

REPUBLIQUE DU BURUNDI  
MINISTRE DE L'AMENAGEMENT  
L'ENVIRONNEMENT  
DU TERRITOIRE  
DE L'ENVIRONNEMENT ET DU TOURISME

PROGRAMME DES NATIONS UNIES  
POUR LE DEVELOPPEMENT, PNUD  
FONDS POUR  
MONDIAL, FEM

Projet SNPA-DB/RDI/98/G.31

**RENFORCEMENT DES CAPACITES POUR LA MISE EN ŒUVRE  
DE LA STRATEGIE NATIONALE ET PLAN D'ACTION  
EN MATIERE DE DIVERSITE BIOLOGIQUE**

*Identification des besoins en renforcement des capacités sur l'accès aux  
ressources génétiques et partage des bénéfices*

**THEME** : *Evaluation des connaissances sur les différents modes  
d'exploitation des ressources et analyses critiques sur  
des règles et des mécanismes d'accès aux ressources  
et identification des besoins des communautés de base  
en matière d'accès aux ressources et au partage des  
bénéfices.*

**RAPPORT**

Par

Wivine NTAMUBANO  
Godeliève KARIKURUBU  
Mathias KINEZERO

CONSULTANTS NATIONAUX

Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature  
**INECN**

BUJUMBURA, Juin 2003

## **TABLE DES MATIERES**

<b>Résumé analytique</b> .....	<b>1</b>
1.Introduction.....	1
2. Priorités retenues.....	1
2.1. Résumé de l'état des lieux.....	1
2.1.1.Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources biologiques .....	1
2.1.2. Analyses critiques sur des règles et des mécanismes d'accès aux ressources .....	2
2. Priorités retenues.....	4
3. Besoins et possibilités de renforcement des capacités .....	5
4.Eléments d'une stratégie de renforcement des capacités.....	5
5.Formulation d'un projet .....	5
6.Prochaines étapes et activités futures envisagées.....	6
7.Suivi et évaluation .....	7
<b>1.Introduction générale</b> .....	<b>8</b>
1.1.Contexte et Justification .....	8
1.2.Méthodologie .....	9
<b>2. Priorités retenues</b> .....	<b>9</b>
2.1.Etat des lieux.....	9
2.1.1.Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources biologiques .....	10
2.1.2. Analyses critiques sur des règles et des mécanismes d'accès aux ressources .....	10

2.1.3. Les différents modes d'exploitation qui dégradent le plus la biodiversité-----	12
2.1.4. Différents modes de dégradations des ressources liées à l'accès libre -----	12
2.2. Questions prioritaires -----	13
<b>3. Besoins et possibilités de renforcement des capacités -----</b>	<b>14</b>
3.1. Problèmes qui se posent et leurs causes -----	14
3.1.1. Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques-----	14
3.1.2. Partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques-----	14
3.2. Description des capacités à renforcer-----	15
3.3. Présentation des capacités possibles à renforcer -----	15
3.3.1. Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques -----	15
3.3.2. Partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques-----	17
<b>4. Eléments d'une stratégie de renforcement des capacités -----</b>	<b>19</b>
<b>5. Formulation d'un projet-----</b>	<b>22</b>
5.1. Titre du projet -----	23
5.2. Secteur -----	23
5.3. Site du projet -----	23
5.4. Ministère de tutelle -----	23
5.5. Organisme d'exécution -----	23
5.6. Contexte et justification -----	23
5.7. Objectif -----	23
5.8. Résultats attendus -----	23

5.9. Activités à mener -----	24
5.10.Principaux bénéficiaires du projet -----	24
5.11.Coût estimé : 1.000.000\$ US -----	24
5.12. Durée du projet :3 ans-----	24
<b>6. Prochaines étapes et activités futures envisagées -----</b>	<b>25</b>
6.1.Orientations stratégiques pour la mise en œuvre-----	25
6.2.Un certain nombre d'institutions peuvent intervenir dans la mise en œuvre -----	26
6.3.Coordination-----	27
<b>7. Suivi et Evaluation-----</b>	<b>28</b>

ANNEXES

## **RESUME ANALYTIQUE**

Le présent travail contribue à l'identification des besoins en renforcement des capacités pour la mise en œuvre de la Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Diversité Biologique et s'inscrit dans le cadre général de l'exécution du projet « Renforcement des Capacités pour la mise en œuvre de la SNPA/DB, deuxième activité habilitante de la convention sur la Diversité Biologique financé par le FEM/PNUD.

Le travail a été réalisé en s'inspirant de plusieurs documents et témoignages qui constituent une base solide pour guider à l'identification des besoins en renforcement des capacités, pour la mise en œuvre de la convention sur la Diversité Biologique dans le contexte national.

Le processus d'élaboration du présent document a été réalisé en sept étapes à savoir: une réunion de formation par l'expert national, une consultation et exploitation des documents, des exposés, débats et échanges au cours d'un mini-atelier, questionnaires auprès de services et institutions partenaires chargés de la gestion de ressources génétiques, des communications personnelles, Synthèse et compilation de ces données pour constituer un état des lieux, dégagement des priorités et les besoins en renforcement des capacités et éléments d'une stratégie de renforcement des capacités.

Le texte comprend sept chapitres à savoir: introduction, priorité retenues, besoins et possibilités de renforcement des capacités, éléments d'une stratégie de renforcement des capacités, formulation d'un projet, prochaines étapes et activités futures envisagées, suivi et évaluation.

### **1.Introduction**

L'introduction reprend le contexte dans lequel le travail a été fait ainsi que les éléments justificatifs de l'étude. Elle donne également la méthodologie utilisée pour la collecte et le traitement de l'information .

### **2. Priorités retenues**

La partie comprend le résumé de l'état des lieux ainsi que la définition des priorités retenues.

#### **2.1. Résumé de l'état des lieux**

##### **2.1.1.Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources biologiques**

Les modes d'exploitation des ressources biologiques dépendent de plusieurs facteurs notamment : la disponibilité, l'accessibilité, la finalité, et la valorisation.

Au niveau des *aires protégées et non protégées* des produits végétaux (racines, troncs, fruits et feuilles,) sont prélevés pour différents usages (consommation, commerce). Des arbres sont coupés ou sciés selon les besoins (constructions, ventes).

Des animaux sauvages sont chassés ou piégés pendant que le poisson est pêché dans les lacs, étangs et cours d'eau pour plusieurs raisons (alimentation, vente sur les marchés locaux, exportation). Les pâturages sont sollicités par les éleveurs en système extensif.

D'une superficie estimée à 118.000ha, **les boisements artificiels** sont essentiellement constitués de formations très récentes installées à partir de 1978 répartis en :

- Boisements en plein (publics ou domaniaux, communaux et privés)
- Plantations agroforestières (environ 11000 ha)

La gestion des boisements artificiels au Burundi varie selon les types de boisements et les produits dont on veut en obtenir.

Au niveau de **l'agrobiodiversité**, il convient de noter que les ressources agricoles servent à l'alimentation et à l'augmentation des revenus. Celles qui peuvent être recensées sont nombreuses : les cultures vivrières (tubercules, graminées, légumineuses, plantes fruitières et plantes légumières) et les cultures de rente (caféier, théier, cotonnier, palmier à huile, canne à sucre). L'exploitation des tubercules se fait de façon artisanale et anarchique.

Les plantes fourragères sont utilisées également pour la lutte anti-érosive. Les légumineuses constituent l'aliment de base des Burundais. Les plantes fruitières sont pour la plupart constituées d'arbres pérennes plantés lors de la colonisation ou de vergers dans les missions ou des plantes de jardin individuels. Les cultures de rente rapportent au pays des devises indispensables à l'importation.

### **2.1.2. Analyses critiques sur des règles et des mécanismes d'accès aux ressources**

Que ce soient dans les aires protégées ou non protégées, au niveau de l'agrobiodiversité et des boisements artificiels, les règles et mécanismes d'accès sont très variables.

Dans les **aires protégées**, on a d'abord déploré le fait que les pouvoirs publics ont recouru à des expropriations des paysans. Comme les indemnités n'ont pas suivi immédiatement les conflits ne pouvaient pas manquer. Dans ces mêmes aires, on prélève des ressources génétiques pour exportation ( des reptiles, des poissons ornementaux, des plantes à usages multiples, etc. ) qui apparemment ne profitent pas à l'économie nationale.

Dans **certains milieux naturels non protégés**, l'exploitation incontrôlée des ressources ne profite qu'aux populations riveraines (pêche, chasse, plantes médicinales). Avec la crise, on a assisté à une diminution des produits de la pêche due à l'absence de sa réglementation et à la disparition des unités de pêche industrielle.

Au niveau des **boisements artificiels**, il s'est avéré que le code de l'environnement et le code forestier ont peu d'influence sur les modes d'accès à ces ressources. Des fois les exploitants contournent la loi ou l'interprètent mal. La gestion des boisements varie selon les propriétaires.

Au niveau de **l'agrobiodiversité**, on a enregistré des mouvements spontanés de migrations de la population à la recherche des terres encore fertiles surtout dans les aires protégées. Au niveau des cultures vivrières, on déplore le fait que notre agriculture utilise toujours trop peu de techniques modernes.

Au niveau des cultures de rente, les paysans sont pratiquement une main d'œuvre qui ignore tout ou presque tout de la fixation des prix et des programmes. D'autre part, on se demande pourquoi certaines denrées, comme le sucre, connaissent une pénurie chronique.

Au niveau de l'élevage, point n'est besoin de rappeler que l'accès aux bons géniteurs est réservé à certaines personnes privilégiées à cause des prix prohibitifs. Le déficit en protéines animales et en lipides est une réalité au Burundi. Suite aux croisements opérés au niveau du gros et petit bétail, on assiste à la disparition progressive des gènes de la race locale ;

La formation des formateurs et vulgarisateurs n'est pas privilégiée pour qu'on puisse sensibiliser la population sur les méthodes d'exploitation durable des ressources biologiques

Au niveau de l'éducation, l'ignorance et la pauvreté des communautés locales restent des obstacles majeurs à l'accès au développement, unique voie de protéger les ressources contre leur extinction.

Il manque des canaux de sensibilisation, à l'endroit de tous les intervenants (les administratifs, les agents chargés de la protection, les forces de l'ordre, les communautés à la base) sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et sur leur implication effective pour la pérennisation de ce patrimoine unique.

Manque de mesures pérennes pour la création d'un environnement économique, sécuritaire et social favorable pour la préservation de la diversité biologique;

Absence des actions pour que les lois élaborées puissent être mises en œuvre sur terrain;

Le Burundi n'est doté ni de politique, en matière de biotechnologie, ni de réglementation spécifique pour la biosécurité ;

Manque des demandes d'assistance technique pour l' exploitation du domaine de la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle;

La coordination dans le domaine de la biodiversité n'est pas structurée et manque de moyens pour lui permettre d'être fonctionnelle.

Le centre d'échange d'information n'est pas doté de moyens suffisants pour enrichir la base de données, créer et multiplier des filières de recherches et pérenniser des activités lors de l'après projet, etc.

## **Les différents modes d'exploitation qui dégradent le plus la biodiversité**

- Installation des cultures sur les terres de plus en plus marginales
- Déforestation anarchique et progressive pour défricher les terrains pour l'agriculture
- Diminution des terres résultant de l'intensification des cultures
- Non restitution de la matière organique au sol ( surexploitation, peu d'intrants agricoles, **etc.**)
- Pression sur les sols exposés à une intense érosion
- Surpâturage
- Sciage des arbres de haute valeur ou à très long cycle végétatif
- Arrachage et écorçage des plantes médicinales
- Coupe de bambous et de phragmites
- Pratiques de pêche inadaptée (la pêche aux alevins qui détruit les zones de frayères, etc.)
- Braconnage
- Biopiraterie

### • **Différents modes de dégradations des ressources liées à l'accès libre**

Au niveau de la faune et de la flore, les dégradations liées à l'accès libres sont notamment :

- La réduction des espèces végétales et animales ;
- La réduction des espaces couverts ;
- L'Assèchement des vallées ;
- L'Erosion des pentes ;
- L'Extinction des espèces animales et végétales.

## **2. Priorités retenues**

L'état des lieux a montré que d'une façon générale les ressources biologiques sont relativement abondantes mais qu'elles font l'objet d'une sollicitation qui représente une véritable menace à la survie de certaines d'entre elles. Par ailleurs, il nous a semblé difficile de parler d'équité dans le partage des bénéfices découlant de l'utilisation de ces mêmes ressources si nous savons que certaines couches de la population vivent dans la privation et la frustration pour des raisons variées.

Face à cette situation les questions prioritaires suivantes ont été retenues :

- Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques.
- Partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

## **3. Besoins et possibilités de renforcement des capacités**

Les capacités à renforcer et les actions à mener tiennent compte des deux questions prioritaires ci-haut identifiées. Il convient de rappeler que ces questions prioritaires correspondent à ce qui a manqué pour que les populations aient accès aux ressources biologiques et au partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation.



Ces actions consistent essentiellement à identifier des compétences au niveau national, sous- régional, régional et international pour procéder à des actions solides de formation à l'endroit des différents intervenants. Par intervenants sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique il faut comprendre : les administratifs, les agents chargés de la protection, les forces de l'ordre, les communautés à la base et les ressources humaines chargées d'élaborer, d'actualiser ou de vulgariser les textes des lois.

À côté des formations, d'autres capacités à renforcer sont proposées notamment : doter de moyens suffisants le centre d'échange d'information CHM pour enrichir sa base des données, et pour créer et multiplier des filières de recherches et pérenniser des activités lors de l'après projet. Equiper les laboratoires des instituts de recherche en diversité biologique, créer un cadre de coopération et de collaboration technique et scientifique pour l'exploitation du domaine de la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle. Structurer la coordination dans le domaine de la biodiversité en lui dotant des moyens lui permettant d'être fonctionnelle.

#### **4. Eléments d'une stratégie de renforcement des capacités**

Les éléments de la stratégie sont les suivants : l'objectif global qui est : « l'accès aux ressources biologiques et partage des avantages découlant de leur utilisation », les objectifs spécifiques à savoir : « Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques et partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques », les actions à mener ainsi que les intervenants ».

#### **5. Formulation d'un projet**

Pour concrétiser les priorités retenues, un projet a été identifié. Il s'intitule : « Appui aux mesures nationales visant à faciliter l'accès aux ressources biologiques et à favoriser le partage des avantages ».

Ce projet précise le titre, le secteur d'activité, le site du projet, le Ministère de tutelle, l'organisme d'exécution, le contexte et justification, l'objectif, les résultats attendus, les activités à mener, les principaux bénéficiaires du projet, le coût estimé et la durée du projet .

#### **6. Prochaines étapes et activités futures envisagées**

La première orientation est la restructuration de l'organe de coordination qui est la Commission Nationale d'Environnement, tout en tenant compte des avantages, des intérêts, de la formation de son personnel et qui soit dotée des moyens pour lui permettre d'être fonctionnelle.

La deuxième orientation est de doter le centre d'information « CHM », des moyens suffisants pour enrichir la base de données, procéder à la formation des utilisateurs, créer un réseau d'échange d'informations entre le centre et les autres centres. et prévoir des stratégies afin qu'il ait pérennisation des activités lors de l'après projet.

La troisième orientation vise la mise en place des mécanismes et outils performants, notamment la loi appropriée, pour rendre opérationnelle la stratégie. Impliquer de toutes les couches de la population dans mise en place des mesures pérennes pour la création d'un environnement économique, sécuritaire et social favorable pour la préservation de la diversité biologique.

La quatrième orientation vise le renforcement de la coopération et multiplier des demandes d'assistance technique en exploitant d'autres domaines qui existent entre autres la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle;

Les institutions suivantes peuvent être mises à contribution dans cette tâche : Il s'agit du Secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique ,du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM),d' autres donateurs, bilatéraux et multilatéraux ,les Organisations intergouvernementales, les Organisations non Gouvernementales (ONG), le secteur privé/ Industrie, les Institutions Scientifiques/Etablissements universitaires et même les communautés autochtones et locales.

### **Coordination**

Concernant les structures de coordination, le ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'environnement et du Tourisme qui pilote la Commission Nationale de l'Environnement doit redynamiser cette dernière en lui dotant d'un secrétariat permanent avec des moyens consistants ; mettre sur pied un règlement d'ordre intérieur qui doit préciser les missions et la périodicité des réunions de travail ; donner la latitude à la commission pour qu'elle puisse créer des sous-commissions techniques pour des questions spécifiques avec des moyens à cet effet.

### **7.Suivi et évaluation**

Les mécanismes de suivi et d'évaluation incombent à la Commission Nationale de l'Environnement. Ce processus poursuit trois objectifs principaux à savoir :

- Fixer des objectifs partagés, réalistes et clairs
- Mesurer les écarts par rapport aux prévisions
- Proposer des mesures correctrices :
  - Le suivi-évaluation devrait être à la fois interne et externe.
  - Le projet devra avoir un système de rétrocontrôle.
  - Le système devra prévoir des réunions régulières.
  - Les rapports réguliers sont incontournables, tout comme des visites de projets.
  - Les indicateurs de suivi et évaluation devront être fixés de manière concertée.

# **1. INTRODUCTION**

## **1.1. Contexte et Justification**

La diversité biologique est une richesse dont l'humanité entière a besoin tant pour sa nourriture que pour ses médicaments, ainsi que pour les autres biens et services utiles à l'humanité. C'est pour cela qu'on a considéré que la biodiversité est un bien commun de l'humanité. On estime que 80% de cette biodiversité se trouve concentrée dans les pays sous développés, lesquels sont, pour des raisons diverses comme la pauvreté, la démographie galopante etc., obligés de faire pression sur les ressources biologiques pour survivre, cette pression, constituant un mal silencieux capable de miner les efforts déployés pour éradiquer la pauvreté dans le monde. Ce constat alarmant a poussé les pays à réfléchir sur l'avenir de leur planète.

La convention sur la diversité biologique définit un cadre exhaustif pour mettre un terme à la destruction des ressources biologiques. Dans cette convention, les pays s'engagent à poursuivre trois objectifs à savoir : la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments, le partage juste et équitable des ressources découlant de l'exploitation des ressources génétiques.

Ce troisième objectif qui fait l'objet de la présente étude revêt une importance particulière pour les pays en développement, qui sont dépositaires de la plus grande diversité biologique au monde mais qui estiment souvent ne pas recevoir une juste part des avantages tirés de l'utilisation commerciale de leurs ressources, par exemple pour mettre au point des variétés agricoles à haut rendement, des médicaments ou des cosmétiques. Une telle situation dissuade les pays les plus riches en diversité biologique, mais les plus pauvres sur le plan économique, de préserver et d'exploiter de manière durable leurs ressources, pour le bénéfice de chacun d'entre eux.

Le Burundi conscient de la valeur intrinsèque de la diversité biologique et de ses éléments constitutifs sur les plan environnemental, génétique, social, économique, scientifique, éducatif, culturel, récréatif et esthétique, a ratifié la convention sur la Diversité Biologique (CDB) en 1996, adhérant ainsi à ses objectifs. Par cet engagement, le Burundi venait de confirmer et de créer un cadre formel national pour asseoir une politique active de la conservation de la biodiversité déjà en cours.

Le Burundi a montré encore une fois sa volonté pour la conservation, l'utilisation durable de la diversité biologique et le partage juste et équitable des bénéfices qui en découlent en mettant en place sa stratégie nationale en matière de diversité biologique et son plan d'actions. Cela a constitué sa première activité habilitante.

Dans cette même logique, le Burundi va s'acquitter de sa deuxième activité habilitante sous forme de mise en place d'une stratégie nationale de renforcement des capacités. La présente étude portera sur l'identification des besoins en renforcement des capacités sur l'accès aux ressources génétiques et partage de bénéfices.

## **1.2. Méthodologie**

### *L'apprentissage de la méthodologie*

L'équipe de consultants a d'abord suivi une réunion de formation que l'INECN a organisée dans l'exécution du projet « Renforcement des capacités pour la mise en œuvre de la stratégie nationale et plan d'action en matière de diversité biologique et du renforcement du CHM ».

### *Collecte des données*

- Consultation et exploitation des documents, des rapports nationaux et autres documents pertinents.
- L'équipe de consultants a également participé à des mini- ateliers spécifiques organisés par le même institut et au cours desquels les consultants avaient la possibilité d'enrichir les informations déjà collectées avec les exposés des personnes ressources et les résultats d'échange et débats.
- Questionnaires auprès de services et institutions partenaires chargés de la gestion de ressources génétiques .
- Communications personnelles.

### *Exploitation des données*

- Synthèse des documents et rapports.
- Dépouillement du questionnaire.
- Synthèse de l'atelier.
- Synthèse des entretiens et communications personnelles.
- Prise de décision conjointe.
- Synthèse et compilation de ces données pour constituer un état des lieux.
- Dégagement des priorités et les besoins en renforcement des capacités et éléments d'une stratégie de renforcement des capacités.

## **2. PRIORITES RETENUES**

Les ressources biologiques revêtent un caractère vital pour l'humanité. Elles servent à l'alimentation de l'homme et des animaux, à la production des médicaments et de l'énergie, à la régulation des climats, à la construction, à la jouissance visuelle etc.

### **2.1. Etat des lieux**

Dans ce travail, nous avons analysé les ressources biologiques des aires protégées et non protégées, les boisements artificiels et l'agrobiodiversité. Par ressources génétiques, il faut entendre le matériel génétique ayant une valeur effective ou potentielle.

L'analyse de l'état des lieux a porté sur l'évaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources biologiques, des analyses critiques sur les règles et mécanismes d'accès aux ressources et à l'identification des différentes dégradations des ressources liées à l'accès libre.

#### **2.1.1. Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources biologiques**

Les modes d'exploitation des ressources biologiques dépendent de plusieurs facteurs notamment : la disponibilité, l'accessibilité, la finalité, et la valorisation.

Au niveau des **aires protégées et non protégées** des produits végétaux (racines, troncs, fruits et feuilles,) sont prélevés pour différents usages (consommation, commerce). Des arbres sont coupés ou sciés selon les besoins (constructions, ventes).

Des animaux sauvages sont chassés ou piégés pendant que le poisson est pêché dans les lacs, étangs et cours d'eau pour plusieurs raisons (alimentation, vente sur les marchés locaux, exportation). Les pâturages sont sollicités par les éleveurs en système extensif.

Au niveau des **boisements artificiels**, le Département des forêts et d'autres intervenants essayent de disponibiliser les jeunes plants ou aident les paysans à conduire leurs propres pépinières. D'une superficie estimée à 118.000ha, les boisements artificiels sont essentiellement constitués de formations très récentes installées à partir de 1978 répartis en :

- Boisements en plein (publics ou domaniaux, communaux et privés)
- Plantations agroforestières (environ 11000 ha)

La gestion des boisements artificiels au Burundi varie selon les types de boisements et les produits dont on veut en obtenir. Toutes les parties de l'arbre, de la racine aux feuilles, fruits et fleurs sont sollicitées selon les besoins : Energie, construction, revenu monétaire, formation, fourrage, alimentation, apiculture, recherche etc.

Au niveau de l'**agrobiodiversité**, il convient de noter que les ressources agricoles servent à l'alimentation et à l'augmentation des revenus. Celles qui peuvent être recensées sont nombreuses : les cultures vivrières (tubercules, graminées, légumineuses, plantes fruitières et plantes légumières) et les cultures de rente (caféier, théier, cotonnier, palmier à huile, canne à sucre). L'exploitation des tubercules se fait de façon artisanale et anarchique.

Parmi les graminées ayant une importance pour la population, figurent le riz, le sorgho, le maïs et le blé. Les plantes fourragères sont utilisées également pour la lutte anti-érosive. Les légumineuses constituent l'aliment de base des Burundais. Les plantes fruitières sont pour la plupart constituées d'arbres pérennes plantés lors de la colonisation ou de vergers dans les missions ou des plantes de jardin individuels. Les cultures de rente rapportent au pays des devises indispensables à l'importation. Les techniques culturales sont bien suivies en général par les filières respectives.

### **2.1.2 . Analyses critiques sur des règles et des mécanismes d'accès aux ressources**

Que ce soient dans les aires protégées ou non protégées, au niveau de l'agrobiodiversité et des boisements artificiels, les règles et mécanismes d'accès sont très variables : on passe de l'accès libre à des systèmes contrôlés avec une réglementation en place.

L'accès libre ou la réglementation sont des notions à nuancer dans la mesure où les contraintes apportent leurs propres ingrédients. Une ressource peut être disponible sans être à la portée de certaines bourses, tout comme une bonne réglementation peut être en place sans être appliquée.

Dans les **aires protégées**, on a d'abord déploré le fait que les pouvoirs publics ont recouru à des expropriations des paysans. Comme les indemnités n'ont pas suivi immédiatement les conflits ne pouvaient pas manquer. Dans ces mêmes aires, on prélève des ressources ( reptiles par exemple) à exporter et on y fait de l'écotourisme qui apparemment ne profitent pas à l'économie nationale.

Dans **certains milieux naturels non protégés**, l'exploitation incontrôlée des ressources ne profite qu'aux populations riveraines (pêche, chasse, plantes médicinales). Avec la crise, on a assisté à une diminution des produits de la pêche dû à l'absence de sa réglementation et la disparition des unités de pêche industrielle.

Au niveau des **boisements artificiels**, il s'est avéré que le code de l'environnement et le code forestier ont peu d'influence sur les modes d'accès à ces ressources. Des fois les exploitants contournent la loi ou l'interprètent mal. Les lois elles-mêmes contiennent plusieurs lacunes et incohérences. Elles n'ont pas été traduites en Kirundi pour faciliter leur vulgarisation. La gestion des boisements varie selon les propriétaires. Les pauvres n'accèdent pas aux plants et/ou aux espaces à reboiser.

Au niveau de **l'agrobiodiversité**, on a enregistré des mouvements spontanés de migrations de la population à la recherche des terres encore fertiles surtout dans les aires protégées. Au niveau des cultures vivrières, on déplore le fait que notre agriculture utilise toujours trop peu de techniques modernes.

Au niveau des cultures de rente, les paysans sont pratiquement une main d'œuvre qui ignore tout ou presque tout de la fixation des prix et des programmes. D'autre part, on se demande pourquoi certaines denrées, comme le sucre, connaissent une pénurie chronique alors que les responsables affirment que la production est suffisante.

Au niveau de l'élevage, point n'est besoin de rappeler que l'accès aux bons géniteurs est réservé à certaines personnes privilégiées à cause des prix prohibitifs. Le déficit en protéines animales et en lipides est une réalité au Burundi. Suite aux croisements opérés au niveau du gros et petit bétail, on assiste à la disparition progressive des gènes de la race locale ;

Par ailleurs, on sait actuellement que la biotechnologie traditionnelle fait plus de preuve dans le domaine de l'alimentation. Entre temps le Burundi n'est doté ni de politique, en matière de biotechnologie, ni de réglementation spécifique pour la biosécurité.

La formation des formateurs et vulgarisateurs n'est pas privilégiée pour qu'on puisse sensibiliser la population sur les méthodes d'exploitation durable des ressources biologiques

Au niveau de l'éducation, l'ignorance et la pauvreté des communautés locales restent des obstacles majeurs à l'accès au développement, unique voie de protéger les ressources contre leur extinction.

Il manque des canaux de sensibilisation, à l'endroit de tous les intervenants (les administratifs, les agents chargés de la protection, les forces de l'ordre, les communautés à la base) sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et sur leur implication effective pour la pérennisation de ce patrimoine unique.

Manque de mesures pérennes pour la création d'un environnement économique, sécuritaire et social favorable pour la préservation de la diversité biologique;

Absence des actions pour que les lois élaborées puissent être mises en œuvre sur terrain;

Absence d'inventaire sur les principales institutions et personnes concernées par la question d'accès et de partage des ressources génétiques.

Manque des demandes d'assistance technique pour l'exploitation du domaine de la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle;

La coordination dans le domaine de la biodiversité n'est pas structurée et manque de moyens pour lui permettre d'être fonctionnelle. Le centre d'échange d'information n'est pas doté de moyens suffisants pour enrichir la base de données, créer et multiplier des filières de recherches et pérenniser des activités lors de l'après projet, etc.

### **2.1.3. Les différents modes d'exploitation qui dégradent le plus la biodiversité**

- Installation des cultures sur les terres de plus en plus marginales.
- Déforestation anarchique et progressive pour défricher les terrains pour l'agriculture.
- Diminution des terres résultant de l'intensification des cultures.
- Non restitution de la matière organique au sol ( surexploitation, peu d'intrants agricoles).

- Pression sur les sols exposés à une intense érosion.
- Surpâturage.
- Sciage des arbres de haute valeur ou à très long cycle végétatif.
- Arrachage et écorçage des plantes médicinales.
- Coupe de bambous et de phragmites.
- Pratiques de pêche inadaptée (alevins, frayères...).
- Braconnage.
- Biopiraterie.

#### **2.1.4. Différents modes de dégradations des ressources liées à l'accès libre**

Au niveau de la faune et de la flore de toutes catégories, les dégradations liées à l'accès libre sont notamment :

- Systèmes d'exploitations anarchiques des ressources biologiques des aires protégés et non protégés.
- Perte progressive de la biodiversité des aires protégées et non protégées
- Pollution croissante des lacs et rivières.
- Pêches excessives et non contrôlées dans des zones sensibles dans le lac Tanganyika.
- Réduction des espèces végétales et animales.
- Réduction des espaces couverts.
- Assèchement des vallées.
- Erosion des pentes.
- Extinction des espèces animales et végétales.

#### **2.2. Questions prioritaires**

La contribution de la présente étude aura été d'identifier les besoins en renforcement des capacités pour la mise en œuvre de la stratégie nationale et plan d'actions en matière de diversité biologique et du renforcement du CHM.

A partir de l'état des lieux ci-haut décrit, il y a lieu de dégager des questions prioritaires au niveau de notre thème relatif à l'accès aux ressources biologique et partage des bénéfices. Les questions prioritaires ci-après ont retenu notre attention :

- Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques. Nous allons analyser ces ressources biologiques dans les aires protégées, dans les aires non protégées et au niveau de l'agrobiodiversité .
- Partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques.



### **3. BESOINS ET POSSIBILITES DE RENFORCEMENT DES CAPACITES**

Après avoir identifié les questions prioritaires à partir de l'état des lieux, nous pouvons définir les facteurs limitatifs et analyser les raisons de ces lacunes ou faiblesses relevées. Nous allons établir des liens de cause à effet entre les problèmes qui se posent. Après cet exercice nous allons décrire de façon détaillée les capacité à renforcer.

#### **3.1. Problèmes qui se posent et leurs causes**

##### **3.1.1. Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques**

Au niveau des aires protégées, nous constatons que l'INECN recourt aux mesures policières comme système de surveillance. En effet, « l'accès libre » est une notion récente qui n'est pas maîtrisée par les ressources humaines de l'INECN. L'accès libre est jugé dégradant. Par ailleurs, les textes en vigueur régissant les aires protégées ne prévoient pas de dispositions permettant l'accès libre et le système de gestion reste non participatif.

Au niveau des ressources halieutiques du lac Tanganyika, le problème majeur est la surpêche quoi qu'elle varie dans le temps. La réglementation sur la pêche est lacunaire et inadaptée à la situation actuelle. La pêche des poissons ornementaux et dans les zones de frayères n'est pas du tout contrôlée.

Au niveau des ressources de l'agrobiodiversité le problème qui se pose est la faible production. Cette situation est due à l'insuffisance des semences de qualité et des intrants agricoles, à la faible fertilité des sols et au système d'exploitation qui dégrade les sols.

La formation et la sensibilisation des différents intervenant (les décideurs politiques, les formateurs, les vulgarisateurs, les communautés à la base) sur les méthodes d'exploitation durable des ressources biologiques ne sont pas privilégiées.

Au niveau de l'application des lois élaborées, des actions pour qu'elles puissent être mises en œuvre sur terrain sont insuffisantes.

##### **3.1.2. Partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques**

En matière de partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques, on assiste à une véritable biopiraterie qui s'explique par le contexte dans lequel se trouve la législation et la politique nationale en matière d'accès et de partage ainsi que la méconnaissance et l'absence de mécanismes de bioprospection. La notion de partage est une notion nouvelle que la population à la base et les communautés autochtones détentrices de savoir ne maîtrisent pas encore.

Par ailleurs, l'accès aux biotechnologies comme mécanisme de partage tel que prévue par la convention sur la Diversité Biologique est insuffisante, ceci est dû à l'insuffisance des recherches en biotechnologies ainsi que l'inexistence des mécanismes de transfert de technologies (y compris les biotechnologies).

Absence d'assistance technique pour exploiter d'autres domaines, autres la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle;

Insuffisance d'une structuration de coordination dans le domaine de la biodiversité, tout en tenant compte des avantages, des intérêts, de la formation de son personnel et des moyens lui permettant d'être fonctionnelle.

### **3.2. Description des capacités à renforcer**

A partir de la situation ci-haut décrite, l'on peut proposer des actions à mener pour effectivement renforcer les capacités en matière d'accès aux ressources génétiques et de partage des avantages.

Ces actions consistent essentiellement à identifier des compétences au niveau national, sous-régional, régional et international pour procéder à des actions solides de formation à l'endroit des différents intervenants. Par intervenants sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, il faut comprendre : les administratifs, les agents chargés de la protection, les forces de l'ordre, les communautés à la base et les ressources humaines chargées d'élaborer, d'actualiser ou de vulgariser les textes des lois.

À côté des formations, d'autres capacités à renforcer sont proposées notamment : doter de moyens suffisants le centre d'échange d'information CHM pour enrichir sa base des données, et pour créer et multiplier des filières de recherches et pérenniser des activités lors de l'après projet. Equiper les laboratoires des instituts de recherche en diversité biologique, créer un cadre de coopération et de collaboration technique et scientifique pour l'exploitation du domaine de la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle. Structurer la coordination dans le domaine de la biodiversité en lui dotant des moyens lui permettant d'être fonctionnelle.

### **3.3. Présentation des capacités possibles à renforcer**

#### **3.3.1. Accès des communautés à la base aux ressources biologiques**

##### **A. Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques des aires protégées**

- a. Chercher des expertises internationales pour une formation de courte durée à l'endroit des ressources humaines chargées de réviser et compléter la loi sur les aires protégées à la lumière de la convention sur la Diversité Biologique.
- b. Chercher des experts internationaux pour assurer une formation continue des ressources humaines de l'INECN en méthodes de suivi et évaluation sur les activités de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité et en études dynamiques des ressources biologiques des aires protégées et non protégées.
- c. Privilégier la formation des formateurs et vulgarisateurs qui puissent sensibiliser la population sur les méthodes d'exploitation durable des ressources biologiques

- d. Trouver des canaux pour sensibiliser des décideurs politiques sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et de susciter leur implication effective pour la pérennisation de ce patrimoine unique;
- e. Procéder à des actions solides de formation et de sensibilisation à l'endroit de tous les intervenants (les administratifs, les agents chargés de la protection, les forces de l'ordre, les communautés à la base) pour la sauvegarde des ressources des Aires Protégées ;
- f. Prendre des mesures de développement pour que les communautés riveraines s'autofinancent en vue d'éviter des prélèvements incontrôlés des ressources des Aires Protégées ;
- g. Entreprendre des actions pour que les lois élaborées puissent être mises en œuvre sur terrain;

#### **B. Accès facile des communautés à la base aux ressources halieutiques du lac Tanganyika ( aire non protégée)**

- a. Identifier une expertise internationale pour former les cadres juridiques, en élaboration des nouveaux textes de loi, en rapport avec la conservation et l'utilisation durable des ressources halieutiques du lac Tanganyika.
- b. Recruter une expertise internationale et régionale pour dispenser une formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines du département des pêches, en matière de contrôle et de la supervision de la pêche, dans les zones des frayères et des poissons ornementaux.

#### **C. Accès facile des communautés à la base aux ressources de l'agrobiodiversité**

- a. Recruter des experts internationaux, régionaux et nationaux pour une formation de courte durée, à l'endroit des cadres juridiques en élaboration des textes des lois régissant les ressources agrobiologiques.
- b. Garantir l'accès de l'homme au développement, unique voie de protéger les ressources contre leur extinction en combattant l'ignorance et la pauvreté des communautés locales ;
- c. Prendre des mesures pérennes pour la création d'un environnement économique, sécuritaire et social favorable pour la préservation de la diversité biologique;
- d. Chercher des expertises internationales, nationales et sous régionales pour identifier et mettre en place un système d'exploitation foncière socialement et écologiquement adapté.
- e. Equiper les laboratoires de culture in vitro existants (IRAZ, FACULTE DES SCIENCES, ISABU), pour la production de vitroplants, pour la cryoconservation ainsi que les centres d'insémination artificielle. Encourager la recherche-développement

### **3.3.2. Partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques**

- a. Identifier les compétences au niveau international ou régional pour former des cadres nationaux dans l'élaboration des mesures législatives, administratives ou des politiques générales sur le consentement préalable et les conditions convenues d'un commun accord et la négociation des contrats entre fournisseurs et utilisateurs des ressources génétiques.
- b. Organiser des fora de formation et d'information en faveur des communautés autochtones et locales sur les connaissances traditionnelles et ressources génétiques et les droits de propriété intellectuelle.
- c. Identifier les compétences internationales pour former, informer tous les intervenants en matière d'accès et partage des Ressources génétiques sur les conventions, normes et politiques relatives aux droits de propriété intellectuelle, au commerce, à leurs liens avec les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles conformément à la législation nationale et aux instruments internationaux existants.
- d. Recruter l'expertise internationale pour une formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines des institutions de recherche sur l'inventaire des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles, innovations et connaissances associées y compris la capacité taxonomique dans le contexte de l'initiative taxonomique mondiale et sur l'évaluation économique, culturelle et sociale de ces ressources.
- e. Recruter des experts internationaux pour une formation à l'endroit des ressources humaines, en matière d'identification des bénéfices, de la capture des bénéfices et des partages et ces bénéfices.
- f. Identifier des expertises nationales et internationales pour former les ressources humaines chargées d'élaborer une politique, une législation et une stratégie en matière de biotechnologie et une législation nationale sur la biosécurité.
- g. Identifier une expertise internationale pour une formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines des institutions de recherche en matière de: sélection, séquençage de l'ADN, caractérisation biotransformation, etc.
- h. Réhabiliter la Commission Nationale de l'Environnement qui est une structure de coordination dans le domaine de la biodiversité tout en tenant compte des avantages, des intérêts, de la formation de son personnel et qui soit dotée des moyens lui pour lui permettre d'être fonctionnelle.
- i. Multiplier des demandes d'assistance technique en exploitant d'autres domaines qui existent entre autres la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle;
- j. Répertorier les principales institutions et personnes concernés par la question de l'accès et du partage des ressources génétiques

- k. Doter le centre d'information « CHM » des moyens suffisants pour enrichir la base de données, et procéder à la formation des utilisateurs ; créer un réseau d'échanges et de diffusions d'information; et prévoir des stratégies afin qu'il ait pérennisation des activités lors de l'après projet

#### 4. ELEMENTS D'UNE STRATEGIE DE RENFORCEMENT DES CAPACITES

**Objectif Global : Accès aux ressources biologiques et partage des avantages découlant de leur utilisation**

Objectifs spécifiques	Actions à mener	Intervenants
1. Accès aux ressources biologiques		
1.1. Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques des aires protégées	<p>-Chercher des expertises internationales pour une formation de courte durée à l'endroit des ressources humaines chargées de réviser et compléter la loi sur les aires protégées à la lumière de la convention sur la Diversité Biologique</p> <p>-Chercher des experts internationaux pour assurer une formation continue des ressources humaines de l'INECN en méthodes de suivi et évaluation sur les activités de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité et en études dynamiques des ressources biologiques des aires protégées et non protégées</p> <p>-Privilégier la formation des formateurs et vulgarisateurs qui puissent sensibiliser la population sur les méthodes d'exploitation durable des ressources biologiques</p> <p>-Trouver des canaux pour sensibiliser des décideurs politiques sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et de susciter leur implication effective pour la pérennisation de ce patrimoine unique;</p> <p>-Procéder à des actions solides de formation et de sensibilisation à l'endroit de tous les intervenants (les administratifs, les agents chargés de la protection, les forces de l'ordre, les communautés à la base) pour la sauvegarde des ressources des Aires Protégées ;</p> <p>-Prendre des mesures de développement pour que les communautés riveraines s'autofinancent en vue d'éviter des prélèvements incontrôlés des ressources des Aires Protégées ;</p>	<p><b>MINATET, INECN, Coopération Internationale et Régionale, ONGs Nationales et Internationales</b></p>

<p>1.2. Accès facile des communautés à la base aux ressources halieutiques du lac Tanganyika</p>	<p>1. Identifier une expertise internationale pour former les cadres juridiques, en élaboration des nouveaux textes de loi, en rapport avec la conservation et l'utilisation durable des ressources halieutiques. Recruter une expertise internationale et régional pour dispenser une formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines du département des pêches, en matière de contrôle et de la supervision de la pêche, dans les zones des frayères et des poissons ornementaux.</p>	<p><b>MINAGRI, D.E.P.P., Coopération Internationale et Régionale, ONGs Nationales et Internationales</b></p>
<p>1.3. Accès facile des communautés à la base aux ressources de l'agrobiodiversité</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recruter des experts internationaux, régionaux et nationaux pour une formation de courte durée, à l'endroit des cadres juridiques en élaboration des textes des lois régissant les ressources agrobiologiques</li> <li>- Garantir l'accès de l'homme au développement, unique voie de protéger les ressources contre leur extinction en combattant l'ignorance et la pauvreté des communautés locales ;</li> <li>- Prendre des mesures pérennes pour la création d'un environnement économique, sécuritaire et social favorable pour la préservation de la diversité biologique;</li> <li>- Chercher des expertises internationales, nationales et sous régionales pour identifier et mettre en place un système d'exploitation foncière socialement et écologiquement adapté.</li> <li>- Equiper les laboratoires de culture in vitro existants (IRAZ, Faculté des Sciences, ISABU), pour la production de vitroplants, pour la cryoconservation ainsi que les centres d'insémination artificielle. Encourager la recherche-développement.</li> <li>- Répertorier les principales institutions et personnes concernés par la question de l'accès et du partage des ressources génétiques</li> </ul>	<p><b>MINAGRI, D.E.P.P., Ministère de la Justice, IRAZ, FAC SCIENCES, ISABU, Coopération Internationale et Régionale, ONGs Nationales et Internationales</b></p>

<p>2. Partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les compétences au niveau international ou régional pour former les cadres nationaux dans l'élaboration des mesures législatives, administratives et des politiques générales sur le consentement préalable et les conditions convenues d'un commun accord et la négociation des contrats entre fournisseurs et utilisateurs des ressources génétiques.</li> <li>- Organiser des fora de formation et d'information en faveur des communautés autochtones et locales sur les connaissances traditionnelles et ressources génétiques et les droits de propriété intellectuelle.</li> <li>- Identifier les compétences internationales pour former, informer tous les intervenants en matière d'accès et partage des Ressources génétiques sur les conventions, normes et politiques relatives aux droits de propriété intellectuelle, au commerce, à leurs liens avec les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles conformément à la législation nationale et aux instruments internationaux existant.</li> <li>- Créer un centre national de coordination des activités relatives à l'accès et au partage des avantages découlant de l'utilisation de ressources génétiques, géré par un comité composé d'experts en la matière.</li> <li>- Recruter l'expertise internationale pour une formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines des institutions de recherche sur l'inventaire des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles, innovations et connaissances associées y compris la capacité taxonomique dans le contexte de l'initiative taxonomique mondiale et sur l'évaluation économique, culturelle et sociale de ces ressources.</li> <li>- Recruter des experts internationaux pour une formation à l'endroit des ressources humaines, en matière d'identification des bénéfiques, de la capture des bénéfiques et des partages et ces bénéfiques.</li> <li>- Identifier des expertises nationales et internationales pour former les ressources humaines chargées d'élaborer une politique, une législation et une stratégie en matière de biotechnologie et une législation nationale sur la biosécurité.</li> </ul>	<p><b>MINATET, INECN, MINAGRI, D.E.P.P., IRAZ, U.B., FAC AGRO, FAC.SC., ISABU</b>  <b>Coopération Internationale et Régionale, Communautés autochtones, et locales ONGs Nationales et Internationales, etc.</b></p>
---	---	---



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identifier une expertise internationale pour formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines des institutions de recherche en matière de: sélection, séquençage de l'ADN, caractérisation biotransformation etc).</li><li>- Réhabiliter la Commission Nationale de l'Environnement qui est une structure de coordination dans le domaine de la biodiversité tout en tenant compte des avantages, des intérêts, de la formation de son personnel et qui soit dotée des moyens lui pour lui permettre d'être fonctionnelle.</li> <li>- Multiplier des demandes d'assistance technique en exploitant d'autres domaines qui existent entre autres la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle;</li> <li>- Doter le centre d'information « CHM » des moyens suffisants pour enrichir la base de données, et procéder à la formation des utilisateurs ; créer un réseau d'échanges et de diffusions d'information; et prévoir des stratégies afin qu'il ait pérennisation des activités lors de l'après projet</li></ul>	
--	---	--

## **5. FORMULATION D'UN PROJET**

**5.1. Titre du projet** : Appui aux mesures nationales visant à faciliter l'accès aux ressources biologiques et à favoriser le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques

**5.2. Secteur** : Biodiversité

**5.3. Site du projet** : Bujumbura

**5.4. Ministère de tutelle** : MINATET

**5.5. Organisme d'exécution** : INECN

**5.6. Durée du projet** : 3 ans

**5.7. Contexte et justification** :

Même si les ressources biologiques sont encore abondantes au Burundi, certaines parmi elles sont menacées de destruction d'autres sont exploitées sans une contrepartie pour les communautés locales. La convention sur la Diversité biologique définit un cadre exhaustif pour mettre un terme à cette destruction, en définissant trois objectifs à savoir la conservation, l'utilisation durable et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. Ce dernier point revêt un caractère important pour notre pays qui fait partie des pays dépositaires de la plus grande diversité biologique mais qui estiment ne pas recevoir une juste part des bénéfices tirés de l'utilisation commerciale ou scientifique de ces ressources pour mettre en route certains programmes de développement.

L'objet du présent projet est de mettre en place des mesures visant à réglementer l'utilisation de ces ressources tout en garantissant un accès facile et un partage juste et équitable des avantages y afférents.

### **5.8. Objectif**

Revaloriser la capacité des principales parties intéressées à mettre en œuvre les dispositions de la convention sur la diversité biologique relatives à l'accès et au partage des avantages, en renforçant les connaissances de base et la capacité institutionnelle du pays et en veillant à la mise en place des mesures adéquates pour que l'accès et le partage des avantages soient correctement réglementés, avec le concours des parties concernées.

### **5.8. Résultats attendus**

- la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et l'implication effective des différents intervenants pour la pérennisation de ce patrimoine unique sont assurées
- 
- La notion de partage est enseignée et maîtrisée par les intéressés
- Les textes de lois en matière d'accès et de partage sont élaborés et vulgarisés au niveau des communautés à la base.
- Les mécanismes de bioprospection sont élaborés
- Les ressources humaines sont formées en matière de rédaction des contrats types
- Les ressources génétiques sont inventoriées et connues

- Les communautés autochtones et locales sont formées et informées sur l'importance des ressources génétiques et connaissances associées
  - Les laboratoires de recherche en biotechnologies sont équipés
  - L'accès aux ressources génétiques est facilitée mais réglementé
- Les avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques sont partagés
  - Les tendances à la biopiraterie sont découragées.
  - Les mécanismes de transfert de technologie sont mises en place.
  - Un système d'échange d'information ,de collaboration scientifique et technique et de coopération en matière d'accès et de partage est mis en place.

### **5.9. Activités à mener**

- Recrutement d'experts
- Répertoire les principales institutions et personnes concernées par la question d'accès et de partage des ressources génétiques.
- Concevoir des programmes de formation et d'information.
- Formation à tous les niveaux des personnes ciblées.
- Rédiger des textes de lois et des textes d'application des conventions
- Equiper les institutions de recherche concernées ainsi que les centres d'insémination et d'immunisation .
- Inventorier les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles sur ces ressources.
- Procéder à des évaluations à mi- parcours

### **5.10. Principaux bénéficiaires du projet**

- Les agents de l'Etat et les institutions s'occupant des questions d'accès et de partage des avantages ( y compris les décideurs, les hommes et terrain et les chercheurs)
- Les communautés autochtones et locales
- Les organisations non gouvernementales
- Les acteurs du secteur privé

### **5.11. Coût estimé :**

<b>Actions</b>	<b>Coût (US\$)</b>
Recrutement d'experts	80.000
Répertoire les principales institutions et personnes concernées par la question d'accès et de partage des ressources génétiques.	15.000
Concevoir des programmes de formation et d'information.	100.000
Formation à tous les niveaux des personnes ciblées.	150.000
Rédiger des textes de lois et des textes d'application des conventions	15.000
Equiper les institutions de recherche concernées ainsi que les centres d'insémination et d'immunisation .	350.000
Inventorier les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles sur ces ressources.	200.000
Procéder à des évaluations à mi- parcours	15.000
<b>Total</b>	<b>925.000</b>

## **6. PROCHAINES ETAPES ET ACTIVITES FUTURES ENVISAGEES**

### **6.1. Orientations stratégiques pour la mise en œuvre**

La première orientation est la restructuration de l'organe de coordination qui est la Commission Nationale d'Environnement, tout en tenant compte des avantages, des intérêts, de la formation de son personnel et qui soit dotée des moyens pour lui permettre d'être fonctionnelle.

La deuxième orientation est de doter le centre d'information « CHM », des moyens suffisants pour enrichir la base de données, procéder à la formation des utilisateurs, créer un réseau d'échange d'informations entre le centre et les autres centres. et prévoir des stratégies afin qu'il ait pérennisation des activités lors de l'après projet.

La troisième orientation vise la mise en place des mécanismes et outils performants, notamment la loi appropriée, pour rendre opérationnelle la stratégie. Impliquer de toutes les couches de la population dans mise en place des mesures pérennes pour la création d'un environnement économique, sécuritaire et social favorable pour la préservation de la diversité biologique.

La quatrième orientation vise le renforcement de la coopération et multiplier des demandes d'assistance technique scientifique, et financier en exploitant d'autres domaines qui existent entre autres la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle. Ce -ci permettra d'avoir des appuis pour la réalisation des projets dans la mise en oeuvre de la stratégie.

La cinquième orientation est la mise en oeuvre des activités de renforcement des capacités pour l'accès aux ressources génétiques et le partage des avantages.

1. Inventorier les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles et évaluer leurs marchés potentiels, ainsi que les mesures et les pratiques actuelles en matière d'accès et de partage des avantages.
2. Déterminer si les moyens dont on dispose sont efficaces et suffisants.
3. Elaborer une stratégie ou une politique nationale en matière d'accès et de partage des avantages (détermination des droits de propriété ou des droits de procurer les ressources, y compris les droits des communautés autochtones et locales; connaissances traditionnelles; partenariat avec le secteur privé; consentement préalable donné en connaissance de cause; mise en œuvre; règlement des différends).
4. Sensibiliser et associer les communautés autochtones et locales ainsi que toutes les parties prenantes concernées.
5. Fixer des échéances, y compris les besoins à court et long terme en matière de financement interne et externe.
6. Elargir les capacités institutionnelles, administratives, financières et techniques, et notamment désigner des correspondants nationaux et des autorités compétentes et élaborer des mesures législatives à l'échelle nationale.
7. Prévoir un mécanisme pour répondre aux demandes d'accès et de partage des avantages, y compris la prise de décisions, ainsi que pour assurer l'information et la participation du public.

8. Prévoir des mécanismes pour la surveillance et le respect des arrangements relatifs à l'accès et au partage des avantages.
9. Mettre en place des mécanismes d'information adaptés.

### **6.2. Un certain nombre d'institutions peuvent intervenir dans la mise en œuvre:**

Un certain nombre d'institutions peuvent aider le Gouvernement burundais à la mise en œuvre de la stratégie. Le secrétariat de la Convention sur la Diversité Biologique, le FEM et d'autres donateurs multilatéraux et bilatéraux, les organisations intergouvernementales, les organisations non gouvernementales, le secteur privé, les industries, les institutions scientifiques et établissements universitaires,

- Le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique

Le Secrétariat de la Convention faciliterait, par tout moyen approprié, l'accès et la diffusion de l'information sur l'accès et le partage des avantages.

- Fonds pour l'environnement mondial (FEM)

Le FEM constitue le principal mécanisme de financement des activités liées au renforcement des capacités et à l'accès et au partage des avantages. Le FEM pourrait également fournir des compétences techniques et devrait fixer les priorités.

Des donateurs, multilatéraux et bilatéraux, devraient apporter une aide financière et une assistance technique pour les activités de renforcement des capacités et pour l'accès et le partage des avantages.

- Organisations intergouvernementales

Elles interviendraient dans la facilitation du transfert de technologie; les contributions techniques; la collaboration dans l'établissement de politiques et de priorités, dans le développement d'une législation appropriée et de cadres réglementaires, ainsi que de l'aide dans le domaine des activités de surveillance; l'organisation de conférences et d'ateliers; l'échange d'informations.

- Organisations non gouvernementales

Les organisations non gouvernementales peuvent mettre à disposition : l'éducation, la sensibilisation et la formation, en particulier des communautés autochtones et locales; l'information et les connaissances spécialisées; un apport technique fondé sur une expérience spécifique; une aide à la mise en œuvre.

- **Secteur privé/industrie.**

Le secteur privé/l'industrie pourrait exercer un rôle dans les domaines suivants: capitaux à risques et fonds d'affectation spéciale, financement; établissement de politiques, renforcement des institutions et programmes de sensibilisation du public; recherche et production de nouvelles technologies; partage de l'information et des données d'expérience; octroi d'une aide financière et participation à la mise en œuvre.

- **Institutions scientifiques/établissements universitaires**

- Les institutions scientifiques et les établissements universitaires auraient un rôle à jouer dans les domaines suivants:
- Recherche, formation, suivi et évaluation;
- Clarification des questions relatives aux droits de propriété intellectuelle;
- Développement d'innovations technologiques qui permettraient à des pays de profiter de l'utilisation de leurs ressources biologiques et de leurs connaissances traditionnelles;
- Recherche, développement et échange d'informations;
- Préparation d'études, organisation de conférences et d'ateliers.

Il a également été proposé qu'un fonds national pour la biodiversité soit constitué par les pays afin d'apporter un soutien financier aux activités liées à la protection, l'évaluation et l'utilisation des ressources génétiques.

- **Les communautés autochtones et locales**

En outre, les communautés autochtones et locales pourraient avoir un rôle à jouer dans les activités de renforcement des capacités, en renforçant plus particulièrement les capacités de leurs propres populations, et pourraient participer à de nombreuses activités, parmi lesquelles:

- L'éducation et la sensibilisation du public;
- La formation;
- L'échange d'informations;
- La recherche;
- La transmission de l'expertise en ce qui concerne le savoir traditionnel lié aux ressources génétiques.

### **6.3.Coordination**

Concernant les structures de coordination, le ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'environnement et du Tourisme qui pilote la Commission Nationale de l'Environnement doit redynamiser cette dernière en lui dotant d'un secrétariat permanent avec des moyens consistants ; mettre sur pied un règlement d'ordre intérieur qui doit préciser les missions et la périodicité des réunions de travail ; donner la latitude à la commission pour qu'elle puisse créer des sous-commissions techniques pour des questions spécifiques avec des moyens à cet effet.

## **7.SUIVI ET EVALUATION**

Les mécanismes de suivi et d'évaluation incombent à la Commission Nationale de l'Environnement. Ce processus poursuit trois objectifs principaux à savoir :

- Fixer des objectifs partagés, réalistes et clairs par activité ;
- Mesurer les écarts par rapport aux prévisions et identifier ainsi les problèmes liés au déroulement des activités ;
- Proposer des mesures correctives.

Ces objectifs peuvent être réalisés par :

- L'évaluation du niveau d'exécution des activités prévues et la production de rapports
- Le suivi de l'utilisation de fonds alloués à la mise en oeuvre de la stratégie-
- L'analyse des effets de la mise en œuvre de la stratégie sur l'objectif global de celle-ci.

Le suivi et l'évaluation, se feront aux travers des rapports techniques et de gestion de projet . Le suivi et évaluation seraient à la fois interne et externe et constitueraient l'instrument de gestion continue des activités, l'évaluation externe consistera en une série de rapports techniques et financiers.

## ANNEXES

### **ANNEXE i : ETAT DES LIEUX.**

#### **A. Le Milieu Naturel : Les Aires protégées et Non – Protégées**

##### **A.1. Les ressources biologiques sauvages exploitées**

Les ressources biologiques sauvages constituent l'essentiel de la biodiversité burundaise, même si elles se trouvent sur une portion très réduite du territoire estimée à 5 %, elles sont concentrées dans les aires protégées et dans quelques rares espaces naturels non encore protégés, qui sont les marais, les îlots de forêts et de savanes naturelles, les galeries forestières et les milieux lacustres.

L'exploitation des ressources biologiques sauvages présente deux aspects différents à savoir : le prélèvement et la consommation quasi permanent des ressources et le prélèvement ponctuel parfois renouvelé des ressources, suivi de leur production autonome dans les ménages.

Le prélèvement permanent épuise et fait disparaître progressivement les ressources de la biodiversité sauvage, lorsqu'il s'adresse aux ressources très peu ou peu renouvelables (sujet à cycle de reproduction infiniment long), il s'accompagne parfois de déséquilibres écologiques. Par contre, il enrichit et revivifie les ressources très productibles.

Les ressources de la biodiversité sauvage sont exploitées directement ou indirectement à quatre fins à savoir, l'extension des terres agricoles et pâturage ; la consommation directe des ressources dans les ménages (poisson ,viande, fruits plantes médicinales, etc.), la commercialisation des ressources sous forme brute ou transformée (phragmites, bambous, fruits, champignons, produits artisanaux, peaux, viande, miel, produits ligneux, etc.), la jouissance visuelle notamment l'écotourisme.

Ensuite, il est utile de préciser qu'il existe des ressources abiotiques associées à la biodiversité sauvage, dont l'exploitation entame plus ou moins profondément la structure et les équilibres écologiques. On pourrait citer les sels minéraux, les mines, les carrières et le terreau.

L'exploitation indirecte, des ressources de la biodiversité sauvage comme celle de l'agrobiodiversité, consiste en l'utilisation des productions réalisées à partir du matériel génétique transféré par des agents intermédiaires essentiellement animaux. C'est le cas de l'apiculture rurale exploitant les espèces végétales naturelles ou cultivées pour la production du miel, à l'aide des abeilles qui butinent sur les plantes mellifères. Dans les milieux naturels non protégés, l'utilisation des ressources n'est pas contrôlée. Cela a comme conséquence, l'épuisement rapide des ressources. Celles-ci profitent surtout, à la population riveraine, c'est le cas de la pêche, de la chasse et des plantes médicinales, etc.



## **A.2. Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources des Aires protégées et non protégées.**

### A.2.1. Différents modes d'exploitation des ressources sauvages

Au niveau des aires protégées, on peut distinguer deux principaux modes d'exploitation des ressources à savoir, l'exploitation contrôlée des ressources animales et végétales et l'exploitation illégale et anarchique.

#### A.2.1.1. l'exploitation contrôlée des ressources sauvages

Pour le premier mode d'exploitation, il s'agit de divers groupements et associations des populations organisés et encadrés par les responsables des aires protégées pour mener des activités d'exploitation de certaines ressources convoitées par la population. Ces activités sont menées dans les aires protégées suivantes :

Dans le parc National de Kibira, ce sont des groupements des Batwa pour l'exploitation des bambous secs, des groupement des femmes exploitant les papyrus cyperus dans le secteur Rwegura, des groupements d'exploitants des mines (coltan, or, Cassiterite) dans la rivière GITENGE, des groupements d'apiculteurs dans le secteur Rwegura.

Dans le parc National de la RUVUBU, ce sont des associations des pêcheurs dans la rivière Ruvubu, dans les étangs naturels et des groupements d'apiculteurs.

Dans la réserve Naturelle de la Rusizi ce sont des groupements des femmes ramasseuses du bois mort (secteur delta), des groupements des coupeurs de phragmites dans les secteurs MAHOTERA et des exploitants des terres salines.

Dans la réserve Naturelle Forestière de Rumonge ce sont des groupements d'exploitants du palmier rotang ( rotin), des groupements des femmes récoltant des champignons dans les forêts claires de Rumonge

Dans les monuments Naturels de l'Est, ce sont des groupements d'apiculteurs. Et dans les paysages Protégés de Makamba, ce sont des Groupement d'exploitants des rotins et des associations des apiculteurs. Dans la réserve Gérée du Lac Rwihinda, ce sont des associations des pêcheurs dans le Lac Narungazi et Rwihinda.

En plus de ces groupements et associations encadrés, il existe d'autres activités, d'exploitation notamment, le sciage du bois mort à la Kibira, à Bururi et à Monge.

Toutefois, ces groupements ne sont pas formés en techniques d'exploitation des ces ressources notamment sur les techniques de pêche, de coupe, d'installation des ruches modernes et traditionnelles, dans le but d'assurer l'exploitation rationnelle sans causer des préjudices à l'environnement.

La constitution de ces groupements d'exploitation des ressources n'est qu'une simple organisation, de certains membres des communautés riveraines des Aires Protégées, qui ne tient pas compte des informations disponibles, portant sur les travaux d'inventaire floristique et faunistique des Aires Protégées.

Ensuite pour mieux gérer d'une façon durable ces ressources, l'on doit mener des études poussées sur un mode de reproduction (voie générative, voie végétative) et connaître leur cycle de reproduction. Ce sont tous ces aspects qui permettent de connaître les ressources disponibles à une date donnée et adopter les besoins aux potentialités instantanées afin de préciser les modalités d'exploitation. (fréquence, intensité, lieux de prélèvement).

#### A.2.1.2. l'exploitation non-contrôlée des ressources sauvages

Pour le deuxième mode d'exploitation, il s'agit des activités qui sont menées de façon clandestine et illégale dans des aires protégées et qui sont considérées comme des infractions. Ces activités sont généralement le sciage des arbres de haute valeur, le défrichement pour l'installation des cultures, la carbonisation, la coupe de bois de chauffage, le prélèvement des plantes médicinales, coupe de bambous et cyperus latifolius sans oublier le pacage du bétail.

Au niveau des milieux naturels non protégés, l'exploitation des ressources y est faite de façon anarchique sans aucune règle de prélèvement. Dans ces milieux, l'accès est totalement libre bien qu'il existe des structures chargées de la protection de tout ce qui est naturel.

Compte tenu de la situation socio-politique du pays, les populations riveraines des milieux protégés et non protégés se sont retrouvées dans une situation de misère qui les a poussées à faire des prélèvements intenses, en vue de satisfaire leurs besoins économiques et cela chacun en ce qui le concerne sans tenir compte de leur mode traditionnel de conservation (l'exploitation de bambous frais, plantes médicinales autochtones).

L'héritage burundais est riche en connaissances d'utilisation du milieu naturel. Certains prélèvements à des fins culturelles (matériau pour l'artisanat culturel, plantes et animaux à vertu thérapeutiques, etc.) peuvent valoriser ou surexploiter la richesse de la biodiversité. De part sa nature, le Burundi a toujours vécu en symbiose et en complicité avec la nature à laquelle il a toujours voué un égard sacré. Cet héritage culturel, riche en expressions orales possède peu de support matériel durable et pourrait se perdre, sous l'effet de nombreuses évolutions liées aux influences extérieures et aux changements techniques et économiques.

Les bois d'œuvre autochtones, comme *entandrophragma excelsum*, *Hagenia abyssinica*, *Podocarpus millangianus*, etc.), sont très exploités parce qu'ils sont très appréciés. Mais cette exploitation ne tient pas compte ni de l'âge d'exploitabilité, ni du taux de régénération ni de la valeur du produit à l'égard du milieu naturel protégé.

Les plantes autochtones à usage artisanale, (*Hermospatha* sp, *Hyphaene*, *cyperus*, *phragmites* etc.), sont plus employés dans divers ménages du pays pour des services variés (nattes, paniers, constructions des enclos, etc.). Ces mêmes produits participent dans le commerce et sont des sources de revenus pour une grande partie de la population.

Leur exploitation est faite de façon intense sans qu'il y ait des études quantitatives et qualitatives du stock disponible. Cela pourrait entraîner à la longue, l'épuisement imprévisible de ces ressources.

Au niveau de l'exploitation contrôlée dans les milieux naturels non protégés, la création des aires protégées, l'accroissement démographique ont fait que les populations autochtones se retournent vers les espaces encore verts à la recherche du pâturage, terrains cultivables, bois de chauffage et d'œuvre, etc.. Ces pratiques constituent une menace sérieuse sur la flore et la faune encore disponibles.

Néanmoins quelques mesures d'atténuation ont été initiées notamment, la lutte anti-érosive, le reboisement et la culture des plantes fourragères.

### **A.2.1.3. les modes d'exploitation des ressources halieutiques**

La pêche est pratiquée dans tous les lacs, les étangs et les cours d'eau du Burundi. Les activités de pêche au Burundi sont menées principalement dans le lac Tanganyika.

La pêche est pratiquée sur la famille des Cichlidae(172 espèces répertoriées, 9% sont endémiques) et chez les non cichlidae : deux de la famille Clupeidae pélagiques endémiques, *Stolothrissa tanganyicae* et *Limnothrissa miodon* et quatre de la famille des centropomidae, endémiques du genre *Lates*(sous genre *luciolates*). La pêche dans le lac Tanganyika est localisée dans les zones littorales et pélagiques.

**La pêche dans les zones littorales concerne les cichlidae. Ce sont des cichlidae de consommation et des cichlidae utilisés dans le commerce des poissons ornementaux.**

Chez les cichlidae de consommation, le mode d'exploitation chez les pêcheurs coutumiers, dans la partie du sud du lac Tanganyika, consiste à attirer les poissons avec des lumières et déplacent ces lumières vers les côtes. Ils attrapent dans le même filet les poissons de la zone pélagique(non-cichlidae et les cichlidae), sans distinction de taille

Dans les zones côtières, des seines de plage à mailles serrées sont utilisées pour attraper une prise considérable des alevins cichlidae.

Le mode d'exploitation utilisé par les commerçants vendant des poissons ornementaux est la collection des cichlidae à l'aide des seines de plage. Ils gardent les cichlidae vivants en captivité, soit dans les aquaria ou dans des étangs piscicoles.

L'autre mode est la biopiraterie, c'est-à-dire qu' un nombre irrégulier d'exportateurs, maraudeurs émergent et disparaissent.

De nombreux aquariophiles visitent le lac pour voir le poisson dans leur habitat naturel et emportent de petites collections en Europe et aux Etats Unis pour les élever en captivité.

Les compagnies exportatrices dépendent de liaisons sûres avec les aéroports internationaux, dont Bujumbura est le plus important. A présent il y a deux compagnies à Bujumbura, une à Kigoma, deux en Tanzanie, quatre en Zambie. En RDC il y a une à Kalemie et deux près de la frontière avec le Burundi.

Dans la région du Lac Tanganyika un minimum de huit collecteurs exportateurs commerciaux sont actifs. Quatre parmi eux sont des entreprises établies depuis longtemps, appartenant aux expatriés qui ont une solide connaissance du marché et des poissons(Brichard,1989).

Il est à noter que la quantité exportée reste inconnue faute de statistiques. Ce sont des espèces endémiques, rares et d'une grande valeur scientifique. Leurs habitats sont limités à une étroite frange côtière. Il convient de les protéger et de les conserver .

La pêche dans des zones pélagiques concerne les non-cichlidae. Ce sont des pêcheries dominées par des espèces non cichlidae au nombre de six espèces : deux de la famille Clupeidae pélagiques endémiques, *Stolothrissa tanganyicae* et *Limnothrissa miodon* et quatre de la famille des centropomidae, endémiques du genre *Lates*(sous genre *luciolates*).. La pêche dans les zones pélagiques est destinée à l'alimentation et au commerce.

La faune piscicole du Lac Tanganyika est une source alimentaire et de revenus pour un grand nombre des riverains. Il existe trois formes de pêche : la pêche coutumière, la pêche artisanale et la pêche industrielle.

La pêche coutumière est une activité de subsistance entreprise à mi-temps pour générer des revenus ou suppléer à l'alimentation familiale.

Selon le résultat de l'enquête cadre de l'an 2002, réalisée par le département des Eaux, Pêches et Pisciculture, les modes d'exploitation utilisés par les trois formes de pêche sont :

Pour la pêche coutumière des pirogues avec : un filet maillant dormant au large toute la nuit (233 unités), ayant une capture estimée à une moyenne de 29.226 kg/mois, un filet maillant encerclant placé à 5 m de la côté(172 unités) avec une capture estimée à une moyenne de 11.587 kg/mois, une seine de plage(15 unités) avec une capture estimée à une moyenne de 2.163 kg/mois, une palangrotte(161 unités) avec une capture estimée à une moyenne de 19.419 kg/mois, des lignes à la main (132 unités) ; avec une capture estimée à une moyenne de 3.357 kg/mois, des paniers pièges; des manets posés au fond, des filets moustiquaire, etc.

Les petites mailles de ces engins de la pêche coutumière font que la plupart des captures sont composées d'alevins et par conséquent détruisent le stock du lac ainsi que les zones des frayères.

Pour la pêche artisanale on utilise comme modes d'exploitation : une seine de rivage qui attrape les bancs des clupes pélagiques, attirées par la lumière. Des apollo (129 unités); avec une capture estimée à une moyenne de 370.760 kg/mois, des catamarans motorisés (**170** unités) ; avec une capture estimée à une moyenne de 311.293 kg/mois, des catamarans non motorisés (158 unités), avec une capture estimée à une moyenne de 183.646 kg/mois.

La pêche industrielle utilise des bateaux équipés par des lumières et des seines tournantes coulissantes de 225m à 400 m. Au début, le filet était de grandes mailles pour cibler des gros poissons(les lates) ; récemment ils utilisent des filets à petites mailles pour attraper les clupes et les lates ;

Depuis 1970, on note une forte baisse de la production et une réduction d'unités industrielles : 23 unités en 1983 avec une prise de 300 à 600 tonnes/an, 17 unités en 1996 avec une prise de 100 tonnes/an et 3 trois unités en 2003 avec une capture inconnue faute de statistiques. Cette situation est due à la baisse de la production, à la surtaxe frappant uniquement la pêche industrielle et à la crise.

### **A.3. Analyse critique sur des règles et des mécanismes d'accès aux ressources**

#### **A.3.1. Analyses critiques sur des règles et mécanismes d'accès aux ressources animales sauvages(ex , poissons du lac, animaux sauvages)**

Les mécanismes d'accès aux ressources animales sauvages sont de deux ordres à savoir l'accès libre et l'accès par un permis de chasse ou de pêche délivré par les autorités compétentes.

Actuellement, la chasse est pratiquée illicitement par braconnage, l'accès est donc libre. De même pour la pêche coutumière qui utilise des engins comme : lignes à la main, des paniers pièges; des manets posés au fond ; des filets moustiquaire, etc.

Le permis de pêche est délivré par le Département des Eaux, Pêche et Pisciculture. aux pêcheurs coutumiers qui utilisent des filets maillant dormants, des filets maillant encerclant, des seines de plage, des palangrottes, moyennant paiement d'une taxe annuelle de 500FBU. Il en est de même pour la pêche artisanale.

Au niveau de la loi, le décret-loi du 21/04/1937 portant réglementation de la chasse et de la pêche, entrave les efforts quotidiens, parce qu' elle est lacunaire, inadaptée à la situation actuelle et non respectée. Une actualisation et une révision générale de la législation des pêches sont nécessaires enfin de disposer d'un cadre juridique approprié dans ce secteur.

Actuellement, les espèces d'ornement et d'aquaria ne sont pas prises en compte par les textes législatives et réglementaires en vigueur au Burundi, en matière de pêche et d'autres sources génétiques

### **A.3.2. Analyse critique sur des règles et des mécanismes d'accès aux ressources :cadre socio-économique : développement durable**

La conservation et l'utilisation rationnelle des ressources de la biodiversité et des aires protégées constituent un passage obligé pour le développement durable des communautés.

Le développement doit obligatoirement s'appuyer sur l'utilisation et la conservation des ressources naturelles. La convention sur la diversité biologique intègre la conservation des éléments naturels et artificiels de l'environnement au bon développement socio-économique.

Il est indispensable de montrer à la population locale, l'intérêt de bien sauvegarder les ressources, malgré la pauvreté contraignante. Une certaine opinion pense que le meilleur moyen d'atteindre le bien-être consiste à piller les ressources des aires protégées.

Actuellement, le Burundi est victime de la dégradation des ressources naturelles. C'est pour cette raison que la lutte contre la pauvreté est axée d'abord sur la pensée d'un nouveau concept de développement basé sur la stratégie d'intégrer la conservation à l'utilisation rationnelle des ressources naturelles.

La stratégie d'intégrer la conservation à l'utilisation rationnelle des ressources de la biodiversité des aires protégées, au niveau du domaine socio-économique, doit tenir compte des structures dans lesquelles les populations vivent.

Pour être durables, les plans de développement pour la lutte contre la pauvreté doivent intégrer la conservation à l'utilisation rationnelle des ressources des aires protégées. C'est pourquoi, toute politique du développement basée uniquement sur la production ou la consommation des biens, au mépris du développement durable des ressources, provoquera tôt ou tard une baisse de productivité, l'épuisement et la disparition irréversible des ressources. Cela entraînera à son tour l'aggravation de la misère.

Les communautés locales et les partenaires impliqués dans l'exploitation des ressources doivent être associés à la conservation, dans le cadre du développement durable. Mais pour atteindre le développement durable, le Burundi aura, en premier lieu, besoin du retour de la sécurité afin de permettre à la masse population déplacée, de vaquer pleinement à leurs activités champêtres.

### **A.3.3. Cadre institutionnel.**

Le cadre institutionnel offre l'environnement structurel, administratif et réglementaire au sein duquel évolue tous les acteurs impliqués dans l'utilisation de la conservation de la biodiversité. L'aspect institutionnel revêt une importance capitale parce qu'il régularise l'accès de plusieurs intervenants aux mêmes ressources.

Bien pensé, le cadre institutionnel joue en faveur de l'optimisation de l'utilisation des ressources et conduit au développement durable. Non approprié, il est générateur des conflits entre les acteurs et compromet alors la durabilité des ressources des aires protégées et des milieux naturels non protégés.

Au niveau Institutionnel, il a été relevé que la responsabilité de conserver les ressources biologiques est partagée entre diverses institutions : le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme (MINATET), l'Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature (INECN), la Direction Générale de l'Agriculture, la Direction Générale de l'Elevage, la Direction Générale de la vulgarisation Agricole, l'Université du Burundi, l'administration communale et provinciale.

Ces institutions éprouvent des contraintes qui sont de plusieurs ordres et limitent la mise en œuvre des dispositions de la convention sur la Biodiversité : capacités institutionnelles faibles en termes de moyens, absence de suivi-évaluation permettant de connaître de façon fine l'évolution de la biodiversité, les causes principales de sa perte, la coordination intersectorielle essentielle en matière de protection de la biodiversité fait défaut.

#### **A.3.4. Cadre Juridique**

Le Burundi a déjà pris plusieurs mesures visant à protéger les ressources de la biodiversité et pour une exploitation rationnelle et durable. Ces mesures sont diversifiées pour mieux sauvegarder les différentes composantes du patrimoine naturel. Aujourd'hui, le pays dispose des textes législatifs et réglementaires et a déjà ratifié plusieurs conventions.

Au niveau des textes légaux du droit interne, le décret-loi n° 1/6 du 3 Mars 1980, portant création des parcs nationaux et réserves naturelles est lacunaire sur le choix des sites, le régime de protection et de conservation de la flore et de la faune.

Il ne définit aucune des différentes catégories qu'il entend créer, il ne définit pas les objectifs de conservation poursuivis. Il ne reconnaît pas les droits d'usage coutumiers (droit de pâturage, d'extraction, des cueillettes des plantes médicinales, etc.)

La loi n° 1/02 du 25 Mars 1985 portant code forestier, décret-loi n°1/032 du 30 juin 1993 sur la production des semences végétales, la loi n° 1/010 du 30 juin 2000 portant code de l'environnement au Burundi. Ces lois manquent de textes d'application sans lesquels elles demeurent largement inapplicables.

Il existe des aspects de la biodiversité qui ne font pas encore l'objet d'aucun encadrement juridique, ce sont des manipulations génétiques, de la réglementation des expérimentations.

Les textes légaux internationaux propices à l'utilisation durable des ressources biologiques ratifiés par le Burundi sont : la convention sur le commerce international des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction CITES du 3 Mars 1971, ratifiée par le Burundi en 1998, la convention sur la diversité biologique du 5 juin 1992, la convention de Rio de Janeiro, entrée en vigueur le 29 décembre 1993, ratifiée par le Burundi en 1996, la convention RAMSAR, relative aux zones humides d'importance régionale, particulièrement, comme habitat des oiseaux, ratifiée par le Burundi en 1996.

Des lacunes au niveau des conventions ratifiées par le Burundi sont telles qu'elles ne sont généralement relayées par aucun texte légal d'adaptation si bien que les objectifs qu'elles énoncent demeurent lettre morte.

### **A.3.5. Cadre Individuel.**

La population riveraine constitue la plus importante source des menaces sur les ressources naturelles. Toutes les populations peuvent être des véritables protecteurs de ces aires, une fois intégrées au moyen de la sensibilisation et l'éducation environnementale. Parce qu'en milieu naturel et en dehors des aires protégées, la population et d'autres partenaires doivent prendre conscience de la dégradation de la biodiversité.

On peut affirmer sans risque de se tromper que jusqu'à présent, les règles et mécanismes d'accéder aux ressources ne sont pas respectés par les utilisateurs dont la population riveraine et certains intervenants notamment l'Administration et les forces de l'ordre.

Au niveau des aires protégées, le droit d'accès aux ressources est normalement accordé par l'Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature après avoir analysé la quantité du stock disponible et le risques d'épuisement de la ressource demandée.

Malheureusement cela n'est pas le cas, dans la mesure où les riverains qui ont besoin de certaines ressources des Aires Protégées et de milieux naturels cherchent à y accéder de façon clandestine, ce qui entraîne une sorte de conflit entre le personnel du service chargé de la protection que l'INECN et les riverains.

La conservation et la protection liées à une exploitation rationnelle et durable étant une affaire de tout en chacun, la population riveraine des Aires Protégées et des milieux naturels devrait être amenée à comprendre le bien fondé de l'existence d'un cadre de collaboration étroite avec les services chargés de la conservation de la nature. Pour pouvoir y arriver, on devra nécessairement passer par des méthodes de sensibilisation efficaces, à travers lesquelles la population pourra s'exprimer librement.

La méthodologie à adopter est généralement relative au Diagnostic Participatif qui est capital pour l'élaboration du plan stratégique d'intégration publique.

Elle permet de mettre en exergue toutes les contraintes qui entravent la préservation des ressources de la biodiversité et des aires protégées. C'est une approche appropriée où chaque personne est amenée à s'exprimer sur toutes les questions en rapport avec la protection des ressources naturelles.

L'accès aux ressources pour les étrangers est généralement lié au tourisme. Cet accès est accordé par l'INECN après avoir payé le droit d'accès. Durant cette période de crise, le tourisme est presque inexistant, à part quelques rares cas enregistrés au niveau de la Réserve Naturelle de la Rusizi.



Pour certaines ressources, l'accès est dans quelques rares cas accordé après paiement. C'est le cas notamment du bambou et du rotin (R.N.F.Rumonge), l'autre accès est le sciage de certaines essences tombées. Ce sciage est fait par les particuliers (commerçants) mais sous la permission de l'INECN qui doit d'abord apprécier et juger sur l'opportunité d'accorder la permission de sciage.

La conservation et l'utilisation rationnelle des ressources des aires protégées nécessite les données sur la disponibilité, la régénération et le comportement de ces ressources dans le temps et dans l'espace.

Il est donc indispensable d'en connaître l'abondance ou la rareté et la répartition géographique sur toute l'année, compte tenu du besoin d'utilisation des populations locales mais aussi pour les utilisateurs divers (commerçants). Il faut relever les ressources en extinction, en régression, en équilibre et celles en progression afin d'en établir les formes d'utilisation durables qui en garantissent la conservation et l'utilisation des ressources des Aires Protégées.

La conservation et l'utilisation rationnelle des ressources doivent tenir compte du pourcentage déterminé au préalable ou bien du quota de prélèvement selon les différentes formes d'utilisation de ces ressources. Leur prélèvement dépend de la capacité de reproductivité de la population des espèces concernées et également de la capacité d'intégration des utilisateurs.

Les utilisateurs doivent s'intégrer dans les travaux des connaissances de la dynamique et de l'interdépendance entre les espèces biologiques concernées, et entre ces espèces et leurs habitats. Les utilisateurs vont comprendre et accepter la nécessité de fixer le quota de récolte pour redynamiser les ressources forestières.

Dans le temps, les populations locales avaient en principe des règles d'utilisation des ressources communautaires, adaptées au contrôle de leur utilisation. Elles détiennent donc des connaissances importantes sur l'utilisation traditionnelle des ressources devant être la base même de la réglementation.

Il faudra donc amener les populations et les autres partenaires de développement à trouver un terrain d'entente pour fixer les règles de prélèvement. Ces règles garantiraient la conservation en se basant sur la dynamique des espèces concernées.

Le contrôle des récoltes communautaires dans les Aires Protégées doit tenir compte des concepts suivants : trouver une forme permettant l'utilisation des ressources communautaires par les groupes cibles, pour qu'ils puissent défendre leurs intérêts contre les intrus .

Faire en sorte que les profits des ressources soient utilisés de façon équitable surtout par la population ; encourager les groupes cibles de créer des comités de gestion qui décident du calendrier de récolte et de régénération des ressources.

#### *A.4.dentification des différentes dégradations des ressources liés l'accès libre*

- Pratiques d'exploitation des ressources instables
- Perte globale de la biodiversité
- Pollution croissante des lacs et rivières

## **A.5. Identification des besoins de toutes les parties prenantes, y compris les communautés de base, pour valoriser les connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources**

### **A.5.1. Etat des lieux.**

Les conditions de vie précaires des populations font que les ressources naturelles subissent des fortes pressions de la part de ces mêmes populations en vue de répondre à leur besoin immédiat. Cette pression est liée à la croissance démographique qui entraîne l'atomisation des terres agricoles et la chute des rendements suite à la surexploitation.

Pour faire face à cette menace, la population procède à l'extension des terres agricoles pour installation des cultures dans les milieux fragiles comme les marais, les zones d'inondation et les rélictés de forêts et de savanes naturelles non protégées.

Dans d'autres contrées du pays où les milieux naturels sont déjà envahis, la population pénètre dans les aires protégées à la recherche des terres encore fertiles ou alors pour y prélever certaines ressources naturelles.

Les principaux facteurs qui renforcent les pressions anthropiques sur les ressources naturelles sont : l'inexistence ou l'insuffisance des ressources de substitution, le manque d'une zone tampon au niveau des certaines Aires Protégées, faible niveau de formation et d'information des populations, l'absence de techniques et de technologies appropriées d'exploitation des ressources, non-indemnisation des populations expropriées lors de la création des Aires Protégées.

#### **a) Insuffisance des ressources de substitution**

Les ressources de substitution peuvent être les espèces animales et végétales que les communautés locales devront domestiquer pour substituer les ressources convoitées. Quant à la ressource terre, elle devra aussi être valorisée en respectant toutes les techniques modernes qui visent à accroître le rendement.

#### **b) Manque d'une zone tampon au niveau des Aires Protégées.**

La zone tampon présente un intérêt pour la protection et la réduction de la pression sur les ressources biologiques tout en apportant des avantages non négligeables aux communautés locales riveraines aux Aires Protégées. La zone tampon est moins écologiquement intéressante, suite à la présence des activités humaines, mais, elle a une valeur écologique permettant la survie de plus grandes populations d'animaux et des plantes.

*c) Faible niveau de formation et d'information des populations*

La population qui doit subvenir à ses besoins n'a pas encore atteint le niveau d'éducation, une prise de conscience et de changement d'attitude et de comportement qui lui permettent de comprendre le bien fondé de la préservation des ressources naturelles. Il est difficile à cette catégorie de la population, dont le substrat socio-culturel n'est pas encore suffisamment réceptif aux idées de la conservation, de respecter les ressources présentes pour les générations futures.

**d) Absence de techniques et de technologies appropriées d'exploitation des ressources naturelles.**

Certaines ressources biologiques sont exploitées sans aucun plan ni programme. Et dans la plupart des Aires, les techniques utilisées sont incompatibles, car ne tenant compte, ni des modes de reproduction, ni du cycle et de la régénération de la ressource. La coupe d'arbres, des lianes et autres espèces végétales se fait d'une façon anarchique.

**e) Non-indemnisation des populations expropriées lors de la création des Aires Protégées**

La création des Aires Protégées au Burundi s'est accompagnée par l'expropriation de la population. Actuellement, le manque ou l'insuffisance des indemnisations ont eu des conséquences négatives sur la politique de conservation.

Cette situation conflictuelle s'observe dans diverses Aires Protégées et fait naître un climat de méfiance vis à vis de toute activité initiée pour l'intérêt de la préservation des ressources naturelles. Et de cela, les communautés riveraines ont tendance à se réintroduire dans les Aires Protégées.

*A.6. Identification des besoins pour prévenir les dégradations dues à l'accès libre aux ressources.*

L'exploitation des ressources permet de répondre aux besoins des populations moins nanties par l'exploitation rationnelle des ressources biologiques disponibles dans leur propre environnement et des acquis culturels et techniques de ces mêmes populations.

D'où la nécessité d'impliquer un processus de recherche, d'adaptation et de développement des technologies, soit pour la connaissance et par l'évaluation des ressources à exploiter, soit pour l'amélioration des techniques existantes ou pour inventer de nouvelles technologies d'exploitation et de valorisation qui puissent permettre leur durabilité. Cela paraît être une voie incontournable dans le contexte d'un développement qui se veut réellement durable et équitable.

Toutefois un certain nombre de problèmes constituent des entraves aux activités de recherche visant à trouver des applications aux ressources naturelles. Ces problèmes concernent soit : le processus de recherche et de développement technologique liés à la gestion des projets de recherche, à la gestion et à la maintenance du matériel scientifique, à la communication et à l'accès à l'information, aux questions liées à la gestion des ressources naturelles pour un développement durable, à l'Environnement

politique et juridique susceptible de favoriser l'exploitation, à la valorisation des produits naturels, à la qualité des produits d'origine naturelle, à l'association étroite des utilisateurs et des bénéficiaires des résultats, au processus de développement des technologies, à l'interaction recherche- industrie.

Un autre aspect est le non partage équitable des ressources de la Biodiversité et des Aires protégées. La création des Aires Protégées au Burundi s'est accompagnée entre autres de l'expropriation des populations et parfois sans indemnités. Ces populations n'ayant plus accès aux ressources, cette situation a engendré des conflits avec les protecteurs.

### **A.7. Identification des besoins des communautés en matière d'accès aux ressources et au partage des bénéfices.**

Compte tenu du gaspillage des ressources biologiques, dû en grande partie à la mauvaise utilisation de ces dernières en termes de qualité et de quantité, il est indispensable que les populations utilisent le juste nécessaire en fonction des besoins réels et des disponibilités locales en ressources d'où la connaissance et l'ajustement continus des besoins de la population en ressources.

#### **A.7.1.Mise en place des techniques d'exploitation et d'utilisation compatibles avec la reproductivité des ressources**

L'exploitation d'une ressource quelconque exige au préalable, que soit maîtrisée sa façon de se reproduire. Il existe des ressources biologiques qui se reproduisent vite et par conséquent qui ne souffrent en aucune façon de l'exploitation sauf au cas où cette exploitation est mal dirigée.

De telles ressources pour se maintenir longtemps exigent uniquement des techniques d'exploitation appropriées compatibles avec leur reproduction.

D'autres ressources régénèrent, se maintiennent et se reproduisent mieux, lorsqu'elles sont rationnellement exploitées. Nous pouvons citer à titre d'exemple les bambous et les phragmites. Un autre aspect important pour assurer une exploitation adéquate est la lutte contre les espèces d'introductions étrangères et envahissantes, la promotion de la pêche contrôlée.

#### **A.7. 2.Modernisation de l'Agriculture et de l'Elevage**

Parmi les menaces qui pèsent sur les ressources de la diversité biologique figure l'extension des terres cultivables pour l'installation des cultures à l'intérieur des Aires Protégées. Les communautés locales ont besoin des terres encore fertiles et des pâturages pour les bétails.

Ainsi, le manque de terres et de pâturages plonge les communautés dans une pauvreté accrue, les amenant à exploiter les ressources biologiques en vue de subvenir à court terme à leurs besoins immédiats, faute d'autres alternatives de survie.

D'où la solution de recours à l'extension des terres agricoles au détriment des espaces naturels sauvages. L'une des origines de cette situation de pauvreté est l'aménagement et l'infertilité des terrains villageois suite à leur surexploitation. Ainsi, pour réduire cette tendance à l'extension des terres agricoles, il faudra moderniser l'agriculture qui permet d'accroître la productivité en vue de relancer le développement rural.

### **A.7. 3. Formation et information du Public**

A l'état actuel, bon nombre de personnes ne sont pas préoccupées par les questions environnementales. Les activités quotidiennes des populations dégradent l'environnement et prêcher la préservation des ressources naturelles, pour les radicaux, paraît relever à la limite du non sens. Une poignée de quelques instruits semblent se préoccuper de l'exploitation et de l'utilisation juste et équitable des ressources biologiques.

Il est donc opportun d'intensifier la sensibilisation et l'Education Environnementale pour former et informer le public en matière de préservation des ressources naturelles car, les pressions observées sur ces dernières relèvent de l'ignorance de la loi, de l'importance réelle actuelle et future des ressources naturelles et des opportunités de substitution pouvant être disponibles.

#### **A.7.4. Les priorités de conservation et d'exploitation des ressources biologiques pour leur utilisation durable**

Eu égard à la dynamique évolutive des ressources de la diversité biologique, à leur vulnérabilité génétique intrinsèque et à l'intensité des menaces sur celles-ci, il y a lieu d'arrêter des priorités de conservation et d'exploitation des ressources biologiques susceptibles d'assurer leur pérennisation en vue de leur utilisation durable.

Les priorités et les mesures spéciales de conservation doivent être orientées vers la protection des ressources biologiques menacées. Il s'agit respectivement des ressources biologiques en voie d'extinction ou en régression sensible, des ressources biologiques peu reproductibles, localisées ou assez distribuées, les ressources biologiques reproductibles et localisées.

En définitive, il faut concentrer tous les efforts de conservation sur les espaces naturels sauvages qui constituent le refuge des espèces biologiques sauvages et les réservoirs génétiques animaux et végétaux irremplaçables, indispensables à l'amélioration et à la diversification des productions, par l'émergence de nouvelles opportunités de domestication d'espèces animales et végétales sauvages.

Les ressources biologiques qu'il faudrait utiliser en priorité, avec bien entendu les techniques saines et appropriées de gestion sont les ressources reproductibles et communes, à reproduction rapide et dont l'évolution numérique tend à créer des déséquilibres écologiques préjudiciables. Il s'agit des ressources en constante progression ou en équilibre avec les rythmes et l'intensité de prélèvement ou d'extraction. Une étude, ou mieux des études régulières de la dynamique des ressources principales et une adaptation constante des techniques d'exploitation s'imposent à cet effet.

La question principale qui doit être posée est celle de savoir sur quel type de valeur de la biodiversité le partage équitable doit porter. Est-ce sur les valeurs directes ou indirectes vis-à-vis de l'homme qui en est le centre ?.

S'agissant des valeurs directes qui concernent les intérêts directs auxquels l'homme aspire, la question qui se pose est la suivante : L'homme a-t-il accès aux ressources biologiques ou alors l'exploitation actuelle de ces ressources tient-elle compte des générations futures. Ces ressources profitent-elles à l'étranger ou le Burundi profite-t-il des ressources biologiques étrangères ?

Pour le partage équitable relatif aux valeurs indirectes, ceci se réalise naturellement. Le grand problème réside au niveau des valeurs directes où le partage n'est pas perceptible. En effet, la création des Aires Protégées s'est accompagnée de l'expropriation des populations parfois sans indemnisation. Les populations n'ayant plus droit aux ressources naturelles, il en résulte des conflits avec les protecteurs. Toutefois, les efforts d'intégration de la population dans la gestion des Aires Protégées, quoique encore timide pourrait favoriser le partage.

Eu égard à cela, nous pouvons identifier certains besoins des communautés de base en matière d'accès aux ressources et au partage des bénéfices :

1. La première action urgente et l'intégration des communautés dans les processus de conservation et d'exploitation des ressources.
2. Regrouper la population en associations connues et contrôlées en vue de mener des activités de prélèvement des ressources.
3. Indemniser les populations qui ont cédé leurs propriétés pour cause de protection.
4. Former et informer les communautés à la base sur les possibilités réelles et potentielles de régénération ou de reproduction de ressources.
5. Connaissance et respect de la loi qui régit la protection des ressources, en tenant compte du caractère imparfait de l'Homme
6. Il faudra donc que les pouvoirs législatifs établissent une législation et surtout que cette dernière soit appliquée aux contrevenants sans distinction de rang social ou autre.
7. Former les communautés sur les techniques et technologies appropriées d'exploitation.
8. Aider les communautés à la base à cultiver les ressources de substitution dans leurs terroirs.
9. Moderniser l'agriculture et l'élevage pour accroître la productivité.
10. Sensibiliser les communautés locales et leur faire comprendre qu'il existe des ressources dont leur exploitation entraînerait sa disparition immédiate.
11. Installer des zones tampon au niveau des Aires Protégées qui n'en ont pas.
12. Initier une gestion communautaire des ressources naturelles dans les milieux non protégés.
13. Les besoins pour le partage équitable est qu'il y ait des structures organisées d'exploitation des ressources et ce sont ces structures qui donneraient un certain pourcentage des recettes au service chargé de la conservation. Ou alors en compensation de l'accès à ces ressources, l'exploitant devrait participer activement dans la protection et la conservation de la ressource.

14. Octroyer une autorisation des prélèvements des ressources des aires protégées. Ces autorisations doivent être suivies et contrôlées par les responsables des aires pour éviter des dérapages et les opportunistes. Ceci a été une proposition des communautés riveraines du Parc National de la Kibira( commune Muruta)

## **B. Les boisements artificiels**

### **B.1. Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des boisements artificiels**

Par boisements artificiels, il faut comprendre les boisements mis en place par une action anthropique, y compris les arbres agroforestiers, c'est-à-dire des plantations qui améliorent la fertilité du sol tout en cohabitant parfaitement avec les cultures.

Les modes d'exploitation des boisements artificiels au Burundi diffèrent selon les types de boisements et les produits dont on veut obtenir.

Toutes les parties de l'arbre, de la racine aux feuilles, fruits et fleurs sont sollicitées selon les besoins : Energie, construction, revenu monétaire, formation, fourrage, alimentation, apiculture, recherche etc.

#### **B.1.1. Production de l'énergie**

Ce mode d'exploitation est de loin le plus important au Burundi. En effet, plus de 90% de l'énergie utilisée au Burundi provient de la ressource bois. Sous forme de morceaux de bois secs ou carbonisés, le bois sert à la cuisson des aliments, des fours (briquetterie, tuilerie, à tabac etc.). Ce bois peut provenir des abattages (troncs et branches) ou des morceaux tombés spontanément. Les souches d'arbres sont aussi utilisées pour produire de l'énergie.

Il est à noter que le charbon de bois a un pouvoir calorifique élevé par rapport au bois de feu. Il est plus hygiénique et génère plus de revenu par rapport à ce dernier.

#### **B.1.2. Alimentation de l'homme et des animaux**

C'est un mode d'exploitation qui concerne les essences agroforestières. Certains arbres comme l'avocatier produisent des fruits comestibles. D'autres arbustes fournissent du fourrage aux animaux domestiques. D'autres enfin fleurissent et les abeilles y collectent du nectar pour fabriquer du miel. Soulignons que les troncs et les branches de certains arbres peuvent servir au paillage des caféières, au tuteurage du haricot volubile et à la construction des clôtures.

#### **B.1.3. Constructions et meubles**

Ceux qui abattent les arbres visent aussi les constructions ( ponts, charpentes et même les murs) et les meubles. Le sciage donne des matières premières pour l'industrie des meubles. Ce qui est visé dans cette deuxième activité, c'est le revenu monétaire.

#### **B.1.4. Formation et recherche**

Quoi que marginales, ces deux activités méritent d'être mentionnées. En effet, on assiste actuellement à la mise en place des boisements expérimentaux dans le but d'améliorer les connaissances dans le domaine de la forestière ou de la conservation de la ressource.

***N.B. : Point n'est besoin de rappeler que les boisements jouent un rôle écologique considérable. Ils protègent les bassins versants, régulent le régime des cours d'eau et les micro-climats.***

#### **B.2. Analyses critiques sur des règles et des mécanismes d'accès aux boisements artificiels.**

L'accès aux boisements artificiels est régi par des règles et des mécanismes qui diffèrent selon les propriétaires de la ressource, selon la finalité du boisement mais aussi selon le produit recherché. L'accès libre, l'achat, la gratuité, le permis de coupe, les taxes de transport, l'autorisation de l'administration forestière sont des paramètres qui attendent celui qui veut exploiter les boisements artificiels.

Même si le code forestier et le code de l'environnement ont été promulgués, ces deux lois ont peu d'influence sur les modes d'accès aux boisements artificiels. Les raisons vont être développées au fur et à mesure qu'il sera analysé ces modes d'accès.

##### **B.2.1. Accès libre et gratuit**

Dans les boisements publics l'accès au bois mort et au sous bois n'est soumis à aucune autorisation ou aucune redevance. Le bois mort sert ici à la consommation. Le sous bois sert à la consommation ou à la recherche. Les différentes dégradations des boisements liées à l'accès libre vont être développées plus loin.

***N.B. : Sur autorisation de l'administration forestière, on peut accéder gratuitement au bois de feu, au charbon de bois, aux boisements expérimentaux et aux boisements publics de protection mais dans un but de recherche.***

##### **B.2.2. Achat et permis de coupe**

Ce mode d'accès peut concerner le bois de feu pour consommation et le bois de service pour consommation

##### **B.2.3. Achat, permis de coupe et taxes de transport**

Dans un but commercial, ces trois conditions doivent être remplies pour avoir accès au bois de feu, au charbon de bois au bois de service, et au bois d'œuvre des boisements publics.



#### **B.2.4. Achat après agrément du plan de gestion par le service forestier**

Dans certaines conditions qui vont être développées dans les lignes qui suivent, l'achat des boisements privés ( bois de feu, charbon de bois, bois de service, bois d'œuvre et sous bois) est subordonné à l'agrément du plan de gestion par le service forestier que ce soit dans une finalité de consommation ou de commerce

**N.B : 1) *Au niveau de l'agroforesterie, les fruits ou noix, les feuilles et gousses, les fleurs, les bois à usages multiples appartiennent aux propriétaires qui peuvent en disposer sans condition. Ces mêmes propriétaires peuvent les mettre à la disposition des non propriétaires gratuitement ou à titre onéreux.***

**2) *Il convient de signaler l'héritage en tant que mode d'accès aux boisements artificiels. Comme certains usages des boisements artificiels revêtent un caractère vital ( Energie pour faire la cuisson, bois pour la construction des maisons d'habitation) certaines personnes privées de ces ressources n'hésitent pas à recourir au vol pour y accéder.***

#### **B.2.5. Forces et faiblesses des différents modes d'accès**

Plus loin nous avons signalé que le code forestier et le code de l'environnement devraient être des références en matière de gestion des boisements artificiels. La réalité est que le service forestier qui a cette tâche dans ses attributions se trouve handicapé pour les raisons qui seront développées dans les lignes qui suivent.

##### **B.2.5.1. Absence des textes d'application et des mesures d'accompagnement**

Outre certaines incohérences et contradictions au niveau du code forestier, cette loi n'a pas été traduite en langue nationale et est dépourvue des textes d'application. Cette loi prévoit l'élaboration des plans d'aménagement des boisements communaux depuis 1985 et ce travail n'a jamais été exécuté.

Le code de l'environnement date de l'année 2000. Comme il englobe tous les secteurs de l'environnement, c'est un document qui reste général en ce qui concerne le secteur forestier. Comme le code forestier, cette loi ne dispose ni de textes d'application, ni de version en langue nationale et n'est donc pas vulgarisée auprès de la population.

##### **B.2.5.2. Confusion des rôles**

Pour certains boisements, le service forestier semble être écarté du rôle de supervision et de gestion au détriment du trésor public. C'est le cas des boisements communaux où souvent l'accès est réservé à ceux qui ont des connaissances avec l'autorité communale.

### **B.2.5.3. Ecartement des pauvres**

Dans certaines régions du pays, la situation est telle que les paysans n'accèdent pas aux boisements artificiels. S'ils ne peuvent pas conduire leurs propres pépinières pour planter quelques jeunes plants sur une propriété déjà exiguë (moins d'un hectare) ils se contenteront de la bouse de vache, de la biomasse ou de quelques morceaux de bois mort pour faire la cuisson.

Dans ces conditions, on comprend aisément que l'utilisation du charbon de bois devient un luxe. Ce charbon est cher dans la mesure où l'achat, le permis de coupe, les taxes de transport, l'agrément du plan de gestion par le service forestier sont des éléments dont l'opérateur tient compte dans son calcul du coût de revient.

### **B.3. Identification des différentes dégradations des boisements artificiels liées à l'accès libre.**

Avant la crise, près de 150.000 ha de boisements artificiels avaient été installés au Burundi. Avec les sollicitations vues plus haut et la crise, les boisements artificiels subissent plusieurs formes de dégradations suivant les modes d'exploitation. Quand l'accès est libre l'exploitant se soucie peu des conséquences sur l'environnement.

Lors de l'arrivée des réfugiés rwandais au Nord du pays (Province Muyinga), les coupes étaient tellement rases qu'on ne pouvait pas réaliser que les sols laissés dénudés auraient abrité un quelconque reboisement.

Certaines essences forestières comme le pinus et le callitris n'ont pas de rejets une fois coupées. C'est à dire que l'opération de plantation doit être renouvelée à chaque coupe pour maintenir la couverture végétale.

Près de 32. 000 ha de forêts, dont 27 000 ha de boisements artificiels, avaient été détruits fin 1995 mais les destructions ne sont pas achevées.

On retiendra que selon les modes d'exploitations, les boisements artificiels subissent des dégradations diverses allant du rajeunissement à la destruction pure et simple.

### **C. L'agrobiodiversité**

L'agrobiodiversité ou diversité biologique agricole inclut toutes les composantes de la diversité biologique qui relèvent de l'alimentation et de l'agriculture et tous les composantes de la diversité biologique qui contribuent à maintenir les fonctions clés des agro-systèmes. Il en découle que l'agrobiodiversité a deux niveaux :

- les ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture : ceci comprend toutes les espèces cultivées et/ou domestiquées y compris leurs congénères sauvages et stocks conservés de plantes et animaux sauvages.

- Les composantes de l'agrobiodiversité qui procurent des services écologiques : celles-ci incluent :
  - les organismes utiles qui contrôlent les pests
  - les organismes du sol qui fertilisent le sol
  - les pollinisateurs
  - ainsi que les plantes qui contrôlent l'érosion ou la régulation hydrique

### **C.1. Diversité des espèces cultivées**

Elle comprend les cultures vivrières, les cultures de rente, les cultures maraîchères et fruitières et les cultures fourragères.

La plupart des plantes cultivées ont été introduites. Les quelques races espèces autochtones sont en régression- Dioscorea,...

#### **Les cultures vivrières**

Les cultures vivrières couvrent plus de 90% des surfaces cultivées et assurent « l'autosuffisance alimentaire » de la population. Les plantes vivrières comptent plus de 23 espèces.

Les cultures vivrières sont principalement dominées par la banane, les plantes à tubercules, les légumineuses et céréales.

**Les cultures de rente (café, coton, thé)** occupent 8% des terres cultivées et procurent 90% des recettes d'exportation. Elles sont dominées par le caféier, le théier, le coton, le palmier à huile, la canne à sucre et le tabac.

Les cultures de rente comptent environs 9 espèces. Les **cultures fruitières** sont dominées par les avocatiers, les manguiers, les papayers et les citronniers.

Elle comptent plus de quatorze espèces dont les agrumes (dix sept variétés). Les cultures maraîchères comprennent notamment les choux, les aubergines, les oignons, tomates etc...et sont représentées par plus de vingt sept espèces ; la tomate compte neuf variétés.

Les espèces fourragères cultivées, dont plus de 21 espèces inventoriées, consistent en graminées et en légumineuses herbacées et arbustives.

#### **C.1.1. Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des ressources**

Les ressources agricoles qui peuvent être recensées sont nombreuses ,nous allons nous limiter dans ce résumé aux cultures vivrières les plus couramment rencontrées dans le pays( les tubercules, les graminées, les légumineuses, les plantes fruitières et les plantes légumières.)ainsi que les cultures de rente (le caféier, le théier, le cotonnier, le palmier à huile, la canne à sucre, )

## **Les plantes vivrières**

### **Les tubercules**

L'exploitation des tubercules se fait de façon artisanale et anarchique, les plantes à tubercule sont récoltées toute l'année si on considère l'ensemble du pays.

La culture du manioc est une culture négligée, pas entretenue, ne bénéficie d'aucune fertilisation même traditionnelle. La patate douce possède 3 var. autochtones qu'il faudrait améliorer. Il existe des débuts de programmes pour l'amélioration de ces 2 cultures

La récolte est manuelle, donc bien soignée.

Il n'existe pas de variétés autochtones. La pomme de terre quant à elle bénéficie d'un peu plus d'attention (entretien, engrais), c'est une plante exigeante en termes de fertilité. L'exploitation traditionnelle n'existe pas les semences produites par l'ISABU en collaboration avec le CIP sont très sensibles aux maladies

### **Les graminées**

Parmi les graminées ayant une importance pour la population, figurent le riz, le sorgho, le maïs, et le blé. Le maïs est une plante exigeante en eau et en sols fertiles elle est cultivée sur tout le territoire national.

En général; cette culture se fait en association avec celle du haricot. Le riz est la céréale la plus importante au Burundi. Les cultures sont modernes (intrants, soins, irrigation), il n'existe pas de riziculture traditionnelle., ceux qui pratiquent la culture du riz maîtrisent la technique, bref, les agriculteurs bénéficient d'un encadrement technique et d'un soutien financier.

Le sorgho et le maïs servent aussi d'aliments pour bétail, ils sont commercialisés et servent dans la fabrication de la bière en milieu rural et de bouillies.

Il n'y a pas de programme d'amélioration du blé local. Le blé se cultive principalement dans la région de Mugamba; il est d'entretien facile. intervient dans la fabrication des farines pour pâte et bouillies, pain et même la bière. La semence se conserve par les agriculteurs eux même et se répartit entre eux. L'ISABU initie un sous programme pour la production des semences mais celles-ci ne parviennent pas aux agriculteurs pauvres.

Le *Trypsacum* et le *Pénicétum* sont des plantes fourragères de grande importance, elles sont plantées par bouture ou par éclat de souche; elles sont utilisées également pour la lutte anti-érosive

### **Les légumineuses**

Le haricot est l'aliment de base du murundi. Le haricot intervient pour plus de 50 % de l'apport protéique dans l'alimentation burundaise. Les agriculteurs y attachent une grande importance, toute les régions en cultivent et appliquent des fertilisants. Les techniques culturales du haricot sont bien maîtrisées mais la population n'est pas encadrée, elle conserve ses propres semences. C'est probablement la seule semence que les paysans n'aiment pas changer, les différentes var locales sont conservées.

### **Les plantes fruitières**

Elles sont pour la plupart constituées d'arbres plantés pérennes lors de la colonisation ou de vergers dans les missions ou des plantes de jardins individuels sans objectif de commercialisation. Les produits sont consommés sur place. Les projets maraîchers produisent des semences.

L'IRAZ sélectionne des variétés de banane, et disponibilise des semences sous forme de vitro-plants. Les produits de la banane se mangent cuits, se boivent comme vin ou liqueurs et se prennent comme dessert.

### **Les plantes légumières**

Les chayottes, les courges sont de plantes traditionnelles connues de la population, les autres, nombreuses disparaissent progressivement au profit des semences importées. Les chayottes également sont en voie de disparition.

### **Les cultures de rente**

Le théier et le caféier, les cultures de rente sont d'une grande importance pour le pays, elles produisent des devises nécessaires aux importations diverses indispensables au développement du pays.

Les techniques culturales sont très bien suivies et organisées par les filières respectives. La population est réduite à la main d'œuvre et n'est pas consultée dans les programmes et les prix.

En plus de l'exportation, le palmier est utilisé pour divers usages domestiques (objets artisanaux) mais aussi comme aliments ou boisson (huile, vin) comme médicament, cosmétique, aliments pour bétail. Le palmier à huile produit 5 à 7 fois plus d'huile que les arachides, tournesol et soja, c'est une plante très appréciée par la population qui la cultive.

La population bénéficie d'un encadrement par la SRD Rumonge et autres services l'exploitation se fait par la cueillette des fruits, l'arrachage des branches pour l'artisanat et la construction

## Le cotonnier

Le cotonnier est une plante utile surtout pour les populations des plaines de l' Imbo. elle fournit de l'huile alimentaire et cosmétique, des aliments pour bétails, des produits artisanaux ...;

La technique culturale, la protection phytosanitaire , la fertilisation et la commercialisation sont dans les mains de la COGERCO.

## La Canne à sucre

Elle est cultivée et transformée industriellement par la SOSUMO.,mais il existe de petites exploitations familiales. La population environnante de la SOSUMO ne participe pas de façon notable aux programmes , aux projets de semences et d'entretien.

### **C.1.2. Analyse critique sur les règles et mécanismes d'accès aux ressources**

#### **Les cultures vivrières**

##### Les tubercules

L'accès à la culture du manioc est libre et aisée. L'accès à cette culture est tout à fait libre tant au niveau des boutures qu'au niveau commercial. Aucune réglementation n'est connue en ce qui concerne le manioc. L'importation de cette denrée est libre surtout à travers les frontières tanzaniennes et n'est pas non plus réglementée. L'exportation s'observe à travers les frontières congolaises, là non plus la liberté d'échange est garantie. Il faudrait penser à l'amélioration génétique dans le sens de l'amélioration du rendement et trouver des mécanismes de conservation de l'espèce locale qui est déjà résistante à la mosaïque et à la bactériose.

L'accès à la patate douce est libre aussi bien en termes de distribution de semence qu'en terme de commercialisation des produits de la récolte. La réglementation spécifique tant d'importation ou d'exportation n'existe pas.

Il est nécessaire de procéder à l'amélioration de la variété traditionnelle pour ne pas perdre ce génotype ou trouver un moyen efficace de conservation pour que la variété ne disparaisse définitivement.

L'accès aux semences de la pomme de terre est un problème pour les petits paysans, l'accès aux fertilisants également. Le commerce de cette denrée( au niveau de l'importation n'est pas réglementé. La pomme de terre reste inaccessible pour la population rurale qui ne la produit pas elle même.

L'ISABU déclare posséder des semences de maïs pour chaque région, y compris des var. résistantes à certaines maladies, mais aucune législation n'est connue quant à la circulation du maïs tant pour les importations que pour les exportations. Les produits circulent librement sur les marchés multiplication

Il n'existe pas non plus de législation propre au riz. Des spéculations sont observées surtout à l'exportation vers les pays voisins et les lois qui interviennent sont ceux qui concernent les exportations en général qui sont muettes lorsqu'il s'agit des denrées comme le riz.

La circulation du sorgho, à l'instar des autres denrées n'est pas réglementée, l'accès est libre. Les semences sont conservées traditionnellement et l'échange ne subit aucune contrainte de la loi.

Le sous programme blé de l'ISABU fournit des semences de bonne qualité mais celles-ci n'arrivent pas chez le petit agriculteur. Seuls les agriculteurs plus aisés parviennent à s'en procurer. Le blé ne subit pas d'entretien difficile, il est souvent semé en guise de rotation avec la pomme de terre. Ici non plus, il n'existe pas de réglementation spécifique .

En ce qui concerne le haricot, les agriculteurs s'orientent beaucoup plus par expérience que par des données scientifiques pour avoir accès aux espèces désirées. Ici nous voulons dire que la relative régionalisation des variétés de haricot ne se fait ni par voie légale, ni par conseil scientifique quelconque.

Aucune réglementation ne concerne l'accès aux plantes fruitières.. Pas de législation en la matière des cultures légumières à part les taxes communales sur la vente de la bière ou des régimes.

### ***Les cultures de rente***

#### **Le café**

Introduit par l'administration coloniale, le caféier est soumis à des contraintes d'obligation, jusqu'à présent, chaque caféiculteur est tenu au programme de la filière, mais l'on ne peut dire par quelle loi.

Il n'a pas été possible de trouver une réglementation contraignant les théiculteurs, mais ils sentent obligés de faire ce que l'OTB veut, sans plus. Non seulement l'OTB fixe le prix au producteur, mais il arrive des fois où les administrations locales passent par cette société pour opérer des retraits de certaines taxes, sans aucune concertation. Les théiculteurs en sont uniquement informés.

Comme pour les autres sociétés, la loi qui lie les agriculteurs et la COGERCO n'est pas connue, probablement la loi qui fonctionne est celle portant création de cette société..

Une réglementation dans ce domaine est inconnue, la loi portant création de la SRD Rumonge contraignait les agriculteurs à vendre les récoltes aux structures, toujours que les producteurs ne disent rien en ce qui concerne les prix . La loi portant création de la SOSUMO (Société Sucrière du Moso) existe, mais n'a pas de clause contraignante face à la population environnante.

### **C.1.3. Identification des besoins sur les règles et mécanismes d'accès aux ressources génétiques et de partage des avantages**

#### **Cultures vivrières**

##### Les tubercules

Les agriculteurs ont besoin d'une production plus accrue de manioc, la production n'est pas suffisante, on est obligé d'importer le manioc. Pour y arriver, il y a besoin de sensibilisation de la population quant à l'amélioration des pratiques culturales. Le sol se dégrade progressivement et il y a besoin de fertilisation. Dans un premier temps, la fumure organique peut déjà changer positivement les rendements. Cette fumure organique doit être produite, un besoin d'élevage est crucial.

Le problème à résoudre pour la patate douce, c'est de ne pas décourager les agriculteurs, de chercher un moyen d'écoulement ou développer et vulgariser des méthodes de transformation, de vulgariser davantage les semences plus productives.

La population agricole a besoin d'une quantité suffisante de semences de pomme de terre et d'une qualité adéquate. Il faut trouver des financements pour le sous-programme de l'ISABU pour qu'il produise des micro-plants et des semences de base en suffisance. Une autre intervention serait orientée vers les centres semenciers tant publiques que privés. Les DPAE souffrent de manque de financement, il faudrait les soutenir pour qu'elles puissent multiplier les semences pour la population

Les agriculteurs ont grandement besoin des semences de qualité que L' ISABU déclare posséder. Le ministre ayant l'agriculture dans ses attributions devrait s'impliquer fortement pour que la population ne continue pas à cultiver sans résultats alors que les ressources dont elle a besoin sont disponibles dans un des services du même ministère.

Comme c'est le cas pour les autres cultures vivrières, il y a absence de législation. Le domaine rizicole est à notre avis le mieux servi, la SRDI s'occupe de la gestion de l'eau, la gestion des semences et les riziculteurs ont accès facile à tout ce dont ils ont besoin. Néanmoins, lorsqu'il s'agit des échanges extérieurs des fraudes peuvent apparaître, c'est pourquoi il faudrait limiter cela par un texte législatif relatif à l'importation et à l'exportation des denrées alimentaires et des produits biologiques.

Le sorgho devrait bénéficier d'une attention particulière parce que non seulement il est nutritif, mais aussi favorise la circulation de la monnaie en milieu rural à travers la bière. Il est donc nécessaire que la recherche s'en occupe sérieusement avec l'objectif *d'améliorer les souches locales* et les stabiliser dans un premier temps. Il faudra aussi voir si d'autres variétés exogènes plus productives ne peuvent pas s'adapter dans notre pays.

Le blé devrait aussi bénéficier d'une attention particulière en matière de production , distribution des semences ainsi que des modalités d'inventaire et de conservation des semences autochtones ainsi que des connaissances y associées.



Le haricot .L'ISABU devrait inventorier les *différents génotypes de haricots* et veillez à remplacer un type génétique qui tendrait à dégénérer. Donc une recherche continue s'avère indispensable d'une part pour ne pas perdre le patrimoine génétique local, et améliorer la production de haricot. Le programme en charge de ce volet devrait être particulièrement soutenu parce que le haricot intervient pour plus de 50% d'apport protéique dans l'alimentation des Burundais.

En ce qui concerne le bananier, deux laboratoires de production de micro-plans existent, ceux-la devraient être soutenus pour qu'ils produisent des plants en quantité suffisante et conserver les variétés locales afin d' éviter la dégénérescence qui commence à se manifester dans certaines régions.

Les services du projet maraîcher devraient d'abord contrôler les entrées des semences maraîchères, il faut instaurer un système de certification des semences pour éviter des introductions de maladies.

Ces semences devraient être disponibles jusqu'au niveau des communes pour que la population puisse s'en procurer sans difficulté.

Une autre activité à mener serait la vulgarisation de fruits et légumes et amener la population à changer de comportement alimentaire.

Il ne faudrait pas passer à côté de l'identification des légumes et fruits traditionnellement connus et en produire des semences locales améliorées

### **Les cultures de rente**

#### **Le caféier**

La société qui contrôle la filière fixe elle-même le prix au producteur. Le producteur n'est pas consulté et se voit rémunérer sans négociation. Il aurait fallu qu'une législation voie le jour pour que les caféiculteurs sachent leurs obligations et la limite de leur liberté. Pour que cela soit possible, les caféiculteurs devraient s'associer afin de faire valoir leurs droits.

#### **Le théier.**

Il est nécessaire qu'une loi relative à la théiculture soit votée, celle-ci inclurait des clauses relatant le rôle des théiculteurs, leurs droits et leurs devoirs. Il est également d'une importance capitale que les théiculteurs s'associent pour faire valoir de leurs droits.

#### **Le cotonnier.**

Il devrait y avoir un contrat clair qui lie les agriculteurs et la COGERCO et il faut recommander aux cultivateurs de coton de s'associer pour défendre leurs droits, notamment la fixation des prix au producteur.

## **Le palmier à huile.**

Des contrats entre les producteurs et le nouvel acquéreur de l'huilerie pour que chacun y trouve son compte d'une manière équitable, est absolument nécessaire.

Pour y arriver, les agriculteurs n'ont qu'un seul choix: s'associer pour parler d'une seule voix.

## **La canne à sucre.**

Il faudrait que les populations de Kumoso puissent cultiver la canne à sucre avec l'encadrement de la SOSUMO avec un contrat clair afin que cette population participe à la circulation de la monnaie. Il y a des plaintes comme quoi le sucre déclaré suffisant n'arrive pas aux consommateurs comme il se devait, il faudrait surveiller les frontières et surtout revoir la réglementation de l'exportation des produits locaux.

### **C.1.4.Dégradations de l'agrobiodiversité**

-La plus importante dégradation due à l'accès dit libre concerne plus les écosystèmes que les espèces et les causes sont (**agro-écosystèmes**) surtout dues aux techniques culturales non adaptées. En effet, l'installation des cultures sur des terres de plus en plus marginales, la déforestation anarchique et progressive pour défricher les terrains pour l'agriculture, la diminution des terres résultant de l'intensification des cultures. La non restitution de la matière organique aux sols

( **surexploitation, peu d'intrants agricoles**)

-La pression sur les sols exposés à une érosion intense sont des facteurs de dégradation du sol.

-L'infertilité de certaines terres ou terres géomorphologiquement inaccessibles,

-Le surpâturage.

De plus, quand la surface des terres agricoles diminue, la part des superficies allouées à certaines cultures diminue ( **céréales, légumineuses**) au profit des tubercules, ce qui détériore la qualité de l'alimentation.

### **Besoins pour limiter ces dégradations**

- Une meilleure utilisation station temporaire des terres (habitat mécanisation, transformation, commercialisation)
- Le meilleur suivi technique,
- La mécanisation agricole,
- Usage des sous produits agricoles locaux ,
- Lutte contre l'érosion, installation des légumineuses qui améliorent les pâturages,
- Intensification des cultures fourragères,
- Irrigation pour permettre l'extension des terres cultivables,
- Des études d'impact sur la dégradation des sols et donc cultivables devraient être menées avant des petits projet de développement agricole,

- Des mesures de conservation des sols devraient être intégrées dans tous les projets de développement la diffusion de techniques culturales plus appropriées à l'état actuel de l'environnement au Burundi,
- La révision du cadre juridique actuellement en vigueur dans le domaine de la conservation des sols et des eaux demande à être complétée et actualisée,
- Vulgarisation de tous les moyens de lutte contre l'érosion ( enfouissement des déchets de récolte, cultures en courbe de niveau, cultures en bandes alternées, techniques de l'agro-foresterie),
- Mesures garantissant l'accès et le partage équitable des avantages ainsi que les droits de propriété intellectuelle.

## **C.2. Diversité des espèces animales domestiquées**

Les animaux domestiques rencontrés au Burundi sont par ordre d'importance numérique, principalement constitués par les caprins, les volailles, les bovins, les ovins, des lapins et des porcins.

Les **bovins** comportent 5 races dont une considérée comme locale ( **Ankolé**), les caprins, avec 2 races, sont des chèvres dont la quasi totalité forme race dite locale « chèvre d'Afrique orientale ».

Les **ovins** constitués de moutons de race dite locale « queue grâce de l'Afrique de l'Est ». La plupart des Porcins élevés au Burundi sont dits de race locale à côté des sujets issus de croisements entre cette race et une race d'origine européenne. Les **lapins** sont d'introduction récente et sont peu exploités.

Les volailles sont presque exclusivement représentées par des poules dites de race locale. On rencontre également quatre races introduites pour leur productivité en œufs et en chair.

D'autres espèces domestiquées existent mais sont peu représentées ( **canard, dindons, pigeons**) dont une sp. de pintade autochtone : **Numida meleagris**.

Les animaux piscicoles sont constitués de poissons élevé dans des étangs. Trois espèces sont exploitées à savoir : le *Tilapia* : *Tilapia niloticus*, le *Poisson Chat* : *Clarias galiepinus* et la *Carpe Commune* : *Cyprinus carpio*.

**L'Apiculture** se pratique dans toutes les régions du Burundi avec *Apis mellifera andansonii*.

### **C.2.1. Evaluation des connaissances sur les différents modes d'exploitation des Ressources**

Au Burundi, l'élevage traditionnel se résume presque exclusivement aux ruminants (bovins, ovins et caprins) avec une prédominance assez nette des bovins.

## Les bovins.

L'élevage des bovins est considéré ici comme ailleurs comme une branche essentielle de la zootechnie, elle fournit entre 90 et 95% de lait consommé au monde. Il représente environ 35-40% de la production de viande dans le monde et contribue ainsi d'une manière substantielle au standard de vie des populations.

Au Burundi, l'élevage bovin constitue un capital qui n'est pas négligeable. Cette activité devrait donc préoccuper les pouvoirs publics surtout si on considère les produits qui en découlent. La population bovine est estimée à 400 000 têtes et si nous considérons qu'un bovin a une valeur moyenne(chiffres des marchés) de 150 000 Fbu, ce patrimoine nationale constitue un capital de 60 000 000 000 Fbu, ce qui représente environ 1/3 du budget annuel national.

La race bovine traditionnelle est l'Ankolé. On pourrait croire qu'elle provient de la région ougandaise de même nom. Encore appelée Sanga, Bahima, Watusi elle est encore présente au Rwanda, au Congo voisin ainsi qu'en Ouganda. C'est un animal de taille relativement élevée ayant une bosse moyennement développée chez les mâles et presque absente chez les femelles. Les cornes sont très grandes, en lyre largement ouverte et ces animaux sont très bien adaptés et résistent aux maladies endémiques.

Ces dernières années, les services de l'élevage privilégient l'amélioration de la production par croisement de la race locale par les races importées sur pied ou sous forme de semences pour insémination artificielle. Les éleveurs l'adoptent, mais se rendent compte que les produits issus de ce croisement sont extrêmement sensibles aux maladies endémiques telles que la Théillériose, la Fièvre aphteuse, le Charbon ...etc.

Le résultat, c'est que les éleveurs ne gardent plus ces animaux croisés, ils ont tendance à les vendre et ces animaux se retrouvent aujourd'hui dans les zones péri-urbaines.

## Les ovins.

Les ovins étaient des animaux sacrés et ne pouvaient être consommés que par les Batwa. La race locale n'est pas très bien connue dans la littérature de spécialité, mais elle est caractérisée par l'absence de laine, le mouton traditionnel du Burundi est couvert de poil tout simplement. L'élevage du mouton est souvent négligé, les éleveurs n'ont jamais subi aucun conseil et ne savent pas que ces animaux sont en voie de disparition surtout à cause des infestations de *Fasciola hepatica* (la douve).

## Les caprins

La race caprine locale est en voie d'extinction à cause de la guerre qui perdure. Cela veut dire que ces animaux sont consommés irrationnellement.

Les caprins, de race très inconnue, qui n'a jamais été scientifiquement décrite, la plus part de fois en zootechnie on l'appelle race locale ou race commune.

Les éleveurs de chèvres maîtrisent très bien leur entretien, et n'eut été la crise les caprins étaient en progression positive.

Des croisés avec la race "Bourg" et surtout avec "Alpine" se trouvent dans la région du Buyenzi. Ceci est sûrement l'effet de l'ancien projet de Ngozi. Les éleveurs de cette région ont appris à entretenir ces animaux délicats à tel enseigne que ces gens produisent, vendent et consomment le lait de chèvre.

L'aviculture.

L'aviculture est l'élevage de volailles. Cet élevage pourrait avoir une grande importance dans l'alimentation surtout des citoyens.

La volaille est élevée pour ses œufs et la viande. L'élevage qui avait dans le temps une allure familiale, prend aujourd'hui des dimensions industrielles surtout dans des zones péri-urbaines. Au Burundi, le Centre de Mutoyi est le premier qui diffuse le plus des poules pondeuses dans le pays. D'autres entreprises comme l'"Avicom" et la "VITAMIX" importent aussi bien des poules pondeuse que des poulets de chair.

Traditionnellement, l'élevage de volaille est rudimentaire mais existe dans toutes les régions du pays. Il a été constaté que les poules locales sont aussi sensibles que les poules importées aux maladies courantes de la volaille. Les races locales n'existent plus parce qu'il y a eu beaucoup de croisement.

La pisciculture.

La pisciculture constitue l'élevage de poissons. Le poisson est élevé dans des étangs tant naturels qu'artificiels, au Burundi on a souvent utilisé la *Tilapia nilotica*.

Dans notre pays, il n'existe pas de pisciculture traditionnelle, les Burundais sont habitués à pratiquer la pêche. Au Burundi, sous l'administration coloniale, il y avait beaucoup d'étangs piscicoles qui ont disparu progressivement. D'autres tentatives sont entrain d'être entreprises par le service ayant la pisciculture dans ses attributions. Au Burundi, des étangs artificiels sont entrain d'être mis en place timidement. Ceux qui sont sensibilisés aujourd'hui connaissent des problèmes d'empoisonnement, donc pour le moment il y a des problèmes d'alevins.

L'apiculture

est l'élevage des abeilles. Cette activité est très bien connue depuis longtemps par les apiculteurs traditionnels. L'abeille connue ici est surtout l'*Apis mellifica*.

L'apiculture traditionnelle avait pour objet d'obtenir de l'hydromel qui était utilisé comme médicament et comme mélange d'amélioration des différentes bières traditionnelles. Avec la colonisation, les apiculteurs ont augmenté la manière de consommer les produits apicoles. Ils ont connu entre autre le miel frais et la cire.

Ils ont amélioré la construction des ruches et l'emplacement de ces derniers dans des endroits où il y a abondance des plantes mellifères.

## **C.2 2. Analyse critique sur les règles et mécanismes d'accès aux ressources**

Pour les bovins, La loi relative à la police sanitaire des animaux domestiques de 1938, telle que modifiée en 2003 ne prévoit pas l'immunisation des sujets issus des croisements ou des naissances en pur sang pour la protection contre la Théileriose. Cela aurait pu permettre aux éleveurs de garder les animaux croisés et en bénéficier les avantages.

La réglementation pour la conservation des ovins n'existe pas, celle relative à la police sanitaire des animaux domestiques ne contraint en rien les éleveurs quant à la préservation de cette espèce. Comme pour les autres ruminants et même pour les autres animaux domestiques, la loi souffre d'une insuffisance quant à l'amélioration génétique des caprins.

La volaille est importée et aucune réglementation n'est utilisée. Personne n'observe la période de quarantaine à l'entrée, les importateurs amènent ces bêtes comme s'ils importaient du ciment.

A l'intérieur du pays, il n'y a pas de contrainte quant à l'acquisition ni à la vente des produits ou même la volaille vivante.

Quant à la réglementation, elle n'existe pas du tout. Même le projet de loi qui devrait régir ce secteur traîne les pieds, il paraît que ce projet vient de passer pas mal d'années dans les tiroirs des décideurs

## **C.2.3. Identification des besoins sur les règles et mécanismes d'accès aux ressources**

Les bovins

La loi précitée devrait connaître une modification ou tout simplement adopter une autre loi relative à l'amélioration génétique des bovins. En effet, il n'existe pas de plan d'amélioration génétique, ni de plan de sélection de la race locale.

Il faut aussi dans la mesure du possible, adopter la sélection de la race locale afin de garder d'abord le patrimoine génétique national et l'améliorer en même temps.

Une immunisation des produits issus des croisements avec des races exotiques devrait être obligatoire. Pour y arriver, il faut que le laboratoire vétérinaire reprenne la production du stabilat pour cette activité. Il y a donc besoin d'appuyer ce laboratoire en termes de financement.

Les ovins.

Il y a d'abord lieu de prendre conscience du danger de disparition irréversible de cette race ovine qui est unique et prendre des mesures de conservation de l'espèce en améliorant la santé et le mode d'élevage des moutons, c'est encre possible.

Les centres de sélections de cette espèce devraient être mis sur pieds.

#### *Les caprins*

Les caprins, de race très inconnue, qui n'a jamais été scientifiquement décrite, la plus part de fois en zootechnie on l'appelle race locale ou race commune.

Dans la mesure du possible, il est nécessaire d'adopter la sélection de la race locale afin de garder d'abord le patrimoine génétique national et l'améliorer en même temps.

Une reconstitution du cheptel après la guerre sera nécessaire, et il va falloir l'accompagner d'une réglementation claire sur l'amélioration génétique.

L'aviculture.

Force est de constater que pour des raisons de protection sanitaire, il y a nécessité de vendre des animaux d'élevage avec certification de vaccination parce que la volaille spécialement la poule pondeuse doit subir toute une série de vaccination jusqu'à l'âge de trois mois.

On ne devrait vendre que des animaux déjà vaccinés, surtout s'ils sont destinés aux éleveurs du milieu rural. Il faut donc un texte réglementaire qui puisse contraindre les importateurs de ces animaux de respecter les normes d'hygiène et de vaccination avant la diffusion.

La pisciculture.

Quelques organisations sont timidement formées dans les régions de Kirimiro, surtout vers Karuzi, il existe quelques associations d'apiculteurs. il faudrait que les apiculteurs de tout le pays s'organisent en petites organisations locales, régionales et nationales afin d'en faire une filière.

#### **C.2.4. Dégradation de la biodiversité animale**

Le troupeau reste généralement sous exploité :effectif pléthorique, animaux peu performants et à son tour, exploite mal des ressources offertes par son environnement

L'élevage donne lieu à des pratiques nocives telles que : les feux de brousse, et le surpâturage.

Le manque de cadres techniquement formés à savoir zootechniciens, médecins vétérinaires et techniciens vétérinaires est une des causes principales de la non disponibilisation des pâturages et du troupeau.

## **.Besoins pour limiter les dégradations**

Il faudrait :

- une amélioration sur des pâturages naturels :
- une réglementation des feux dans les pâturages
- l'installation des légumineuse qui améliorent les pâturages
- intensification des cultures fourragères
- amélioration génétique des races locales et multiplication des centres de diffusion
- développement des petites unités de transformation des produits d'élevage en milieu rural.
- Un programme de développement du petite élevage amélioration de la race locale Ankolé

### **C.3. Accès aux Ressources Génétiques de l'agrobiodiversité et le partage des avantages**

En ce qui concerne les questions d'accès aux ressources génétiques de l'agrobiodiversité, et le partage équitable des bénéfices qui en découlent, **le traité international sur les ressources phyto-génétiques pour l'alimentation et l'agriculture**, adopté à la conférence de la FAO en novembre 2001 est un outil favorable.

Le débat sur les ressources génétiques animales est à ses débuts. Pour aborder les questions clés sur la conservation et l'utilisation durable, la FAO a adopté en 1998, une **stratégie globale pour les ressources génétiques animales**.

La stratégie globale pour la gestion des ressources génétiques animales fournit un cadre technique et opérationnel pour aider des pays, dans la conservation et l'accès durable aux ressources génétiques animales.

Un outil de communication et d'information appelé **le système d'information de diversité d'animal domestique (Papa-est)** est développé par la FAO pour l'exécution de la stratégie globale.

Le Burundi fait partie du réseau EAPGREN ( Eastern Africa Plant Genetic Resource Network) et il existe un point focal national pour ce réseau.

Le Burundi est entrain d'élaborer un **programme national des ressources phyto-génétiques à l'ISABU**, une liaison entre la conservation et l'utilisation des ressources génétique notamment dans la promotion des échanges des ressources génétiques

### **C.4. Agrobiodiversité et connaissances traditionnelles**

L'agrobiodiversité est le fruit des milliers d'années d'efforts de paysans à sélectionner, à croiser, et dans des systèmes de production appropriés avec des méthodes adaptées.

Les ressources génétiques animales et végétales sont la source, l'origine, le matériel de base pour le développement futur de nouvelles variétés de plantes et d'animaux.



- Les petits paysans burundais qui sont responsables de la majorité de la production agricole sont particulièrement dépendants de la diversité de ces ressources ;
- Une riche variété de ces espèces locales et localement adaptées sécurise la survie de ces paysans des conditions climatiques et autres.

En effet, les ressources génétiques traditionnelles qui peuvent être utilisées avec un minimum d'intrants, ont des qualités agronomiques qui correspondent aux besoins des populations, et en plus jouent un rôle important dans la culture des populations rurales. Une grande diversité génétique contribue également à réduire les maladies et risques climatiques.

Les connaissances traditionnelles englobent les connaissances, innovations et pratiques des communautés autochtones et locales à travers le monde.

Fruits d'une expérience bâtie à travers les siècles et adaptée à l'environnement et à la culture locale,...elles se transmettent oralement de génération en génération c'est un avantage collectif qui se présente sous diverses formes : folklore, contes ... , pratiques agricoles y compris le développement d'espèces végétales et animales.

### **C.5. Accès aux biotechnologies agricoles comme mécanisme de partage des avantages**

Les biotechnologies appliquées à l'agriculture servent en général à produire des semences de qualité et en quantité suffisante, semences de valeur, performantes, résistantes et/ou tolérantes aux insectes et aux stress abiotiques communs. Les biotechnologies appliquées à l'agriculture peuvent contribuer à la fois à l'amélioration des plantes cultivées et à la protection d'espèces menacées de disparition en constituant des banques de germoplasmes in vitro des variétés qui risquent d'être victimes de l'intensification des cultures.

En production animale et santé animale, les biotechnologies peuvent palier à la perte de la variabilité occasionnée par la domestication et l'introduction d'espèces étrangères (cryoconservation ), elles interviennent également dans le diagnostic, la prévention et le traitement des maladies animales.

En matière de formation, les biotechnologies étant au carrefour de plusieurs disciplines de la vie : génétique, micro-biologique, physiologique, l'enseignement des applications de ces disciplines se fait uniquement au niveau de l'enseignement supérieur ou post supérieur.

En matière de recherche, on constate que beaucoup de recherches sont effectuées dans le domaine des biotechnologies végétales, mais que ces recherches ne dépassent pas le cap des tubes à essai.

En matière de production et d'utilisation, nous avons les petites et moyennes industries (Brasseries, Boulangeries, fromageries) qui transforment les produits à l'aide des ferments importés.

Le niveau de formation de la population burundaise ne lui permet pas d'appréhender correctement la question de la biosécurité ou son caractère hautement scientifique, c'est pour cela que la population devrait être formée et informée sur les risques potentiels des biotechnologies modernes

Le Burundi n'est doté ni de politique en matière de biotechnologie, ni de réglementation spécifique pour la biosécurité. Toutefois étant partie de la convention sur la Diversité Biologique, le gouvernement du Burundi a participé aux négociations sur un protocole sur la prévention de risques biotechnologiques et a signé le protocole de Cartagène sur la biosécurité .

Parmi les nombreuses **contraintes à l'accès de biotechnologie**, on peut mentionner : l'inexistence de politique ou de programme de recherche en matière de biotechnologies. La recherche est secondaire à l'enseignement . Les travaux de fin d'études ne souscrivent pas nécessairement dans un programme quelconque de recherche - développement;

- budget alloué à la recherche insuffisant;
- manque de cadre de coordination et de communication des résultats;
- la pénurie de la recherche et du personnel scientifique de haut niveau;
- faiblesse des liens entre recherche - développement et vulgarisation.

Parmi les **solutions** proposées on note:

- Une politique claire en matière de biotechnologies et une réglementation sur la biosécurité,
- Renforcement des capacités des banques de gènes nationales,
- Constitution des banques alimentaires et valorisation des connaissances traditionnelles (droits de propriété intellectuelle sur ces connaissances et pratiques),
- Promotion de liens entre recherche-développement en agriculture,
- Renforcement des capacités dans le transfert de technologies associées à l'amélioration animale et végétale ainsi qu'à la transformation de leurs produits.

## **Conclusions**

Dans le domaine des ressources végétales, les problèmes d'accès de la population aux ressources semencières se situent entre l'acheminement de ces ressources de la recherche à l'exploitant qui est le dernier de la filière. Ceci est vrai pour les cultures vivrières qui dépendent en grande partie des services des DPAE qui constituent le relai de l'acheminement des résultats de la recherche à la population.

Dans ce cas précis des cultures vivrières un renforcement est plus que nécessaire au niveau des DPAE qui des fois manquent de moyens de multiplication des semences de base en provenance de l'ISABU qui les a développées.

L'ISABU aussi a besoin d'un renforcement des capacités de production de ces semences de base (la pomme de terre, le maïs, le haricot, le blé).

Les programmes de recherche ont besoin d'un contact permanent avec les populations, il faut que dans la mesure du possible, travailler directement avec des exploitants identifiés et renforcer le secteur privé dans le domaine des cultures vivrières, beaucoup de privés peuvent remplacer valablement les services de la DPAE.

Pour ce qui concerne les cultures de rentes, chaque culture connaît des structures organisées en filières qui gèrent toutes les ressources, de la recherche, passant par l'exploitant, la commercialisation et même la transformation. L'accès aux ressources ne pose pas de problème, seulement, il y a lieu de noter que le partage des résultats n'est pas concerté. Les producteurs devraient s'associer pour faire valoir leurs droits. Les compagnies qui gèrent les différentes filières sont celles qui fixent les prix au producteur, cela devrait être concerté. C'est pourquoi un renforcement des capacités chez les producteurs est une réelle nécessité. Ceci aboutirait à la modification des lois portant création de ces filières.

Dans le domaine animal, l'accès aux ressources dépend de la bourse. Les animaux coûtent cher aussi bien dans leur entretien qu'au moment de l'acquisition. de ces ressources animales constituent un capital important pour le pays, leur protection serait donc un devoir national. Certaines d'entre elles sont en voie de disparition (mouton local), ce qui constitue un danger au niveau de la richesse nationale. La reconstitution coûtera beaucoup plus chère que si l'on commençait au plus vite à mettre en place des mécanismes de protection et de préservation des espèces en danger de disparition définitive.

Les résolutions et les réglementations internationales sur l'agrobiodiversité devraient être traduites au niveau national en législations, politiques et activités, il est donc important de faciliter la cohérence entre des secteurs variés comme agriculture, commerce, environnement,

La création de mécanismes (co-identification de nouveaux produits et marchés, introduction de politique de soutien) pour la conservation de la Diversité Biologique en agriculture et des connaissances associées est à encourager. L'adoption d'une méthode moderne d'amélioration et de sélection animales et végétales notamment par les biotechnologies pour la sécurité alimentaire.

## **Priorités retenues**

- Accès facile des communautés rurales aux semences de qualité ;
- Accès facile des communautés rurales aux intrants agricoles (engrais) ;
- accès aux biotechnologies
- Accès des communautés rurales aux terres cultivables pour éviter l'occupation anarchique et irrationnelle qui dégrade les sols et les écosystèmes ;
- Disponibilité de l'espace pour pâturage pour éviter le surpâturage et le pacage du bétail ;
- Evaluation, inventaire et surveillance des ressources biologiques agricoles et des connaissances traditionnelles ;
- Respecter, préserver et maintenir les connaissances traditionnellement pertinentes et encourager le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation de ces connaissances ;

- S'assurer que les institutions publiques ou étrangères qui reçoivent ces connaissances obtiennent l'accord préalable des communautés locales, dépositaires de ces connaissances avant de les utiliser ;
- Participation effective des communautaire rurales à la planification et aux prises de décisions sur les politiques agricoles ;
- Préservation des races et variétés locales ;
- Valoriser les ressources humaines à tous les niveaux partout sur la capacité de rédiger des textes et contrats notamment pour l'accès et le partage
- Valoriser les ressources humaines en connaissances et conventions, normes et politiques relatives aux droits de propriété intellectuelle.
- Appui aux paysans dans la conservation et l'utilisation de leurs ressources génétiques,
- information et sensibilisation du public sur l'importance de la diversité des variétés de plantes et d'animaux pour la sécurité alimentaire et la lutte contre la pauvreté.

## ANNEXE II

### Analyse des causes fondamentales et définition des actions à mener

Objectif global : **Accès aux ressources biologiques et partage des avantages découlant de leur utilisation**

1. **Accès facile des communautés à la base aux ressources Biologiques**
2. **Accès au partage des avantages découlant d'utilisation des ressources génétiques**

Priorités	Problèmes	Causes	Actions à mener
<b>1.Accès aux ressources biologiques</b> 1.1. Accès facile des communautés à la base aux ressources biologiques des aires protégées	1. Mesures policières utilisées comme système de surveillance des aires protégées par l'INECN	1. Les textes régissant les aires protégées ne prévoient pas des dispositions permettant l'accès libre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chercher des expertises internationales pour une formation de courte durée d'endroit des ressources humaines chargées de réviser et compléter la loi sur les aires protégées à la lumière de la convention sur la Diversité Biologique.</li> <li>- Recruter des expertises nationale et internationale pour former des cadres chargés d'élaborer des textes d'application des conventions en rapport avec la biodiversité pour les relayer au niveau national.</li> <li>- Identifier les compétences au niveau national pour la traduction des textes de loi en langue nationale et leur vulgarisation</li> </ul>

		<p>2. Accès libre dégradant</p>	<p>- Chercher des experts nationaux et régionaux pour former les ressources maines de l'INECN en études dynamiques des ressources biologiques des es protégées et non protégées          Chercher des experts internationaux pour assurer une formation continue des ressources humaines de l'INECN en méthodes de suivi et évaluation sur les activités de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité et en études dynamiques des ressources biologiques des aires protégées et non protégées</p> <p>Privilégier la formation des formateurs et vulgarisateurs qui puissent sensibiliser la population sur les méthodes d'exploitation durable des ressources biologiques          Trouver des canaux pour sensibiliser des décideurs politiques sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique et de susciter leur implication effective pour la pérennisation de ce patrimoine unique;          Procéder à des actions solides de formation et de sensibilisation à l'endroit de tous les intervenants (les administratifs, les agents chargés de la protection, les forces de l'ordre, les communautés à la base) pour la sauvegarde des ressources des Aires Protégées ;          Prendre des mesures de développement pour que les communautés riveraines s'autofinancent en vue d'éviter des prélèvements incontrôlés des ressources des Aires Protégées ;</p>
		<p>3. Accès facile : Notion récente non maîtrisée par les ressources humaines de l'INECN</p>	<p>- Chercher des experts internationaux pour assurer une formation continue des ressources humaines de l'INECN en méthodes de suivi et évaluation sur les activités de conservation et d'utilisation durable de la biodiversité</p>

Priorités	Problèmes	Causes	Actions à mener
		4. Système de gestion des aires protégées non participative	- Organiser, à l'endroit des intervenants des atelier de formation de courte durée, au niveau communaux et provinciaux, en matière de conservation et d'utilisation durable dans les systèmes de production.
1.2. Accès facile des communautés à la base aux ressources halieutiques du lac Tanganyika	1. Surpêche	1. Réglementation sur le pêche lacunaire et inadaptée	- Identifier une expertise internationale pour former les cadres juridiques, en élaboration des nouveaux textes de loi, en rapport avec la conservation et l'utilisation durable des ressources halieutiques.
		2. Pêche non contrôlée de poissons ornementaux et dans les zones de frayère	- Recruter une expertise internationale et régional pour dispenser une formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines du département des pêches, en matière de contrôle et de la supervision de la pêche, dans les zones des frayères et des poissons ornementaux.

Priorités	Problèmes	Causes	Actions à mener
1.3. Accès facile des communautés à la base aux ressources de l'agrobiodiversité	1. Faible production de l'agrobiodiversité	1. Manque des textes de loi régissant la circulation, l'exportation, l'importation, la santé, etc.. des ressources agrobiologiques	- Recruter des experts internationaux, régionaux et nationaux pour une formation de courte durée, à l'endroit des cadres juridiques en élaboration des textes des lois régissant les ressources agrobiologiques
		2. Insuffisance des semences de qualité et des intrants agricoles	- Identifier des compétences au niveau international et sous régional pour organiser des formations de courte durée en matière de sélection à partir des races locales des variétés résistantes et performantes, à l'endroit des ressources humaines des institutions de recherches .  - Equiper les laboratoires existants de matériels pour la production de vitroplants, pour la cryoconservation et pour l'immunisation animale.
		3. Système d'exploitation dégradant	- Organiser des stages de formation de courte durée, à l'endroit des techniciens et des encadreurs en matière d'intégration agro-sylvo-zootechnique et sur la conservation des eaux et sols  - Organiser des sessions de formation à l'endroit des techniciens des eaux et forêts sur l'élaboration des plans de gestion rationnelle des boisements domaniaux et communaux et sur le choix des essences exotiques écologiquement rationnelles.  -Garantir l'accès de l'homme au développement, unique voie de protéger les ressources contre leur extinction en combattant l'ignorance et la pauvreté des communautés locales ;  -Prendre des mesures pérennes pour la création d'un environnement économique, sécuritaire et social favorable pour la préservation de la diversité biologique;  - Chercher des expertises internationales, nationales et sous régionales pour identifier et mettre en place un système d'exploitation foncière socialement et écologiquement adapté.



Priorités	Problèmes	Causes	Actions à mener
2. Partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques	1. Biopiraterie	1. Absence de législation en matière d'accès et de partage des ressources génétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier les compétences au niveau international ou régional pour former des cadres nationaux dans l'élaboration des mesures sur législative, administratives ou des politiques générales sur le consentement préalable et les conditions convenues d'un commun accord et la négociation des contrats entre fournisseurs et utilisateurs des ressources génétiques.</li> </ul>
		2. Absence de notion de Partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organiser des fora de formation et d'information en faveur des communautés autochtones et locales sur les connaissances traditionnelles et ressources génétiques et les droits de propriété intellectuelle.</li> <li>- Identifier les compétences internationales pour former, informer tous les intervenants en matière d'accès et partage des Ressources génétiques sur les conventions, normes et politiques relatives aux droits de propriété intellectuelle, au commerce, à leurs liens avec les ressources génétiques et les connaissances traditionnelles conformément à la législation nationale et aux instruments internationaux existant.</li> <li>- Créer un centre national de coordination des activités relatives à l'accès et au partage des avantages découlant de l'utilisation de ressources génétiques, géré par un comité composé d'expert en la matière.</li> <li>- Répertorier les principales institutions et personnes concernées par la question de l'accès et du partage des ressources génétiques</li> </ul>

		<p>3.Absence de bioprospection</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recruter l'expertise internationale pour une formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines des institutions de recherche sur l'inventaire des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles, innovations et connaissances associées y compris la capacité taxonomique dans le contexte de l'initiative taxonomique mondiale et sur l'évaluation économique, culturelle et sociale de ces ressources.</li> <li>- Recruter des experts internationaux pour une formation à l'endroit des ressources humaines, en matière d'identification des bénéfiques, de la capture des bénéfiques et des partages et ces bénéfiques.</li> <li>- Réhabiliter la Commission Nationale de l'Environnement qui est une structure de coordination dans le domaine de la biodiversité tout en tenant compte des avantages, des intérêts, de la formation de son personnel et qui soit dotée des moyens lui pour lui permettre d'être fonctionnelle.</li> <li>- Multiplier des demandes d'assistance technique en exploitant d'autres domaines qui existent entre autres la mise en valeur des ressources génétiques, des savoirs traditionnels et de propriété intellectuelle;</li> <li>- Doter le centre d'information « CHM » des moyens suffisants pour enrichir la base de données, et procéder à la formation des utilisateurs ; créer un réseau d'échanges et de diffusions d'information; et prévoir des stratégies afin qu'il ait pérennisation des activités lors de l'après projet</li> </ul>
--	--	------------------------------------	---

Priorités	Problèmes	Causes	Actions à mener
	2. Absence d'accès aux biotechnologies	1. Absence de mécanismes de transfert de Technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier l'expertise nationale et internationale pour former des ressources humaines des institutions de recherche en élaboration des mécanismes de transfert de technologie dans le respect des droits de propriété intellectuelle et nouer des liens de coopération avec les réseaux régionaux et internationaux de transfert de biotechnologie existants comme ASARECA, ISAAA, etc...</li> </ul>
		2. Insuffisance des recherches en biotechnologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifier des expertises nationales et internationales pour former les ressources humaines chargées d'élaborer une politique, une législation et une stratégie en matière de biotechnologie et une législation nationale sur la biosécurité.</li> <li>- Identifier une expertise internationale pour formation de courte durée, à l'endroit des ressources humaines des institution de recherche en matière de: sélection, séquençage de l'ADN, caractérisation biotransformation etc).</li> <li>- Equiper les laboratoires de culture in vitro existants (IRAZ, FAC SCIENCES, ISABU), ainsi que les centres d'insémination artificielle et encourager la recherche-développement.</li> </ul>

### **ANNEXE iii**

#### **Listes des personnes contactées** : (celles du mini atelier et autres)

- 1) Monsieur Benoît NZIGIDAHERA, Expert du projet
- 2) Monsieur Alphonse FOFO, Responsable de la Réserve Naturelle de la Rusizi
- 3) Monsieur KANYINDA Louis, Chercheur à l'IRAZ
- 4) Monsieur Diomède NYENGAYENGE, Conseiller au Département des Forêts
- 5) Madame Béatrice NIYONZIMA, Conseiller au Ministère du Plan
- 6) Monsieur Charles IMWIYITIRE, Droit de la Propriété Intellectuelle
- 7) Monsieur Seth GASHAKA, Conseiller au Ministère du Commerce et de l'Industrie
- 8) Monsieur l'Abbé Léopold MVUKIYE, Tradi-Praticien
- 9) Monsieur Dismas BUCUMI, Directeur du Commerce Extérieur
- 10) Monsieur Juvent BARAMBURIYE, Cadre de l'ISABU
- 11) Monsieur Philippe NDIKUMANA, Chef du Contrôle des Douanes
- 12) Monsieur Roger KANYARU, Directeur des Eaux, Pêche et Pisciculture
- 13) Monsieur Jean de Dieu BIRUKE MANENO, Directeur Technique de l'INECN
- 14) Monsieur Gordien BAKUREHO, Conseiller au Département des Forêts
- 15) Monsieur Michel KARIKERA , Mutwa
- 16) Monsieur Fidèle KIGOMA, Mutwa

## **ANNEXE iv**

### **Bibliographie**

1. BIGAWA S. et NTAKIMAZI G. (2000) –Stratégie Nationale et Plan d’Action en matière de Diversité Biologique : Rapport du Projet BDI/98/G31
2. CDB et PNUD (2002) Lignes directrices de Bonn sur l’accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages résultant de leur utilisation. Secrétariat de la Convention sur la Diversité-Biologique
3. Convention sur la Diversité Biologique : texte et Annexes
4. PNUE , (2000) de la politique à la mise en œuvre : décisions de la cinquième Réunion de la Conférence des Parties à la Convention sur la Diversité Biologique
5. MINATE, (2001) Stratégie Nationale et Plan d’Actions en matière de Diversité Biologique
6. MINATE, Stratégie Nationale de l’Environnement au Burundi, 1997
7. BIDOU J.E.K NDAYIRUKIYE S, NDAYISHIMIYE J.P et SIRVEN  
Géographie du Burundi , Hatier, Paris 1991
8. INECN, la préservation de notre patrimoine naturel une introduction aux Parcs Nationaux et Réserves Naturelles du Burundi

9. INECN, Réserve gérée du Delta de la RUSIZI, Guide touristique
10. UNEP, Taking Action-An Environmental Guide for you and your community, 1995
11. MUTHOKA M, REGO A., ZIPPORA H R. Environmental education,
12. Burundi-Environnement n°3 ; Revue trimestrielle publiée par le MINATE-  
Décembre 1999
13. Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources (UICN), 1980, stratégie Mondiale de la  
Conservation
14. Projet sur la biodiversité du lac Tanganyika (1999) Plan d'Action Stratégique
15. NTAKIMAZI G. (1995), le rôle des écotones terre/eau dans la diversité biologique et les ressources du lac Tanganyika
16. CEFDHAC (2001), Plan d'Action Stratégique Régional pour les ressources de l'environnement et de la diversité biologique  
des écosystèmes du Bassin du Congo
17. Agenda 21, The Earth Summit Strategy To Save Our Planet
18. Projet sur la biodiversité du lac Tanganyika (1998), l'Etat de la littérature du lac Tanganyika
19. Actes de la 3<sup>ème</sup> CEFDHAC, 2000

## **ANNEXE v**

### **Les abréviations**

PNUE	: Programme des Nations Unies pour l'Environnement
INECN	: Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature
SNEB	: Stratégie Nationale de l'Environnement au Burundi
MINATET	: Ministère de l'Aménagement du Territoire de l'Environnement et du Tourisme

MINAGRI	: Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
D.E.P.P.	: Département des Eaux, Pêches et Piscicultures
CDB	: Convention sur la Diversité Biologique
FEM	: Fonds pour l'Environnement Mondial
ISABU	: Institut des Sciences Agronomiques Burundi
SNPA-DB	: Stratégie Nationale et Plan d'Action en matière de Diversité Biologique
IRAZ	: Institut de Recherches Agronomiques et Zootechniques
ONG	: Organisation non Gouvernementale
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
GEF	: Global Environment Facility
SIG	: Système d'Information Géographique
CHM	: Clearing House Mechanism (Centre d'échange)
RNF	: Réserve Naturelle Forestière
EAPGREN	: Eastern Africa Plant Genetic Resource Network
CEFDHAC	: Conférence sur les Ecosystèmes de Forêts Denses et Humides d'Afrique Centrale.
SRDI	: Société Régionale de Développement de l'Imbo
COGERCO	: Compagnie de Gérance du Coton
SOSUMO	: Société Sucrière du Mosso
OTB	: Office du thé du Burundi
DPAE	: Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Elevage
FAO	: food and Agriculture Organization
FAC/AGRO	: Faculté des Sciences Agronomiques
FAC/SCIENCES	: Facultés des Sciences
U.B.	: Université du Burundi
IUCN	: Union Mondiale pour la Nature
CDB	: Convention sur la Diversité Biologique
ISAAA	: International Service for Acquisition of Agrobiotechnological Applications
ASARECA	: Association for Strengthening Agricultural Research in Eastern and Central Africa

