

UNIVERSITE DU BURUNDI

INSTITUT SUPERIEUR D'AGRICULTURE  
(ISA)  
B.P.35 GITEGA



« ATOUTS ET CONTRAINTES DE L'ELEVAGE DU PORC  
EN COMMUNE BURURI »

Par

**NIYOKWIZIGIRA Japhet**

**Sous la direction de :**

**Msc. NDAYISABA Diomède**

**Dr. NTARIMA Aloys, Msc**

**Mémoire présenté et défendu  
publiquement en vue de l'obtention  
du diplôme d'Ingénieur Industriel**

**Option : Zootechnie**

**GITEGA ; novembre 2018**

**DEDICACE**

A Dieu Tout Puissant,

A notre très cher regretté père,

A notre très chère mère,

A notre chère épouse,

A nos chers frères et sœurs,

A tous ce qui nous sont chères,

Nous dédions ce mémoire.

**NIYOKWIZIGIRA Japhet**

## **REMERCIEMENTS**

Ce travail est le fruit de multiples efforts déployés par plusieurs personnes sans le concours desquelles il n'aurait certainement pas vu le jour. Au moment où nous menons à terme le présent travail de fin d'études, il nous est agréable d'exprimer nos sincères remerciements à l'endroit de toutes les personnes qui ont contribué à sa réalisation.

Nous pensons plus particulièrement aux Messieurs NDAYISABA Diomède et NTARIMA Aloys qui sont promoteurs et directeurs de ce mémoire à qui nous adressons avec références nos remerciements les plus sincères pour la disponibilité et la compétence qui leur ont caractérisé lors de la direction de ce travail. Leur sens d'humanité, leur rigueur scientifique et leurs judicieux conseils nous ont été d'un grand intérêt. Qu'ils acceptent et à juste titre d'être considérés comme nos parrains scientifiques.

Nous tenons à remercier très vivement tous les enseignants de l'école primaire à l'université pour avoir consacré le meilleur de leur temps à notre formation scientifique et sociale.

Nos sentiments de reconnaissance sont adressés à nos parents, frères et sœurs qui nous ont soutenus tout au long de nos études. Qu'ils trouvent l'expression de notre profonde satisfaction.

Enfin, que tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation et à l'aboutissement de ce mémoire trouvent ici une couronne de leurs efforts.

**NIYOKWIZIGIRA Japhet**

## LISTE DES TABLEAUX

<u>Tableau 1 : Comparaison de quelques performances moyennes de certaines races porcines.....</u>	<u>8</u>
<u>Tableau 2 : Principaux sous produits et résidus de récolte utilisable dans l'alimentation des porcins.....</u>	<u>13</u>
<u>Tableau 3 : Influence du sevrage sur la productivité des truies.....</u>	<u>17</u>
<u>Tableau 4 : Répartition des enquêtés selon le genre.....</u>	<u>31</u>
<u>Tableau 5 : Niveau d'étude des porciculteurs enquêtés.....</u>	<u>31</u>
<u>Tableau 6: Variation d'âge des porciculteurs enquêtés.....</u>	<u>32</u>
<u>Tableau 7: Catégorie socio-professionnelle des porciculteurs.....</u>	<u>32</u>
<u>Tableau 8 : Motivation d'élever les porcs.....</u>	<u>33</u>
<u>Tableau 9 : Spéculations des éleveurs des porcs.....</u>	<u>33</u>
<u>Tableau 10 : Mode d'acquisition des porcins.....</u>	<u>34</u>
<u>Tableau 11 : Races de porcs élevés.....</u>	<u>34</u>
<u>Tableau 12 : Age de la mise à la reproduction.....</u>	<u>35</u>
<u>Tableau 13 : Nombre de porcelets par portée.....</u>	<u>35</u>
<u>Tableau 14 : Etat de la toiture des porcheries.....</u>	<u>36</u>
<u>Tableau 15 : Etat des murs des porcheries.....</u>	<u>36</u>
<u>Tableau 16 : Base d'alimentation pour les porcins.....</u>	<u>37</u>
<u>Tableau 17 : Réaction des éleveurs en cas de maladies.....</u>	<u>38</u>
<u>Tableau 18 : Nombre des éleveurs consultant le vétérinaire en cas de maladies</u>	<u>38</u>
<u>Tableau 19: Maladies les plus fréquentes dans les ménages des porciculteurs enquêtés.....</u>	<u>39</u>

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 : Porc de la race locale.....	4
Figure 2 : Porc de la race Landrace.....	5
Figure 3 : Porc de la race Large white.....	6
Figure 4 : Porc piétrain.....	7
Figure 5 : Porc de la race Hampshire.....	7
Figure 6 : Carte administrative de la commune Bururi.....	26

## **SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES**

ACSA	: Agent Communautaire de Santé Animale
DPAE	: Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Elevage
IGEBU	: Institut Géographique du Burundi
MIFP	: Ministère de l'Intérieur et de la Formation Patriotique
PRDMR	: Programme de Relance de Développement du Monde Rural
PARSE	: Projet d'Appui et de Relance du Secteur de l'Elevage
PTRPC	: Programme Transitoire de Reconstruction Post Conflit
RGPH	: Recensement Général de la Population Humaine

## RESUME

L'élevage des animaux domestiques au Burundi y compris le porc a une grande importance dans la vie sociale et économique. Cette importance est significative du point de vue mode d'élevage. Notre travail centré sur le sujet « Atout et contraintes de l'élevage du porc en commune Bururi » va montrer aux éleveurs l'importance d'élevage du porc et les techniques d'élevage qu'il faut suivre pour atteindre une meilleure production.

Pour aboutir à ces résultats, une enquête a été menée et 120 éleveurs ont été choisis comme échantillon sur les 20 collines de la commune et ont servi pour fournir les données qu'on a portées à l'analyse. En effet, les résultats de ce travail nous ont montré que 53,3% des agri-éleveurs enquêtés profitent la fumure organique que les porcins produisent et les revenus qu'ils obtiennent après la vente des porcelets ou des porcs adultes. En ce qui concerne l'alimentation, 42,5% des enquêtes utilisent les restes de cuisines et le fourrage vert dans l'alimentation de leurs porcs. Pour ce qui est logement, 85,8% des enquêtés ont des porcheries dont les toitures sont construites en chaume et 86,7% des enquêtés ont les porcheries dont les murs sont construits en bois. Pour la santé animale, 86,7% des éleveurs enquêtés achètent des médicaments dans les pharmacies sans savoir la maladie qu'il faut soigner. Les verminoses se remarquent fréquemment dans les 46,7% des ménages des porciculteurs enquêtés. Au niveau de la reproduction, 16,7% seulement des éleveurs enquêtés mettent à la reproduction à l'âge de 8mois, 4,2% des éleveurs enquêtés ont des truies qui peuvent donner plus de 12porcelets par mise bas.

Compte tenu des résultats obtenus, nous recommandons aux éleveurs des porcs d'améliorer le mode d'élevage pour qu'ils obtiennent de meilleurs rendements.

## TABLE DES MATIERES

<b>DEDICACE.....</b>	<b>i</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>ii</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>iv</b>
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISES.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>vi</b>
<b>TABLE DES MATIERES.....</b>	<b>vii</b>
<b>INTRODUCTION GENERALE.....</b>	<b>1</b>
<b>I<sup>ère</sup> PARTIE : APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE.....</b>	<b>2</b>
<b>CHAP I : GENERALITES SUR L'ELEVAGE DU PORC AU BURUNDI.....</b>	<b>2</b>
I.1. Importance socio-économique de l'élevage du porc.....	2
I.2. Systèmes d'élevage du porc.....	3
I.2.1. Elevage traditionnel.....	3
I.2.1.1. Porcs cherchant librement leur nourriture.....	3
I.2.1.2. Porcs attachés.....	3
I.2.2. Elevage moderne.....	4
I.3. Différentes races du porc rencontrées au Burundi.....	4
I.3.1. Race locale.....	4
I.3.2. Landrace.....	5
I.3.3. Large White ou Yorkshire.....	6
I.3.4. Piétrain.....	7
I.3.5. Hampshire.....	7
I.3.6. Comparaison de quelques performances moyennes de certaines races porcines.....	8
I.4. Principes généraux de l'élevage du porc.....	9
I.4.1. Logement du porc.....	9
I.4.1.1. Hygiène du logement.....	9
I.4.1.2. Porcherie.....	10
I.4.2. Alimentation du porc.....	11
I.4.2.1. Origine des aliments du porc au Burundi.....	11
I.4.2.2. Méthodes d'alimentation du porc.....	14



I.4.2.3. Modes d'alimentation.....	14
I.4.3. Reproduction chez le porc.....	14
I.4.3.1. Choix des reproducteurs et la mise à la reproduction.....	14
I.4.3.2. Parturition.....	15
I.4.3.3. Soins à apporter aux porcelets après leur naissance.....	16
I.4.3.4. Sevrage.....	16
I.4.3.4.1. Sevrage traditionnel à 2 mois.....	17
I.4.3.4.2. Sevrage fonctionnel ou semi-précoce.....	17
I.4.3.4.3. Sevrage précoce.....	17
I.5. Comportement du porc face aux agressions.....	18
I.5.1. Température.....	18
I.5.2. Pathologies porcines.....	18
I.5.2.1. Maladies sporadiques.....	18
I.5.2.2. Maladies enzootiques.....	19
I.5.2.3. Maladies épizootiques.....	19
I.5.2.3.1. Peste porcine classique.....	19
I.5.2.3.2. Peste porcine africaine.....	20
I.5.2.3.3. Variole du porc.....	22
I.5.2.3.4. Maladie de Teschen.....	22
I.5.2.4. Maladies parasitaires.....	22
I.5.2.4.1. Parasitoses internes.....	23
I.5.2.4.2. Parasitoses externes.....	23
I.5.2.5. Prophylaxie des maladies contagieuses.....	23
I.5.2.5.1. Prophylaxie sanitaire.....	23
I.5.2.5.2. Prophylaxie médicale.....	24
I.5.2.5.2.1. Immunisation active.....	25
I.5.2.5.2.2. Immunisation passive.....	25
II <sup>e</sup> PARTIE : ETUDE PRATIQUE.....	26
CHAP II : MATERIEL ET METHODES.....	26
II.1. Présentation du milieu de travail.....	26
II.1.1. Situation géographique de la commune Bururi.....	26
II.1.2. Température et précipitations.....	28
II.1.3. Relief et l'hydrologie.....	28

II.1.4. Sols et végétation.....	28
II.1.5. Population.....	28
II.2. Matériel et méthodologie de travail.....	29
II.2.1. Matériel.....	29
II.2.2. Méthodes.....	29
II.2.2.1. Elaboration du questionnaire d'enquête.....	29
II.2.2.2. Echantillonnage et choix des porciculteurs enquêtés.....	29
II.2.3. Pré-enquête.....	30
II.2.4. Déroulement de l'enquête.....	30
II.2.5. Dépouillement.....	31
CHAPIII: PRESENTATION, INTERPRETATION ET DISCUSSION DES RESULTATS.....	32
III.1. Présentation et interprétation des résultats.....	32
III.1.1. Approche du système d'exploitation.....	32
III.1.1.1. Identification des éleveurs enquêtés.....	32
III.1.1.1.1. Genre de l'éleveur.....	32
III.1.1.1.2. Niveau d'étude des porciculteurs.....	32
III.1.1.1.3. Age des porciculteurs.....	33
III.1.1.1.4. Catégorie socio-professionnelle des porciculteurs.....	33
III.1.1.2. Aspects économiques.....	34
III.1.1.2.1. Motivation d'élever les porcs.....	34
III.1.1.2.2. Spéculations des éleveurs.....	34
III.1.1.2.3. Mode d'acquisition du porcine.....	35
III.1.1.3. Conduite du troupeau.....	35
III.1.1.3.1. Races de porcs élevés.....	35
III.1.1.3.2. Age de la mise à la reproduction.....	36
III.1.1.3.3. Nombre de porcelets par portée.....	36
III.1.1.4. Logement.....	37
III.1.1.4.1. Etat de la toiture des porcheries.....	37
III.1.1.4.2. Etat des murs des porcheries.....	38
III.1.1.5. Alimentation des porcins.....	38
III.1.1.6. Aspects zoosanitaires.....	39
III.1.1.6.1. Réaction des éleveurs en cas de maladies.....	39
III.1.1.6.2. Nombre des éleveurs consultant le vétérinaire en cas de maladies...39	

III.1.1.6.3. Maladies les plus fréquentes dans les ménages des porciculteurs enquêtés.....	40
III.2. Discussions des résultats.....	41
CHAP IV : CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS.....	43
IV.1. Conclusion générale.....	43
IV.2. Recommandations.....	43
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	45
ANNEXES.....	46



## INTRODUCTION GENERALE

Au Burundi, le porc (*Sus scrofa domesticus*) occupe une place de choix parmi les autres animaux domestiques. Il est essentiellement élevé pour ses productions qui jouent un rôle considérable dans le développement de plusieurs ménages. En effet, l'élevage du porc est important suite à sa production de la fumure organique qui est préférée par plusieurs agri-éleveurs pour la fertilisation de leurs champs de culture en vue d'augmenter les produits de récolte. Il est aussi la source de revenus monétaires pour les éleveurs qui peuvent vendre soit des porcs adultes, soit des porcelets après le sevrage. Il procure aussi des revenus à l'Etat par le biais des taxes collectées au niveau des marchés des animaux et dans les abattoirs (NAHIMANA, 2009).

Etant donné que le Burundi connaît aujourd'hui une pression démographique inquiétante, l'augmentation de la production agro-pastorale serait difficile. Pour améliorer la production animale issue de la porciculture, le recours à des techniques d'élevage moderne serait une solution envisageable. L'objectif global de notre travail est de voir que l'élevage du porc est pratiqué en commune Bururi et qu'il est bénéfique pour les porciculteurs par analyse des résultats comme objectif spécifique.

Le présent travail s'articule essentiellement sur deux parties à savoir :

- Approche bibliographique constituée d'un chapitre qui traite des généralités sur l'élevage du porc.
- Etude pratique constituée de deux chapitres dont un chapitre présente le matériel et la méthodologie de travail tandis que l'autre montrant la présentation et la discussion des résultats ainsi que la conclusion et les différentes recommandations.

## **I<sup>ère</sup> PARTIE : APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE**

### **CHAP I : GENERALITES SUR L'ELEVAGE DU PORC AU BURUNDI**

#### **I.1. Importance socio-économique de l'élevage du porc**

Le porc est l'un des animaux les plus anciennement domestiqués par l'homme. Par la rapidité de son développement lié à la fécondité de l'espèce et à ses potentialités de croissance, l'élevage industriel du porc a connu dans certains pays, un essor considérable lié à l'urbanisation et au développement économique. Lui seul a pu répondre au rythme nécessaire à l'accroissement de la demande de la viande (SERRES, 1974).

On présente souvent l'élevage du porc comme concurrent de l'homme pour l'utilisation des ressources alimentaires déjà insuffisantes. Malgré cela, il faut souligner que le porc est omnivore et qu'il est adapté à une gamme d'aliments que l'on parvient à lui faire manger. De plus, il peut valoriser des substances amylicées naturelles, ainsi que de nombreux sous produits des industries agro-alimentaires (POZY, 1984).

Le porc est un excellent transformateur d'aliment et producteur à la fois de viande et de graisse. Cette qualité tant exploitée partout, se présente comme un défaut dans le monde développé. On y recherche le porc extra maigre, puisque l'économie du marché permet de trouver les matières grasses à meilleurs comptes dans les huiles végétales (POZY, 1984).

A l'inverse de ce qui se passe dans les pays développés, un porc gras n'est pas déprécié, mais au contraire recherché par un très large part de la clientèle tropicale.

Le porc utilisé comme producteur de viande est abattu vers un poids de 60 à 70 kg pour une grande race. C'est un porc que les anglais appellent « porker » qui donne un indice de consommation voisin de trois dans les meilleures conditions. A l'inverse le porc peut être recherché pour la fourniture de matière grasse. Le porc à lard sera abattu à 200 kg pour les grandes races, 150 kg pour les petites races ou métis (SERRES, 1974).

## **I.2. Systèmes d'élevage du porc**

Il existe deux sortes d'élevage du porc à savoir : l'élevage traditionnel et l'élevage moderne qui est l'élevage intensif du porc.

### **I.2.1. Elevage traditionnel**

#### **I.2.1.1. Porcs cherchant librement leur nourriture**

Dans ce système, les porcs eux-mêmes doivent chercher une grande partie de leur nourriture. Dans ce cas, ils reçoivent chaque jours un supplément de déchet de cuisine ou des produits agricoles. On trouve dans ce système des races locales puisqu'elles résistent mieux aux maladies. Ce mode d'élevage n'est pas recommandé car le porc en liberté cause de nombreux dégâts aux cultures (NAHIMANA, 2009).

#### **I.2.1.2. Porcs attachés**

Les porcs attachés aux arbres ou gardés dans les porcheries ne peuvent pas chercher leur nourriture eux mêmes et dépendent complètement de l'homme. Une ou deux fois par jours, il faut leur donner de l'eau et des aliments comme les déchets de cuisine ou des produits et sous produits agricoles.

Les raisons principales pour garder les animaux attachés ou enfermés sont soit pour éviter que les porcs détruisent des cultures, soit qu'ils ne soient pas volés et enfin pour éviter les conflits avec les voisins (DOMINIQUE, 2007). Ce mode d'élevage permet de mieux surveiller l'alimentation et la santé des animaux.

Bien que c'est une technique qui ne demande que peu de moyen financiers, le propriétaire doit avoir plus de savoir-faire et y consacrer plus de temps, d'efforts et peut être un peu d'investissement. Il doit fournir tous les jours une quantité d'eau et d'aliments variés, le déplacement de cases et /ou le nettoyage de la porcherie demande également du temps (NAHIMANA, 2009).

## **I.2.2. Elevage moderne**

Il est aussi appelé élevage intensif de porc et vise à créer une source importante de revenus pour un groupe ou une famille. Dans ce système, les restes de cuisine et les produits agricoles ne suffiront pas à nourrir le cheptel raison pour laquelle on a une nécessité d'acheter les aliments.

Les pertes causées par des maladies doivent être prévenues par l'utilisation des médicaments commerciaux. Pour ce système d'élevage, le petit paysan doit faire des investissements relativement élevés. Il doit avoir un savoir-faire, une bonne administration, et une politique optimale d'achat et de vente. C'est pourquoi ce type d'élevage est dans la plus part des cas hors du petit paysan (NIYIMBONA, 2006).

## **I.3. Différentes races du porc rencontrées au Burundi**

### **I.3.1. Race locale**

La race locale du Burundi est dérivée du porc ibérique de la Péninsule ibérique. Elle s'est répandue en Afrique et a longtemps transité au Soudan. Cette race est introduite au Burundi, Rwanda et Zaïre en provenance des pays de l'Afrique de l'Ouest (BIRIKUNZIRA, 1986).

Ce porc a un corps plutôt étroit et porté par des membres assez longs, la croupe est inclinée, les jambons relativement musclés et la carcasse est souvent trop grasse. Sa prolificité est bonne, 6-8 porcelets par mise-bas et deux portées par an. Le principal défaut de ce porc est le manque de précocité puisque la première mise-bas n'a lieu qu'entre 18-24 mois à un poids voisin de 120 kg. Mais cette absence de précocité serait due à une mauvaise alimentation ou, de façon générale, à des raisons liées à la conduite du troupeau (SERRES, 1974).

La figure1 montre la morphologie d'un porc de la race locale.



**Figure 1 : Porc de la race locale**

Source : [pigtrop.cirad.fr](http://pigtrop.cirad.fr), 2007

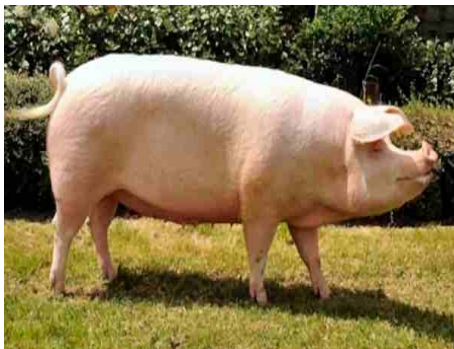


### **I.3.2. Landrace**

C'est une race d'origine danoise mais elle est devenue cosmopolite. C'est une race de grand format, au corps long. Toute fois, la sélection a visé de réduire au maximum les parties du corps mal rentabilisées au profit des masses musculaires du dos et de l'arrière train. La tête est légère avec un profil presque rectiligne terminée par un groin fin, les oreilles horizontalement vers l'avant, le tronc est fusiforme et la ligne du dos a une tendance à la convexité alors que l'abdomen est bien soutenu. La poitrine est réduite, elle ne descend au dessous des coudes et la hauteur du tronc devient plus importante à l'arrière qu'à l'avant. Les jambons sont globuleux à la ligne arrière avec un profil arrondi. Les membres fins, comme tout le squelette d'ailleurs conservent de bons aplombs.

La race est très prolifique mais peu précoce, elle a fait l'objet de nombreux essais en pays tropicaux où elle n'a pas en général donné d'aussi bons résultats que la race Large White surtout en ce qui concerne la précocité et la vitesse de croissance. C'est une race à indice de consommation grande ce qui fait qu'elle est exigeante quant à la quantité d'aliments consommés. De plus, sa capacité thoracique paraît être un handicap supplémentaire dans la lutte contre la chaleur (SERRES, 1974).

La figure 2 montre la morphologie d'un porc de la race Landrace.



**Figure 2 : Porc de la race Landrace**

Source:[pigtrop.cirad.fr](http://pigtrop.cirad.fr), 2007

### **I.3.3. Large White ou Yorkshire**

Cette race a été créée en Angleterre, mais elle est aujourd'hui internationale car elle est répandue dans tous les pays du monde développé où elle a été sélectionnée. C'est un porc un de grand format, caractérisé par un corps de grande longueur mais nullement lourd, supporté par des membres forts qui lui confèrent une mobilité. La tête est forte, avec un front large, des yeux vifs, un groin assez large, un profil légèrement concave, les oreilles sont grandes triangulaires et portées dressées. La ligne du dos est droite et l'abdomen bien soutenu, la poitrine est large et profonde descendant nettement au dessous des coudes, donne une grande capacité thoracique, le dos est large, plat et musclé. La queue s'attache dans le prolongement de ce dernier, les membres sont solides et les articulations sont mobiles surtout au niveau des jarrets (SERRES, 1974).

On reconnaît au Large White de grandes qualités d'adaptation ; les truies sont très fécondes et bonnes nourrices. Les performances de croissance ainsi que les carcasses sont excellentes, tout comme la qualité de la viande. Néanmoins, on lui reproche une irrégularité du poids à la naissance et au sevrage de porcelets. Cette irrégularité résulte d'abord d'une alimentation déséquilibrée puisque cette situation se remarque uniquement dans les élevages classiques (SERRES, 1989).

La figure 3 montre les caractéristiques physiques d'un porc de la race Large white.



**Figure 3 : Porc de la race Large white**

Source : [pigtrop.cirad.fr](http://pigtrop.cirad.fr), 2007

### **I.3.4. Piétrain**

Le piétrain est un porc belge de la création relativement récente. Il est connu par son excellent rapport entre les tissus conjonctifs musculaires et adipeux.

La race piétraine se rencontre en pur sang dans peu de noyaux d'élevage, mais ses croisements avec la Large White se remarquent un peu partout (NAHIMANA, 2009). La figure 4 montre les caractéristiques physiques d'un porc Piétrain.



**Figure 4 : Porc piétrain**

Source : [pigtrop.cirad.fr](http://pigtrop.cirad.fr), 2007

### **I.3.5. Hampshire**

Cette race a été nouvellement introduite dans les élevages mondiaux. C'est un porc qui est moins bréviligne, noire avec une ceinture blanche. Ce porc présente également une tête longue, droite et étroite, portant deux oreilles dressées de petite taille. Il n'a jamais atteint la taille impressionnante de certaines races, mais reste satisfaisant de ce point de vue (SERRES, 1974).

La figure 5 montre les caractéristiques physiques d'un porc de la race Hampshire.



**Figure 5 : Porc de la race Hampshire**

Source : [pigtrop.cirad.fr](http://pigtrop.cirad.fr), 2007

### I.3.6. Comparaison de quelques performances moyennes de certaines races porcines

Le tableau 1 montre la comparaison de quelques performances pour quelques races de porcs.

**Tableau 1 : Comparaison de quelques performances moyennes de certaines races porcines**

<b>Paramètre de comparaison</b>	<b>Races</b>			
<b><u>Caractéristiques de la truie</u></b>	<u>Large white</u>	<u>Landrace</u>	<u>Piétrain</u>	<u>Hampshire</u>
Facilité de mise-bas	8	8	8	7
Qualités maternelles	8	8	8	5
Nombre de porcelets nés vivants	10	9	6	4
Nombre de porcelets sevrés	9	9	6	4
<b><u>Caractéristiques du verrat</u></b>				
Rusticité	9	6	4	7
Qualités des aplombs	9	6	7	6
<b><u>Caractéristiques des descendants</u></b>				
Vitesse de croissance	10	9	3	8
Indice de consommation	10	9	5	7
% des morceaux nobles	6	7	10	8
Adaptation au confinement	9	6	5	5

**SOURCE : ANONYME(1977)**

## **I.4. Principes généraux de l'élevage du porc**

### **I.4.1. Logement du porc**

Autrefois, les porcs étaient partout des animaux qui devaient guetter une large partie de leur nourriture dans le milieu naturel. Malgré cela, ils bénéficient presque toujours d'un logement qui les abritent la nuit pour les protéger contre le vol, les prédateurs, les intempéries et qui permet de leur distribuer de la nourriture.

Au fur et à mesure que l'élevage se perfectionne, le porc devient de plus en plus sédentaire et on a constaté qu'il dépense beaucoup d'énergie pour ses déplacements alors que la nourriture trouvée n'est pas toujours très abondante. C'est pour cette raison qu'on a pris une décision de faire vivre les porcs en claustration permanente (LARRAT, 1989).

Donc, la qualité du logement du porc est devenue plus importante et doit remplir les conditions suivantes :

- Il doit abriter les porcs du soleil et de la chaleur, ainsi que les pluies diluviennes courantes en climat tropical.
- Il doit permettre une bonne ventilation et une hygiène des animaux dans un espace suffisant.
- Il doit être conçu pour nourrir et abreuver les porcs sans gaspillage, moyennant un travail simple.
- Enfin sa construction doit demeurer la plus économique possible.
- Il doit être solide pour résister à la poussée ; les potelets doivent être solides et les planches doivent être clouées du côté intérieur (ANONYME, 1977).

#### **I.4.1.1. Hygiène du logement**

L'hygiène est l'art de conserver et d'améliorer la santé animale appliquée à l'élevage. Elle fixe les règles qui permettent à l'homme de prolonger l'existence des animaux domestiques, d'en assurer la multiplication et d'en obtenir un maximum de rendement. Les animaux sans abri sont exposés par temps chaud à l'insolation et à la congestion cérébrale (LARRAT, 1989).

La création d'abri pour les animaux domestiques apparaît comme une nécessité pour le maintien de leur santé. En outre, du point de vue économique, les

animaux bien logés et en même temps bien nourris donnent une production meilleure (LARRAT, 1989).

#### **I.4.1.2. Porcherie**

N'importe quelle simple cabane peut servir de porcherie à condition que le sol soit sec, que les porcs soient à l'abri du courant d'air, de la pluie et en été du soleil. La porcherie doit être propre, bien recouverte d'une litière abondante faite en paille, d'aiguille de pin ou de sciures de bois. Une bonne porcherie est celle qui protège les animaux contre le soleil, la chaleur et les pluies et disposant un enclos ou la mise à l'attache. Il doit aussi comprendre un abreuvoir facilitant la distribution de l'eau aux animaux et une mangeoire lui permettra de nourrir les animaux sans gaspillage (NAHIMANA, 2009).

Voici quelques principes pour la construction de la porcherie :

—Il doit être du type ouvert, construite perpendiculairement au vent dominant (aération) et à proximité de l'eau.

—La toiture doit être basse avec deux pentes (ventilation au sol et non à la hauteur de l'homme), en chaume (épaisseur 10 cm) ou en aluminium dépassant largement les murs (protection contre le soleil et les pluies).

—Le sol doit être de préférence en béton ou empierré et solidement jointoyé ; avec une pente suffisante pour faciliter l'évacuation des déjections dans un canal de drainage et leur récupération pour la fertilisation des cultures.

—La séparation verticale doit être d'une hauteur minimale de 1,1 m en bois à claire-voie avec les planches clouées du côté intérieur, ou en briques ou bien agglomérés enduits d'une épaisseur de 15 cm, ou bien en béton d'une épaisseur de 10 cm.

—Les cases collectives pour les porcs en engraissement doit être de 3 m<sup>2</sup> par porc ; les cases individuelles doivent être de 10 m<sup>2</sup> pour une truie allaitante avec un nid paillé pour protéger les porcelets et 3 m<sup>2</sup> pour une truie gestante.

—Les mangeoires et les abreuvoirs doivent être fixes, sans angles vifs, avec une possible évacuation des eaux de rinçage (trou cylindrique en partie basse bouchable de l'extérieur).

—Les mangeoires et abreuvoirs en bois sont facilement amovibles, en V et stabilisés sur les côtés ou creusés dans un tronc d'arbre (SERRES, 1989).

## **I.4.2. Alimentation du porc**

L'alimentation est le facteur le plus important du prix pour la production de la viande du porc. C'est donc une opération qui, faute d'être délicate, doit recevoir une attention soutenue, sans cela l'élevage sera un échec pour celui qui l'entreprend (SERRES, 1989).

Les aliments distribués au porc doivent lui fournir des matériaux nécessaires pour ses synthèses (squelette, muscles, viscères, graisse) plus l'énergie de fonctionnement de l'organisme qui est soit, calorifique pour le maintien de la température interne, soit mécanique pour les divers mouvements passifs (battement du cœur, respiration, transit digestif) ou actif comme la consommation d'aliment et les déplacements. En plus, les femelles pleines qui élaborent leur fœtus et celles qui viennent de les faire naître devant produire du lait pour les nourrir, doivent trouver dans leur ration ce qui est nécessaire à la production (SOLTINER, 1990).

Donc, la ration du porc doit être composée par les aliments facilement digestibles et stimulant l'appétit de l'animal, dépourvus des substances et objets à action nocive pour la santé de l'animal mais comprenant les ingrédients qui sont mélangés à des proportions équilibrées (POZY, 1984).

### **I.4.2.1. Origine des aliments du porc au Burundi**

D'une manière générale, les sous produits non consommés par l'homme sont le plus souvent d'excellents aliments du bétail et du porc en particulier. Ils sont à l'origine du développement des porcheries au voisinage des usines.

Néanmoins, il convient de signaler que l'utilisation généralisée des sous produits industriels constitue un facteur limitant en raison à la fois de la distance et de la faible disponibilité de ces produits ainsi que leur coût. Comme source de protéines d'origine animale, la farine de la viande et la farine du sang sont utilisées par quelques éleveurs capables de s'en procurer dans les abattoirs. Elles apportent une quantité non négligeable des protéines mais aussi elles présentent un intérêt supplémentaire par leur richesse en calcium et en phosphore (RIVIERE, 1978).

Les porcheries situées auprès des laiteries utilisent du lactosérum, celui-ci contient des protéines à haute valeur biologique et constitue une source appréciable des sels minéraux et de vitamines. Le gros inconvénient est sa teneur en eau. Au point de vue zootechnique, la teneur en eau du sérum de la

fromagerie ne présente aucun avantage. Au contraire, elle limite la consommation et provoque des troubles digestifs (BIRIKUNZIRA et SIMBANDUMWE, 1986).

Le drèche de brasserie contient de l'amidon, des sucres, de la cellulose, des protéines et des minéraux. Sa teneur en protéine est de 20% mais la cellulose est supérieure à ce même taux. C'est pourquoi elle ne sera employée dans l'alimentation du porc qu'en proportion limitée dans la ration (SERRES, 1989).

Le tourteau palmiste, le tourteau de coton, le son de blé sont les trois aliments fréquemment rencontrés dans les élevages classiques du porc et le plus souvent ce sont les seuls qui constituent le mélange alimentaire. Ce sont plutôt des bons compléments si on dispose d'une base alimentaire convenable. En effet, le tourteau palmiste est riche en cellulose, sa digestibilité pour le porc est réduite, il donne en outre un lard ferme, il ne doit pas dépasser 10% (RIVIERE, 1978).

Le tourteau de coton est utilisé comme source de protéine ; C'est un excellent pourvoyeur d'énergie et de matière protéique. Le son de blé par contre peut être utilisé comme base alimentaire de la ration puisqu'il est bien apprécié par les animaux, ne coûte pas chère et est autorisé dans les proportions élevées jusqu'à un tiers de la ration (POZY, 1984).

La mélasse de la sucrerie sera disponible à tout moment quand la sucrerie du Mosso est fonctionnelle. Elle est utilisée en embouche porcine et en embouche bovine. Elle peut remplacer jusqu'à un tiers des céréales pour les porcs. La question intéressante n'est pas la digestibilité de la mélasse. Elle peut même influencer la digestibilité des autres constituants de la ration (NAHIMANA, 2009).

Le son de riz contient une partie des téguments du grain, mais aussi des fines particules de balles qui ont pu passer à travers le tamis, et enfin des morceaux de l'albumen par la suite de la cassure du grain. Les sons de riz sont néanmoins utilisés dans l'alimentation du porc à condition d'en limiter le taux dans la ration, ils ont deux avantages : celui de se conserver et de permettre une meilleure conservation des farines de cônes (SERRES, 1974).

D'autres éleveurs utilisent les ingrédients comme complément d'une base alimentaire qui est soit une céréale (sorgho, maïs, riz), un tubercule (patate douce ou colocase), soit de reste de cuisine ou de feuille hachée de banane. En milieu rural, on alimente le porc avec les restes de la cuisine familiale, les



épluchures de banane, de patate douce, de pomme de terre, etc. Ces aliments sont difficiles à quantifier et leur valeur alimentaire est difficile à évaluer (NIYIMBONA, 2006). Le tableau 2 nous montre l'origine des principaux sous produits et résidus de récolte utilisables dans l'alimentation des porcins.

**Tableau 2 : Principaux sous produits et résidus de récolte utilisable dans l'alimentation des porcins**

<b>Culture d'origine</b>	<b>Nature de résidus et sous produits</b>	<b>Période de disponibilité</b>	<b>Zones écologiques</b>
Bananier	feuille, stipe, épluchures	toute l'année	partout mais surtout Imbo
Maïs	tige verte, paille	janvier, février, mars, avril	partout mais surtout Imbo et région d'altitude
Haricot	fanés, écoses	novembre, décembre, juin, juillet	partout mais surtout Bugesera, Bweru, Mosso
Arachides	fanés et écoses	juin-août	surtout au Mosso
Petit pois	fanés et écoses	juin-juillet	partout en haut altitude
Sorgho	paille, repousse	juin-juillet	partout en haut altitude
Patate douce	feuilles, cordes, épluchures	toute l'année	Nord du pays et Mosso

Manioc	feuilles, épluchures	toute l'année	partout mais surtout au Mosso et Kirimiro
Avocatier	feuilles, noyaux d'avocat	toute l'année	partout mais surtout à Kirimiro
Caféier	pulpes sèches	avril, mai, juin, juillet	surtout dans Buyenzi, Kirimiro et Mumirwa

**Source : BIRIKUNZIRA et SIMBANDUMWE(1986)**

### **I.4.2.2. Méthodes d'alimentation du porc**

Les techniques d'alimentation du porc doivent tenir compte d'un certain nombre de facteurs comme le niveau de technicité des éleveurs qui est souvent très faible et qui est accompagné par la faible organisation des marchés ; le coût très élevé de tout ce qui est importé et l'absence presque totale des industries de fabrication des aliments du bétail ainsi que le manque du type de carcasse recherchée (POZY, 1984).

### **I.4.2.3. Modes d'alimentation**

Les trois principaux modes d'alimentation du porc s'opposent : la nourriture libre où les animaux se nourrissent par vagabondage, la nourriture à volonté où l'animal a toujours des aliments à sa disposition et les consomme selon son vouloir et la nourriture rationnée où on distribue à chaque animal ou à chaque lot d'animaux une quantité de nourriture limitée en deux ou trois repas par jour (NAHIMANA, 2009).

## **I.4.3. Reproduction chez le porc**

### **I.4.3.1. Choix des reproducteurs et la mise à la reproduction**

On ne doit conserver pour la reproduction du porc que les animaux mâles et femelles en bonne état de santé, qui ont de bonne conformation et qui ne portent pas des tares. Donc, les individus bien nourris et sains sont des géniteurs actifs. C'est dans ce cas que les mâles actifs engendrent les sujets robustes tandis que les femelles sont fécondes (SOLTINER, 1990).

En effet pour obtenir une reproduction bien conduite, l'éleveur doit chercher à régler l'accouplement en choisissant l'époque la plus favorable à la naissance des produits. Chez la truie comme chez la plupart des mammifères domestiques, l'accouplement n'est possible que si les femelles sont en période de chaleurs. Ces dernières commencent à apparaître quand les femelles atteignent l'âge de 7 mois et dure 3 à 4 jours avec un œstral de 21 jours (SERRES, 1989).

Donc, le moment propice pour l'accouplement des femelles en chaleur correspond à leur immobilité en présence du mâle ou en présence de l'éleveur. L'idéal est de faire deux espacées de 12 à 24 heures ; l'ovulation aura lieu à la 40<sup>ème</sup> heure et la vie de l'ovule est de trois heures.

Si la truie est immobile le matin, la première saillie aura lieu l'après midi ; si la truie est immobile au verrat le soir, la première saillie aura lieu le lendemain (LARRAT, 1989).

Dans le cas où l'accouplement est suivi de la fécondation, les chaleurs disparaissent et la femelle entre en gestation qui durera 114 jours. Pour conduire heureusement la gestation à son terme, il faut que les femelles soient dans un milieu calme et protégé contre tous les facteurs d'agression et doivent recevoir une alimentation équilibrée qui est facile à digérer (ANONYME, 1977).

Les opérations chirurgicales, les purgatifs violents et les médicaments excitant les contractions musculaires sont à éviter pendant la gestation car ils entraîneraient l'avortement (LARRAT, 1989).

#### **I.4.3.2. Parturition**

La naissance des porcelets s'annonce par des signes prémonitoires comme le gonflement de la vulve qui débute à trois ou quatre jours avant, puis la veille de la parturition. La sécrétion mammaire s'annonce avec l'apparition du colostrum au niveau des tétines alors que les mamelles sont gonflées. La parturition paraît nettement influencée par le rythme nyctéméral (LARRAT, 1989).

Pour expulser ses petits, la truie se couche sur le côté, rarement sur le ventre. La respiration s'accélère et l'animale grogne. Avant l'expulsion de chaque fœtus, l'animal fait des efforts contractifs avec des tremblements et l'arrêt de la respiration. Entre chaque naissance s'écoule environ quinze minutes, mais il peut y avoir de très fortes variations. La durée de la parturition peut varier de deux heures à huit heures. Entre deux naissances, la truie se tourne. C'est à ce moment que les porcelets qui ont cherché les mamelles peuvent être écrasés. Il faut donc construire la cage de parturition pour limiter les déplacements latéraux au cours de ces retournements pour diminuer les écrasements (SERRES, 1974).

#### **I.4.3.3. Soins à apporter aux porcelets après leur naissance**

La lactation débute par la sécrétion du colostrum dont la consommation par les nouveaux nés est indispensable à l'installation des anticorps dans leurs organismes. D'ailleurs, les porcelets l'absorbent avidement puis rapidement et la sécrétion lactée s'installe.

Le lait du porc est riche en sels minéraux mais il faut souligner qu'il est pratiquement dépourvu de fer raison pour laquelle l'anémie, des diarrhées et l'arrêt de croissance sont observés au bout de trois semaines suite à l'épuisement des réserves ferriques dans le foie et l'absence de ce fer dans le lait. Ce problème peut être évité par l'injection intra musculaire des composés ferriques assimilables (POZY, 1984).

Dès la naissance, les porcelets vont pouvoir lutter contre le refroidissement et l'hypoglycémie. Pendant les premières heures leur température va s'abaisser à 37°C et ne trouvera la normale de 39°C que deux jours plus tard. Il est donc très important d'aider les porcelets à lutter contre le froid ; si le coin qui leur est réservé ne peut être chauffé, ils seront à l'abri du vent dans un petit plancher afin d'éviter les pertes par le sol et sur une importante quantité de paille où ils seront nichés. On notera que le passage du mouvement de l'aire de 10 cm à 30 cm par seconde équivaut à une baisse de température de 5°C. La truie par son rayonnement va contribuer aussi à réchauffer les porcelets et la tété du lait va fournir de l'énergie de croissance et d'équilibre (LARRAT, 1989).

#### **I.4.3.4. Sevrage**

Le sevrage est la période au cours de laquelle les jeunes animaux cessent de consommer du lait pour passer au régime des adultes. Chez l'espèce porcine, on observe trois techniques de sevrage comme le sevrage traditionnel à deux mois (60 jours), le sevrage fonctionnel ou semi-précoce à quatre semaines et le sevrage précoce pour une période inférieure ou égale à trois semaines (SERRES, 1989).

#### **I.4.3.4.1. Sevrage traditionnel à 2 mois**

Ce mode de sevrage correspond au poids habituel de commercialisation des porcelets (20 kg). Il ne correspond pas à un changement physiologique de l'animal car depuis l'âge de 6 semaines la croissance des porcelets est presque dépendante de la consommation des aliments et non celle du lait. Cette technique n'est pas de choix dans les élevages modernes car elle ne permet pas l'augmentation de la productivité numérique de la truie (SERRES, 1989).

#### **I.4.3.4.2. Sevrage fonctionnel ou semi-précoce**

C'est une technique de sevrage qu'on pratique quand les porcelets atteignent l'âge de 4 semaines. Dans tous les cas, la bande de la truie à sevrer est enlevée de la maternité et est conduite dans un local d'attente saillie ; la séparation des porcelets de leur mère est donc instantanée et totale. Pour les porcelets, deux cas peuvent se présenter : pour le cas le plus fréquent, on conduit les porcelets dans un local spécialement conçu pour la période d'après sevrage d'où son nom de post-sevrage. Ou bien marginalement, on transforme la maternité en salle de post-sevrage. Donc on supprime la cage de la truie et l'on installe aussi de nouveau radiant. Quelque soit le local de post-sevrage choisi, les porcelets devront être, dès leur admission, dans une salle qui respecte les conditions de température selon leur besoins (SERRES, 1989).

#### **I.4.3.4.3. Sevrage précoce**

Cette technique est pratiquée dans quelques très bons élevages, son objectif est l'augmentation de la productivité numérique par rapport au sevrage à 4 semaines ; mais il faut que les conditions d'hygiène soient excellentes pour que les porcelets les plus jeunes ne souffrent pas. On peut faire le sevrage très précoce en abaissant l'âge de sevrage au dessous de 3 semaines ; soit à 13 jours en les nourrissant avec l'aliment starter très riche en poudre de lait ou bien à moins de 10 jours en les allaitant artificiellement avec des distributeurs de lait liquide (SERRES, 1989).

Le tableau 3 nous montre l'influence du sevrage sur la productivité des truies.

**Tableau 3 : Influence du sevrage sur la productivité des truies**

Age du sevrage(en semaines)	Nombre de portée/an	Nombres de porcelets Sevrés/portée	Nombre de porcelets Sevrés/truie/an	Nombre de porcelets Supplémentaires/an
8	1,80	8,5	15,3	–
4	2,15	8,5	18,3	3,0
2	2,35	8,5	20	4,7

**Source : SERRES(1989)**

## **I.5. Comportement du porc face aux agressions**

### **I.5.1. Température**

Après son exposition prolongée au soleil (1heure ou 2heures) au cours de la parturition d'une truie par temps chaud ou enfermé dans un local peu aéré ; le porc est victime d'un coup de chaleur. La température centrale s'élève rapidement de 39 à 41°C, puis la respiration s'accélère progressivement jusqu'à 250 mouvements par minutes ; le pouls est rapide, faible et irrégulier, la peau devient chaude, les conjonctives congestionnées, l'écume apparait aux commissures des lèvres et l'animal reste couché sur le flanc, la bouche entrouverte et la mort survient rapidement en une heure ou deux (Kar-Otto-Eich, 1987).

### **I.5.2. Pathologies porcines**

#### **I.5.2.1. Maladies sporadiques**

Une maladie est dite sporadique quand un seul cas se produit ou de rare cas, ces derniers cas ne sont pas reliés. Les exemples typiques de telles maladies sont : Purpura thrombocytopénique ou des avortements à *Streptococcus spp* (SERRES, 1974).

### **I.5.2.2. Maladies enzootiques**

Il s'agit des maladies contagieuses qui se développent dans un élevage à l'occasion des circonstances favorisantes. Toutes fois elles peuvent revêtir un aspect épidémique dans les élevages nouvellement infectés ou encore dans les élevages à haut niveau sanitaire. On peut citer comme exemples les entérites ou gastro-entérites qui sont caractérisées par la diarrhée et les pneumonies ou broncho-pneumonies qui sont caractérisées par la dyspnée (NAHIMANA, 2009).

### **I.5.2.3. Maladies épizootiques**

Une maladie épizootique est une maladie contagieuse qui frappe simultanément un très grand nombre d'animaux de même espèce ou d'espèces différentes et qui sévit et se propage sur tout le pays ou le continent (SERRES, 1989).

#### **I.5.2.3.1. Peste porcine classique**

C'est une maladie épizootique, inoculable, spéciale à l'espèce porcine. Le virus très résistant est contenu dans le sang et les déjections. L'infection se fait par la voie digestive et elle est favorisée par les mauvaises conditions d'entretien et par l'humidité et le froid. La contagion est intense. Mais, les jeunes sont fréquemment infectés alors que les adultes sont rarement affectés de la maladie. La mortalité est toujours très élevée or la première atteinte confère l'immunité (Kar-Otto-Eich, 1987).

#### **✓ Symptômes**

Après une incubation de 3 à 8 jours, la maladie évolue sous trois formes : la forme suraiguë, la forme aiguë et la forme chronique. Dans la forme suraiguë, la mort survient brutalement sans que les animaux manifestent les signes de la maladie tandis que dans la forme aiguë le malade est triste, abattu, avec la fièvre forte, l'inappétence est totale, avec une diarrhée abondante fétide parfois striée de sang et l'animal épuisé succombe après quelques jours. Pour la forme chronique, les signes sont moins prononcés ; la maladie traîne en longueur, vidée par une diarrhée incoercible ; le malade finit par succomber dans un état d'amaigrissement extrême. La pasteurellose et la salmonellose viennent compliquer la peste porcine, des signes pulmonaire accompagnent alors les signes intestinaux (SERRES, 1989).



On peut avoir une forme nerveuse (crise épileptiforme au début de la forme aiguë) et une forme cutanée (éruption pustuleuse sur le corps) (Kar-Otto-Eich, 1987).

#### ✓ **Lésions**

A l'autopsie ; on observe la congestion des viscères abdominaux et des ganglions lymphatiques. Des ulcères siègent sur la muqueuse du cœcum de l'intestin grêle et du gros intestin. On les trouve de préférence près de la valvule iléo-caecale. Ces ulcères sont recouverts d'un exsudat jaunâtre assez adhérent (SERRES, 1974).

#### ✓ **Traitement**

Aucun n'est efficace, il est de toute façon fortement déconseillé.

#### ✓ **Prophylaxie**

Il faut appliquer les mesures sanitaires. Le mieux est d'abattre les malades et les contaminés et de désinfecter les porcheries ; éviter de nourrir les animaux avec les résidus de viande de porc sauf si les eaux grasses sont parfaitement stérilisées. Il faut aussi utiliser les vaccins à virus vivant modifiés. La vaccination se fait par l'injection par la voie intramusculaire et on veillera à ne pas vacciner très tôt les porcelets issus des mères vaccinées 21 jours avant la saillie, ni pendant les 21 jours suivant cette saillie (SERRES, 1989).

L'immunité conférée par cette vaccin suffit généralement à protéger les porcs pendant leur vie économique c'est-à-dire l'immunité qui est supérieure à 2 ans (LARRAT, 1989).

#### **I.5.2.3.2. Peste porcine africaine**

C'est une maladie très contagieuse des porcs, qui sévit sur le continent africain et qui a été introduite dans l'Europe de l'Ouest. Les lésions et les symptômes de cette maladie sont semblables à ceux de la peste porcine classique mais le virus qui provoque la peste porcine africaine est tout à fait différent à un virus qui provoque la peste porcine classique et un porc immunisé contre l'une de ces pestes reste totalement réceptif à l'autre. Les suidés sauvages (phacochères, potamochères) qui font une infection inapparente peuvent transmettre la maladie qui se propage par contact direct ou par ingestion des sous produit d'origine porcine ou par l'intermédiaire

d'arthropodes piqueurs comme les ornithodores chez les animaux domestiques (SERRES, 1989).

### ✓ **Symptômes**

L'incubation dure 5 à 15 jours ; pendant 3 à 4 jours, l'animal présente une forte température (41°C) puis les symptômes de la maladie se manifestent. L'animal refuse toute nourriture, chancelle en se déplaçant et présente des taches hémorragiques sur le ventre et la face interne des membres. Certains malades présentent de la toux. Les porcs de races importées succombent pratiquement tous à la maladie tandis que les porcs indigènes qui guérissent demeurent des porteurs de virus (Kar-Otto-Eich, 1987).

### ✓ **Traitement**

Aucun traitement

### ✓ **Prophylaxie**

Il n'en existe aucun vaccin contre la peste porcine africaine. En l'absence de traitement et de prophylaxie médicale, la lutte contre la maladie repose sur la prophylaxie sanitaire qui se fait en abattant tous les porcs (malades ou bien portants) présents dans un foyer identifié et en détruisant leur carcasses ; pour ce qui concerne l'alimentation il ne faut pas donner aux animaux des aliments provenant des sous-produit de l'abattage des porcs sauf si les eaux sont parfaitement stérilisées. L'interdiction formelle de la divagation des porcs doit être faite afin que ceux-ci n'entrent pas en contact avec les ornithodores infectés (SERRES, 1989).

### **I.5.2.3.3. Variole du porc**

C'est une maladie virulente bénigne, qui se caractérise par l'apparition des croutes rondes de 1 cm de diamètre environ, disposées sur la peau du porcelet. La maladie s'accompagne d'une diminution d'appétit et de la croissance. Si elle ne se complique pas de suppuration au niveau des croutes, la guérison spontanée est de règle (Kar-Otto-Eich, 1987).

### **I.5.2.3.4. Maladie de Teschen**

La maladie de Teschen est une virose très contagieuse du porc. C'est une encéphalomyélite qui se traduit d'abord par une démarche ébrieuse, vacillante, avec chute, puis par une paralysie totale avec des symptômes d'encéphalite. Les yeux sont affectés par de strabisme, l'animal grince les dents et la mort survient en peu de jours. Ce sont surtout les porcelets qui sont atteints (SERRES, 1989).

Les vaccinations régulières dans la porcherie arrêtent le développement des épizooties. La maladie déclarée est incurable, mais quelques animaux parviennent à guérir spontanément, avec le plus souvent des séquelles paralytiques (SERRES, 1989).

### **I.5.2.4. Maladies parasitaires**

Une maladie parasitaire est une maladie occasionnée par les êtres vivants qui vivent au dépend des autres êtres vivants sur lesquels ils exercent des actions nuisibles. Les parasites appartiennent au règne animale dont les arthropodes (mouche tsé-tsé, gâles, etc.), les vers (ténias, ascaris, etc.), les protozoaires (trypanosomes, coccidies,) ou au règne végétale (champignons, teignes).

Certains parasites vivent à l'intérieur du corps des animaux. Ils provoquent les maladies parasitaires internes tandis que d'autres provoquent des maladies parasitaires externes. Ceux qui vivent dans le pelage ou le plumage sont des parasites externes ou ectoparasites. Il y en a enfin qui sont des agents de transmission des maladies diverses qu'ils transmettent le plus souvent par leur piqûres ou leurs morsures. A ce titre, ils sont doublement nuisibles directement ou indirectement (mouche tsé-tsé, tiques, etc.) (CRET, 1967).

#### **I.5.2.4.1. Parasitoses internes**

Elles sont provoquées essentiellement par des vers dont la plupart siègent dans l'intestin. Ils ne provoquent pas des maladies spectaculaires, mais par le détournement des aliments, par irritation permanente de la muqueuse intestinale et la gêne de l'assimilation qui en résulte, par les produits toxiques qu'ils peuvent sécréter et qui sont absorbés par l'organisme, par l'obstruction du tube digestif et par l'ingestion des nutriments dont l'organisme a besoin (CRET, 1967).

Donc, ils perturbent la nutrition et la croissance puis ils sont responsables des pertes économiques très importantes. Pour combattre les parasitoses internes, il faut bien assurer l'hygiène de la porcherie et de son organisme. La vermifugation régulière est aussi recommandée (BIRIKUNZIRA et SIMBANDUMWE, 1986).

#### **I.5.2.4.2. Parasitoses externes**

La seule parasitose externe importante chez l'espèce porcine est la gale produite par un acarien *Sarcoptes scabiei* variété Suis. Les animaux font l'objet d'un très vif prurit et se grattent contre les murs jusqu'à se faire saigner. La gale est très contagieuse et il faut éviter d'introduire un galeux dans la porcherie. Elle se guérit très bien à l'aide d'un produit antiparasitaire qu'il faut appliquer en bain ou en douche en grattant la peau avec un brosses dure (SERRES, 1974).

#### **I.5.2.5. Prophylaxie des maladies contagieuses**

La prophylaxie est l'ensemble des moyens capables d'éviter l'apparition ou la diffusion d'une maladie. On classe généralement ces moyens en prophylaxie

sanitaire qui, à travers des mesures de police sanitaire, vise à empêcher l'apparition ou l'extension d'une maladie contagieuse et en prophylaxie médicale qui tend à rendre les animaux non réceptifs à une maladie transmissible (SERRES, 1974).

##### **I.5.2.5.1. Prophylaxie sanitaire**

Elle comporte l'ensemble des mesures à prendre pour mettre à l'abri de la contagion les animaux sains sans agir directement sur eux. On parle de police sanitaire. Les mesures de police sanitaire se résument en quatre actes qui sont les suivants :

La déclaration qui fait que toute personne ayant à quelque titre que ce soit la charge des soins ou garde d'un animal atteint ou soupçonné d'être atteint d'une maladie contagieuse ou réputée telle est tenue d'en faire la déclaration à l'autorité administrative locale. Dans ce cas, l'autorité administrative peut être amené à prendre les mesures d'arrêtés déclaratifs d'infection sur la proposition du directeur ou du chef du service de l'élevage ou des services vétérinaires (Kar-Otto-Eich, 1987).

L'isolement qui fait que l'animal atteint ou soupçonné d'être atteint d'une maladie contagieuse devra être immédiatement séparé et maintenu, autant que possible isolé des autres animaux susceptible de contracter cette maladie (Kar-Otto-Eich, 1987).

La désinfection qui consiste à désinfecter les locaux ayant logé les animaux malades ou suspects. Les objets comme le fumier, les litières et autres qui en proviennent ou qui ont été en contact avec les animaux malades doivent être désinfectés (MARTINEAU, 1997).

L'abattage ou « stamping out ». Ce mot anglais désigne l'abattage des animaux malades ou infectés dans des cas bien précis : maladies à issue fatale, maladie n'atteignant que peu d'animaux ou dont l'introduction est nouvelle dans un pays, foyer très circonscrit, possibilités financières d'indemnisation des éleveurs. La législation sanitaire vétérinaire précise généralement les cas et les modalités d'application du stamping out (SERRES, 1974).

Généralement, les cadavres des animaux abattus devront être détruits. Toutes ces mesures sont complétées par une réglementation de la circulation des animaux, des produits d'origine animale et de la consommation des viandes (LARRAT, 1989).

#### **I.5.2.5.2. Prophylaxie médicale**

C'est l'ensemble des moyens artificiels de rendre immun, de conférer l'immunité et d'immuniser les animaux vis-à-vis des diverses maladies auxquelles ils sont sensibles. L'emploi de ces moyens constitue l'immunisation. Ces procédés d'immunisation sont variables suivants les maladies et sont réparties en deux grands groupes comme l'immunisation active et l'immunisation passive (LARRAT, 1989).

#### **I.5.2.5.2.1. Immunisation active**

Pour conférer l'immunité active aux animaux, l'éleveur fait appel à la vaccination qui est un procédé d'immunisation active aux animaux, qui peut prévenir les grandes maladies contagieuses. Mais, il faut souligner que la vaccination n'est qu'une méthode préventive et qu'elle ne peut en aucun cas être considérée comme un traitement de la maladie déclarée. Son action ne devient effective qu'après un délai de huit à quinze jours selon les vaccins ; ce délai correspond à celui de la synthèse des anticorps spécifiques par le porcelet vacciné (SERRES, 1989).

Si la maladie est déjà déclarée dans l'élevage, il est formellement déconseillé de vacciner car la vaccination d'un animal en incubation peut accélérer et aggraver la maladie. Dans ce cas, il faut prévoir des médications curatives (MARTINEAU, 1997).

#### **I.5.2.5.2.2. Immunisation passive**

Nous avons vu que les procédés d'immunisation active consistent à faire apparaître chez un animale la formation des substances protectrices (formation des anticorps) ; l'immunisation passive consiste à injecter un produit nommé sérum qui contient déjà des anticorps entièrement fabriqués et que l'organisme n'aura pas à produire lui-même comme il le fait après la vaccination. Ceci a pour avantage de donner une immunité immédiate puisque les anticorps existent déjà, alors l'immunisation par la vaccination demande un certain délai pour s'établir, de quelques jours à trois semaines. Malheureusement, l'organisme l'élimine rapidement en une quinzaine de jours, les anticorps que lui fournit le sérum, à la suite de quoi l'immunité disparaît (MARTINEAU, 1997).

## **II<sup>e</sup> PARTIE : ETUDE PRATIQUE**

### **CHAP II : MATERIEL ET METHODES**

#### **II.1. Présentation du milieu de travail**

##### **II.1.1. Situation géographique de la commune Bururi**

La commune Bururi (figure 6) est l'une des communes qui constituent la province de Bururi. Elle est actuellement composée par 5 zones qui sont subdivisées en 29 collines et occupe une superficie de 391,55 km<sup>2</sup> au sud-ouest de la province, c'est-à-dire 15,8% de la superficie totale de la province et 1,4% de la superficie totale du pays (MIFP, 2005).

Elle est limitée au Nord par la commune Songa, au Nord-Est par la commune Rutovu, au Nord-Ouest par commune Buyengero de la province Rumonge, au Sud-ouest par la commune Rumonge, au Sud par la commune Vyanda de la même province et Vugizo de la province Makamba et au Sud-Est par la commune Makamba. Le chef lieu de la province se trouve dans la commune Bururi (MIFP, 2005).



**SOURCE : MIFP(2005)**

**Figure 6 : Carte administrative de la commune Bururi**



### **II.1.2. Température et précipitations**

Avec un climat du type tropical tempéré, la température moyenne annuelle varie entre 18 et 24°C avec une pluviométrie moyenne de 1050 mm dans la partie de la région Bututsi. Pour la partie de la région de Mumirwa, la température moyenne est de 18°C avec une pluviométrie moyenne de 1200 mm (IGEUBU, 2015).

### **II.1.3. Relief et l'hydrologie**

La commune Bururi possède des importantes cours d'eau. Elle s'étend sur deux régions naturelles à savoir le Bututsi et le Mumirwa. La région du Bututsi se trouve à une altitude qui varie de 1800 à 2000 m et est caractérisée par des petits plateaux et une mosaïque de collines arrondies entrecoupées de vallées encaissées tandis que la région de Mumirwa se situe à une altitude comprise entre 1000 à plus de 2300 m (IGEUBU, 2015).

### **II.1.4. Sols et végétation**

Les sols de la région Bututsi sont acides en surface. La texture des sols est souvent argileuse avec la présence d'un horizon humifère. La végétation est caractérisée par une rétrogradation qui, sous l'influence de l'homme, a conduit à la disparition progressive de la forêt ombrophile de montagne au profit d'une savane d'*Hyparrhenia* et *Pteridium*. Suite aux incendies successifs, à l'érosion et aux surpâturages, un type de savane d'*Eragrostis* a envahi la région du Bututsi. Quant à la région de Mumirwa, les sols sont fertiles, jeunes et renouvelables.

En outre, la végétation de cette dernière est caractérisée par des galeries forestières submontagnardes et des forêts ombrophile de montagne (DPAE BURURI, 2013).

### **II.1.5. Population**

L'estimation de la population burundaise par sexe et par le groupe d'âge quinquennal montre que la population était de 534761 avec une densité de 181 habitants par km<sup>2</sup> (MIFP, 2005).

## **II.2. Matériel et méthodologie de travail**

### **II.2.1. Matériel**

- 1) Carte administrative : pour réaliser notre travail nous nous sommes servis de la carte administrative de la commune Bururi. Celle-ci nous a permis de choisir les collines à enquêter et de nous orienter lors de notre descente sur terrain pour la pré-enquête et l'enquête proprement dite.
- 2) Fiche d'enquête : la fiche d'enquête nous a servi dans le recueillement des données auprès des personnes enquêtées. Cette fiche est subdivisée en quatre points à savoir : identification de l'éleveur, spéculation de l'éleveur, conduite du troupeau et aspect zoosanitaires
- 3) L'ordinateur pour la saisie des données recueillies auprès des éleveurs.

### **II.2.2. Méthodes**

#### **II.2.2.1. Elaboration du questionnaire d'enquête**

L'élaboration du questionnaire a été faite en essayant de respecter certain nombre de critères comme :

- ✓ L'objectif que notre travail s'est assigné.
- ✓ La formulation des questions adaptées aux exploitants concernées : c'est-à-dire les questions ne désintéressant pas l'éleveur et qui visent sciemment la réponse qui retrace la vraie situation.
- ✓ La liberté des éleveurs à répondre et à formuler des propositions.

#### **II.2.2.2. Echantillonnage et choix des porciculteurs enquêtés**

L'étude complète d'une population, son recensement, c'est-à-dire l'examen de toutes les unités qui la composent n'est pas possible. Cette étude peut demander du temps et son coût peut être élevé (DAGNELIE, 1975).

Pour les diverses raisons, nous avons été conduits à n'observer qu'une partie de la population ; c'est-à-dire à procéder à une enquête par sondage effectué à un échantillon. Dans le but d'obtenir une meilleure représentativité de la région et d'une étude des informations fiables, nous avons d'abord procédé à l'échantillonnage aléatoire où tous les individus de la commune ont la probabilité de faire partie de l'échantillonnage.

Donc, la carte de la commune Bururi a été divisée en 4 zones par deux axes perpendiculaires en passant par le centre.

En effet, un échantillon de 120 chefs de ménage répartis aléatoirement sur 5 zones ont été choisis dans la commune Bururi. Dans chaque zone, 4 collines ont fait l'objet d'étude. Il s'agit de Jungwe, karwa, Nyarwaga, Ruvumu en zone Bamba ; centre urbain, Gisanze, Mugozi, Murago en Zone Bururi ; Burunga, Kiganda, Mubuga, Rukanda en zone Gasanda ; Buhinga, Burenza, Gatanga, Munini en zone Munini ; Kiremba, Mudahandwa, Muzima, Rushemeza en zone Muzenga.

Pour chaque colline, 6 éleveurs ont été aléatoirement choisis. La raison de choix de 6 éleveurs par colline est due au fait que le système d'élevage du porc est presque homogène pour tous les éleveurs vivant dans la même localité.

### **II.2.3. Pré-enquête**

Les objectifs poursuivis étaient de tester si notre questionnaire était applicable au site de notre étude, avoir une idée sur la durée de l'interview, de préparer psychologiquement la population à répondre spontanément sans frustration aux questions et enfin de détecter éventuellement d'autres problèmes pouvant surgir lors de l'enquête proprement dit.

### **II.2.4. Déroulement de l'enquête**

Pour obtenir une idée globale sur les atouts et les contraintes de l'élevage du porc en commune Bururi, une enquête par sondage a été réalisée. Cette enquête a connu deux étapes principales.

La première étape était d'adresser un questionnaire d'enquête aux éleveurs ; un chef de ménage était interrogé et pouvait être aidé par un membre de son ménage pour donner des renseignements plus complets. Chaque chef de ménage doit être interrogé à part pour que les réponses soient données librement et isolement sans influence d'autres chefs de ménages. Souvent, nous nous faisons accompagner par un chef de colline. Une autre étape était d'adresser un questionnaire d'enquête au vétérinaire communal pour vérifier et compléter les informations recueillies auprès des éleveurs. Cette enquête s'était fortement penchée sur le type d'élevage pratiqué, le logement et l'alimentation des porcins ainsi que leur santé.

### **II.2.5. Dépouillement**

Dans chaque ménage visité, le questionnaire d'enquête nous permettait d'enregistrer les réponses données. A la fin de l'enquête, nous avons regroupé les réponses données dans les 120 ménages.

## CHAPIII: PRESENTATION, INTERPRETATION ET DISCUSSION DES RESULTATS

### III.1. Présentation et interprétation des résultats

#### III.1.1. Approche du système d'exploitation

##### III.1.1.1. Identification des éleveurs enquêtés

###### III.1.1.1.1. Genre de l'éleveur

Le tableau 4 illustre la répartition des porciculteurs enquêtés selon le genre.

**Tableau 4 : Répartition des enquêtés selon le genre**

Sexe de l'exploitant interrogé	Nombre des éleveurs interrogés					Total	%
	Zone Bamba	Zone Bururi	Zone Gasanda	Zone Munini	Zone Muzengana		
Masculin	16	14	17	13	18	<b>78</b>	<b>65</b>
Femme	8	10	7	11	6	<b>42</b>	<b>35</b>

De ce tableau, nous remarquons que 65% des éleveurs enquêtés sont des hommes et 35 % sont des femmes.

###### III.1.1.1.2. Niveau d'étude des porciculteurs

Le tableau 5 montre le niveau d'étude des porciculteurs enquêtés

**Tableau 5 : Niveau d'étude des porciculteurs enquêtés**

Niveau d'instruction	Effectif des éleveurs	%
Analphabète	26	<b>21,6</b>
Primaire	74	<b>61,6</b>
Secondaire	14	<b>11,6</b>
Université	6	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous remarquons que le niveau d'étude des porciculteurs varie entre 61,6% pour ceux qui ont le niveau primaire et 5% pour ceux qui ont le niveau universitaire.

### III.1.1.1.3. Age des porciculteurs

Le tableau 6 montre la variation de l'âge des porciculteurs enquêtés en commune Bururi

**Tableau 6: Variation d'âge des porciculteurs enquêtés**

Intervalle d'âge des porciculteurs	Effectif des éleveurs	%
De 20-35 ans	41	34,2
De 36-50 ans	65	54,2
De 51-65 ans	9	7,5
De 66-80 ans	5	4,1
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Ce tableau montre que 54,2% des éleveurs enquêtés se trouvent dans l'intervalle d'âge de 36 ans à 50 ans tandis que 4,2% des éleveurs enquêtés ont l'âge qui varie de 66 à 80 ans.

### III.1.1.1.4. Catégorie socio-professionnelle des porciculteurs

Le tableau 7 montre la catégorie socio-professionnelle des porciculteurs enquêtés.

**Tableau 7: Catégorie socio-professionnelle des porciculteurs**

Profession des porciculteurs	Effectif des éleveurs	%
Commerçants	48	40
Cultivateurs	52	43,3
Fonctionnaires	20	16,7
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous constatons que les porcins sont élevés à 43,3% par les cultivateurs et à 16,7% par les fonctionnaires.

### III.1.1.2. Aspects économiques

#### III.1.1.2.1. Motivation d'élever les porcs

Le tableau 8 montre la motivation d'élever des porcins pour les porcculteurs enquêtés.

**Tableau 8 : Motivation d'élever les porcs**

Motivation	Effectif des éleveurs	%
Plus productifs	44	36,7
Faciles à élever	76	73,3
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous remarquons que 73,3% de nos enquêtés sont motivés par la facilité d'élevage des porcins et 36,7% qui restent sont motivés par la production élevée du porc.

#### III.1.1.2.2. Spéculations des éleveurs

Le tableau 9 montre la spéculation des éleveurs des porcs enquêtés.

**Tableau 9 : Spéculations des éleveurs des porcs**

Spéculation des éleveurs des porcs	Effectif des éleveurs	%
Fumier	45	37,5
Fumier + revenu	64	53,3
Revenu	11	9,1
Viande	0	0
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous constatons que 53,3% de nos enquêtés préfèrent l'élevage porcine dans le but d'obtenir le fumier avec d'autres revenus tandis la viande n'est pas référée par les éleveurs enquêtés.

### III.1.1.2.3. Mode d'acquisition du porc

Le tableau 10 montre le mode d'acquisition des porcins des éleveurs enquêtés.

**Tableau 10 : Mode d'acquisition des porcins**

<b>mode d'acquisition du porc</b>	<b>Effectif des éleveurs</b>	<b>%</b>
Achat personnel	77	<b>64,2</b>
Diffusion par les projets	42	<b>35,8</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

D'après ce tableau, nous remarquons que 64,2% des éleveurs enquêtés avaient acheté personnellement leurs porcs et 35,8% qui restent avaient bénéficié des porcs issus de la diffusion des projets qui interviennent dans le secteur d'élevage.

### III.1.1.3. Conduite du troupeau

#### III.1.1.3.1. Races de porcs élevés

Le tableau 11 montre les différentes races porcines rencontrées dans les ménages des éleveurs enquêtés.

**Tableau 11 : Races de porcs élevés**

<b>Races</b>	<b>Nombre de ménage</b>	<b>%</b>
Locale	21	<b>17,5</b>
Landrace	29	<b>24,2</b>
Large White	45	<b>37,5</b>
Piétrain	17	<b>14,2</b>
Hampshire	8	<b>6,6</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous constatons que la race Large White est trouvée dans 37,5% des ménages des éleveurs enquêtés tandis que la race Hampshire est rencontrée dans 6,6% des ménages des éleveurs enquêtés.



### III.1.1.3.2. Age de la mise à la reproduction

Le tableau 12 montre l'âge de la mise à la reproduction des porcins élevés pour les éleveurs enquêtés.

**Tableau 12 : Age de la mise à la reproduction**

Age de la mise à la reproduction (en mois)	Nombre de ménage	%
8	20	16,7
10	32	26,7
12	68	56,6
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous constatons que dans 56,6% des ménages des porciculteurs enquêtés, l'âge de la mise à la reproduction des porcins est de 12 mois tandis que dans 16,7% des porciculteurs ménages enquêtés l'âge de la mise à la reproduction des porcins est de 8 mois.

### III.1.1.3.3. Nombre de porcelets par portée

Le tableau 13 montre le nombre de porcelets par portée dans les ménages des porciculteurs enquêtés.

**Tableau 13 : Nombre de porcelets par portée**

Nombre de porcelets par portée	Nombre de ménage	%
Inférieur à 6 porcelets	18	15
De 6 à et 7 porcelets	73	60,8
De 8 à 10 porcelets	24	20
Supérieure à 10 porcelets	5	4,2
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous remarquons que 60,8% des ménages des porciculteurs enquêtés ont des truies pouvant donner 6 à 7 porcelets par portée, alors que 4,2% seulement des ménages enquêtés ont les truies qui donnent plus de 10 porcelets à la mise-bas par portée.

### III.1.1.4. Logement

#### III.1.1.4.1. Etat de la toiture des porcheries

Le tableau 14 montre l'état de la toiture des porcheries pour les éleveurs enquêtés en commune Bururi.

**Tableau 14 : Etat de la toiture des porcheries**

<b>Etat de la toiture</b>	<b>Nombre de ménage</b>	<b>%</b>
En tuile	2	<b>1,7</b>
En tôle	15	<b>12,5</b>
En chaume	103	<b>85,8</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous remarquons que 85,5% des ménages enquêtés ont des porcheries dont la toiture est faite en chaume et 1,7% seulement ont leurs porcheries dont leurs toitures sont faites de tuiles.

### III.1.1.4.2. Etat des murs des porcheries

Le tableau 15 montre l'état des murs des porcheries pour les éleveurs enquêtés en commune Bururi.

**Tableau 15 : Etat des murs des porcheries**

Etat des murs	Nombre de ménages	%
En bois	104	<b>86,7</b>
En briques	10	<b>8,3</b>
bloc ciments	6	<b>5</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous remarquons que 86,6% des ménages des porciculteurs enquêtés ont des porcheries dont les murs sont construits en bois alors que 5% seulement ont des porcheries dont les murs sont construits en bloc ciment.

### III.1.1.5. Alimentation des porcins

Le tableau 16 montre la base d'alimentation pour les porcins des porciculteurs enquêtés.

**Tableau 16 : Base d'alimentation pour les porcins**

Type d'aliment	Nombre des éleveurs	%
Restes de cuisine + fourrages verts	51	<b>42,5</b>
Restes de cuisine + fourrages verts +sous produits agro-industriels	21	<b>17,5</b>
Restes de cuisine + sous produits agro-industriels	17	<b>14,2</b>
Restes de cuisine + résidus de récoltes	13	<b>10,8</b>
Résidus de récoltes +sous produits agro-industriels	15	<b>12,5</b>
Sous produits agro-industriels	3	<b>2,5</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous constatons que 42,5% des porciculteurs enquêtés alimentent leurs porcs avec les restes de cuisine et le fourrage vert tandis que

2,5% seulement utilisent les sous produits agro-industriels sans mélanger avec les autres sous produits. Globalement, 97,5% des porciculteurs enquêtés alimentent leurs porcins avec des restes de cuisine en association avec divers type d'aliments.

### **III.1.1.6. Aspects zoosanitaires**

#### **III.1.1.6.1. Réaction des éleveurs en cas de maladies**

Le tableau 17 montre les différentes réactions des éleveurs quand ils constatent que leurs animaux sont malades.

**Tableau 17 : Réaction des éleveurs en cas de maladies**

<b>Réaction de l'éleveur</b>	<b>Nombre des éleveurs enquêtés</b>	<b>%</b>
Vente de l'animal	9	7,5
Médicament traditionnel	7	5,8
Achat des médicaments dans les pharmacies	104	86,7
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous remarquons que 86,7% des porciculteurs enquêtées achètent les médicaments dans les pharmacies quand leurs porcins sont malades et 5,8% seulement utilisent les médicaments traditionnels.

#### **III.1.1.6.2. Nombre des éleveurs consultant le vétérinaire en cas de maladies**

Le tableau 18 montre le taux de consultation du vétérinaire par l'éleveur en cas de maladie

**Tableau 18 : Nombre des éleveurs consultant le vétérinaire en cas de maladies**

<b>Ont consulté le vétérinaire</b>	<b>Nombre des éleveurs</b>	<b>%</b>
Oui	104	<b>86,7</b>
Non	16	<b>13,3</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous constatons que 86,7% des éleveurs enquêtés avaient consulté le vétérinaire quand leurs porcins étaient malades et 13,3% des ces éleveurs n'avaient pas consulté le vétérinaire.

### **III.1.1.6.3. Maladies les plus fréquentes dans les ménages des porciculteurs enquêtés**

Le tableau 19 illustre les maladies les plus fréquentes dans les ménages des porciculteurs enquêtés.

**Tableau 19: Maladies les plus fréquentes dans les ménages des porciculteurs enquêtés**

<b>Maladies</b>	<b>Nombre de ménages</b>	<b>%</b>
Verminoses	56	<b>46,7</b>
Gâle	45	<b>37,5</b>
Maladies carencielles	19	<b>15,8</b>
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

De ce tableau, nous remarquons que 46,7% des ménages des porciculteurs enquêtés ont des porcins qui souffrent fréquemment des verminoses tandis que 15,8% de ces mêmes ménages ont des porcins qui souffrent fréquemment des maladies liées aux carences alimentaires et les 37,5% qui restent ont des porcs qui souffrent fréquemment des maladies causées par la gâle de la peau.

### III.2. Discussions des résultats

Les résultats montrent que dans 120 éleveurs des porcins enquêtés dans la commune Bururi, 65% des éleveurs sont les hommes et 35% qui restent sont les femmes. Ceci pourrait s'expliquer par certains aspects sociaux qui font que dans la coutume burundaise les biens de la famille sont tous gérés par le chef de la famille qui est l'homme. Quant au niveau d'étude des éleveurs, nous avons constaté que les éleveurs enquêtés ont un niveau qui varie de 6<sup>e</sup> année à un niveau universitaire. De cela, nous remarquons que la 61,6% des porciculteurs enquêtés ont un niveau primaire. Dans cette catégorie, 43,3% sont des cultivateurs tandis que 16,7% sont des fonctionnaires. Ceci pourrait être justifié par le fait que c'est dans ces deux catégories qu'on trouve beaucoup d'agri-éleveurs qui ont besoin de la fumure organique pour fertiliser leurs champs. Concernant l'âge des porciculteurs, 54,2% ont l'âge situé entre 36 ans et 50 ans contre 4,1% qui ont l'âge situé entre 66 ans à 80ans. Ceci pourrait être justifié par le fait que c'est l'intervalle d'âge durant laquelle la famille commence à être élargie d'où on doit fort travailler pour pouvoir couvrir les besoins familiaux et le coût de la main d'œuvre est moins élevé car il est composé en grande partie par les membres de la famille.

Quant à la motivation d'élevage du porc, 73,3% des agri-éleveurs enquêtés préfèrent cet animal puisqu'il est facile à élever et les principales spéculations qui stimulent 53,3% des porciculteurs enquêtés sont le fumier et le revenu. Ceci pourrait être dû au fait que la commune Bururi fait partie de la région Bututsi où les sols sont moins fertiles mais avec des potentialités évidentes moyennant l'utilisation des fertilisants organiques et minéraux.

Pour ce qui est du mode d'acquisition, nous avons constaté que 64,2% des éleveurs enquêtés ont achetés personnellement leurs porcs tandis que 35,8% ont des porcins qui ont été diffusés par les projets qui interviennent dans le ministère de l'environnement, de l'agriculture et de l'élevage comme le PRDMR, le PTRPC et le PARSE. Ceci pourrait être expliqué par le fait que Ces projets avaient diffusé les gros et petit ruminants par rapport aux porcins.

L'âge de la mise à la reproduction chez l'espèce porcine est de 7mois. Mais, dans les ménages des porciculteurs enquêtés, nous avons constaté que 56,6% des porcins sont mis à la reproduction à l'âge de 12 mois. Concernant le nombre de porcelets par portée, nous remarquons que 60,8% des éleveurs enquêtés ont des porcins dont les truies donnent 6 à 7 porcelets à la mise bas

alors que ce nombre peut dépasser 10 par mise bas si les conditions d'élevages sont bien respectées. Ceci pourrait être dû à la mauvaise alimentation dont la ration est composée en grande partie par la combinaison du fourrage vert et le reste de cuisine dont les conséquences s'observent sur les performances zootechniques de l'animal.

Quant au logement, nous avons constaté que 86,7% des porciculteurs ont des porcheries dont les murs sont construits en bois et 85,8% dont la toiture de leur porcherie est faite en chaume. Ceci pourrait être dû à la raison qui fait que beaucoup d'entre eux préfèrent utiliser la porcherie la plus économique possible.

Pour les aspects zoonosanitaires, nous constatons que 86,7% des éleveurs enquêtés consultent le vétérinaire ou achètent des médicaments dans les pharmacies vétérinaires quand leurs porcins sont malades. Mais, 7,5% de ces éleveurs préfèrent vendre leur porcins en cas de soupçon des maladies et d'autres utilisent des médicaments traditionnels (5,8%). Ceci serait dû à l'ignorance et le faible pouvoir d'achat des éleveurs qui limitent l'utilisation des produits pharmaceutiques vétérinaires.

Donc, les maladies les plus fréquentes dans les ménages des porciculteurs enquêtés sont les verminoses, la gâle de la peau et les maladies carencielles. Ceci pourrait être dû aux conditions hygiéniques du logement et d'alimentation qui ne sont pas respectées.

## CHAP IV : CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

### IV.1. Conclusion générale

Le travail que nous venons de mener dans l'objectif de savoir les atouts et contraintes de l'élevage du porc en commune Bururi, nous a permis de constater que l'élevage du porc peut contribuer dans l'amélioration de la vie socio-économique. Les éleveurs enquêtés bénéficient de la fumure organique pour la fertilisation de leurs champs et les revenus qu'ils obtiennent après la vente des porcelets et les porcins adultes.

Les races qui dominant dans les ménages des éleveurs enquêtés sont des races améliorées (82,5%) du point de vu robe. L'alimentation de base du porc chez le paysan reste la combinaison de reste de cuisine et du fourrage vert (42,5% des éleveurs enquêtés) ce qui couvre très difficilement ses besoins.

Au niveau de la reproduction, l'âge de la mise à la reproduction des porcins est de 12 mois dans 56,6% des ménages des porciculteurs enquêtés et 60,8% des ménages des porciculteurs enquêtés ont des truies pouvant donner 6 à 7 porcelets par mise bas. Bien que nous ayons constaté des porcheries dans tous les ménages enquêtés, les conditions hygiéniques du logement restent à améliorer. 46,7% des porciculteurs enquêtés ont des porcins qui souffrent fréquemment des maladies liées à l'insuffisance d'hygiène. 86,7% des porciculteurs enquêtées achètent les médicaments dans les pharmacies sans savoir la maladie qu'il faut soigner.

Compte tenu des résultats trouvés dans les ménages des porciculteurs enquêtés, on peut déduire que l'élevage du porc en commune Bururi a une grande importance que les techniques d'élevages restent à améliorer.

### IV.2. Recommandations

Etant donné que l'élevage des porcins présente une grande importance dans le développement socio-économique de plusieurs ménages, et au vu des résultats de notre travail, nous aimerions formuler quelques recommandations.

\* Aux vétérinaires :

- De renforcer le service vétérinaire d'encadrement et de vulgarisation ;
- De sensibiliser les éleveurs sur la mise en pratique des techniques d'élevage modernes des porcins en vue d'améliorer la production ;



— D'organiser des réunions avec les éleveurs pour leur expliquer le mode d'entretien et d'alimentation ainsi que l'hygiène qui sont quelques fois déplorables dans certaines porcheries ;

\*Aux éleveurs :

- D'assurer un contrôle systématique et régulier de la santé des animaux
- De se regrouper dans des associations pour faciliter leur encadrement et l'approvisionnement en intrants vétérinaires.
- D'isoler les animaux malades pour éviter la contamination des animaux sains.

\* Au gouvernement :

- D'exonérer les produits et médicaments vétérinaires pour diminuer les coûts alloués à l'achat de ces derniers.
- D'installer des centres de fabrication des concentrés dans le souci de faciliter l'accès des éleveurs à l'achat de ces derniers.
- De renforcer les mesures prophylactiques.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **ANONYME, 1977** : Mémento de l'éleveur du porc. 2<sup>e</sup> édition, Institut Technique de Paris. Paris, 431p.
2. **BIRIKUNZIRA G.et SIMBANDUMWE L., 1986** : Elevage du porc au Burundi : situation actuelle et importances économique. Mémoire de fin d'études, UB, ISA, Gitega, 93p.
3. **CRET, 1967** : Parasites internes du porc. Paris, 52p
4. **DAGNELIE P., 1975** : Théories et méthodes statistiques : application agronomiques. 2<sup>e</sup> édition, volume2, Gembloux, 463p.
5. **DOMINIQUE D., 2007** : Animaux de la ferme, édition Artémis. Paris, 95p.
6. **DPAE Bururi, 2013** : Plan Provincial d'Investissement Agricole. Bururi, 99p
7. **Kar-Otto-Eich, 1987** : Manuel pratique des maladies du porc. Paris 296p.
8. **IGEBU, 2015** : Répartition de la pluviométrie et de la température en fonction de l'altitude au Burundi, 1<sup>er</sup> semestre. 2010, Gitega, 47p
9. **LARRAT. R., 1989** : Manuel vétérinaire des agents techniques de l'élevage tropical. Paris, 533p.
10. **MARTINEAU G.P., 1997** : Maladies d'élevage, édition France agricole. Paris, 479p.
11. **MIFP, 2005** : Découpage administratif du Burundi. Bujumbura, 112p
12. **NAHIMANA M., 2009** : Contribution à l'étude de la problématique de l'élevage du porc en commune Gitega. Mémoire de fin d'étude UB, ISA, Gitega 58p.
13. **NIYIMBONA G., 2006** : Contribution à l'évaluation de l'élevage du porc en milieu rural, cas de la province Cibitoke. Mémoire de fin d'étude, UB, FACAGRO, Bujumbura 70p.
14. **POZY P., 1984** : Les sous produit agro-industriels disponibles au Burundi pour l'alimentation animale, ISABU, publication n°57, Bujumbura, 16p.
15. **RIVIERE R., 1978** : Manuel d'alimentation des ruminants domestiques en milieu tropical. Paris, 517p.
16. **SERRES H., 1974** : Précis d'élevage du porc en zone tropical, Paris, institut d'élevage et de la médecine vétérinaire des pays tropicaux, 223p.
17. **SERRES H., 1989** : Précis d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux. Ministère de la coopération et du développement, Paris, 331p.
18. **SOLTNER D., 1990** : Alimentation des animaux domestiques. Tome1, les principes de l'alimentation pour toutes les espèces. Collection des sciences et techniques agricoles. Paris, 176p

**ANNEXES**

## ANNEXES

### QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

#### I. Identification de l'éleveur

1. Nom de l'éleveur
2. Zone
5. Sexe
6. Niveau d'étude
7. Age

#### II. Aspects économiques

1. Quelle est la spéculation de votre élevage ?

- viande ?
- fumure ?
- revenu ?
- autres ?

#### III. Aspects sociaux

1. Quel est le mode d'acquisition de votre porcin ?

- Achat personnel? oui :  non :
- Il est diffusé par le projet ? oui :  non :

#### IV. Aspects zoo sanitaires

- Quelles sont les plus fréquentes parmi ces dernières ?
- Consultez-vous le vétérinaire en cas de maladie ? oui :  non :

#### V. Conduite du troupeau

##### 1. Reproduction

- Quel est l'âge de la mise à la reproduction chez le mâle ? Mois :

Semaines :

Jours :

- Quel est l'âge de la mise à la reproduction chez la femelle ? Mois :   
Semaines :

Jours :

- Quel nombre de petits par portée ?  
➤ Les porcelets sont sevrés à quel d'âge ? Mois :

Semaines :

Jours :

## 2. Logement

a) Avez-vous une porcherie ? Oui ?

Non?

b) Avez-vous une toiture sur votre porcherie ? Non :

Oui :

c) La toiture est faite en quoi ? Tuiles :

Tôles :

Feuilles de bananiers ou chaumes :

d) Le mur est fait en quoi ? En bois :

En briques :

En ciment :

## 3. Mode d'alimentation

Quelle est la base d'aliment de vos animaux ?

- fourrages verts :
- restes de cuisine :
- résidus de récoltes :
- sous produits agro-industriels :

