongeurs comme le porc-épic *Hystrix cristata*, l'aulacode, *Thryonomys sp* (probablement *Thryonomys swinderianus*), le rat de Gambie, *Cricetomys gambianus*, ainsi que de nombreuses espèces de souris.

Il faut ajouter, enfin, que certains animaux sont extrêmement difficiles à observer pour diverses raisons. Ils peuvent être de mœurs nocturnes (*Felis aurata*, le chat doré, *Orycteropus afer*, l'oryctérope) ou très timides, essayant toujours de ne pas se faire voir, (*Panthera pardus*, le léopard, *Manis gigantea*, le pangolin géant), ou tout simplement en forte régression (*Hylochoerus meinertzhageni*, l'hylochère, *Lycaon pictus*, le lycaon).

Sur la liste des grandes disparitions mammaliennes de l'aire du parc, mentionnées dans la Section 1.2, il faut adjoindre *Crocuta crocuta*, l'hyène tachetée, *Acinonyx jubatus*, le guépard, le bubale de Lichtenstein, *Alcephalus lichtensteinii*. L'élan du Cap, *Taurotragus oryx*, et le topi, *Damaliscus lunatus*, peuvent probablement être ajoutés sur cette liste mais aucun chercheur n'a jusqu'alors montré l'évidence de leur existence antérieure dans l'espace du parc.

Les vertébrés sont encore représentés dans le parc par les amphibiens et des poissons. Les inventaires occasionnels font état de la présence d'espèces telles que *Ptychadena uzunguensis*, *Ptychadena loveridgei*, et *Bufo maculatus* (SNPA-DB, 2000) dans la classe des batraciens. Concernant les poissons, une étude relativement importante a été réalisée par Devos (1991) et a fait état de 14 espèces, dont deux espèces des Clariidae (*Clarias gariepinus* et *Clarias liocephalus*) et une des Mastacembelidae (*Caecomastacembelus frenatus*), que les braconniers ciblent souvent.

Enfin pour les invertébrés, il n'y a aucune étude disponible. Cependant une traversée du parc révèle la présence de nombreux insectes (Isoptères, Hyménoptères, Lépidoptères diurnes et nocturnes, etc) dans les différents biotopes du parc.

### **II.2.3. Espèces Exotiques Envahissantes**

Une des questions importantes à prendre sous la loupe est celle des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE), qui sont déjà présentes dans le parc. Le long de la route Cankuzo Muyinga, près du pont sur la Ruvubu, du côté de la rive RG, *Mimosa spec* s'est déjà bien implantée et a déjà entamé son action redoutable d'étouffement des autres espèces végétales et obstruction de tout passage dans le milieu. Les 2 espèces probables de ce genre sont *Mimosa diplotricha* et *Mimosa pigra*, respectivement plante sensitive rampante et plante sensitive géante (traduction de l'anglais).

Mais aussi, *Cyperus papyrus*, dont l'exubérance nous est bien familière dans la plupart des marais du parc, ainsi qu'en dehors de l'AP, représente bel et bien une EEE.

D'autres EEE végétales à craindre dans le parc sont notamment la jacinthe d'eau, *Eichornia crassipes*, la plante sensitive commune, *Mimosa pudica*, le lantaniier, *Lantana camara*, le ricin, *Ricinus communis*, et *Psidium guava*, le goyavier à fruits comestibles.

Ces espèces, qui, pour la plupart d'entre elles, sont originaires du continent américain, conduisent souvent à une modification importante de la physionomie du milieu, en tendant à une occupation totale du biotope, à cause de l'absence des facteurs régulateurs de leurs populations dans leur milieu naturel (espèces associées, conditions abiotiques du milieu, etc.).

Même si ce bref aperçu sur les invasions biologiques dans le parc traitent surtout des plantes, il faut signaler que le continent Africain en général, ainsi que la région Est-Africaine en particulier, font déjà l'objet de la menace des EEE d'origine animale aussi, dont certaines sont même d'une importance socio-économique évidente, telle le Tilapia du Nil, *Oreochromis niloticus*.

### **II.3. Fonctions écologiques des écosystèmes du PNRu**

Une des fonctions écologiques importantes du PNRu est le fait qu'il représente une zone de collecte d'eau pour alimenter la Ruvubu et ainsi le réseau méridional du bassin du Nil.

En effet, une comparaison entre le débit de la rivière à son entrée et à sa sortie du parc illustre bien le niveau de contribution des affluents et sous-affluents de la Ruvubu (**Tableau 3**) dans l'apport en eau dans le cours d'eau, avant son cours septentrional où il forme la frontière internationale avec la Tanzanie sur une quarantaine de kilomètres. Il se détache alors du Burundi pour courir en territoire tanzanien sur une cinquantaine de kilomètres pour rejoindre la Kagera, qui a son tour alimentera le lac Victoria, constituant ainsi l'affluent méridional du Nil le plus important. Ainsi, le bassin versant de la Ruvubu au sein du parc joue un rôle fondamental dans le cycle de l'eau du Nil au Burundi et confère un caractère régional au PNRu.

Par ailleurs, le caractère non pollué en particules de terre des eaux du réseau des affluents et sous-affluents qui naissent dans le parc contribue à diminuer quelque peu la charge en limons et sur-ensablement des eaux du grand cours d'eau en aval.

Au niveau national, le PNRu représente un territoire au sein duquel les différents écosystèmes particuliers que recèle le parc, i.e. différents types de savanes, forêts galeries de moyenne altitude, marais à papyrus, etc., tous en voie de disparition partout ailleurs dans le pays, face à la surpopulation, peuvent évoluer de façon naturelle.

Les différents écosystèmes du parc, tels qu'énumérés ci-haut et avant, représentent aussi un refuge sûr pour beaucoup d'espèces de vertébrés y compris les quelques espèces de grands mammifères qui nous restent au Burundi (buffles et waterbucks), et qui sont le mince témoin de la richesse mammalienne que renfermait le Burundi jusqu'à la première moitié du siècle passé.

### **II.4. Justification de la mise en défens de l'aire du PNRu**

Le Burundi moderne ne vit plus en vase clos et fait partie de plusieurs ensembles régionaux, dans lesquels la conservation de la nature revêt une grande importance dans la vie socio-économique du pays, raison pour laquelle il a, lui aussi, opté pour posséder son réseau d'AP, contenant différents types de sites mis en défens.

Le choix de l'espace du PNRu comme AP de la catégorie des parcs nationaux a été guidé par sa grande richesse en biodiversité répartie sur des biotopes divers de moyenne altitude. Sa diversité en habitats va des différents types de savanes, avec par ci par là des aspects de forêts, aux zones humides comprenant un réseau important de cours d'eau. Parallèlement, tous ces différents habitats hébergent les richesses floristiques et faunistiques tel que cela a été déjà décrit ci-haut et constitue la biodiversité du parc.

Mais aussi, la section « 1.2. Nécessité de l'élaboration du PAG » ci-haut, dans le chapitre de l'Introduction, a détaillé en long et en large les raisons motivant l'élaboration d'un PAG pour l'AP qui nous concerne. Les mêmes raisons sont là pour justifier la protection de l'aire du parc, qui représente un bastion très estimable de la nature au Burundi.

Enfin, au début des années 1980, le gouvernement du Burundi avait la ferme intention de briser avec le passé, dans lequel la conservation de la Nature était un vain mot. Ainsi, la date du 3 mars 1980 restera dans l'histoire environnementale du Burundi très mémorable, car non seulement le PNRu à été créé, mais aussi une série d'autres AP ont, soit reçu une confirmations de leur statut de protection (PNK qui jusque-là n'était qu'une réserve forestière), soit été placées sous le statut de parc national, réserve naturel ou monument naturel.

Aujourd'hui et grâce à cet élan, le Burundi peut se targuer de posséder sur son petit territoire 15 AP réparties en parcs nationaux, réserves naturelles, monuments naturels et paysages protégés. Selon UICN/PACO (2011), le Burundi avait 1.040 km<sup>2</sup> d'AP en 2011, soit 3,7 % de la superficie totale du pays, ce qui n'est pas négligeable pour un pays dans lequel la densité moyenne de la population dépasse déjà les 400 ha/km<sup>2</sup> (source : <http://www.statistiques-mondiales.com/burundi.htm>).

## CHAPITRE III : SYSTEME D'AMENAGEMENT ET DE GESTION ACTUEL

Avant de se lancer dans l'analyse des exploitations illicites des ressources naturelles du parc ainsi que l'élaboration de son PAG, il importe de comprendre le contexte de sa gestion et de son aménagement actuels. Ce grand chapitre va donc se pencher sur l'historique du parc, ses cadres légal et institutionnel, ainsi que ses formes d'interventions actuelles.

### III.1. Historique du PN Ru

La conservation de la nature au Burundi date des années 1930 avec la création effective de la Réserve Forestière de la ligne de partage Congo-Nil en décembre 1933, l'actuelle PNK, et le plan de créer les parcs de la Rusizi et de la Ruvubu par l'administration de tutelle alors assurée par la Belgique. Malheureusement, ce plan n'a jamais été mis en œuvre jusqu'à la fin de la période coloniale le 1<sup>er</sup> Juillet 1962, en grande partie à cause des « fonctionnaires-chasseurs » Belges, qui n'entendaient pas perdre leurs territoires favoris de chasse pour le petit gibier et les oiseaux dans la plaine de la Rusizi et le grand gibier dans la vallée de la Ruvubu (HPC Harress Pickel Consult AG, 2007)

Même après l'Indépendance, la vallée de la Ruvubu continue d'être une zone de chasse privilégiée surtout par l'armée Burundaise et les expatriés épris du sport cynégétique, voire même des missionnaires, comme ceux de Kigamba, s'adonnant sans retenue à la chasse pour diverses raisons (propre consommation, besoins de leurs écoles, etc.). Ceci a conduit irrésistiblement à la surexploitation des très riches populations fauniques de l'endroit et le seuil de disparition pour certaines espèces fut vite atteint dès la fin de la décennie 1970 (Kabayanda, 1984).

Il faudra attendre 1976 et une mission du PNUE pour que l'attention soit à nouveau attirée sur le site de la Ruvubu. Deux ans plus tard, la création d'un parc national revient à l'ordre du jour et, sur la base d'une proposition émise par le Comité sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO, la décision de créer le PN Ru est enfin prise en 1980. Ainsi, le gouvernement Burundais, voulant effectivement redresser le cours des choses, promulgua le décret n° 100/147 du 3 mars 1980 portant création de l'Institut National pour la Conservation de la Nature, INCN en sigle, et celui de la même date n° 1/6 portant création des parcs nationaux et des réserves naturelles qui citait, entre autres, le Parc National de la Ruvubu. De la sorte, le PN Ru était né, 50 ans après le premier plan de sa création.

Dès 1982, la procédure d'expropriation des habitants de la zone érigée en parc est exécutée, des bornes sont posées pour le délimiter, diverses études sont menées pour chercher des financements, et le personnel est progressivement mis en place.

En 1992, sous l'impulsion de la direction Générale de l'INECN d'alors, une étude d'identification d'un premier projet pour la conservation du PN Ru et l'amélioration des conditions de vie des populations de sa région limitrophe est réalisée en août, grâce à un financement de la Commission Européenne. Fort malencontreusement, la crise sociopolitique dans laquelle le Burundi se trouve plongé dès le 21 octobre 1993 n'a pas du tout permis de concrétiser les actions proposées (Vande Weghe et Kabayanda, 1992).

En 2008, l'évolution positive de paix et de la sécurité dans le pays amène la communauté internationale à renouer confiance avec le Burundi. C'est dans ce contexte que la Commission européenne a financé l'« étude d'identification d'un projet pour la réhabilitation et la protection du Parc national de la Ruvubu » en vue de la remise en état et la protection de l'AP. La mise en œuvre des résultats de l'étude reste incessamment attendue par l'OBPE.

Enfin, la présente étude, elle aussi, est menée dans le cadre de la coopération multilatérale avec le PNUD/FEM. Ce dernier soutient financièrement le projet de l'OBPE sur l'« 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 », dont l'un des produits sera le présent PAG du PNRu, ainsi en cours d'élaboration. Les résultats de ce projet représenteront également des apports importants dans le cadre de rendre viable et durable le PNRu, pour lui permettre d'atteindre les objectifs lui assignés dès sa création le 3 mars 1980.

### **III.2. Cadre légal**

La création des parcs nationaux dont le PNRu a été institutionnalisée par le décret-loi n° 1/6 du 3 mars 1980 (voir ci-haut). L'organe d'aménagement et de gestion de ces AP a été créé à la même date par le décret n° 100/147 portant création de l'Institut National pour la Conservation de la Nature, INCN en acronyme, et placé sous l'autorité directe de la présidence de la République. En 1989, l'organisme national chargé des AP (INCN) fut restructuré pour devenir l'Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature, INECN en acronyme, ayant le statut administratif d'une Direction générale placée sous l'autorité du Ministère ayant l'environnement dans ses attributions.

La protection du PNRu se base sur les textes de lois et conventions ci-dessous listés:

- **Au niveau national**
  - **Décret-loi n° 1/6 du 3 mars 1980** portant création des parcs nationaux et des réserves naturelles. Ce décret fixe le cadre légal pour la création des parcs nationaux et réserves naturelles au Burundi. Le PNRu a été créé dans ce contexte pour appuyer cette volonté nationale délibérée et répondre à l'appel international de sauvegarder la biosphère.
  - **Décret-loi N° 100/147 du 3 mars 1980** portant création de l'Institut National pour la Conservation de la Nature (INCN), chargé de l'exécution du décret-loi précédent, et placé sous l'autorité directe de la Présidence de la République.
  - **Décret-la loi n° 1/02 du 25 mars 1985** portant code forestier et fixant de manière générale l'ensemble des règles de gestion des forêts (administration, aménagement, exploitation et surveillance) et de police forestière.
  - **Décret-loi N° 100/188 du 05 octobre 1989** portant réorganisation de l'INCN en Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature (INECN), lui aussi chargé de la protection générale de l'environnement au Burundi, mais placé sous la tutelle du Ministère ayant l'environnement dans ses attributions.

- **Code de l'environnement (loi n° 1/010 du 30 juin 2000)**: dans sa partie relative à la diversité biologique, le code aménage des dispositions visant la protection de la biodiversité en vue d'assurer la gestion rationnelle du patrimoine génétique et de préserver l'équilibre de celui-ci, en interdisant les atteintes aux milieux naturels et aux ressources animales et végétales.
- **Décret n° 100/113 du 12 avril 2011** portant délimitation du parc national de la Ruvubu, qui précise la superficie totale de l'AP (50.800 ha), ses limites et, en article 3, les objectifs spécifiques de sa gestion.
- **Loi n° 1/10 du 30 mai 2011** portant création et gestion des aires protégées au Burundi. Cette loi précise bien dans son 3<sup>e</sup> chapitre que chaque AP doit élaborer en consultations avec les parties prenantes un plan de gestion et d'aménagement assorti des indicateurs de référence et de progrès et intégrant des programmes de développement pour les populations riveraines.
- **Loi n° 1/02 du 26 mars 2012** portant code de l'eau : elle fixe les règles fondamentales ainsi que le cadre institutionnel destinés à assurer la gestion rationnelle et durable de la ressource en eau, et parle de la gestion et protection des ressources en eau ainsi que de la lutte contre les effets nuisibles à l'eau.
- **La SNPA-DB de février 2013** : Stratégie Nationale et Plan d'Action sur la Biodiversité 2013-2020. Ce document, qui est une révision de ses versions antérieures, représente l'instrument principal de la mise en œuvre de la CDB à l'échelle nationale. Le Burundi a contresigné cette convention le 11 juin 1992 au cours du très mémorable Sommet Planète Terre de Rio de Janeiro (Brésil) qui s'est déroulé du 3 au 14 juin 1992. La CDB oblige les parties à, entre autres, veiller à ce que cette stratégie soit intégrée dans la planification et les activités de tous les secteurs, dont les activités peuvent avoir un impact sur la biodiversité.

○ ***Au niveau international***

Dès les années 1970, le Burundi manifeste en effet sa volonté de collaborer avec la communauté internationale dans le domaine de la conservation de la nature. C'est dans ce contexte que les 2 décrets lois du 3 mars 1980, et ceux qui ont suivi, ont été édictés. Ainsi, le pays a ratifié bien de conventions relatives à l'environnement en général et aux AP en particulier. Il s'agit, entre autres et non exclusivement, de la

- Convention sur la Diversité Biologique (CDB) ;
- Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) ;
- Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora (CITES) (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore en danger),
- United Nations Convention to Combat Desertification (UNCCD), la conventions des Nations Unies sur la lutte contre la désertification ;
- Convention phytosanitaire pour l'Afrique ;
- Convention africaine sur la conservation de la nature et les ressources naturelles (Convention d'Alger) ;

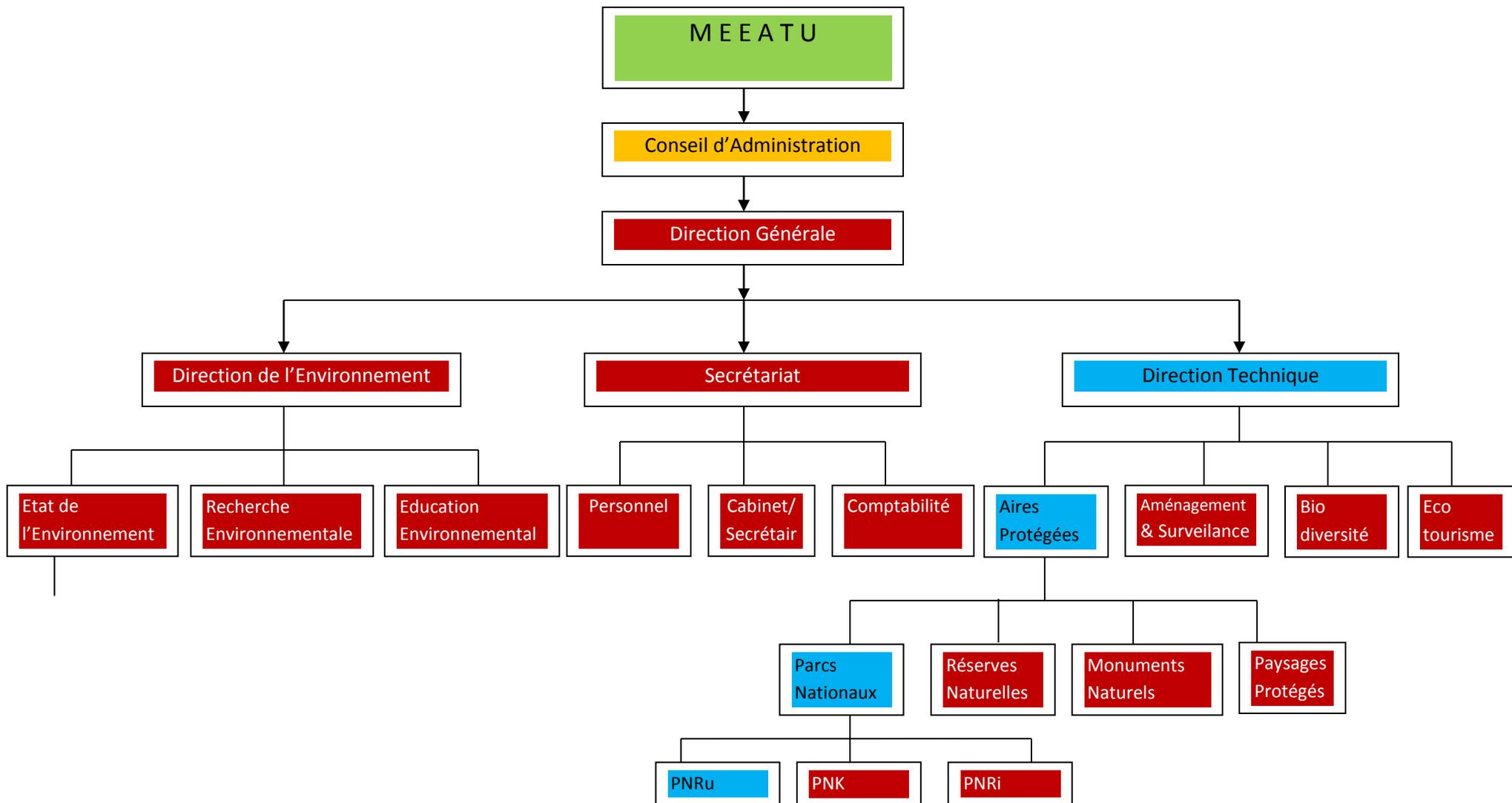
- Convention sur la protection du Patrimoine Mondial culturel et naturel de l'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation) ;
- Convention RAMSAR relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitat des oiseaux d'eau ;
- Convention des animaux migrateurs CMS (Convention on Migratory Species) ou Convention de Bonn ;
- Protocole de Cartagena sur la biosécurité relatif à la CDB.

La dernière convention internationale environnementale en date, à laquelle le Burundi a adhéré, est l'AEWA (African-Eurasian Waterbird Agreement), l'Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs, qui a été adopté le 9 mai 2014. La convention entrera en vigueur dès le mois d'octobre 2014. Tous ces instruments légaux, tant nationaux qu'internationaux sont des outils à la disposition du gouvernement du Burundi à travers l'OBPE qui lui donnera la force légale nécessaire pour accomplir sa mission de la conservation de la nature au niveau de toutes les AP du Burundi y compris le PNRu.

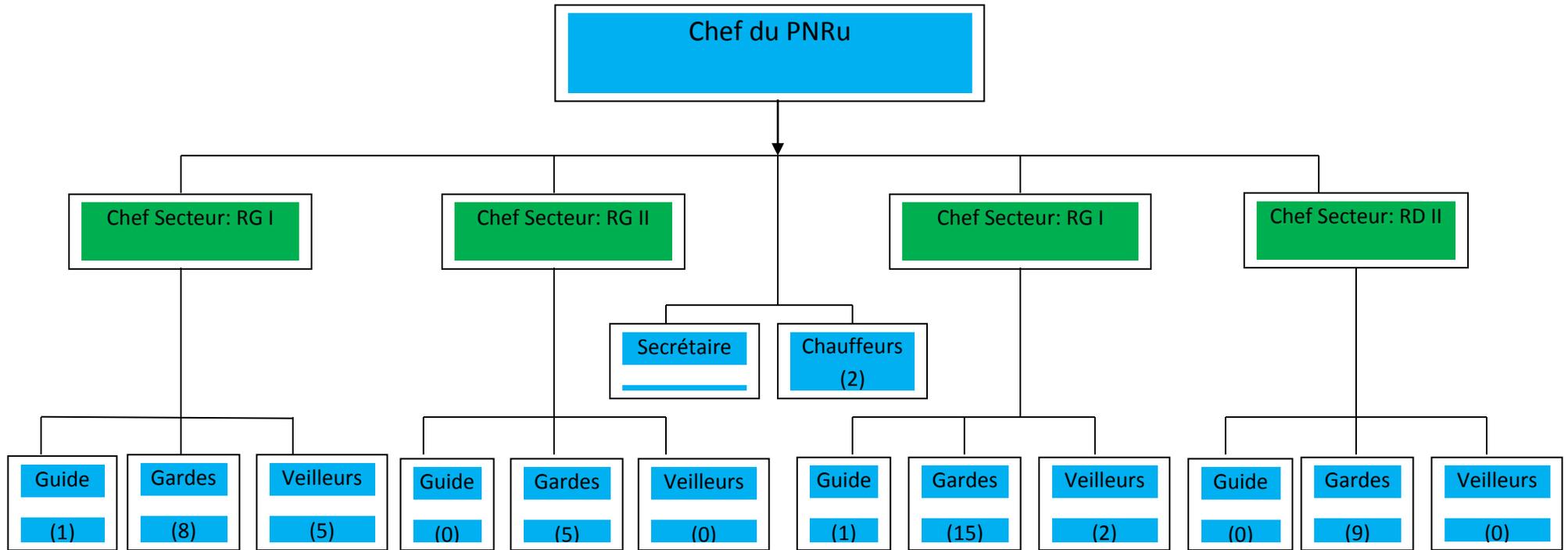
### **III.3. Cadre institutionnel**

L'organe chargé de l'aménagement et de la gestion de l'environnement national ainsi que des AP au Burundi est l'OBPE. C'est une institution paraétatique à caractère administratif, placée au sein du Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme, MEEATU en sigle. L'OBPE, qui représente une direction générale, compte en son sein deux directions, tel que l'illustre l'organigramme tracé ci-dessous (**Tableau 3**): la direction technique et celle de l'environnement. La direction technique est en effet chargée de l'aménagement et de la gestion des AP, i.e. parcs nationaux, réserves et monuments naturels ainsi que paysages protégés, tandis que la 2<sup>e</sup> direction s'occupe de la surveillance de l'état de l'environnement, de l'éducation et de la recherche environnementale. C'est le premier département de la direction technique, qui est responsable du PNRu, qui nous intéresse aujourd'hui.

**Tableau 3 :** Organigramme de l'OBPE : le PNRu se situe au niveau de la Direction Technique, service des Aires Protégées, division des Parcs Nationaux.



**Tableau 4 :** Organigramme du PN Ru, dont les 4 secteurs sont organisés en Rives Gauches (RG) et Rives Droites (RD).



### III.3.1. Ressources humaines

La gestion quotidienne du parc est assurée par le Chef du parc appuyé par les chefs des 4 rives qui correspondent à 4 secteurs. Il s'agit des RG I et II en provinces de Muyinga et Karuzi et des RD I et II en provinces de Cankuzo et Ruyigi. Les gardes forestiers, les guides touristiques et les veilleurs viennent enfin compléter le tableau de la structure hiérarchique du PN Ru comme le montre l'organigramme du PN Ru (**Tableau 4**).

Au niveau des chiffres, le PN Ru est géré par un total de 54 personnes réparties sur les différents échelons hiérarchiques de la façon suivante :

- 1 Chef de Parc
- 4 Chefs des secteurs (Rives Droites et Gauches)
- 37 gardes forestiers
- 2 guides touristiques
- 7 Veilleurs
- 1 Secrétaire
- 2 chauffeurs

Le personnel de terrain actuel du PN Ru, i.e. gardes forestiers, guides touristiques et veilleurs, est particulièrement insuffisant pour couvrir efficacement une superficie de 508 Km<sup>2</sup>, souvent pas assez qualifié et reparti inégalement sur les 4 secteurs. Il ne pourra y avoir une gestion efficace du parc si certains secteurs manquent d'une catégorie de personnel, tels que les RD I et II qui manquent totalement de veilleurs et de guides touristiques.

### III.3.2. Infrastructures

Les infrastructures du PN Ru sont notablement insuffisantes pour pouvoir assurer une gestion quelque peu satisfaisante. Elles comprennent pratiquement un réseau de pistes, d'ailleurs mal entretenu, à travers le parc ainsi que le poste de Gasave, situé à l'entrée du parc sur la RN 19 en venant de Muyinga et quelques vieilles constructions. Certaines de celles-ci sont relativement bien maintenues, telles que les paillottes touristiques des RD I et RG I ainsi que le gîte situé près du pont de la Ruvubu, tandis que d'autres nécessitent la réhabilitation, telle que le poste de Bibara en commune de Mutumba, dans le secteur de la RG II. De manière général le PN Ru possède un besoin criant en bureaux de travail dans tous les 4 secteurs pour faciliter les diverses activités de son personnel, du chef de parc jusqu'au veilleur.

La section de la RN 19, qui relie Cankuzo et Muyinga peut également être considérée comme une infrastructure du parc. Elle est aujourd'hui entièrement goudronnée et risque même d'être une source d'accidents causés par le manque de respect de la limitation de vitesses, qui est de rigueur à l'intérieur d'une AP.

### III.3.3. Equipement

L'équipement du PN Ru est très nécessiteux se résumant à 2 camionnettes nouvellement acquises, 4 motos pour les chefs de secteurs et quelques uniformes vieillissés des gardes forestiers. Le chef de Parc non plus ne dispose pas de suffisamment de carburant pour pouvoir opérer tous les tours nécessaires pour une supervision efficace du staff et du parc

### **III.4. Formes d'interventions actuelles et leurs limitations**

Dans le cadre de la gestion du parc, nous comptons 3 formes d'interventions en sus de la supervision permanente opérée par le personnel de terrain du parc. Le traçage et maintien des pistes, la mise en place des coupe-feux, et la construction paillotes touristiques.

Le traçage des pistes à l'intérieur du parc représente une action importante de gestion, afin de faciliter l'accès aux différents sites de l'AP au personnel du parc et à ses visiteurs. Force est de constater que ces pistes ne restent pas longtemps praticables. Avec le temps elles disparaissent sous les hautes herbes graminéennes ou tout simplement retournent à l'état naturel quand les visiteurs se font rares.

Les coupe-feux sont des bandes de terrain dégarnies de toute végétation en vue de stopper la progression du feu. Ils sont pratiqués à des moments bien précis et se sont montrés très salvateurs dans le passé notamment pour combattre les feux de brousse non voulus.

Enfin, les paillotes touristiques, tel que celles érigées à Mashenyo, près du gouffre de NYABAREGA au bas de la colline NYABAREGA dans RD I, et les autres, représentent des installations touristiques importantes qui rapprochent le visiteur des attractions qu'offre le parc. Elles sont l'investissement de base pour le programme touristique d'une AP donnée et sont à multiplier autant que faire se peut.

Malheureusement, que ce soit le traçage des pistes et des coupe-feux ou l'érection de paillotes touristiques, le manque de budget nommément destinés à ces actions fait que ces dernières ne restent souvent à l'échelle embryonnaire ne pouvant plus répondre à leurs objectifs.

### **III.5. Partenariat pour la conservation du Parc**

Le PNRu, comme les autres AP du Burundi, est sous la gestion de l'OBPE. Pour bien s'acquitter de sa mission de conservation de la nature au Burundi, ce dernier œuvre en synergie avec d'autres institutions et organisations, dont les objectifs touchent également le domaine de la protection de l'environnement. Le concept de la gestion collaborative, selon lequel les parties prenantes à la conservation d'une AP donnée doivent être impliquée dans toutes les interventions y relatives, est devenu incontournable depuis les années 1980. Aujourd'hui, plus que jamais, nous sommes à l'ère de la « gestion participative » de l'environnement et des AP.

Ainsi, l'OBPE possède des partenaires que l'on peut classer dans différentes catégories comme le montrent les sous-points ci-dessous.

#### **III.5.1. Administration territoriale et populations locales**

La tournée opérée autour du PNRu au début du présent travail, en passant par tous les chefs-lieux des alentours du parc, i.e. Kigamba, Cankuzo, Bweru, Kayongozi, Butezi, Nyabikere, Mutumba, Mwakiro et Buhunyuzi, a révélé 2 situations importantes pour la gestion et l'aménagement du parc :

- l'administration territoriale centrale et locale s'investit, à des degrés très variables du reste, dans l'action de la protection du site et des ressources du parc
- les populations locales en général et riveraines en particulier sont soit indifférentes aux problèmes qu'éprouve le parc où alors le considère comme un lieu de ravitaillement pour leurs différents besoins (alimentaires, médicaux, économiques, etc.).

Le résultat est que les infractions contre le parc continuent à cause de cette attitude de la population. Toutefois, il faut dire qu'il existe un certain niveau de collaboration entre les gestionnaires du parc et

l'administration territoriale qui donne tout de même des effets positifs, notamment au niveau de la répression des infractions commises.

Cette collaboration reste, malgré tout, insuffisante et nécessite d'être renforcée en l'accompagnant d'une action vigoureuse pour amener les populations locales à adopter une attitude plutôt propice à la conservation effective du parc et de ses ressources. Une analyse des plans de développements communaux (HPC Harress Pickel Consult AG: 2007) a montré qu'un seul d'entre eux mentionnait l'existence du parc avec, comme seule mesure à prendre, la plantation d'une clôture végétale.

Ce renforcement de la coopération entre la gestion du PNRu et l'administration locale porterait sur au moins la collaboration au moment de l'élaboration de plans de développement communaux pour l'administration locale et l'exécution du Plan d'Action du PAG pour les autorités du PNRu. Mais aussi ces dernières devraient se soucier de rehausser la capacité des responsables administratifs locaux à gérer des questions environnementales de leurs fiefs respectifs en général et des sections du PNRu qui leur reviennent.

### **III.5.2. Institutions et ONG partenaires**

Dans le cadre de la gestion participative du PNRu, l'OBPE et la gestion du parc travaillent de pair avec les institutions et ONG environnementales qui le souhaitent.

Dans ce cadre, il faut inscrire l'appui de l'Association Burundaise pour la protection de la Nature, ABN en sigle, dans le cadre de son projet sur l'« *Appui des activités alternatives à l'utilisation de certaines ressources du Parc National de la Ruvubu* ». L'initiative, qui a eu lieu de 2008 à 2010, était financée par le Comité de l'UICN des Pays-Bas et cherchait en définitive à amener les populations riveraines à mieux participer aux efforts de conservation de la biodiversité du Parc.

Cet exemple illustre l'importance du travail en synergie des diverses catégories des parties prenantes pour converger à la protection effective du parc et de ses ressources.

En plus de l'ABN, il faut citer l'APRN/BEPB, le « Réseau Burundi Plus » ainsi que « Dukingire Ibidukikije », qui s'investissent dans la reforestation des zones tampon en proie à la dégradation, ainsi que dans l'apiculture pour la promotion du bien-être des populations riveraines à Karuzi. Malheureusement, le PNRu ne connaît pas encore de coopération avec le monde des ONG étrangères. En fait, le PNRu, qui est très éloigné de la capitale Bujumbura, jouit de moins d'attention que les autres AP plus proches, telles que le PNK, PNRI, la Réserve Naturelle Forestière de Bururi, etc, qui attirent l'attention de beaucoup d'ONGs et institutions nationales, régionales et internationales (AFEB, ARCOS, BirdLife International, CEFDHAC, CEPF, ODEB, WCS, etc).

## **CHAPITRE IV. EXPLOITATIONS ILLICITES DES RESSOURCES NATURELLES ET CONFLITS D'UTILISATION**

Une des raisons pourquoi le PNRu n'évolue pas en une AP offrant tous les services attendu d'une AP de sa catégorie, notamment en matière écotouristiques, représente l'exploitation illicite de ses ressources tant abiotiques que biotiques. Dans ce qui suit, les pratiques les plus observées et qui représentent un handicap à la bonne santé du parc sont succinctement décrites.

### **IV.1. Activités humaines**

Parmi les facteurs qui handicapent l'évolution normale du PNRu, les activités humaines viennent en premier lieu. En effet, dès le début de la création du parc, l'exploitation des ressources naturelles du parc par les riverains et d'autres personnes présentes dans le lieu a été constamment enregistrée et allait de l'allumage de feux de brousse à l'empiètement agricole, en passant par le braconnage et d'autres formes variées d'utilisations illégales des ressources naturelles du parc.

#### **IV.1.1. Feux de brousse**

Le problème majeur du PNRu sont les feux de brousse. A la fin des années 1980, le parc pouvait brûler jusqu'à 90 % (OBPE et Corps de la Paix, 1989) et au cours de l'entrevue organisée avec le chef de parc lors de la tournée d'identification de l'atelier participatif organisé pour mener la présente étude, ce dernier nous a révélé que cette année, le PNRu a brûlé jusqu'à 60%. Il s'agit, en fait d'un événement annuellement répétitif au sein du parc, avec toutes les conséquences néfastes que l'on peut s'imaginer tant au niveau de la flore et faune qu'au niveau du climat.

Les causes des feux de brousse dans le parc sont de diverses origines. En effet, ils peuvent provenir des

- braconniers (y compris des pêcheurs illégaux) et passagers ayant oublié d'éteindre un feu qu'ils avaient allumé, ou jetant dans l'herbe sèche des mégots non éteints,
- braconniers cherchant à perturber les animaux pour les chasser plus facilement par après,
- pastoralistes (d'avril/mai à juillet/août) cherchant à régénérer de l'herbe pour le pacage de leur troupeau de vaches, qu'ils font éventuellement paître pendant la nuit. Le problème de pacage de vaches concerne surtout la RD I et la RG I par les éleveurs de Kigamba et Mwakiro,
- passagers du parc cherchant à éclaircir les pistes des traversées du parc (notamment de Karuzi à Cankuzo).
- des pyromanes de divers horizons (perversions, superstitions, etc.)
- revanchards voulant marquer une action forte contre des sanctions leur infligées par l'administration locale ou les gestionnaires du parc

#### **IV.1.2 Braconnage**

Le braconnage est l'autre grand fléau du PNRu, qui nous a été signalé dans toutes les 9 stations de notre tournée de consultations participatives, i.e. Kigamba, Cankuzo, Bweru, Kayongozi, Butezi, Nyabikere, Mutumba, Mwakiro et Buhunyuzi. Il concerne le grand gibier, tel que les buffles, les waterbucks, les hippopotames, etc. mais aussi le petit gibier dans les classes des mammifères (lièvres, aulacodes, etc), des oiseaux (oies de Gambie, grues couronnées, etc) et des ostéichthyens (diverses espèces de poissons).

Malheureusement, la capture des reptiles aussi semble s'installer dans certaines populations riveraines, comme celles de Mwakiro (RG I), où la consommation d'un python ravi du parc a été révélée.

Cette infraction, qui au PNru n'est pas l'apanage des seuls Batwa (y participent aussi des Bahutu, des Batutsi voire même les habitants des camps de réfugiés proches du parc), représente un phénomène couvrant beaucoup d'aspects. Elle peut d'ailleurs s'accompagner d'autres infractions, tels que les feux de brousse (voir Point « IV.1.1. Feux de brousse »).

Le braconnage au sein du parc revêt essentiellement les 4 formes suivantes :

- chasse au cours de laquelle le gibier est traqué et tué avec des lances et autres outils ;
- piégeage par différentes technologies (fosses, cordes végétales et métalliques, appareillage métallique varié, etc). Souvent les pièges sont installés pendant la journée et, la nuit, les braconniers viennent récupérer le butin, le cas échéant.
- pêche dans la Ruvubu et étangs d'inondation, les espèces recherchées sont surtout *Clarias gariepinus*, *Clarias liocephalus*, *Tilapia spec* et *Caecomastacembelus frenatus*.
- Capture de spécimens vivants pour la revente, ce qui prouve que les contrevenants opèrent souvent en connivence avec des circuits de demandeurs.

Enfin, une méthodologie adoptée par les malfaiteurs pour échapper à la vigilance des gardes forestiers du parc et de se cacher dans des endroits insoupçonnés tel que sous le pont (p.ex. le petit pont à côté du grand sur la Ruvubu dans la RG 1).

#### **IV.1.3. Exploitation illicites de ressources naturelles variées.**

Des ressources naturelles variées du parc continuent à être illégalement exploitées. Leur éventail est bien large comme le montre l'énumération ci-après, même si leur exploitation illégale varie fortement d'un secteur à l'autre. Ainsi, le pacage de vaches quasiment inexistant dans la RD II représente une question à prendre au sérieux dans la RD I à Kigamba.

- **Pacage des vaches** : cette infraction a toujours été un casse-tête au PNru. Elle existe tout au long de l'année mais est accrue après le passage des feux de brousse (voir ci-haut) vers la fin de la saison sèche. En effet, quelques semaines après un feu allumé, la végétation graminéenne commence à repousser attirant ainsi certains des pastoralistes proches du parc (Kigamba et Mwakiro) et non respectueux de la loi à la recherche d'une herbe tendre pour leur bétail. Il n'est pas rare que cela se fasse de nuit pour échapper à la vigilance des gestionnaires du parc.
- **Extraction d'argile** par les Batwa riverains du parc dans le secteur de la RD II (par ex : Batwa de Gashurushuru de Butezi): pour les activités de poterie exercées par les Batwa, le parc semble offrir une bonne qualité de terre argileuse, qu'ils cherchent toujours à exploiter malgré l'interdiction répétitive par les gestionnaires du parc.
- **Collecte de divers matériaux** : des contrevenants entrent aussi dans le parc pour y chercher des feuilles de faux palmiers (ibisandasanda) pour la fabrication de paniers traditionnels, du papyrus pour la production de nattes, sorte de « tapis » traditionnels, et de radeaux, du bois de

construction, du bois de chauffe, des tuteurs pour la culture du haricot grimpant, des cordes végétales pour divers usages, ramassage de pailles et fourrage pour le bétail, etc.

- **Exploitation d'arbres et arbustes à valeur commerciale** : l'exemple le plus récent est celui d'*Osyris lanceolata* (umuvyi), qui est surtout exploitée à l'extérieur des AP, mais dont nous pensons qu'elle est coupée aussi à partir du parc par les contrevenants.
- **Recherche de plantes médicinales et de nourriture sauvage** : des connaisseurs parmi les riverains du parc pénètrent dans ce dernier à la recherche d'espèces végétales ayant des propriétés curatives, d'autres pour y collecter des espèces végétales et animales comme aliments (fruits de *Parinari curatellifolia*, ignames sauvages (*Dioscorea div.spec ?*), diverses espèces d'isoptères-termites-, etc.). Ces cas ont surtout été reportés pour la RG I, à Buhinyuza et Mwakiro et semblent être liés à la paupérisation croissante des populations rurales, ne pouvant plus faire face au coût de la médecine moderne et/ou de l'achat des denrées alimentaires habituelles.

#### IV.1.4. Empiètement agricole

Même si cette infraction n'est pas aussi répandue que dans les autres AP du Burundi (PNRi, où les contrevenants cultivent au grand jour des champs entiers dans l'AP), elle existe et concerne surtout les RG II et RDII à Butezi et à Nyabikere.

Les riverains du parc, assaillis par l'exiguïté des terres arables, qui de plus en plus surprend les Burundais dans tout le pays, cherchent à planter des cultures vivrières dans la zone tampon, quand elle a pu être préservée, et/ou au-delà, ou du chanvre (cas reporté à Nyabikere). Le cas le plus grave est celui de Butezi où un groupe de familles a cherché à repousser toute la lisière du PNRu d'une vallée, où elle passe légalement, vers la crête de la colline à l'intérieur du parc.

En plus du manque de terres agricoles, les riverains du sud du parc empiètent sur la surface de l'AP par rancœur, en se souvenant que leurs parents ou eux-mêmes habitaient jadis dans l'espace qui a été mis en défens.

#### IV.1.5. Autres menaces pesant sur le PNRu

Il serait malencontreux de clôturer cette section des activités humaines non permises dans le PNRu, sans mentionner les activités et situations suivantes, qui elles aussi entravent le développement du parc. Il s'agit notamment de :

- **Création de nouvelles pistes (longitudinales et perpendiculaires)** dans le parc par des gens soit y séjournant illégalement soit cherchant à le traverser: c'est le cas des personnes allant de Karuzi à Ruyigi pour leurs affaires et prenant le raccourci du parc. La sur-création de pistes conduit à la multiplicité de passages à travers, et de circulations dans, le parc, choses porteuses d'éventualités de nuisances à l'AP.
- **Présence de bandits armés**: Les gardes forestiers de l'OBPE postés à Kayongozi ont fait rapport d'actes de banditisme menés par des personnes armées basées à l'intérieur du parc. Même si ceci n'est pas à généraliser, il s'agit d'un fait pouvant menacer la sécurité des gens circulant tout légalement à l'intérieur du parc ou voulant traverser celui-ci.

- **Surpopulation des contrées riveraines du parc:** avec l'accroissement non freiné de la population riveraine, la pression sur le parc et ses ressources ira en crescendo causant ainsi une entrave sérieuse à la gestion effective du PNRu.
- **Rancœur des gens:** comme évoqué ci-haut, bon nombre de contrevenants sont effectivement des gens de l'endroit, qui gardent une certaine amertume d'avoir été écartés de la terre de leurs ancêtres, un fait relativement important dans la culture Burundaise. D'autres rancuniers sont des contrevenants ayant subi des peines relatives à leurs infractions et cherchant à se venger contre l'OBPE. Enfin, la rancœur existe aussi dans les cœurs des riverains dont les cultures sont régulièrement ravagées par les mammifères du parc, notamment par des potamochères et des buffles et ne pouvant pas être indemnisés.
- **Organisations spontanées de jeunes gens** voulant contrôler le parc: ce cas a été signalé au niveau de la RD II (Bweru), où des jeunes « Imbonerakure » se sont organisés en bande cherchant à jouer le jeu de gestionnaires du parc en contrôlant ce dernier, en dehors de toute entente avec l'OBPE pour ce faire. Ceci représente même une source d'insécurité de la région autour du parc, vu que ces jeunes n'ont ni légalité, ni compétence voire capacité pour exercer la fonction de gestionnaire d'une AP.

## IV.2. Perception de ces usages par les différents acteurs

Les consultations menées lors de la tournée consultative autour du PNRu ont permis d'acquérir une idée précise sur la perception des problèmes du parc par certains des intervenants-clés, notamment par les communautés riveraines, l'administration locale et les agents de l'OBPE présents sur terrain.

### IV.2.1. Communautés riveraines

Le constat est qu'une frange, de plus en plus importante, perçoit positivement l'existence du PNRu dans leurs environs. Il s'agit souvent des personnes qui d'une façon ou d'une autre tirent profit d'habiter près d'une AP jouissant de toute l'attention du gouvernement. Ce groupe de personnes est dominé par les employés permanents ou temporaires du parc et leurs familles.

Cependant, une autre partie de la population vivant autour des 4 secteurs est relativement indifférente aux problèmes que subit le parc, ce qui représente une situation défavorable à l'idée d'une gestion participative du site. Elle considère ce dernier comme un morceau de leur environnement, propriété du gouvernement (i.e. dont elle n'est pas responsable), qui n'a rien à faire avec leur vie quotidienne. Il s'agit d'une attitude qu'il faut corriger dans la perspective d'une mise en œuvre effective du PAG en élaboration, qui exigera l'attention et l'implication de toutes les parties prenantes, chacune ayant un rôle particulier à jouer.

La 3<sup>e</sup> catégorie de personnes, peu nombreuse mais dont l'impact se fait beaucoup sentir à cause de sa nocivité sur la vie du parc, est constituée par des riverains qui n'ont pas cessé de regarder ce dernier comme une source alternative de leurs moyens de subsistance et de celle de leurs familles. Ceci est la raison pour laquelle la plupart des infractions, notamment les feux de brousse et le braconnage, n'ont pas l'air de fléchir, malgré le travail de sensibilisation menée par l'OBPE et ses partenaires environnementaux et de développement, tels que l'ABN, l'APRN/BEPB, DPAE, etc. Cette situation nécessite une action vigoureuse pour frayer le chemin à un développement réellement positif du parc.

### IV.2.2. Administration locale

La tournée consultative opérée autour du PNRu pour enclencher le processus d'élaboration du présent travail (**Annexe 1**) a révélé un fait très positif : tous les agents de l'administration locale sont sensibles

aux questions qui se posent sur la vie et la gestion du parc, et les connaissent du reste de manière détaillée. Certains d'entre eux donnent même l'impression qu'ils saisissent l'importance régionale de l'AP, liant le cours de la Ruvubu et ses affluents au bassin de la Kagera et du Nil. Ceci représente une opportunité réelle, dont l'OBPE pourra tirer un grand profit au moment de l'exécution du PAG.

Le seul hic est la mise en application de la loi au moment de réprimer les infractions. Le constat est que certains des agents de l'administration locale sont velléitaires au moment de sévir à l'égard des contrevenants. C'est le cas pour les communes de Mutumba et de Butezi qui semblent réticents à faire payer correctement les amendes aux braconniers et autres délinquants surpris en flagrant délit. Alors que ces amendes peuvent s'échelonner jusqu'à 50.000 Fr par transgression de la loi dans le parc, les montants infligés aux différents contrevenants ne dépassent guère les 10.000 Fr par individu attrapé. La peine n'étant pas lourde, le transgresseur de la loi ne se décourage pas, car il compare le gain de son méfait et ce qu'il peut éventuellement subir comme sanction une fois saisi.

#### **IV.2.3. Personnel de l'OBPE sur terrain**

Les employés de l'OBPE sur terrain dans le PN Ru donnent une forte impression de leur ténacité dans la tâche de protection du parc en général et dans la répression des diverses infractions qui s'y commettent en particulier. Souvent même, ils s'adonnent à leur travail sans crainte des actions revanchardes des délinquants, qui sont souvent des gens de leur entourage plus ou moins proche. C'est le cas du garde de la RG I à Mwakiro, qui a vu sa plantation familiale de café mise à feu par un groupe de contrevenants qu'il avait traduit devant les autorités de la Commune. Ceci s'est d'ailleurs accompagné d'une tentative de l'assassiner.

Beaucoup des agents de terrain de l'OBPE sont vieux dans le métier et s'identifient bien avec la vie du parc, y ayant servi depuis une ou 2 décennies, voire plus. Une telle attitude à l'égard du parc représente un autre atout que la direction du parc devra exploiter au moment de l'exécution du PAG en vue.

Toutefois, pour éviter que ces agents ne deviennent à un certain moment hésitant à réprimer les nombreuses infractions, l'Office devra se soucier davantage de leur sécurité, notamment en les dotant des moyens adéquats de travail (communication, déplacement, sécurité, etc.) qui dans leur ensemble leur font défaut aujourd'hui. Souvent, ces agents font face à des contrevenants porteurs d'armes (blanches la plupart du temps) qui pourraient porter atteinte à leurs vies.

Enfin, le personnel de l'OBPE sur terrain pense qu'une collaboration avec des agents de l'ordre, un corps de l'armée ou de la police, ainsi que son renforcement en unités auraient un impact très positif sur la répression et réduction des nuisances au parc ainsi que sur l'instauration de la sécurité dans ce dernier.

## CHAPITRE V : AMENAGEMENT EN ZONES ET PRINCIPAUX DOMAINES D'ACTIVITES DU PROGRAMME DE GESTION

L'objectif primordial de la présente étude est l'élaboration d'un PAG pour le PNRu. Ainsi, tous les chapitres précédents sur la présentation de celui-ci, l'analyse de son système de gestion actuel, ainsi que l'examen des exploitations illicites des ressources naturelles de l'AP, n'avaient pour seule visée que la mise sur pied d'un PAG, basé sur des faits réels, prévalant sur terrain. Ce chapitre, représente ainsi le noyau du présent exercice, qui, après un bref aperçu sur des considérations générales préliminaires, présente le système de zones à aménager, les principaux domaines d'activités et piliers du programme de gestion ainsi que sa mise en œuvre, à faire prévaloir dans le but ultime d'un aménagement et d'une gestion efficaces du PNRu pendant les 5 prochaines années.

### V.1. Considérations générales préliminaires

Avant d'entrer dans le détail de l'aménagement en différents types de zones et proposition des principaux domaines d'activités du programme de gestion ainsi que de leur mise en œuvre, suivi et évaluation, il faut de préciser les objectifs recherchés par ce PAG et de connaître le statut légal du PNRu.

#### V.1.1. Objectifs et but poursuivis

Le présent PAG poursuit l'objectif général de *la conservation durable du PNRu à travers la préservation de ses fonctions écologiques, socio-économiques et culturelles et l'implication dans sa sauvegarde des populations riveraines*, qui sont les parties prenantes sans lesquelles l'idée de la conservation à long terme du site ne serait qu'un leurre. Comme cette étude se situe dans le cadre d'un double exercice, l'un visant l'aménagement et la gestion sensu stricto du PNRu (cette partie) et l'autre portant sur les aspects socio-économiques du parc, c'est ce dernier exercice qui a la mission de s'appesantir sur l'implication dans la conservation du parc par les populations riveraines.

Enfin, les objectifs spécifiques de cette partie du double exercice, qui, elle, vise l'aménagement et la gestion du PNRu, au sens strict du concept, sont ceux inscrits dans le Décret n° 100/113 du 12 avril 2011 portant délimitation du parc national de la Ruvubu (ce qui est écrit entre parenthèses et en caractères italiques sont des ajouts du Consultant):

- Conserver les populations sauvages importantes de faune et des écosystèmes naturels diversifiés (*en protégeant le site du parc et toutes ses ressources naturelles, tant biotiques qu'abiotiques*).
- Protéger les paysages spectaculaires et uniques ayant une grande valeur touristique (*culturelle et scientifique*).
- Maintenir les fonctions écologiques nécessaires pour la régulation hydrologique et climatologique (*tant au niveau national que régional*).

Comme stipulé ci-haut, les susdits objectifs spécifiques, propres à cette partie du double exercice, devront s'accompagner de ceux de l'étude socio-économique pour garantir le succès du PAG en gestation.

### **V.1.2. Statut légal et gouvernance**

Le PNRu est régi par les différents documents de loi et conventions, tels que reproduits au Chapitre III, Section 3.2 sur le « Cadre légal ». Dans cette flopée de textes réglementaires, le Décret n° 100/113 du 12 Avril 2011 portant délimitation du parc national de la Ruvubu revêt un caractère particulier, car c'est lui qui précise sa superficie, à savoir 50.800 ha, ses limites exactes et les objectifs spécifiques de son aménagement et gestion.

De par le contenu du susdit Décret, il devient clair que le PNRu représente une AP de la catégorie II dans la classification de l'UICN, au sein de laquelle une contrée dénommée « parc national » est une portion de territoire, qui est classée par décret, à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et le milieu naturel sont protégés des activités humaines, excepté l'activité touristique et scientifique, le but ultime demeurant toujours la protection de sa nature sauvage pour les générations humaines actuelles et futures (équité intergénérationnelle).

Le PNRu bénéficie ainsi d'un statut légal et administratif particulier, qui le met à un niveau, reconnu par les instances et organisations mondiales s'occupant de la gestion de la nature et de ses ressources. L'OBPE fait donc bien de s'inspirer de ce qui se fait ailleurs dans la région et dans le monde en cherchant à mettre sur pied un PAG pour le PNRu.

### **V.1.3. Processus de gestion des ressources naturelles**

Le processus de gestion des ressources naturelles est une entreprise hautement participative, raison pour laquelle le commanditaire du présent travail a tenu à le coupler avec une autre étude s'attendant à analyser les conditions socio-économiques des populations riveraines en vue de connaître la meilleure façon de les intégrer dans le processus de gestion du PNRu, notamment en identifiant le genre d'initiatives à créer à leur avantage et la meilleure manière du partage des bénéfices dérivés du parc, en vue de s'assurer de leur implication effectives dans les questions relatives à la vie du parc.

C'est dans ce cadre, qu'au moment de l'enclenchement du double exercice, les Consultants ont tenu à opérer un tour complet de consultations avec les populations riveraines (**Annexe 1**) et à organiser un atelier participatif le 16 Août 2014 à Muyinga (**Annexe 2**) qui rassemblait les personnes-clés des alentours du parc, à savoir des représentants des notables, des femmes, des membres des comités populaires de sauvegarde de la biodiversité, etc.. Ces personnes se sont exprimées en long et en large sur toutes les questions concernant leur coexistence avec PNRu, notamment en insistant sur les actions en mettre en œuvre pour leur permettre d'apporter leur soutien à la gestion de l'AP.

Enfin, en plus des activités à initier en faveur des populations riveraines ainsi que le partage des bénéfices découlant de la gestion du parc avec ces dernières, le PAG en vue aura plus de chances de réussir si les facteurs ci-après sont réunis au sein des riverains :

- culture favorable à la conservation de la nature ;
- enthousiasme et amour de la nature ;
- capacité locales et connaissances traditionnelles en matière de conservation ;
- volonté à collaborer avec les autorités de l'OBPE en général et celles du PNRu en particulier ;
- Bonne gouvernance environnementale nationale et locale.

Quoi qu'il en soit, cette section sera mieux traitée dans l'autre étude du double exercice commandité par l'OBPE, tel que précisé ci-haut, raison pour laquelle le PAG en vue devra s'accompagner de mesures incitatives à l'avantage des riverains du parc.

## **V.2. Système et plan de zonage**

Une AP de la taille du PNRu doit posséder un système de zonage règlementant clairement l'utilisation à faire de son espace en vue d'une gestion harmonieuse du site. Il s'agit d'un plan précisant la répartition du parc en zones et fixant pour chacun des types de zones le genre d'activités pouvant, ou ne pouvant pas, y être menées ainsi que les conditions pour cela.

Pour le PNRu, 5 types de zones sont à considérer dans le cadre de PAG en élaboration. Il s'agit des zones intégrales, à usage écotouristique, de reconquête de la végétation, de gestion concertée et de coopération.

### **V.2.1. Zones intégrales**

#### **A. Définition**

Ce sont des lieux dans lesquels la présence et l'influence anthropiques sont prohibées ou alors limitées au strict minimum (pénétration par le personnel de l'OBPE et les chercheurs seulement), afin de permettre l'évolution et le développement naturels des écosystèmes du parc dans le but de garantir le maintien du rôle écologique que joue l'AP et du flux des services écosystémiques qui en découlent.

Pour le PNRu, les zones intégrales sont essentiellement constituées de tous les espaces non impartis à d'autres fonctions zonales. Il s'agit respectivement de la grande partie des écosystèmes tel qu'exposés au « *Chapitre II : Présentation du PNRu* », à savoir les marais (à *Cyperus papyrus* et autres *Cyperaceae*), les formations forestières (forêts claires, galeries forestières de la Ruvubu et son réseau hydrologique, forêts sèches à *Uapaca sansibarica*, et les formations de savanes qui priment dans la constitution de la physionomie du parc. Il s'agit également des savanes herbeuses (à *Loudetia simplex*, *Hyparrhenia spec et Andropogon spec*), savanes arbustives et arborées (à *Parinari curatellifolia*, *Pericopsis angolensis* et *Hymenocardia acida*) et savane boisée (à *Parinari curatellifolia*).

#### **B. Objectifs de gestion**

L'objectif global de conservation de cette partie importante du parc est la préservation des valeurs écologiques et des services écosystémiques de l'AP.

Les objectifs spécifiques des zones intégrales sont :

- Préservation des éléments de la biodiversité du parc ainsi que de ses habitats, et plus particulièrement des espèces de flore et de faune endémiques de la région du rift Albertin et celles ayant une valeur scientifique accrue (par ex. *Uapaca sansibarica*)
- Conservation de la Ruvubu et de ses affluents, contribuant à l'alimentation en eau du système hydrologique du bassin de la Kagera et ainsi du bassin du Nil (importance régionale).
- Protection des aires d'intérêts scientifiques et éducatifs, où les inventaires, l'écologie, les interrelations entre organismes vivants, etc. pourront être étudiés

### ***C. Activités incompatibles***

Toutes les activités d'exploitation illicite des ressources naturelles du parc, telles que listées au Chapitre IV sont prohibées à l'intérieur des zones intégrales. Particulièrement, les opérations suivantes seront totalement interdites:

- Feux de brousse non programmés par l'autorité du parc.
- Braconnage sous toutes ses formes : chasse, piégeage, pêche, etc.
- Coupe/Collecte de divers matériaux : bois, produits alimentaires sauvages, cordes végétales, plantes médicinales, argile, etc.
- Dépassement de limites par défrichement agricole.
- Pacage de bétail.
- Instauration de pistes non programmées par l'autorité du parc pour traverser l'AP.
- Introduction d'espèces végétales ou animales étrangères au PNRu.

### ***D. Activités de gestion à entreprendre***

- Généraliser le traçage d'une piste périmétrale autour de l'ensemble du PNRu suivant le modèle de la piste carrossable sur la chaîne du Muremera de part et d'autre de la RN 19, qui viendrait renforcer la limite du parc matérialisée par un système d'une clôture électrifiée et doublée de bornes cadastrales le long d'une haie faite de plantes autochtones à sélectionner.
- Mettre en place des signalisations des limites des zones intégrales et limiter l'accès à ces zones au personnel de l'OBPE et du parc, ainsi qu'aux chercheurs ou d'autres personnes en ayant obtenu l'autorisation.
- Mettre sur pied une réglementation claire concernant les activités écotouristiques possibles dans ces zones, ainsi que les points des traversées du parc.
- Instauration d'un système de surveillance particulièrement renforcée dans les zones intégrales pour en garantir une protection efficace surtout contre les feux de brousses, le braconnage et les traversées non permises par les passants, notamment à travers l'augmentation du nombre de gardes, l'organisation de patrouilles (diurnes et nocturnes), l'utilisation de moyens de locomotion et de communication adéquats.
- Trouver un système satisfaisant d'indemnisation des riverains ayant subi des dommages de leurs cultures par les phacochères, potamochères et buffles pour réduire au minimum les tensions entre le PNRu et les populations vivant dans ses alentours.

Dans le cadre de l'étude sur les conditions socio-économiques des populations riveraines, accompagnant ce travail, les actions suivantes ayant un impact sur la gestion des zones intégrales sont suggérées :

- Eduquer et sensibiliser la population en général et les communautés riveraines du parc en particulier pour un changement d'attitude en renonçant à l'exploitation non permises des ressources naturelles (les textes de loi régissant le parc à vulgariser devront être traduits en Kirundi pour une meilleure communication avec les populations locales).
- Impliquer la population dans la gestion du parc, à travers la mise en place ou la relance des comités locaux de conservation, de nature à faciliter le processus participatif des riverains dans la gestion des zones intégrales.
- Promouvoir les activités de développement en milieu riverain comme la mise en place d'infrastructures sociales, les projets de développement agricoles ou d'élevage, etc., ainsi que l'instauration d'un mécanisme de partage équitable des avantages découlant de la gestion du parc, tel les recettes touristiques.

## V.2.2. Zones écotouristiques

### A. Définition

Ce sont des espaces bien délimités à l'intérieur du parc, qui ont une vocation écotouristique (**Tableau 5**) soit pour leur beauté naturelle, panorama pittoresque, richesse en biodiversité, contexte historico-culturel, ou leur valeur scientifique et éducationnelle. Ces zones, qui se basent sur l'article 4 du «*Décret n°100/113 du 12 avril 2011 portant délimitation du parc national de la Ruvubu* », sont ouvertes à tous les publics et gérées, i.e. administrées et contrôlées par un personnel qualifié et recruté à cet effet.

Le **Tableau 5** ci-dessous, qui a été confectionné avec l'appui des riverains du parc lors de la tournée consultative autour du PN Ru, présente un répertoire succinct et non exhaustif de sites à vocation écotouristique dans l'ensemble des 4 secteurs. Ces sites sont extrêmement variables en taille et vont des grottes et chutes d'eau, jusqu'aux zones choisies pour l'observation de la biodiversité et vues panoramiques, en passant par des collines et paysages pittoresques.

### B. Objectifs de gestion

L'objectif principal de gestion des zones à usages écotouristiques est la valorisation touristique de sites possédant un niveau relativement élevé d'esthétique naturelle, de valeur scientifique et/ou éducationnelle.

Les objectifs spécifiques des zones écotouristiques sont

- Aménagement des sites écotouristiques dans le strict respect des principes écologiques.
- Mise à la disposition de toute personne intéressée par le tourisme des AP les sites du PN Ru ayant une vocation écotouristique évidente.
- Collecte de fonds provenant de l'activité écotouristique pour développer davantage le parc et ses alentours.

### ***C. Activités incompatibles***

Toutes les activités d'exploitation illicite des ressources naturelles du parc, telles que listées au Chapitre IV sont prohibées à l'intérieur des zones écotouristiques. Particulièrement, les opérations suivantes seront totalement interdites:

- Feux de brousse non programmés par l'autorité du parc.
- Braconnage sous toutes ses formes : chasse, piégeage, pêche, etc.
- Coupe/Collecte de divers matériaux : bois, produits alimentaires sauvages, cordes végétales, plantes médicinales, argile, etc.
- Dépassement de limites par défrichement agricole.
- Pacage de bétail.
- Instauration de pistes non programmées par l'autorité du parc pour traverser l'AP.
- Introduction d'espèces végétales ou animales étrangères au PNRu.

### ***D. Activités de gestion à entreprendre***

- Mettre en place des signalisations des zones écotouristiques de préférence en précisant leur caractère particulier (esthétique, historique, culturel, scientifique, éducatif, etc.) et veiller à ce que les périmètres des installations écotouristiques importantes soient délimités.
- Réhabiliter et/ou renforcer les infrastructures et installations écotouristiques déjà existantes, tel que cela peut, en partie, être extrait du **Tableau 5**.
- Mettre sur pied de nouvelles infrastructures et installations écotouristiques par la construction d'abris, de gîtes, camps, lieux de campement, signalisations, et pistes d'accès, en veillant à ce que tous les 4 secteurs soient tenus en compte.
- Renforcer la surveillance des zones écotouristiques du parc, afin d'assurer la sécurité de tous les visiteurs et contrecarrer les activités illicites éventuelles, en mettant en place un corps suffisant de guides touristiques et de gardes forestiers.
- Mener des EIE pour tout aménagement et/ou toute construction d'infrastructures écotouristiques importantes pour, entre autres, éviter de nuire aux composantes des zones intégrales du parc.

**Tableau 5:** Certains des atouts touristiques du PN Ru recensés lors de la tournée consultative autour du parc

| <b>RGI</b><br><b>MUYINGA</b>  | <b>RD I</b><br><b>CANKUZO</b>   | <b>RG II</b><br><b>KARUZI</b>  | <b>RD II</b><br><b>RUYIGI</b>  |
|---|---|--|--|
| Faune : grands mammifères (Buffle, Cobe Défassa et Hippopotame) et autres (Guib harnaché, Guib d'eau, etc.), Primates (Babouin, Vervet, Cercopithèque à diadème, Colobe bai), Oiseaux aquatiques (Flamant rose, Jabiru Africain, Héron cendré) et Reptiles (Crocodile du Nil) | Faune : grands mammifères (Buffle, Cobe Défassa et Hippopotame) et autres (Guib harnaché, Guib d'eau, etc.), Primates (Babouin, Vervet, Cercopithèque à diadème, Colobe bai), Oiseaux aquatiques (Flamant rose, Jabiru Africain, Héron cendré) et Reptiles (Crocodile du Nil) | Faune : grands mammifères (Hippopotame) et autres, Primates (Babouin, Vervet), Oiseaux aquatiques (canard à ber jaune, canard à bec rouge) | Faune : grands mammifères (Hippopotame) et autres, Primates (Babouin, Vervet), Oiseaux aquatiques (canard à ber jaune, canard à bec rouge) |
| Vues panoramiques à partir des crêtes des collines du parc (Gasave, Mashenyo, etc.)   | Vues panoramiques à partir des crêtes des collines du parc (Muremera, Rugoti, Mvano, etc.)  | Vues panoramiques à partir des crêtes des collines du parc (Ranga I, Ranga II, Bibara, etc.)   | Vues panoramiques à partir des crêtes des collines du parc (Mvyeyi, Buyogoma, Nyaruhinga, Kalingala, etc.)                                 |
| Infrastructures touristiques en place près du pont sur la Ruvubu et sur la colline Mashenyo.  | Infrastructures touristiques en place (près de la Fosse de NYABAREGA, sur la colline de NYARUHONGORE, etc.) et à réhabiliter à Rugoti.  | Poste de Bibara à remplacer par des paillotes touristiques, vue la beauté de la vue sur la vallée de la Ruvubu                             | Infrastructures touristiques à réhabiliter en face de GISUMA (gîte Vande Weghe)  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Ballades en pirogue sur la Ruvubu avec vue sur l'espace du cours d'eau et ses galeries forestières.   | Ballades en pirogue sur la Ruvubu avec vue sur l'espace du cours d'eau et ses galeries forestières | Ballades en pirogue sur la Ruvubu avec vue sur l'espace du cours d'eau et ses galeries forestières        | Ballades en pirogue sur la Ruvubu avec vue sur l'espace du cours d'eau et ses galeries forestières   |
| La grande pierre de BUNYWANA et d'autres rochers de grande taille disséminés çà et là dans le secteur | Rochers de grande taille disséminés çà et là dans le secteur                                       | Rochers de grande taille disséminés çà et là dans le secteur  | Rochers de grande taille disséminés çà et là dans le secteur et affleurements pittoresques sur les collines  |
| L'IKIGABIRO de Mashenyo : grand arbre témoin d'un enclos royal d'un des premiers rois du Burundi      | La fosse NYABAREGA, sur la colline NYARUHONGORE réputée être habitée par des « fantômes ».         | La grotte historique de RUNYOTA (où le surnommé Runyota s'est caché pour échapper à l'autorité coloniale) |  |
| Pont en acier sur la Ruvubu long de 102 m.  | Pont en acier sur la Ruvubu long de 102 m.   |   |  |
| Le méandre de Musenga dans la Kigobe vu de la RG I.   | Le méandre de Musenga dans la Kigobe vu de la RD I   |   | Chutes de la Kayongozi au niveau du petit barrage.   |
| Flore d'importance économique, sociale et scientifique.   | Flore d'importance économique, sociale et scientifique.  | Flore d'importance économique, sociale et scientifique.   | Flore d'importance économique, sociale et scientifique (par ex. <i>Uapaca nitida</i> , Euphorbiaceae, umugusagusa ou umuhongoro, umutondo, umuguzu). |

### **V.2.3. Zones de coopération**

#### **A. Définition**

Quoi que le décret n°100/113 du 12 avril 2011 ne mentionne que 2 types de zones à instaurer dans le PN Ru, à savoir les zones intégrales et écotouristiques, il sera très profitable à la gestion de ce dernier d'établir une 3<sup>e</sup> catégorie de zone, à savoir la zone de coopération.

Il s'agit, en réalité, d'un espace en dehors du parc, comprenant l'étendue autour du parc, dans un rayon d'approximativement 1.000 m, qui aurait dû inclure, entre autres, la zone tampon qui n'a malheureusement jamais formellement existé.

La vision d'une telle zone de coopération avec les populations riveraines est surtout une façon d'éviter la confrontation entre les gestionnaires du parc et les riverains les plus proches. Ainsi, au lieu de chercher à les éloigner de l'AP pour forcer l'installation d'une zone tampon réglementaire, l'OBPE gagnera beaucoup à en faire des partenaires de premier plan, notamment i) en leur permettant d'utiliser la zone tampon mais ii) de manière à ce que cette utilisation aille de pair avec un engagement de contribuer à la protection du PN Ru.

Les zones de coopération représentent un pas très important dans la gestion du parc, car l'on ne peut plus compter sur le respect automatique de la nature, qui caractérisait la culture Burundaise du temps de nos ancêtres. Le constat sur terrain est que ce respect n'existe plus, même au sein des communautés rurales. Ce phénomène est le résultat de la modernisation du pays qui est allée de pair avec des changements profonds au niveau des mœurs et de la culture de la société. Par ailleurs, l'explosion démographique actuelle couplée de la paupérisation progressive des populations s'accompagnent souvent d'un impact plutôt négatif sur le respect des ressources du milieu

#### **B. Objectifs de gestion**

L'objectif principal de gestion de la zone de coopération est de veiller à la conservation durable du PN Ru.

Les objectifs spécifiques des zones de coopération sont :

- Création d'un climat favorable de collaboration entre les communautés riveraines les plus contiguës au parc et les autorités de gestion de celui-ci.
- Sensibilisation de la population vivant autour du parc à l'arrêt de toutes les activités incompatibles avec les objectifs de gestion du parc.
- Mise en place de programmes de développement du milieu contigu au PN Ru pour contribuer à l'élévation du niveau de vie des populations qui y vivent.

#### **C. Activités incompatibles**

Dans les zones de coopération, les activités incompatibles avec les objectifs de gestion sont notamment les suivantes :

- Dépassement des limites du parc par l'empiètement agricole.

- Utilisation de produits chimiques pouvant porter atteinte à la biodiversité et aux biotopes du parc.
- Introduction d'espèces animales et végétales exotiques envahissantes.

#### ***D. Actions à entreprendre***

Les actions de gestion suivantes seront entreprises dans la zone de coopération au profit des riverains attenants au PNRu:

- Développer ensemble avec les riverains immédiats du parc des modalités d'utilisation de la zone tampon formelle de façon à promouvoir la préservation du parc notamment par le développement de l'agroforesterie et le 0-grazing.
- Elaborer de manière participative avec tous les riverains du parc des formules régissant un partage équitable des bénéfices découlant de la gestion du parc.
- Fixer les dispositions et conditions d'usage de ressources bien ciblées du parc, utiles à la survie des populations riveraines, tel que le bois mort pour des besoins d'énergie domestique, les plantes médicinales pour soins médicaux traditionnels, les boutures d'espèces végétales sauvages recherchées pour domestication, etc.
- Conduire une EIE préalable pour chaque autorisation d'usage de ressources en vue, pour s'assurer que l'exploitation ne compromettra pas les objectifs de conservation du parc.
- Elaborer un programme de développement autour du PNRu, ayant des composantes de création d'emplois, accroissement d'activités génératrices de revenus et sensibilisation à la conservation de la nature en général et du parc en particulier.
- Mettre sur pied un programme particulier de sensibilisation des riverains immédiats du parc pour l'arrêt de toutes les activités incompatibles avec les objectifs de gestion de l'AP.
- Former ou relancer les comités de protection et conservation et du parc des gens vivant autour du parc, pour mettre sur pied des structures formelles d'interlocuteurs représentant les riverains, et chercher à les impliquer dans les affaires de l'AP pour leur donner un sentiment de responsabilité et de possession du parc.

### **V.2.4. Zones de reconquête de la végétation naturelle**

#### ***A. Définition***

Il existe à l'intérieur du PNRu un total de 5.000 ha (HPC Harress Pickel Consult AG : 2007), soit près de 10% de la superficie de l'AP, de terres qui étaient au moment de la création du parc des propriétés familiales d'agriculteurs qui y vivaient alors. Dans ces propriétés, il y avait, entre autres, des plantations d'essences ligneuses et utilitaires exotiques qui subsistent encore et qu'il conviendrait d'éradiquer de manière à ce que la végétation originale du parc puisse prendre le dessus.

C'est l'ensemble de ces plantations qui constituent les zones de reconquête de la végétation naturelle, car le statut de parc national ne peut s'accommoder de la présence d'espèces exotiques en son sein. Les espèces végétales concernées vont de la banane (*Musa div.sp*) aux essences ligneuses utilisées pour

divers besoins des ménages, dont les principales étaient *Eucalyptus sp*, *Pinus sp*, *Callitris calcarata*, *Maesopsis eminii*, *Euphorbia tirucalli*, *Euphorbia candelabrum*, *Dracaena steudneri*, et *Mangifera indica*.

En sus de cela, il existe surtout le long de la RN 19 à l'intérieur du parc des espaces occupés par des EEE végétales, tel que décrit au Chapitre II, Section 2.2.3, qu'il convient d'ajouter à cette catégorie de zones. Les EEE végétales dont question ici possèdent du reste un caractère invasif beaucoup plus grand que les espèces énumérées ci-haut.

### **B. Objectifs de gestion**

L'objectif principal de gestion des zones de reconquête de la végétation naturelle est la préservation de l'habitat naturel du parc.

Les objectifs spécifiques de gestion de ce type de zones sont :

- Eradication progressive d'essences exotiques anciennement et nouvellement implantées au PNRu.
- Protection de toute l'étendue de l'AP contre l'action particulièrement nocive des EEE
- Sensibilisation des riverains sur l'importance pour le parc de conserver sa physionomie naturelle originale.

### **C. Activités incompatibles**

Dans les zones de reconquête de la végétation naturelle, les activités incompatibles avec les objectifs de gestion sont:

- Feux de brousse non programmés par l'autorité du parc.
- Braconnage sous toutes ses formes: chasse, piégeage, pêche, etc.
- Coupe/Collecte de divers matériaux : bois, produits alimentaires sauvages, cordes végétales, plantes médicinales, argile, etc.
- Dépassement des limites par défrichement agricole.
- Pacage du bétail.
- Instauration de pistes non programmées par l'autorité du parc pour traverser l'AP
- Introduction d'espèces végétales ou animales étrangères au PNRu
- Construction et usage d'abris.

### **D. Activités de gestion**

Les actions de gestion suivantes seront entreprises dans les zones de reconquête par la végétation naturelle du PNRu :

- Mettre en place des signalisations des limites des zones de reconquête de la végétation naturelle aussi longtemps que des boisements artificiels et des EEE seront encore à extirper du parc.
- Détruire systématiquement les plantations de bananes existant encore dans les 4 secteurs du parc de manière à ce que les souches ne puissent pas donner des rejets ;
- Procéder à l'éradication effective des EEE végétales le long de la RN 19 près de la Ruvubu et ailleurs de manière à freiner voire stopper leur expansion particulièrement nocive pour l'habitat naturel et la biodiversité du parc ;

- Abattre les boisements d'Eucalyptus et valoriser le bois récolté pour en obtenir des revenus qui seront utilisés pour les besoins du parc et ceux de ses riverains. L'abattage fait sera suivi de l'extirpation du sol des bases des troncs qui eux aussi seront valorisés au profit du parc et des riverains ;
- Organiser des séances de sensibilisation en faveur des riverains pour la lutte contre les EEE végétales, ce qui se fait efficacement surtout dans les premières phases de leur implantation dans un site donné.

### **V.3. Programme de gestion**

En conformité avec le Décret n°100/113 du 12 Avril 2011 portant délimitation du Parc National de la Ruvubu, qui stipule en son article 6 que « *Pour chaque aire protégée, il est obligatoire d'élaborer, en consultation avec les parties prenantes, un plan de gestion et d'aménagement de l'aire protégée qui pourra déterminer certains droits d'usage susceptibles d'être exercés par les populations riveraines sans pour autant mettre en danger les objectifs de conservation* », il est urgent que l'OBPE se dote d'un PAG, plus de 3 ans après la promulgation de cette loi.

Pour répondre efficacement aux défis d'une gestion fructueuse du PNRu, tel qu'inspiré et stipulé par la susdite loi, l'autorité du parc s'attèlera à la protection et surveillance effective du parc, faire participer les communautés bordières dans la gestion de ce dernier (**Annexe 4**), y développer l'écotourisme, promouvoir la recherche et le monitoring dans l'AP, et assurer le suivi vétérinaire des animaux du parc, en particulier ses grands mammifères, qui sont les grandes cibles touristiques.

#### **V.3.1. Protection et surveillance**

Le site qui nous concerne a été déclaré parc national depuis 1980 en vue de garantir sa préservation en tant qu'aire riche en biodiversité et habitats d'un type particulier. Malgré cette volonté de sa conservation réelle par l'autorité nationale, le PNRu a continué à faire l'objet de menaces, de plus en plus croissantes, sur ses ressources naturelles.

La voie privilégiée aujourd'hui d'impliquer les populations riveraines dans la gestion du parc pour, entre autres, réduire les infractions dans l'AP, ne suffit pas à elle-seule pour arriver à la conservation effective du parc. L'application de la loi, qui elle est contraignante pour toute personne se trouvant ou se déplaçant à l'intérieur du parc, demeurera à cet effet un chemin obligé. Par ailleurs, afin de permettre une application effective de la loi sur terrain, un accent sera mis sur la réorganisation et consolidation du service du PNRu chargé de sa protection et surveillance assuré par les chefs de secteurs et gardes forestiers.

##### **A. Objectif du programme de protection et de surveillance**

Le programme de protection et surveillance poursuit l'objectif de garantir l'intégrité de l'ensemble du territoire du parc et le développement normal de ses écosystèmes, notamment en faisant respecter la

loi sur les AP en général et le PNRu en particulier, en effectuant des rondes bien planifiées dans l'ensemble des 4 secteurs du parc, en collectant les informations sur les infractions commises, la vie des plantes, des animaux et leurs habitats, ainsi que sur les événements majeurs ayant un impact sur le parc

### **B. Résultats escomptés**

Il sera attendu du programme de protection et de surveillance les résultats ci-après :

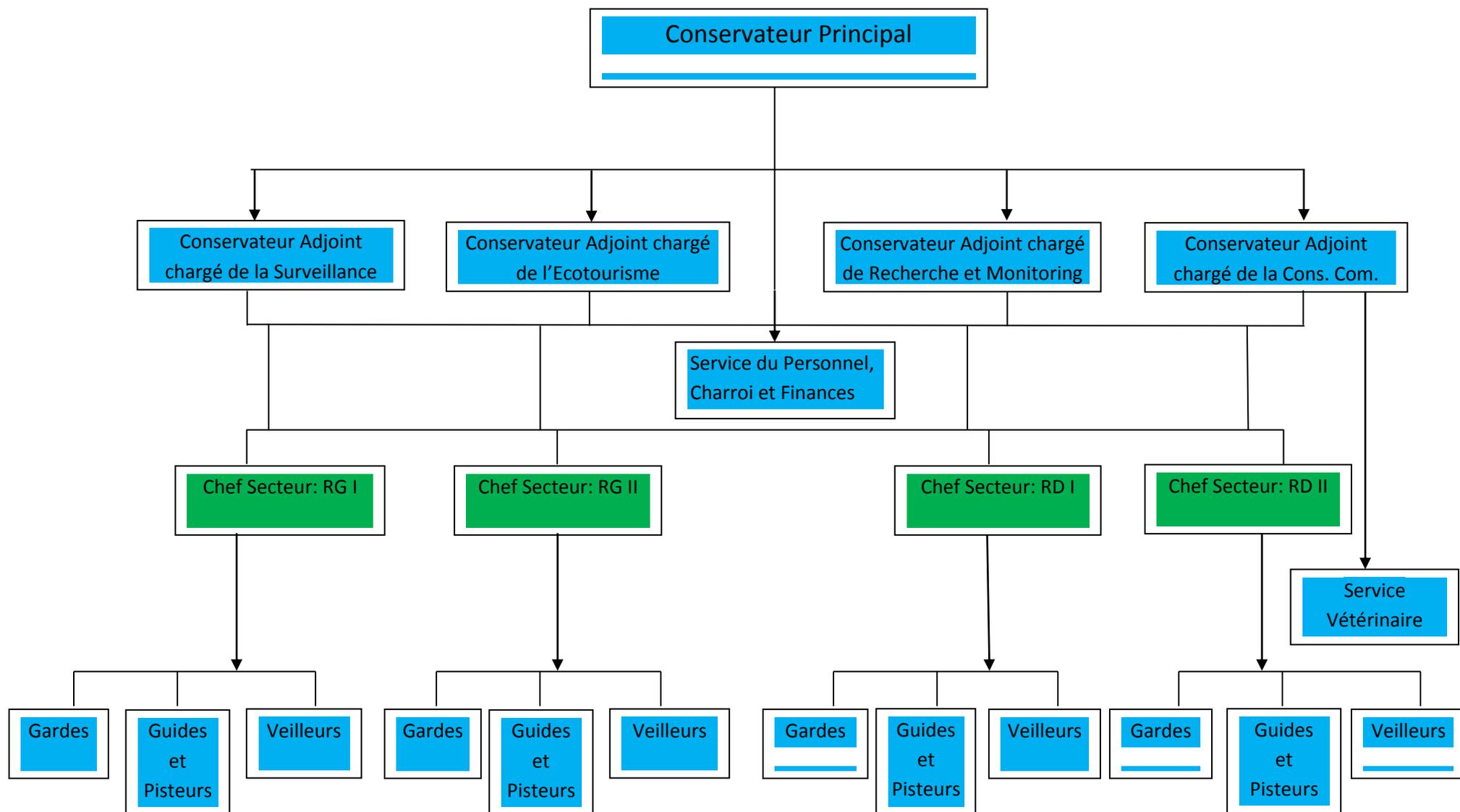
- Meilleure protection du site du parc et de ses ressources naturelles associée à une meilleure utilisation de la capacité du corps des gardes forestiers
- Réduction des activités illégales à l'intérieur du parc et sur l'ensemble de ses écosystèmes, tel que détaillé au Chapitre 4 « *Exploitations illicites des ressources naturelles et conflits d'utilisation* ».
- Connaissance reflétant la réalité sur terrain de la faune, de la flore, des habitats et de la vie du parc, permettant une meilleure gestion et planification des activités à entreprendre.

### **C. Actions à mener**

Pour arriver aux 3 résultats ci-dessus, les 7 activités suivantes seront à entreprendre :

- Remodelage de la structure générale du PNRu dans le sens de l'organigramme présenté au **Tableau 6**, qui prévoit un poste de Conservateur Adjoint chargé de la protection et surveillance. Il s'agira d'un poste pour un cadre de direction ayant terminé le 2<sup>e</sup> cycle du niveau universitaire en sciences exactes.
- Organisation de divers types de patrouilles par des gardes forestiers possédant un équipement de terrain approprié (communication, déplacement, supervision, collecte d'informations) et répartis en nombre suffisant d'unités et enregistrement systématique et détaillé des activités illégales (date, lieu, nature, ampleur, contrevenant, etc.) rencontrées, des informations biologiques glanées sur le milieu naturel (faune, flore et habitat) du parc.
- Analyse des informations recueillies sur les infractions et le milieu naturel du parc, pour pouvoir mieux comprendre les phénomènes sous-tendant les activités illégales et ainsi être à même de mieux les combattre et l'évolution du monde vivant du parc pour mieux gérer les écosystèmes de ce dernier.
- Organisation de séances de formation sur le tas pour les gardes forestiers et les chefs de secteur sur les matières d'importance pour le travail de surveillance: lecture de cartes géographiques (y compris celle du parc), collecte et analyse de données sur les infractions et la biologie du parc, formation paramilitaire, gestion de conflits, etc.

**Tableau 6 :** Organigramme de mise à jour de la gestion du PN Ru



- Construction et rénovation des postes des gardes forestiers dans les 4 secteurs de façon à permettre au corps de gardes d'avoir des points d'attache suffisants pour leur travail
- Renforcement du personnel de soutien du parc de manière à avoir en plus des 4 chefs de secteurs au moins 63 unités de gardes forestiers, 2 veilleurs par infrastructure (de surveillance et touristique), 2 guides touristiques couplés de 2 pisteurs par infrastructures écotouristiques.
- Mise en place et exécution de mesures d'application des lois pertinentes pour la conservation de la nature en général et la protection des AP en particulier.

Enfin, la flopée des équipements des gardes forestiers et des chefs de secteurs, qui sont les pièces maîtresses du programme de protection et surveillance du parc, comprendra au moins le grand éventail des effets suivants : uniformes, imperméables, sacs-à dos, bottes et bottines, paires de jumelles, lampes torches de longue durée et leurs chargeurs, sacs de couchage, tentes, machettes, poignards, gourdes et gourdins, système de radios VHF, téléphones mobiles, internet, sifflets et sirènes, GPS, motos et bicyclettes, barques, altimètres, carnets de travail, formulaires de collecte de données (infraction et biologique), classeurs et autres matériels de bureau.

### **V.3.2. Participation communautaire dans la gestion du PNRu**

L'approche de la conservation à base communautaire, qui a pris son essor en Afrique sub-sahélienne dans les années 1980-90, se base principalement sur le postulat que si les communautés locales sont correctement impliquées dans les activités de conservation d'une AP donnée et y trouvent des retombées économiques, ces mêmes communautés seront motivées à soutenir la conservation de l'AP, voire chercher à y participer activement.

Une telle approche sera sans doute bénéfique pour les riverains du PNRu qui sont constamment à l'affût de tout ce qui pourrait améliorer les conditions de leur subsistance, une situation que la gestion purement policière, visant seulement à l'application stricte de la loi, ne pourrait pas contenir suffisamment pour une population en proie à la croissance continue, pauvreté rampante et insécurité socio-politique.

C'est dans cet esprit que l'article 6 du susdit Décret n°100/113 du 12 Avril 2011 a été rédigé, malgré que le PNRu soit en effet une AP de la catégorie II dans la classification de l'UICN, où normalement aucune exploitation de ressources quelconques du site n'est permise. Ce point de l'étude voudrait donc montrer ce que pourra faire l'OBPE pour intégrer les communautés riveraines des 4 secteurs du parc dans l'action conservatrice du parc pour les amener à considérer cette dernière comme la leur aussi.

Une telle attitude des riverains, qui deviennent ainsi des partenaires au lieu d'être des adversaires, facilitera de beaucoup le travail des gestionnaires du parc de protection et surveillance, de la recherche de solutions satisfaisantes à la question ardue des dégâts causés par les mammifères herbivores dans les cultures contiguës au parc, de l'accès à certaines ressources par les riverains « ... sans pour autant

*mettre en danger les objectifs de conservation* » (cfrt Article 6 du Décret n°100/113 du 12 Avril 2011), voire de la recherche d'un système de partage des revenus générés par le parc.

#### **A. Objectif du programme de participation communautaire dans la gestion du PNRu**

Le programme de participation communautaire dans la gestion du PNRu poursuit l'objectif de l'implication effective des communautés riveraines en tant que parties prenantes de premier plan dans l'action de conservation de l'AP, notamment en les faisant participer autant que faire se peut dans les activités du parc (préparation de coupe-feux, traçage de pistes à l'intérieur du parc, construction d'infrastructures, etc.) et en initiant des activités de développement à l'avantage de ces communautés pour contribuer à l'amélioration de leurs conditions de vie.

#### **B. Résultats escomptés**

Il sera attendu du programme de participation communautaire dans la gestion du PNRu au moins les 3 résultats ci-après :

- Changement d'attitude parmi les riverains, dont la plupart se montraient, jusqu'alors, plutôt indifférents aux problèmes éprouvant le parc, voire participaient eux-mêmes à l'exploitation illégale de ses ressources ;
- Réduction des conflits entre les riverains et l'OBPE par la recherche commune de solutions aux différentes situations problématiques engendrées par la cohabitation entre le parc et ces communautés ;
- Amélioration des conditions de vie des populations vivant autour du parc par l'implication explicite de l'OBPE à travers l'autorité du PNRu dans des activités de développement à leur intention.

#### **C. Action à mener**

Pour atteindre les 3 résultats ci-dessus listés, l'OBPE veillera à entreprendre les 11 activités suivantes :

- Remodelage de la structure de gestion du PNRu dans le sens de l'organigramme présenté au **Tableau 6**, qui prévoit un poste de Conservateur Adjoint chargé de la Conservation Communautaire. Il s'agira d'un poste pour un cadre de direction ayant un curriculum vitae attestant une formation en sciences sociales et capable de travailler avec les populations rurales.
- Organisation de séances d'éducation environnementale en général et du concept de vulgarisation de la conservation communautaire en particulier auprès des populations bénéficiaires elles-mêmes, pour qu'elles en comprennent la quintessence et puissent par après bien interpréter l'intention sous-tendant les activités qui seront développées dans ce cadre.
- Mise sur pied et application d'un système de partage des bénéfices découlant de la gestion du parc entre le PNRu et les communautés riveraines, notamment en rapport avec l'utilisation des revenus écotouristiques et de ceux provenant du remplacement des boisements d'Eucalyptus

(et autres) par la végétation naturelle. Ce système devra également préciser les conditions et fins de l'utilisation de ces bénéfiques par les riverains.

- Mise sur pied conjointe de structures de dialogue au sein des communautés riveraines, qui joueront le rôle d'intermédiaire entre les membres de ces communautés et les gestionnaires du parc, pour mieux atteindre l'objectif et les résultats escomptés du programme de participation communautaire.
- Développement d'un cadre de résolution des conflits résultants des dégâts causés dans les cultures bordières du parc par certains herbivores sortant de l'AP, avec l'appui de ces structures de dialogue.
- Implication des communautés riveraines du parc dans certaines activités de gestion du parc de nature à accroître leur sens d'appropriation de l'AP, tel que la surveillance, la lutte contre les feux de brousse et le braconnage ainsi que la sensibilisation à la conservation de la nature en général et du PNRu en particulier.
- Inventariage des ressources naturelles du parc, tant abiotiques (argile recherchée par les Batwa) que biotiques (poissons de la Ruvubu, aulacodes, termites, miel, fruits sauvages, plantes médicinales, papyrus, litière et paille, bois de chauffe, etc.), pouvant faire l'objet d'usage par les riverains et en préciser les conditions et modes de prélèvement au moment de l'établissement d'un accord d'utilisation.
- Elaboration de micro-projets de développement visant l'amélioration de leurs conditions de vie et adaptés à leur mode de vie (apiculture, artisanat, poulailler, élevage de caprins, porcins, etc.)
- Organisation de recherches, avec l'appui de centres de recherche nationaux et internationaux, sur des espèces végétales du parc pouvant faire l'objet de nouveaux produits alimentaires dans l'objectif de leur domestication ultérieure. Ceci serait probablement accueilli favorablement par les riverains qui aujourd'hui sont en train de réorienter leurs habitudes alimentaires (consommation de primates et de reptiles).
- Domestication de certaines espèces végétales (et animales?) se trouvant dans le parc mais recherchées par les riverains, pour faire en sorte que la ressource ne soit plus prélevée (illégalement) dans l'AP. Cette activité intéresserait surtout certaines plantes (alimentaires et médicinales : isogo, inaruhama - igname sauvage) et fruits sauvages (ibitungunguru, etc. ) pouvant effectivement faire l'objet d'une domestication intéressante (croissance relativement rapide, etc.)
- Étude sur des solutions alternatives à l'exploitation de l'argile à l'intérieur du parc à l'intention des communautés de Batwa et dans l'objectif de les faire sortir du parc. Ces solutions seront liées à des activités de développement, telles que la modernisation de la poterie, apiculture, vente de miel, etc., en vue de contribuer à leur intégration dans le reste de la société Burundaise.

Comme la participation communautaire dans la gestion du parc, appelée aussi conservation communautaire, et telle que présentée dans ce cadre, représente enfin une nouvelle approche dans le domaine de la conservation au PNRu, le Conservateur Adjoint responsable devra faire le suivi/évaluation de l'exécution du programme en général et de l'impact écologique sur le PNRu de l'accès aux ressources naturelles du parc par les riverains en particulier.

### **V.3.3. Ecotourisme**

Comme déjà évoqué dans cette étude, le Burundi fait partie d'une région dans laquelle le tourisme représente une industrie qui se porte bien. En effet, dans tous les 4 autres pays de la CAE, le tourisme, et en particulier l'écotourisme des AP, contribue beaucoup au développement socio-économique du pays. L'exemple du Kenya, qui est à la pointe dans ce domaine, est très parlant. Pour l'année fiscale 2011/2012, ce pays a enregistré des entrées touristiques équivalentes à 1.208.139.534,88 US dollars, ce qui correspond à environ 1.870,2 milliards de francs Burundais.

L'option à privilégier au Burundi en matière touristiques et particulièrement pour le PNRu est ainsi celle de l'écotourisme, ou tourisme vert, qui se base sur la découverte de la nature dans le respect de ses divers éléments tout en préservant l'environnement et le bien-être des populations locales. Ce type de tourisme présente un double avantage intéressant pour le PNRu, car il génèrera des moyens financiers tant nécessaires pour la gestion du parc et son programme de conservation communautaire, pendant qu'il contribuera à la conservation de la nature, qui reste la préoccupation majeure de l'OBPE.

Le Burundi se trouve donc en bonne position pour développer son tourisme, sous sa forme écotouristique en se greffant sur ses 4 partenaires régionaux, déjà fort avancés et desquels il peut apprendre beaucoup. Les exemples de cibles touristiques, telles qu'inventoriées au **Tableau 5**, ne sont qu'un échantillon de ce que pourra offrir le PNRu à ses visiteurs tant internes qu'externes.

Enfin l'écotourisme à développer au PNRu devra contribuer à la sensibilisation de ses partenaires internes et externes sur l'importance nationale et régionale du parc, en plus qu'il aura à contribuer à l'amélioration du niveau de vie des communautés riveraines dans les 4 provinces limitrophes de Cankuzo, Karuzi, Muyinga et Ruyigi.

#### ***A. Objectif du programme de l'écotourisme dans la gestion du PNRu***

Le programme de l'écotourisme au PNRu poursuit l'objectif de consolidation de la conservation du PNRu par le développement d'aspects et de sites du parc ayant une grande valeur touristique afin d'en faire des destinations touristiques attirant les visiteurs tant au niveau national qu'au niveau international. Pour rester en conformité avec l'aspect majeur de la conservation de la nature, le cachet écotouristique devra caractériser la présentation des cibles touristiques et leur gestion quotidienne.

#### ***B. Résultats escomptés***

Il sera attendu du programme de l'écotourisme du PNRu au moins les 4 résultats ci-après :

- Accroissement des visiteurs du parc en provenance de l'intérieur du pays, mais aussi de la région ainsi que des autres continents tel que de l'Europe et des Amériques ;
- Augmentation des rentrées financières dans la Caisse du PNRu, qui seront utilisées pour subvenir aux besoins des 3 acteurs à la base, à savoir le PNRu lui-même, ainsi que l'OBPE et les populations riveraines ;

- Développement d'activités alternatives intéressant le tourisme et génératrices de revenus parmi les populations vivant autour du parc, tel que la production d'objet d'art ;
- Meilleure connaissance de la valeur du parc et partant des autres AP du Burundi tant au niveau national qu'international.

### **C. Action à mener**

Pour atteindre les 3 résultats ci-dessus listés, les autorités du PN Ru mettront en œuvre les 8 activités suivantes :

- Mise en place de la sous-direction du Conservateur Adjoint chargé de l'écotourisme (**Tableau 6**) dans les structures de gestion du PN Ru suivi du recrutement du staff et de l'équipement du service. Comme déjà évoqué, le susdit Conservateur Adjoint devra être de niveau cadre de direction ayant donc un degré universitaire de 2<sup>e</sup> cycle au moins.
- Elaboration d'un plan touristique du parc, basé sur le zonage touristique du parc et comprenant, entre autres, la liste définitive des cibles touristiques à développer au cours du quinquennat du PAG par l'équipe du Conservateur Adjoint chargé de l'écotourisme et sur base de l'inventaire présenté au **Tableau 5**.
- Traçage du réseau de pistes nécessaire pour l'accès aux cibles touristiques arrêtées dans la liste ci-haut recommandée par la construction de nouvelles pistes ou simplement la réfection de pistes déjà existantes et menant aux destinations touristiques du parc déjà en place (Masheny, Nyaruhongore, etc.)
- Erection de constructions pour les différentes cibles touristiques telles que listées, comme des plateformes pourvues de lunettes d'observation pour les vues panoramiques, marches en canopée au-dessus d'écosystèmes de type forêt claire, débarcadères d'accostage des barques pour les ballades sur la Ruvubu, etc. Toutes les constructions ainsi entreprises seront accompagnées d'autres infrastructures pour l'aménagement de lieux d'accueil des touristes et des points de vente de différents produits attirant les touristes, y compris des produits des riverains.
- Confection de différents matériels de publicité comprenant des brochures, dépliants, posters, CD, DVD, t-shirts, bonnets, etc. et ciblant les différentes catégories de public touristiques en vue (Burundais, Est-Africains, etc.)
- Appui et facilitation du tourisme communautaire au profit des populations vivant autour du parc et implication de ces dernières dans la diversification de produits à offrir aux touristes tant internes qu'externes.
- Enclenchement du partenariat avec le secteur privé national vivant également du tourisme, tel que le système des hôtels et des grands restaurants de Bujumbura et dans les autres provinces ainsi que les opérateurs économiques du domaine des voyages et transports.
- Conduction d'EIE pour les infrastructures planifiées avant leur construction pour s'assurer du maintien de l'aspect écotouristique de toute l'activité.

- Formation et/ou recyclage du personnel chargé de l'écotourisme au sein du parc, à savoir les guides touristiques ainsi que les pisteurs pour s'assurer de leur compétitivité au niveau régional au moins.
- Diversification des moyens et options de circulation à l'intérieur du parc, comprenant entre autres, la marche à pied, promenades à vélo et dans la barque sur la Ruvubu, déplacement en véhicule, etc.).
- Promotion publicitaire audio-visuelle du PNRu pour le faire mieux connaître du public national, régional et international.

#### **5.3.4. Recherche et monitoring**

La recherche et le monitoring représentent des outils incontournables de nos jours, dès que l'on a le dessein d'une gestion performante et soucieuse d'atteindre ses objectifs. Dans le cas de la conservation de la nature, les deux secteurs aident à trouver des réponses aux questions qui se posent concernant la protection durable de la biodiversité et des écosystèmes tout en produisant de l'information utile pour l'avenir et pouvant servir dans l'éducation environnementale, la sensibilisation ainsi que l'orientation des politiques de gestion durable des ressources naturelles.

AU PNRu, la recherche aidera à mieux connaître et comprendre les processus écologiques et socio-économiques qui déterminent la vie du parc ainsi que l'ampleur de l'impact de certaines activités de nuisances comme les feux de brousse et le braconnage sous ses diverses formes. Ces connaissances et compréhension sont indispensables pour une planification réaliste qui garantira la survie et la pérennité de l'AP. Par ailleurs, la recherche sera un facteur important pour promouvoir des domaines propres au programme de gestion lui-même, comme l'écotourisme et la conservation communautaire (p.ex. recherche d'espèces à valeur alimentaire pour domestication en dehors du parc), et des domaines liés à la biologie des différentes espèces animales et végétales du parc, comme la bio-prospection, la médecine, etc..

Le monitoring, quant à lui, représente l'outil utile pour déceler les changements ou l'absence éventuelle de changements au sein des écosystèmes. Pour le cas qui nous concerne, le « Ranger Based Monitoring », qui correspond au « suivi/surveillance opéré par les gardes forestiers » sera pratiqué, pour son accessibilité financière, étant réalisé par les agents de patrouille du parc eux-mêmes, i.e. les gardes forestiers et leurs chefs de secteurs. Le RBM fournira des informations capitales sur les activités illégales pratiquées dans le parc ainsi que des données sur la flore, la faune et les biotopes du parc.

Toutefois, le domaine de la recherche, même quand il s'agit de la recherche appliquée et non fondamentale, est un domaine qui coûte cher, raison pour laquelle une bonne planification des activités de recherche sera nécessaire pour en minimiser les coûts. Pour le monitoring, le RBM apporte la bonne solution à la question du coût, car les agents operateurs du RBM sont ceux-là même, qui de toute façon se trouvent sur terrain pour le travail de protection et surveillance du PNRu, à savoir les gardes forestiers et les chefs de secteur.

### **A. Objectif du programme de recherche et monitoring**

Le programme de recherche et monitoring poursuit l'objectif de renforcement de la conservation du PNRu par la collecte d'informations et de données, dans le temps et dans l'espace, sur les aspects scientifiques (écologie, flore, faune etc.) et socio-économiques du parc (interaction du parc avec les communautés bordières).

### **B. Résultats escomptés**

Il sera attendu du programme de recherche et monitoring du PNRu au moins les 3 résultats ci-après :

- Meilleures connaissance et compréhension des phénomènes régissant la vie du parc (écologie, cohabitation avec l'homme, etc.) ainsi que l'impact des nuisances que subit le parc, qui vont des feux de brousse et braconnage, à la collecte illégale de ressources alimentaires sauvages (fruits, tubercules, légumes, etc).
- Constitution d'une base de données sur le parc, qui serviront à l'amélioration de la gestion du parc sur tous ses aspects, i.e. protection et surveillance, écotourisme, santé animale, participation communautaire, éducation environnementale, etc.
- Meilleure utilisation des ressources humaines de gestion du parc et coordination efficiente de tout le programme de gestion du parc.

### **Action à mener**

Pour atteindre les 3 résultats escomptés, les autorités du PNRu mettront en œuvre les 9 activités suivantes:

- Mise en place de la sous-direction du Conservateur Adjoint chargé de la recherche et du monitoring (**Tableau 6**) dans les structures de gestion du PNRu, suivi du recrutement du staff et de l'équipement du service. La position de ce Conservateur Adjoint devra être occupée par un cadre de direction, ayant le niveau universitaire de 2<sup>e</sup> cycle au moins en sciences naturelles.
- Détermination du mode de collaboration entre la sous-direction de la recherche et monitoring avec les autres sous-directions, i.e. écotourisme, protection et surveillance, conservation communautaire.
- Formation du personnel du programme de recherche et monitoring, pour lui donner les capacités requises pour le travail à faire dans le parc, qui aura besoin d'assistants (niveau A2) repartis dans les 4 secteurs, en plus du Conservateur Adjoint et des 4 chefs de secteur.
- Elaboration et mise en œuvre d'un programme de recherche et monitoring réaliste sur les 5 du PAG, détaillant les questions et problèmes brûlants du parc pour lesquels il importera d'avoir des informations et données, et dont l'éventail est bien large, allant du braconnage, feux de brousse répétitifs, surpression sur les ressources du parc par les populations locales, au pacage

du bétail et invasions biologiques, en passant par le ravage des cultures des populations locales par les herbivores du parc.

- Proposition de solutions suffisamment réalistes aux 2 problèmes cruciaux du parc que représentent i) les feux de brousse et ii) le braconnage et aux autres maux (voir Chapitre 4), en collaboration avec toutes les parties prenantes et au premier plan les riverains du parc, et en assurer le suivi/évaluation lors de leur mise en application.
- Création et/ou mise à jour d'une base fonctionnelle de données sur les différents facteurs de la vie du parc, à savoir les espèces de flore et de faune (biodiversité), l'écologie du parc (interactions entre les éléments biotiques et abiotiques au sein de l'AP) et les données socio-économiques, pour une utilisation rationnelle des résultats de la gestion parc.
- Identification des partenaires clé aux niveaux national (autres AP, chercheurs individuels, centres de recherche, etc.), régional et international, et établissement de cadres de coopération en matière de recherche et monitoring entre le PN Ru et ces institutions.
- Recherche de fonds (fundraising) auprès de personnes bienfaitrices à l'intérieur tout comme à l'extérieur du pays ayant un intérêt dans la conservation de la nature au Burundi pour pouvoir faire face aux différents coûts qu'exige la mise en application du programme de gestion et en particulier la recherche.
- Création de la revue de recherche semestrielle « *Imvubu n'Indonyi* », qui sera placée sous la gestion de la sous-direction de la recherche et monitoring, pour la publication de résultats de recherche et de monitoring du PN Ru, et dont le public sera national et extranational.

### V.3.5. Service vétérinaire

Du discours tenu jusqu'à présent, il est aisé de déduire que la conservation de la nature représente de nos jours un domaine particulièrement multidisciplinaire. En effet, il ne se borne plus à la protection des plantes et des animaux, mais inclue dans son champ d'action d'autres aspects au-delà de la biodiversité et des biotopes, tel que l'aspect socio-économique, l'aspect de l'écosystème dans son ensemble (approche écosystémique de la conservation), l'aspect vétérinaire, etc.

Au PN Ru, l'aspect vétérinaire est une nécessité, car non seulement les animaux tombent eux aussi malades et doivent conséquemment être soignés pour recouvrer leur santé, mais aussi le parc perd beaucoup d'animaux, surtout dans le lot des mammifères (buffles, cobes défassa, guibs harnachés, guibs d'eau, etc.) qui meurent des blessures leur infligées par les pièges des braconniers ou tout simplement par ces derniers eux-mêmes.

Par ailleurs, le service vétérinaire se justifie également par l'importance croissante d'interactions entre la faune du parc et les populations locales, y compris les changements d'habitudes alimentaires marquée par l'agrandissement de l'éventail de ce qui est mangé. A ce propos, la période de la guerre civile de 1993-2005, semble avoir été le seuil de ce changement, qui se matérialise aujourd'hui par la consommation de plantes et animaux sauvages, tel que la viande de reptiles et de primates. Ces derniers, qui sont très proches de l'homme, lui-même étant un primate, peuvent facilement lui transmettre leurs maladies, un peu comme les humains se les passent entre eux. Les cas des virus Ebola

et du sida sont aujourd'hui trop bien connus, dont les origines semblent avoir été la consommation de viande sauvage de primates.

Il est donc important que le service vétérinaire soit créé au sein des structures du parc et contribue à une gestion réellement contemporaine de ses ressources. Ce service se rattacherait au départ à la sous-direction de la recherche et monitoring, mais aurait la vocation de s'ériger en sous-direction indépendante une fois bien développé et nanti d'un programme d'action bien défini.

#### **A. Objectif du programme du service vétérinaire**

Le programme du service vétérinaire poursuit l'objectif de l'étalement de la conservation du PN Ru par le suivi vétérinaire de la faune du parc en général et celui des grands mammifères en particulier ainsi que par le contrôle des relations entre la faune sauvage, l'homme et les animaux domestiques en vue de minimiser les risques de transmission de maladies entre ces 3 entités.

#### **B. Résultats escomptés**

Il sera attendu du programme du service vétérinaire du PN Ru au moins les 3 résultats ci-après :

- Amélioration de la santé de la faune du parc grâce à la prise de soin des animaux par l'innovation du suivi vétérinaire.
- Augmentation de la survie de la faune du parc et surtout de ses grands mammifères par l'amélioration de leur santé.
- Bonne connaissance des maladies frappant la faune du parc et prévention des inter-transmissions éventuelles entre la faune du parc, l'homme, et les animaux domestiques des riverains.

#### **C. Action à mener**

Pour atteindre les 3 résultats attendus du programme du service vétérinaire, les autorités du PN Ru mettront en œuvre les 9 activités suivantes:

- Mise en place du service vétérinaire au sein de la sous-direction de la recherche et monitoring (**Tableau 6**), suivi du recrutement du staff et de l'équipement du service, qui devrait dès le départ être coiffé par un cadre de direction ayant au moins le niveau universitaire du 2<sup>e</sup> cycle en sciences zootechniques.
- Elaboration d'un plan d'activités pour les 5 ans du PAG, précisant bien les objectifs général et spécifiques ainsi que les résultats attendus.
- Etablissement d'un partenariat entre le PN Ru et les autres parcs nationaux ayant des services vétérinaires performants dans la région et à l'échelle internationale pour échange d'informations, expériences et élaboration d'activités communes.

- Collaboration avec le département zootechnique de la Faculté d'Agronomie de l'Université du Burundi en vue de collaborer en matière de recherche vétérinaire sur les grands mammifères du PNRu.
- Formation du personnel recruté pour le service vétérinaire à la collecte de l'information zootechnique sur terrain par la collaboration d'un expert en médecine vétérinaire expérimenté faune sauvage dans les AP.
- Collecte de données sur les maladies des animaux du parc en commençant par les grands mammifères (impact sur l'écotourisme et risque de contamination des animaux domestiques des populations riveraines), et par les primates (risque de contamination réciproque avec les humains).
- Sensibilisation de la populations locale sur les risques de transmission de maladies entre la faune du parc, l'homme et les animaux domestiques, ainsi que sur les risques encourus en consommant la viande sauvage et en premier lieu celle des primates, qui est du reste éthiquement trop douteuse en fonction de la parenté biologique entre les primates et l'homme.
- Elaboration de mesures préventives pour éviter des cas de transmission de maladies et d'un plan d'urgence à mettre en marche dans le cas de l'apparition d'une maladie transmissible, entre les 3 entités (homme, faune du parc et animaux domestiques).
- Identification et rapatriement dans le parc des animaux extraits de l'AP et détenus illégalement dans les habitations, hôtels et ailleurs.

#### **V.4. Mise en œuvre, suivi et évaluation du PAG**

Pour exécuter le présent PAG, il sera nécessaire de traduire les programmes d'intervention, tels que décrits dans la 3<sup>e</sup> section de ce Chapitre, en une série d'activités qui permettront d'opérationnaliser le plan (voir Chapitre VI). En effet, l'ensemble de ces programmes a été conçu pour combattre efficacement toutes les nuisances actuelles du parc, telles que listées au Chapitre IV, qui soit ralentissent soit inhibent le développement de l'AP ainsi que la conservation de ses ressources naturelles, et qui vont des feux de brousse, braconnage et empiètements agricoles à la multiplicité de pistes illégales et la présence de bandits armés, en passant par le pacage du bétail et l'extraction d'argile pour la poterie.

En vue d'atteindre leurs objectifs de manière cohérente, les 4 sous-directions (**Tableau 6**), qui représentent chaque fois un domaine particulier, devront être bien coordonnées par l'action du Conservateur Principal du Parc, qui judicieusement devra être un cadre de direction ayant atteint le 2<sup>e</sup> cycle du niveau universitaire en sciences environnementales ou apparentées et possédant des aptitudes avérées d'homme de terrain.

Mais aussi, la mise en application de la structure du PNRu du **Tableau 6** gagnera beaucoup à être accompagnée d'une révision à la hausse des salaires de tout le personnel du parc. L'aspect des salaires est particulièrement important pour la motivation des employés d'une AP aussi nantie en ressources naturelles comme le PNRu, qui doivent la protéger sans tomber dans la convoitise de ces ressources. L'augmentation des salaires aura ainsi un double avantage : meilleure satisfaction des besoins quotidiens du staff et prévention à la tentation d'activités illégales contre le parc.

L'OBPE développe régulièrement des plans d'opération annuels. Ce PAG devra être pris comme matrice de fond pour toute planification d'activités concernant le PNRu en vue d'éviter des discordances dans la réalisation de sa mission. Par ailleurs, il est conseillé que le gestionnaire en chef du parc, i.e. son Conservateur Principal, planifie chacune de ses journées en fonction du PAG et se fixe systématiquement des objectifs hebdomadaires, mensuels, trimestriels, annuels et quinquennaux toujours reflétant le PAG à mettre en exécution.

Enfin, il sera très important que ce PAG mette sur pied, dès les premiers jours de son exécution, son système de suivi/évaluation, afin d'une part d'éviter de s'écarter de ses principales orientations et d'autre part de procéder à la rectification de l'un ou l'autre aspect de sa mise en œuvre qui l'exigerait. Dans ce contexte, il sera particulièrement avantageux de procéder à une évaluation à mi-parcours pour s'assurer que le PAG se trouve sur la bonne voie et dans le cas de la négative d'opérer la rectification du tir.

## CHAPITRE VI : PLAN D’ACTION

Ce chapitre est celui des séries de projets qui permettront finalement de réaliser la gestion et l’aménagement du parc tel que présenté dans ce qui précède. Brièvement, il revient sur les conditions d’identification des actions à mener et donne la série d’activités à effectuer dans le cadre du PAG.

### VI.1. Identification des problèmes majeurs.

Dans le Chapitre IV sur les «*Exploitations illicites des ressources naturelles et conflits d’utilisation*», les problèmes majeurs auxquels font face les gestionnaires de l’AP ont été détaillés en long et en large, dans le but de les faire connaître au lecteur, mais, en plus, afin de montrer l’ampleur de la tâche de la conservation efficace du parc. Ces problèmes vont des feux de brousse et braconnage à l’empiètement agricole en passant par le pacage des vaches, l’extraction d’argile, la coupe de bois et bien d’autres tels que détaillés dans le susdit chapitre.

Le but de ce sous-chapitre est de confirmer que les actions présentées dans le tableau du sous-point VI.2. « *Plan d’action et budget* » qui suit est le résultat de la consultation soutenue faite avec les parties prenantes à la gestion du parc au mois d’août autour du parc pendant toute la semaine du 11 août 2014 (**Annexe 1**) et l’atelier participatif tenu en date du 16 août 2014 (**Annexe 2**) en guise de conclusions de la tournée consultative autour du PNRu.

La visée d’une telle consultation marquée était de faire en sorte que les populations riveraines et autres parties prenantes rencontrées s’approprient du présent PAG et ainsi donnent à ce dernier de grandes chances de réussite. Pour continuer à garantir le succès du PAG, l’esprit participatif devra demeurer le fil conducteur de l’exécution du plan. Ainsi la prochaine étape, dans ce sens, représentera la validation de ce document lui-même.

### VI.2. Plan d’action et budget

Le **Tableau 7** qui suit expose le plan d’action du présent PAG en 6 colonnes qui fournissent respectivement :

- Objectifs spécifiques du programme de gestion
- Activités
- Indicateurs
- Intervenants/responsables
- Budget estimatif en USD et
- Echéance

Enfin, pour des raisons de facilité de calculs des budgets et d’établissement du calendrier, la date de démarrage du présent PAG a été fixée au 1<sup>er</sup> janvier 2015 et celle de la clôture au 31 décembre 2020.

**Tableau 7: Plan d'action budgétisé du PAG**

| OBJECTIFS SPECIFIQUES DU PROGRAMME DE GESTION              | ACTIVITES  | INDICATEURS   | INTERVENANTS/ RESPONSABLES                  | BUDGET ESTIMATIF EN USD | ECHEANCE  |
|--|--|---|---|-------------------------|-----------|
| <b>1. RESTRUCTURATION DE L'AUTORITE DE GESTION DU PNRu</b> | 1. Réorganisation de la structure d'administration du parc par l'instauration des postes du Conservateur Principal et de 4 Conservateurs Adjoints  | Nouvel organigramme du PNRu   | OBPE  | Input de l'Office       | 2015      |
|  | 2. Détermination du mode de collaboration entre les 4 sous-directions  | Procès-verbal sur le mode de collaboration  | OBPE  | Input de l'Office       | 2015      |
|  | 3. Augmentation et/ou recrutement du personnel à tous les niveaux et lui doter des moyens et équipements nécessaires                               | Nombre de Conservateurs Adjoints et de Chefs du Service                                     | OBPE  | 269.500                 | 2015      |
|  | 4. Recherche de fonds (fundraising) pour la mise en oeuvre du PAG par la plaidoirie et l'élaboration de projets.                                   | Donations des bailleurs de fonds et bienfaiteurs  | MEEATU, OBPE, CP, CA                        | 98.600                  | 2015-2020 |
| <b>Coût intermédiaire 1</b>                                |  |   |   | <b>368.100</b>          |           |
| <b>2. PROTECTION ET SURVEILLANCE</b>                       | 1. Etablissement d'un plan de surveillance basé entre autres sur le concept de patrouilles séjours   | Document du plan de surveillance  | OBPE, CP, CA protection et surveillance, CS | Input de l'Office       | 2015      |
|  | 2. Organisation de patrouilles séjours par des agents bien équipés et enregistrement systématique et détaillé des activités illégales rencontrées. | Nombre de patrouilles et nombre de gardes forestiers déployés par semaine/mois/trimestre/an | CP, CA protection et surveillance, CS       | 343.280                 | 2015-2020 |
|  | 3. Organisation de campements permanents dans le parc  | Nombre de campements dans chacun des 4 secteurs   | CP, CA protection et surveillance, CS       | 269.099                 | 2016-2017 |

|  |  |                                       |         |           |
|--|--|---------------------------------------|---------|-----------|
| 4. Formation sur le tas des gardes forestiers et chefs de secteur sur les matières d'importance pour le travail de surveillance et le RBM  | Nombre de séances de formation                                     | Experts en surveillance et en RBM     | 14.450  | 2015-2014 |
| 5. Collecte et analyse des données et des informations recueillies sur les infractions et le milieu naturel du parc  | nombre de publications sur les activités illégales dans le PNru    | CP, CA protection et surveillance     | 86.800  | 2015-2020 |
| 6. Elaboration et mise en œuvre d'un plan de gestion des feux  | Document du plan de gestion des feux                               | CP, CA protection et surveillance, CS | 269.094 | 2016      |
| 7. Construction et/ou rénovation des postes des gardes forestiers dans les 4 secteurs  | Nombre d'infrastructures de surveillance construites ou rénovées   | OBPE, CP                              | 42.903  | 2015-2016 |
| 8. Production d'une carte géo-référencée du parc montrant entre autres le système de zonage adopté   | - TDR du consultant cartographe<br>- Carte géo-référencée du parc  | Expert, OBPE, CP                      | 38.780  | 2016      |
| 9. Matérialisation de la limite du parc par une clôture électrifiée, doublée d'un système de haie et de bornes cadastrales, et contournée par une piste périmétrale carrossable complète | piste carrossable tout autour du parc, nombre de bornes posées     | OBPE, CP                              | 213.000 | 2016-2017 |
| 10. Traçage du réseau de pistes (carrossables) pour l'accès aux différentes infrastructures du parc (de surveillance, écotouristiques, recherche, etc.) et leur entretien.               | Carte du parc, montrant le réseau des pistes et infrastructures    | CP, CA, CS, manœuvres                 | 96.192  | 2015-2020 |
| 11. Installation des signalisations des limites des différents types de zones du parc  | Nombre de signalisations des limites des différents types de zones | OBPE, CP                              | 49.000  | 2016-2017 |
| 12. Mise en place d'un système d'indemnisation des riverains pour la destruction de leurs cultures par les animaux du parc   | Rapports des réunions avec les riverains, barèmes d'indemnisation  | Riverains, OBPE, CP, CA, CS           | 80.026  | 2017      |

|                                       |   |   |  |                  |           |
|---------------------------------------|---|---|--|------------------|-----------|
|                                       | 13. Réalisation d'EIE pour toute construction d'infrastructure importante (écotouristique, de surveillance, recherche, etc.) à l'intérieur du parc  | Nombre d'EIE commanditées   | Expert, OBPE, CA, CS   | 23.836           | 2015-2020 |
|                                       | 14. Destruction des boisements et espèces végétales ligneuses et non ligneuses exotiques au parc et les remplacer par des espèces végétales autochtones.  | Nombre et rapports des manœuvres engagés pour la destruction de la végétation étrangère au parc | CP, CA, CS   | 32.512           | 2015      |
|                                       | 15. Sensibilisation de la population en général et des communautés riveraines en particulier sur l'importance de la conservation du PN Ru et les actions nécessaires pour une conservation effective. | Rapports des ateliers, brochures, dépliant, T-shirts etc. de sensibilisation                    | OBPE, CP, CS   | 21.420           | 2016-2020 |
|                                       | 16. Mise en place/relance des comités locaux de protection et conservation du parc pour faciliter le processus participatif et de dialogue avec les riverains dans la gestion du parc                 | Noms des membres des comités, nombre et lieux des réunions des comités                          | OBPE, CP, Administration territoriale                              | 10.026           | 2015      |
| <b>Coût intermédiaire 2</b>           |   |   |  | <b>1.590.418</b> |           |
| <b>3. PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE</b> | 1. Organisation de séances d'éducation environnementale et vulgarisation du concept de conservation communautaire   | Listes de participants aux séances, rapports sur les séances                                    | OBPE, CP, Administration territoriale, représentants des riverains | 36.128           | 2016-2020 |
|                                       | 2. Mise sur pied et application d'un système de partage des bénéfices découlant de la gestion du parc entre le PN Ru et les communautés riveraines  | Procès-Verbaux des réunions, barème de partage des fonds  | OBPE, CP, Administration territoriale, représentants des riverains | 10.026           | 2016-2020 |
|                                       | 3. Réalisation d'inventaires des ressources naturelles du parc pouvant faire l'objet d'usage par les riverains dans des conditions et modes de prélèvement bien précis.                               | Rapport d'étude de la consultance   | OBPE, CP, CS   | 9.611            | 2018      |

|                             |   |   |  |                |           |
|-----------------------------|---|---|--|----------------|-----------|
|                             | 4. Elaboration et exécution de micro-projets de développement visant l'amélioration des conditions de vie des riverains                                 | Memoranda d'accord avec les riverains, fiches de projets, rapports de réunion | OBPE, CP, Administration territoriale, représentants des riverains | 86.256         | 2016-2020 |
|                             | 5. Implication des communautés riveraines dans les activités de conservation du parc (surveillance, lutte contre les feux de brousse, braconnage, etc.) | Listes des noms des riverains travaillant avec les gardes du parc             | OBPE, CP, CA Conservation Communautaire, CS                        | 30.000         | 2017-2020 |
|                             | 6. Recherche de solutions alternatives à l'exploitation de l'argile à l'intérieur du parc à l'intention des communautés de Batwa                        | Liste des sites d'exploitation proposés à l'extérieur du PN Ru                | Expert, CP, CS   | 11.288         | 2017      |
|                             | 7. Renforcement des comités de protection et conservation du parc, y compris entre autres par la signature de memoranda d'accord avec l'OBPE.           | Nombre de memoranda signés avec les comités                                   | OBPE, CP, CA Conservation Communautaire, CS                        | 7.450          | 2018      |
| <b>Coût intermédiaire 3</b> |   |   |  | <b>190.759</b> |           |
| <b>4. ECOTOURISME</b>       | 1. Elaboration d'un plan écotouristique du parc comprenant, entre autres, la liste définitive des cibles à développer au cours du quinquennat du PAG    | Document du plan écotouristique, noms des sites écotouristiques ciblés        | Expert, OBPE, CP, CA, CS, ONT                                      | 16.296         | 2016      |
|                             | 2. Constructions/réfections des infrastructures touristiques telles que listées dans le plan touristique du parc, et leur entretien                     | Listes des infrastructures bâties/réfectionnées                               | Experts, OBPE, CP, CA, CS  | 173.418        | 2016-2020 |
|                             | 3. Formation et/ou recyclage des guides écotouristiques pour garder le niveau adéquat de leurs prestations  | Programmes des formations et recyclages suivis                                | OBPE, CP, CA écotourisme, guides écotouristiques                   | 17.959         | 2017-2020 |
|                             | 3. Confection de différents matériels de publicité écotouristique du parc   | Séries des articles (brochures, CD, t-shirts, etc.) produits                  | OBPE, CP, CA, ONT  | 45.161         | 2015-2020 |
|                             | 4. Développement du tourisme communautaire au profit des populations vivant autour du parc  | Liste des produits vendus par les riverains aux touristes                     | CP, CA, ONT, Représentants des riverains                           | 12.044         | 2016-2020 |

|                                   |   |  |  |                |           |
|-----------------------------------|---|--|--|----------------|-----------|
|                                   | 5. Initiation du partenariat avec le secteur privé national vivant du tourisme  | Nombre d'entreprises privées impliquées dans le tourisme du parc   | OBPE, CP, CA, ONT                                      | 9.943          | 2016      |
| <b>Coût intermédiaire 4</b>       |   |  |  | <b>274.821</b> |           |
| <b>5. RECHERCHE ET MONITORING</b> | 1. Elaboration et mise en œuvre du programme de recherche et monitoring réaliste sur les 5 années du PAG  | Document du programme  | OBPE, CP, CA, CS, Institutions nationales de recherche | 36.142         | 2016-2020 |
|                                   | 2. Formation du personnel du programme de recherche et monitoring   | Programme et calendrier de formation                               | Expert, OBPE, CP, CA, CS                               | 17.250         | 2016      |
|                                   | 3. Création et/ou mise à jour d'une base de données sur les différents facteurs de la vie du parc   | Disponibilité de l'information scientifique sur le parc            | CP, CA, Chef du service vétérinaire                    | 3.990          | 2016-2020 |
|                                   | 4. Recherche d'espèces végétales (et animales ?) se trouvant dans le parc mais recherchées par les riverains et essais de domestication.              | Liste des plantes à valeur alimentaire, rapport des domestications | CP, CS, Gardes forestiers, familles riveraines         | 20.053         | 2018-2020 |
|                                   | 5. Identification des partenaires clé aux niveaux national, régional et international, et établissement de cadres de coopération                      | Memoranda d'accords avec les institutions partenaires              | OBPE, CP, CA   | 7.700          | 2015      |
|                                   | 6. Création de la revue de recherche semestrielle « <i>Imvubu n'Indonyi</i> », pour la publication de résultats de recherche et de monitoring du PNRu | Nombre de parutions par an de la revue                             | OBPE, CP, CA, Chef du service vétérinaire              | 7924           | 2016-2020 |
| <b>Coût intermédiaire 5</b>       |   |  |  | <b>93.059</b>  |           |
| <b>6. SERVICE VETERINAIRE</b>     | 1. Elaboration d'un plan d'activités du service pour les 5 ans du PAG   | Document du plan   | Expert, OBPE, CP, CA, Chef du service vétérinaire      | 13.510         | 2015      |
|                                   | 2. Etablissement d'un partenariat entre le PNRu et les autres parcs nationaux dans la région et à l'échelle internationale                            | Memoranda d'accords avec les institutions partenaires              | OBPE, CP, CA, Chef du service vétérinaire              | 7.700          | 2016      |
|                                   | 3. Collaboration avec le département zootechnique de la Faculté d'Agronomie de l'Université du Burundi  | Memorandum avec l'Université du Burundi                            | OBPE, CP, CA, Chef du service vétérinaire              | 9.800          | 2017-2020 |

|                             |   |  |  |                  |           |
|-----------------------------|---|--|--|------------------|-----------|
|                             | 4. Formation du personnel du service à la collecte de l'information vétérinaire   | Programme et calendrier de la formation                              | Expert, OBPE, CP, CA,CS et Chef du service vétérinaire | 7.225            | 2016      |
|                             | 5. Collecte de données sur les maladies des animaux du parc en commençant par les grands mammifères et les primates pour leur importance socio-économique                   | Disponibilité de l'information sur les maladies des animaux du parc. | CP, CA, Chef du service vétérinaire, gardes forestiers | 3.710            | 2017-2020 |
|                             | 6. Sensibilisation de la population locale sur les risques de transmission de maladies entre la faune du parc, l'homme et les animaux domestiques                           | Rapports sur les séances de sensibilisation                          | CP, CA, CS, Chef u dservice vétérinaire                | 21.420           | 2018-2019 |
|                             | 7. Elaboration d'un plan d'urgence à mettre en marche dans le cas de l'apparition d'une maladie transmissible entre les 3 entités (homme/faune du parc/animaux domestiques) | Document du plan d'urgence   | Expert, OBPE, CP, CA, CS, Chef du service vétérinaire  | 16.310           | 2018      |
|                             | 8. Identification et rapatriement dans le parc des animaux extraits illégalement du parc  | Liste des animaux remis au PNru                                      | CP, CA, CS, Chef du service vétérinaire                | 9.175            | 2018-2020 |
| <b>Coût intermédiaire 6</b> |   |  |  | <b>88.850</b>    |           |
| <b>COUT TOTAL DU PAG</b>    |   |  |  | <b>2.606.007</b> |           |

## CHAPITRE VII: RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

**Abonyo E & Howard G (2012)** : Guide to some invasive plants affecting Lake Tanganyika. IUCN ISI and Lake Tanganyika Authority, Nairobi, Kenya.

**COMIFAC/RAPAC (2011)** : Guide de planification et de gestion des aires protégées en Afrique Centrale.

**De Vos L (1991)** : Les poissons du Parc National de la Ruvubu (Burundi). Musée Royal de l'Afrique Centrale, Tervuren, Belgique

**Dujin A et Al (2008)** : La valeur économique et sociale des espaces naturels protégées. CREDO, Paris, France.

**HPC Harress Pickel Consult AG (2007)**: Etude d'identification d'un projet pour la réhabilitation et la protection du Parc National de la Ruvubu. Rapport d'étude, Programme de l'Union Européenne au Burundi.

**INECN (1992)**: Compte rendu de la 2<sup>e</sup> session de travail sur la conservation et la gestion des forêts afromontagnardes. Bujumbura, Burundi.

**INECN (2000)**. - Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Diversité Biologique (SNPA-DB). Office Burundais pour la Protection de l'Environnement, Gitega.

**INECN(2004)** : Stratégie Nationale et Plan d'action en renforcement des capacités en matière de diversité biologique, Bujumbura, Burundi

**INECN et Corps de la Paix (1989)**: Plan de gestion pour le parc national de la Ruvubu. Gitega, Burundi

**INECN & CORPS DE LA PAIX (1990)**: La préservation de notre patrimoine naturel, une introduction aux parcs nationaux et réserves naturelles du Burundi. Imprimé aux presses Lavigerie. Bujumbura, Burundi.

**Kabayanda, A. (1984)** : L'Institut National pour la Conservation de la Nature : le passé, le présent, l'avenir. INCN, Bujumbura.

**Lincoln Fishpool and Michael Evans (2001)**: Important Bird Areas in Africa and Associated Islands, Priority conservation sites. BirdLife International.

**Masharabu T (2011)**: Flore et végétation du Parc National de la Ruvubu au Burundi: diversité, structure et implications pour la conservation. Thèse présentée en vue de l'obtention du Diplôme de Docteur en Sciences. Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, Belgique.

**Mashrabu T (2011):** Climate change risks to ecosystems and biodiversity in Ruvubu National Park, Burundi. UDSM/IRA, Dar es Salaam, Tanzania.

**MINATTE & PNUD (2007):** Plan d'Action National d'Adaptation au Changement Climatique. Bujumbura, 2007.

**Nkurunziza CI (2014):** Plan de gestion et d'aménagement du bassin versant du lac Tanganyika pour la conservation de sa biodiversité. Bujumbura, Burundi.

**Ntahuga L (2013) :** Evaluation environnementale, restauration et réhabilitation des établissements humains, particulièrement au sein et autour des camps et établissements des réfugiés et des personnes déplacées internes. CIRGL, Bujumbura, Burundi.

**Ntakimazi G (2010) :** Situation de base de la biodiversité dans le Parc National de la Kibira et le Parc National de la Ruvubu. Rapport d'étude de l'INECN, Projet PNUD.

**Nzigidahera B (2009):** Plan de gestion et d'aménagement des monuments naturels des chutes de Karera et des failles de Nyakazu. Projet GEF/PNUD : Appui à l'Action du Pays pour la mise en œuvre du Programme de Travail sur les aires protégées de la Convention sur la Diversité Biologique. Bujumbura, Burundi.

**Rodegem FM (1970):** Dictionnaire Rundi-Français, Annales du Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren (Belgique), 1970

**Stenvenson T and Fanshawe J (2002):** Field guide to the Birds of East Africa. T& AD Poyser, London, UK.

**Stuart C and T (2000):** Field guide to the larger mammals of Africa. Struik Publishers, Cape Town, South Africa.

**Thiaine J & Leringato P (2007):** Natural resources management plan for Kalama Community Wildlife Conservancy in Samburu District, Kenya, 2008-2012. Nairobi, Kenya.

**Thiaine J & Leringato P (2007):** Natural resources management plan for Naibunga Conservancy Trust in Laikipia, Kenya, 2008-2012. Nairobi, Kenya.

**Thiaine J & Leringato P (2007):** Natural resources management plan for Namunyak Wildlife Conservancy in Samburu District, Kenya, 2008-2012. Nairobi, Kenya.

**UICN/PACO (2011):** Parcs et réserves du Burundi, évaluation de l'efficacité de gestion des aires protégées. Ouagadougou, BF: UICN/PACO.

**UNDP/GEF (2010):** Enhancing efficiency of Burundi's protected areas system for biodiversity conservation through stakeholders' engagement. Bujumbura, Burundi.

**Vande Weghe JP (1990):** Akagera, L'eau, l'herbe et le feu. Projet du Fonds Mondial pour la Nature, WWF-Belgique. Imprimerie et Editions Lannoo SA, Tiel, Belgique.

**Vande Weghe J.P. & Kabayanda A.(1992):** Le Parc National de la Ruvubu et sa région limitrophe: étude d'identification de la Ruvubu: Etude N° ET/44/2/92. MINATE- CEE.

## Annexes

### Annexe 1 : Personnes rencontrées pendant la période de consultation des parties prenantes du PN Ru.

| PROVINCE       | SECTEUR CONCERNÉ | COMMUNE             | NOM & PRENOM             | IDENTITE/PROFESSION                            |
|----------------|------------------|---------------------|--------------------------|--|
| <i>Cankuzo</i> | RD 1             | Kigamba             | Jean Pierre Muhamirizo   | Administrateur communal                        |
|                |                  |                     | Evariste Nzosaba         | Un riverain du PN Ru                           |
|                |                  | Cankuzo             | Mujenje Melchiade        | Conseiller Economique du Gouverneur            |
|                |                  |                     | Hilaire Ndayikengurukiye | Administrateur Communal                        |
| <i>Ruyigi</i>  | RD 2             | Bweru/<br>Kayongozi | Thomas Ntahombaye        | Conseiller Technique communal                  |
|                |                  |                     | Pie Minani               | Chef de zone Kayongozi                         |
|                |                  |                     | Patrice Ntakarutima      | Chef de colline Nkanda                         |
|                |                  |                     | Aloys Ntihakose          | Garde forestier                                |
|                |                  |                     | Gervais Hakizimana       | Chef du comité pour la protection de la Ruvubu |
|                |                  |                     | Alexandre Ntirampeba     | Un riverain du parc                            |
|                |                  | Butezi              | Déo Nyarubira            | Garde forestier                                |
|                |                  |                     | Rémégie Misago           | Comité de protection du parc                   |
|                |                  |                     | Donatien Bandirubusa     | Conseiller Administration et sociale           |
|                |                  |                     |                          |  |
| <i>Karuzi</i>  | RG 2             | Nyabikere           | Bruce-Landy Micancaburo  | Administrateur                                 |
|                |                  |                     | Joseph Ruzozakwenda      | Riverain du parc                               |
|                |                  |                     | Aloys Ngendankazi        | Riverain du parc                               |
|                |                  | Mutumba             | Révoat Nsabimana         | Conseiller technique                           |
|                |                  |                     | Félicien Manirambona     | Chef de secteur                                |
| <i>Muyinga</i> | RG 1             | Mwakiro             | Gérard Mburumburanye     | Administrateur                                 |
|                |                  |                     | Ferdinand Bizimana       | Un riverain du parc                            |
|                |                  | Buhinyuza           | Félix Karimuzira         | Secrétaire communal                            |
|                |                  |                     | Elie Kamenyero           | Garde forestier                                |
|                |                  |                     | Gabriel Sibomana         | Garde forestier                                |
|                |                  |                     | Venant Habonimana        | Comité de protection de la Ruvubu              |

**Annexe 2 : Liste des personnes ayant participé à l'atelier de mise en commun**

| <b>LISTE DES PARTICIPANTS A L'ATELIER DE MISE EN COMMUN</b> |                         |                          |
|---|-------------------------|--------------------------|
|   | <b>NOM PRENOM</b>       | <b>COMMUNE D'ORIGINE</b> |
| 1   | Muhamirizo Jean Pierre  | Kigamba                  |
| 2   | Nsabimana Révoocat      | Mutumba                  |
| 3   | Manirabona Félicien     | Mutumba                  |
| 4   | Masumbuko Simon         | Buhinyuza                |
| 5   | Nkuzimana Frédéric      | Mutumba                  |
| 6   | Karikera Gilbert        | Buhinyuza                |
| 7   | Ruzozakwenda Joseph     | Nyabikere                |
| 8   | Ngendankazi Aloys       | Nyabikere                |
| 9   | Nzosaba Evariste        | Kigamba                  |
| 10  | Nteziriba Janvier       | Cankuzo                  |
| 11  | Kanyarushatsi Balthazar | Cankuzo                  |
| 12  | Misigaro Isaie          | Buhinyuza                |
| 13  | Ntezimana Elias         | Cankuzo                  |
| 14  | Bandirubusa Donatien    | Butezi                   |
| 15  | Minani Wilfred          | Muyinga                  |
| 16  | Nyarubira Déo           | Butezi                   |
| 17  | Ntihakose Aloys         | Bweru                    |
| 18  | Ntakarutimana Patrice   | Bweru                    |
| 19  | Kakizimana Gérard       | Bweru                    |
| 20  | Dukundane Fleurette     | Buhinyuza                |
| 21  | Nibitanga Jean Claude   | Butezi                   |
| 22  | Minani Pie              | Bweru                    |
| 23  | Bizimana Ferdinand      | Mwakiro                  |
| 24  | Mburumbonye Gérard      | Mwakiro                  |
| 25  | Nsekambaye Evariste     | Mwakiro                  |
| 26  | Badende Jumaine         | Muyinga                  |
| 27  | Buvyiruke Evariste      | Kigamba                  |
|   |                         |                          |

### Annexe 3 : Mammifères et Avifaune du PNru

#### Liste des mammifères du Parc National de la Ruvubu (Source : INECN et Corps de la Paix, 1989)

|   | ORDRE        |   | FAMILLE         |   | GENUS ESPECE                        | FRANCAIS                       | ANGLAIS                           | KIRUNDI        |
|---|--------------|---|-----------------|---|-------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 | INSECTIVORES | 4 | Macroscelididae | 1 | Petrodromus<br>tetradactylus        | Pérodrome                      | Four-toed Elefant<br>Schrew       | ?              |
| 2 | CHIROPTERES  | 1 | Pteropodidae    | 1 |                                     | Chauves-souris                 |                                   | Agahungarema   |
| 3 | PRIMATES     | 1 | Lorisidae       | 3 | Galago senegalensis                 | Galago du Sénégal              | Bushbaby                          | Inkurashaje    |
|   |              |   |                 | 4 | Otolemur crassicaudatus             | Galago à queue épaisse         | Greater Buschbaby                 | Inkurashaje    |
|   |              |   |                 | 1 | Papio anubis                        | Babouin                        | Olive Baboon                      | Inkoto         |
|   |              |   |                 | 4 | Cercopithecus mitis<br>dogetti      | Cercopithèque à<br>diadème     | Blue or Diamed Monkey             | Inkima/Inyenzi |
|   |              | 2 | Cercopithecidae | 6 | Cercopithecus aethiops<br>centralis | Grivet                         | Green Monkey                      | Inkende        |
|   |              |   |                 | 8 | Piliocolobus pennanti               | Colobe rouge                   | Red Colobus                       | ?              |
|   |              | 4 | Homonidae       | 1 | Homo sapiens                        | Etre humain                    | Human Being                       | Umuntu         |
| 4 | PHOLIDOTES   | 1 | Manidae         | 1 | Manis gigantea                      | Pangolin géant                 | Giant Pangolin/Scaley<br>Anteater | Ingisamunjojo  |
| 5 | LAGOMORPHES  | 1 | Leporidae       | 1 | Lepus whytel                        | Lièvres de Whyte               | Whyte's Hare                      | Urukwavu       |
| 6 | RONGEURS     | 5 | Hystriidae      | 1 | Hysterix sp.                        | Porc-épic                      | Crested Porcupine                 | Ikinyogoto     |
|   |              | 6 | Thryonomyidae   | 1 | Thryonomys sp.                      | Aulacode                       | Cane Rat                          | Inkezi         |
| 7 | CARNIVORES   | 1 | Canidae         | 1 | Lycaon pictus                       | Lycaon                         | African Hunting Dog               | Ibingira       |
|   |              |   |                 | 2 | Canis adustus                       | Chacal à flanc rayés           | Side-striped Jackal               | Imbwebwe       |
|   |              | 2 | Mustelidae      | 1 | Poecilogale albinucha               | Poecilogale à nuque<br>blanche | White-naped Weasal                | Umusakanyika   |
|   |              |   |                 | 2 | Mellivora capensis                  | Ratel                          | Honey Badger                      | Umusakanyika   |
|   |              |   |                 | 3 | Lutra maculicollis                  | Loutre à cou tacheté           | River Otter                       | Igihura        |
|   |              |   |                 | 4 | Aonyx capensis                      | Loutre à joues blanches        | Cape Clawless Otter               | Igihura        |

|    |                 |   |                 |   |                            |                             |                        |              |
|----|-----------------|---|-----------------|---|----------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------|
|    |                 | 3 | Viverridae      | 1 | Genetta tigrina            | Genette à grandes taches    | Large-spotted Genet    | Urutoni      |
|    |                 |   |                 | 2 | Civettictis civetta        | Civette d'Afrique           | African Civet Cat      | Igihimbi     |
|    |                 |   |                 | 3 | Osbornictus piscivora      | Genette à aquatique         | Aquatic Genet          | Imondo       |
|    |                 |   |                 | 4 | Nandinia binotata          | Nandinie à deux taches      | Two-spotted Palm Civet | Isambwe      |
|    |                 |   |                 | 5 | Herpestes ichneumon        | Mangouste d'Egypte          | Egyptian Mongoose      | Umukenke     |
|    |                 |   |                 | 6 | Atilax paludinosus         | Mangouste de marais         | Marsh Mongoose         | Umukenke     |
|    |                 |   |                 | 7 | Ichneumia albicauda        | Mangouste à queue blanche   | White-tailed Mongoose  | Umukenke     |
|    |                 |   |                 | 8 | Mungus mungo               | Mangouste rayée             | Banded Mongoose        | Umukenke     |
|    |                 | 4 | Hyaenidae       | 1 | Crocuta crocuta            | Hyène tachetée              | Spotted Hyena          | Imfyisi      |
|    |                 | 5 | Felidae         | 1 | Felis serval               | Serval                      | Serval Cat             | Icuya        |
|    |                 |   |                 | 2 | Panthera pardus            | Léopard                     | Leopard                | Ingwe        |
|    |                 |   |                 | 3 | Panthera leo               | Lion                        | Lion                   | Intambwe     |
|    |                 |   |                 | 4 | Felis aurata               | Chat dore                   | Golden Cat             | Ikikara      |
|    |                 |   |                 | 6 | Acinonyx jubatus           | Guépard                     | Cheetah                | Ikirara      |
|    |                 |   |                 |   |                            |                             |                        |              |
| 8  | TUBULIDENTES    | 1 | Orycteropodidae | 1 | Orycteropus afer           | Oryctérope                  | Aardvark               | Ikinyamurima |
|    |                 |   |                 |   |                            |                             |                        |              |
| 9  | PERISSODACTYLES | 1 | Equidae         | 1 | Equus quagga               | Zèbre de steppe             | Burchell's Zebra       | ?            |
|    |                 | 2 | Rhinocerotidae  | 1 | Diceros bicornis           | Rhinocéros noir             | Black Rhinoceros       | ?            |
|    |                 |   |                 |   |                            |                             |                        |              |
| 10 | ARTIODACTYLES   | 1 | Suidae          | 1 | Hylochoerus meinertzhageni | Hylochère géant             | Giant Forest Hog       | Insenge      |
|    |                 |   |                 | 2 | Potamochoerus porcus       | Potamochère                 | Bush Pig               | Ingurube     |
|    |                 |   |                 | 3 | Phacochoerus aethiopicus   | Phacochère                  | Wart Hog               | Ingiri       |
|    |                 | 2 | Hippopotamidae  | 1 | Hippopotamus amphibius     | Hippopotame amphibie        | Hippopotamus           | Imvubu       |
|    |                 | 3 | Bovidae         | 1 | Syncerus caffer            | Buffle du cap               | African Buffalo        | Imbogo       |
|    |                 |   |                 | 2 | Tragelaphus scriptus       | Guib harnaché               | Bushbuck               | Impongo      |
|    |                 |   |                 | 3 | Tragelaphus spekei         | Sitatunga                   | Sitatunga              | Inzobe       |
|    |                 |   |                 | 4 | Taurotragus oryx           | L'Elan du cap, Eland de Der | Eland                  |              |
|    |                 |   |                 | 7 | Cephalophus monticola      | Céphalophe de Maxwell       | Maxwell's Duiker       | Ingeregere   |

|  |  |  |  |    |                                     |                        |                |            |
|--|--|--|--|----|-------------------------------------|------------------------|----------------|------------|
|  |  |  |  | 9  | <i>Sylvicapra grimmia</i>           | Céphalophe de Grimm    | Grimm's Duiker | Ingeregere |
|  |  |  |  | 10 | <i>Kobus allipsiprymnus defassa</i> | Cobe Defassa           | Waterbuck      | Indonyi    |
|  |  |  |  | 11 | <i>Redunca redunca wardi</i>        | Cobe roseaux           | Reedbuck       | Isasu      |
|  |  |  |  | 12 | <i>Hippotragus equinus</i>          | Hippotrague/Rouanne    | Roan Antelope  | Inkoronko  |
|  |  |  |  | 13 | <i>Damaliscus lunatus tiang</i>     | Damalisque/topi        | Topi           |            |
|  |  |  |  | 14 | <i>Alcephalus lichtensteine</i>     | Bubale de Lichtenstein | Hartebeest     |            |
|  |  |  |  | 15 | <i>Aepyceros melampus</i>           | Impala                 | Impala         |            |
|  |  |  |  | 16 | <i>Oreotragus oreotragus</i>        | Oréotrague             | Klipspringer   | Inguruguru |

Liste des oiseaux du Parc national de la Ruvubu (Source : INECN et Corps de la Paix, 1989)

|   | CLASSE |   | FAMILLE           |    | GENRE ESPECE                            | FRANCAIS                 | ANGLAIS                | KIRUNDI     |
|---|--------|---|-------------------|----|---|--------------------------|------------------------|-------------|
| 1 | AVES   | 1 | Podicipedidae     | 1  | <i>Tachybaptus ruficolis capensis</i>   | Grèbe castagneux         | Little Grebe           | Insibangeri |
|   |        | 2 | Pelecanidae       | 1  | <i>Pelacanus rufescens</i>              | Pélican gris             | Pink-backed Pelican    | Mugunga     |
|   |        | 3 | Phalacrocoracidae | 1  | <i>Phalacocorax africanus africanus</i> | Grand cormoran du Cap    | Long-tailed Comorant   |             |
|   |        |   |                   | 2  | <i>Phalacocorax carbo lugubris</i>      | Cormoran pygmée africain | White-necked Cormorant | Ikirovyi    |
|   |        | 4 | Anhingidae        | 1  | <i>Anhinga rufa rufa</i>                | Anhinga                  | African Darter         |             |
|   |        | 5 | Ardeidae          | 1  | <i>Ardea cinerea cinerea</i>            | Héron cendré             | Grey Heron             |             |
|   |        |   |                   | 2  | <i>Ardea melanocephla</i>               | Héron à tête noir        | Black-headed Heron     |             |
|   |        |   |                   | 3  | <i>Ardea goliath</i>                    | Héron Goliath            | Goliath Heron          |             |
|   |        |   |                   | 4  | <i>Ardeola ralloides</i>                | Héron crabier            | Squacco Heron          |             |
|   |        |   |                   | 5  | <i>Ardeola rufiventris</i>              | Héron à ventre roux      | Rufus-bellied Heron    |             |
|   |        |   |                   | 6  | <i>Bubulcus ibis ibis</i>               | Héron garde-bœuf         | Cattle Egret           | Inyange     |
|   |        |   |                   | 7  | <i>Butorides striatus atricapillus</i>  | Héron vert               | Night Heron            |             |
|   |        |   |                   | 8  | <i>Egretta alba melanorhynchos</i>      | Grand aigrette           | Great White Egret      |             |
|   |        |   |                   | 9  | <i>Egretta garzetta garzetta</i>        | Aigrette garzette        | Little Egret           |             |
|   |        |   |                   | 10 | <i>Egretta intermedia brachyrhyncha</i> | Aigrette intermédiaire   | Yellow-billed Egret    |             |
|   |        | 6 | Scopidae          | 1  | <i>Scopus ombretta bannermanni</i>      | Ombrette                 | Hammerkop              |             |
|   |        | 7 | Ciconiidae        | 1  | <i>Ciconia episcopus microscelis</i>    | Cigogne épiscopale       | Wooly-necked Stork     |             |
|   |        |   |                   | 2  | <i>Ciconia ciconia ciconia</i>          | Cigogne blanche          | European White Stork   |             |
|   |        |   |                   | 3  | <i>Ephippiorhynchus senegalensis</i>    | Jabiru africain          | Saddle-billed Stork    |             |
|   |        |   |                   | 4  | <i>Leptoptilos crumeniferus</i>         | Marabout africain        | Maribou Stork          |             |
|   |        |   |                   | 5  | <i>Mycteria ibis</i>                    | Tantale africain         | Yellow-billed Stork    |             |

|  |    |                   |    |   |                              |                        |                 |
|--|----|-------------------|----|---|------------------------------|------------------------|-----------------|
|  | 8  | Threskiornithidae | 1  | <i>Hagedashia hagedash spp.</i>         | Ibis hagedash                | Hadada Ibis            | Inyanana        |
|  |    |                   | 2  | <i>Platalea alba</i>                    | Spatule banche d'Afrique     | African Spoonbill      |                 |
|  |    |                   | 3  | <i>Threskiornis a.aethiopicus</i>       | Ibis sacré                   | Sacred Ibis            |                 |
|  |    |                   |    |   |                              |                        |                 |
|  | 9  | Anatidae          | 1  | <i>Alopochena egytiaca</i>              | Oie d'Egypte                 | Egyptian Goose         |                 |
|  |    |                   | 2  | <i>Anas erythrorhyncha</i>              | Canard à bec rouge           | Red-billed Duck        |                 |
|  |    |                   | 3  | <i>Anas undukata undulata</i>           | Canard à bec jaune           | Yellow-billed Duck     | Imbatinio/Utuba |
|  |    |                   | 4  | <i>Dendrocygna viduata</i>              | Dendrocygne veuf             | White-faced Tree Duck  |                 |
|  |    |                   | 5  | <i>Plectoperus gambensis gambensis</i>  | Oie armee                    | Spur-winged Goose      |                 |
|  |    |                   | 6  | <i>Sarkidiornis melanotos melanotos</i> | Canard à bosse               | Knob-billed Duck       |                 |
|  |    |                   |    |   |                              |                        |                 |
|  | 10 | Pandionidae       | 1  | <i>Pandion halieatus halieatus</i>      | Balbuzard pêcheur            | Osprey                 |                 |
|  |    |                   |    |   |                              |                        |                 |
|  | 11 | Accipitridae      | 1  | <i>Accipiter m. melanoleucus</i>        | Epervier pie                 | Great Sparrohawk       |                 |
|  |    |                   | 2  | <i>Aegyptius occipitalis</i>            | Vautour à tête               | White-headed Vulture   |                 |
|  |    |                   | 3  | <i>Aquila rapax belisarius</i>          | Aigle ravisseur              | Tawny Eagle            |                 |
|  |    |                   | 4  | <i>Aquila whalbergi</i>                 | Aigle de Wahlberg            | Whalberg's Eagle       |                 |
|  |    |                   | 5  | <i>Buteo buteo vulpinus</i>             | Buse de steppe               | Steppe Buzzard         |                 |
|  |    |                   | 6  | <i>Buteo rufofuscus augur</i>           | Buse augure                  | Auger Buzzard          |                 |
|  |    |                   | 7  | <i>Circaetus cinerascens</i>            | Circaète cendré              | Banded Harrier Eagle   |                 |
|  |    |                   | 8  | <i>Circaetus cinereus</i>               | Circaète brun                | Brown Harrier Eagle    |                 |
|  |    |                   | 9  | <i>Circus aeruginosus spp.</i>          | Busard des roseaux d'Europe  | European Marsh Harrier |                 |
|  |    |                   | 10 | <i>Circus ranivorus</i>                 | Busard des roseaux d'Afrique | African Marsh Harrier  |                 |
|  |    |                   | 11 | <i>Elanus caeruleus caeruleus</i>       | Elanion blanc                | Black-shouldered Kite  |                 |
|  |    |                   | 12 | <i>Gypohierax angolensis</i>            | Vautour palmiste             | Palm-nut Vulture       |                 |
|  |    |                   | 13 | <i>Haliaeetus vocifer</i>               | Aigle pêcheur                | African Fish Eagle     |                 |
|  |    |                   | 14 | <i>Lophaelus occipitalis</i>            | Aigle huppé                  | Long-crested Eagle     |                 |
|  |    |                   | 15 | <i>Melierax gabar</i>                   | Autour gabar                 | Gabar Goshawk          |                 |

|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|--|----|------------------|----|---|---------------------------|-------------------------|----------|
|  |    |                  | 16 | <i>Milvus migrans migrans</i>             | Milan noir                | Black Kite              |          |
|  |    |                  | 17 | <i>Polemaetus bellicosus</i>              | Aigle martial             | Martial Eagle           |          |
|  |    |                  | 18 | <i>Terathopius ecadatus</i>               | Aigle bateleur            | Bateleur                |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 12 | Falconidae       | 1  | <i>Falco cuvieri</i>                      | Hobereau d'Afrique        | African Hobby           |          |
|  |    |                  | 2  | <i>Falco subbuteo subbuteo</i>            | Hobereau                  | European Hobby          |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 13 | Phasianidae      | 1  | <i>Coturnix coturnix coturnix</i>         |                           | Common Quail            |          |
|  |    |                  | 2  | <i>Coturnix d. delegorguei</i>            |                           | Harlequin Quail         |          |
|  |    |                  | 3  | <i>Francolinus afer harteri</i>           | Francolin à cou rouge     | Red-necked Spurfowl     |          |
|  |    |                  | 4  | <i>Francolinus coqui spp.</i>             |                           | Coqui Spurfowl          |          |
|  |    |                  | 5  | <i>Francolinus hildebrandti spp.</i>      | Francolin de Hildebrandt  | Hildebrandt's Francolin |          |
|  |    |                  | 6  | <i>Francolinus levillanti kikuyuensis</i> | Francolin d'ailes roux    | Redwing Francolin       |          |
|  |    |                  | 7  | <i>Francolinus squamatus spp.</i>         | Francolin écaille         | Scaly Francolin         | Inkware  |
|  |    |                  | 8  | <i>Francolinus streptophorus</i>          |                           | Ring-necked Francolin   |          |
|  |    |                  | 9  | <i>Guttera edouardi sethsmithi</i>        |                           | Crested Guineafowl      |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 14 | Gruidae          | 1  | <i>Balearica pavonina gibbericeps</i>     | Grue couronnée            | Crowned Crane           | Umusambe |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 15 | Rallidae         | 1  | <i>Coturnicops rufa elizabethae</i>       |                           | Red-crested Crake       |          |
|  |    |                  | 2  | <i>Porzana egregia</i>                    | Râle des prés             | African Crake           |          |
|  |    |                  | 3  | <i>Sarothrura pulchra centralis</i>       | Râle perlé                | White-spotted Crake     |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 16 | Heliornithidae   | 1  | <i>Podica senegalensis spp.</i>           | Grébifoulque d'Afrique    | African Finfoot         |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 17 | Otididae         | 1  | <i>Neotis cafra spp.</i>                  | Outarde cafre             | Denham's Bustard        |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 18 | Jacanidae        | 1  | <i>Actophilornis africanus</i>            | Jacana à poitrine dorée   | African Jacana          |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 19 | Recurvirostridae | 1  | <i>Recurvirostra avosetta</i>             | Avocette élégante         | Avocet                  |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |
|  | 20 | Glareolidae      | 1  | <i>Rhinoptilus chalcopterus spp.</i>      | Courvite à ailes bronzées | Violet-tipped Courser   |          |
|  |    |                  |    |   |                           |                         |          |

|  |    |               |   |  |                           |                             |        |
|--|----|---------------|---|--|---------------------------|-----------------------------|--------|
|  | 21 | Charadriidae  | 1 | <i>Charadrius tricollaris forbesi</i>        | Pluvier à triple collier  | Three-banded Plover         |        |
|  |    |               | 2 | <i>Vanellus senegallus lateralis</i>         | Vanneau du Sénégal        | Wattled Plover              |        |
|  | 22 | Scolopacidae  | 1 | <i>Tringa glauceola</i>                      | Chevalier sylvain         | Wood Sandpiper              |        |
|  |    |               | 2 | <i>Tringa nebularia</i>                      | Chevalier aboyeur         | Greenshank                  |        |
|  |    |               | 3 | <i>Tringa stagnatillis</i>                   | Chevalier stagnatile      | Marsh Sandpiper             |        |
|  | 23 | Pteroclididae | 1 | <i>Petrocles gutturalis spp.</i>             | Ganga à gorge jaune       | Yellow-throated Sandgrouse  |        |
|  | 24 | Columbidae    | 1 | <i>Streptopelia capicola spp.</i>            | Tourterelle du Cap        | Ring-necked Dove            |        |
|  |    |               | 2 | <i>Streptopelia semitorquata spp.</i>        | Tourterelle à collier     | Red-eyed Dove               |        |
|  |    |               | 3 | <i>Treron calva spp.</i>                     | Colombar à front nu       | Green Pigeon                |        |
|  |    |               | 4 | <i>Turtur afer</i>                           | Tourtelette améthystine   | Blue-spotted Wood Dove      |        |
|  |    |               | 5 | <i>Turtur tympanistria fraseri</i>           | Tourtelette tambourette   | Tambourine Dove             | Indodo |
|  | 25 | Psittacidae   | 1 | <i>Agapornis pullaria spp.</i>               | Inséparable à tête rouge  | Red-headed Lovebird         |        |
|  |    |               | 2 | <i>Poicephalus cryptoxanthus tanganyikae</i> | Perroquet ?               | Brown Parrot                |        |
|  | 26 | Musophagidae  | 1 | <i>Corythaixoides personata leopoldi</i>     | Touraco masqué            | Bare-faced Go-away-bird     |        |
|  |    |               | 2 | <i>Crinifer zonurus</i>                      | Touraco à queue barrée    | Eastern Grey Plantain-eater |        |
|  |    |               | 3 | <i>Musaphaga rossae</i>                      | Touraco de Lady Ross      | Ross's Turaco               |        |
|  |    |               | 4 | <i>Tauraco porphyreolophus spp.</i>          | Touraco à huppe splendide | Violet-crested Turaco       |        |
|  | 27 | Cuculidae     | 1 | <i>Centropus monachus spp.</i>               | Coucal à nuque bleue      | Blue-headed Coucal          |        |
|  |    |               | 2 | <i>Centropus senegalensis spp.</i>           | Coucal du Sénégal         | Senegal Coucal              |        |
|  |    |               | 3 | <i>Centropus supercilliosus spp.</i>         | Coucal à sourcils blancs  | White-browed Coucal         |        |
|  |    |               | 4 | <i>Chrysococcyx cupreus spp.</i>             | Coucou foliotocol         | Emerald Cuckoo              |        |
|  |    |               | 5 | <i>Chrysococcyx klaas klaas</i>              | Coucou de Klaas           | Klaas's Cuckoo              |        |
|  |    |               | 6 | <i>Culculuc solitarius</i>                   | Coucou solitaire          | Red-chested Cuckoo          |        |

|  |    |               |   |                                    |                               |                            |              |
|--|----|---------------|---|------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|--------------|
|  | 28 | Strigidae     | 1 | <i>Bubo africanus spp.</i>         | Grand-duc Africain            | Spotted Eagle Owl          |              |
|  |    |               | 2 | <i>Bubo lacteus</i>                | Grand-duc de Verreaux         | Verreaux's Eagle Owl       |              |
|  |    |               | 3 | <i>Otus leucotis spp.</i>          | Petit-duc à face blanche      | White-faced Scops Owl      |              |
|  | 29 | Caprimulgidae | 1 | <i>Caprimulgus tristigma spp.</i>  | Engoulevent pointillé         | Freckled Nightjar          |              |
|  |    |               | 2 | <i>Semeiophorus vexillarius</i>    | Engoulevent porte-étendard    | Pennant-winged Nightjar    |              |
|  |    |               | 3 | <i>Scotornis fossil</i>            | Engoulevent du Mozambique     | Gabon Nightjar             |              |
|  | 30 | Apodidae      | 1 | <i>Apus caffer spp.</i>            | Martinet caffre               | White-rumped Swift         |              |
|  | 31 | Coliidae      | 1 | <i>Colius striatus spp.</i>        | Coliou strié                  | Speckled Mousebird         | Umusure      |
|  | 32 | Alcedinidae   | 1 | <i>Alcedo cristata cristata</i>    | Martin-pêcheur huppé          | Malachite Kingfisher       |              |
|  |    |               | 2 | <i>Alcedo semitorquata</i>         | Martin-pêcheur à demi-collier | Half-collared Kingfisher   |              |
|  |    |               | 3 | <i>Ceryle maxima spp.</i>          | Martin-pêcheur géant          | Glant Kingfisher           |              |
|  |    |               | 4 | <i>Ceryle rudis rudis</i>          | Martin-pêcheur pie            | Pid Kingfisher             |              |
|  |    |               | 5 | <i>Halycon chelicuti chelicuti</i> | Martin-chasseur strié         | Striped Kingfisher         |              |
|  |    |               | 6 | <i>Halycon leucocephala spp.</i>   | Martin-chasseur à tête grise  | Grey-headed Kingfisher     |              |
|  |    |               | 7 | <i>Halycon senegalensis spp.</i>   | Martin-chasseur du Sénégal    | Woodland Kingfisher        |              |
|  | 33 | Meropidae     | 1 | <i>Merops apiaster</i>             | Guêpier d'Europe              | European Bee-eater         |              |
|  |    |               | 2 | <i>Merops oreobates</i>            | Guêpier montagnard            | Cinnamon-chested Bee-eater | Umusamanzuki |
|  |    |               | 3 | <i>Merops pusillus spp.</i>        | Guêpier nain                  | Little Bee-eater           |              |
|  |    |               | 4 | <i>Merops superciliosus spp.</i>   | Guêpier de Madagascar         | Blue-cheeked Bee-eater     |              |
|  |    |               | 5 | <i>Merops variegatus spp.</i>      | Guêpier à collier bleu        | Blue-breasted Bee-eater    |              |

|  |    |               |   |  |                          |                           |  |
|--|----|---------------|---|--|--------------------------|---------------------------|--|
|  | 34 | Coraciidae    | 1 | <i>Coracias caudata spp.</i>             | Rollier à longs brins    | Lilac-breasted Roller     |  |
|  |    |               | 2 | <i>Eurystomus glaucurus spp.</i>         | Rolle violet             | Broad-billed Roller       |  |
|  | 35 | Upupidae      | 1 | <i>Upupa epops spp.</i>                  | Huppe fasciée            | African Hoopoe            |  |
|  | 36 | Phoeniculidae | 1 | <i>Phoeniculus cyanomelas schalowi</i>   | Irrisor namaquois        | African Scimitarbill      |  |
|  |    |               | 2 | <i>Phoeniculus purpureus spp.</i>        | Irrisor moqueur          | Green Wood Hoopoe         |  |
|  | 37 | Bucerotidae   | 1 | <i>Bucorvus leadbeateri</i>              | Calao de Leadbeat        | Ground Hornbill           |  |
|  |    |               | 2 | <i>Tockus alboterminatus stegmanni</i>   | Calao couronné           | Crowned Hornbill          |  |
|  |    |               | 3 | <i>Tockus nasutus spp.</i>               | Calao à bec noir         | Grey Hornbill             |  |
|  | 38 | Capitonidae   | 1 | <i>Lybius bidentatus aequatorialis</i>   | Barbican bidenté         | Double-toothed Barbet     |  |
|  |    |               | 2 | <i>Lybius minor spp.</i>                 | Barbican de Levillant    | Black-backed Barbet       |  |
|  |    |               | 3 | <i>Lybius torquatus pumilio</i>          | Barbican à collier       | Black-collared Barbet     |  |
|  |    |               | 4 | <i>Pogoniulus bilineatus spp.</i>        | Barbion à croupion jaune | Golden-rumped Tinkerbird  |  |
|  |    |               | 5 | <i>Tricholaema lacrymosum radcliffei</i> | Barbican funèbre         | Spotted Flanked Barbet    |  |
|  | 39 | Indicatoridae | 1 | <i>Indicator variegatus spp.</i>         | Indicateur varié         | Scaly-throated Honeyguide |  |
|  | 40 | Picidae       | 1 | <i>Campethera abingoni spp.</i>          | Pic à queue dorée        | Golden-tailed Woodpecker  |  |
|  |    |               | 2 | <i>Campethera cailliautii spp.</i>       | Pic de Cailliaut         | Little Spotted Woodpecker |  |
|  |    |               | 3 | <i>Dendropicos goertae spp.</i>          | Pic geortan              | Grey Woodpecker           |  |
|  | 41 | Alaudidae     | 1 | <i>Mirafraga rufocinnamomera spp.</i>    | Alouette bourdonnante    | Flappet Lark              |  |

|  |    |              |   |  |                             |                                |            |
|--|----|--------------|---|--|-----------------------------|--------------------------------|------------|
|  | 42 | Hirundinidae | 1 | <i>Hirundo abyssinica spp.</i>         | Hirondelle striée           | Striped Swallow                |            |
|  |    |              | 2 | <i>Hirundo rustica rustica</i>         | Hirondelle rustique         | European Swallow               |            |
|  |    |              | 3 | <i>Hirundo senegalensis saturatior</i> | Hirondelle des mosquées     | Mosque Swallow                 |            |
|  |    |              | 4 | <i>Hirundo smithii smithii</i>         | Hirondelle à longs brins    | Wire-tailed Swallow            |            |
|  |    |              | 5 | <i>Psalidoprocne albiceps albiceps</i> | Hirondelle à tête blanche   | White-headed Ruff-wing Swallow |            |
|  |    |              | 6 | <i>Riparia riparia riparia</i>         | Hirondelle de rivage        | European Sand Martin           |            |
|  | 43 | Motacillidae | 1 | <i>Anthus leucophryus spp.</i>         | Pipit à dos uni             | Plain-backed Pipit             |            |
|  |    |              | 2 | <i>Anthus novaeseelandiae spp.</i>     | Pipit de Nouvelle Zélande ? | Richard's Pipit                | Rwungere   |
|  |    |              | 3 | <i>Anthus similis spp.</i>             | Pipit à long bec            | Long-billed Pipit              |            |
|  |    |              | 4 | <i>Motacilla aguimp vidua</i>          | Bergeronnette pie           | African Pied-Wagtail           | Inyamanza  |
|  |    |              | 5 | <i>Macronyx croceus</i>                | Sentinelle à gorge jaune    | Yellow-throated Longclaw       |            |
|  | 44 | Pycnonotidae | 1 | <i>Pycnonotus barbatus spp.</i>        | Bulbul commun               | Yellow-vented Bulbul           | Ikirogorye |
|  | 45 | Laniidae     | 1 | <i>Dryoscopus cubla spp.</i>           | Cubla boule-de-neige        | Black-backed Puffback          |            |
|  |    |              | 2 | <i>Lanius aethiopicus spp.</i>         | Gonolek d'Abyssinie         | Tropical Boubou                |            |
|  |    |              | 3 | <i>Lanius collaris spp.</i>            | Pie-grièche fiscale         | Fiscal Shrike                  | Igisigi    |
|  |    |              | 4 | <i>Lanius excubitoroides spp.</i>      | Pie-grièche à dos gris      | Grey-backed Fiscal Shrike      |            |
|  |    |              | 5 | <i>Lanius mackinnoni</i>               | Pie-grièche de Mackinnon    | Mackinnon's Grey Shrike        |            |
|  |    |              | 6 | <i>Lanius mufumbiri</i>                | Pie-grièche à tête jaune ?  | Yellow-crowned Gonolek         |            |
|  |    |              | 7 | <i>Prionops plumata spp.</i>           | Bagadai casqué              | Straigh-crested Helmet Shrike  |            |
|  |    |              | 8 | <i>Tchagra australis spp.</i>          | Tchagra à tête brune        | Brown-headed Tchagra           |            |
|  |    |              | 9 | <i>Tchagra senegala spp.</i>           | Tchagra à tête noire        | Black-headed Tchagra           |            |

|  |    |              |    |   |                              |                           |  |
|--|----|--------------|----|---|------------------------------|---------------------------|--|
|  | 46 | Muscicapidae | 1  | <i>Cercomela familiaris spp.</i>        | Traquet familier             | Red-tailed Chat           |  |
|  |    | (Turdinae)   | 2  | <i>Cossypha natalensis spp.</i>         | Cossyphe à calotte rousse    | Red-capped Robin Chat     |  |
|  |    |              | 3  | <i>Cossypha niveicapilla melanonota</i> | Cossyphe à calotte neigieuse | Snowy-headed Robin Chat   |  |
|  |    |              | 4  | <i>Dryocichloides polioptera spp.</i>   | Cossyphe à sourcils blancs   | Grey-winged Robin Chat    |  |
|  |    |              | 5  | <i>Erythropygia hartlaubi hartlaubi</i> | Agrobate à dos brun          | Brown-backed Scrub Robin  |  |
|  |    |              | 6  | <i>Erythropygia quadrivirgata spp.</i>  | Agrobate barbu               | Bearded Scrub Robin       |  |
|  |    |              | 7  | <i>Myremeciocichia arnotti spp.</i>     | Traquet d'Arnott             | White-headed Black Chat   |  |
|  |    |              | 8  | <i>Myremeciocichia nigra</i>            | Traquet commandeur           | Sooty Chat                |  |
|  |    |              | 9  | <i>Saxicola torquata spp.</i>           | Tarier pâtre                 | Stonechat                 |  |
|  |    |              | 10 | <i>Turdus olivaceus spp.</i>            | Merle olivâtre               | Olive Thrush              |  |
|  |    |              |    |   |                              |                           |  |
|  | 47 | Muscicapidae | 1  | <i>Turdoides jardinei spp.</i>          | Cratérope fléché             | Arrow-marked Babbler      |  |
|  |    | (Timaliinae) | 2  | <i>Turdoides melanops spp.</i>          | Cratérope à joues noires     | Black-lored Babbler       |  |
|  |    |              |    |   |                              |                           |  |
|  | 48 | Muscicapidae | 1  | <i>Apalis cinerea cinerea</i>           | Apalis cendré                | Grey Apalis               |  |
|  |    | (Sylvinae)   | 2  | <i>Bradypterus carpalis</i>             | Bouscarle à ailes blanches   | White-winged Rush Warbler |  |
|  |    |              | 3  | <i>Cisticola galactotes spp.</i>        | Cisticole roussâtre          | Winding Cisticola         |  |
|  |    |              | 4  | <i>Cisticola natalensis spp.</i>        | Cisticole striée             | Croaking Cisticola        |  |
|  |    |              | 5  | <i>Eremomela scotops spp.</i>           | Erémomèle à calotte verte    | Greencap Eromomela        |  |
|  |    |              | 6  | <i>Hyliota flavigaster spp.</i>         | Hyliota à ventre jaune       | Yellow-bellied Hyliota    |  |
|  |    |              | 7  | <i>Prinia leucopogon reichenowi</i>     | Prinia à gorge blanche       | White-chinned Prinia      |  |
|  |    |              | 8  | <i>Prina subflava</i>                   | Prinia modeste               | Tawny-flanked Warbler     |  |
|  |    |              | 9  | <i>Sphenoaceus mentalis spp.</i>        | Fauvette de Virginie ?       | Fan-tailed Warbler        |  |
|  |    |              | 10 | <i>Sylvietta whytii spp.</i>            | Crombec à face rousse        | Red-faced Crombec         |  |
|  |    |              |    |   |                              |                           |  |

|  |    |                  |   |  |                          |                                  |  |
|--|----|------------------|---|--|--------------------------|----------------------------------|--|
|  | 49 | Muscicapidae     | 1 | <i>Bradornis pallidus spp.</i>           | Gobemouche pâle          | Pale Flycatcher                  |  |
|  |    | (Muscicapinae)   | 2 | <i>Melaenornis pammelaina tropicalis</i> | Gobemouche sud-africain  | South African Black Flycatcher   |  |
|  |    |                  | 3 | <i>Muscicapa adusta spp.</i>             | Gobemouche sombre        | Dusky Flycatcher                 |  |
|  |    |                  | 4 | <i>Muscicapa striata striata</i>         | Gobemouche gris          | European Spotted Flycatcher      |  |
|  |    |                  | 5 | <i>Myioparus plumbeus spp.</i>           | Gobemouche mésange       | Grey Tit Flycatcher              |  |
|  | 50 | Muscicapidae     | 1 | <i>Batis molitor molitor</i>             | Pirit molitor            | Chin-spot Flycatcher             |  |
|  |    | (Platysteirinae) | 2 | <i>Platysteira peltata spp.</i>          | Pirit à gorge noire      | Black-throated Wattle-Eye        |  |
|  | 51 | Muscicapidae     | 1 | <i>Terpsiphone viridis spp.</i>          | Tchitrec d'Afrique       | Paradise Flycatcher              |  |
|  | 52 | Remizidae        | 1 | <i>Anthroscopus caroli spp.</i>          | Remiz ?                  | African Penduline Tit            |  |
|  | 53 | Nectariniidae    | 1 | <i>Anthreptes collaris spp.</i>          | Souimanga à collier      | Collared Sunbird                 |  |
|  |    |                  | 2 | <i>Anthreptes longuemarei spp.</i>       | Souimanga violet         | Violet-backed Sunbird            |  |
|  |    |                  | 3 | <i>Nectarinia cloropygia spp.</i>        | Souimanga à ventre olive | Olive-beilled Sunbird            |  |
|  |    |                  | 4 | <i>Nectarinia cuprea cuprea</i>          | Souimanga cuivré         | Copper Sunbird                   |  |
|  |    |                  | 5 | <i>Nectarinia famosa aeneigularis</i>    | Souimanga malachite      | Malachite Sunbid                 |  |
|  |    |                  | 6 | <i>Nectarinia mariquensis spp.</i>       | Souimanga de Mariqua     | Mariqua Sunbird                  |  |
|  |    |                  | 7 | <i>Nectarinia preussi eriksoni</i>       | Souimanga de Preuss      | Northern Double-collared Sunbird |  |
|  |    |                  | 8 | <i>Nectarinia venusta spp.</i>           | Souimanga à ventre jaune | Variable Sunbird                 |  |
|  |    |                  | 9 | <i>Nectarinia verticalis spp.</i>        | Souimanga à tête verte   | Green-headed Sunbird             |  |
|  | 54 | Zosteropidae     | 1 | <i>Zosterops senegalensis spp.</i>       | Zostérops jaune          | Yellow White-Eye                 |  |
|  | 55 | Emberizidae      | 1 | <i>Emberiza f. flaviventris</i>          | Bruant à poitrine dorée  | Golden-breasted Bunting          |  |

|  |    |              |    |                                      |                             |                          |                 |
|--|----|--------------|----|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------|
|  | 56 | Fringillidae | 1  | <i>Serinus atrogularis spp.</i>      | Serin à gorge noire         | Yellow-rumped Seed-Eater |                 |
|  |    |              | 2  | <i>Serinus burtoni spp.</i>          | Serin de Burton             | Thick-billed Seed-Eater  |                 |
|  |    |              | 3  | <i>Serinus koliensis</i>             | Serin du kofi               | Papyrus Canary           |                 |
|  |    |              | 4  | <i>Serinus mozambicus spp.</i>       | Serin du Mozambique         | Yellow-fronted Canary    |                 |
|  | 57 | Estrildidae  | 1  | <i>Estrilda astrild spp.</i>         | Astrild ondulé              | Common Waxbill           |                 |
|  |    |              | 2  | <i>Estrilda melanotis spp.</i>       | Astrild à joues noires      | Yellow-bellied Waxbill   |                 |
|  |    |              | 3  | <i>Estrilda nonnula nonnula</i>      | Astrild nonnette            | Black-crowned Waxbill    |                 |
|  |    |              | 4  | <i>Estrilda paludicola spp.</i>      | Astrild à poitrine fauve    | Fawn-breasted Waxbill    |                 |
|  |    |              | 5  | <i>Hypargos niveoguttatus :</i>      | Sénégal enflammé            | Peter's Twinspot         |                 |
|  |    |              | 6  | <i>Lagonisticta rubricata spp.</i>   | Amarante foncé              | African Firefinch        |                 |
|  |    |              | 7  | <i>Lonchura bicolor spp.</i>         | Capucin bicolore            | Black and White Mannikin |                 |
|  |    |              | 8  | <i>Lonchura cucullata scatata</i>    | Capucin nonnette            | Bronze Mannikin          |                 |
|  |    |              | 9  | <i>Uraeginthus bengalus spp.</i>     | Cordonbleu à joues rouges   | Red-cheeked Cordon-Bleu  |                 |
|  | 58 | Ploceidae    | 1  | <i>Amblyospiza albifrons spp.</i>    | Tisserin à gros bec         | Grosbeak Weaver          | Iseke           |
|  |    |              | 2  | <i>Anaplectes melanotis</i>          | Tisserin écarlate           | Red-headed Weaver        | Iseke           |
|  |    |              | 3  | <i>Ploceus ocularis crocatus</i>     | Tisserin à lunette          | Spectacled Weaver        | Iseke           |
|  |    |              | 4  | <i>Ploceus xanthops</i>              | Tisserin safran             | Holub's Golden Weaver    | Iseke           |
|  |    |              | 5  | <i>Ploceus nigerrimus nigerrimus</i> | Tisserin noir               | Vieillot's Black Weaver  | Iseke           |
|  |    |              | 6  | <i>Ploceus superciliosus</i>         | Tisserin compact            | Compact Weaver           | Iseke           |
|  |    |              | 7  | <i>Euplectes ardens spp.</i>         | Euplecte veuve-noire        | Red-collared Widowbird   |                 |
|  |    |              | 8  | <i>Euplectes axillaris spp.</i>      | Euplecte à épaules orangées | Fan-tailed Widowbird     |                 |
|  |    |              | 9  | <i>Euplectes capensis spp.</i>       | Euplecte à croupion jaune   | Yellow Bishop            | Rubarara/Makoti |
|  |    |              | 10 | <i>Euplectes orix spp.</i>           | Euplecte ignicolore         | Red Bishop               |                 |
|  |    |              | 11 | <i>Malimbus rubicollis spp.</i>      | Malimbe à tête rouge        | Red-headed Malimbe       |                 |
|  |    |              | 12 | <i>Vidua macroura</i>                | Veuve dominicaine           | Pin-tailed Whydah        |                 |

|  |    |            |   |  |                             |                            |            |
|--|----|------------|---|--|-----------------------------|----------------------------|------------|
|  | 59 | Sturnidae  | 1 | <i>Cinnyricinclus leucogaster spp.</i> | Spréo améthyste             | Violet-backed Starling     |            |
|  |    |            | 2 | <i>Lamprotornis chalybaeus spp.</i>    | Choucador à oreillons bleus | Blue-eared Glossy Starling |            |
|  |    |            | 3 | <i>Lamprotornis splendidus spp.</i>    | Choucador splendide         | Splendid Glossy Starling   |            |
|  |    |            | 4 | <i>Spreo hildebrandti</i>              | Spréo de Hildebrandt        | Hidebrandt's Starling      |            |
|  | 60 | Oriolidae  | 1 | <i>Oriolus auratus spp.</i>            | Loriot doré                 | African Golden Oriole      |            |
|  |    |            | 2 | <i>Oriolus larvatus percivali</i>      | Loriot masqué               | Black-headed Oriole        |            |
|  | 61 | Dicruridae | 1 | <i>Dicrurus adsimilllis spp.</i>       | Drongo brillant             | Drongo                     | Intaganzwa |
|  | 62 | Corvidae   | 1 | <i>Corvus albicollis</i>               | Corbeau à nuque blanche     | White-necked Raven         |            |
|  |    |            | 2 | <i>Corvus albus</i>                    | Corbeau pie                 | Pied Crow                  | Igikona    |

**Annexe 4 : Termes de référence pour le recrutement de deux consultants nationaux, l'un spécialiste en gestion des aires protégées et l'autre spécialiste en socioéconomie.**

**I. Contexte et justification**

Le Gouvernement du Burundi, le Programme pour le Développement des Nations Unies (PNUD) au Burundi et le Fond pour l'Environnement Mondial (FEM) financent conjointement le projet « Amélioration de l'efficacité du système de gestion des Aires Protégées pour la conservation de la biodiversité au Burundi » pour une durée de 4 ans. Durant cette période, le projet se focalisera uniquement sur les parcs nationaux de la Ruvubu ( PNR) et de la Kibira (PNK) qui renferment une biodiversité d'importance mondiale, laquelle est exposée au danger d'extinction ainsi que de dégradation suite aux différents risques et menaces de tout genre dont le manque criant des outils de gestion, y compris l'absence d'un plan de gestion et d'aménagement du Parc National de la Ruvubu depuis sa création en 1980 tandis que le Parc National de la Kibira possède un plan de gestion et d'aménagement qui nécessite d'être actualisé.

Or, l'article 26 du décret loi n°1/10 du 30 mai 2011 portant création et gestion des aires protégées au Burundi stipule que, pour chaque aire protégée, il est obligatoire d'élaborer, en consultation avec les parties prenantes, un plan de gestion et d'aménagement de l'aire protégée assorti des indicateurs de référence et de progrès.

Un plan de gestion est un outil qui permet de définir, de programmer et de contrôler la gestion de manière objective et transparente. Sa rédaction permet de tirer le plus grand profit de toutes les expériences positives et négatives et cela dans un processus d'adaptation progressive, au fur et à mesure des évaluations.

C'est dans ce cadre que l'Institut National pour l'environnement et la Conservation de la Nature (INECN), institution gestionnaire des aires protégées au Burundi, voudrait se doter de ces outils importants qui lui permettront de remplir efficacement ces missions de conservation de la nature. Pour ce faire, l'INECN, en collaboration avec le FEM et PNUD/Burundi, voudrait recruter deux consultants nationaux, l'un spécialiste en gestion des aires protégées qui sera chargé d'élaborer un plan de gestion et d'aménagement du PNR et de réviser celui du PNK et l'autre spécialiste en socio économie qui sera chargé d'élaborer une stratégie de génération de revenus alternatifs au profit des populations riveraines à ces 2 parcs.

**II. Tâches et Responsabilités**

**II.1. Le consultant spécialiste en gestion des aires protégées**

Sous la supervision de la Direction Générale de l'INECN, le consultant national chargé d'élaborer un plan de gestion et d'aménagement du PNR et de réviser celui du PNK devra :

- Collecter et analyser les données sur le contexte social, économique et culturel, l'environnement et le patrimoine naturel et la biodiversité des deux parcs en portant une attention particulière sur les activités humaines sous l'angle de leur contribution ou de leur effets négatifs sur le patrimoine des deux Parcs et mettre en évidence la valeur et les enjeux de ces deux parcs;
- Animer des séances de consultation des parties prenantes des deux parcs notamment les communautés riveraines pour identifier les actions de conservation et de développement communautaire ;
- Consulter les documents importants tels que la stratégie nationale et plan d'action sur la biodiversité, les rapports des modes de gouvernances des aires protégées et des mesures incitatives, la CDB, le programme de travail sur les aires protégées de la CBD, les modèles d'élaboration des plans de gestion et d'aménagement des aires protégées de l'UICN, l'étude sur les dynamique des habitants ; le plan d'aménagement et de gestion du PNK, etc.
- Définir les mécanismes de participation des communautés riveraines dans la conservation et le développement communautaire;
- Elaborer un plan de gestion et d'aménagement du PNR et réviser celui du PNK, y compris la proposition d'un zonage détaillé;
- Etablir un système de zonage et définir les activités appropriées d'aménagement ;
- Animer en collaboration avec le consultant spécialiste en socio économie un atelier de validation des différents documents élaborés dans le cadre de cette consultance;
- Proposer un plan de mise en œuvre et de suivi de ces plans de gestion et d'aménagement;
- Intégrer les recommandations de l'atelier dans les documents finaux ;

## **II.2. Le consultant national spécialiste en socio économie**

Sous la Coordination de l'INECN, le consultant assumera les responsabilités et tâches suivantes :

- Mener des consultations avec les communautés riveraines aux parcs afin de collecter des informations de base et élaborer un plan communautaire de conservation et de développement;
- Consulter les documents importants tels que la stratégie nationale et plan d'action sur la biodiversité, les rapports des modes de gouvernances des aires protégées et des mesures incitatives, la CDB etc.
- Faire une analyse approfondie des mécanismes de génération de revenus pour les communautés riveraines (forces, faiblesses, opportunités et menaces);
- Identifier les groupes cibles pour lesquelles les alternatifs aux ressources naturelles peuvent atténuer sinon freiner la dégradation des parcs ;
- Identifier et hiérarchiser par priorité et par valeurs socioéconomique et écologique combinées, à travers les consultations avec les communautés, les microréalisations compatibles avec la conservation autour des 2 parcs et préciser seules à démarrer immédiatement

- Définir les mécanismes alternatifs de génération de revenus et de partage des bénéfices
- Identifier les alternatives/opportunités économiques valorisables et acceptables qui peuvent générer des revenus pour la gestion des AP et pour les ménages riverains aux 2 parcs ;
- Proposer des modèles de convention de partenariat public-privé pour la conservation concertée des deux parcs ;
- Produire la stratégie de génération des revenus alternatifs pour les communautés riveraines et proposer un plan d'action réaliste pour sa mise en œuvre et le budget y afférent ;
- Présenter au comité technique du projet le document provisoire de la stratégie dans un atelier de pré validation et intégrer les observations faites;
- Animer en collaboration avec le consultant spécialiste des aires protégées un atelier de validation des différents documents élaborés dans le cadre de cette consultance;
- Intégrer les recommandations de l'atelier national de validation dans le document final de la stratégie;
- Identifier les ressources biologiques utilisées par les communautés riveraines, les revenus tirés de ces ressources par ces communautés et le statut des différentes ressources exploitées ;
- Identifier les activités de développement de revenu compatible avec la conservation.

### **III. Résultats clés attendus :**

- Un plan d'aménagement et de gestion du Parc National de la Kibira révisé en 3 exemplaires en hard copy et 1 sur support électronique;
- Un plan d'aménagement et de gestion du Parc National de la Ruvubu en 3 exemplaires en hard copy et 1 sur support électronique ;
- Un document de la stratégie de génération de revenus alternatifs pour les communautés riveraines du PNK ; comprenant un plan d'action communautaire de conservation et de développement en 3 exemplaires en hard copy et 1 sur support électronique.
- Un document de la stratégie de génération de revenus alternatifs pour les communautés riveraines du PNR ; comprenant un plan d'action communautaire de conservation et de développement en 3 exemplaires en hard copy et 1 sur support électronique.

### **IV. Compétences**

Le consultant national qui sera chargé d'élaborer le plan de gestion et d'aménagement du PN Ruvubu et réviser celui du PN Kibira devra avoir :

- Avoir un diplôme de licence au minimum en environnement, biologie, foresterie, agronomie ou dans d'autres domaines similaires
- Une expérience d'au moins 10 ans dans le domaine de la gestion des aires protégées en général et de la biodiversité en particulier;

- Avoir des connaissances avérées dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement ;
- Avoir des connaissances distinguées dans la conservation de la biodiversité;
- Avoir une expérience confirmée dans la gestion communautaire des aires protégées;
- Avoir une expérience confirmée dans l'élaboration des plans de gestion des aires protégées ;
- Avoir une expérience de travailler en équipe ;
- Avoir une expérience confirmée en animation communautaire ;
- Justifier d'une aptitude avérée en Microsoft Office et maîtriser les logiciels Word, Excel, Powerpoint, Internet, etc.;

Le consultant national qui sera chargé d'élaborer la stratégie nationale de génération des revenus alternatif au profit des populations riveraines devra :

- Avoir un diplôme universitaire de niveau licence au moins ou son équivalent, en socio-économie, développement rural, conservation communautaire, agronomie, biologie, gestion des ressources naturelles ou toute autre science analogue.
- Posséder au minimum 5 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de la conservation ou développement communautaire, gestion des Aires protégées ou de l'environnement;
- Avoir des connaissances confirmées en gestion des ressources naturelles et de l'environnement ;
- Avoir une expérience avérée en animations communautaires (DP et/MRP) ;
- Avoir une expérience approuvée dans la gestion des aires protégées au Burundi;
- Avoir une expérience confirmée dans la conservation communautaire des aires protégées;
- Avoir une expérience confirmée dans l'élaboration des documents similaires,
- Avoir une expérience de travailler en équipe ;
- Justifier d'une aptitude avérée en Microsoft Office et maîtrise des logiciels Word, Excel, Powerpoint, Internet, etc.;

#### **V. Durée de la consultance**

Les candidats retenus sont tenus de terminer leur travail dans 50 jours ouvrables à partir de la date de signature de leurs contrats.

## **VI. Documents constitutifs de l'offre**

Les offres présentées par les candidats seront rédigées en 2 exemplaires ( 1 original et 1 copie ) et comprendront les documents ci –après :

### **1°. Offre technique:**

Les candidats au poste devront fournir les éléments suivants:

- Lettre de manifestation d'intérêt adressée au Directeur Général de l'INECN;
- Un CV détaillé et actualisé ;
- Les Copies de diplômes certifiés conformes à l'original,
- Proposition des éléments pouvant figurer dans les documents à élaborer (sur une page, taille 12) ;
- Présentation d'une méthodologie à utiliser sur une demi-page, taille 12, Arial
- Pour les Fonctionnaires de l'Etat, un document (en original) attestant que le candidat est en congé d'expertise pour la période concernée, si le candidat est retenu;
- Les documents qui attestent l'expertise du candidat.

### **2°. Offre financière:**

- Une lettre de soumission de l'offre financière;
- Un devis estimatif des travaux et dont le montant total constitue son offre financière ;

### **3°. Présentation des offres**

L'offre technique et l'offre financière seront glissées dans deux enveloppes distinctes et porteront la mention respectivement de «Offre technique» et «Offre financière». Elles seront glissées dans une troisième enveloppe fermée portant la mention : A Monsieur le Directeur Général de l'INECN : Offre pour l'élaboration d'un plan de gestion et d'aménagement du Parc National de la Ruvubu et révision de celui du Parc National de la Kibira ou pour l'élaboration d'une stratégie de génération de revenus alternatifs au profit des populations riveraines à ces 2 parcs.

## **VII. Dates limites et dépôt des offres**

Les offres seront déposées au Siège de l'INECN à Gitega, Building OBK, Quartier REGIDESO, tél 22403031/22404775 ou Au Bureau de Liaison de l'INECN, B.P. 2757 Bujumbura, Avenue de l'Imprimerie Jabe, Tél. 22 23 43 04, au plus tard le lundi, 10 Mars 2014 à 12 h 00.

L'ouverture des offres est prévue pour le Mercredi 12 Mars 2014 à 09h dans la salle de réunion de la Direction Générale de l'INECN à Gitega, devant les candidats qui le souhaitent

N.B. Seul (e)s les candidat (e)s sélectionné (e)s seront contacté (e)s.

Les TDR sont également disponibles sur le Site internet de l'Institut : <http://bi.chm-cbd.net>

**LE DIRECTEUR GENERAL DE L'INECN  
ET DIRECTEUR NATIONAL DU PROJET**

**Ir. MOHAMED FERUZI**