



**ETUDE D'IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DE LA PPR AU BURUNDI**  
**RAPPORT FINAL**

**JUIN 2019**

## PLAN DU RAPPORT

I.	LISTE DES TABLEAUX .....	3
II.	LISTE DES SIGLES UTILISES .....	4
III.	RESUME EXECUTIF.....	5
0.	INTRODUCTION GENERALE.....	7
0.1.	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE.....	8
0.2.	DOMAINE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE .....	9
0.3.	POPULATION CIBLE.....	11
IÈRE PARTIE : ETUDE D'IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DE LA PPR .....		12
I.	RECENSEMENT ET ENQUETES AU SEIN DES MENAGES AFFECTES DIRECTEMENT PAR LA PPR	12
I.1.	DONNEES DU RECENSEMENT.....	12
I.2.	DONNEES DE L'ENQUETE .....	14
I.2.1.	CARACTERISTIQUES GENERALES DES MENAGES ENQUETES.....	15
I.2.1.1.	CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES.....	15
I.2.1.2.	ACTIVITES EXERCEES PAR LES CHEFS DE MENAGE .....	16
I.2.1.2.1.	ACTIVITE PRINCIPALE.....	16
I.2.1.2.2.	ACTIVITE SECONDAIRE .....	17
I.2.2.	TYPE D'ELEVAGE DU PETIT BETAIL DANS LES MENAGES AU MOMENT DE L'ENQUETE	18
I.3.	IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE DE LA PPR.....	19
I.3.1.	RÉDUCTION DES MÉNAGES ÉLEVEURS DE CHÈVRES .....	19
I.3.2.	RÉDUCTION DU NOMBRE MOYEN D' ANIMAUX ELEVÉS PAR MENAGE .....	20
I.3.3.	PERTE DE REVENU ET DES MOYENS DE SUBSISTANCE CHEZ LES ÉLEVEURS.....	22
I.3.4.	REDUCTION DES CAPACITES FINANCIERES DES MENAGES A SUBVENIR AUX BESOINS SOCIAUX DE BASE ET A L'ACQUISITION DES MOYENS DE PRODUCTION.....	24
I.3.5.	AUTRES IMPACTS SOCIAUX.....	26
I.3.6.	IMPACTS CHEZ LES AUTRES ACTEURS DU MAILLON DE LA CHÂÎNE DE VALEUR.....	26
I.4.	IMPACT ENVIRONNEMENTAL.....	30
I.5.	APPRÉCIATION GÉNÉRALE DE L'IMPACT SELON LES DONNÉES COLLECTÉES. ....	35
I.6.	SOUHAITS DE LA POPULATION SUR UNE EVENTUELLE REHABILITATION.....	38
I.7.	CONCLUSION GENERALE SUR LES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA PPR .....	41
IIÈME PARTIE : STRATEGIE DE REHABILITATION DES MOYENS D'EXISTANCE DES MENAGES AFFECTES .....		44
II.1.	INTRODUCTION .....	44
II.2.	PRINCIPALES MOTIVATIONS.....	44
II.3.	LIMITES DE LA STRATEGIE DE REHABILITATION DES MENAGES ET AUTRES ACTEURS AFFECTES PAR LA PPR.....	45

II.4. OBJECTIFS DE LA REHABILITATION. ....	47
II.5. APERCU DU CADRE LEGAL DE LA REHABILITATION .....	48
II.6. DISCUSSION DES OPTIONS DE REHABILITATION.....	49
□ AXE 1. REHABILITATION DES MOYENS D'EXISTENCE DES MENAGES AFFECTES .....	49
□ AXE 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITES INSTITUTIONNELLES DES SERVICES D'ELEVAGE DANS L'EPIDEMIO-SURVEILLANCE DES MALADIES ANIMALES.....	53
II.7. MECANISME DE GESTION DES CONFLITS .....	57
II.7.1. CRITERES D'ELIGIBILITE DES MENAGES A REHABILITER ET MODALITE DE LEUR VALIDATION .....	57
II.7.2. MISE EN PLACE, ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DES COMITES COLLINAIRES DE VALIDATION DES MENAGES.....	60
II.8. ENREGISTREMENT DES MENAGES VALIDES. ....	61
II.9. CAMPAGNE D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION.....	62
II.10. MECANISME DE SUIVI-EVALUATION.....	62
II.11. DÉTERMINATION DE LA VALEUR ET LE COÛT DE RÉHABILITATION.....	63
IIIÈME PARTIE : PLAN D'ACTION DE LA REHABILITATION DES MOYENS D'EXISTANCE DES MENAGES AFFECTES PAR LA PPR.....	66
III.1. LES PRINCIPALES ACTIVITES A REALISER .....	66
III.2. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE .....	69
BIBLIOGRAPHIE .....	71
ANNEXE I: COLLINES AFFECTEES .....	72
ANNEXE II : BASES DE DONNEES EXCEL .....	80
ANNEXE III : SPECIALISTES DU DOMAINE CONSULTES .....	80

## I. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Composition et répartition de l'échantillon .....	11
Tableau 2 : Synthèse des résultats du recensement des ménages touchés par la PPR.....	13
Tableau 3 : Les types de ménages affectés .....	14
Tableau 4 : Composition et taille des ménages enquêtés selon la province. ....	15
Tableau 5 : Age moyen et sexe du chef du ménage par province. ....	16
Tableau 6 : Situation matrimoniale et niveau d'instruction du chef de ménage.....	16
Tableau 7 : Activité principale du chef de ménage .....	17
Tableau 8: Activité secondaire du chef de ménage .....	17
Tableau 9 : Pratique de l'élevage du petit bétail au moment de l'enquête .....	18
Tableau 10: Comparaison des ménages(%) pratiquant l'élevage avant et après la PPR.....	20
Tableau 11: Élevage au cours des 12 derniers mois et nombre moyen d'animaux perdus par ménage suite à la PPR.....	21
Tableau 12: Pertes subies suite à la PPR .....	23
Tableau 13 : Conséquences indirectes de la PPR au niveau du ménage par province .....	25
Tableau 14: Conséquences de la PPR au sein des autres acteurs dans la communauté, déclarées par les éleveurs enquêtés(%).....	27
Tableau 15: Proportion des autres acteurs affectés ainsi que le nombre moyen d'animaux abattus (par boucher) ou vendu (par commerçant) par mois.....	28
Tableau 16:Proportion de bouchers et commerçants qui se sont exprimés selon le type de <b>dommages</b> subis suite à la PPR.....	29
Tableau 17: Estimation des revenus mensuels avant et après la PPR ainsi que les pertes subies .....	29
Tableau 18: Gestion des animaux morts de la PPR.....	31
Tableau 19 : Système d'alimentation pour contrecarrer l'avancée de la PPR.....	33
Tableau 20 : Suggestions sur le mode de réhabilitation des ménages affectés selon la province .....	39
Tableau 21 : Anomalies constatées lors de l'enquête dans les ménages .....	59
Tableau 22 : Synthèse des activités à réaliser et des coûts y relatifs .....	67

## **II. LISTE DES SIGLES UTILISES**

CNI :	Carte nationale d'identité
FAO :	Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FGD :	Discussion de groupe (Focus Group Discussion)
FIDA :	Fonds International de Développement Agricole
IDA :	Association International de Développement (International Development Association)
IDI:	In-depth interview
KII:	Key informant interview
OIE :	Office International des Epizooties
ONG :	Organisation non gouvernementale
PPR :	Peste des petits ruminants
PRDAIGL :	Projet Régional de Développement Agricole Intégré dans la région des Grands Lacs
TDRs :	Termes des références
UA-BIRA :	Union Africaine-Bureau Interafricain des Ressources Animales

### III. RESUME EXECUTIF

Au mois de décembre 2017, une épizootie des petits ruminants, la PPR (Peste des Petits Ruminants) a été constatée pour la première fois au Burundi en commune Bugendana dans la province de Gitega. Cette maladie hautement contagieuse des moutons et chèvres s'est vite répandue dans le pays en atteignant en 4 mois 101 collines de 18 communes dans les provinces de Bubanza, Cibitoke, Gitega, Karusi, Kirundo, Kayanza, Muramvya et Mwaro.

Cette épizootie, considérée comme l'une des maladies du cheptel les plus dommageables, a provoqué la mortalité des animaux chez les éleveurs de petits ruminants suivie de conséquences socio-économiques importantes dans les ménages affectés ainsi que chez d'autres acteurs de la chaîne de valeur dans la filière de l'élevage caprin et ovin au Burundi.

En effet, sur les 101 collines touchées, 5364 ménages ont été directement affectés en perdant au total 11318 chèvres et 121 moutons. Analysé à l'échelle nationale, l'effectif des animaux morts de la PPR représente moins de 1% du cheptel national caprin et ovin, ce qui paraîtrait moins alarmant. Cependant, au sein des ménages affectés, cette mortalité animale représente respectivement 65,2% et 38,6% des chèvres et moutons possédés par les éleveurs dont 80% des chèvres distribuées par le projet LIVEMPII. La gravité de cette épizootie est telle que la morbidité liée à la PPR dans les ménages touchés a atteint 74,8% du cheptel dont 87,0% ont péri. En moyenne, un ménage a perdu deux chèvres, ce qui parfois correspondait au total du troupeau possédé.

Cette perte d'animaux a affecté les conditions de vie des ménages. L'étude réalisée montre que 95% des ménages directement touchés vivent de l'agriculture comme activité principale et pratiquaient l'élevage des chèvres dans leur quasi-totalité avant l'irruption de la PPR (97,6% élevaient des chèvres contre 3,4% qui élevaient des moutons). En termes d'impacts, cette épizootie a contribué à la réduction du nombre d'éleveurs dont la proportion est passée à 55,4%, soit une diminution de 42%. Elle a également provoqué la réduction du nombre moyen d'animaux élevés dans les ménages qui est passé de 4,8 à 2,4 chèvres et de 3,8 à 2,2 moutons.

En plus de la perte d'animaux, les ménages affectés ont perdu les fertilisants issus des déjections animales (94,5%), les revenus issus de la vente d'animaux (57,8%) ainsi que la descendance espérée (55%). En conséquence, ils ont été plongés dans une situation de vulnérabilité avec des difficultés de satisfaire les besoins sociaux de base comme la scolarisation des enfants ou la couverture des soins médicaux. La perte de l'engrais organique attendu des animaux a entraîné une réduction des récoltes, ce qui affecte la production agricole et la sécurité alimentaire dans les ménages affectés. Selon l'estimation des enquêtés, un ménage affecté a perdu en moyenne 209.728 BIF, ce qui représente un montant important au regard du revenu moyen des ménages ruraux.

A part les éleveurs de chèvres et de moutons, d'autres acteurs impliqués dans la filière dont particulièrement les bouchers et les commerçants de chèvres et moutons ont été sérieusement touchés pendant la période qu'a duré l'épizootie. En vue de contenir cette épidémie très contagieuses, des mesures d'urgence ont été prises par les services administratifs et vétérinaires en empêchant l'abattage et la consommation de la viande des petits ruminants et en interdisant leur mouvement et leur commercialisation. Avec ces mesures, l'activité d'abattage et de commerce des petits ruminants a régressé. Durant les 5 mois qu'a duré l'épizootie, selon leurs estimations, les bouchers ont perdu en moyenne 218.285 BIF, représentant 70% du revenu mensuel qu'ils gagnaient avant l'épidémie. La perte est estimée à 467.775 BIF pour les commerçants.

Les collectivités territoriales ont aussi été affectées en enregistrant des pertes de recettes fiscales liées aux taxes non collectées suite à l'abattage, à la vente de la viande et au commerce des chèvres et moutons.

Au-delà des différents acteurs impliqués dans la filière caprine et ovine, la PPR a eu aussi des conséquences sur les consommateurs de la viande. En milieu rural, la viande de chèvre est moins chère par rapport aux autres viandes, ce qui la rend accessible à certaines catégories modestes de la population. Avec l'interdiction de leur abattage, la viande de bœuf ou de porc était relativement chère et certains consommateurs se sont vus privés de cet aliment.

Au Burundi, les petits ruminants représentent un important mécanisme d'adaptation qui améliore la résilience des ménages tributaires du bétail en raison de leur taux de fécondité élevé, de leur capacité de récupérer plus rapidement que les autres espèces de ruminants après des crises (épidémies, etc.) et au regard des contraintes d'espace et de disponibilité des pâturages. Ils sont plus faciles à vendre pour répondre aux besoins immédiats des ménages ou pour échanger contre d'autres produits ménagers et constituent une importante source de fumier pour la fertilité des sols.

Comme l'essentiel des ménages affectés sont des ruraux qui misaient sur cet élevage pour subvenir aux différents besoins essentiels, il est important d'envisager une activité de réhabilitation de leur moyen de subsistance pour les rendre résilients face au choc subi. Cela ressort de la proposition des ménages affectés ainsi que d'autres acteurs impliqués dans les activités d'élevage.

Ainsi, à la suite de l'évaluation de l'impact socio-économique de la PPR et des avis de différents acteurs (ménages et autres acteurs affectés, responsables administratifs, services vétérinaires), une stratégie de réhabilitation des moyens d'existence des ménages ainsi que d'autres acteurs est proposée pour le relèvement de la population affectée. Elle part d'une discussion des pertes subies, des approches de réhabilitation possibles et des limites des approches et propose deux axes stratégiques de réhabilitation.

Le premier axe concerne la réhabilitation des ménages directement affectés. Dans cet axe, la majorité des ménages affectés était favorable à leur réhabilitation par l'octroi des animaux perdus même si près d'un tiers d'entre eux était aussi favorable à la réhabilitation par l'obtention de l'équivalent-monnaire des animaux perdus pour décider eux-mêmes du type d'animal à élever. Compte tenu des risques d'un mouvement important d'animaux non maîtrisé suite à une demande importante suscitée par la volonté de repeupler le cheptel décimé qui risqueraient de contaminer les animaux trouvés dans la communauté, l'option finale retenue est la réhabilitation par l'octroi aux ménages affectés de l'équivalent monétaire au nombre d'animaux perdus. Cette option a l'avantage d'être rapide, sûre et sans risque de propagation de la PPR ou d'autres infections animales. Le deuxième axe se focalise sur le renforcement des capacités institutionnelles pour améliorer la gouvernance des maladies animales.

La stratégie reconnaît des limites sur la réhabilitation des acteurs indirectement affectés faute de données exhaustives sur les pertes que la PPR leur a causées. Par contre, elle affirme que le renforcement des capacités institutionnelles des services vétérinaires dans l'épidémiologie-surveillance contribuerait à la promotion de la filière, à l'amélioration de la santé animale en général et à l'éradication de la PPR. Cela conduirait à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages, à la redynamisation des autres activités dans la chaîne de valeur et à la lutte contre la pauvreté. A la fin de la stratégie, un plan d'action de réhabilitation dont les activités s'étendent sur 13 mois pour un budget de 1.200.000.\$ est proposé.

## 0. INTRODUCTION GENERALE

Au mois de décembre 2017, une épizootie des petits ruminants, la PPR<sup>1</sup>, a été constatée pour la première fois au Burundi, en commune Bugendana de la province de Gitega. Elle s'est rapidement propagée dans le pays. Au total, 18 communes réparties en huit provinces ont été touchées. Les huit provinces affectées sont Kirundo, Mwaro, Gitega, Muramvya, Karusi, Kayanza, Cibitoke et Bubanza. Cette épidémie a occasionné des pertes importantes en termes de cheptel caprin et ovin et a fragilisé les ménages directement affectés ainsi que les autres intervenants dans la chaîne de valeur du secteur caprin et ovin.

Pour contenir cette épidémie et limiter ses impacts, le Gouvernement du Burundi, avec le soutien des agences techniques de référence (OIE, FAO et UA-BIRA) et l'appui financier de la Banque Mondiale, de la FAO et du FIDA, a mis en place rapidement des mesures de contrôle et de lutte contre la PPR. C'est notamment le contrôle des mouvements des petits ruminants dans les zones déjà affectées, l'interdiction de l'abattage et de la consommation de la viande des animaux décédés suite à l'épizootie, l'interdiction du commerce des animaux et la fermeture temporaire des marchés des petits ruminants dans les zones à haut risque. Par la suite, une campagne de vaccination des caprins et ovins a été initiée depuis le 9 avril 2018 en commençant dans les zones à haut risque avant de s'étendre sur tout le pays à partir du 30 avril 2018. Cette première campagne de vaccination a pris fin au 31 mai 2018. La contribution de la Banque Mondiale/IDA a été octroyée à travers la composante d'intervention d'urgence du Projet Régional de Développement Agricole Intégré dans les Grands Lacs (PRDAIGL).

Bien que la PPR ait été stoppée et qu'une grande partie des petits ruminants aient été protégés grâce à la vaccination opérée pour tous les caprins et ovins au niveau national, il sied de noter qu'elle a occasionné des pertes importantes en termes d'animaux perdus chez les éleveurs de petits ruminants affectés ainsi que des pertes indirectes chez ces mêmes éleveurs et les autres acteurs dont les activités et les revenus sont liés à l'élevage des caprins et ovins.

Dans l'esprit de comprendre et de documenter les conséquences et les impacts de cette épidémie, une étude d'impact socio-économique et environnementale a été commanditée par le PRDAIGL et confiée au Cabinet CERPED à travers les procédures de passation de marchés au sein du Projet. Cette étude répond à un double objectif : évaluer les impacts de la PPR sur le plan socio-économique et environnemental et proposer une stratégie de réhabilitation des moyens de subsistance des ménages et

---

<sup>1</sup> La PPR est une maladie hautement contagieuse des moutons et des chèvres causée par un *Morbillivirus* étroitement apparenté au virus de la peste bovine, et est considérée comme l'une des maladies du cheptel les plus dommageables en Afrique, au Proche et Moyen Orient et en Asie. Dans les pires situations, la morbidité liée à la PPR atteint 100% avec un taux de mortalité qui peut aller jusqu'à 90%

des autres maillons de la chaîne de valeur affectés. La mission confiée au CERPED se résume à trois activités principales qui sont de :

- Recenser les ménages affectés,
- Evaluer l'impact socio-économique et environnemental de la PPR,
- Développer une stratégie assortie d'un plan d'actions budgétisé afin de procéder à la réhabilitation des moyens de subsistance des ménages et des maillons de la chaîne de valeur affectés par la PPR

### **0.1. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE DE L'ÉTUDE**

Les données utilisées dans cette étude ont été rassemblées au moyen de quatre sources et méthodes de collecte d'information. Il s'agit de :

- La revue documentaire pour affiner la méthodologie, confectionner les outils, collecter les données secondaires de routine (dans les rapports) pour enrichir l'analyse ;
- Le recensement systématique de tous les ménages ayant perdu les petits ruminants suite à la PPR.
- L'enquête quantitative pour mesurer les niveaux et les structures du phénomène ;
- L'enquête qualitative (interviews individualisés avec les informateurs clés et les entretiens approfondis auprès des bénéficiaires) pour saisir les perceptions et les tentatives d'explication et de réponses relatives au phénomène étudié.

L'analyse des données collectées a enrichi la réflexion pour évaluer l'impact de la PPR et aidé à l'élaboration de la stratégie de la réhabilitation des ménages et des autres acteurs affectés.

Pour identifier les ménages ayant perdu les chèvres et moutons suite à la PPR, des agents de collecte ont été déployés dans toutes les collines affectées par cette épizootie pour recenser les ménages affectés, le nombre et le type d'animaux perdus. Cette action a été facilitée par les vétérinaires communaux, les agents communautaires de santé animale et les chefs collinaires qui disposaient des listes des ménages ayant perdu des animaux suite à la PPR. Les directeurs provinciaux de l'agriculture et de l'élevage ont facilité le travail et la collaboration directe avec les vétérinaires communaux. Le recensement a consisté en une mise à jour de ces listes et à la vérification des éventuelles cas d'omission ou pertes qui se seraient produites après la vaccination des animaux et qui n'auraient pas été rapportées. La période de référence a été le 31 mai 2018, date de fin de la première campagne de vaccination dans tout le pays et de la levée des mesures de restriction des mouvements des animaux, de leur abattage et commerce dans les zones à haut risque.

S'agissant de l'enquête réalisée, elle a été conduite auprès des ménages ayant perdu des chèvres et moutons suite à la PPR ainsi qu'à d'autres acteurs (bouchers, commerçants des caprins et ovins) dans le maillon de la chaîne de valeur.

Pour enrichir les données collectées à l'aide de la méthode quantitative, des entretiens individualisés approfondis et des discussions de groupe ont été menés avec les éleveurs qui ont perdu les animaux, les consommateurs de la viande de chèvres et moutons, les pharmaciens vétérinaires, les bouchers et les commerçants des petits ruminants pour comprendre davantage les impacts de l'épizootie. Aussi, des interviews avec les informateurs clés constitués par les membres de l'administration communale et collinaire, les responsables des services vétérinaires au niveau communal et provincial et le responsable de l'abattoir de Gitega ont été réalisées. Les informations obtenues auprès de ces différents intervenants ont été complétées par les avis des experts dans l'élevage des petits ruminants interviewés (un professeur d'université spécialiste de l'élevage caprin et deux médecins vétérinaires).

Au total, l'enquête a touché 756 personnes dont 630 chefs de ménages, 90 bouchers et 36 commerçants de petits ruminants, soit un taux de couverture de l'échantillon de 98,5%<sup>2</sup>

Avant le début de la collecte des données, un rapport de démarrage contenant l'approche méthodologique, le calcul et la méthode de tirage de l'échantillon, les outils de collecte et les approches de collecte, a été produit, soumis au commanditaire pour discussion et approbation.

Les données quantitatives ont été collectées à l'aide du logiciel KoboCollect en utilisant les smartphones. Les missions de terrain pour la mise à jour des listes dans le cadre du recensement des ménages affectés ont eu lieu du 6 au 15 janvier 2018. Cette mise à jour des listes a été suivie par une formation des agents de collecte pendant deux jours, du 16 au 17 janvier ainsi que l'enquête sur terrain du 20 au 24 janvier dans le cadre de l'évaluation de l'impact socio-économique et environnemental.

## **0.2. DOMAINE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE**

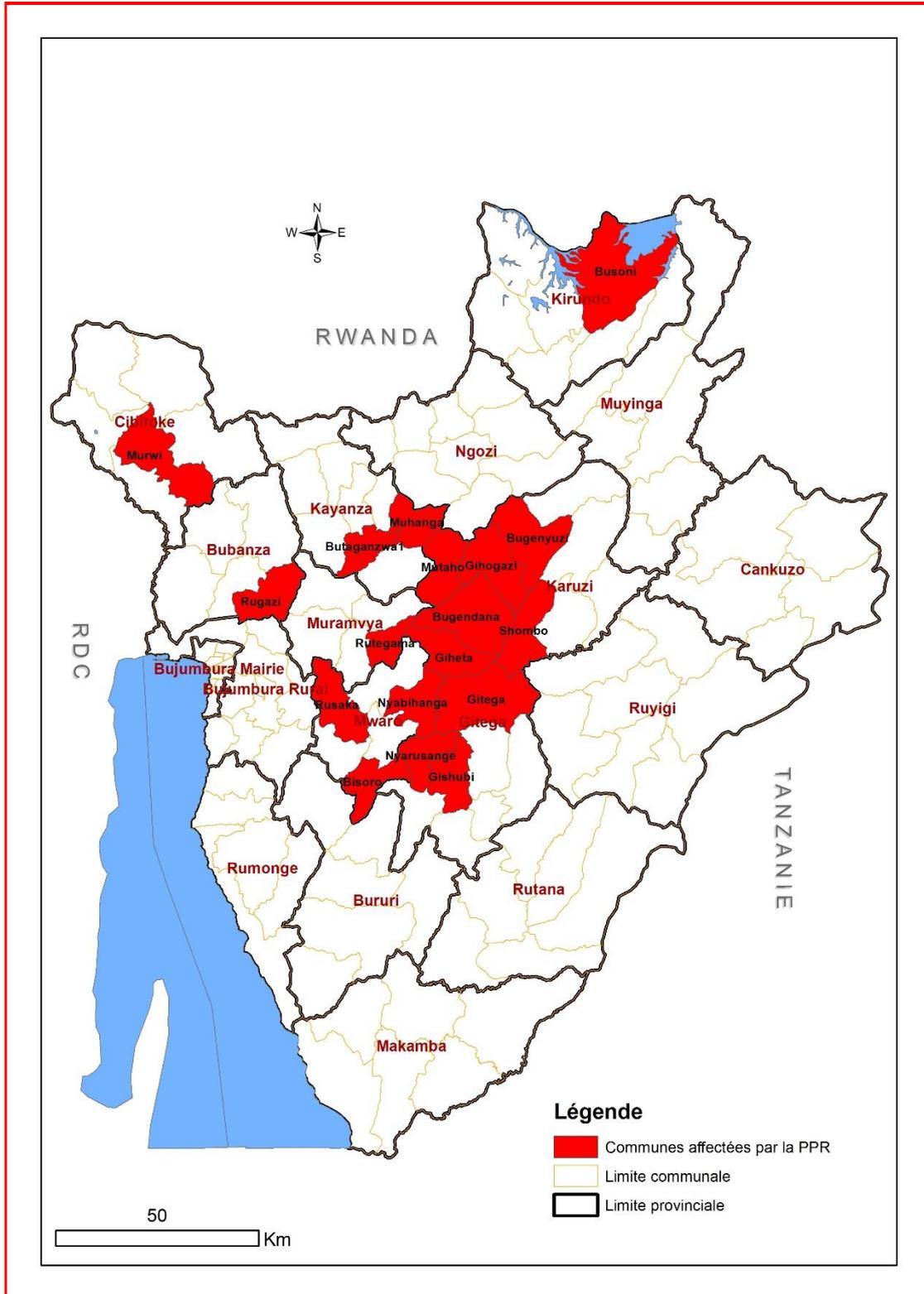
L'étude a été menée dans toutes les 8 provinces touchées par l'épizootie. Au départ, la zone de collecte étaient stratifiée en 8 provinces pour l'enquête quantitative et qualitative. Cependant, après le recensement, il a été constaté que la commune de Murwi en province Cibitoke et les communes de Muruta et Butaganzwa en province Kayanza avaient connu moins de pertes (inférieure à 16 enquêtés prévus par colline) et en conséquence, la taille de l'échantillon quantitative prévue a été répartie sur les 6 autres provinces pour ne collecter que les informations qualitatives seulement dans les provinces de Cibitoke et Kayanza. L'échantillon quantitatif est resté le même mais ventilé sur 14 communes de 6 provinces au lieu de 18 communes dans 8 provinces. Au total, 48 collines présentant au moins 12 ménages et 4 autres acteurs affectés par la PPR ont été tirées de façon aléatoire dans les provinces de

---

<sup>2</sup> Avec une prévision d'un taux de non réponse de 10%, l'échantillon a été bien couvert.

Bubanza (commune Rugazi), Gitega (communes de Bugendana, Giheta, Gishubi, Gitega, Mutaho et Nyarusange), Karusi (communes de Bugenyuzi, Gihogazi et Shombo), Kirundo (commune de Busoni), Muramvya (commune de Rutegama) et Mwaro (communes de Bisoro et de Nyabihanga).

### Carte des communes affectées par la PPR



Source : Réalisée par CERPED

### 0.3. POPULATION CIBLE

Le groupe cible était constitué par les chefs de ménages ayant perdu le petit bétail (petits ruminants suite à la PPR) et les autres acteurs de la chaîne de valeur affectés par la PPR indirectement tel que les commerçants, les bouchers, les tenanciers de cabarets, les pharmaciens vétérinaires ainsi que les consommateurs de viande. Des informations complémentaires ont été recueillies auprès des responsables administratifs, des responsables des services vétérinaires et des responsables du projet et des experts dans l'élevage caprins pour dégager toutes les catégories d'impact de la PPR et proposer une stratégie et un plan d'action pour la réhabilitation.

Le tableau ci-après résume les différents groupes de population qui ont été enquêtés selon l'approche de collecte utilisée.

*Tableau 1 : Composition et répartition de l'échantillon*

Type d'enquête	Nombre de provinces retenues	Taille totale	
		Ménages	Autres acteurs
Quantitatif	6	576	192
IDI	8	16	
KII	8	16	
FGD	8	8	

Les résultats du recensement et de l'enquête sont présentés dans les chapitres qui suivent.

## **Ière Partie : ETUDE D'IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL DE LA PPR**

### **I. RECENSEMENT ET ENQUETES AU SEIN DES MENAGES AFFECTES DIRECTEMENT PAR LA PPR**

#### **I.1. DONNEES DU RECENSEMENT**

Pour bien mesurer l'impact de la PPR, il est important de connaître le nombre de personnes qui ont perdu des animaux et l'effectif d'animaux morts de la PPR. Comme les ménages affectés par l'épizootie et le nombre d'animaux perdus étaient régulièrement rapportés et consignés dans les rapports des services vétérinaires communaux avant d'être rapportés au niveau national, la méthodologie pour connaître les animaux perdus et les ménages affectés a été de travailler avec les services vétérinaires des communes affectées en collaboration avec les chefs de collines et les agents communautaires de santé animale. Cela a permis de mettre à jour les listes et les rapports des services vétérinaires communaux sur le nombre total de ménages affectés et le nombre de têtes d'animaux perdus depuis le début jusqu'à la déclaration de la fin du dernier foyer de PPR. Cette mise à jour a été effectuée en partant de l'hypothèse que quelques pertes minimales se seraient produites après le recensement effectué par les services vétérinaires.

C'est après cette mise à jour que des listes définitives des ménages ayant perdu des caprins et des ovins ainsi que le nombre de bêtes perdues ont été produites. Il s'agit des ménages rapportés par les services vétérinaires en collaboration avec les agents communautaires de santé animale et validées par l'administration. Ces listes sont consignées dans la partie annexe de ce travail.

Au total, plus de cinq mille ménages (5.364)<sup>3</sup> ont été touchés en perdant en moyenne deux chèvres, ce qui représente 65,2 % de l'ensemble des animaux qu'ils possédaient. Autrement dit, les ménages affectés par la PPR ont perdu deux tiers de l'ensemble de leur troupeau. En effet, sur 17357 chèvres et 313 moutons que possédaient ces éleveurs avant la PPR, 11318 chèvres et 121 moutons ont péri suite à l'épizootie. Sur une moyenne de près de trois bêtes élevées (3,2), près de deux d'entre elles (2,1) sont mortes à cause de la PPR. Parmi les 5.364 ménages affectés par la PPR, on dénombre 47 ménages ayant des enfants comme chef de ménage (0,8%), 24 ménages de Batwa (0,4%) et 1598 dirigés par des femmes (29,7%). On pourrait dire que les ménages dirigés par les femmes ont été plus affectés que les autres car au regard des données nationales, les femmes chefs de ménages ne représentent que 22 % seulement. La gravité de l'épidémie a été caractérisée par un taux de morbidité élevée (74,8%) dans la population caprine avec un taux de mortalité de 87,0% de chèvres atteintes.

La synthèse des résultats du recensement est présentée dans le tableau n°2.

<sup>3</sup> Il s'agit ici d'après les vérifications, les ménages qui dans les listes fournies par les agents de santé animal en collaboration avec les services vétérinaires communaux ont réellement perdu des animaux. En effet, dans certaines listes issues de la province Mwaro, on voit des noms de chefs de ménages mais quand on regarde la rubrique des animaux perdus, il n'y a aucun animal perdu. Ces ménages n'ont donc pas été pris en compte. Au cas il y aurait une erreur, les validations communautaires permettront de rectifier cette erreur.

Tableau 2 : Synthèse des résultats du recensement des ménages touchés par la PPR

Province	Nombre de communes touchées	Nombre de collines touchées	Nombre de chèvres possédées avant la PPR	Nombre de chèvres atteintes de la PPR	Nombre de moutons possédés avant la PPR	Nombre de ménages affectés	Nombre de chèvres perdues	Nombre de moutons perdus	% des chèvres perdues chez les ménages affectés	% de moutons perdus chez les ménages affectés
Bubanza	1	2	342	287	0	45	284	0	83,0	
Cibitoke	1	3	69	34	0	11	34	0	49,3	
Gitega	6	35	10211	8844	101	3771	8134	58	84,9	59,2
Karusi	3	30	1368	891	58	353	725	13	52,7	22,4
Kayanza	2	10	80	53	1	31	52	0	65,0	0,0
Kirundo	1	6	1572	746	38	448	751	10	47,7	31,3
Muramvya	1	6	144	89	0	61	91	0	63,2	
Mwaro	3	9	3571	2051	115	644	1247	40	35,1	33,9
<b>Burundi</b>	<b>18</b>	<b>101</b>	<b>16724</b>	<b>12995</b>	<b>313</b>	<b>5364</b>	<b>11318</b>	<b>121</b>	<b>65,2</b>	<b>38,6</b>

Tableau 3 : Les types de ménages affectés

Province	Commune	Effectifs et types de ménages affectés					
		Total	Adultes	Enfants	Twa	Femmes	Hommes
Bubanza	Rugazi	45	45	0	0	8	37
Cibitoke	Murwi	11	11	0	0	1	10
Gitega	Bugendana	2271	2255	11	5	708	1563
Gitega	Giheta	110	107	3	0	36	74
Gitega	Gishubi	23	23	0	0	8	15
Gitega	Gitega	279	277	0	2	88	191
Gitega	Mutaho	581	567	8	5	167	414
Gitega	Nyarusange	507	500	7	0	135	372
Karusi	Bugenyuzi	40	35	3	2	18	22
Karusi	Gihogazi	146	142	0	4	26	120
Karusi	Shombo	167	160	4	3	37	130
Kayanza	Butaganzwa	14	12	0	2	3	11
Kayanza	Muhanga	17	17	0	0	6	11
Kirundo	Busoni	448	339	7	1	183	265
Muramvya	Rutegama	61	61	0	0	24	37
Mwaro	Nyabihanga	198	194	4	0	63	135
Mwaro	Rusaka	8	8	0	0	0	8
Mwaro	Bisoro	438	438	0	0	90	348
<b>Total Burundi</b>		<b>5364</b>	<b>5191</b>	<b>47</b>	<b>24</b>	<b>1601</b>	<b>3764</b>

## I.2. DONNEES DE L'ENQUETE

A la suite du dénombrement exhaustif des ménages affectés, une enquête quantitative et qualitative a été conduite auprès des ménages qui ont perdu les animaux suite à la PPR et auprès de différents autres acteurs de la chaîne de valeur liée à l'élevage caprin et ovin.

Sur base de la liste exhaustive des ménages affectés directement par la PPR, un échantillon aléatoire de 768 ménages à raison de 16 enquêtés par colline dont 12 ménages et 4 autres acteurs (bouchers et commerçants de chèvres et moutons) a été tiré dans 6 provinces touchées par la PPR. Cependant, sur certaines collines, on n'a pas trouvé le nombre prévu pour les autres acteurs parce qu'ils n'y existaient pas, ce qui fait que le nombre de 192 prévus n'a pas été atteint. Les 16 enquêtés par colline ont été atteints presque partout (taux de 98,5%) sur toutes les collines, mais en l'absence de bouchers ou de commerçants de chèvres et moutons, l'échantillon a été complété par les ménages affectés.

Ces ménages et autres acteurs ont été appelés à répondre au questionnaire proposé pour mesurer l'impact de la PPR. Avant de parler des résultats, il convient de revenir sur les caractéristiques des ménages enquêtés qui ont perdu des chèvres et moutons suite à la PPR.

## I.2.1. CARACTERISTIQUES GENERALES DES MENAGES ENQUETES

Les paragraphes qui suivent reviennent sur les caractéristiques socio-économiques des ménages enquêtés. Comprendre ces caractéristiques peut déjà donner l'idée du degré de vulnérabilité de ces victimes de la PPR.

### I.2.1.1. CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

Les caractéristiques sociodémographiques des ménages et de leurs membres occupent une place de choix dans l'explication de leur vulnérabilité et de leur statut dans la communauté. Les ménages dont le chef est un mineur ou une femme sont souvent les plus vulnérables que les autres. Généralement, ces cas se produisent quand les parents des enfants ou le mari de la femme ne sont plus là pour contribuer à l'amélioration des revenus de ces ménages. De plus, un ménage de grande taille aura beaucoup de membres à nourrir bien que ces derniers puissent également contribuer à travailler s'ils sont majeurs. Les données sur la composition des ménages ayant perdu des petits ruminants selon les résultats de l'enquête réalisée sont résumées dans le tableau n°4.

Tableau 4 : Composition et taille des ménages enquêtés selon la province.

Provinces	Lien de parenté avec le chef du ménage						Taille moyenne de ménage
	Chef de ménage	Époux/se	Enfants	Autre lien de parenté	Sans lien de parenté	Domestique	
BUBANZA	13,1	12,6	46,4	27,9	0,0	0,0	7,6
GITEGA	19,2	14,3	60,3	5,2	0,6	0,4	5,2
KARUSI	17,3	15,0	63,7	3,6	0,4	0,1	5,8
KIRUNDO	14,6	13,5	48,3	22,2	0,9	0,4	6,8
MURAMVYA	15,1	13,4	68,6	1,7	0,0	1,2	6,6
MWARO	19,7	17,3	55,3	5,4	0,8	1,6	5,1
ENSAMBLE	<b>18,7</b>	<b>14,8</b>	<b>58,5</b>	<b>6,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,6</b>	<b>5,4</b>

Au regard des données de l'enquête telles que présentées dans le tableau ci-dessus, la taille moyenne des ménages est de 5,4 personnes avec des variations allant de 5,1 à Mwaro à 7,6 à Bubanza. En termes de relations existantes entre les membres du ménage, on constate que six membres sur dix (58,5%) sont des enfants du chef de ménages, 14,8% représentent les conjoints des chefs de ménage tandis que les domestiques et les autres membres des ménages sans lien de parenté ne représentent que moins de 1%.

En général, les ménages enquêtés sont composés à 92% par les parents et les enfants seulement. A l'exception des données issues de la province de Bubanza (commune Rugazi) qui sont extrêmement élevées par rapport aux données moyennes connues dans le pays, on constate de manière générale que les ménages victimes de la PPR sont également de grande taille (5,4 personnes par ménage pour une

moyenne nationale de 4,7 personnes par ménage selon le RGPH 2008), avec une présence de beaucoup d'enfants, ce qui les rend davantage vulnérables.

Dans la majorité de cas, ces ménages ont à leur tête, un chef de ménage de sexe masculin (76,9%) dont l'âge moyen est de 47 ans. Dans la société burundaise, l'homme est généralement le chef de ménage tant que le couple reste en union et habite ensemble. La femme acquiert ce statut par séparation ou dissolution de l'union. Le tableau n°5 rend compte de l'âge moyen et du sexe du chef de ménage.

Tableau 5 : Age moyen et sexe du chef de ménage par province.

Province	Age moyen (en ans)	Sexe du chef de ménage	
		Masculin	Féminin
BUBANZA	47,2	83,3	16,7
GITEGA	47,5	74,8	25,2
KARUSI	47,9	83,1	16,9
KIRUNDO	44,0	77,3	22,7
MURAMVYA	47,7	92,3	7,7
MWARO	49,5	80,8	19,2
ENSEMBLE	47,7	76,9	23,1

Les chefs de ménages enquêtés et qui ont perdu des animaux suite à la PPR sont en général mariés (78,6%) même si les veufs/veuves représentent une proportion relativement importante (15%).

Tableau 6 : Situation matrimoniale et niveau d'instruction du chef de ménage

Province	Situation matrimoniale					Niveau d'instruction		
	Célibataire	Marié	Union libre	Divorcé(e)/ séparé(e)	Veuf/ Veuf	Aucun	Primaire	Secondaire et plus
BUBANZA	0.0	87.5	0.0	0.0	12.5	70,2	23,4	6,4
GITEGA	5.4	76.4	0.4	1.2	16.5	48,3	46,7	5,0
KARUSI	4.4	84.6	0.0	1.5	9.6	60,6	36,2	3,1
KIRUNDO	6.1	77.3	1.5	4.5	10.6	50,4	43,3	6,3
MURAMVYA	7.7	88.5	0.0	0.0	3.8	34,7	44,9	20,4
MWARO	2.7	83.6	0.0	0.0	13.7	59,9	34,3	5,8
ENSEMBLE	4.8	78.6	0,4	1.2	15.0	51,7	43,0	5,3

Selon le niveau d'instruction, plus de la moitié (51,7%) des chefs de ménages enquêtés n'ont jamais été à l'école et 43,0% n'ont pas dépassé le niveau primaire. Seuls, 5,3% d'entre eux ont un niveau secondaire ou plus. Selon la province, 70,2% des chefs de ménages de Bubanza n'ont aucun niveau d'instruction contre 34,7% à Muramvya. Signalons ici que 20,4% des chefs de ménages ont au moins atteint le niveau secondaire à Muramvya.

## I.2.1.2. ACTIVITES EXERCEES PAR LES CHEFS DE MENAGE

### I.2.1.2.1. ACTIVITE PRINCIPALE

L'agriculture et l'élevage sont les activités principales exercées dans la quasi-totalité des ménages enquêtés. Selon les données du tableau n°7, 95% (73,3%+21,7%) font l'agriculture comme activité

principale, dont 73,3% combinent l'agriculture et l'élevage et 21,7% font uniquement l'agriculture<sup>4</sup>. Les fonctionnaires ou ceux qui exercent dans les services de sécurité ne représentent que 1,6% dont 3,6% à Mwaro et 2% à Muramvya. En fonction des provinces, tous les chefs de ménages travaillent dans l'agriculture à Bubanza contre 91,5% à Mwaro. Il y a lieu de signaler ici que les ménages ciblés pratiquaient l'élevage des petits ruminants mais que certains d'entre eux, au moment de l'enquête n'en avaient plus suite à la PPR comme le montre le tableau n°10.

Tableau 7 : Activité principale du chef de ménage

Provinces	Activité principale							
	Agriculture et élevage	Agriculture seulement	Elevage seulement	Commerce	Artisan	Fonctionnaire /services de sécurité	Autres	Aucune
BUBANZA	97,9	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
GITEGA	73,2	23,0	0,0	0,2	0,2	1,2	0,7	1,4
KARUSI	67,7	28,7	0,0	0,0	0,0	0,8	0,4	2,4
KIRUNDO	89,8	4,7	0,8	0,8	0,8	0,0	1,6	1,6
MURAMVYA	81,6	16,3	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0
MWARO	67,9	22,6	0,7	0,7	0,0	3,6	2,2	2,2
ENSEMBLE	73,3	21,7	0,2	0,4	0,2	1,6	1,0	1,6

#### I.2.1.2.2. ACTIVITE SECONDAIRE

En cherchant à comprendre si les ménages n'ont pas d'autres activités secondaires pour compléter leur revenu, le tableau 8 renseigne sur la situation des ménages enquêtés par rapport aux activités secondaires exercées. En général, ces ménages n'ont pas de sources de complément du revenu par rapport à l'activité principale exercée. 80% d'entre eux n'exercent pas d'activités complémentaires. Les 19,8% qui exercent des activités complémentaires pratiquent généralement le commerce (7,4%). Selon la province, cette activité est plus pratiquée à Bubanza (14,9%) et à Kirundo (13,4%) qu'ailleurs dans les autres provinces.

Tableau 8: Activité secondaire du chef de ménage

Provinces	Activité secondaire							
	Agriculture et élevage	Agriculture seulement	Elevage seulement	Commerce	Artisan	Fonctionnaire /services de sécurité	Autres	Aucune
BUBANZA	0,0	0,0	0,0	14,9	0,0	2,1	4,3	78,7
GITEGA	2,4	0,2	0,0	6,6	2,1	0,5	8,1	80,1
KARUSI	0,8	0,0	0,0	9,1	1,6	0,4	6,3	81,9
KIRUNDO	3,1	0,0	0,0	13,4	1,6	0,0	10,2	71,7
MURAMVYA	0,0	6,1	0,0	8,2	2,0	0,0	4,1	79,6
MWARO	3,6	0,0	0,0	6,6	0,7	0,0	5,8	83,2
ENSEMBLE	2,5	0,2	0,0	7,4	1,7	0,3	7,6	80,2

<sup>4</sup> Comme l'enquête s'est déroulée dans les ménages affectés par la PPR, le fait de trouver parmi eux ceux qui pratiquent uniquement l'agriculture sans l'élevage s'explique par les ménages qui ont perdu la totalité des animaux qu'ils élevaient

## I.2.2. TYPE D'ELEVAGE DU PETIT BETAIL DANS LES MENAGES AU MOMENT DE L'ENQUETE

Pour caractériser les ménages enquêtés et comprendre l'impact de la PPR, des questions sur le type d'élevage du petit bétail actuel des ménage et celui pratiqué dans les douze derniers mois, donc avant la PPR, ont été posées aux ménages. Le tableau n°9 résume la situation actuelle de l'élevage du petit bétail dans les ménages enquêtés.

Tableau 9 : Pratique de l'élevage du petit bétail au moment de l'enquête

Sexe du chef du ménage	Province	Chèvres		Moutons		Porcs		Lapins	
		% de ménages éleveurs	Nombre moyen						
Masculin	BUBANZA	70.0	1.8	5.0	5.0	23.8	2.2	0.0	
	GITEGA	56.4	2.4	7.3	2.4	47.5	1.9	17.9	2.9
	KARUSI	56.6	2.2	4.5	2.8	29.1	1.3	9.7	2.5
	KIRUNDO	72.5	3.9	2.0	1.0	21.6	1.5	2.0	5.0
	MURAMVYA	50.0	2.9	0.0		58.3	1.4	16.7	3.0
	MWARO	50.8	2.6	0.0		50.0	1.5	11.9	5.1
	Total	57.0	2.4	5.8	2.4	42.1	1.8	14.6	3.0
Féminin	BUBANZA	50.0	1.5	0.0		25.0	1.0	0.0	
	GITEGA	49.2	2.3	3.3	1.0	27.9	1.4	13.1	2.3
	KARUSI	47.8	1.9	0.0		25.0	1.7	13.6	1.3
	KIRUNDO	62.5	2.2	0.0		13.3	1.0	0.0	
	MURAMVYA	50.0	3.0	0.0		50.0	1.0	0.0	
	MWARO	50.0	2.0	7.1	2.0	21.4	1.3	0.0	
	Total	49.8	2.2	2.8	1.1	26.3	1.4	11.7	2.1
Ensemble	BUBANZA	66.7	1.8	4.2	5.0	24.0	2.0	0.0	
	GITEGA	54.6	2.4	6.3	2.2	42.5	1.8	16.7	2.8
	KARUSI	55.1	2.1	3.7	2.8	28.4	1.4	10.4	2.2
	KIRUNDO	70.1	3.5	1.5	1.0	19.7	1.5	1.5	5.0
	MURAMVYA	50.0	2.9	0.0		57.7	1.3	15.4	3.0
	MWARO	50.7	2.5	1.4	2.0	44.6	1.5	9.6	5.1
	Total	55.4	2.4	5.1	2.3	38.5	1.7	14.0	2.8

Selon les données du tableau n°9, au moment de l'enquête, l'élevage de la chèvre était le plus pratiqué avec 55,4% des enquêtés suivi par celui du porc (38,5%) et des lapins (14%) tandis que les moutons n'étaient élevés que dans 5,1% des ménages. Cela varie selon les provinces : 70,1% des ménages de Kirundo possèdent des chèvres contre 50,0% à Muramvya. Selon le type d'animal élevé, le nombre moyen par ménage est 2,4 chèvres, 2,8 lapins, 2,3 moutons et 1,7 porc.

A partir des informations sur la situation actuelle des ménages en matière d'élevage du petit bétail, particulièrement pour les petits ruminants, d'autres questions ont été posées pour évaluer l'impact. Le

point suivant nous permet d'appréhender les conséquences socio-économiques de l'épizootie au sein des ménages et chez les autres intervenants dans le secteur de l'élevage caprin et ovin.

### **I.3. IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE DE LA PPR**

#### **I.3.1. RÉDUCTION DES MÉNAGES ÉLEVEURS DE CHÈVRES**

En termes de proportion, la quasi-totalité des ménages (97,6%) pratiquait l'élevage de chèvres avant la PPR contre seulement 3,4% pour les moutons. Cette proportion a sensiblement diminué actuellement pour se situer à 55,4%, soit une diminution de 42%. Cela veut dire que certains éleveurs ont perdu la totalité des chèvres si bien qu'ils se trouvent actuellement sans animaux. Avec le tableau 10, dans la colonne de la situation actuelle de l'élevage, la réduction sensible s'observe dans les provinces de Muramvya (50% avec une seule commune affectée : Rutegama), de Mwaro (50,7% avec trois communes affectées : Nyabihanga, Rusaka et Bisoro), de Gitega (54,6% avec 6 communes affectées : Bugendana, Giheta, Mutaho, Gitega, Gishubi et Nyarusange) et Karusi (55,1% avec trois communes affectées : Bugenyuzi, Gihogazi et Shombo). Il se trouve que les communes très affectées sont des communes limitrophes et la propagation rapide de l'épidémie avant la mise en place des mesures de contrôle pourrait justifier cette situation<sup>5</sup>. Par contre, la proportion de ceux qui élèvent les moutons aurait augmenté (3,4% à 5,1%<sup>6</sup>).

<sup>5</sup> Voir la carte des communes touchées par la PPR. A l'exception des communes de Rusaka dans la province de Mwaro, celles de Busoni dans Kirundo, de Murwi dans Cibitoke, Rugazi dans Bubanza, le reste des communes touchées sont limitrophes.

<sup>6</sup> Il est difficile de tirer une conclusion sur cette augmentation car la population concernée est en nombre réduite pour que les valeurs trouvées soient considérées comme statiquement fiables

Tableau 10: Comparaison des ménages(%) pratiquant l'élevage avant et après la PPR

Sexe	Province	Chèvres		Moutons	
		Elevage avant la PPR	Actuel	Elevage avant la PPR	Actuel
Masculin	BUBANZA	100.0	70.0	0.0	5.0
	GITEGA	97.2	56.4	3.9	7.3
	KARUSI	98.2	56.6	3.6	4.5
	KIRUNDO	98.1	72.5	0.0	2.0
	MURAMVYA	100.0	50.0	0.0	0.0
	MWARO	98.3	50.8	10.3	0.0
	Total	97.6	57.0	4.0	5.8
Féminin	BUBANZA	100.0	50.0	0.0	0.0
	GITEGA	98.4	49.2	1.6	3.3
	KARUSI	95.7	47.8	0.0	0.0
	KIRUNDO	93.8	62.5	0.0	0.0
	MURAMVYA	100.0	50.0	0.0	0.0
	MWARO	93.3	50.0	7.7	7.1
	Total	97.4	49.8	1.6	2.8
Total	BUBANZA	100.0	66.7	0.0	4.2
	GITEGA	97.5	54.6	3.3	6.3
	KARUSI	97.8	55.1	3.0	3.7
	KIRUNDO	97.1	70.1	0.0	1.5
	MURAMVYA	100.0	50.0	0.0	0.0
	MWARO	97.3	50.7	9.9	1.4
	Total	97.6	55.4	3.4	5.1

### I.3.2. RÉDUCTION DU NOMBRE MOYEN D'ANIMAUX ELEVÉS PAR MENAGE

En analysant la situation d'il y a une année, on trouve que le nombre moyen de chèvres possédées par ménages était de 4,8 et 3,8 moutons pour les éleveurs de moutons. La comparaison des tableaux 8 (sur la situation de l'élevage actuel) et 10 (sur l'élevage avant la PPR) montre une diminution importante des effectifs moyens de petits ruminants passant de 4,8 à 2,4 et de 3,8 à 2,2 respectivement pour les chèvres et les moutons. Le cheptel caprin possédé actuellement par ceux qui élèvent des chèvres est la moitié de l'effectif possédé avant la PPR. Dans le recensement, il a été constaté que les éleveurs de petits ruminants ont perdu 68% de l'effectif qu'ils possédaient durant la PPR. Cependant, après cette épizootie, pour ceux qui ont gardé des animaux, certains d'entre eux ont pu se reproduire, ce qui peut justifier l'écart entre les pertes et les effectifs possédés actuellement.

Selon les réponses issues des enquêtés, les chèvres ont été les plus touchées par l'épizootie puisque 3,6 chèvres y ont succombé par ménage contre 1 pour les moutons. Cependant, les valeurs de Bubanza semblent aberrantes vis-à-vis des autres provinces et du fait que ce n'est pas la province la plus touchée. L'enquête étant basée sur les déclarations des enquêtés, il est possible que ceux-ci aient surévalué ces

chiffres. Par ailleurs, les données du recensement montrent qu'en moyenne, la perte par ménage est de deux chèvres. Toutefois, les ménages peuvent exagérer le nombre d'animaux décédés d'autant plus qu'il y a ceux qui disaient que la chèvre perdue était gestante et qu'ils veulent compter dans la perte même les chevreaux qui n'étaient pas encore nés. Cependant, l'impact de l'épizootie a été catastrophique chez les éleveurs affectés car, plus de 40% de ceux qui élevaient les chèvres ne le font plus.

Tableau 11: Élevage au cours des 12 derniers mois et nombre moyen d'animaux perdus par ménage suite à la PPR

Sexe du chef de ménage	Province	Chèvres			Moutons		
		% de ménages éleveurs	Nombre moyen	Nombre moyen perdus	% de ménages éleveurs	Nombre moyen	Nombre moyen perdus
Masculin	BUBANZA	100.0	13.5	12.7	0.0		
	GITEGA	97.2	4.6	3.5	3.9	4.4	1.6
	KARUSI	98.2	5.6	4.2	3.6	2.8	.8
	KIRUNDO	98.1	7.2	5.1	0.0		
	MURAMVYA	100.0	4.0	2.4	0.0		
	MWARO	98.3	4.4	3.5	10.3	2.7	0.0
	Total	97.6	5.0	3.8	4.0	3.8	1.1
Féminin	BUBANZA	100.0	14.8	14.5	0.0		
	GITEGA	98.4	3.8	2.9	1.6	4.0	0.0
	KARUSI	95.7	4.6	3.7	0.0		
	KIRUNDO	93.8	5.3	4.0	0.0		
	MURAMVYA	100.0	4.0	2.5	0.0		
	MWARO	93.3	3.3	2.6	7.7	2.0	0.0
	Total	97.4	4.0	3.1	1.6	3.5	0.0
Ensemble	BUBANZA	100,0	13,7	13,0	0,0		
	GITEGA	97,5	4,4	3,3	3,3	4,4	1,4
	KARUSI	97,8	5,5	4,1	3,0	2,8	,8
	KIRUNDO	97,1	6,7	4,8	0,0		
	MURAMVYA	100,0	4,0	2,4	0,0		
	MWARO	97,3	4,2	3,3	9,9	2,6	0,0
	Total	97,6	4,8	3,6	3,4	3,8	1,0

Au regard de ces données, la première conclusion à tirer aujourd'hui est qu'il y a des ménages qui avaient une ou deux chèvres, il y a une année, mais qui n'en possèdent plus pour cause de décès suite à la PPR. La deuxième est que même ceux qui en possèdent, l'effectif qu'ils avaient avant la PPR a diminué. Enfin, au regard des données du recensement, les enquêtés peuvent avoir surévalué les animaux perdus en y intégrant la progéniture escomptée car, lors de la vérification des listes du recensement, certains ménages disaient que leurs bêtes étaient en gestation et que ce n'est pas correcte de mentionner qu'ils ont perdu une seule chèvre alors qu'ils espéraient dans peu de temps avoir deux ou trois biquets sur cette chèvre. Durant les douze derniers mois qui séparent l'enquête et le

déclanchement de la PPR, il n'y a pas eu seulement perte d'animaux, mais aussi la progéniture espérée et en conséquence, une décroissance de la population des chèvres dans les zones affectées.

### **I.3.3. PERTE DE REVENU ET DES MOYENS DE SUBSISTANCE CHEZ LES ÉLEVEURS**

La peste des petits ruminants a eu des impacts socio-économiques dans les localités touchées, surtout dans les ménages où certains ont vu toutes leurs bêtes décimées alors qu'elles contribuaient grandement à l'accès au revenu. Ainsi, la diminution de revenu, consécutive à cette épizootie a eu un impact sur les moyens de subsistance, la santé et l'éducation des enfants et la réduction du rendement agricole suite à la perte du fumier.

Les tableaux n°12 et n°13 rendent compte de l'impact socio-économique de la PPR. Les principales pertes directes subies qui ont été rapportées par les enquêtés sont par ordre d'importance la perte du fumier, la perte du revenu espéré par la vente des animaux, la perte de la descendance espérée et dans une moindre mesure la rupture de la chaîne de solidarité avec les voisins.

La quasi-totalité des ménages affectés étant constituée par des agri-éleveurs qui associent l'élevage à la production agricole, l'engrais organique issu des déjections animales était l'un des produits important espéré de l'élevage des petits ruminants. Ainsi, 94,7% des enquêtés affirment que le décès des animaux a été accompagné par la perte du fumier que ces derniers produisaient.

Investir dans l'élevage des petits ruminants ne contribuait pas seulement à la production du fumier. Les ménages pouvaient en cas de besoin les vendre pour subvenir à leurs besoins. Les chèvres et moutons élevés constituaient donc une source de revenu dans les ménages. Comme deuxième conséquence directe évoquée par les enquêtés, 57,8% affirment avoir enregistré une perte de revenu escompté dans la vente des animaux élevés.

Les éleveurs avaient espéré également que le cheptel possédé allait s'accroître rapidement par la reproduction. Généralement, les chèvres se reproduisent rapidement (une durée de gestation de 5 mois ou 150 jours) avec une possibilité de mettre bas deux ou trois chevreaux à la fois. Avec une telle durée de gestation, elles peuvent se reproduire deux fois dans une période d'une année ou au moins trois fois dans deux ans. C'est ainsi qu'en terme de conséquences directes, plus de la moitié des enquêtés (55%) parlent de la perte de la descendance espérée.

Dans une moindre mesure (11,2%), les enquêtés estiment que la PPR a causé la rupture de la chaîne de solidarité avec les voisins. Des fois, des chèvres sont données par des organisations de prise en charge de populations vulnérables avec des recommandations que le bénéficiaire cèdera au voisin la première chèvre qui va naître de celle reçue. Dans ces circonstances, si la chèvre reçue est morte,

automatiquement, la chaîne de solidarité est brisée et le bénéficiaire ainsi que celui qui espérait bénéficier de la reproduction de cet animal sont tous affectés.

Tableau 12: Pertes subies suite à la PPR

Sexe du chef de ménage	Province	Perte de la descendance espérée	Perte de fumier	Perte de revenu espéré par la vente de l'animal	Rupture de la chaîne de solidarité avec les voisins	Coût de traitement	Estimation monétaire de la perte subie par ménage
Masculin	BUBANZA	60.0	100.0	65.0	5.0	45150.0	748350.0
	GITEGA	47.6	96.0	55.3	13.8	8801.0	208504.3
	KARUSI	61.7	96.4	62.6	9.9	10779.8	220334.2
	KIRUNDO	58.6	98.0	58.6	10.1	31473.7	334486.5
	MURAMVYA	70.8	87.5	83.3	4.2	8262.5	146270.8
	MWARO	84.9	88.7	67.0	5.7	20781.3	198273.6
	Total	57.1	94.6	58.8	11.4	13588.2	219859.3
Féminin	BUBANZA	75.0	75.0	100.0	0.0	28750.0	909750.0
	GITEGA	40.4	94.7	56.1	14.0	7168.6	168131.6
	KARUSI	68.2	100.0	54.5	4.5	8517.6	210809.1
	KIRUNDO	39.3	100.0	82.1	0.0	16956.5	209928.6
	MURAMVYA	50.0	100.0	100.0	0.0	9100.0	141600.0
	MWARO	76.0	92.0	32.0	0.0	5914.3	155136.0
	Total	47.5	94.8	54.4	10.3	7808.9	175069.3
Ensemble	BUBANZA	62.5	95.8	70.8	4.2	42416.7	775250.0
	GITEGA	45.8	95.7	55.5	13.8	8377.4	198563.7
	KARUSI	62.8	97.0	61.3	9.0	10417.0	218758.6
	KIRUNDO	54.3	98.4	63.8	7.9	28644.1	307024.9
	MURAMVYA	69.2	88.5	84.6	3.8	8355.6	145911.5
	MWARO	83.2	89.3	60.3	4.6	18112.8	190041.2
	<b>Ensemble</b>	<b>55.0</b>	<b>94.7</b>	<b>57.8</b>	<b>11.2</b>	<b>12254.6</b>	<b>209728.7</b>

Selon les déclarations des ménages enquêtés, la valeur monétaire estimative des pertes suite à la PPR se chiffre en moyenne à 209 729 BIF avec des variations allant de 145 912 BIF à Muramvya à 775 250 BIF à Bubanza. Encore une fois, on voit que Bubanza se détache carrément des autres provinces puisque la suivante, Kirundo, est à moins de la moitié avec 307 025 BIF. Les mêmes tendances s'observent pour les coûts de traitement des animaux atteints : pour une moyenne de 12 255 BIF, Bubanza vient en premier et de loin avec 42 417 BIF suivie de Kirundo avec 31 699 BIF tandis que Muramvya n'affiche qu'une moyenne de 8 356 BIF. On peut compter en termes de perte monétaire par ménage suite à la PPR, un montant de 209.729 BIF (dont 12.255 BIF (5,8%) représentant le coût

de traitement des animaux réunis). Ces pertes évoquées ont accru la pauvreté des ménages d'éleveurs de petits ruminants.

Les propos des éleveurs pendant les entretiens réalisés dans l'approche qualitative de l'étude confirment cette situation.

*« Cette peste m'a tellement affecté. J'ai perdu 8 chèvres avec leurs 4 chevreaux et comme conséquence, j'ai été plongée dans une situation d'extrême pauvreté et j'ai contracté beaucoup de dettes pour envoyer les enfants à l'école. Aussi, la production agricole a diminué car je n'ai plus de fumier pour fertiliser les champs »* (Propos recueillis chez une femme éleveur de Busoni à Kirundo).

*« Si je parle de ma situation, j'avais 4 chèvres et chaque fois qu'elles avaient mis bas, une fois que la descendance avait grandi, je pouvais me permettre de vendre une par exemple pour satisfaire d'autres besoins, mais malheureusement, il ne m'en reste qu'une seulement »* (Propos recueillis chez un éleveur de Rutegama).

*« En ce qui me concerne, j'ai perdu trois chèvres et les conséquences ne peuvent pas manquer. Généralement, nous vendons ces animaux pour satisfaire d'autres besoins en cas de nécessité. A titre d'exemple, pour payer les frais scolaires, nous trouvons l'argent dans la vente de ces animaux que nous élevons »* (Propos recueillis chez un éleveur de Murwi)

#### **I.3.4. REDUCTION DES CAPACITES FINANCIERES DES MENAGES A SUBVENIR AUX BESOINS SOCIAUX DE BASE ET A L'ACQUISITION DES MOYENS DE PRODUCTION**

En contribuant à la réduction des ressources financières dans les ménages affectés, la PPR a occasionné d'autres impacts sur le plan social et économique. Il s'agit principalement de l'incapacité des ménages à couvrir les frais liés à la scolarité des enfants, aux soins de santé ainsi qu'à l'acquisition des engrais chimiques pour la fertilisation des champs.

En effet, 57,1% des ménages enquêtés déclarent avoir perdu les moyens d'acquisition des intrants agricoles, ce qui affecte la production agricole. Dans le domaine social, la PPR a affecté la scolarisation des enfants et l'accès aux soins de santé. Le tableau 13 montre qu'en termes de conséquence de cette épizootie, 68% de ménages ont eu des problèmes de trouver les moyens d'envoyer leurs enfants à l'école et 56,2% ont eu le même problème pour l'accès aux soins de santé.

Tableau 13 : Conséquences indirectes de la PPR au niveau du ménage par province

Province	Conséquences indirectes de la peste des petits ruminants au niveau du ménage			
	Manque de moyens pour la scolarisation des enfants	Manque de moyens d'accès aux soins de santé	Manque de moyens pour l'acquisition d'intrants agricoles	Autres
BUBANZA	71,0	73,2	27,9	4,9
GITEGA	70,2	58,9	64,6	10,6
KARUSI	64,9	64,0	50,4	13,3
KIRUNDO	78,6	69,8	23,2	13,2
MURAMVYA	53,5	16,3	58,1	27,3
MWARO	57,0	39,2	51,5	20,2
<b>Total</b>	68,0	56,2	57,1	12,9

Ces points de vue de la population enquêtée sont confirmés dans les entretiens réalisés avec les autres intervenants dans le domaine. D'après les responsables des services vétérinaires, l'interdiction de la vente des animaux pendant la PPR a empêché aux propriétaires des chèvres et moutons de pouvoir s'acheter les engrais et d'avoir les moyens d'envoyer les enfants à l'école. Quelques récits illustrent ces impacts.

« La population n'avait plus droit de vendre le petit bétail (chèvre/mouton) pour s'acheter des engrais » (Agent vétérinaire communal de Nyabihanga). « Personne ne vendait plus son petit bétail (mouton/chèvre) et cela a eu des conséquences sur les ménages notamment dans l'accès aux frais scolaires pour les enfants ou pour supporter les coûts des soins de santé ainsi que dans la réalisation d'autres activités dont l'agriculture en particulier » (Responsable provincial de l'élevage en province Kirundo).

Les responsables administratifs sont du même avis sur les impacts dans les ménages. Selon le Conseiller Communal de Muhanga, « si le paysan possède du bétail, à tout moment, il peut le vendre ou même en consommer sa viande. Avec l'interdiction de la vente des chèvres et moutons alors qu'il pensait répondre à ses besoins suite au revenu tiré de cette vente ou si l'animal décède, vous comprenez que la situation se complique pour ce paysan ».

S'exprimant sur les conséquences de la PPR chez les éleveurs, les consommateurs de la viande des petits ruminants confirment les pertes évoquées par les éleveurs et les conséquences qui ont suivi.

« Les enfants scolarisés ont suspendu l'école et ont repris cette année. Il y a également perte du fumier de chèvre et les récoltes ont diminué à cause de cela. » (FGD avec les consommateurs de la viande de chèvres à Kirundo)

### I.3.5. AUTRES IMPACTS SOCIAUX

En plus de ces conséquences exprimées, le traumatisme de l'ampleur de la PPR a poussé certains ménages à décider d'abandonner carrément l'élevage des chèvres. Les entretiens réalisés avec les consommateurs des produits de l'élevage soulignent aussi en termes de conséquence, l'augmentation du prix de viande tandis que certains éleveurs qui s'étaient endettés auprès de leurs associations pour acheter les chèvres ont été incapables de rembourser les prêts et certains ont été même obligés de fuir vers la Tanzanie.

*« Mon activité d'élevage s'est arrêté car mon mari m'a interdit d'élever encore des chèvres »*  
(Propos d'une femme éleveur de Busoni à Kirundo).

Les consommateurs de la viande des petits ruminants évoquent aussi l'augmentation des prix des animaux suite à leur diminution en nombre et des chefs de ménage qui se sont exilés parce qu'incapables de rembourser les prêts contractés pour investir dans l'élevage caprin. Ils parlent même de cas d'abandon scolaire pour l'année scolaire 2017-2018, avec une reprise pour l'année en cours.

*« Avant la PPR, tu pouvais avoir une chèvre à 50.000 BIF mais actuellement, si tu n'as pas 100.000 BIF, tu ne peux pas avoir une chèvre. Comme nous n'avons même pas de moyens suffisants, nous avons abandonné l'élevage. Tu pouvais aussi vendre deux chèvres pour t'acheter une petite propriété mais cela n'est plus possible. Il y a même ceux qui ont contracté des dettes dans leurs associations pour acheter des chèvres, mais comme les chèvres sont mortes, ils ont même quitté leurs familles et sont partis en Tanzanie et ne sont pas encore revenus. »* (FGD avec les consommateurs de la viande de chèvres à Kirundo)

En prenant la PPR comme un choc qui a affecté les ménages, certaines stratégies de résilience peuvent avoir impacté négativement les familles. C'est notamment le cas de ces chefs de ménages qui ont fui vers la Tanzanie suite aux dettes contractées. Même s'il est difficile de quantifier le phénomène pour analyser son ampleur, au sein d'un ménage, le départ d'un chef de ménage signifie la perte du travail qu'il réalisait et des responsabilités familiales qu'il assumait et cela ne peut pas ne pas affecter sa famille.

### I.3.6. IMPACTS CHEZ LES AUTRES ACTEURS DU MAILLON DE LA CHÂÎNE DE VALEUR

Pour apprécier l'impact de la PPR chez les autres acteurs intervenant dans la chaîne de l'élevage caprin et ovin, des questions étaient posées aux éleveurs pour lister d'autres intervenants qui seraient touchés par la PPR et la façon dont ils seraient affectés.

Ainsi, les éleveurs enquêtés soulignent qu'au niveau communautaire, les bouchers et les commerçants des chèvres et moutons seraient les plus affectés. Sur l'ensemble des éleveurs enquêtés, 73,8% pensent

que les commerçants des petits ruminants ont perdu leur revenu. Ceux qui estiment que les bouchers ont également été affectés en perdant leur revenu représentent 62,9%. Les gardiens des bêtes et les producteurs de fourrage sont moins cités parmi ceux qui ont été affectés. En effet, seuls 22,9% pensent qu'il y a eu perte de revenu chez les producteurs des plantes fourragères et pour les gardiens de petits ruminants, la proportion n'est que de 21,4%. Comme les ménages possédant les chèvres et moutons sont généralement modestes, peu d'entre eux recouraient aux gardiens payés et à l'achat du fourrage, ce qui justifie que les impacts pour les producteurs de fourrage et les gardiens sont limités.

Tableau 14: Conséquences de la PPR au sein des autres acteurs dans la communauté, déclarées par les éleveurs enquêtés(%)

Province	Conséquences indirectes qui ont eu lieu suite à la peste des petits ruminants au niveau de la communauté			
	Pertes de revenu pour les commerçants des petits ruminants	Perte de revenu chez les bouchers	Perte de revenu chez les gardiens	Perte de revenu chez les producteurs des plantes fourragères
BUBANZA	95,3	55,6	0,0	0,0
GITEGA	69,5	61,7	30,1	28,9
KARUSI	75,0	65,2	15,3	28,1
KIRUNDO	83,5	59,9	4,5	5,0
MURAMVYA	87,7	50,7	4,1	27,4
MWARO	82,1	70,4	2,3	8,6
TOTAL	73,8	62,9	21,4	22,9

Au-delà du point de vue des éleveurs sur les autres acteurs touchés, une enquête auprès des bouchers et commerçants des petits ruminants a été réalisée pour comprendre davantage les pertes enregistrées suite à l'épizootie des petits ruminants.

Selon les résultats obtenus, le tableau 15 rend compte en moyenne du nombre d'animaux abattus (par mois) par boucher ainsi que ceux vendus (par mois) par commerçant avant et pendant la crise de PPR. Les diminutions enregistrées dans l'abattage des animaux pendant la PPR et la restriction des mouvements des animaux ont causé un manque à gagner important chez ces acteurs.

Tableau 15: Proportion des autres acteurs affectés ainsi que le nombre moyen d'animaux abattus (par boucher) ou vendu (par commerçant) par mois

Province	% d'acteurs affectés par la PPR		Pendant la PPR		Avant la PPR		Effectif des autres acteurs enquêtés		
	Bouchers	Commerçants	Animaux abattus	Animaux vendus	Animaux abattus	Animaux vendus	Bouchers	Commerçants	Total
BUBANZA	100	-	3,3	-	19,3	-	6	0	6
GITEGA	97,2	100	2,4	0,4	12,4	13,9	36	23	59
KARUSI	92,9	100	3,4	3	17,7	22,6	15	3	18
KIRUNDO	87,9	100	4	28,6	12,3	79	17	1	18
MURAMVYA	100	100	0	0	14	20,8	4	2	6
MWARO	100	100	6	3,5	8,8	9,1	12	7	19
ENSEMBLE	96,7	100	3,5	3,9	11,9	19,2	90	36	126

La quasi-totalité de bouchers a été touchée par la PPR (96,7%). Quant aux commerçants, tous ceux qui ont répondu aux questions déclarent avoir été affectés. En général, un boucher abat en moyenne 11,9 animaux par mois en situation normale. Mais durant la PPR, le nombre d'animaux abattu a été réduit à 3,5. Durant cette crise de la PPR, l'activité d'abattage et celle de vente des chèvres et moutons ont carrément été arrêtées dans la commune de Rutegama à Muramvya.

Chez les commerçants de petits ruminants, 19,2 animaux sont vendus en moyenne dans la situation normale, mais pendant la PPR, le nombre a chuté jusqu'à 3,9 animaux. Compte tenu du faible effectif des commerçants de petits ruminants rencontrés dans certaines localités, il est difficile de dégager des différenciations entre les provinces. La seule information qui pourrait être analysée est celle en rapport avec les données globales.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Par ailleurs, dans certaines localités, les bouchers vont directement acheter les chèvres dans la communauté, ce qui réduit le nombre de commerçants des petits ruminants trouvés pour être enquêtés. Comme la collecte des données a été effectuée dans les communes uniquement affectées par la PPR et précisément dans les collines touchées, la répartition de l'échantillon est bien déséquilibré qu'on ne peut pas conclure sur les différences entre les provinces au regard de l'échantillon tiré

Tableau 16: Proportion de bouchers et commerçants qui se sont exprimés selon le type d'impact de la PPR sur leur activité

Province	Types d'impacts de la PPR sur l'activité des bouchers et commerçants des petits ruminants							
	Bouchers				Commerçants			
	Suspension de l'abattage des petits ruminants	Manque d'animaux à abattre	Refus de consommation de la viande	Réduction de la consommation de la viande chèvre et mouton	Suspension des activités de ventes	Manque d'animaux à vendre	Interdiction de la circulation et du transport	Refus de consommation de la viande
BUBANZA	83,3	16,7	100,0	16,7	0,0	0,0	0,0	0,0
GITEGA	88,6	62,9	62,9	34,3	100,0	95,7	73,9	47,8
KARUSI	92,3	76,9	100,0	53,8	100,0	66,7	66,7	100,0
KIRUNDO	58,6	75,9	34,5	6,9	0,0	100,0	0,0	0,0
MURAMVYA	100,0	100,0	75,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0
MWARO	75,0	91,7	100,0	33,3	85,7	100,0	85,7	57,1
Ensemble	82,9	70,8	70,1	31,5	94,4	94,4	75,0	55,6

Chez les bouchers, les impacts les plus cités sont la suspension de l'abattage (82,9%) suivi par le manque d'animaux à abattre (70,8%) et le refus de consommation de la viande par les clients (70,1%) tandis que chez les commerçants, ce sont la suspension des activités de vente des petits ruminants et le manque d'animaux à vendre (94,4%) suivis par l'interdiction de la circulation et du transport des petits ruminants (75,0%).

Le tableau n°17 illustre, selon les réponses données par les bouchers et les commerçants, les revenus mensuels de leur activité avant et pendant la PPR ainsi que l'estimation de la perte monétaire enregistrée.

Tableau 17: Estimation des revenus mensuels avant et après la PPR ainsi que les pertes subies

Province	Revenu avant la PPR		Revenu pendant la PPR		Pertes subies	
	Boucher	Commerçant	Boucher	Commerçant	Boucher	Commerçant
BUBANZA	93.333	-	10.000	-	83.333	-
GITEGA	65.884	163.214	18.461	57.857	47.423	105.357
KARUSI	166.159	156.666	12.307	13.333	153.851	143.333
KIRUNDO	38.148	150.000	9.555	44.191	28.592	105.808
MURAMVYA	135.000	168.000	0	0	135.000	168.000
MWARO	41.166	48.571	26.727	3.571	14.439	45.000
Ensemble	62.440	132.629	18.782	39.074	43.657	93.555

L'estimation des revenus des bouchers et des commerçants avant et pendant la PPR montre une forte diminution de ces derniers dans toutes les provinces. Le revenu moyen mensuel pour les bouchers est passé de 62 440 BIF avant la PPR à 18 782 BIF pendant la PPR (soit une diminution de 70% du

revenu). Chez les commerçants, il est passé de 132 629,6 BIF à 39 074,1 BIF (soit une diminution de 70,5% du revenu).

Pour la période qu'à durée la PPR, l'estimation monétaire des pertes subies par les bouchers (sur 5 mois) s'élèvent à 218 285 BIF en moyenne. Chez les commerçants, la perte est estimée à 467 775 BIF.

#### **I.4. IMPACT ENVIRONNEMENTAL**

Dans l'analyse de l'impact environnemental de la PPR, l'étude s'est focalisée sur la gestion des cadavres d'animaux et le contrôle du mouvement des animaux pour contenir la propagation de la maladie.

En effet, en cas de foyer de maladie animale, l'élimination en masse des animaux morts doit faire l'objet d'une grande attention de la part des acteurs impliqués directement dans la filière élevage concernée. L'autorité vétérinaire doit par conséquent conduire les opérations d'élimination des cadavres selon des principes scientifiquement acceptables pour détruire l'agent pathogène responsable de la maladie, sans omettre les préoccupations du public et le respect de l'environnement. Une coopération entre les services vétérinaires et d'autres organes gouvernementaux compétents est indispensable pour élaborer un ensemble cohérent de mesures sur l'élimination des cadavres afin de garantir leur applicabilité immédiate en cas d'urgence. Il faut également une collaboration avec les organisations liées au secteur de l'élevage tel qu'associations d'éleveurs, les représentants des secteurs économiques, les organisations de protection animale, les services de sécurité, les médias et les organisations de consommateurs pour obtenir le respect des politiques de santé animale.

Au-delà de cette situation normale des choses, l'enquête effectuée dans les zones affectées par la PPR donne le palmarès de ce qui a été fait et les réactions de différents intervenants pour gérer les animaux morts et les mouvements d'animaux en vue de restreindre la propagation de la PPR.

Dès que les premiers cas ont été rapportés, les services vétérinaires et administratifs ont pris des mesures appelant la population à ne pas consommer la viande issue des animaux morts de la PPR. Ils devaient être incinérés ou enterrés. Ils ont également interdit le mouvement d'animaux pour éviter la contamination des autres animaux et limiter la propagation de la maladie dans les localités où elle a été signalée dans les premiers jours. Toutefois, aucune procédure standard en matière de destruction des cadavres d'animaux suite à la PPR n'a été mise en place ou portée à la connaissance de la population. Les données collectées dans l'approche quantitative montrent dans la majorité des cas, que les animaux décédés suite à la PPR ont été enterrés. Le tableau n°18 montre que 81,1% des ménages enquêtés ont enterré les animaux morts, que 15,9% les ont mangés tandis que 8,7% ont vendu leur viande. Soulignons également une proportion non négligeable de ménages qui ont simplement jeté les animaux

dans la nature (3,3%). Selon la province, ce sont les ménages de Kirundo qui ont le plus consommé la viande des animaux morts de la PPR (27,7%+8,6%). Par contre, à Muramvya, aucun ménage n'a consommé la viande des animaux morts selon l'enquête.

Tableau 18: Gestion des animaux morts de la PPR

Provinces	Gestion des animaux morts de la PPR							
	Mise en consommation	Vendu leur viande	Donner la viande aux chiens / autres animaux	Jeter dans la nature, près ou dans un cours d'eau/Abandonné dans la forêt	Brûler	Enterrer	Saisie par les services vétérinaires	Autres
BUBANZA	12,6	15,8	0,0	4,9	9,8	90,2	0,0	0,0
GITEGA	18,5	8,7	3,6	3,0	0,0	81,9	1,6	1,4
KARUSI	9,3	3,7	7,5	5,9	0,0	85,4	2,6	3,0
KIRUNDO	27,7	8,6	1,6	2,5	0,0	83,6	10,0	0,0
MURAMVYA	0,0	0,0	0,0	5,2	0,0	94,8	0,0	0,0
MWARO	5,0	10,8	6,4	3,2	0,0	74,0	1,2	2,0
Total	<b>15,9</b>	<b>8,7</b>	<b>4,1</b>	<b>3,3</b>	<b>0,1</b>	<b>81,1</b>	<b>2,3</b>	<b>1,5</b>

Malgré l'interdiction de l'abattage des animaux et l'obligation d'enterrer les animaux morts suite à la PPR, les entretiens réalisés dans la partie qualitative de cette étude confirment que les populations n'ont pas toutes suivi cette mesure de l'administration et des services vétérinaires.

De l'avis des différents responsables administratifs et informateurs clés enquêtés, cette mesure a été difficile à mettre en exécution car la population ne comprenait pas comment elle peut perdre et l'animal et sa viande. Pour d'autres, même si l'animal était mort, il fallait au moins récupérer sa peau pour la vendre et ne pas tout perdre. L'autre problème rencontré portait sur la difficulté de faire comprendre aux bouchers qu'il ne faut pas consommer les chèvres et moutons avant la maîtrise de la PPR.

Certains responsables sont arrivés à faire respecter la mesure en imposant des sanctions comme quoi, les personnes qui vendront la viande d'un animal mort suite à la PPR devront prendre la responsabilité de faire soigner toutes les personnes qui l'auront consommée et devront également payer de l'amande. Malgré cette rigueur, la mesure n'a pas été respectée totalement. D'après certains informateurs, cette viande ne serait dangereuse que si elle était consommée grillée. Pour ceux qui pouvaient la préparer par la cuisson, il n'y avait aucun danger à la manger<sup>8</sup>. Cela démontre qu'en termes d'informations disponibles dans la communauté, bien que des autorités administratives et vétérinaires aient décidé l'interdiction de la consommation des animaux morts de la PPR, les populations détenaient d'autres informations contradictoires par rapport aux mesures prises. Les discussions de groupe et les entretiens

<sup>8</sup> La PPR n'étant pas une maladie zoonotique, que la viande soit mangée grillée ou cuite n'a pas d'importance car il n'y a pas de transmission de la maladie à l'homme. L'interdiction de la consommation de la viande issue d'un animal mort de la PPR était pour limiter la propagation de la maladie d'une part et d'autre part de telles viandes ne remplissent pas les conditions requises pour être livrées à la consommation (mauvaise qualité hygiénique, organoleptique...)

avec les éleveurs illustrent des cas où les animaux morts ont été consommés malgré les mesures imposées pour décourager cette attitude.

*« Avant que les gens ne soient au courant de la PPR, quand on voyait que la chèvre allait mourir, on l'égorgeait pour la manger » (Femme éleveur de chèvre de Shombo) « Franchement, dans les premiers jours, ces chèvres ont été consommées. Cependant, ce sont les Batwa et d'autres personnes téméraires qui les mangeaient. Toutefois, après, une décision est sortie d'enterrer tous les cadavres des chèvres mortes suite à l'épizootie. A partir de cette période, celui qui était attrapé entrain de vendre la viande de chèvre avait l'obligation de faire soigner tous ceux qui avaient mangé cette chèvre en payant aussi une amende de 80.000 BIF. Cependant, même si nous les enterrions, beaucoup récupéraient la peau pour la vendre car elle coutait beaucoup d'argent. Mais cela se faisait en cachette » (FGD Bouchers et autres acteurs en Commune Shombo)*

En matière environnementale, certes, on parle de l'enterrement des animaux décédés, mais, normalement, des mesures de désinfection des zones infectées et les zones d'habitation des animaux auraient pu être prises en vue de réduire l'infection et assainir l'environnement. Aussi, il n'y a pas eu d'études préalables pour analyser l'impact des mesures préconisées dans la destruction des cadavres d'animaux<sup>9</sup>.

En effet, les différentes techniques d'élimination des cadavres d'animaux ont des effets divers sur l'environnement. L'incinération à ciel ouvert produit des fumées et des odeurs, et l'enfouissement peut conduire à la formation de gaz et de lixiviats qui risquent d'entraîner une contamination de l'air, du sol et des eaux de surface ou souterraines. Il est très important d'évaluer les capacités des différentes techniques d'élimination des cadavres d'animaux car la procédure d'élimination choisie doit assurer l'inactivation de l'agent pathogène. Lors de l'opération d'élimination des cadavres d'animaux, il faut tout particulièrement veiller à empêcher que des prédateurs et des vecteurs puissent y avoir accès pour éviter tout risque de propagation de l'agent pathogène considéré. Il faut également tenir compte du niveau d'acceptation du mode choisi par la société. L'élimination doit être organisée de manière à ce que ceux qui participent dans cette élimination soient protégés contre les risques liés à la manipulation des cadavres.

Au regard des données collectées, on peut dire que la PPR a contribué à la pollution de l'environnement par l'émission d'odeur due aux cadavres jetés dans la nature (3,3% affirment avoir jeté les cadavres dans la nature), la contamination par les virus de la PPR par ces rejets, l'abattage et le lavage des

<sup>9</sup> Peut-être qu'avec l'ampleur de l'épidémie et son rythme de propagation, il n'y a pas eu assez de temps pour analyser les mesures préconisées dans la destruction des cadavres d'animaux. Cependant, une telle situation pourrait servir d'exemple pour initier la mise en place des protocoles et procédures standards de biosécurité et de protection de l'environnement suite aux maladies des animaux (domestiques et même sauvages)

viandes des animaux morts, la contamination des sites d'enterrement étant donné qu'il n'y a pas eu de décontamination par désinfection. Bien que le virus ne dure pas dans la nature, ces lieux pourraient constituer une source de contamination des caprins et ovins qui viennent y brouter ou boire de l'eau. Néanmoins ces impacts environnementaux sont minimes, temporaires et limités et ne nécessitent pas des mesures d'atténuation. Par contre, si de tels cas se reproduisent, il faut penser à des précautions pour limiter les dégâts de telles épidémies.

Pour réduire la propagation de la PPR dans les lieux non encore touchés, des mesures de contrôle du mouvement des animaux avaient été décidées par les responsables administratifs et vétérinaires. Il s'agit notamment de l'alimentation en stabulation, de la mise en quarantaine des animaux déjà infectés, d'interdire le mouvement des animaux et leur commerce. Malheureusement, certains éleveurs et autres acteurs ne les ont pas respectées. Parmi les défis soulevés par les responsables administratifs et vétérinaires dans la lutte contre la PPR, le refus de maintenir les animaux à la maison et la migration du bétail vers des communes frontalières ont été souvent évoqués.

D'après les données de l'enquête quantitative, les ménages affirment dans leur majorité que leur bétail a été nourri par stabulation permanente pendant la PPR (86, 3%). Il y a cependant 7,5% qui affirment avoir continué à pâturer leurs animaux dans la nature. Cette proportion est très élevée dans la province de Bubanza et à Kirundo même si les valeurs de Kirundo et Bubanza s'écartent en général de la tendance globale.

Tableau 19 : Système d'alimentation pour contrecarrer l'avancée de la PPR

Provinces	Système d'alimentation des animaux atteint de la PPR		
	Pâturage dans la propriété privée	Divagation dans la nature	Stabulation permanente
BUBANZA	34,4	31,7	47,5
GITEGA	12,7	4,8	90,4
KARUSI	13,0	6,2	96,4
KIRUNDO	26,1	14,5	63,4
MURAMVYA	9,9	0,0	90,1
MWARO	16,7	12,9	81,3
Total	<b>14,8</b>	<b>7,5</b>	<b>86,3</b>

Certes les mesures prises pour contenir la propagation de la PPR étaient bonnes, mais leur mise en exécution a été compliquée par les actions des intervenants qui voyaient leurs intérêts directs sans comprendre l'ampleur de leurs actions. Si on prend le cas des éleveurs qui faisaient fuir leur bétail ou qui se précipitaient à vendre les animaux dès l'aperçu des premiers signes de PPR, leur souci était de ne pas perdre la bête sans se soucier du fait que cet animal vendu allait contaminer d'autres et continuer à répandre l'épidémie. Pour d'autre, les difficultés de nourrir en stabulation les animaux étaient liées à la non préparation à cette éventualité.

*« Parce que la mesure était inhabituelle dans notre commune, il nous a été difficile de la mettre en application. Il y a des populations qui avaient beaucoup de chèvres et il leur était difficile de nourrir à l'étable leurs chèvres alors qu'ils n'avaient pas de fourrage. Mais progressivement, ils ont pu s'habituer car après avoir constaté que chez un voisin, tout le troupeau a été atteint et que toutes les chèvres sont décimées, ils ont compris l'intérêt de la mesure » (Vétérinaire communal Busoni)*

Au niveau environnemental, ce mouvement des animaux a eu un impact sur la diffusion de la peste dans les autres zones géographiques, ce qui a fait que l'infection, au départ localisée dans la commune de Bugendana, s'est étendue rapidement à huit provinces.

Malgré la résistance de la population à la mesure de la pratique de la stabulation des petits ruminants, elle a des impacts positifs sur l'environnement, chez les éleveurs et pour la communauté en général. Il s'agit entre autres de l'amélioration du couvert végétal, de la diminution des conflits agri-éleveurs dus aux chèvres qui détruisent les cultures dans les champs des riverains et de l'augmentation du fumier organique qui améliore la qualité des sols. Ces impacts positifs devraient être bonifiés par l'accompagnement à l'élevage en stabulation.

Enfin au regard des résistances face aux mesures prises pour contenir la PPR, il est important qu'il soit mené un travail d'encadrement de proximité des éleveurs, associant les principales parties prenantes dont les représentants des services de l'administration locale, des services vétérinaires et des représentants de la population éleveur. En effet, l'application des mesures prises pour limiter la propagation de l'épizootie a rencontré une résistance des éleveurs et d'autres acteurs impliqués dans la filière alors qu'elles étaient bénéfiques pour l'activité en général.

Il s'agit d'après les vétérinaires communaux et les administratifs locaux, de la continuité de l'abattage des chèvres malgré l'interdiction même si des amendes ont dû être imposées pour faire respecter la mesure. Aussi pour la consommation de la viande, dans les entretiens qualitatifs réalisés, on évoque des cas de populations qui ont continué à manger la viande des animaux morts de la PPR et de celles qui ont voulu déterrer les cadavres d'animaux enterrés. La pratique de la stabulation n'a pas été également respectée par tous les éleveurs de même que l'interdiction de la migration des petits ruminants vers d'autres communes. Les administratifs ont parlé même du déploiement du personnel de surveillance du respect de la mesure pendant la nuit pour éviter le mouvement des chèvres d'une région vers une autre.

Au lieu de mesures policières, un encadrement de proximité intégrant les représentants des éleveurs pourrait élever le niveau de participation de ces derniers dans la prise de décision et dans le respect des mesures prises pour le bien du secteur et de ceux qui l'exercent.

## I.5. APPRÉCIATION GÉNÉRALE DE L'IMPACT SELON LES DONNÉES COLLECTÉES.

Selon les enquêtes menées auprès des ménages affectés par la peste des petits ruminants et les différents intervenants dans la chaîne de valeur, les principales victimes sont constituées par des ménages ruraux à faibles revenus. En effet, ces animaux moins exigeants en espace et en coût d'entretien sont ceux qui répondent mieux aux faibles moyens et aux petits espaces cultivables dont disposent les ménages. Aussi, les projets qui interviennent dans le soutien des ménages vulnérables notamment pour le renforcement de la résilience, distribuent des petits ruminants (chèvres particulièrement) parce qu'ils pensent que ce sont ces animaux qui répondent à leurs capacités en matière d'élevage. En conséquence, la PPR a amplifié la fragilité des ménages qui n'avaient que de faibles moyens. Selon le Directeur Provincial de l'Agriculture à Mwaro :

*« Les petits ruminants se trouvent dans beaucoup de ménages et constituent même le type bétail élevé dans les ménages des personnes à faibles revenus. Avec la PPR, ce sont également ces ménages qui ont été sévèrement affectés. N'ayant pas de moyen pour élever le gros bétail, les ménages à faibles revenus se focalisent sur l'élevage du petit bétail dont les chèvres particulièrement »*

Au regard des données de l'enquête et du recensement des animaux perdus, en moyenne, chaque ménage a perdu 2 animaux même si les enquêtés déclarent avoir perdu beaucoup plus. Aussi, en estimant à près de trois millions et demi l'effectif national du cheptel caprin (données de chèvres vaccinées), les pertes d'animaux liées à la PPR représentent moins de 1% du cheptel national. Cependant, dans les communes affectées, les éleveurs de ces animaux ont sensiblement souffert.

En effet, les ménages affectés ont perdu en moyenne 68% du cheptel caprin et 35% du cheptel ovin qu'ils élevaient. Les plus affectés sont ceux qui ont reçu les chèvres dans le cadre du projet LIVEMPPII. 80% des chèvres distribuées dans le cadre de ce projet ont été décimées par la PPR.

En termes de volume, près de 6000 ménages ont été directement touchés en perdant en moyenne deux animaux par ménages (chèvres essentiellement), ce qui correspondait souvent à la totalité du bétail possédé.

Au-delà de ces pertes directes, les ménages ont perdu également les récoltes. Selon les données d'enquêtes (qualitatives et quantitatives), les ménages affectés parlent de perte de source de fertilisant à travers la perte d'animaux. Ils précisent que les déjections animales étaient mélangées avec l'engrais et que leur décès a eu un effet sur l'augmentation de la quantité d'engrais à acheter. Pour d'autres, la perte d'animaux s'est traduite par le manque d'engrais organique utilisé avec comme conséquence la

réduction du rendement agricole. Les petits ruminants jouaient le rôle de recyclage de nutriment dans le sol de par la production du fumier utilisé pour les cultures.

Même si dans l'ensemble, les populations élevant les petits ruminants sont dans des ménages modestes, les enfants chefs de ménages, les veuves, les Batwa et d'autres vulnérables ont été affectés particulièrement par cette PPR. Certains d'entre eux avaient reçu les chèvres de la part des organisations œuvrant dans le renforcement des capacités des ménages pour les rendre résiliant par rapport à leur situation de pauvreté et pour leur autonomisation. La perte des chèvres qu'ils avaient reçues pour sortir de leur vulnérabilité a été vécue comme un drame. Cela est illustré par les différentes réponses données par les responsables administratifs locaux à l'issue des entretiens réalisés. En leur demandant les catégories de population les plus touchées, leurs réponses sont sans équivoque sur 4 catégories :

*« 1° Les orphelins chefs de ménage : ils avaient reçu des chèvres via des associations. Ils pouvaient vendre des chèvres pour se payer les frais scolaires mais à cause de l'épizootie, ils ne le peuvent plus. 2° Les plus vulnérables : ces chèvres, c'est tout ce qu'ils avaient comme richesse. Après leur perte, ils n'avaient plus rien. 3° Les TWA et les veuves : ils avaient reçu les chèvres de LIVEMPII puisqu'ils étaient plus pauvres. Leurs chèvres sont toutes mortes, empirant donc la pauvreté dans laquelle ils se trouvaient »*

En matière de genre, les femmes chefs de ménages ont été plus affectées par rapport aux ménages dirigés par les hommes. Selon le recensement, les ménages dirigés par les femmes touchés par la PPR représentent 30% de l'ensemble des ménages affectés alors que leur poids au niveau national ne représente que 22% selon le RGPH 2008.

L'élevage des petits ruminants était perçu pour les ménages ruraux comme une assurance par rapport aux situations d'aléas où ils comptaient se rabattre sur la vente des animaux pour répondre à des situations d'urgence, particulièrement les boucs. Pour eux, élever des petits ruminants est une manière de pouvoir obtenir de l'argent liquide pour des dépenses telles que les frais de scolarité, ainsi qu'un moyen de se constituer un patrimoine, à la façon d'une banque mobile. La perte de ces animaux les a laissés désemparés (58,1% de ménages enquêtés ont déclaré avoir perdu le revenu espéré dans la vente des animaux).

Sur le plan social, les ménages envoyaient les enfants à l'école, surtout ceux qui sont à l'école secondaire, en vendant les animaux qu'ils possédaient. La PPR a atteint la scolarisation des enfants en empêchant aux parents de trouver l'argent pour envoyer les enfants à l'école (68% de ménages ont perdu les moyens pour la scolarisation des enfants). Il en est de même pour la santé. Les parents pouvaient en cas d'urgence et de soins coûteux vendre les animaux ; mais la perte des chèvres et

moutons a mis à l'épreuve cette roue de secours chez les paysans (56,2% ont perdu les moyens pour accéder aux soins).

En principe, les chèvres se reproduisent rapidement et les agri-éleveurs les profitent par le fumier et par la vente de leur descendance (les boucs en particulier). Avec la PPR, 55% des ménages affirment avoir perdu la descendance espérée et 57,1% déclarent qu'avec cette épizootie, ils ont perdu leur pouvoir d'achat pour se procurer les engrais chimiques

Les autres victimes sont à compter parmi ceux qui exerçaient des activités liées à l'élevage notamment les bouchers, les pharmaciens vétérinaires et les commerçants des chèvres et moutons. Les données récoltées sur terrain illustrent des mesures prises par l'administration dans le contrôle de l'infection en interdisant l'abattage, le commerce et la circulation des animaux. Ces mesures ont freiné le travail des vendeurs des chèvres et des moutons et occasionné des pertes importantes chez ces acteurs. A titre d'exemple, les bouchers enquêtés parlent d'un manque à gagner estimé à 218.285 BIF par boucher en moyenne et 467 775 BIF par commerçant des petits ruminants pour les 5 mois qu'a duré la PPR. Au-delà de la perte du revenu, certains d'entre eux ont perdu leur capital et ont du mal à se remettre de cette situation. Ils parlent de difficultés de prendre en charge leur famille avec comme conséquence, l'incapacité de scolariser les enfants ou de les nourrir convenablement. Aussi, les pharmaciens vétérinaires rencontrés évoquent une mévente des produits vétérinaires pendant la PPR et un manque à gagner pour ces produits.

Selon les enquêtés, l'abattage des chèvres représente le grand volume des animaux consommés pour leur viande. L'interdiction momentanée de cet abattage a affecté les consommateurs en réduisant la quantité de viande vendue sur le marché et en provoquant l'achat à prix élevé de ce produit parce que les consommateurs étaient appelés à consommer seulement la viande de bœuf ou celle de porc. La réduction des animaux abattus combinée à l'augmentation du prix de la viande l'a rendue inaccessible pour une partie de la population. En termes d'impact, même les consommateurs de la chair animale ont été affectés.

S'agissant des collectivités territoriales, le contrôle de l'infection s'est accompagné des mesures limitant le mouvement des animaux et la vente des chèvres suite à la fermeture des marchés. Avec cette mesure, elles ont automatiquement perdu les taxes sur la vente des petits ruminants pendant toute la période qu'a duré la fermeture des marchés. Cependant, les administratifs interrogés n'ont pas été à mesure de quantifier les pertes subies.

Mise à part les taxes tirées de la vente des animaux vivants, la réduction de la consommation de la viande dans les débits de boisson a également réduit les recettes des bouchers-vendeurs de viande dans les bistrotts. Cette réduction des ventes s'est accompagnée d'une réduction des taxes perçues.

Globalement, les communes ont perdu les recettes liées aux taxes perçues dans les marchés de petit bétail, sur l'abattage des chèvres et moutons et dans une moindre mesure sur la réduction de l'activité dans les débits de boissons et dans le commerce d'autres produits agricoles dont la production a diminué. Les propos des responsables administratifs à la base rencontrés témoignent de cette perte.

*« Comme je vous l'ai dit, premièrement, nous avons fermé le marché des chèvres. Or, quand il y a vente du bétail, la commune perçoit des taxes sur cette vente. Mais, au moment où ces animaux étaient en train de périr, la commune a aussi perdu. Par exemple, sur la colline Munanira I que je dirige, il y a trois bistrotts où l'on vend la viande de chèvre. Donc, quand l'abattage est interdit, on ne perçoit seulement les taxes que sur les boissons » (Responsable collinaire, Munanira I à Rutegama) « Vu qu'il y a eu de mauvaises récoltes dans les communes, les produits comme le haricot n'ont pas été vendus sur les marchés, d'où il n'y a pas eu de taxes prélevées ». (Synthèse entretien avec les administratifs)*

Sur le plan même émotionnel, pour des ménages d'agri-éleveurs habitués à avoir un animal d'élevage dans leur ménage, la perte a été perçue comme une calamité.

Au final, la PPR a affecté la sécurité alimentaire et la subsistance des paysans à faibles moyens et a empêché les différents secteurs de l'élevage caprin de valoriser pleinement leur potentiel économique.

Vu les conséquences directes et indirectes provoquées par la PPR qui a décimé le bétail dans des ménages qui, dorénavant étaient vulnérables, leur réhabilitation serait la bienvenue pour renforcer leur capacité de résilience mise à l'épreuve par cette épizootie. En effet, ceux qui ont perdu les animaux risquent de perdre les récoltes et de retourner dans un cercle vicieux de vulnérabilité.

## **I.6. SOUHAITS DE LA POPULATION SUR UNE EVENTUELLE REHABILITATION**

Pendant la phase d'enquête sur terrain, des données relatives aux souhaits et propositions des éleveurs et autres acteurs sur ce qu'il faudrait faire pour réhabiliter les différentes victimes de l'épizootie ont été collectées. Le tableau n°20 résume les suggestions des éleveurs affectés en termes de propositions pour les réhabiliter dans leur situation d'avant la PPR.

Tableau 20 : Suggestions sur le mode de réhabilitation des ménages affectés selon la province

Sexe du chef de ménage	Province	Repeupler les animaux perdus	Se convertir dans l'élevage d'autres types d'animaux	Abandonner l'élevage pour se convertir dans d'autres activités	Obtenir l'argent pour acheter des animaux en vue de relancer l'élevage des petits ruminants	Autres
Masculin	BUBANZA	100.0	10.0	0.0	35.0	0.0
	GITEGA	94.6	2.9	.6	37.0	1.1
	KARUSI	91.9	5.4	0.0	51.4	3.6
	KIRUNDO	93.9	10.1	0.0	44.4	4.0
	MURAMVYA	95.8	20.8	0.0	8.3	0.0
	MWARO	71.7	17.0	2.8	34.9	0.0
	Total	89.9	6.6	.9	37.7	1.3
Féminin	BUBANZA	100.0	0.0	0.0	50.0	0.0
	GITEGA	91.2	0.0	0.0	35.1	0.0
	KARUSI	90.9	0.0	0.0	50.0	0.0
	KIRUNDO	92.9	14.3	7.1	67.9	0.0
	MURAMVYA	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	MWARO	88.0	12.0	0.0	8.0	0.0
	Total	90.9	2.9	.5	33.7	0.0
Ensemble	BUBANZA	100.0	8.3	0.0	37.5	0.0
	GITEGA	93.7	2.2	.4	36.5	.9
	KARUSI	91.7	4.5	0.0	51.1	3.0
	KIRUNDO	93.7	11.0	1.6	49.6	3.1
	MURAMVYA	96.2	19.2	0.0	7.7	0.0
	MWARO	74.8	16.0	2.3	29.8	0.0
	Total	90.1	5.8	.8	36.8	1.0

Le repeuplement des animaux perdus est de loin le plus souhaité avec 90,1% des ménages qui le citent, suivi par le fait d'obtenir de l'argent liquide (39,3%) pour s'acheter soi-même les animaux perdus. Moins de 1 ménage sur 100 seulement, voudrait abandonner l'élevage pour se convertir dans d'autres activités tandis que 5,8% parlent de possibilité de reconversion dans l'élevage d'autres animaux.

Ces différentes propositions de comment les ménages affectés pourraient être réhabilités résultent des données de l'enquête quantitative et sont confirmées par les résultats de l'enquête qualitative.

D'après les différentes interviews conduites auprès des commerçants et des éleveurs, beaucoup proposent d'être réhabilités en demandant qu'il y ait un projet qui leur donne des chèvres ou mieux encore des vaches. Ils demandent également l'accès aux engrais pour la fertilisation des champs, les médicaments pour le bétail, le renforcement des capacités des services vétérinaires et le contrôle du mouvement transfrontalier des animaux. Seulement, il faut souligner que les éleveurs interviewés ainsi que d'autres acteurs ne veulent pas obtenir des animaux importés et l'expriment de façon explicite comme l'illustrent ces quelques récits.

« Ce qu'il faudrait faire au cas où il y aurait un programme qui veut réhabiliter les personnes affectées par la PPR ; c'est de leur octroyer des chèvres et des engrais. Cependant, il faut donner des chèvres locales, qui sont habituées à l'environnement local. » (Conseiller de l'Administrateur Communal en commune Bugendana).

« Ce qu'il faudrait faire si on veut réhabiliter les personnes affectées par la PPR : leur donner les animaux en remplacement de ceux perdus. Dans cette réhabilitation, on devrait prendre soin de ne plus leur donner des chèvres malades. Il faudrait les acheter ici au pays. On ne veut pas d'animaux importés. Il faudrait également évaluer leur état de santé avant de les intégrer dans les autres animaux élevés. Il faudrait aussi aménager une pharmacie vétérinaire sur la colline » (FGD avec éleveurs de petits ruminants, colline Nyakeru, Commune Bugendana)

Ceux qui ont perdu les chèvres ne voudraient pas que soient réhabilités seulement les ménages qui avaient bénéficié des chèvres de LIVEMPPII, mais tous les ménages ayant perdu des chèvres. Leur motivation est basée sur une hypothèse (que nous ne pouvons pas confirmer ni infirmer) selon laquelle, leurs chèvres et moutons sont morts parce que les chèvres distribuées par LIVEMPPII étaient déjà malades et ont contaminé par conséquent leur cheptel. C'est comme s'ils veulent un dédommagement pour les pertes subies à cause des chèvres distribuées par LIVIMPPII qui auraient diffusé la PPR dans la communauté. L'idée que les chèvres distribuées par le projet LIVIMPPII auraient contaminé les autres chèvres trouvées dans les ménages est confirmée par les responsables des services vétérinaires comme l'illustre les propos du Directeur Provincial de l'Agriculture à Kirundo.

« En vérité, la PPR a atteint notre province suite aux chèvres distribuées dans les ménages par le projet LIVIMPPII. Comme dans les autres provinces de Gitega, Mwaro et Karusihama les chèvres ont été touchées parce qu'il y avait eu également distribution des chèvres par le projet, même ici chez nous, cette peste a atteint les chèvres et la commune Busoni près des rives du lac Rweru, est parmi les localités touchées dans les premiers jours. C'est là que le projet encadrait les ménages déplacés de la zone tampon (pour respecter la distance de 50 m à partir des rives du lac). Des projets étaient initiés pour les ménages déplacés notamment la culture des légumes en bénéficiant d'une assistance de motopompes pour l'arrosage de ces légumes. Par après le projet a décidé de leur octroyer des chèvres afin qu'ils puissent avoir des fertilisants, cela a été fait vers la fin du projet. C'est avec la distribution de ces chèvres qu'est apparu la PPR dans notre province. Beaucoup de chèvres sont mortes. Comme les chèvres ont été distribuées dans les ménages qui en élevaient d'autres, les bénéficiaires mettaient ensemble les chèvres nouvellement reçues qui étaient constituées d'un male et d'une femme avec d'autres chèvres élevés. Ainsi ces nouvelles chèvres issues du projet ont contaminé celles trouvées sur

*place propageant ainsi la PPR. Ces nouvelles chèvres ont été distribuées en fin d'année 2017 et en janvier 2018 est apparue la PPR »*

## **I.7. CONCLUSION GENERALE SUR LES IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DE LA PPR**

Le recensement des ménages ayant perdu les chèvres et moutons suite à la PPR ainsi que l'enquête réalisée auprès des populations ayant perdu des animaux et auprès d'autres intervenants (autres acteurs du maillon de la chaîne de valeur, responsables de l'administration locale et des services vétérinaires ainsi que les entretiens avec les spécialistes de l'élevage caprins) permettent de conclure que cette épizootie a occasionné d'importants dégâts. En effet, sur l'ensemble du Burundi, 101 collines ont été touchées, dans 18 communes de 8 provinces du pays. Environ 12000 chèvres au niveau national ont péri.

Mais au-delà de cette perte nationale du cheptel caprin et ovin, l'impact a été très sensible chez les ménages affectés. Près de 6000 ménages dont 30% de ménages dirigés par des femmes ont perdu au moins un animal et pour l'ensemble des ménages affectés, l'épizootie a décimé deux tiers (68%) des chèvres et un tiers (35%) de moutons élevés.

En plus des ménages affectés, d'autres acteurs dont l'activité entre dans la chaîne de valeur de l'élevage caprin et ovin ont été touchés. Il s'agit essentiellement des commerçants de chèvres et moutons, des bouchers et commerçants de la viande de moutons et chèvres, des tenanciers des bistrotts, des pharmaciens vétérinaires sans oublier les consommateurs de la viande de chèvres et moutons.

L'étude a permis d'évaluer les conséquences chez les éleveurs qui sont principalement la réduction des conditions de vie à travers la perte des recettes espérées suite à la vente des animaux, la décroissance de la population animale élevée suite à la mortalité causée la PPR et à la perte de la progéniture espérée, la réduction des récoltes causée par la perte du fumier espérée et l'incapacité de payer les engrais faute de revenu espéré de la vente des chèvres/moutons. Cette situation a également affecté les conditions de vie de la population en créant une situation de choc qui a vulnérabilisé les ménages quant à leur capacité de payer les frais scolaires des enfants et à leur capacité de supporter les soins de santé pour leurs dépendants. En plus des conséquences socio-économiques, les ménages ont perdu en moyenne 2 chèvres et en faisant une estimation monétaire des pertes subies, le coût moyen par ménage s'élève à 209 728 BIF.

Les autres acteurs pour lesquels l'enquête a pu évaluer les pertes subies sont les bouchers et les commerçants de chèvres et moutons. Pour ces acteurs, la PPR a affecté leur activité car, les mesures pour son contrôle ont suspendu leur activité ou ont réduit sensiblement le volume des transactions réalisées. En chiffrant la perte enregistrée, la moyenne est d'environ 218.285 BIF chez les bouchers et

467.775 BIF chez les commerçants. En plus de cette perte monétaire, leurs conditions de vie ont également été affectées et certains ont eu des difficultés à subvenir aux besoins de leur famille notamment dans l'accès aux soins de santé et dans le paiement des frais scolaires. D'autres conséquence sociales sont signalées comme les chefs de ménages qui se sont enfuis suite aux dettes contractées pour investir dans l'élevage des caprins quand ils ont vu qu'ils ne seront pas capables de les rembourser.

Les communes dont une partie des ressources est collectée au moyen des taxes sur les activités dans les marchés et dans les autres commerces ont été également affectées. Les ressources ont diminué avec la suspension du commerce et de l'abattage des chèvres et moutons. Aussi, l'appauvrissement des ménages a affecté les ressources des communes par la réduction des ventes de produits agricoles dont le commerce pourrait générer des taxes.

De façon générale, on peut affirmer que la PPR a eu des répercussions économiques directes en réduisant, voire anéantissant chez certains ménages, l'élevage des petits ruminants dans les zones affectées. Cette réduction d'élevage se répercute sur la production agricole et peut compromettre la sécurité alimentaire et nutritionnelle dans les ménages affectés. En affectant les capacités des ménages à répondre à certains besoins sociaux comme l'accès aux soins de santé ou la scolarisation des enfants, elle contribue à l'appauvrissement et à la vulnérabilité des communautés rurales touchées.

Sur le plan environnemental, la gestion des cadavres des animaux morts de la PPR est à améliorer car, des cas de pratiques qui pourraient contribuer à propager la maladie sont signalés. Il est important d'élaborer des règles de biosécurité et des procédures opérationnelles standards pour la gestion et la destruction des cadavres d'animaux en cas de surmortalité liée aux épidémies. Aussi, les mesures de gestion des mouvements des animaux comme l'interdiction du commerce des caprins et ovins ainsi que leur alimentation en stabulation pour limiter la propagation du virus de PPR n'ont pas été respectées.

Vu le choc subi par les ménages et les autres acteurs, il s'avère important de penser au renforcement de la résilience des communautés rurales touchées par la réhabilitation des moyens de subsistance des personnes affectées par l'épizootie. En effet, la PPR peut être considérée comme un aléa qui a produit un choc dans les ménages à faibles revenus en général et dont la résilience ne pourrait être construite que par une reconstitution des moyens de subsistance d'avant l'occurrence de cette maladie. Selon la FAO, les maladies des animaux ont une incidence économique directe en réduisant ou en anéantissant les productions agricoles, avec des répercussions négatives sur les prix, les échanges et l'accès au marché, d'où la diminution des revenus des exploitations et de l'emploi. Les crises économiques, comme l'augmentation en flèche des prix des denrées alimentaires, entraînent une diminution du

revenu réel, contraignent les plus démunis à vendre leurs biens et se traduisent par une baisse de la consommation de denrées alimentaires, un appauvrissement de la diversité du régime alimentaire et un accès plus difficile à de la nourriture de qualité. Les catastrophes créent donc un engrenage de pauvreté, qui aggrave la prévalence de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition.

Pour ces raisons, la résilience des moyens d'existence est la solution privilégiée dans le but d'aider les plus vulnérables à parvenir à la sécurité alimentaire et à échapper à la faim, ce qui constitue l'un des droits humains les plus fondamentaux. Pour la FAO, la réduction des risques de catastrophe consiste à protéger les moyens d'existence des populations face aux chocs, mais aussi à renforcer leur capacité à absorber l'impact des événements perturbateurs et de s'en relever<sup>10</sup>.

La réhabilitation telle que souhaitée par les ménages tourne au tour de l'accès aux engrais, aux animaux d'élevage et au revenu. D'emblée, ceux qui parlent d'engrais voient directement la conséquence du manque d'animaux qui s'est traduit par le manque de fertilisants et pour qui le repeuplement des animaux apporterait la solution. Pour recouvrer les conditions d'existence d'avant la PPR, ils sont beaucoup (90,1 %) à vouloir être réhabilités avec le repeuplement des animaux perdus mais, il y a aussi une autre option défendue par près 36,8% des enquêtés qui souhaiteraient l'argent pour décider eux-même comment repeupler leur bétail.

---

<sup>10</sup> FAO, La résilience des moyens d'existence, réductions des risques de catastrophe pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

## IIÈME PARTIE : STRATEGIE DE REHABILITATION DES MOYENS D'EXISTANCE DES MENAGES AFFECTES

### II.1. INTRODUCTION

La résilience est la capacité de prévenir et d'atténuer l'impact des catastrophes et crises, d'en prévoir les effets, de les absorber, de s'en remettre et de s'y adapter le plus rapidement possible et de manière efficace et durable. Cette définition couvre la protection, le rétablissement et l'amélioration des moyens d'existence face aux menaces sur l'agriculture, l'alimentation et la nutrition (ainsi que les questions de santé publique y afférentes) (FAO, 2012). Selon les conclusions de l'étude d'impacts socio-économiques et environnementaux de la PPR au Burundi, la réhabilitation des moyens d'existence des ménages affectés par PPR serait un bon moyen de les rendre résilient. La réhabilitation est perçue comme un processus multidimensionnel mis en place durant la phase humanitaire et guidé par des principes de développement qui s'appuie sur des actions humanitaires et produit des opportunités de développement durable.<sup>11</sup>

### II.2. PRINCIPALES MOTIVATIONS

Au regard des données de l'enquête réalisée, cette réhabilitation s'explique. Les entretiens qualitatifs et les focus groups ainsi que les données issues de l'enquête quantitative prouvent que les ménages ayant perdu des animaux (chèvres comme moutons) souhaitent être réhabilités pour se remettre du choc subi suite à la PPR. Dans leur entendement, cette maladie aurait été introduite par des animaux venus de l'extérieur qui non seulement sont morts mais qui, en même temps ont contaminé les espèces locales.

En demandant la façon dont la population affectée souhaite être réhabilitée, trois options sont proposées mais avec moins d'ampleur pour les deux dernières. La première, soutenue par 90,1% est la réhabilitation par le repeuplement du cheptel décimé. La deuxième option soutenue par 36,8% des enquêtés est l'acquisition de la valeur monétaire équivalente aux pertes subies pour que les ménages affectés puissent s'acheter eux-mêmes de nouveaux animaux en remplacement de ceux perdus pendant la PPR. La dernière option moins soutenue, avec 5,8% seulement est l'acquisition d'un capital pour se convertir dans l'élevage d'autres types d'animaux.

L'idée de repeuplement a été également soutenue dans les entretiens qualitatifs où les éleveurs affectés par la PPR veulent qu'on leur donne des chèvres pour recouvrer leur situation d'avant l'épizootie. Il y a aussi ceux qui souhaitent la réduction des coûts d'engrais et des médicaments de traitement des animaux élevés. De là, on comprend qu'ils ont été affectés par le manque de fertilisants et qu'ils ont toujours peur que les animaux ne tombent malades et qu'ils soient incapables de les traiter. Ils ajoutent

---

<sup>11</sup> Stratégie Nationale de prévention des risques et catastrophes naturelles, 2015

que le renforcement des capacités des vétérinaires contribuerait à trouver la solution aux problèmes causés par la PPR. Les commerçants et les bouchers voudraient également avoir un capital pour relancer leurs activités.

Cependant, selon les idées exprimées par la population, même si la réhabilitation par le repeuplement du cheptel est la plus demandée par les enquêtés, ils ne sont pas favorables à l'introduction des animaux qui viendraient de l'extérieur. Le traumatisme du choc subi est tel que les ménages veulent des espèces locales, adaptées à l'environnement local et restent sceptiques sur l'état de santé des animaux importés.

L'autre demande accompagnant la demande de réhabilitation est l'équité et la transparence dans le repeuplement. Les victimes demandent que si réhabilitation il doit y en avoir, que les vrais victimes soient intégrés dans l'identification de ceux qui ont perdu des animaux et qu'ils puissent être associés dans la distribution pour éviter des détournements et des cas de tricherie.

Il va de soi que l'intégration de la population dans le circuit de la réhabilitation est très nécessaire. En effet, étant une demande explicite des victimes de la PPR, sa prise en compte contribuerait à crédibiliser les mesures de réhabilitation et accroîtrait la participation des différents acteurs. Du point de vue des responsables administratifs et des services vétérinaires, ces derniers voudraient également participer dans l'activité de repeuplement pour réhabiliter les victimes dans leurs conditions d'existence d'avant la PPR.

Comme ceux qui ont demandé la reconversion dans d'autres activités sont peu nombreux (5,8% pour changement du type d'animaux élevés et 0,8% pour se convertir dans d'autres activités), on peut retenir les deux premières options de réhabilitation proposées par la population à savoir le repeuplement du cheptel perdu et l'obtention de la valeur monétaire équivalente aux nombre d'animaux perdus pour que les éleveurs affectés puissent s'acheter eux même les animaux à élever.

### **II.3. LIMITES DE LA STRATEGIE DE REHABILITATION DES MENAGES ET AUTRES ACTEURS AFFECTES PAR LA PPR**

Comme vu dans les chapitres précédents, les ménages d'éleveurs de petits ruminants ne sont pas les seuls qui ont été affectés par la PPR. D'autres acteurs constitués par ceux qui exercent diverses activités de la chaîne de valeur de l'élevage caprin et ovin ont également été touchés. Cependant, il est difficile de dégager une approche pour leur réhabilitation.

La première difficulté à laquelle on se heurte est qu'il n'existe pas dans les zones affectées des listes exhaustives de ces acteurs et qu'ils peuvent varier d'une localité à une autre. La deuxième difficulté est liée à la quantification des pertes subies, ce qui pourrait compliquer la possibilité de réhabilitation. A titre d'exemple, il est difficile d'estimer les pertes enregistrées par un pharmacien vétérinaire suite

à la mévente des produits enregistré pendant la PPR parce que même en temps normal, les quantités de produits vendus et les gains réalisés ne sont pas réguliers et ne sont pas connues (il est difficile d'avoir des acteurs qui tiennent une comptabilité permettant de dégager en termes chiffrés les pertes enregistrées). Même pour les bouchers et les commerçants de petits ruminants auprès de qui on a enquêté, il est possible de dégager la valeur moyenne des pertes pour l'ensemble d'eux, mais au niveau individuel, il serait hasardeux de dégager la perte enregistrée. Il n'y a pas eu de recensement de tous les bouchers et commerçants pour connaître les pertes subies par chacun d'entre eux.

Quand les mesures de contrôle de l'infection ont été prises en suspendant l'abattage et le mouvement des petits ruminants, elles n'ont pas touché seulement les localités affectées par la PPR. Même des acteurs exerçant dans des communes non affectées mais jugées à risque de contamination ont été atteints. Il serait donc compliqué d'envisager une réhabilitation des autres acteurs dans la chaîne de valeur tant qu'on ne maîtrise pas totalement toutes les victimes et la quantification des pertes subies. L'enquête donne des estimations moyennes de pertes pour certains acteurs mais ne permet pas de fournir des données pour tout individu affecté. Vouloir réhabiliter toutes les victimes de la PPR aurait été une bonne proposition si on dispose des informations exhaustives sur tous les acteurs affectés et le manque à gagner enregistré suite à la PPR. Cependant, si on tente une quelconque initiative sans avoir tous ces éléments, on risque d'ouvrir des voies de spéculations qui conduiraient même vers une situation conflictuelle au sein des communautés.

On sait également que les recettes communales ont été affectées par la PPR suite aux taxes non perçues sur la vente des chèvres et moutons et de leur viande. Cependant, il est difficile d'estimer la valeur monétaire perdue. Par ailleurs, les communes ont dans leur mandat la promotion du développement et doivent être sensibles aux problèmes qui touchent la population de leur circonscription. Il serait insensé qu'elles prétendent à une quelconque réhabilitation. Au contraire, elles devraient initier elles aussi des mesures visant au relèvement des groupes affectés.

Au regard de cette discussion développée ci-haut, l'idée proposée pour contenir l'impact de la PPR est la réhabilitation des victimes directes, c'est-à-dire les ménages directement affectés par la perte des animaux suite à l'épizootie. Pour ceux-là, les listes des ménages affectés et le nombre d'animaux perdus par chaque ménage sont disponibles. D'autres acteurs de la chaîne de valeur pourront gagner indirectement des retombées de cette réhabilitation. Cette option pourra redynamiser l'économie des ménages en relançant la production agricole. En même temps, elle contribuera à accroître la capacité des ménages à faire face aux chocs subis.

Dans les approches de réhabilitation, il est normalement recommandé qu'une stratégie de réhabilitation soit bâtie sur les principes "ne causer aucun préjudice" et "reconstruire en mieux" pour ne point

retomber dans la même situation et de privilégier des activités créant une plus forte résilience et favorisant le relèvement rapide, qui permettront aux communautés de résister à l'avenir aux chocs et qui réduiront la dépendance à l'égard de l'aide. Ces activités ne doivent pas être nécessairement strictement limitées au "secourisme" bien que cela doive certainement constituer une priorité. Elles peuvent également venir à l'appui des opérations de réponse. C'est dans cette logique qu'il est proposé une réhabilitation institutionnelle pour le renforcement de l'épidémiologie des maladies animales, particulièrement celles des petits ruminants qui sont élevés partout dans les ménages. Les communautés et les autres intervenants gagneront de ce suivi et le renforcement de la surveillance épidémiologique à long terme. Par ailleurs, cela contribuerait à augmenter le niveau de confiance de la population dans les services vétérinaires car, avec le volume et le rythme sur lequel les animaux mourraient, certains éleveurs accusaient les responsables vétérinaires de ne rien faire ou de ne pas faire correctement leur travail. Aussi, parmi les mesures qui auraient pu réduire l'impact de la PPR, certains informateurs clés enquêtés parlent d'une bonne communication entre les services vétérinaires communaux et proposent d'améliorer les capacités et les équipements de ces services comme solution. Ce renforcement de capacités des services vétérinaires revient aussi parmi les demandes des éleveurs en même temps que la disponibilité des produits vétérinaires. Il a pour objectif l'amélioration de la santé animale par la réduction d'impact des maladies animales et ce faisant, le renforcement de la contribution du secteur des petits ruminants à la sécurité alimentaire et à la croissance économique, tout en améliorant simultanément le niveau de vie des agriculteurs modestes qui élèvent en général ces bêtes.

#### **II.4. OBJECTIFS DE LA REHABILITATION.**

La réhabilitation telle que proposée répondra à deux objectifs. Le premier objectif est la restauration des moyens d'existence des ménages affectés en les ramenant au niveau d'avant la PPR. Il ne s'agit ni d'une indemnisation ni d'un dédommagement des préjudices subis suite à la PPR. C'est plutôt une mesure d'atténuer les effets d'une crise qui a frappé une grande partie de la population éleveur de chèvres et de moutons, constituée essentiellement par des ménages à faible revenu. Cela rentre dans le cadre des politiques sociales de l'Etat notamment à travers des mesures de protection sociale, de relèvement communautaire, ainsi que dans les stratégies de prévention et de gestion des risques et catastrophes naturelles et anthropiques.

En plus de cette réhabilitation des moyens d'existence, le deuxième objectif de la réhabilitation est le renforcement des capacités institutionnelles des services d'élevage dans l'épidémiologie. Cette réhabilitation contribuerait à l'amélioration de la gouvernance des risques au niveau de la santé animale et permettrait de surveiller les risques pour mieux les préserver. A travers cette réhabilitation, les services d'élevage, particulièrement dans les zones affectées, se prépareraient à mettre en œuvre

des mesures de prévention des épidémies menaçant la santé animale, des dispositifs pour les réponses rapides et l'atténuation des impacts en cas de maladies.

De façon spécifique, à travers cette approche de réhabilitation des moyens de subsistance des ménages affectés et des autres acteurs du maillon de la chaîne de valeur, il se dégage deux axes spécifiques sur lesquels est bâtie la stratégie.

Le premier axe est focalisé sur la réhabilitation des moyens d'existence des ménages directement affectés par la PPR. Le deuxième axe se porte sur le renforcement institutionnel des services d'élevage en matière de l'épidémio-surveillance.

## II.5. APERCU DU CADRE LEGAL DE LA REHABILITATION

Au regard des documents de politiques disponibles, la réhabilitation des ménages affectés par la PPR rentre dans le plan national de développement du Burundi 2018-2027 et répond aux objectifs exprimés en termes de promotion de la santé via les mesures de lutte contre la malnutrition et de développement de l'agriculture ainsi que ceux de lutte contre les catastrophes naturelles et anthropiques. Elle se place également dans les missions du Gouvernement de la République du Burundi telles qu'exprimées dans la Constitution en son article 14 selon lequel, « le Gouvernement du Burundi a pour tâche de réaliser les aspirations du peuple burundais, d'améliorer la qualité de vie de tous les Burundais et de garantir à tous la possibilité de vivre au Burundi à l'abri de la peur, de la discrimination, de la maladie et de la faim ». Cette réhabilitation est aussi en droite ligne avec la politique nationale de protection sociale de 2011 définie comme un ensemble de mesures publiques ou privées qui visent à réduire la pauvreté et les vulnérabilités économiques et sociales. Cet ensemble de mesures concourt à assurer à la population une sécurité minimale du revenu, à faciliter l'accès aux services de base et à aider les ménages à mieux gérer les risques auxquels ils sont confrontés.

Cependant, dans la réalité, il est à déplorer le manque de mesures et de lois pour rendre concrets les objectifs exprimés à travers les différents documents de politiques. Les risques liés aux maladies animales et à la réduction des récoltes pour divers aléas ne sont pas précisés spécifiquement dans les documents existants pour bénéficier d'une attention particulière dans les activités de relèvement communautaire. Toutefois, cette catégorie de la population qui représente près de 90% d'actifs fait souvent face à des chocs liés aux aléas climatiques, aux maladies des plantes et aux problèmes de santé de leurs animaux d'élevage. Les agri-éleveurs burundais étant dans leur quasi-totalité dans l'économie informelle et ne disposant pas de système d'assurance pour atténuer les crises qui peuvent frapper leur activité, il est important de penser à un cadre légal et institutionnel qui définit les activités de réhabilitation de différentes victimes des catastrophes et les différentes responsabilités.

## II.6. DISCUSSION DES OPTIONS DE REHABILITATION

### ➤ AXE 1. REHABILITATION DES MOYENS D'EXISTENCE DES MENAGES AFFECTES

Selon les propositions des enquêtés et d'autres acteurs, il y a deux options de réhabilitation. La première concerne la distribution des animaux (chèvres et moutons) dans les ménages affectés et la deuxième repose sur la distribution de l'équivalent en argent aux ménages pour qu'ils s'achètent eux-mêmes les animaux perdus. Aussi, dans la réhabilitation avec l'introduction des chèvres, il y a deux variantes à exploiter : l'une des variantes est le repeuplement par l'introduction des animaux importés et l'autre consiste à la distribution des animaux achetés sur le marché local. Entre la réhabilitation par le repeuplement des animaux dans les ménages avec des animaux achetés localement et le transfert de l'équivalent monétaire pour permettre aux éleveurs de s'acheter eux même les animaux perdus, il y a une variante intermédiaire qui consisterait à donner un bon/ticket aux éleveurs affectés pour récupérer des animaux en remplacement de ceux perdus auprès d'un fournisseur local choisi qui sera payé par le projet en fonction des animaux distribués. Ces différentes approches proposées ont été discutées entre les cadres du Ministère en charge de l'agriculture, les représentants du projet PRDAIGL, les différents partenaires dans le secteur de l'élevage au cours d'un atelier de validation de l'étude. Les options ont également été soumises au bailleur du projet PRDAIGL pour observation et commentaires avant qu'il ne soit décidé l'approche à utiliser dans la réhabilitation. Les paragraphes qui suivent renseignent sur les avantages et inconvénients de chaque possibilité présentée avant de présenter l'option retenue.

#### **Axe 1. Variante 1 : Réhabilitation des ménages avec des animaux importés**

##### ❖ **Avantage de cette option**

D'après les spécialistes de l'élevage des petits ruminants, la réhabilitation avec la distribution des chèvres et moutons perdus se conçoit comme un repeuplement du bétail. Selon eux, le repeuplement ne peut pas se faire à l'aide des animaux achetés sur place. L'objectif étant de maintenir des animaux dans la communauté et d'y introduire d'autres, l'idéal est donc d'importer des animaux de l'extérieur pour éviter un dépeuplement dans certains ménages pour un repeuplement dans d'autres. En termes d'avantage, cette option permet la croissance du bétail dans les zones de repeuplement sans permettre des spéculations sur l'augmentation des prix des animaux. En même temps, les avantages de l'élevage comme la récupération du fumier pour la fertilisation des champs et d'autres produits sont garantis pour les bénéficiaires. Par rapport à la distribution de l'équivalent monétaire aux ménage affectés, l'avantage est que la chèvre ou le mouton donné à l'éleveur sera gardé dans son ménage pour procurer tous les bénéfices escomptés alors que s'il reçoit de l'argent, cet argent peut être dépensé pour d'autres besoins urgents du ménage et qu'à la longue, les ménages réhabilités ne puissent pas continuer les

activités d'élevage. Aussi, ce repeuplement rentre dans le renforcement du secteur élevage tout en confirmant les compétences du ministère en charge de l'agriculture et de l'élevage dans son secteur.

#### ❖ Inconvénients/Risques

Comme inconvénient, cette importation est plus exigeante en termes de respect des procédures et du protocole d'importation des animaux. Cela peut être long en temps et en même temps coûteux compte tenu des procédures à respecter et des vérifications à faire (cfr la note relative à l'importation d'animaux d'élevage). Même le coût d'importation peut être élevé vu que les transactions ne sont pas faites en monnaie locale et que les autorisations et inspections nécessaires peuvent provoquer un coût additionnel. Aussi, les ménages victimes de la PPR ont été traumatisés par la perte d'animaux et ont peur qu'il y a toujours un risque que les animaux importés puissent contaminer ceux trouvés localement. Dans cette logique, les ménages pourraient ne pas refuser l'animal mais avec un risque de le vendre après l'avoir reçu ou d'attribuer tout autre problème de santé animale à l'importation des animaux même si cela n'est pas le cas. Par ailleurs, on ne dispose pas de données sûres de l'éradication de la PPR dans les pays de la sous-région ; et dans ce contexte, il y a toujours un risque que des animaux importés puissent contaminer ceux trouvés dans le pays. L'autre risque serait probablement l'importation de nouveaux animaux porteurs sains d'autres vecteurs ou agent de maladie, ce qui risque de conduire à une ultérieure réponse aux urgences. Comme autre risque, ces animaux importés pourraient ne pas s'adapter facilement à l'environnement et aux conditions d'alimentation s'ils viennent des sociétés dont le mode d'élevage diffère de celui pratiqué par les paysans burundais.

De plus, la distribution des animaux exige une longue procédure et une logistique de transport et de distribution qui peut s'avérer très coûteuse. Ajoutons que, si la réhabilitation par le repeuplement rentre dans les mesures d'urgence, l'importation des animaux pourrait prendre beaucoup de temps et ne pas répondre à cette urgence. Enfin, les importations des animaux sont généralement faites dans l'option d'améliorer les races locales et ce sont les géniteurs qu'on importe, ce qui rentre dans les approches de développement de la filière alors que ce n'est pas le cas pour le moment.

### **Axe1. Variante 2 : Réhabilitation des ménages avec les animaux achetés localement**

#### ❖ Avantages

La variante 2 concerne la réhabilitation des ménages à l'aide d'animaux achetés localement. Les avantages de cette approche est qu'elle est d'abord la plus demandée par la population (90,1%). Deuxièmement, cette option permet aux ménages d'avoir des animaux adaptés aux conditions locales et qui restent donc dans leur environnement. Aussi, le coût de l'achat est celui du marché local et les animaux sont moins exposés aux contrôles de qualité et du respect des normes par rapport aux bêtes

importées. Par rapport à la distribution de la valeur monétaire chez les ménages affectés, cette approche fait en sorte que ce sont les animaux perdus qui sont introduits dans les ménages et que par conséquent, il n'y a pas de risque qu'ils ne répondent pas aux besoins pour lesquels ils ont été distribués. Cette option rentre dans les activités créant une plus forte résilience et favorisant le relèvement rapide, qui permettront aux communautés de résister à l'avenir aux chocs et qui réduiront la dépendance à l'égard de l'aide. Enfin, opter pour cette option rentre dans la prise en compte des propositions de la majorité des ménages affectés.

#### ❖ Inconvénients/Risques

Comme inconvénient, il y a risque de dépeupler les ménages pour repeupler d'autres suite à la recherche d'un volume important d'animaux sur le marché local. Cela pourrait entraîner une augmentation des prix des animaux sur le marché local et les rendrait également inaccessibles aux autres ménages non affectés qui voudraient dans leurs projets se procurer d'une chèvre ou d'un mouton. Conjoncturellement, d'autres ménages éleveurs seraient tentés d'une probable marge bénéficiaire élevée qu'ils tireraient de la vente des animaux pour les vendre à des prix élevés mais en perdant en même temps les autres avantages tirés de l'activité comme la fertilisation des champs et la vente de la progéniture espérée. Aussi, en termes de temps de livraison, même si la durée est écourtée par rapport à la première variante, il y a toujours des procédures de contrôle et de passation des marchés, de vérification de la qualité des animaux qui peuvent occasionner un coût additionnel de la valeur de la chèvre à distribuer. En supposant que le virus de la PPR n'a pas totalement disparu dans le pays, cette option s'accompagnerait d'un risque de réémergence de la maladie si les animaux distribués ne sont pas vaccinés. Cette peur demeure fondée car ce 27 mai 2019, le Gouverneur de Ngozi vient de sortir une note interdisant le mouvement et la commercialisation des chèvres et moutons dans sa province suite à une maladie mortelle et très contagieuse des chèvres observées dans la commune Tangara.

### **Axe 1. Variante 3, Réhabilitation des moyens d'existence par transfert de l'équivalent monétaire des animaux perdus.**

#### ❖ Avantages

La réhabilitation est rapide, moins coûteuse en temps et en transactions. Elle est également sûre car une fois que le ménage concerné est identifié, le transfert monétaire est directement effectué sur le compte du ménage concerné. Par ailleurs, dans tout le pays et même dans les lieux relativement moins accessibles, les ménages peuvent bénéficier des transferts d'argent à l'aide des opérateurs de téléphonie mobile spécialistes dans ces transactions qu'on trouve un peu partout dans le pays. Aussi, le ménage a une possibilité de choix des animaux à acheter selon l'expérience vécue avec la PPR. Il a même la

possibilité de changer le type d'animal élevé en se procurant un porc par exemple à la place d'une chèvre ou une chèvre à la place d'un mouton. En termes d'acteurs impliqués dans les transactions, il y aura moins d'intermédiaires et moins de procédures et cela permet de venir en aide rapidement aux populations affectées. Cette approche réduirait en coût et en temps les opérations de réhabilitation.

#### ❖ Inconvénients/Risques.

Le risque majeur est que les ménages puissent dépenser cet argent pour d'autres besoins urgents et ne pas repeupler le cheptel. Avec ce risque, le ministère en charge de l'agriculture et de l'élevage ne sera pas conforté dans ses missions de promouvoir l'agriculture et l'élevage car l'approche s'apparente aux actions de relèvement communautaire mises en œuvre par le ministère ayant les affaires sociales dans ses attributions. Le deuxième risque est que le repeuplement dans les ménages affectés puisse participer au dépeuplement dans d'autres ménages voisins dans la localité et accroître momentanément l'augmentation de la valeur des animaux et éventuellement d'autres produits suite à l'effet d'entraînement. Il y a également un risque social qui peut cependant être atténué si des mesures de prévention sont prises. C'est notamment le conflit dans le ménage. Si l'argent est donné aux chefs de ménages qui sont à 80% des hommes, il peut être mal dépensé<sup>12</sup> si bien qu'il faudrait capitaliser l'expérience d'autres projets faisant ce genre d'activités si une telle approche est retenue. Comme autre inconvénient, les projets réalisant les transferts monétaires disposent des auxiliaires locaux pour préparer le travail de validation des bénéficiaires et pour l'accompagnement des ménages bénéficiaires des transferts monétaires afin que l'argent reçu réponde aux objectifs pour lesquels il est octroyé. Or, dans la réhabilitation des ménages affectés par la PPR, l'action est ponctuelle pour se permettre l'engagement d'un tel personnel, ce qui peut affecter d'une manière ou d'une autre cette approche de réhabilitation

### **Axe 1. Variante 4, Réhabilitation des moyens d'existence par octroi des animaux à l'aide d'un ticket/bon d'achat des animaux chez un fournisseur local.**

#### ❖ Avantages

La réhabilitation est rapide, moins coûteuse en temps et en transactions. Le paiement du fournisseur est conditionné par la distribution et l'acceptation des animaux par les bénéficiaires. C'est une approche intermédiaire entre deux variantes car permettant aux ménages d'acquérir des animaux achetés sur le marché local et sans avoir à manipuler l'argent avec des risques de le dépenser pour d'autres besoins. L'autre avantage est de disposer d'une option de choix d'un animal de bonne qualité car le bénéficiaire

<sup>12</sup> De l'expérience du projet Merankabandi qui fait les transferts monétaires aux ménages vulnérables, l'argent du ménage est envoyé à la femme du chef de ménage parce que les hommes peuvent dépenser l'argent reçu pour satisfaire des besoins qui ne concernent pas tous les membres du ménage comme les boissons, les femmes et autres alors que la femme rurale burundaise est considérée comme la meilleure économiste de la maison

concerné dispose d'une possibilité de refuser l'animal s'il n'est pas satisfait de sa qualité. Par rapport à la deuxième variante, le temps d'acquisition des animaux peut être réduit car, à la place d'un fournisseur national, le projet contracterait plusieurs fournisseurs établis dans les communes. L'autre avantage est la réduction du temps de livraison au regard du faible volume d'animaux à chercher sauf sur la colline de Mwumba en commune Mutaho et celle de Mutoyi en commune Bugendana où on a enregistré plus de 1000 chèvres mortes. Une telle approche irait dans l'esprit du Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage dont l'une des vocations est la promotion de la production de l'élevage.

#### ❖ **Inconvénients/Risques.**

Le risque majeur est que le fournisseur choisi s'approvisionne dans la localité, ce qui peut créer des pénuries pour les autres acheteurs. En deuxième lieu, les ménages peuvent avoir des difficultés de faire plusieurs choix si le fournisseur sait dorénavant que les animaux constituent un don. Il faudra des inspections pour s'assurer de la qualité des animaux, ce qui pourrait constituer un coup supplémentaire parfois avec des risques de corruption pour les agents qui vont vérifier la qualité des animaux. Certains ménages, particulièrement les hommes pourraient être tentés d'échanger le ticket en argent liquide inférieur à la valeur réelle des animaux chez le fournisseur ou d'autres acteurs de la localité ayant des facilités d'avoir de l'argent liquide.

#### ➤ **AXE 2 : RENFORCEMENT DES CAPACITES INSTITUTIONNELLES DES SERVICES D'ELEVAGE DANS L'EPIDEMIO-SURVEILLANCE DES MALADIES ANIMALES.**

Les spécialistes rencontrés sont favorables au renforcement du système de surveillance épidémiologique et de renforcement de capacités des services vétérinaires et administratifs en matière de contrôle des pathologies et épidémies chez les petits ruminants et d'autres animaux. Selon eux, au lieu de compenser le manque à gagner des administrations communales qui risquent de prendre à la légère le contrôle de telles épidémies avec la mauvaise expérience qu'en cas de perte, il y a des possibilités de réhabilitation, les moyens pouvant être disponibles pourraient être alloués au renforcement de l'épidémiologie-surveillance, pour éviter durablement de vivre la mauvaise expérience de 2017 et de début de 2018.

La lutte contre la PPR ne peut pas être une activité isolée. La stratégie mondiale contre la PPR reconnaît que des services vétérinaires de bonne qualité sont indispensables à une mise en œuvre réussie et durable des activités de prévention et de contrôle de la PPR. Elle revient sur la bonne gouvernance des services vétérinaires comme condition nécessaire pour un développement économique durable, car promouvant une fourniture efficace des services et améliorant la performance globale des systèmes de

santé animale. Les missions des services vétérinaires, dans la mesure où elles sont en rapport avec le contrôle de l'éradication des maladies animales et soutiennent le développement économique, sont considérées comme un bien public, et sont manifestement liées à l'objectif mondial de réduction de la pauvreté et de garantie de la sécurité alimentaire, contribuant ainsi à atteindre les objectifs de développement durable.

Cet appui contribuerait en premier lieu à l'organisation d'un système de collecte et d'échange et de rapportage de l'information sur la santé animale depuis les communautés en passant par les services vétérinaires communaux jusqu'au niveau national et vice-versa. Il contribuerait en deuxième lieu à renforcer le système de surveillance et de contrôle des épidémies pour les petits ruminants et d'autres animaux, à la réflexion sur les mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la protection de la santé animale ainsi que dans le respect des mesures déjà arrêtées dans le cadre de la prévention des maladies des animaux domestiques (contrôle des mouvements des animaux, pratique de la stabulation permanente, règles de biosécurité etc.).

Dans le cadre de la lutte contre la PPR, ce renforcement des capacités institutionnelles viendrait pour aider le personnel des services vétérinaires à collaborer avec les agents communautaires de la santé animale et d'autres membres de la communauté pour se rassurer qu'il n'y a plus de foyer de la PPR et donc qu'il n'y a plus de risque de PPR. Sous cet angle, il faudra s'assurer d'un engagement total de toutes les parties prenantes (producteurs et propriétaires de cheptels, commerçant, société civile, etc.) dans la conception et l'application de la surveillance et du signalement des maladies. Il conviendra d'élaborer et de mettre en œuvre des campagnes de communication pour obtenir un engagement ferme et efficace des fermiers et autres intervenants.

Enfin, il faudrait également équiper les services provinciaux des capacités d'analyse et de recherche sur des maladies animales en leur dotant de moyens de travail permettant la détection rapide des foyers des maladies animales pour des réponses rapides.

#### ❖ **Avantages**

Cette approche redynamiserait les services vétérinaires en charge de l'élevage au niveau local, provincial voir national et améliorerait les capacités du personnel vétérinaire. Elle rentre dans les stratégies durables de lutte contre les épizooties et d'amélioration de la santé animale. Ce n'est pas une mesure de secours pour les populations affectées, mais elle s'entend comme une mesure d'accompagnement pour l'amélioration de la santé animale. En outre, elle répond aux besoins exprimés par la population et certains responsables des services vétérinaires. Elle participe à la création d'un secteur de petit ruminants contribuant à la sécurité alimentaire et à la nutrition, à la santé humaine et à

la croissance économique en réduisant la pauvreté par l'amélioration du niveau de vie des paysans au revenu modeste et au bien être humain en général.

#### ❖ Inconvénients

Cette mesure ne s'entend pas comme une mesure d'urgence mais plutôt de développement du secteur de l'élevage via l'amélioration des services vétérinaires.

#### ❖ Conclusion sur les options de réhabilitation

Au regard des doléances de la population et des autres intervenants, pour l'axe 1, les trois dernières variantes de réhabiliter les ménages par l'introduction des animaux achetés localement et celle d'opérer des transferts monétaires auprès des ménages affectés ont été retenus pour être soumis au commanditaire de l'étude. Deux d'entre elles tiennent compte des propositions et des préoccupations de la population et permettent également de rentrer dans la riposte à temps (dans des délais relativement courts). La troisième est une solution intermédiaire entre les deux.

Parmi les trois variantes présentées proposées, deux seulement ont retenu l'attention des partenaires du projet. Il s'agit de l'option de réhabiliter les ménages par la distribution dans les ménages du même nombre d'animaux perdus mais achetés au Burundi et celle de transfert aux ménages affectés de l'équivalent-monétaire au nombre d'animaux perdus. Pour les deux options, des observations ont été formulées à deux niveaux. Au premier niveau, un atelier de validation de l'étude a eu lieu au sein du projet en présence des partenaires du secteur de l'élevage dont les staffs de la Direction générale de l'élevage, les représentants des organisations œuvrant dans le secteur comme le FIDA et la FAO.

Au deuxième niveau, les options de réhabilitation ont été discutées avec le bailleur du projet en l'occurrence les représentants de la Banque Mondiale. Après analyse des avantages et inconvénients des deux options en tenant compte des arguments avancés pour chaque option, l'approche retenue est celle de la réhabilitation par transfert monétaire aux ménages affectés.

Au premier niveau d'analyse des options, dans un atelier présidé par le Directeur Général de l'Elevage, les participants se sont prononcés en faveur de la réhabilitation par l'achat des animaux sur le marché local pour enfin les distribuer dans les ménages. Ce choix est justifié par le fait qu'il n'y a pas d'assurance sur la maîtrise de la PPR dans les autres pays de la sous-région pour importer les animaux, ce qui peut expliquer leur crainte comme celle exprimée par la population au sujet de la réhabilitation par les animaux importés. S'exprimant sur la réhabilitation par le transfert monétaire, ils trouvent que les ménages pourraient facilement dépenser l'argent reçu sans pour autant s'acheter du bétail et que par conséquent, une telle approche ne répondrait pas à l'objectif même de la réhabilitation, c'est-à-dire reconstituer les moyens d'existence des ménages pour les rendre résilients. Ils trouvent qu'avec le

transfert monétaire, les ménages risquent de retomber dans la vulnérabilité s'ils n'arrivent pas à s'acheter du bétail. Selon ces participants, la distribution des animaux dans les ménages affectés rentrent dans les objectifs du Gouvernement et dans les missions du Ministère en charge de l'agriculture et de l'élevage qui veulent que chaque ménage d'agriculteur dispose du bétail. Cette approche permet de soutenir l'élevage, car elle va impliquer les services d'élevage dans l'encadrement des ménages réhabilités. Elle se conçoit également comme une mesure de relèvement communautaire dans les communautés d'agri-éleveurs parce que permettant d'avoir du bétail et d'autres intrants comme le fumier pour la fertilisation des champs.

Toutefois, un argument de taille permet de nuancer cette position. Bien que des campagnes de vaccination aient été effectuées dans tout le pays, il n'y a pas de garanties quant à la destruction complète du virus de la PPR qui pourrait être en circulation silencieuse dans le troupeau. Certes, le protocole sur l'importation et le mouvement des animaux existe, mais dans les périphéries du pays, les frontières restent poreuses si bien que des animaux en petit nombre peuvent toujours entrer sur le marché burundais en provenance d'un pays limitrophe et augmenter ainsi les risques de la PPR même si les animaux distribués sont achetés localement. Donc une telle option pourrait occasionner les mêmes risques de maladies que le l'approche ayant généré la PPR et qui avait consisté en l'achat et la distribution d'animaux effectués dans le cadre du projet LVPM2<sup>13</sup>.

En mettant sur la balance les avantages et inconvénients issus de la distribution des animaux dans le cadre de la réhabilitation par rapport à ceux liés au transfert monétaire de l'équivalent en argent des animaux perdus, le Banque Mondiale et le Gouvernement du Burundi à travers le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage se sont finalement accordés que dans le contexte actuel, le meilleur moyen de réhabilitation des ménages affectés serait de recourir aux transferts monétaires. Ils se sont accordés également sur le prix moyen d'un animal perdu qui varierait de 80.000 à 90.000 BIF.

S'agissant du principal risque de dépenser l'argent reçu en cas de transfert monétaire, il faut dire que le petit bétail était considéré comme une banque mobile et qu'en cas de nécessité, les propriétaires n'hésitaient pas à vendre une bête pour répondre à des besoins urgents. Il ne devrait pas y avoir beaucoup de peur étant donné que les ménages affectés savent aussi apprécier l'importance du bétail dans l'amélioration de leurs conditions de vie. Ce risque reste donc à minimiser et si quelques ménages décident de réallouer l'argent reçu dans d'autres secteurs ou à d'autres besoins, ils pourraient également le faire avec le bétail. Aussi, cette option a le mérite d'être rapide, sûre et avec moins d'intermédiaires

---

<sup>13</sup> Si les services vétérinaires confirment l'idée que la PPR est venue des chèvres distribuées par le projet LIVEMPII

Concernant les bénéficiaires de la réhabilitation, la stratégie est de réhabiliter les ménages qui ont connu une perte d'un caprin/ovin suite à la PPR par l'octroi de l'équivalent monétaire du nombre d'animaux perdus.

Ainsi, le transfert monétaire étant retenu comme option de réhabilitation des ménages, l'urgence à résoudre est comment l'argent envoyé va contribuer au relèvement des ménages affectés en évitant les conflits dans les ménages (conflits entre époux si l'argent est mal utilisé notamment chez les hommes qui peuvent l'utiliser dans l'achat des boissons alcoolisées au lieu de répondre aux besoins du ménage). Pour éviter ce problème, il faudra capitaliser les approches qui apportent déjà des fruits comme celle utilisée par le projet Merankabandi pour effectuer le transfert en passant chez la femme. En effet, ce projet explique que les transferts sont faits pour relever les ménages en extrême pauvreté et vulnérabilité, mais passe par les femmes pour initier une gestion conjointe des transferts entre les époux. Cette méthode va nécessiter une activité d'accompagnement afin d'aider les ménages à acquérir rapidement des animaux de remplacement du cheptel perdu.

## **II.7. MECANISME DE GESTION DES CONFLITS**

Avec l'option annoncée plus haut pour la réhabilitation des ménages, il est important de mettre en place un système de gestion des conflits qui pourraient naître de cette approche. Le principal problème à gérer est le critère d'éligibilité des ménages à la réhabilitation et la quantification du nombre de bêtes perdues suites à la PPR. Un autre problème lié à ce dernier est la personne ou l'instance qui valide les ménages éligibles ainsi que le nombre d'animaux perdus. Enfin, il faut prévoir un mécanisme transparent de réclamation, de traitement et de gestion de plaintes en toute transparence. Une communication sur la réhabilitation et les critères d'éligibilité comme sur l'approche utilisée dans la réhabilitation doit être menée pour que les ménages affectés soient au courant de ce qui est prévu pour eux et comment la réhabilitation sera réalisée.

### **II.7.1. CRITERES D'ELIGIBILITE DES MENAGES A REHABILITER ET MODALITE DE LEUR VALIDATION**

Les ménages ayant perdu des chèvres ont été recensés par les services vétérinaires communaux aidés par les agents communautaires de santé animale et l'administration. Les listes ont été actualisées lors des visites que le CERPED a effectuées dans les collines avec les services vétérinaires communaux. Aussi, les ménages n'ont pas perdu le même nombre d'animaux. Un seul critère de choix pour réhabilitation est proposé : avoir perdu un animal suite à la PPR. Il s'agit essentiellement des ménages qui ont perdu les animaux suite à la PPR jusqu'à la fin de la première campagne de la vaccination (31 mai 2018) et d'autres cas peu nombreux (après cette première vaccination) qui en principe ont été

renseignés lors des descentes sur terrain des équipes de CERPED effectuées dans le cadre de la mise à jour des listes des ménages affectés. Le critère d'éligibilité étant d'avoir perdu une bête (ce qui signifie que toutes les victimes directes seront réhabilitées), il n'est pas important de revenir sur d'autres facteurs de vulnérabilités (femmes chefs de ménages, veuves, enfants chefs de ménages, population batwa etc) pour éviter des spéculations.

Aucun autre cas ne pourrait être considéré. A Kirundo par exemple, il a été constaté des ménages qui étaient mis sur les listes de personnes affectées par la PPR alors qu'ils n'avaient pas connu de perte. Ces ménages cultivaient dans les périmètres interdits au tour des lacs et avaient été déboutés en ayant comme promesse l'octroi des chèvres<sup>14</sup>. Dans le cadre du recensement de ceux affectés par la PPR, ils ont été mis expressément sur liste alors qu'ils n'avaient pas perdu de chèvres. De tels cas doivent être examinés et vidés ainsi que d'autres éventuelles spéculations pour réhabiliter les seuls ménages qui ont connu des pertes d'animaux avec confirmation que la perte a été occasionnée par la PPR. Pour cela, il faut recourir à une validation communautaire de listes issues du recensement avant de procéder à la réhabilitation. La réhabilitation sera basée sur le nombre de bêtes perdus car tous n'ont pas été affectés de la même manière. Cette validation communautaire répondrait au besoin de transparence exprimé pendant l'enquête où les ménages affectés proposaient d'être associés dans la détermination des ménages à réhabiliter pour éviter toute sorte de tricherie. Les listes à valider sont celles mises à jour après le recensement et seront affichées au moins une semaine à l'avance pour que les noms des personnes concernées soient portés à la connaissance du public.

Les raisons qui justifient la validation communautaire sont les imperfections relevées dans l'analyse des listes fournies par les services vétérinaires communaux en collaboration avec les agents communautaires de santé animale. Pendant l'enquête, après vérification sur terrain, quelques cas de personnes qui sont mises sur la liste parce qu'elles ont rapporté que des animaux ont été malades, mais qu'au final les animaux ne sont pas morts ont été constatés. Aussi, il a été remarqué qu'il y a des chefs de ménages qui ont perdu des chèvres, qui ont renseigné leur situation, mais qui n'ont pas été intégrés dans la liste produite par oubli ou par mégarde.

En plus des anomalies constatées pendant l'enquête, des inquiétudes subsistent sur les informations fournies dans trois provinces qui sont Kirundo, Bubanza et Mwaro (commune Bisoro et Nyabihanga). Dans les communes de ces provinces, la liste des ménages est élevée alors que les communes proches (Giheta, Gitega, Nyarusange et Gishubi) pour Nyabihanga et Bisoro ont été relativement peu affectées ; quand on sait que l'épizootie a commencé à Bugendana dans la province de Gitega. Il en est de même

---

<sup>14</sup> D'après les informations obtenues pendant l'enquête à Kirundo, le projet LIVEMPII avait promu d'accorder des chèvres à ces ménages qui exploitaient la zone tampon interdite d'agriculture au tour des lacs du Nord à Kirundo

pour le nombre moyen d'animaux perdus qui est anormalement élevé dans la province de Bubanza en commune Rugazi.

Le tableau n°21 montre à titre d'illustration quelques erreurs/inquiétudes constatées lors de l'enquête au moment de la recherche des ménages tirés dans l'échantillon.

Tableau 21 : Anomalies constatées lors de l'enquête dans les ménages

COMMUNE	COLLINE	NOM ET PRENOM	INQUIETUDE/ERREUR CONSTATEE
GITEGA	NYABUTUTSI	BANDEREMBAKO Raphael	N'a pas perdu de bétail
GITEGA	RUKOBA	MPFAYOKURERA PELAGIE	Non reconnue
GITEGA	RUKOBA	MVUYEKURE M. THERESE	N'a pas perdu de bétail
GITEGA	MIRAMA	SINZOTUMA DIEUDONNE	A perdu du bétail mais n'était pas enregistré après deux vérifications auprès du chef de colline
NYARUSANGE	BIZIYA	BAMPAMYE SPECIOSE	Non reconnue
GIHETA	RUBARASI	MANIRAMBONA JOSEPH	Nom repris deux fois
BUGENDANA	NYAKERU	SIMBANDUMWE JEREMIE	N'a pas perdu de bétail
BUGENDANA	KIBUNGO	MPERABANDI EMMANUEL	Non reconnu
BUSONI	NYAGISOZI	NAZAMU ANASTHASIE	N'a pas perdu de bétail
BUSONI	RUHEHA	NDUWIMANA CHADDRACK	N'a pas perdu de bétail
BUSONI		NDABIRABE J. CLAUDE	N'a pas perdu de bétail
BUSONI		SEMIDENDE	N'a pas perdu de bétail
BUSONI		BARAMPAMA EVARISTE	N'a pas perdu de bétail
BUSONI		SAGUYE SONIA	N'a pas perdu de bétail
BUSONI		NAKARENZO CLAUDETTE	N'a pas perdu de bétail
SHOMBO		MUHORORO	NGOMIRAKIZA LOUIS
SHOMBO	MUJENJWA	BAKANIBONA INNOCENT	Non reconnu

Puisqu'il s'agit d'une question fondamentale pour les ménages, il est important que la population qui a réellement perdu une bête, soit celle qui soit réhabilitée. Cela suppose donc des vérifications et la validation de tous les ménages qui ont perdu des animaux. Les validateurs seront composés par des membres locaux qui représentent les différentes catégories de la population en présence de tous les ménages qui déclarent avoir perdu une bête sous la supervision des représentants des services vétérinaires et des responsables de l'administration coordonnés par les membres du projet. Le projet PRDAIGL et le Ministère de l'Environnement, de l'Agriculture et de l'Elevage pourraient capitaliser des compétences parmi les structures administratives locales, notamment des élus dans les comités collinaires et communaux de développement communautaire qui ont été formés par d'autres partenaires comme le FIDA et qui maîtrisent bien les techniques de ciblage et de validation communautaire. En plus de ces structures, il y a des ONGs qui sont expérimentées dans la validation communautaire comme ACCORD, Caritas, Croix Rouge avec qui, le projet pourrait entrer en partenariat pour réaliser cette tâche. Cela demande cependant l'implication des services provinciaux d'élevage pour suivre activement cette activité.

## II.7.2. MISE EN PLACE, ORGANISATION ET FONCTIONNEMENT DES COMITES COLLINAIRES DE VALIDATION DES MENAGES

Pour garantir la transparence, une séance de préparation à l'activité de validation par un comité intégrant tous les représentants de la communauté (administration : chefs de colline ; services d'élevages : agents communautaires de santé animale ; leaders communautaires : membre des comités collinaires de la croix rouge, représentant des femmes, représentants des confessions religieuses selon les principales religions ainsi que d'autres membres d'un mécanisme de médiation existant dans la communauté) en excluant l'affiliation à des groupes politiques pour éviter des spéculations à différents niveaux sera réalisée. Les participants dans cette séance seront informés de l'organisation des séances de validation et du rôle des membres du comité qui sera essentiellement de gérer les plaintes et de veiller que seuls, les ménages réellement affectés soient ceux à valider. Suivra après, des séances de validation par ces comités sous l'encadrement du projet et des services techniques du ministère en charge de l'agriculture et de l'élevage. Les comités seraient dotés d'un mécanisme de gestion des réclamations pour recevoir les doléances, vérifier le bien-fondé des réclamations et documenter les plaintes et apporter des réponses dans un délai raisonnable (deux jours maximum) pour transmettre au projet les listes validés<sup>15</sup>.

Avant la mise en place de ces comités, les responsables du projet (en cas d'indisponibilité, ils peuvent se faire remplacer par des partenaires au sein des associations ou ONG œuvrant dans le secteur d'élevage qui se trouvent dans les zones affectées) en collaboration avec les responsables provinciaux de l'élevage organiseraient des réunions à l'intention des chefs de collines affectés, des responsables vétérinaires et des administrateurs communaux sur l'activité de réhabilitation et la validation communautaire des listes des ménages affectés. En deuxième lieu suivra la mise en place de ces comités dans les communes affectées sous la supervision des cadres du projet et des responsables provinciaux de l'élevage.

Le cahier de charge des comités sera d'analyser les réclamations des ménages qui se sentiraient lésés et de dénoncer aussi les cas de personnes qui se retrouveraient sur les listes sans pour autant avoir perdu des chèvres/moutons. Pour cela, les listes des personnes qui déclarent avoir perdu des chèvres seront affichées dans les lieux publics et les ménages pourront les consulter durant une semaine ; ceux

---

15 Les réclamations qui peuvent être reçues et traitées concernent des ménages qui ne se retrouveraient pas sur les listes alors qu'ils ont perdu des animaux ou ceux dont le nombre perdu ne correspondrait pas à celui qui est mentionné. Comme le comité est composé par les membres de la localité, la réclamation peut être analysée pour savoir si elle est fondée en faisant des investigations dans son entourage et savoir pourquoi le ménage n'a pas été mis sur la liste. Ce comité doit approfondir ses investigations pour vérifier par exemple si les ménages qui réclament ne sont pas ceux qui ont mangé ou vendu les animaux morts suite à la PPR ou si les réclamations ne concernent pas des bêtes mortes suite à une autre cause.

déclarant avoir perdu des chèvres viendraient vérifier si leurs noms sont mentionnés et l'effectif des animaux perdus.

Un calendrier pour la validation communautaire sera affiché et les responsables du projet en collaboration avec les responsables provinciaux d'élevage, assistés par les vétérinaires communaux seraient présents pendant la validation. Leur rôle sera d'appeler les noms sur les listes du recensement et de demander à la population de confirmer si la personne a perdu ou pas des chèvres ou des moutons et dans l'affirmative, le nombre d'animaux perdus.

En présence du responsable du projet, après la validation, le comité recevra les plaintes et se donnera le temps de les analyser et tranchera directement si les réclamations sont avérées fondées. En cas d'une situation complexe, le comité aura un délai de deux jours maximum pour documenter la situation et prendre rapidement une décision. Pour éviter des tricheries, le comité aura également la responsabilité de dénoncer toute personne qui aurait été mise sur la liste alors qu'elle n'a pas perdu de chèvres ou de moutons suite à la PPR. Il sera donc important de communiquer que des tricheurs pourront être sanctionnés. Le responsable du projet qui aura conduit la validation communautaire sera informé le même jour des cas de réclamation et des suites données aux réclamations ainsi que des cas non tranchés dont il aura la réponse endéans deux jours. Un PV de la validation sera signé par les membres du comité ainsi que le représentant du projet ou du service provincial d'élevage.

Comme des cas de ménages qui peuvent avoir perdu des bêtes et sans être répertoriés peuvent survenir tout comme ceux qui ont perdu des bêtes, qui les ont mangées ou vendues et qui finalement peuvent se présenter avec des témoignages qu'ils ont perdu les bêtes, le comité aura également le rôle de résoudre tous les conflits qui naîtraient de cette hypothèse ou d'autres situations. En effet, des cas de ménages qui n'auraient pas déclaré la perte de leurs animaux parce qu'ils n'ont pas respecté la consigne de les enterrer ont été entendus. Normalement, ces ménages ne se sont pas enregistrés et ne devraient donc pas bénéficier d'une quelconque faveur en vue de décourager toute pratique de ne pas respecter les consignes données. Il en est de même des réclamations qui naîtraient des pertes enregistrées après la vaccination. Puisqu'il y a eu mise à jour des listes au mois de janvier 2019, le comité devra analyser minutieusement toute réclamation avant d'y faire suite.

## **II.8. ENREGISTREMENT DES MENAGES VALIDES.**

Pour faciliter la réhabilitation des ménages validés, les membres du ménage (madame et monsieur pour le couple vivant ensemble, les femmes vivant seules et les enfants chefs de ménages) seront présents lors de l'enregistrement. Les noms et prénoms des chefs de ménages et de leurs conjoints, leurs pièces d'identité, leur résidence et le nombre d'animaux perdus seront saisis et seront photographiés pour

l'authentification des personnes à réhabiliter. Pour cela, il sera demandé aux personnes touchées par la PPR de venir dans les séances de validation munies de leurs pièces d'identité.

Selon l'option de réhabilitation décidée, il faudra penser acheter un téléphone pour le ménage et pour cela, on peut négocier avec le fournisseur qui pourra livrer 6000 téléphones aux ménages affectés. Les ménages validés seront d'abord enregistrés puis recevront un numéro de téléphone que le fournisseur choisi se chargera de leur transmettre avec une carte SIM comportant un numéro qui sera utilisé dans le transfert.

## **II.9. CAMPAGNE D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION**

Une campagne de sensibilisation, d'information et de communication dans les collines touchées par la PPR sera menée par les responsables du secteur de l'élevage en collaboration avec l'équipe du projet avant la validation et la réhabilitation des ménages. La communication portera sur les conditions de réhabilitation, l'approche retenue, la vérification et la validation des listes, les mécanismes de gestion des plaintes, les sanctions pour les tricheurs ainsi que les engagements des ménages réhabilités.

Un accent particulier sera mis sur la validation communautaire en sensibilisant les ménages affectés ainsi que les membres du comité à dénoncer toute tentative de tricherie. Cette sensibilisation s'étendra également aux membres de l'administration locale pour qu'ils puissent jouer un rôle important dans la facilitation de ce travail de validation et de réhabilitation.

A l'aide des canaux de communication pouvant porter loin et permettant d'atteindre tout le monde (communiqués dans les églises, affiches dans les lieux publics, information via les auxiliaires de l'administration collinaire, communiqués sur les radios), les informations seront données pour que toutes les victimes directes de la PPR puissent connaître cette activité de réhabilitation, les modalités de réhabilitation et particulièrement la vérification des données fournies pour chaque ménage ainsi que des sanctions pour les éventuels tricheurs. La présence physique de chaque chef de ménage et de son conjoint (quand c'est possible) munis de pièces d'identité (CNI) sera obligatoire. La communication doit être précise sur ces éléments.

## **II.10. MECANISME DE SUIVI-EVALUATION.**

Le projet devra mettre en place un mécanisme de suivi-évaluation pour s'assurer de l'exécution correcte des tâches annoncées dans la stratégie ainsi que de l'impact chez les éleveurs réhabilités. Le suivi-évaluation portera sur les deux axes développés dans la stratégie pour voir si les objectifs de la réhabilitation sont atteints et que la gouvernance des crises de santé animale est améliorée. Il s'agit principalement de s'assurer que tous les ménages identifiés pour réhabilitation l'ont été, que le processus a été transparent et que l'option choisie a contribué réellement à la réhabilitation des moyens

d'existence des ménages et à leur résilience aux chocs, en particulier ceux liés aux malades des animaux.

En matière de renforcement institutionnel pour l'épidémio-surveillance, ce mécanisme contribuera à la mise en place d'indicateurs de suivi et d'évaluation des activités initiées pour promouvoir la gouvernance de la santé animale à différents échelons. Il est attendu de cet appui, la mise en place et le fonctionnement d'un système efficace de surveillance des maladies animales et des services vétérinaires de qualité pour la promotion de la santé animale et du développement durable.

## **II.11. DÉTERMINATION DE LA VALEUR ET LE COÛT DE RÉHABILITATION**

Comme il y a possibilité que des ménages soient oubliés ou que des erreurs dans l'enregistrement puissent montrer que des cas d'injustice, de non reportage des cas signalés par la population soient évoqués, la proposition est d'arrondir le nombre de ménages à un chiffre rond de 6000 ménages affectés (soit une marge d'erreur de 10,6%).

L'autre élément à prendre en considération est le nombre moyen d'animaux perdus. La moyenne est de 2 chèvres par ménage (2,1) au regard des données du recensement. Au total, 11483 est le nombre recensé de chèvres et moutons perdus par les ménages avec une très faible proportion de moutons perdu (1,4%) ; le coût sera calculé sur la valeur d'une chèvre. En prenant l'hypothèse de 6000 ménages pour un nombre moyen de deux animaux par ménage, le nombre de chèvres à prévoir est de 12000. Donc l'équivalent monétaire pour la réhabilitation est calculé sur base de 12000 chèvres. La troisième variable à prendre en compte est le coût d'une chèvre. Dans l'hypothèse qu'une bonne chèvre, achetée par un individu sur le marché local a un coût moyen de 80.000 à 90.000 BIF, la valeur de 90.000 BIF est retenue comme prix d'une chèvre. Sachant que la perte des chèvres a engendré d'autres conséquences comme la perte du fumier ou de la descendance espérée, les ménages enquêtés ont fourni une estimation de la perte moyenne liée à la PPR allant au-delà du coût du nombre d'animaux perdus. En effet, un ménage estime avoir perdu en moyenne 209.729 BIF suite à la PPR. Si on ramène ce coût à la moyenne de 2, 13 chèvres perdues par ménage, une chèvre reviendrait à 98.464 BIF. Dans le calcul du montant de réhabilitation, nous intégrons les autres pertes indirectes liées à la perte d'animaux pour fixer le montant de la réhabilitation par animal perdu à 98.500 BIF

Pour renforcer la surveillance épidémiologique, en plus du coût de repeuplement des animaux, il faut ajouter 30% du total de ce coût pour assurer le suivi sanitaire et la surveillance épidémiologique des maladies animales au niveau communautaire, (épidémiologie participative) et au niveau provincial dans les zones affectées.

❖ **Coûts additionnels de la réhabilitation.**

Avant la réhabilitation des ménages, il faut une validation communautaire des ménages réellement affectés et cette activité a un coût. Pour réaliser un transfert monétaire, il faut que les ménages bénéficiaires soient identifiés, enregistrés et que leurs numéros d'identité soient enregistrés dans une base de donnée à fournir au spécialiste des transferts. Il faut également que les ménages disposent d'un téléphone pour recevoir un message annonçant le transfert. Pour minimiser les coûts, le travail d'enregistrement s'effectuerait en même temps avec la validation. Il ne resterait qu'à réaliser le transfert qui pourrait s'effectuer à une date convenue au même moment pour tous les ménages. Avec cette variante, l'option indispensable est la validation communautaire et l'enregistrement des ménages validés. Il faudra à cet effet, contracter avec une maison, une association ou un service du projet qui se charge de l'enregistrement des bénéficiaires qui vont bénéficier des transferts.

Pendant la validation communautaire, en supposant qu'un membre du comité représente les intérêts de la population et qu'il ne doit pas être payé pour cela, des perdiems pour les participants sont proposés pendant les séances de travail qui se résumeront à deux par colline, une pour l'explication du cahier de charge et le travail à faire et une autre pour la validation et la confirmation des vrais victimes. Au total, il faudra mettre en place 101 comités de validation car, seules 101 collines sont concernées à raison de 10 membres par comité. Ces comités vont coûter au total. 10.100.000 BIF. En ajoutant la prise en charge d'un représentant provincial du service d'élevage ou du projet sur chaque colline avec un forfait de 150.000 BIF par colline (perdiem, véhicules et carburant), il faudra ajouter un montant 15.150.000 BIF et le coût total de la validation reviendrait à 25.250.000 BIF.

Avant la validation communautaire des bénéficiaires, il faut initier une campagne de sensibilisation et d'information par les services du projet et ceux en charge de l'élevage au ministère ayant l'agriculture et l'élevage dans ses attributions. Cette campagne pourrait coûter un montant forfaitaire de 10.000.000 BIF

En partant de l'idée que l'enregistrement est confié à un privé, les 6000 ménages des 101 collines peuvent être enregistrés pour un montant forfaitaire de 35.000.000 BIF en prenant en charge la totalité du travail (agents d'enregistrement, transport des agents, compilation des listes et fichage des bénéficiaires dans un fichier électronique et dans un fichier physique).

En respectant les différentes étapes annoncées, les coûts de la réhabilitation se décomposent comme suit :

- Validation des ménages à réhabiliter (mise en place des comités, leur coordination + séances de validation) : 25.250.000 BIF

- Campagne de sensibilisation et d'information : 10.000.000 BIF
- Enregistrement des ménages à réhabiliter : 35.000.000 BIF
- Coût de réhabilitation de 6000 ménages à raison d'une moyenne de deux chèvres par ménage avec 98.500 BIF comme prix moyen d'une chèvre : 1.182.000.000 BIF
- Coût de l'opération de transfert monétaire (5% du montant envoyé) : 59.100.000 BIF
- 6000 téléphones pour 40.000 BIF par téléphone : 240.000.000 BIF
- Réhabilitation institutionnelle pour l'épidémio-surveillance : 465.405.000 BIF (30% du coût de la réhabilitation)

En prenant en compte toutes les activités liées au transfert monétaire, le coût de la réhabilitation reviendrait à 2.016.755.000 BIF. Enfin, pour les mesures de suivi-évaluation, un coût additionnel de 10% du montant total est à prévoir. Cela ramène le montant final de la réhabilitation à 2.218.430.500 BIF, soit près de 1.200.000 \$.

## IIIÈME PARTIE : PLAN D'ACTION DE LA REHABILITATION DES

### MOYENS D'EXISTANCE DES MENAGES AFFECTES PAR LA PPR

Le plan d'action comprend les activités à réaliser pour la réhabilitation des ménages affectés et l'intégration de ces activités dans un calendrier qu'il faudra respecter.

#### III.1. LES PRINCIPALES ACTIVITES A REALISER

Les actions à mener identifiées dans la stratégie sont les suivantes :

- Validation des listes de bénéficiaires déjà identifiés
  - Campagne de sensibilisation, d'information et de communication
  - Recrutement des comités de validation et élaboration de leur cahier de charge
  - Recrutement du cabinet d'enregistrement des ménages validés
  - Formation des membres du comité sur le cahier de charge et les résultats attendus
  - Elaboration et communication du calendrier de validation communautaire
  - Validation communautaire des bénéficiaires
  - Analyse des réclamations et productions des listes définitives
  - Enregistrement des ménages validés
- Recrutement de l'opérateur des transferts monétaires
  - Etablissement des termes de références
  - Soumission des offres
  - Attribution du marché
  - Réalisation des transferts
- Mise en place et fonctionnement des services communautaires d'alerte précoce et le renforcement de la surveillance épidémiologique de la santé animale
  - Renforcement des services de santé animale à tous les niveaux pour le suivi sanitaire rapproché. Il faut particulièrement arriver à redynamiser ou à mettre en place les différents comités du réseau national de surveillance épidémiologique
  - Etablissement de leur cahier de charge (services de consultant ou du ministère ayant l'élevage dans ses attributions)
  - Mise en place du système de rapportage et d'information sanitaire des maladies animales au niveau communal, provincial et National
  - Opérationnalisation des comités de surveillance épidémiologique par la systématisation d'un suivi et d'un système régulier de rapportage et d'analyse d'informations pour une bonne promotion de la santé animale
  - Disponibilité d'un système opérationnel de la base jusqu'au sommet en matières de contrôle des infections et des épidémies pour les animaux en général et pour les petits ruminants en particulier.
  - Equipement des services vétérinaires pour le traitement et l'analyse des données en vue de promouvoir la santé animale.
  - Disposition d'une base données à jour sur la santé animale et d'un réseau national de surveillance épidémiologique fonctionnel de la base jusqu'au sommet.
- Mise en place d'un système de suivi-évaluation de la réhabilitation

Tableau 22 : Synthèse des activités à réaliser et des coûts y relatifs

Activité	Tâches spécifiques	Délais d'exécution	Coût de l'activité (BIF)	Responsable de mise en œuvre
Préparation des listes définitives des ménages à réhabiliter pendant les séances de validation communautaire	Campagne de sensibilisation, d'information et de communication	1 mois	70.250.000	Projet et services provinciaux de l'élevage
	Recrutement des comités de validation et élaboration de leur cahier de charge			
	Recrutement du cabinet d'enregistrement des ménages validés			
	Formation des membres du comité sur le cahier de charge et les résultats attendus			
	Elaboration et communication du calendrier de validation aux ménages affectés			
	Validation communautaire des bénéficiaires et leur enregistrement			
Recrutement de l'opérateur des transferts monétaires et réalisation des transferts	Etablissement des termes de références	2mois	1.481.100.000	PRDAIGL
	Soumission des offres			
	Attribution du marché			
	Réalisation des transferts			
Mise en place et fonctionnement des services communautaires de veille et surveillance épidémiologique en santé animale	Mise en place des différents comités du réseau de surveillance épidémiologique de la colline jusqu'au niveau national	7 Mois	465.405.000 BIF	Projet, services centraux et provinciaux de l'élevage
	Etablissement de leur cahier de charge (services de consultant ou du ministère ayant l'élevage dans ses attributions)			
	Mise en place du système de rapportage et d'information sanitaire des animaux au niveau communal, provincial et national			

Activité	Tâches spécifiques	Délais d'exécution	Coût de l'activité (BIF)	Responsable de mise en œuvre
	Opérationnalisation des comités par la systématisation d'un suivi et d'un système régulier de rapportage et d'analyse d'informations pour une bonne promotion de la santé animale			
	Disponibilité d'un système opérationnel de la base jusqu'au sommet en matières de contrôle des infections et des épidémies pour les animaux en général et pour les petits ruminants en particulier.			Projet, services centraux et provinciaux de l'élevage
	Equiperment des services vétérinaires pour le traitement et l'analyse des données en vue de promouvoir la santé animale.			PRDAIGL
	Disposition d'une base données à jour sur la santé animale et d'un réseau national de surveillance épidémiologique fonctionnel de la base jusqu'au sommet.			
Suivi-évaluation	Suivi-évaluation de la réhabilitation des ménages Suivi-évaluation de la réhabilitation institutionnelle Analyse des impacts de la réhabilitation	3 mois	201.675.500	Projet et services centraux de l'élevage
<b>Total</b>		<b>13</b>	<b>2.218.430.500</b>	

La réhabilitation est prévue pour durer 13 mois dont mois seront consacrés aux mesures d'urgence de repeuplement du bétail selon le calendrier qui suit.

### III.2. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

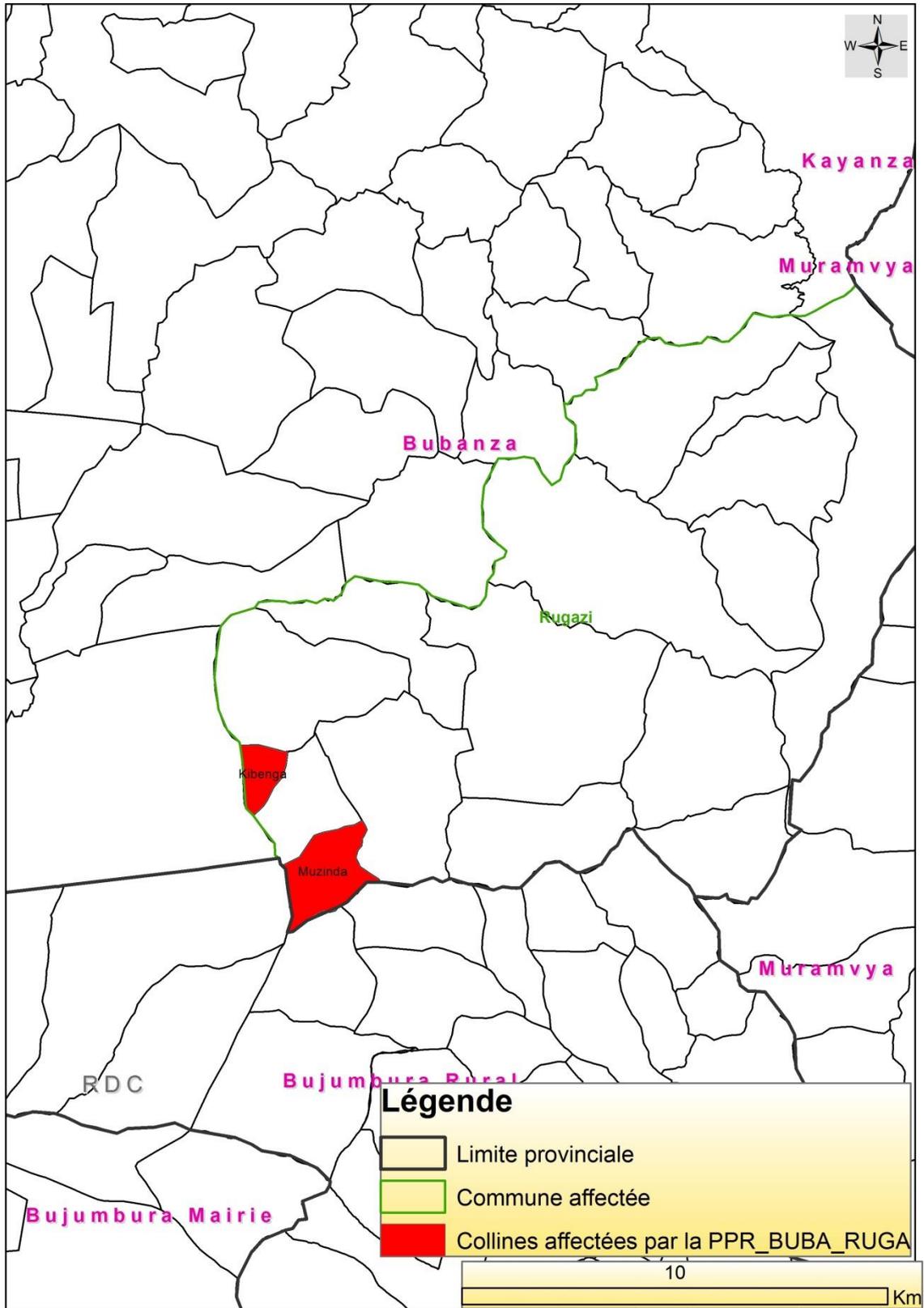
Activité	Période en mois												
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13
<b>I. Validation des listes des ménages qui ont perdu des animaux</b>													
I.1. Campagnes de sensibilisation et de communication													
I.2. Mise en place du comité collinaire de validation et élaboration du cahier de charge													
I.3. Formation des membres du comité sur la validation communautaire et les résultats attendus													
I.4. Elaboration et communication du calendrier de validation													
I.5. Validation communautaire des listes de bénéficiaires													
I.6. Réception, analyse des réclamations et production des listes définitives													
<b>II. Recrutement de l'opérateur des transferts et du cabinet d'enregistrement</b>													
II.1. Etablissement des TDRs													
II.2. Soumission des offres													
II.3. Analyse des offres et attribution du marché													
II.4. Réalisation des transferts monétaires													
<b>IV. Mise en place et fonctionnement des organes de veille et surveillance de la santé animale</b>													
IV.1. Mise en place et redynamisation des comités du réseau national de surveillance épidémiologique													
IV.2. Etablissement du cahier de charge et du mode de fonctionnement des organes de veille et de surveillance de la santé animale													
IV.3. Opérationnalisation des organes communautaires de surveillance et de veille à la santé animale													
IV.4. Mise en place d'un système d'information de la santé animale à jour													

IV.5. Equipements et renforcement des capacités des organes communautaires pour assurer leur fonctionnement. Equipement des services vétérinaires pour le traitement et l'analyse des données													
IV.6. Etablissement du canevas de rapportage et des niveaux de rapportage selon les différents échelons des services en charge de l'élevage													
IV.7 Disponibilité d'une base de données à jour sur la santé animale et d'un réseau de surveillance épidémiologique fonctionnel de la base jusqu'au sommet													
<b>V Suivi et évaluation du mécanisme en place pour s'assurer de son efficacité et de sa durabilité</b>													
V.1 Suivi de la réhabilitation des ménages													
V.2. Suivi du renforcement institutionnel des services d'élevage													
V.3. Evaluation de l'impact de la réhabilitation													

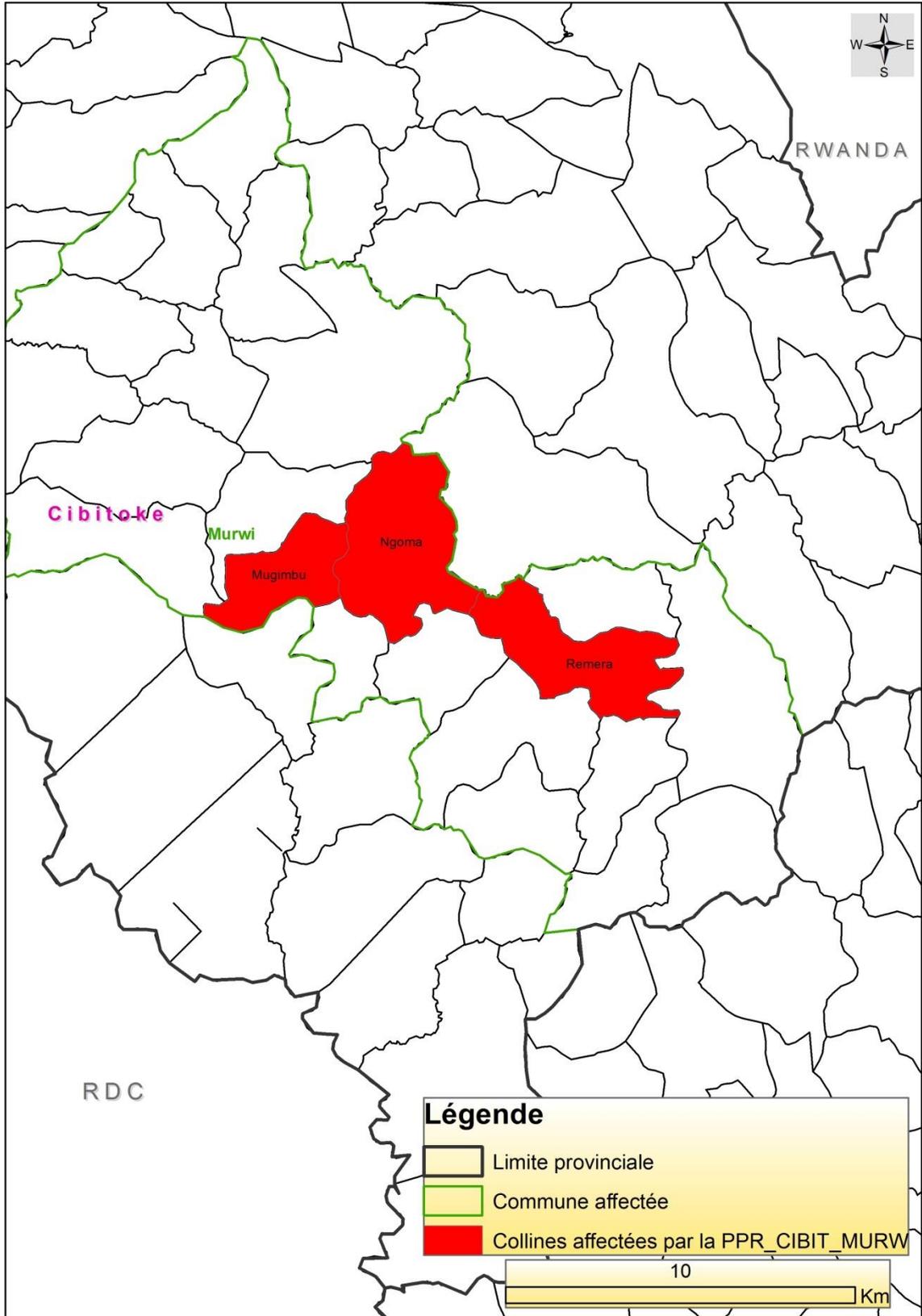
## BIBLIOGRAPHIE

1. **FAO.**, *La résilience des moyens d'existence, réduction des risques de catastrophe pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle*, 2013
2. **OIE.**, *Stratégie Mondiale pour le contrôle et l'éradication de la peste des petits ruminants*, 2015
3. **République du Burundi**, *Stratégie de la protection sociale au Burundi*, 2015
4. **République du Burundi**, *Stratégie nationale de prévention des risques et de gestion des catastrophes et plan d'action national 2012-2015*, 2012
5. **République du Burundi.**, *Document de politique nationale de la protection sociale*, 2011
6. **République du Burundi.**, *Plan National de développement du Burundi 2018-2027*, 2018
7. **République du Burundi**, *Constitution de la République du Burundi de 2018*, 2018

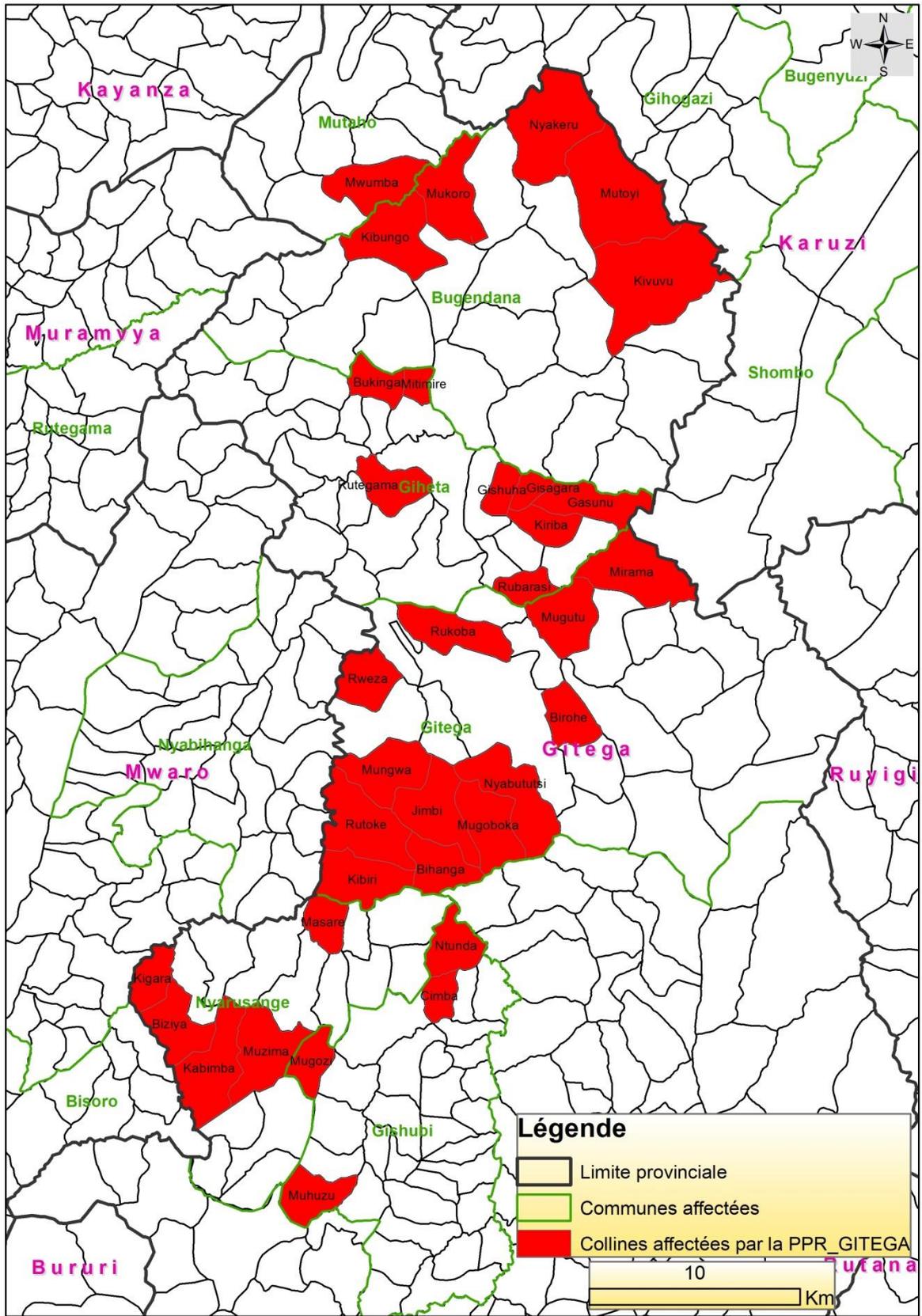
ANNEXE I: COLLINES AFFECTEES  
PROVINCE BUBANZA



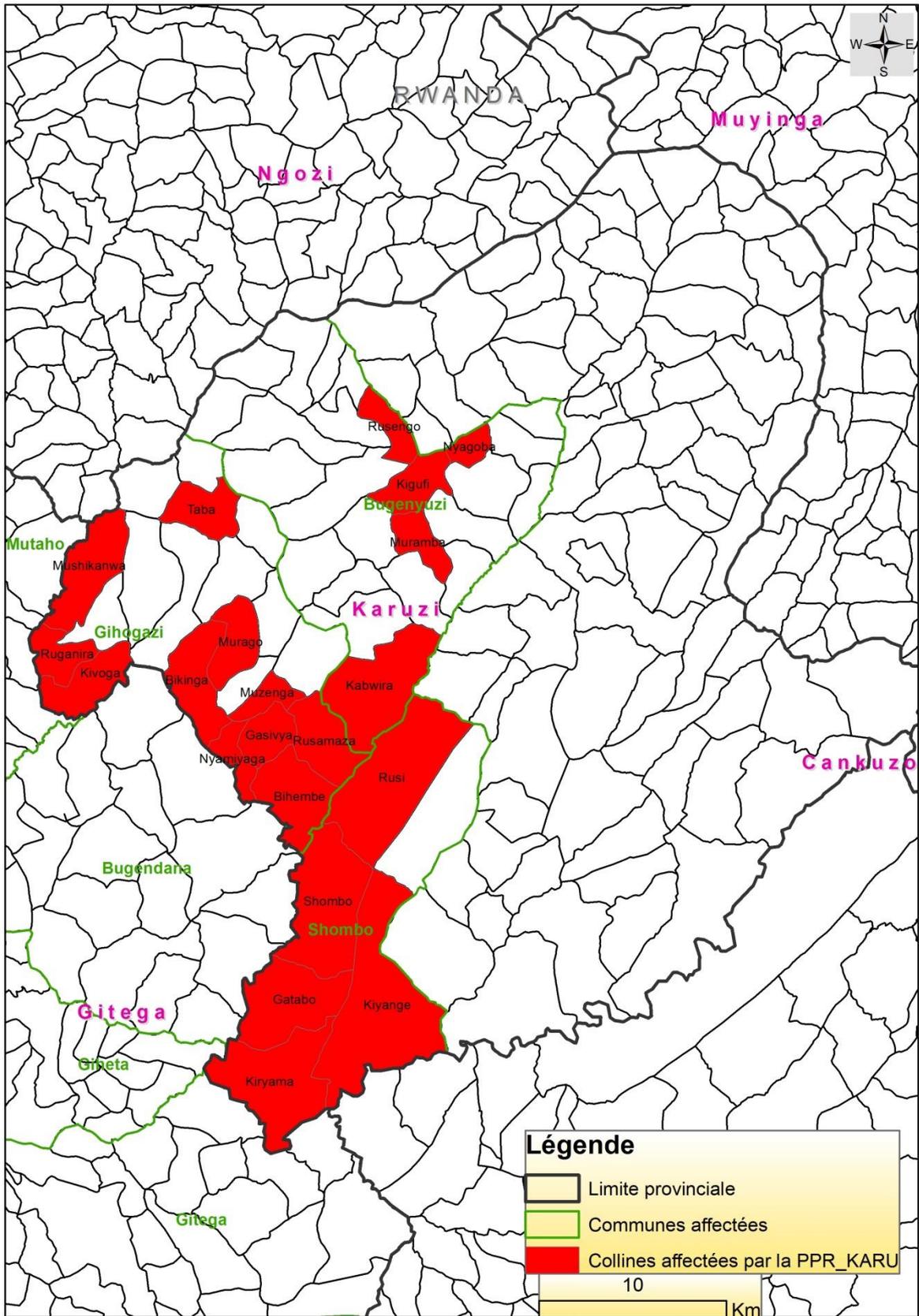
## PROVINCE CIBITOKE



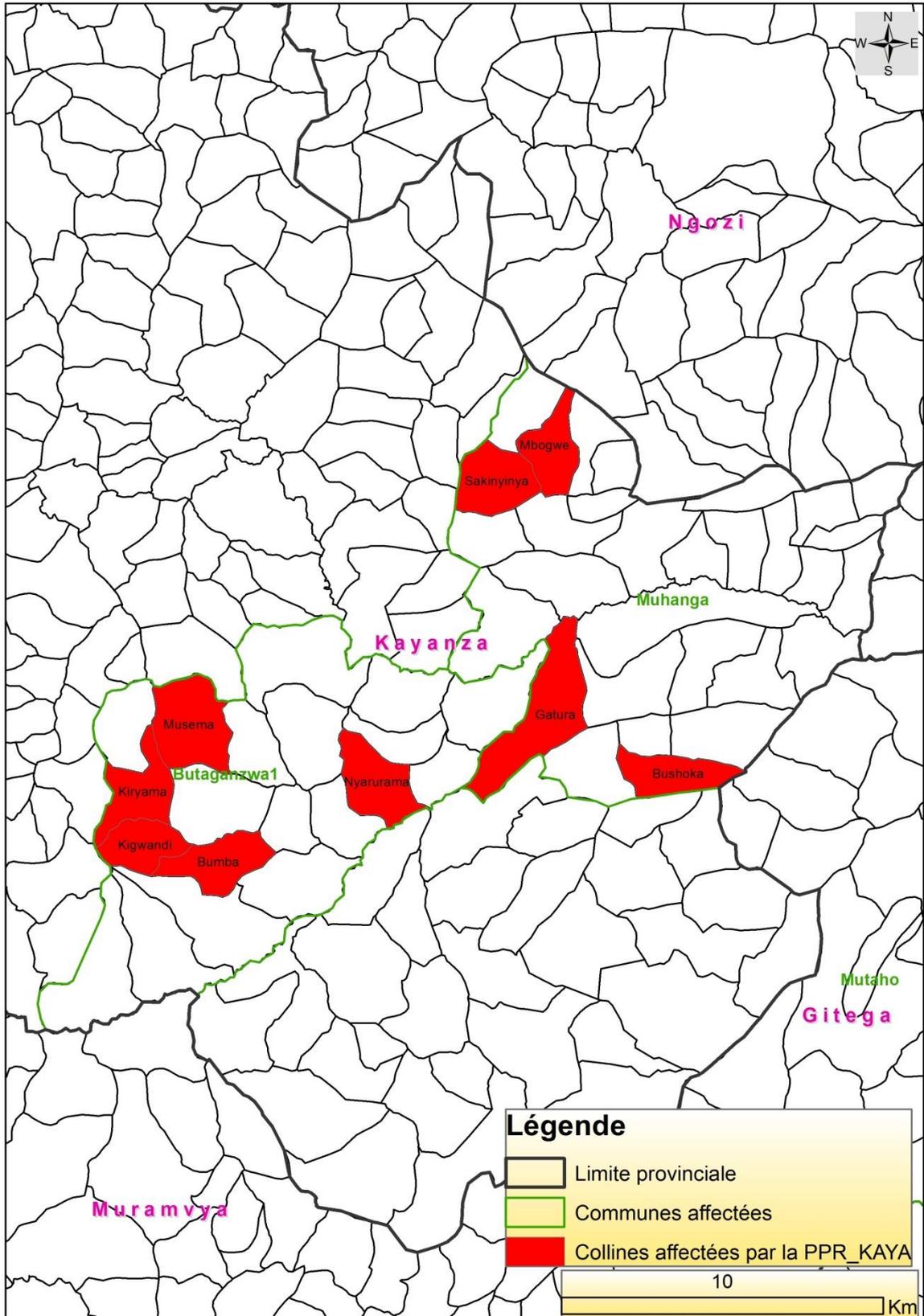
### PROVINCE GITEGA



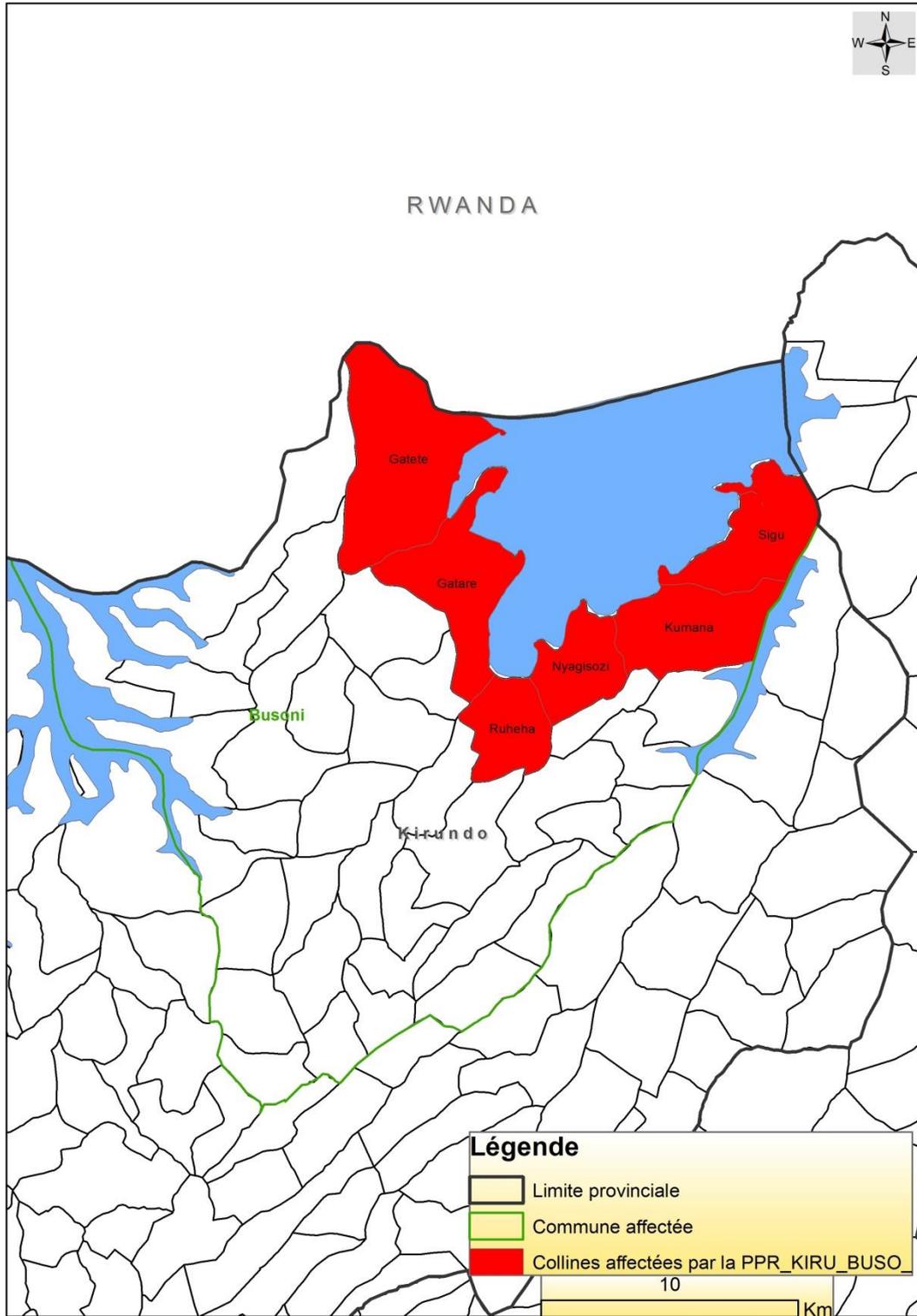
## PROVINCE KARUSI



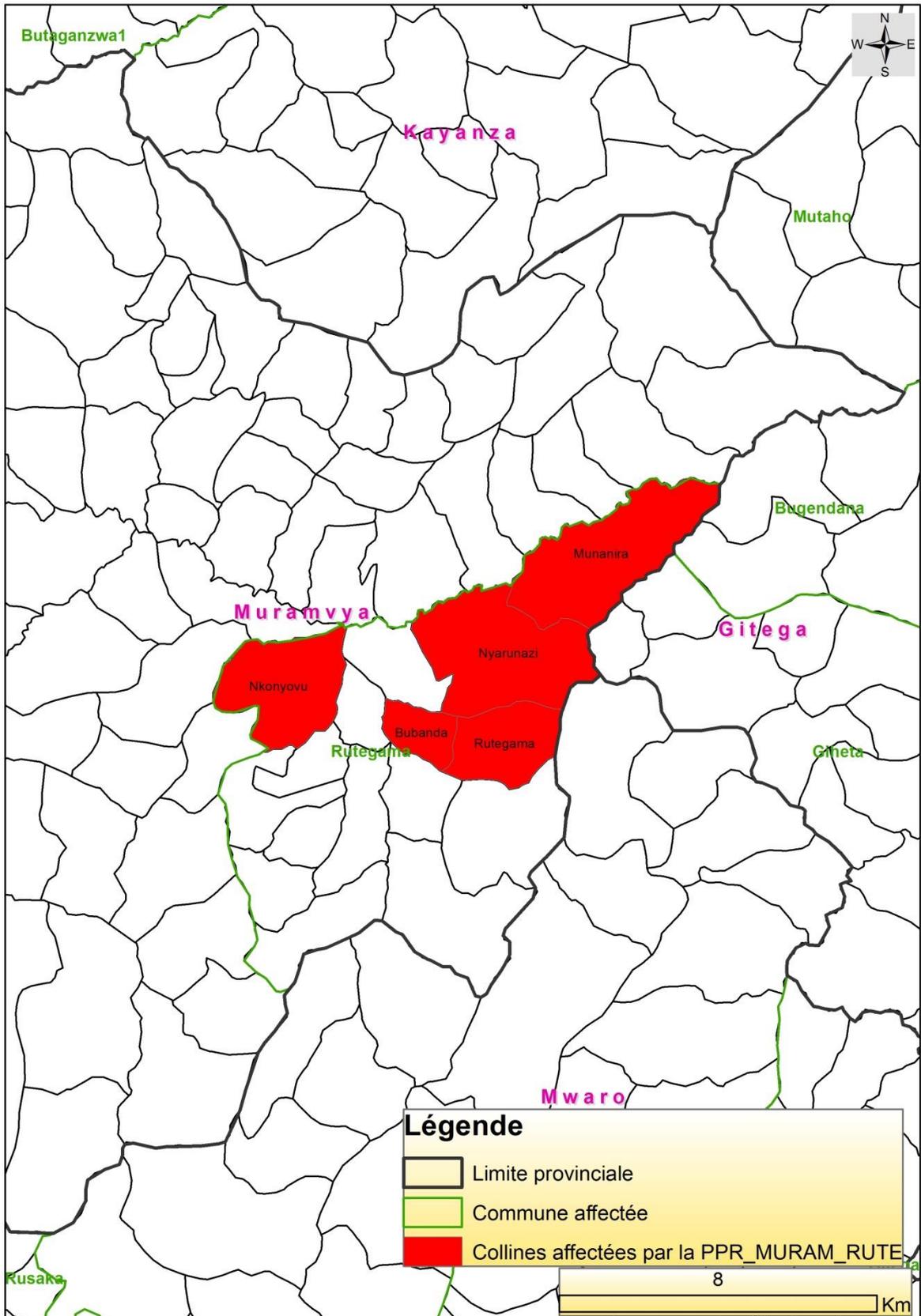
## PROVINCE KAYANZA



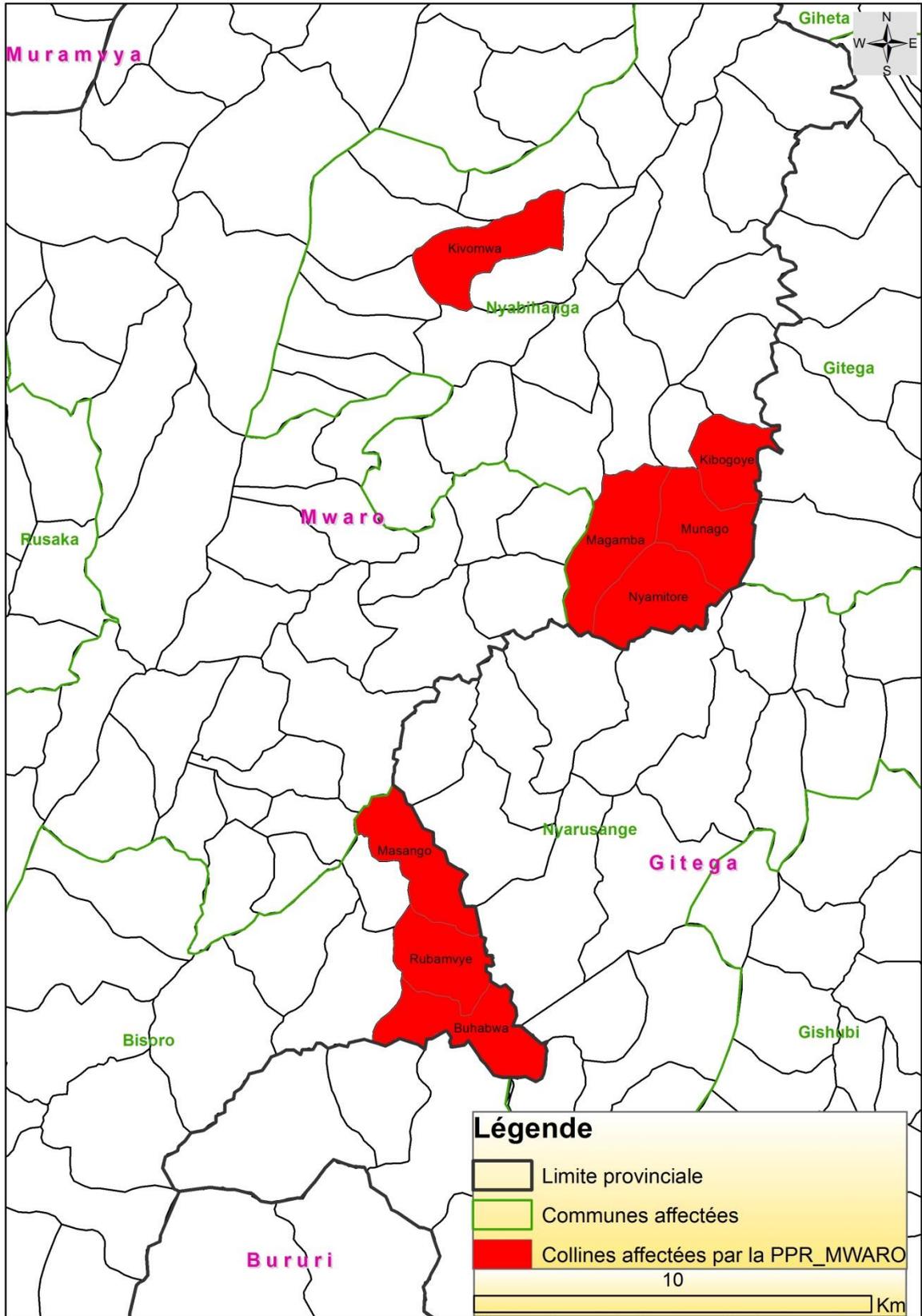
## PROVINCE KIRUNDO



## PROVINCE MURAMVYA



## PROVINCE MWARO



## ANNEXE II : BASES DE DONNEES EXCEL



BASE DE DONNEE  
DE L'ENQUETE PPR.zi



RECENSEMENT  
MENAGES AFFECTES



Montant de  
réhabilitation par mé

## ANNEXE III : SPECIALISTES DU DOMAINE CONSULTES

1. Pr HATUNGIMANA Gilbert, Faculté d'Agronomie et de Bio ingénierie, Université du Burundi, spécialiste de l'élevage caprin
2. Dr KANDIKANDI Hilaire, Consultant de FIDA
3. NKUNDWANAYO Canisius, Projet PRDAIGL

**IV. III.3. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE**

Activité	Période en mois														
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 13	M 14	M 15
<b>I. Validation des listes des ménages qui ont perdu des animaux</b>															
I.1. Campagnes de sensibilisation et de communication															
I.2. Mise en place du comité collinaire de validation et élaboration du cahier de charge															
I.3. Formation des membres du comité sur la validation communautaire et les résultats attendus															
I.4. Elaboration et communication du calendrier de validation															
I.5. Validation communautaire des listes de bénéficiaires															
I.6. Réception, analyse des réclamations et production des listes définitives															
<b>II. Recrutement de fournisseur des animaux et du cabinet d'enregistrement</b>															
II.1. Etablissement des TDRs															
II.2. Soumission des offres															
II.3. Analyse des offres et attribution du marché															
II.4. Livraison de la commande															
II.5. Vérification de la conformité de la livraison aux TDRs (spécification du marché)															
<b>III. Distribution des animaux et enregistrements des bénéficiaires</b>															
<b>IV. Mise en place et fonctionnement des organes de veille et surveillance de la santé animale</b>															
IV.1. Mise en place et redynamisation des comités du réseau national de surveillance épidémiologique															
IV.2. Etablissement du cahier de charge et du mode de fonctionnement des organes de veille et de surveillance de la santé animale															
IV.3. Opérationnalisation des organes communautaires de surveillance et de veille à la santé animale															
IV.4. Mise en place d'un système d'information de la santé animale à jour															
IV.5. Equipements et renforcement des capacités des organes communautaires pour assurer leur fonctionnement. Equipement des services vétérinaires pour le traitement et l'analyse des données															
IV.6. Etablissement du canevas de rapportage et des niveaux de rapportage selon les différents échelons des services en charge de l'élevage															
IV.7. Disponibilité d'une base de données à jour sur la santé animale et d'un réseau de surveillance épidémiologique fonctionnel de la base jusqu'au sommet															
<b>V Suivi et évaluation du mécanisme en place pour s'assurer de son efficacité et de sa durabilité</b>															
V.1 Suivi de la réhabilitation des ménages															

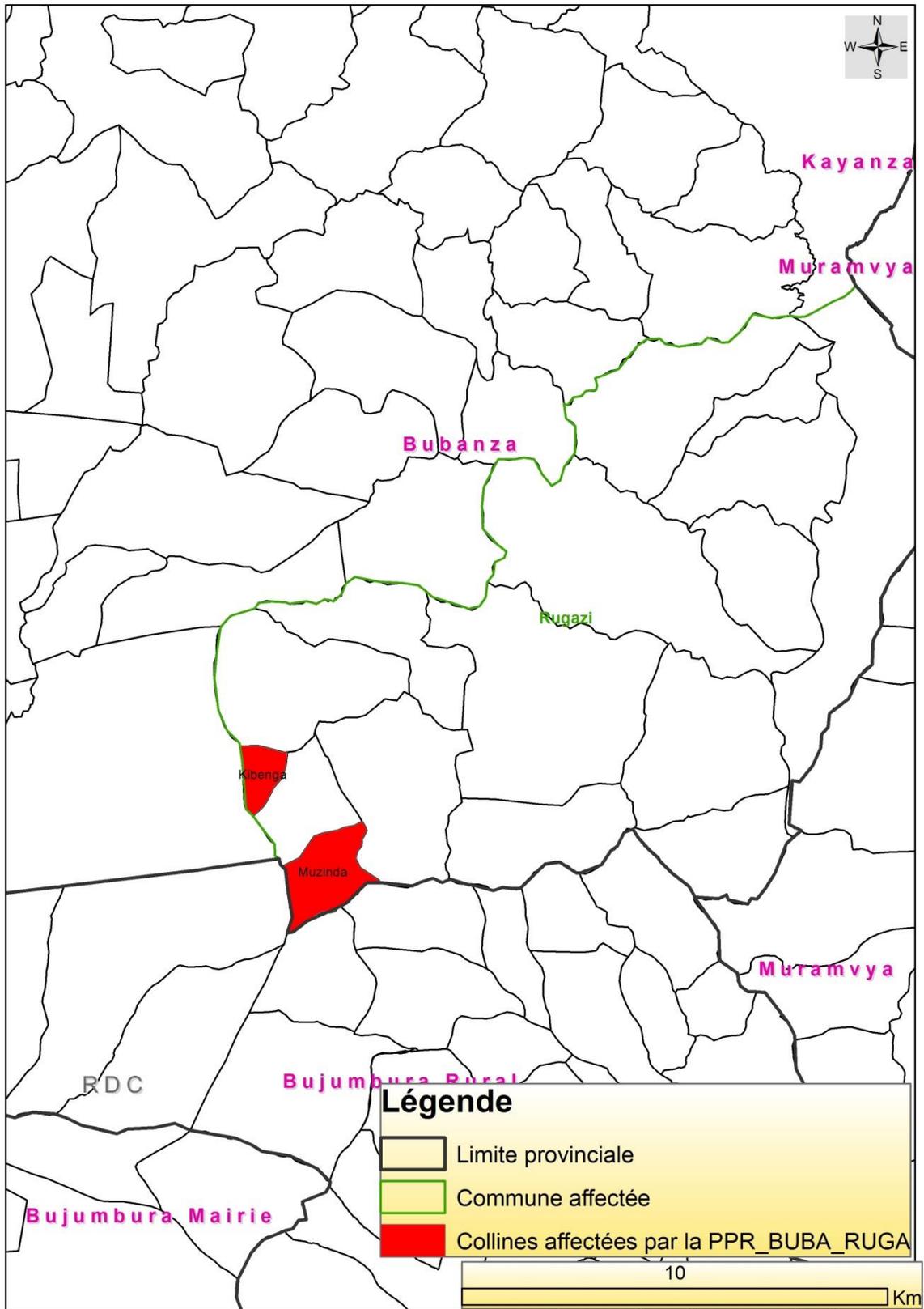


## BIBLIOGRAPHIE

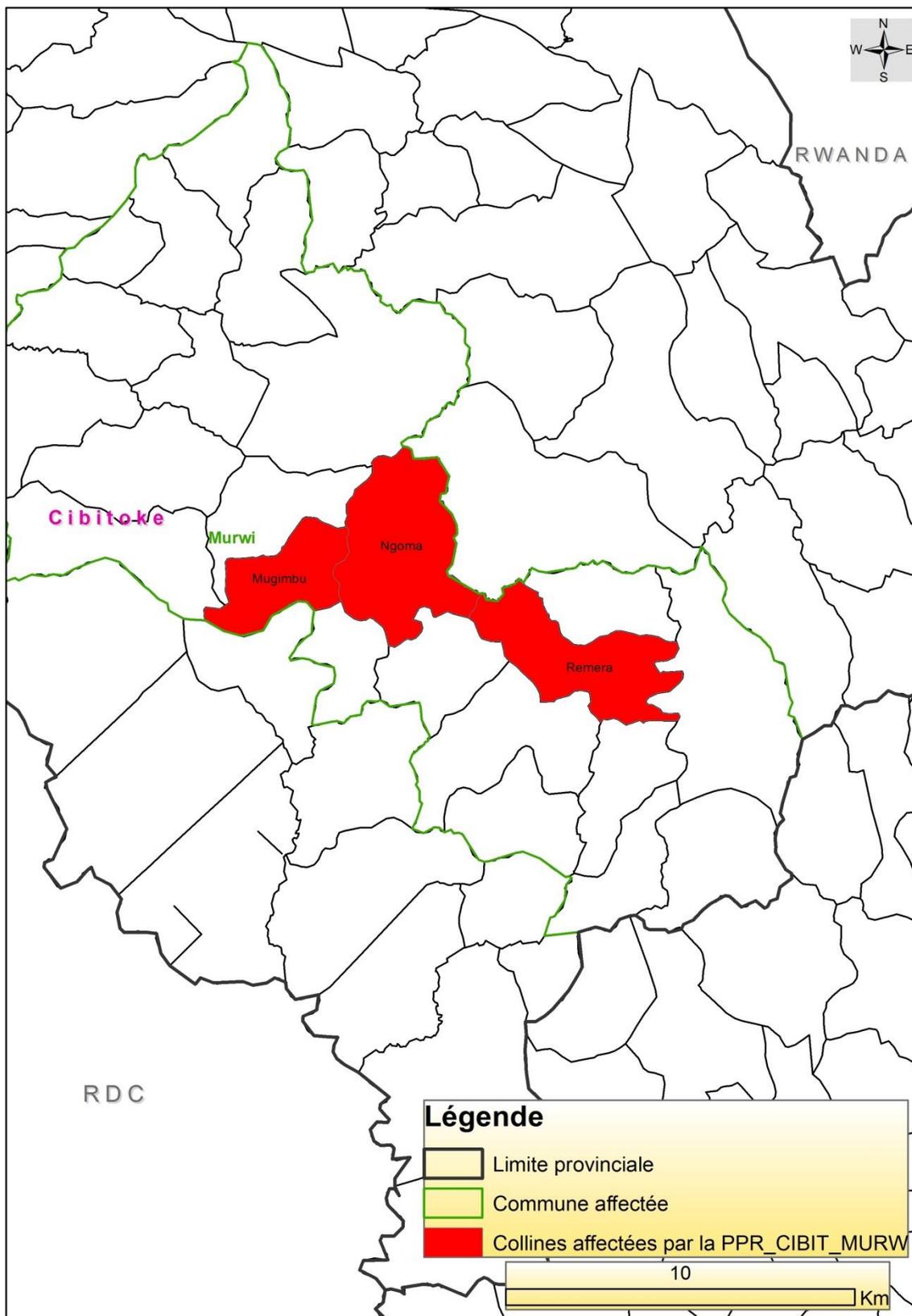
1. **FAO.**, *La résilience des moyens d'existence, réduction des risques de catastrophe pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle*, 2013
2. **OIE.**, *Stratégie Mondiale pour le contrôle et l'éradication de la peste des petits ruminants*, 2015
3. **République du Burundi**, *Stratégie de la protection sociale au Burundi*, 2015
4. **République du Burundi**, *Stratégie nationale de prévention des risques et de gestion des catastrophes et plan d'action national 2012-2015*, 2012
5. **République du Burundi.**, *Document de politique nationale de la protection sociale*, 2011
6. **République du Burundi.**, *Plan National de développement du Burundi 2018-2027*, 2018
7. **République du Burundi**, *Constitution de la République du Burundi de 2018*, 2018

ANNEXES : COLLINES AFFECTEES

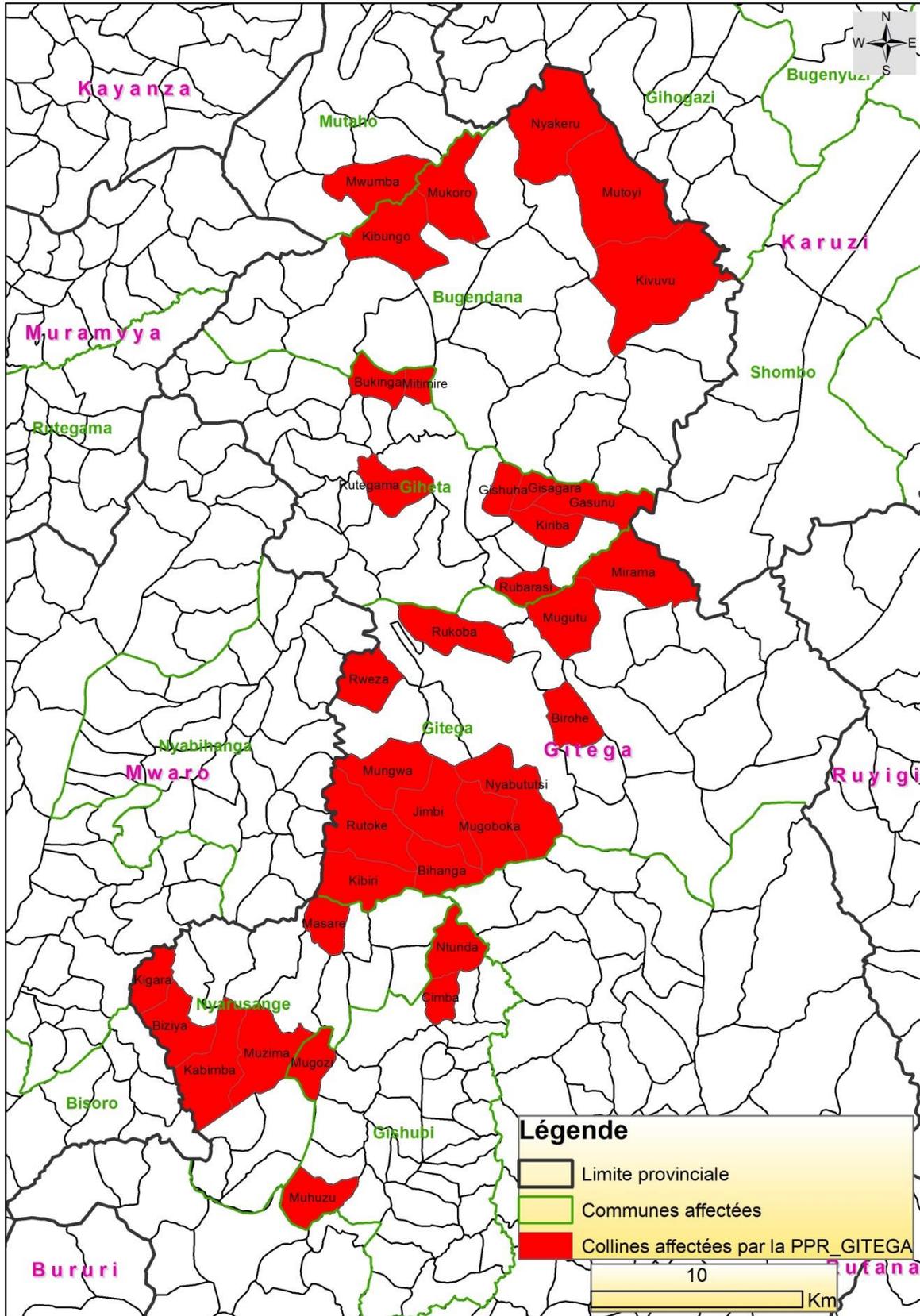
PROVINCE BUBANZA



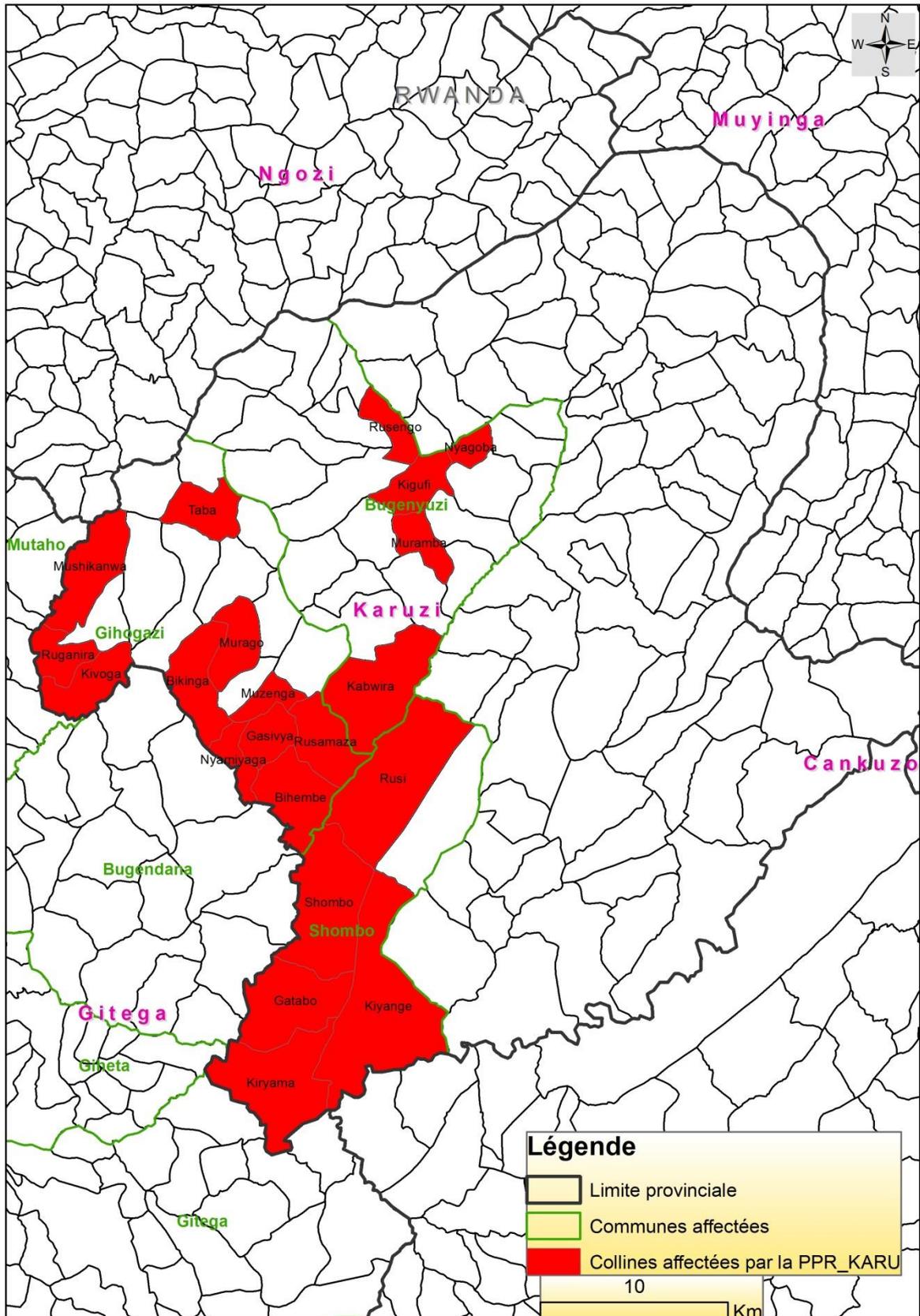
## PROVINCE CIBITOKE



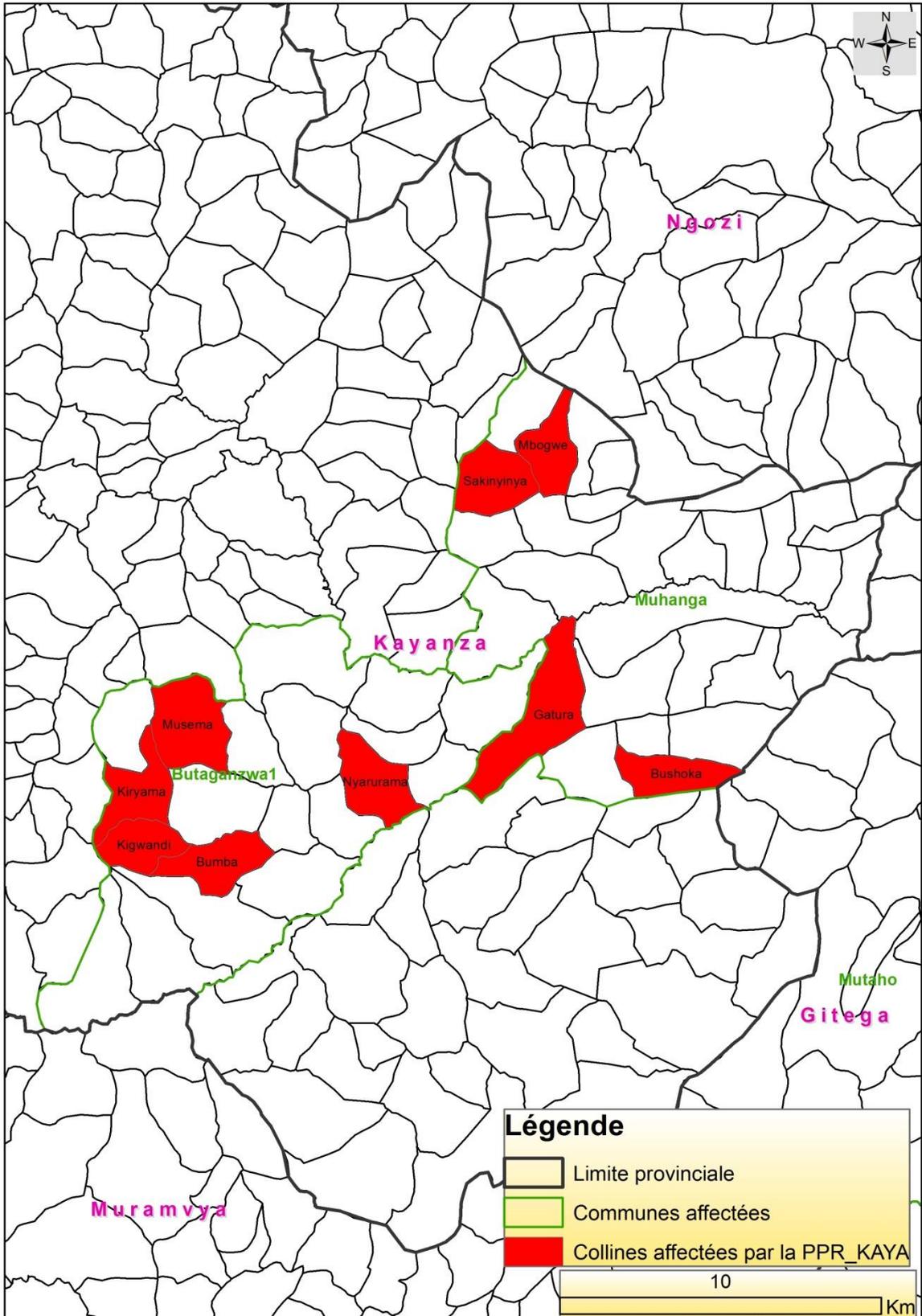
PROVINCE GITEGA



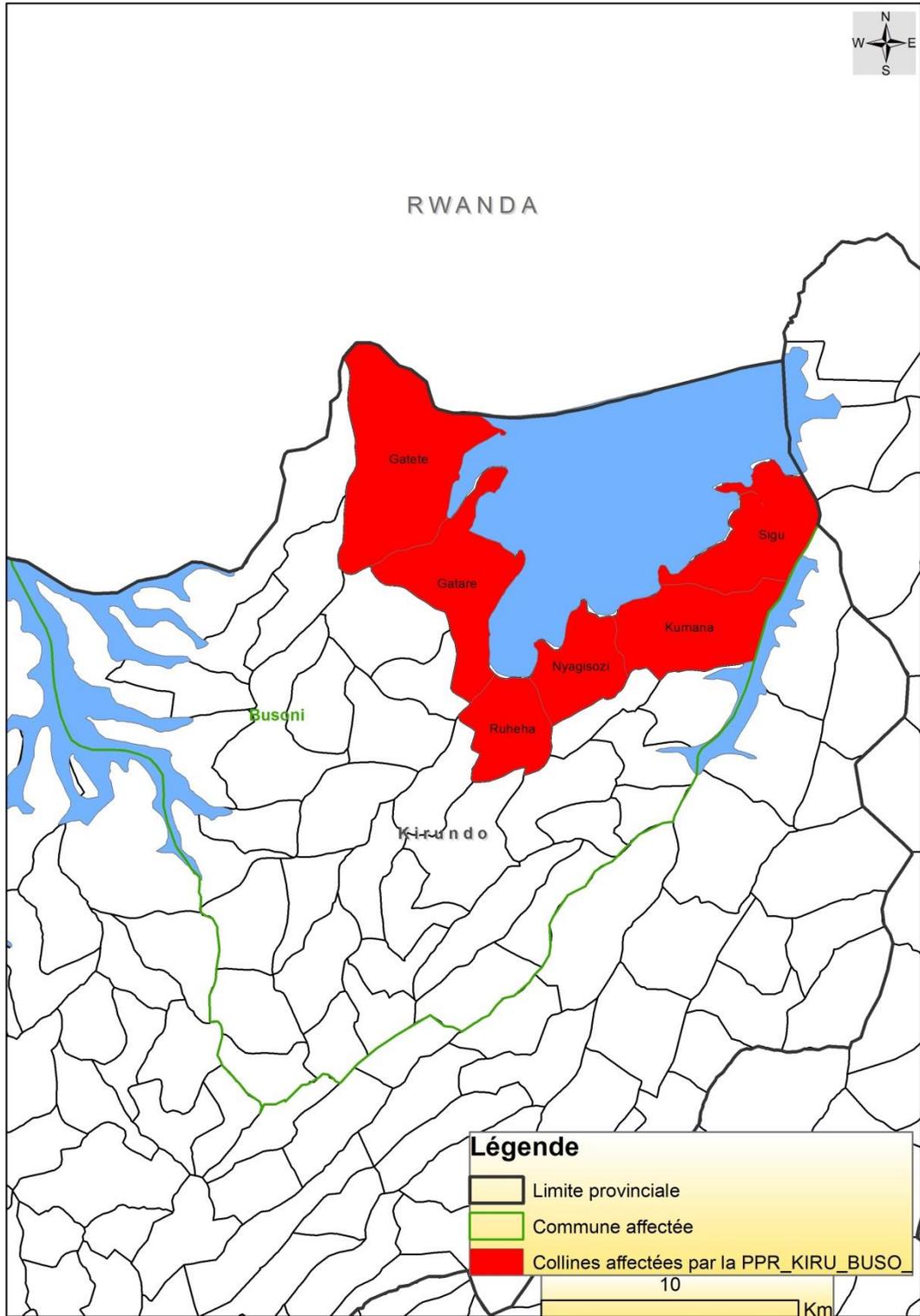
## PROVINCE KARUSI



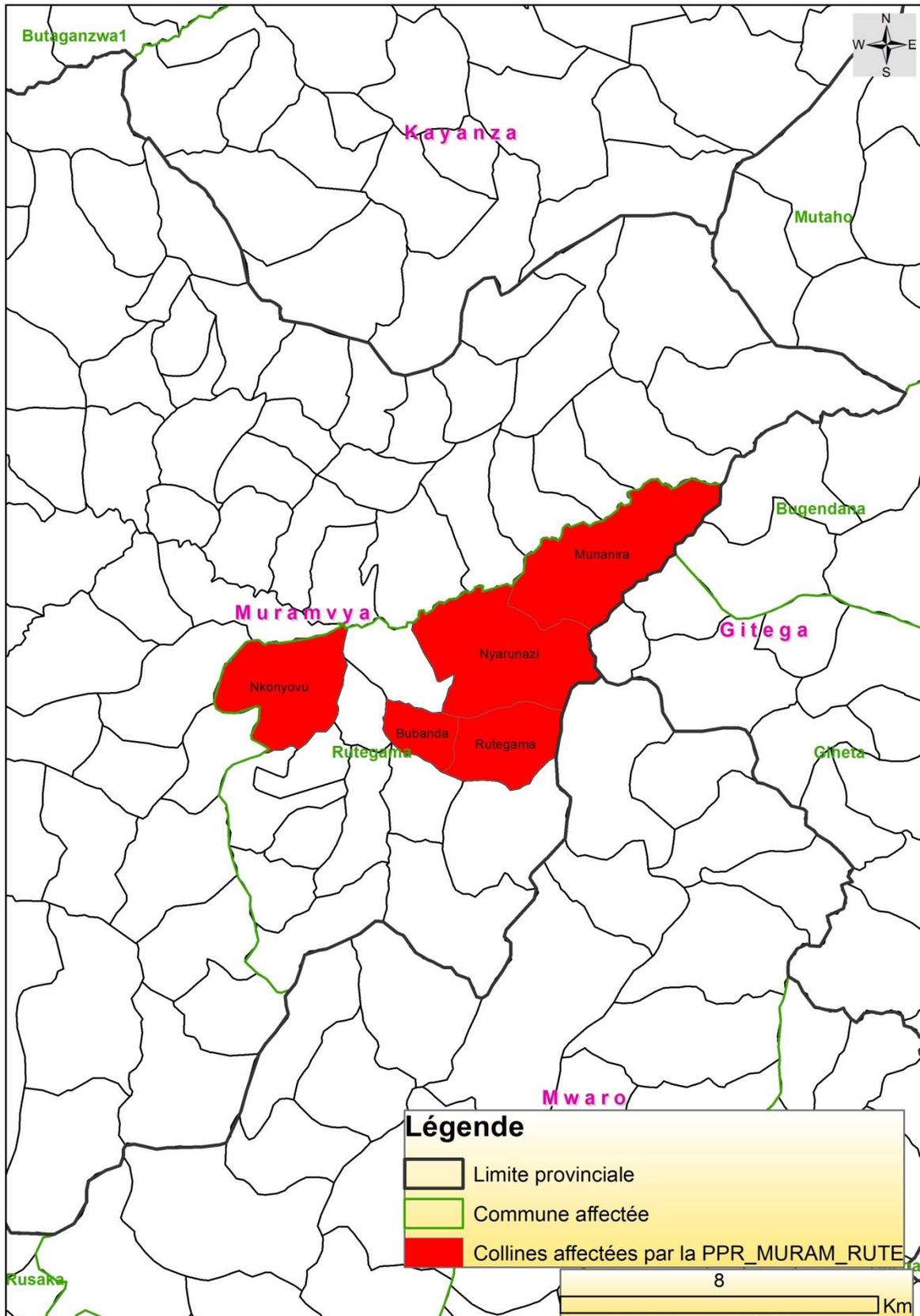
## PROVINCE KAYANZA



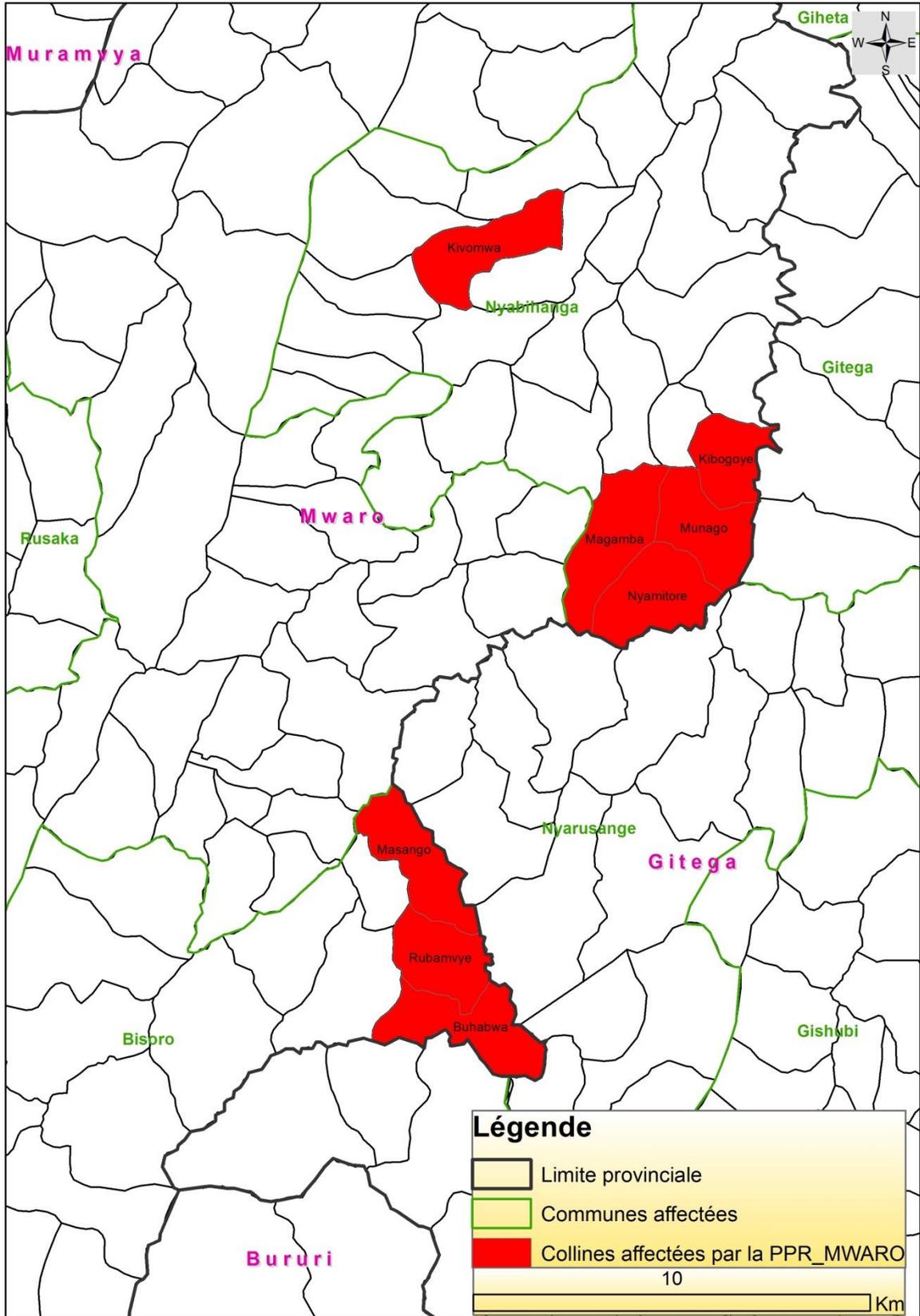
## PROVINCE KIRUNDO



## **PROVINCE MURAMVYA**



PROVINCE MWARO



**Autres spécialistes du domaines consultés en plus des entretiens qualitatifs prévus dans l'enquête**

4. Pr HATUNGIMANA Gilbert, Faculté d'Agronomie et de Bio ingénierie, Université du Burundi, spécialiste de l'élevage caprin
5. Dr KANDIKANDI Hilaire, Consultant de FIDA
6. NKUNDWANAYO Canisius, Projet PRDAIGL