

MINISTÈRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

SECRETARIAT GÉNÉRAL

UNIVERSITÉ POLYTECHNIQUE DE  
BOBO-DIOULASSO (UPB)

INSTITUT DU DÉVELOPPEMENT RURAL (IDR)

LABORATOIRE D'ÉTUDES DES RESSOURCES  
NATURELLES ET DES SCIENCES DE  
L'ENVIRONNEMENT (LERNSE)

N° d'ordre

INSTITUT DE L'ENVIRONNEMENT ET DE  
LA RECHERCHE AGRICOLE

CENTRE RÉGIONAL DE RECHERCHES  
ENVIRONNEMENTALES ET AGRICOLES  
(CRREA Z-O)

DÉPARTEMENT PRODUCTIONS ANIMALES  
(DPA)

## MEMOIRE

Présenté par

**KIENDREBEOGO Timbilfou**

Année 2004-2005

Pour l'obtention du

**Diplôme D'Études Approfondies (DEA)**

En

**Gestion Intégrée des Ressources Naturelles (GIRN)**

**Option : Productions Animales**

Sur le thème:

# DIAGNOSTIC DES ÉLEVAGES PORCINS DE LA ZONE DE BOBO-DIOULASSO:

Systemes d'Élevage et Conditions Technico-économiques de Production



Soutenu devant le jury composé de :

**Président** : Abdoulaye GOURO: Professeur, CRDES de Bobo-Dioulasso

**Directrice de mémoire** : Chantal KABORE-ZOUNGRANA: Professeur,  
Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso

**Examineur** : Marie-Claude VIGUIER MARTYINEZ: Professeur,  
Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso

Février 2006

## **Table des matières**

Tables des illustrations .....	<b>iii</b>
Sigles et Abréviation .....	<b>iv</b>
Dédicace .....	<b>v</b>
Remerciements .....	<b>vi</b>
Résumé .....	<b>i</b>
Abstract.....	<b>ii</b>
Introduction .....	<b>1</b>
PREMIERE PARTIE: Revue de Bibliographie .....	<b>3</b>
DEUXIEME PARTIE: Matériels et Méthodes .....	<b>7</b>
2.1 Zone d'étude .....	<b>8</b>
2.2. Les enquêtes .....	<b>11</b>
2.3 Notions d'exploitation, de typologie et approche pour le diagnostic .....	<b>12</b>
2.4. L'analyse des données .....	<b>13</b>
TROISIEME PARTIE: Résultats et Discussions .....	<b>15</b>
3.1 Résultats.....	<b>16</b>
3.1.1 Constitution des types d'élevage .....	<b>16</b>
3.1.2 Eléments caractéristiques des types d'élevage .....	<b>19</b>
3.1.2.1. Caractéristiques sociodémographiques et structurales .....	<b>19</b>
3.1.2.2. Conduite de l'élevage .....	<b>22</b>
3.1.2.2.1. Logement, environnement et bien être des porcs .....	<b>22</b>
3.1.2.2.2 Conduite alimentaire.....	<b>29</b>
3.1.2.2.3 Conduite sanitaire .....	<b>32</b>
3.1.2.2.4 Gestion du troupeau et de la reproduction .....	<b>33</b>
3.1.2.2.5 Les principales contraintes de l'élevage porcin.....	<b>37</b>
3.1.2.3 Performances de production et gestion des produits .....	<b>41</b>
3.1.2.3.1 Quelques paramètres zootechniques.....	<b>41</b>
3.1.2.3.2 Gestion des produits .....	<b>42</b>
3.2 Discussion.....	<b>45</b>
3.2.1 Des types d'unité de production constitués .....	<b>45</b>
3.2.2 De la conduite de l'élevage .....	<b>46</b>
3.2.3 Des performances techniques et financières des UP .....	<b>52</b>
Conclusions et Perspectives.....	<b>54</b>
Références bibliographiques.....	<b>55</b>
ANNEXES.....	<b>c</b>

## **Tables des illustrations**

### **Tableaux :**

Tableau 1 : Quelques paramètres zootechniques des porcs.....	5
Tableau 2: Indices factoriels des variables d'analyse suivant les composantes principales.....	16
Tableau 3 : Distances moyennes des centres de classe par la classification par K-Means.....	17
Tableau 4 : Valeur moyenne des axes factoriels des types d'UP.....	17
Tableau 5 : Indices de régression des variables d'analyse selon 3 fonctions de discrimination.....	19
Tableau 6: Paramètres sociaux et démographiques des exploitations .....	20
Tableau 7 : Valeurs descriptives des variables de typage.....	20
Tableau 8: Nombre de loges (n), matériaux de construction (%) et orientation des loges (%).....	23
selon les types d'UP .....	23
Tableau 9: Proportion (%) d'exploitants utilisant un type d'aliment selon les types d'UP .....	29
Tableau 10: Quantité d'aliment distribué par jour et par loge dans un élevage de type A.....	30
Tableau 11 : Aliments composant la ration dans un élevage de type A.....	30
Tableau 12: Exemple de ration préparée et servi dans un élevage de type B.....	30
Tableau 13 : Quantité d'aliment (kg) /animal suivant les loges, les catégories de porcs et le rang d'observation.....	31
Tableau 14: Taux de mortalité (p.100) du aux pathologies et/ou syndromes selon les types d'élevage.....	32
Tableau 15: Proportion (%) d'éleveurs pratiquant des mesures préventives selon les types.....	32
Tableau 16 : Composition raciale (%) du troupeau et proportion d'éleveurs (%) faisant recours aux pratiques selon le type d'élevage.....	34
Tableau 17: CUP(p.100) ayant exprimés des difficultés selon les types d'UP.....	38
Tableau 18: Quelques paramètres zootechniques de production .....	41

### **Figures**

Figure 1 : Localisation de la province du Houet au Burkina faso.....	9
Figure 2 : Carte de la province du Houet, localisation des villages enquêtés. ....	10
Figure3 : Localisation spatiale des UP suivant les composantes principales.....	18
Figure4: Représentation spatiale des types suivant les axes factoriels.....	18
Figure 5 : Composition du troupeau par sexe et par catégories.....	35
Figure 6 : gestions des porcs selon les types d'UP.....	43

### **Planches**

Planche 1 : Habitat et accessoires dans une UP de type A.....	24
Planche 2 : Habitat et Accessoires dans une UP de type B.....	26
Planche 3 : Habitats et Accessoires dans des UP de type C.....	28
Tableau 12: Exemple de ration préparée et servi dans un élevage de type B.....	30
Planche 4 : Races de porcs rencontrées dans les Unités de Production.....	36

### **Annexes**

Annexe 1: Fiche d'enquête diagnostique.....	c
Annexe 2: Fiche d'observation de l'habitat et de l'environnement de la production.....	civ
Annexe 3: Fiche d'observation de l'alimentation .....	cv
Annexe 4: Fiche d'observation sanitaire .....	cv
Annexe 5 : Analyse de corrélation de Pearson.....	cvi

## Sigles et Abréviation

- ACP = Analyse Factoriel en composante Principales
- AFF = Actif Femme Familiale
- AHF= Actif Homme Familial
- AM = Amélioré
- Ca =Calcium
- CA= Conseil d'Administration ;
- CB = Cellulose Brute
- CEDRES= Centre d'Etudes en Développement et de Recherches Economiques et Sociales
- CILSS = Comité Inter états de lutte contre la Sécheresse au Sahel
- Cirad = Centre International de Recherche Agricole et de Développement
- CIRDES = Centre International de Recherche-développement sur l'Elevage en Zone Subhumide
- CIRDES = Centre International de Recherches Développement de l'Elevage en zone subhumide
- CNEAG = Centre National de l'Elevage et d'Amélioration Génétique
- CRREA = Centre Régional de Recherches Environnementales et Agricoles
- CTA = Centre Technique Agricole
- CUP =chef d'Unité de Production
- DEA=Diplôme d'Etude Approfondie
- DPA = Département Productions Animales
- ED = Energie Digestible
- EDpc = Energie Digestible porc
- ENEC II = Deuxième Enquête Nationale sur les Effectifs du Cheptel
- FaSEG = Faculté des Sciences Economiques et de gestion
- FCFA = Franc de la Communauté Française d'Afrique
- IA =Insémination artificielle
- IIMB= Intervalle inter-Mise bas
- IEMVT Institut d'Elevage et de médecine tropicale
- INERA = Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
- INRA = Institut National de Recherches Agricoles
- IRD = Institut de Recherches et du Développement
- ITP = institut Technique du Porc
- Ivermectine®= Nom déposé de déparasitant
- KR = Korhogo
- LW =Large white
- MAS = Mortalité avant Sevrage
- Max = Maximum
- MED = Ministère de l'Economie et du Développement
- MEP = Maison des Eleveurs et Porcs ;
- Min = minimum
- MPB = Matière Protidiques brute
- MPS = Mortalité post-sevrage
- MRA = Ministère des Ressources Animales:
- MS =Matière Sèche
- OPEP = Organisation Professionnelle d'Eleveurs de Porcs
- P = Phosphore
- PA = production Animale
- PAG = Programme d'Amélioration génétique
- PDAV =Programme de Développement des Animaux Villageois ;
- PT =Pierre Taillée
- PU = Périurbain
- PV =Poids Vif
- SP =Saison de pluie
- SS =Saison sèche
- UE = Union Européenne
- UREN = Unité de Recherche Elevage et Environnement
- UP =Unité de Production
- SOFITEX : Société Burkinabè des Fibres et Textiles
- PDL/O : Programme de Développement Local de l'Ouest

## Dédicace

J'offre ce fruit,

A mon père feu Naba Tanga, et à Gomsana KIENDREBEOGO

A notre fille Carolle endormie dans le mystère de la mort

A mon épouse Adiaratou GANDEMA et à notre fils Seydou venu nous consoler,

A feu mon oncle Poulongo OUEDRAOGO et à notre grand-mère feu GNOIDIGMA

Au Chef de Toudou et à toute la famille KIENDREBEOGO pour ma scolarisation

A mon oncle Yamba KIENDREBEOGO, qui j'espère lira ces lignes par la grâce du braye,

A mon Papa Issiaka GANDEMA et à toute sa famille,

A mes camarades feux Issoufou BIKO et Emanuel Dabiré

A mon camarade et ami Yacouba OUEDRAOGO et à son épouse Biba

A mon ami et papa Ousséini Zougnoama de Toolou à Aribinda

A mes camarades de ma famille et de la Grande Famille de l'intérieur ;

A tous ceux qui se consomment dans ce monde brûlant, pour être,

Le Ferment d'un Monde Meilleurs de Liberté, de Justice et de Paix ;

Affectueusement à Vous !

## Remerciements

Au terme de notre travail, nous adressons nos sincères remerciements :

Au Pr Chantal KABORE-ZOUNGRANA, notre Directrice de Mémoire pour sa constante disponibilité scientifique, son soutien matériel et moral qui ont permis la réalisation du travail;

Aux enseignants du Cycle pour leurs conseils pratiques, singulièrement aux Pr NIANOGO, Pr GOURO, Pr BELEM et à Dr BAZIE

A monsieur le Directeur de l'INERA pour l'acceptation de cette formation,

A D' R. DABIRE, chef du CRREA de l'Ouest pour l'acceptation du stage dans son centre ;

Aux D' Tinrmegson OUEDRAOGO chef DPA, A. WEREME chef de programme monogastrique, B.

A. KANWE chef de programme Bovin, pour leur soutien moral et financier,

A Dr HIEN Olo C, coordonnateur du programme Monogastrique pour son soutien,

Aux D' Da Sansan, Denis PARE, Jacob SANOU pour le soutien matériel et moral,

A D' HAMADOU Seyni, chef UREN du CIRDES, pour sa disponibilité et ses orientations scientifiques pertinentes,

A Mr KANTAGBA Boureima de la SOFITEX et son épouse Sylvie pour leur soutien moral et matériel,

A Mrs OULE Marcel coordonnateur du PDL/O, TRAORE Souleymane, consultant et COMPAORE F. Nestor de l'hydraulique pour leur soutien matériel,

A mes Collègues de l'équipe PA de l'Ouest, particulièrement Mlle SANON H. Oumou et Mme KIEBRE Bernadette-TOE pour leur soutien et leurs conseils scientifiques

A Antoine KIENDREBEOGO, son épouse Catherine et fils, mon ami Alain KIENDREBEOGO

A mon frère et ami SISAO et famille a Sarfalao,

A Maurice NIKIEMA et Soumaïla Traoré et leurs familles pour leurs soutiens et encouragements

A mes amis Dr Blaise KABORE, Dr Bernard DOULKOM, KONE Dogobié, Achille SANON et Epouse K. KOTI, Blaise ZANGRE pour leur soutien moral et matériel,

Au binôme Alain GOMGNIMBOU et Marc BARRO pour la collecte efficace des données d'enquêtes, ainsi qu'à Alain MILOGO à PA Farakobâ pour sa disponibilité

A mes Amis Seydou KOUANDA à, Mikaël et Virginie en France ainsi qu'à Idi Adamou GARBA

Au CA et aux membres de la MEP et Mr J. F. BOUNKOUNGOU leur entière collaboration ;

A Seydou SIMPORE du PDAV, PARE Jean du CINEAG, Paul NIKIEMA et Alphonse GO

Aux familles Zerbo et YEYE à Sarfalao en particulier Joseph et Daniel,

A Mr Claude TIEMTORE et Madame pour leur présence et leur soutien,

A mes collègues étudiants du cycle Yahaya SAMANDOULGOU, Issoufou SANA et Adama KABORE pour leur soutien moral;

A ma famille, mes oncles, frères et sœurs pour leur présence lors des événements en 2004

A tous ceux, des parents et amis dont j'aurais omis le nom pour leurs soutiens,

Reconnaissance et Amitiés

## **Résumé**

Six cent vingt et trois Unités de Productions (UP), de la zone de Bobo-Dioulasso, ont été enquêtées en 2003 en vue d'un diagnostic des systèmes d'élevage et de l'identification des contraintes technico-économiques de la production porcine dans la zone. Un échantillon de 9 UP a été suivi d'octobre à décembre 2004 pour mieux préciser les conditions technico-économiques de production. Quatre types d'UP ont été identifiés:

Un premier labellisé A ou élevages intensifiés. Les chefs d'unités de production (CUP) de ce type ont un niveau d'instruction élevé. Les investissements dans l'habitat des porcs sont importants et compris entre 2 900 000 à 4 000 000 FCFA. L'équipement est également important avec une valeur comprise entre 131 000 et 4 800 000 FCFA. Le coût annuel de santé des porcs est compris entre 15 000 et 312 000 FCFA.

Un deuxième type est dit B ou semi-intensif. Dans ce type, les CUP sont d'un bon niveau d'instruction. Les investissements dans l'habitat (de 600 000 à 2 500 000 FCFA), dans les équipements (de 20 000 à 376000FCFA) et dans les coûts annuels de la santé (de zéro à 35 000 FCFA) sont moins importants que dans le type A.

Un troisième type est dit C ou extensif subdivisé en 2 sous-types C1 et C2. Les CUP de ce type sont moyennement à faiblement instruits en C1 comme en C2. L'investissement dans l'habitat est faible et compris entre 50 000 et 500 000 FCFA en C1, et entre zéro et 47 500 FCFA en C2. L'investissement dans l'équipement est également faible, compris entre zéro et 1 263 500 FCFA en C1 et de zéro et 504 000FCFA en C2. Les coûts annuels des soins de santé sont compris entre zéro et 150 000FCFA en C1 et zéro à 80 000FCFA en C2.

Ces variables distinctives, peu à pas corrélées entre elles et largement corrélées à de nombreuses autres variables de structure, fonctionnement et de performance ont permis la caractérisation en élevages intensifs (A), semi-intensifs (B) et extensifs (C). L'étude a permis d'enregistrer quelques performances zootechniques des races en présence. Les producteurs réalisent des recettes annuelles sur la vente des porcs autour de 3 000 000 FCFA, 800 000 FCFA, 200 000 FCFA et 100 000FCFA respectivement en A, B, C1 et C2. Ces performances sont cependant limitées par des contraintes diverses: alimentaire, habitat des porcs, foncier, reproduction, sanitaire, financière et de commercialisation. Des études ultérieures s'avèrent nécessaires pour mieux maîtriser ces contraintes en vue d'une optimisation des productions porcines dans la zone.

**Mots clés:** Typologie - Systèmes d'élevage – Production porcine- Zone de Bobo-Dioulasso.

## **Abstract**

Six hundred and twenty tree farmers were surveyed from October to December 2003. The aim of this study was to establish a typology and to characterize pig breeding system in Bobo-Dioulasso's area. A sample of nine Production Units (UP) was followed from October to December 2004 with the aim of further understanding the information from the first appraisal. Four types of UP were founded.

A first group named type A or intensive one whose heads of unit have a high level of education, of inputs in housing (from 2 900 000 to 4 000 000 FCFA), of equipments (from 131 000 to 4 800 000FCFA), and in annual health costs (15000 and 312 000FCFA).

A second type called B or the semi-intensive one is owned by people with a good level of instruction and average level in housing costs (from 600 000 to 2 500 000 FCFA), in equipment (from 20 000 to 376 000 FCFA) and in annual health mean costs (from zero to 35 000 FCFA).

The last type is called C; it is low input one, divided into two subgroups (C1 and C2). The owners of this type have high to low level of instruction, low mean inputs of housing costs (from 50 000 to 500 000 FCFA in C1 against 47 500 to 0 in C2), of equipment costs (from 0 to 1 263 000 FCFA in C1 against 0 to 504 000 FCFA in C2). The annual health coast is low (from 0 to 15 000 FCFA in C1 and to 8 000 FCFA in C2).

These discriminating variables used to make typology of pigs production units were poorly or not correlated among them, but were strongly correlated with many others structural and production variables used to characterize types. The characterization of different types showed the incomes of 3 000 000 FCFA, 800 000 FCFA, 200 000 FCFA 100 000 FCFA around respectively for type A, B, C1 and C2.

Feeding, technical and economics management, housing, lands, reproduction, workers, health, money for inputs, water and selling problems were identified as limiting constraints of pig production and systems productivity in Bobo-Dioulasso's area area. More studies are necessary to control constraints and improve pig production and system productivity.

**Key Words:** Typology - Breeding systems - Pig Production - Bobo-Dioulasso's area



# Introduction

L'élevage porcin s'est particulièrement développé dans les pays tropicaux. Le porc est une opportunité pour l'Afrique face au déséquilibre croissant entre une forte demande en protéine d'origine animale et une offre insuffisante en la matière. L'insuffisance de l'offre est d'avantage accrue par la faible productivité des ruminants domestiques surtout en saison sèche, liée à la baisse de la production des pâturages et à leur surexploitation. De nombreux atouts sont reconnus au porc. C'est un omnivore qui possède de bonnes aptitudes à transformer les aliments notamment l'énergie. Il est prolifique et assure un retour rapide du capital. Par ailleurs son élevage contribue au développement des paysans pauvres qui manquent de moyens de gagner de l'argent et d'entrer dans l'économie de marché (Dick et Geert, 1984). C'est aussi pour la femme et l'enfant, une activité économique indépendante, générant des revenus directement utilisés dans la famille.

Ces raisons justifient le développement de l'élevage porcin dans le monde, notamment dans les pays tropicaux dont le Burkina Faso. En effet les effectifs porcins, du Burkina Faso, estimés en 2003 à 1 889 234 têtes (MED/MRA, 2004) placent l'élevage porcin en cinquième position après la volaille. Ces effectifs sont largement au-delà des attentes projetées de 660 582 têtes de l'ENECI, induisant un fort taux de croît de 86%. Cette activité se développe particulièrement autour des centres urbains à cause du marché potentiel qu'ils représentent. Bobo-Dioulasso, chef lieu de la province du Houet est le principal centre urbain de la région de l'Ouest<sup>1</sup>. La province du Houet compterait 36,3% de la population régionale et 6,5% de l'ensemble national (Faure et Soulama, 2000). L'on peut comprendre que les effectifs porcins de la province du Houet qui sont de 76 972 têtes représentent 36,16 % des effectifs des trois provinces de la région administrative<sup>2</sup> des Hauts bassins.

L'élevage porcin est dans l'ensemble jugé peu productif au Burkina Faso. Des contraintes d'ordre alimentaire, hygiénique, sanitaire etc., manifestes à travers un système largement traditionnel, sont incriminées. Pourtant, les politiques sectorielles agricoles inscrivent l'élevage des animaux à cycle court, dont celui du porc, parmi les priorités qui permettront de lutter efficacement contre la faim et réduire rapidement la pauvreté. La promotion de l'élevage porcin nécessite une bonne connaissance de la filière en amont

---

<sup>1</sup> Découpage agroclimatique correspondant aux limites des régions administratives des Hauts-Bassins, des Cascades et du Sud-Ouest

<sup>2</sup> Découpage du Burkina Faso en 13 régions administratives

(systèmes de production) et en aval (commercialisation et transformation). La mise en évidence des atouts et des contraintes de cette filière apparaît comme condition préalable à des interventions raisonnées (Lhoste, 2004).

Dans la zone de Bobo-dioulasso cependant, très peu d'études existent sur la filière porcine, notamment sur sa portion systèmes de production. Quand elles existent, elles datent de plus d'une décennie. Or de nombreuses interventions (diffusion de races exotiques, inséminations artificielles, conseils et formulation de rations alimentaires etc.) se réalisent sur le terrain sans que la situation réelle des systèmes d'élevage porcins et de leurs contraintes soit maîtrisée. On note également l'inexistence ou la faiblesse des études spécifiques permettant de mieux cerner la nature des contraintes. Les interventions suscitées peuvent, de ce fait, ne pas atteindre les objectifs escomptés. Ils peuvent également être source d'émergence de contraintes nouvelles.

Le présent travail réalisé à travers une enquête en 2003 et un suivi du fonctionnement de quelques unités de production (UP) en 2004 vise surtout une meilleure connaissance de l'amont de la filière. Il est consacré surtout à l'étude des conditions techniques et économiques de la production porcine dans la région, particulièrement dans la zone de Bobo-Dioulasso.

Les travaux au cours du DEA ont consisté en une analyse préliminaire des données de l'enquête par l'établissement d'une typologie, de la caractérisation des types et l'identification des principales contraintes des UP. Un suivi du fonctionnement de quelques exploitations a permis de conforter le diagnostic.

Outre l'introduction et la conclusion, le mémoire rend compte du travail en trois parties: la revue bibliographique, la méthodologie, les résultats et discussion.

## **PREMIERE PARTIE: Revue de Bibliographie**

La revue bibliographique est essentiellement consacrée aux aspects systèmes dont traite le sujet. Au Burkina Faso ces aspects sont abordés par quelques rapports. Deux systèmes d'élevage des porcs sont généralement décrits: l'élevage extensif ou traditionnel et l'élevage moderne ou amélioré.

Sana (1996) et Kaboré (1996) décrivent l'élevage traditionnel de porcs pratiqué au Yatenga et au Kadiogo comme étant un élevage à faible investissement prédominant dans les zones rurales. Peu d'attention est accordée à la conduite des animaux et à leur alimentation. Les porcs sont en liberté totale pendant la saison sèche, enfermés ou au piquet pendant la saison des pluies pour éviter les dégâts au niveau des cultures (Bosma et al, 2004). L'habitat est en banco constitué généralement d'une loge et d'une courette où sont disposés des mangeoires et des abreuvoirs en bois taillé ou de vieux pneus. Abou (1985) indique que le sol n'est pas damé ou l'est de façon sommaire de sorte que l'intérieur de la porcherie est transformé en marais pendant la saison pluvieuse. L'alimentation y est constituée d'ingrédients locaux, notamment les sons de meuneries, les drêches de bière locale (dolo). Le troupeau porcin est de faible effectif. Les porcs sont de race locale ou des métis dont le degré de métissage est inconnu. Le nombre de mâles est quelque fois très important. L'éleveur intervient rarement dans le sevrage des porcelets qui survient entre 2 et 3,5 mois.

L'élevage moderne ou amélioré est présenté sous diverses appellations: semi industriel et industriels (Abou, 1985), élevage amélioré. Il est généralement pratiqué en milieu urbain et périurbain. C'est un système dans lequel il y a un investissement perceptible. L'habitat est mieux construit en matériaux définitifs ou en banco et offre plus d'espace. Pour Kaboré (1996) les équipements sont toujours en maçonnerie fixe. L'alimentation est plus améliorée dans ces élevages où on apporte parfois un aliment complet fabriqué ou acheté. L'hygiène y est améliorée et la reproduction est bien suivie avec une séparation des porcs selon le sexe et l'âge. Les effectifs du troupeau y sont plus élevés, de 10 à plus de 100 têtes. Les reproducteurs sont choisis par l'éleveur et le verrat est isolé dans un box. On note des portées de 3 à 12 porcelets. Le sevrage s'effectue entre 2-3 mois.

Trois races porcines sont généralement rencontrées dans ces systèmes:

- La race locale, décrite par Sawadogo (1986) cité Batianelli et al (2004) suivant trois types:
  - o Le 1<sup>er</sup> type est de petite taille, très peu prolifique et donne 5 à 6 porcelets par portée:

- Le 2<sup>ème</sup> type de grande taille, à prolificité élevée donne 10 à 15 porcelets par portée;
  - Le 3<sup>ème</sup> type est dit lourd, à prolificité moyenne avec 8 à 9 porcelets par portée.
- Les races améliorées comprennent les métis Korhogo et autres métis issus de cette race et de races exotiques croisées à la race locale.
  - Les races exotiques rencontrées sont le Large White et la Landrace. Ces races sont généralement plus prolifiques et de meilleure productivité pondérale que la race locale, et sont utilisées pour améliorer la race locale.

Quelques paramètres zootechniques peuvent être notés (Kaboré, 1996) (tableau1):

**Tableau 1** : Quelques paramètres zootechniques des porcs

Paramètres	Race Locale			Races améliorées		
	Porcelets	Truies	Verrat	Porcelets	Truies	Verrat
Poids naissance (kg)	0,79-0,74	-	-	0,95-1,2	-	-
Sevrage précoce (mois)	2	-	-	2	-	-
Sevrage tardif (mois)	4-5	-	-	4-5	-	-
Poids au sevrage (kg)	2,82-4,16	-	-	6,06-8,84	-	-
Mortalité (%)	4.4	-	-	40,02	-	-
Age 1 <sup>ère</sup> saillie (mois)	-	9	-	-	8,5	-
âge 1 <sup>ère</sup> mise bas (mois)	-	12,5	-	-	-	-
Intervalle de mise bas (mois)	-	6-7	-	-	6	-
nombre de porcelets/portée	-	-	-	-	8,9	-
Durée de gestation (jours)	-	115 ± 3	-	-	115± 3	-
Age chevauchement (mois)	-	-	4-5	-	-	6-7
Age reproduction (mois)	-	-	12	-	-	12

De nombreuses contraintes sont généralement énumérées. Elles reviennent à travers les revues bibliographiques sans que les sources explicites ne soient citées. Il s'agit principalement de contraintes d'ordre alimentaire, hygiénique et sanitaires.

Au titre de l'alimentation nutrition, des travaux d'amélioration de la productivité pondérale du porc local à base d'aliments non conventionnels ont été conduits par Kaboré (1996). Ses résultats montrent l'utilisation possible du mucuna, des gousses de *Piliostigma sp* et la pulpe de *Parkia biglobosa* et recommandent des niveaux d'incorporation possibles du mucuna de 30, 22.5 et 45%. Konkobo (2001) a travaillé sur l'influence du niveau d'énergie sur les performances des porcs à l'engrais. Ses travaux ont conclu à la recommandation d'une baisse possible du niveau d'énergie jusqu'à 20% par rapport au niveau généralement recommandé pour la race locale. Bosma et al (2004), comparant trois méthodes

d'engraissement de porcs dans deux provinces du Burkina (le Sanguié et le Bulkiémdé), concluent à une meilleure croissance et à une meilleure rentabilité des porcelets à l'engrais par rapport à l'engraissement classique et l'élevage traditionnel. Zoungrana (1990) s'est intéressé à la période naissance -sevrage des porcelets et recommande au terme de ses travaux un apport alimentaire complémentaire aux porcelets qui améliorerait leur croissance, réduirait la période naissance -sevrage et limiterait la perte de poids des truies.

En conclusion la revue bibliographique atteste de l'absence d'informations sur la filière porcine, notamment sur sa portion systèmes d'élevage dans la zone de Bobo-Dioulasso. Dans les autres parties du pays, notamment à Ouagadougou, les informations les plus récentes sur les systèmes d'élevage porcin datent de 1996. Les résultats de travaux récents, sur l'alimentation conduits dans le Centre-Ouest, sont un acquis. Compte tenu des caractéristiques agro climatiques spécifiques de l'Ouest du Burkina Faso, des changements continus des systèmes d'élevage et de leur diversité, il est apparu opportun d'examiner ceux en place ainsi que les contraintes qui leur sont propres afin de rechercher des solutions adéquates et/ou de meilleurs schémas d'utilisation des paquets existants pour optimiser les productions porcines dans la zone.

## **DEUXIEME PARTIE: Matériels et Méthodes**

## 2.1 Zone d'étude

L'étude s'est déroulée dans la zone Bobo-Dioulasso. Bobo -Dioulasso est le chef lieu de la province du Houet (Figure 1) située à 365 km à l'Ouest du Burkina. La zone relève de la région administrative<sup>3</sup> des Hauts Bassins, partie intégrante de la Région Ouest<sup>4</sup> du Burkina. L'Ouest du Burkina est située entre le 11° et 12° de latitude Nord.

Le site de l'étude est à cheval sur plusieurs départements de la province du Houet située entre 11°10 de latitude nord et 4°18 de longitude ouest (Hamadou et al, 2002). Les élevages porcins des villages situés sur les principaux axes routiers desservant la ville ont été systématiquement enquêtés (Figure 2). Au terme des dispositions des textes portant réorganisation agraire et foncière (RAF) (ADP, 1998) au Burkina Faso, ce rayon comprend 3 sous-zones: la sous-zone urbaine correspondant aux limites de la commune de Bobo-Dioulasso, la sous-zone suburbaine qui correspond à la bande de 2 à 4 km après la sous-zone urbaine, et la zone rurale qui vient après la sous-zone suburbaine. La zone suburbaine correspond en réalité à la zone dite non lotie ", que les techniciens appellent communément zone périurbaine. C'est une bande non parcellisée, généralement contiguë à la zone lotie, occupée par les populations au fin d'habitation ou pour d'autres activités dont l'élevage.

Le climat est de type soudano-sahélien. La pluviométrie moyenne annuelle est comprise entre 900 et 1 200 mm. Les températures moyennes sont basses par rapport au reste du pays. Ces niveaux de températures sont plus favorables à l'élevage du porc. Les cours d'eau importants sont le Kou et le Houet, situés respectivement à l'ouest et au nord de la ville de Bobo-Dioulasso. Ils permettent des productions agricoles de contre-saison et contribuent à l'abreuvement des animaux. Le paysage dominant est la savane arborée, coupée de galeries. On note la fréquence élevée d'espèces végétales relativement importantes dans le système agro-sylvo-pastoral dont le *Parkia biglobosa* (néré) et le *Vitellaria paradoxa* (karité). On distingue aussi des formations artificielles de plantations d'essences exotiques (Mambila, 1999).

<sup>3</sup> Dernier découpage du Burkina en 13 régions administrative suivant le concept de la décentralisation

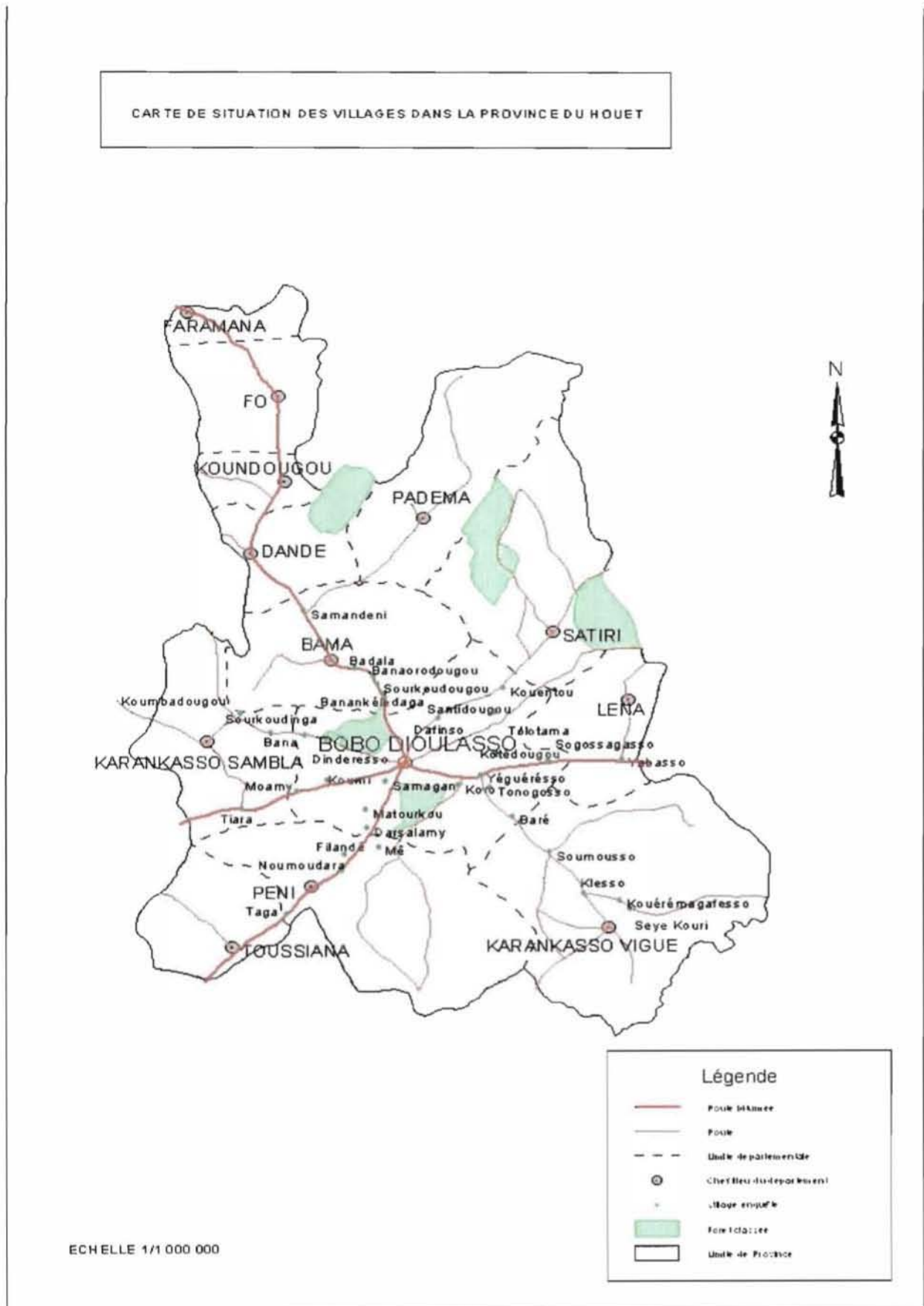
<sup>4</sup> Découpage agroclimatique comptant les régions administratives du sud Ouest, des Haut-bassins, de la Comoé.



**Figure 1** : Localisation de la province du Houet au Burkina faso



**Figure 2 :** Carte de la province du Houet, localisation des villages enquêtés



La zone de Bobo-Dioulasso est cosmopolite à forte concentration humaine. L'affluence des migrants renforce cette tendance et génère des conflits fonciers parfois violents. La ville de Bobo-Dioulasso compte à elle seule 16,7% de la population de l'Ouest attestant de son caractère urbain. Les autres populations de la zone sont essentiellement rurales. L'agriculture est l'activité principale dans la zone. La grande partie des surfaces cultivées (67%) est destinée aux cultures vivrières dont, par ordre d'importance le sorgho, le maïs, le mil et le riz. Outre ces cultures, le fonio, le sésame, les légumineuses (voandzou, niébé) et les oléagineux (arachide) constituent des cultures de soutien. Les cultures de rente avec en tête le coton occupent 30% des surfaces cultivées.

La zone de Bobo-Dioulasso est une zone à contrainte pastorale. Elle est assez fréquentée par le cheptel des autres régions du pays. Les populations pratiquent également l'élevage des ruminants domestiques suivant les systèmes sédentaires traditionnels, sédentaire pastoral et pastoral transhumant. D'autres activités, telles le maraîchage, la production fruitière et l'artisanat, sont également pratiqués.

La position géographique de carrefour de Bobo-Dioulasso fait d'elle, une plaque tournante pour le commerce du bétail et de la viande.

L'élevage porcin est relativement important dans cette partie du pays. L'ENECII estime que 11,28% des effectifs porcins du pays se trouvent dans la région administrative des Hauts Bassins, la plaçant au rang de 4<sup>ème</sup> après les régions du Centre Ouest, du Sud-ouest, de la Boucle du Mouhoun. On assimile les systèmes selon lesquels l'élevage porcin est pratiqué dans la zone à ceux décrits dans d'autres parties du pays, principalement au centre et dans le nord.

## **2.2. Les enquêtes**

Un questionnaire (Annexe.1) a été administré aux chefs d'Unité de Production (CUP) ou à leurs représentants. Au total, 623 UP ont été enquêtées et analysées. Parmi les répondants au questionnaire, 89,66% sont des CUP et 10,33% des membres de la famille ou des gérants. A la suite de la typologie neuf (9) UP ont fait l'objet de suivi. Des fiches de suivi (Annexes 2, 3, 4) ont servi à la collecte des informations autour des centres d'intérêts suivants: l'habitat des porcs, l'environnement et le bien être des animaux, l'hygiène et la santé, l'alimentation, les performances et la gestion des produits.

### 2.3 Notions d'exploitation, de typologie et approche pour le diagnostic

L'élevage se pratique à la faveur de facteurs agrégés autour d'axes principaux dont le capital terre, le capital financier et matériel et le travail (main d'œuvre toute qualité confondue). Le système de production est la combinaison des facteurs suscités (terre, travail, finances) dans l'exploitation agricole en vue d'une production donnée. Selon le Larousse Agricole<sup>5</sup> L'exploitation est une unité de production dont l'activité principale consiste à produire des organismes végétaux ou animaux. C'est une unité économique dans laquelle l'agriculteur pratique un système de production en vue d'augmenter son profit. L'élevage porcin étant peu exigeant en espace comparativement à l'élevage des ruminants domestiques l'appellation Unité de Production (UP) nous semble plus adaptée que exploitation. Cette appellation permet de nuancer la notion d'exploitation telle que définie en Europe et qui implique la possession de grand domaine. Nous adoptons de ce fait dans le présent travail la notion d'unité de production (UP).

En Afrique, dans le domaine de l'élevage, l'exploitation peut correspondre au groupe familial. Cette vision est propre aux systèmes d'exploitation de subsistance. De nos jours des exploitations de type individuel dont la production est orientée vers le marché font leur apparition dans l'environnement de la production agricole (Hamadou et al, 2002). Il est important de tenir compte de ces nouveaux types d'exploitations car, ils expliquent la dynamique de diversité dans la quelle se trouvent les systèmes d'élevage.

Pour l'analyse des systèmes à travers la typologie, nous avons privilégié une approche dite Structure – Conduite et - Performance (Dao, 1994). C'est une vision globale qui tient compte du milieu naturel, social, économique et des techniques de production. Elle permet d'établir des typologies fonctionnelles et /ou structurelles. Ainsi, on détermine la position de l'UP sur la trajectoire d'accumulation allant d'une agriculture de subsistance à une agriculture marchande en passant par des étapes intermédiaires. L'on pourrait avoir autant de combinaisons que d'acteurs et de facteurs. Alors la nécessité d'avoir des ensembles semblables et homogènes devient un impératif pour faciliter les interventions. La typologie des UP répond à cette nécessité. Le type peut se définir comme étant un ensemble à l'intérieur duquel les individus le composant se ressemblent de par des caractères qui le différencient par ailleurs d'un ou d'autres ensembles.

---

<sup>5</sup> Le Larousse Agricole, 1981

Cette approche considère que l'exploitation n'existe qu'à travers une structure matérialisée par l'investissement (infrastructures, équipements et base animale de production) et la configuration sociodémographique (composition familiale, main d'œuvre). Ce premier niveau peut permettre de se rendre compte des orientations de l'unité en présence. L'analyse des systèmes sous le seul regard de la combinaison des facteurs est insuffisante pour mieux les comprendre. En effet, les systèmes fonctionnent sous la dépendance de centre de décision que l'on regroupe sous l'appellation de conduite.

La conduite est le second segment important du système après la structure. Elle exprime la manière dont l'éleveur combine les facteurs de production (main d'œuvre, capitaux). Elle est également appelée pratique que l'on désigne comme l'ensemble des activités matérielles intentionnelles et régulières que les agriculteurs appliquent dans le cadre des processus de production agricole (Landais et Balent, 1995). La mise en œuvre efficace d'une pratique est tributaire de l'opérateur, de ce qu'il sait de la pratique et de son savoir, c'est à dire son habileté à la mettre en œuvre. Ce savoir ainsi que sa mise en œuvre crée sans doute la différence entre les acteurs et partant entre les UP.

Le dernier maillon serait la performances des UP. La performance étant le résultat des efforts matériel (structure) et intentionnel (conduite) est un outils indicateur des niveaux atteint par chaque type et qui confirme sa différenciation des autres. L'élevage étant une activité économique par excellence, la production et la nature de l'utilisation des produits sont des indicateurs pertinents de l'orientation (marchande ou subsistante) et des performances de l'UP

#### **2.4. L'analyse des données**

Trois étapes ont marquées l'analyse des donnée : le choix des variables de classification, la classification et la constitution des types et la validation des types constituées.

Une analyse de corrélation de Pearson a été réalisée et a permis de retenir un nombre réduit de variable pour les analyses de classification.

La typologie a été réalisée par l'utilisation combinée de deux méthodes de classification :

➤ La première méthode utilisée est la classification par Analyse en Composantes principales (ACP). C'est une méthode dont l'objet est la description synthétique de tableaux de données dans lesquels des individus sont décrits par des variables quantitatives multiples.

Cette description permet une réduction de l'information concentrée en axes factoriels ou composantes principales. Elle permet également le positionnement des individus par rapport aux composantes principales offrant ainsi des typologies d'individus (CILSS et UE, 1998). Elle offre une vision globale des tendances de regroupements des individus. Dans l'ACP, certaines conditions sont à respecter: la variance expliquée par les variables d'analyse doit atteindre 75%; les facteurs retenus doivent contribuer chacun à l'explication de cette variance à un pourcentage au moins égale à  $100/n$ ,  $n$  étant le nombre de facteurs. Une analyse de corrélation de Pearson a permis de retenir quelles variables pour l'ACP.

➤ La 2<sup>ème</sup> méthode de classification utilisée est dite K-Means. C'est une technique de classification proposée par MacQueen et décrit par Jung-Soue (2004). Elle a été utilisée par Hamadou et al (2002) pour effectuer un diagnostic des élevages périurbains de production laitière, notamment une typologie des exploitations de la périphérie de Bobo-Dioulasso. C'est une méthode dite non hiérarchique qui consiste à sélectionner dans une population,  $k$  individus-types autour desquelles seront agglomérés, un par un, les autres  $m-k$  individus en fonction de leurs distances respectives par rapport aux individus de référence. Les  $k$  individus-types sont choisis de façon dirigée ou aléatoire. Dans le dernier cas, celui que nous avons utilisé, plusieurs simulations peuvent être nécessaires pour aboutir à des groupes suffisamment homogènes et distincts. (CILS et UE, 1998). Cette dernière classification a utilisé comme variable d'analyse les valeurs factorielles obtenues de l'ACP.

Les types constitués ont été validés par une analyse discriminante dans laquelle la variable à expliquer est le type auquel appartiennent les individus.

Des analyses descriptives et de comparaisons multiples ( $P < 5\%$ ) utilisant des variables non utilisées pour l'ACP ont été faites pour la caractérisation des types d'UP constitués.

## **TROISIEME PARTIE: Résultats et Discussions**

### 3.1 Résultats

#### 3.1.1 Constitution des types d'élevage

L'analyse de corrélation (Annexe 5) a permis de retenir 4 variables peu à pas corrélés entre elles pour l'ACP. Ce sont: La valeur en FCFA de l'habitat des porcs, la valeur des équipements entrant dans la production, le coût annuel des soins de santé et le niveau d'instruction du chef d'unité de production (CUP).

Les résultats de l'ACP donnent une variance totale expliquée de 91,28%. Trois composantes principales ont été extraites dont les indices des variables sont indiqués dans le tableau2. Ce sont:

- une 1<sup>ère</sup> composante dans laquelle la valeur de l'habitat et le coût annuel des soins de santé prend des valeurs significatives respectives de 0,787 et de 0,940
- Une 2<sup>ème</sup> composante dans laquelle la valeur des équipements prend une valeur significative de 0,969;
- Une 3<sup>ème</sup> composante dans laquelle, seul le niveau d'instruction du chef d'exploitation prend une valeur significative de 0,997

**Tableau 2:** Indices factoriels des variables d'analyse suivant les composantes principales

Variables	Composantes		
	1	2	3
Niveau d'instruction du CUP <sup>1</sup>			0,997
Valeur de l'Habitat des porcs	0,787	0,422	
Valeur des équipements	0,152	0,969	
Coût annuel des soins de santé	0,940		

- Méthode d'extraction: Analyse en composante principale

- Méthode de rotation: Normalisation en variation maximale de Kaiser.

- Convergence de la rotation en 4 itérations.

La projection des indices factoriels suivant les trois axes factoriels a permis d'obtenir 3 groupes d'exploitations (Figure 3).

Après plusieurs simulations, la classification par K-Means a permis de retenir 4 principales classes (N° 2, 3, 4, et 5) et des individus isolés (N° 1 et 6) (tableau3).



**Tableau 3** : Distances moyennes des centres de classe par la classification par K-Means

Facteurs	Classes					
	1	2	3	4	5	6
N*	1	3	21	331	266	1
Facteur de régression 1	1,918	11,737	2,376	-0,144	0-,142	-1,351
Facteur de régression 2	22,086	-1,045	0,137	-0,010	0-,089	5,411
Facteur de régression 3	0,585	-0,827	0,678	-0,901	1,070	1,106

\* Nombre d'UP

Le réaménagement des classes obtenues par K-Means a permis de constituer 3 principaux types labellisé A, B, C. Le type C est composé de 2 sous- types (C1 et C2). Les distances moyennes des types suivant les trois axes factoriels sont indiqués dans le tableau 4.

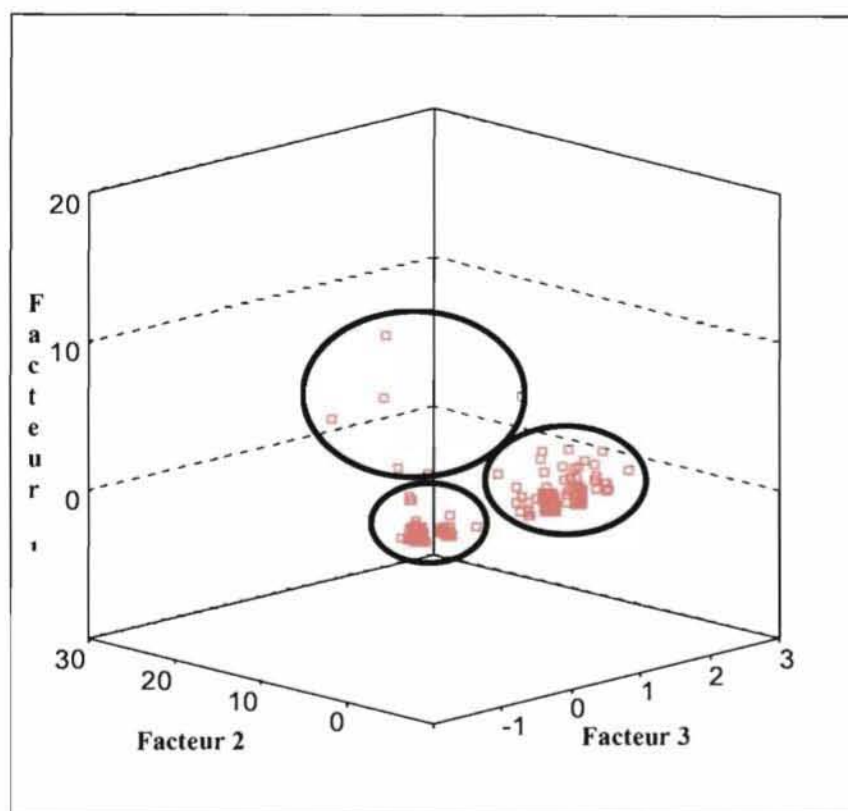
**Tableau 4** : Valeur moyenne des axes factoriels des types d'UP

Variables	Types d'élevage			
	A	B	C2	C1
N*	5	25	205	388
Axe factoriel 1	6,548	2,084	0,091	- 0,267
Axe factoriel 2	4,607	0,050	- 0,020	- 0,051
Axe factoriel 3	- 0,061	0,474	0,185	- 0,127

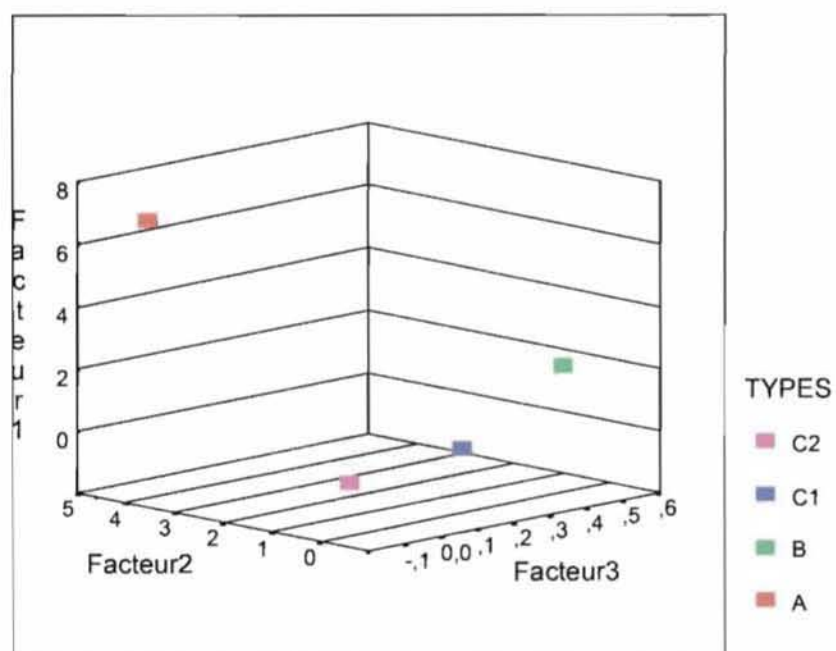
\* Nombre d'UP dans le type

La projection spatiale des distances moyennes suivant les axes factoriels permet d'illustrer la position des types (figure 4).

**Figure3** : Localisation spatiale des UP suivant les composantes principales.



**Figure4**: Représentation spatiale des types suivant les axes factoriels



L'analyse discriminante montre les résultats comme indiqués dans le tableau 5 ci-dessous. Un test de Fisher montre que les types constitués sont significativement différents ( $P < 5\%$ ).

**Tableau 5** : Indices de régression des variables d'analyse selon 3 fonctions de discrimination

Variables	Indices de discrimination		
	1	2	3
Fonctions			
Valeur de l'habitat	0,994*	0,081	-0,019
Valeur des équipements	0,183	0,816*	0,092
Coût annuel des soins de santé	0,246	0,396*	0,321
Niveau d'instruction	0,057	-0,212	0,939*

\* Large corrélation absolue entre chaque variable et chaque fonction de discrimination

### 3.1.2 Eléments caractéristiques des types d'élevage

#### 3.1.2.1. Caractéristiques sociodémographiques et structurales

##### UP de types A

Les UP de type A sont peu nombreux. Ils représentent 0,80% de L'échantillon. Ils sont d'implantation récente. Les plus anciennes ont 11 ans et les plus jeunes un (01) an. Les familles de ces UP sont composées en moyenne d'un (01) ménage dans lequel on trouve moins de femmes que d'hommes, et plus d'actifs femmes que d'hommes. Les CUP femmes représente 1/5 des CUP de ce type. Les CUP sont d'un bon niveau d'instruction correspondant au second cycle des lycées. Leur âge varie entre 43 et 52 ans. Cinq ethnies dont 2 étrangères (bambara et français), 2 migrantes (Mossi et Gourounsi) et une autochtone (Bobo) sont rencontrées à proportion égale dans le type A. Les 3/5 des CUP est des chrétiens catholiques, les 2/5 des chrétiens protestants et musulmans à part égale (Tableau 6). Ils sont en majorité (80%) membres d'une organisation d'éleveurs de porcs. Les CUP de ce type sont de profession éleveur (40%), employé du secteur public (20%) et religieux (20%). Ils sont propriétaires de champs d'un (01) ha en moyenne où ils pratiquent quelques cultures dont les principales sont le maïs, le mil, les arachides, le coton et le niébé. Ils pratiquent d'autres types d'élevage surtout la volaille avec des effectifs moyens de 34 têtes.

**Tableau 6:** Paramètres sociaux et démographiques des exploitations

VARIABLES	Types d'élevage											
	A			B			C1			C2		
	%	Min	Max	%	Min	Max	%	Min	Max	%	Min	Max
Mesures	-	43	52	-	21	66	-	12	83	-	16	99
Age (ans) CUP	-	43	52	-	21	66	-	12	83	-	16	99
CUP hommes	80	-	-	92	-	-	86	-	-	89	-	-
CUP femmes	20	-	-	8	-	-	14	-	-	11	-	-
Bobo	20	-	-	40	-	-	46	-	-	56	-	-
Mossi	20	-	-	12	-	-	23	-	-	20	-	-
Gourounsi	20	-	-	12	-	-	7	-	-	1	-	-
Dagari	0	-	-	8	-	-	11	-	-	8	-	-
Autres*	40	-	-	28	-	-	8	-	-	15	-	-
Musulmans	20	-	-	8	-	-	3	-	-	5	-	-
Catholiques	60	-	-	84	-	-	78	-	-	59	-	-
Protestants	20	-	-	8	-	-	11	-	-	9	-	-
Animistes	0	-	-	0	-	-	8	-	-	26	-	-
Ménages par famille	-	1	2	-	1	2	-	0	15	-	0	15
Hommes par ménage	-	0	6	-	1	7	-	0	30	-	0	24
Femmes par ménage	-	3	5	-	0	8	-	0	21	-	0	25
Actifs hommes	-	0	4	-	1	5	-	0	56	-	0	17
Actifs femmes	-	0	2	-	0	6	-	0	15	-	0	13

\* Autochtones (dafin, samo, toussian, turka, sénoufo sambla) et allauchtones ( bambara, français)

Dans ce type l'investissement dans l'habitat des porcs est élevé. Il est compris entre 2 900 000 et 4 000 000 FCFA. L'habitat est de grande capacité, en moyenne 200 m<sup>2</sup>, abrite un effectif de porcs variant entre 39 et 264 têtes. L'investissement dans les équipements y est important. L'équipement est composé de forages équipés de pompes, de puits pour l'abreuvement des porcs, de moyens de transport et du matériel d'entretien (charrettes, pelles, brouettes, pioches). Une attention particulière est accordée aux soins de santé qui se chiffrent annuellement entre 15 000 et 312 000 FCFA (tableau 7).

**Tableau 7 :** Valeurs descriptives des variables de typage

Variables	Types d'élevages							
	A		B		C1		C2	
	Min*	Max**	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Variation	Min*	Max**	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Habitat	2 900 000	4 000 000	600 000	2 500 000	50 000	500 000	0	47 500
Equipement	131 000	4 800 000	20 000	376 000	0	1 263 500	0	504 000
Soins	15 000	312 000	0	35 000	0	15 000	0	8 000
Instruction	0	7	0	8	0	7	0	7

\* Minimum , \*\* Maximum

### UP du type B :

Au nombre de 25, les UP du type B sont plus nombreux que ceux de A. Elles représentent 4% de l'échantillon. Les UP les plus jeunes datent d'01 an et les plus vieilles de 22 ans. Les familles sont composées d'un (01) ménage en moyenne où on trouve plus hommes que de femmes, et d'actifs femmes que d'hommes. Les UP de ce type sont également dirigées par plus d'hommes que de femmes (Tableau 6). Les CUP sont d'un âge compris entre 21 et 66 ans. Leur niveau d'instruction est bon mais inférieur à celui de A. Il correspond au 1<sup>er</sup> cycle des lycées. Les CUP sont moyennement organisés avec 40% qui sont membres d'une Organisation Professionnelle d'Éleveurs de Porcs (OPEP). Les ethnies rencontrées dans ce type sont les autochtones Bobo (40%) puis les allochtones, surtout les Gourounssi (16%) et les Mossi (12%). Les chrétiens catholiques (84%) et protestant (8%) sont majoritaires dans ce type comme dans le type A. On note l'apparition d'un nouveau groupe religieux, les animistes (8%). Les exploitants de ce type exercent des professions diversifiées dont les plus importantes sont : employés dans le secteur privé (24 %), éleveurs (20%), petits entrepreneurs (20%). Ils sont détenteurs de champs de 2 ha en moyenne et y pratiquent l'agriculture. Les spéculations les plus importantes sont par ordre le maïs, le mil et le niébé, les arachides et le coton. Ils élèvent des animaux domestiques à savoir bovins, ovins caprins, asins et volaille.

L'investissement moyen dans l'habitat, 2 fois moins important que dans le type A, varie de 600 000 à 2 500 000 FCFA. L'espace offert y est plus réduit (12 à 500 m<sup>2</sup>) pour un effectif du troupeau compris entre 17 et 123 têtes. La valeur estimée des équipements est comprise entre 20 000 et 376 000 FCFA. En dehors du forage qu'on ne retrouve pas dans ce type, les équipements sont de même nature qu'en A.

### UP de type C

Les UP du type C sont les plus nombreuses que celles de A et B. Elles sont au nombre de 593 soit 95,18 % des UP analysées. Elles sont réparties entre deux sous-types C1 (34,56%) et C2 (65,43%). Les UP les plus récentes sont de l'année de l'enquête alors que les plus âgées ont 51 ans en C1 et 75 ans en C2. Les familles comptent en moyenne un (01) ménage comme dans les autres types. On y dénombre plus d'hommes que de femmes. Il en est de même pour les actifs. Les CUP sont, là aussi, en majorité des hommes. Les bobos sont plus représentés, suivis des mossis puis des gourounsi dans une moindre proportion. L'âge des CUP varie de 12 à 86 ans en C1 et de 12 à 99 ans en C2. Les CUP appartiennent à quatre groupes religieux. En plus des chrétiens qui restent majoritaires, on y rencontre des musulmans et des animistes

(tableau 6). Les CUP du type C sont moins instruits que ceux des autres types. Ils sont par ailleurs très peu organisés. Seulement 13,5% des CUP du sous-type C1 et 1,5% du C2 sont membres d'une OPEP. La profession d'agriculteur est la plus exercée par les exploitants du type C dont 41% par les CUP de type C1 et 79% par ceux du sous-type C2. Les autres professions presque marginales sont diverses. Les exploitants de ce type possèdent les plus grands champs, soient 3 et 5 ha en moyenne en C1 et C2. Certains exploitants cultivent prioritairement le maïs, le mil, le sorgho, l'arachide, le coton et le niébé. Ils élèvent la même gamme d'animaux domestiques qu'en B, surtout la volaille.

Les porcheries du sous-type C1 mesurent entre 3 et 250m<sup>2</sup> et abritent entre 1 et 86 porcs. La valeur estimée de l'habitat est comprise entre 50 000 et 500 000FCFA et celle de l'équipement entre 0 et 1 263 500 FCFA. Les équipements détenus sont de même nature qu'en B mais numériquement moindre. Les exploitants de ce sous-type dépensent moins qu'en A et en B pour les soins sanitaires soit en moyenne 7 556 FCFA avec une variation de zéro (0) à 15 000 FCFA.

Dans le sous-type C2 l'habitat est moins spacieux. On y rencontre des élevages sans habitat. Quand l'habitat existe, il mesure au plus 82 m<sup>2</sup> et abrite de 1 à 56 têtes. La valeur est comprise entre 0 et 47 500 FCFA. Le sous-type C2 détient la même gamme d'équipements qu'en C1 et B. Leur valeur estimée est comprise entre zéro (0) et 504 000 FCFA. Les dépenses moyennes annuelles de santé de 1 780 FCFA sont dérisoires et comprises entre zéro et 8 000 FCFA.

### **3.1.2.2. Conduite de l'élevage**

#### **3.1.2.2.1. Logement, environnement et bien être des porcs**

##### **Les UP de type A**

Dans les UP de type A, 80% de l'habitat est construit en parpaings et 20% en en pierre taillée. Le plancher des loges est cimenté (dallés) (Tableau 8, Planche 1). Les bâtiments sont subdivisés en une douzaine de loges en moyenne. Les loges observées sont de mêmes dimensions. Elles offrent une grande surface de ventilation et un grand volume d'air circulant. Les ouvertures sont faites au-dessus du muret et orientées dans le sens nord-sud de sorte que l'air traverse tout le bâtiment (Planche 1, Photo 2). On note la présence de mangeoires et d'abreuvoirs construits en maçonnerie fixe. Dans certaines loges Il y a des bacs à bain construits en maçonnerie fixe et pouvant atteindre 2.4m de long et 1m de large. On y rencontre un système de drainage du purin composé d'un canal à purin (Planche 1, Photo 1) et

d'une fosse collectrice. Il n'existe pas de fosse à fumier et les déjections ramassées des loges sont déversées non loin du bâtiment abritant les porcs à environ 2,80m.

**Tableau 8:** Nombre de loges (n), matériaux de construction (%) et orientation des loges (%) selon les types d'UP

Paramètres	Types d'UP			
	A	B	C1	C2
Nombre moyen de loges	12 ± 6-	9 ± 5-	9 ± 2-	2 ± 2-
Mur en parpaing et sol cimenté	80	64	21	2
Murs en parpaing et sol non cimenté	0	0	1	1
Murs en pierre taillée et sol cimenté	20	32	46	9
Murs en pierre taillée et sol non cimenté	0	4	2	5
Murs en banco et sol cimenté	0	0	22	38
Murs en banco et sol non cimenté	0	0	6	39
Hangar en bois	0	0	0	1
Sans habitat	0	0	0	7
Orientation Est-ouest	100	73		
Orientation Nord-Sud	0	27		
Orientation difficile à déterminer	0	0		

## **Planche 1** : Habitat et accessoires dans une UP de type A

**Photo 1:** Habitat de type A construit en pierre taillée (1) avec système d'évacuation du purin (1 et 2)



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 2:** Système d'aération (4) et dépôt de déjections (5) devant un bâtiment de type A



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 3:** Plancher d'une loge utilisé comme mangeoire dans un bâtiment de type A



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 4:** Baignoire (7) en maçonnerie fixe dans une loge d'un bâtiment de type A



Photo Kiendrébéogo T.



### UP de Type B

L'habitat dans le type B est construit en parpaing (64%) ou en pierre taillée (PT) (36%). Tous les logements en parpaing ont le sol cimenté. Il en est de même pour la plus grande partie des logements en PT (tableau 8). Les toits sont en tuiles (5%) ou coiffés de tôles (95%) dont 18 % doublés de secco (Tableau 8 et Planche 2). Dans ces UP on note l'absence de baignoires, et les mangeoires et abreuvoirs présents sont de dimensions variables d'une loge à l'autre et d'une UP à une autre. Dans les élevages de type B on rencontre un système de drainage embryonnaire du purin (Planche 2, Photo 5). Des UP observées, seulement 5% des loges possèdent ce dispositif. Le système consiste en des tubes PVC<sup>6</sup> qui drainent le purin et le déverse immédiatement au pied de la loge à l'extérieur. Il n'y a pas de fosse à purin comme dans le cas du type A. Le purin stagne dans le reste des loges pour être évacué par balayage le lendemain à la distribution du repas. Dans ces UP on rencontre des fosses à déjection rudimentaires. Ce sont des dépôts très peu profonds, toujours pleins. Elles sont en général très peu distants du bâtiment (Planche 2, Photo 8).

Un grand nombre de loges (73%) sont bien orientés (Est-ouest) ; le reste (27%) est orienté Nord-Sud. Elles sont à peu près de même capacité avec une surface moyenne de  $16 \pm 3 \text{ m}^2$ , un volume moyen de  $33 \pm 7 \text{ m}^3$ . Les ouvertures de ventilation (Planche 2 Photo 6) sont d'une superficie de  $4 \pm 1 \text{ m}^2$  avec cependant des variations dans les présentations. On constate deux types d'habitat: des bâtiment à loge unique avec des ouvertures sur la façade intérieure ou avec des ouvertures aussi bien sur la façade intérieure qu'extérieure. Le deuxième modèle est compartimenté en une (01) loge et une courette non coiffée agrandissant ainsi la surface de ventilation.

---

<sup>6</sup> Tubes en plastique de dimensions variables utilisées en plomberie

## **Planche 2 : Habitat et Accessoires dans une UP de type B**

**Photo 5:** Habitat de type B construit en pierre taillée  
(1) toit en tôle recouvert de secco (2) et de tuile  
(3) avec système d'évacuation rudimentaire



**Photo 6:** Système d'aération d'un habitat de type B



**Photo 7:** Abreuvoir détérioré (5 et 6) en maçonnerie fixe dans le type B utilisé comme baignoire par les porcs



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 8:** Dépôt de déjection (7) devant un logement dans une UP de type B



Photo Kiendrébéogo T.

### UP de type C

Dans les élevages du sous-type C1, tous les éleveurs possèdent 1 habitat pour les porcs. On y rencontre des habitats construits en banco avec un sol cimenté (22%) ou non (6%) (Planche3, Photo 9). Le reste est pratiquement construit en pierre taillée au sol dallé (46%) et non (2%). L'habitat est d'espace réduit. Il mesure en moyenne 29 m<sup>2</sup> répartie en 9 loges en moyenne. Dans chaque habitat on rencontre en moyenne 3 mangeoires et 2 abreuvoirs impliquant que toutes les loges n'en disposent pas.

Dans le sous-type C2, 7% des élevages ne possèdent pas d'habitat pour le porc et lorsqu'il existe, n'est pas souvent construit en matériaux définitifs. En effet, 4/5<sup>ème</sup> de l'habitat est construit en banco avec un plancher cimenté ou non. On y rencontre des hangars en bois à usage d'habitat. C'est dans ce type que l'habitat est réduit, avec une superficie moyenne de 10 m<sup>2</sup> répartie en 2 loges. On note l'absence totale de bac à bains, mais la présence de mangeoires et d'abreuvoirs. Les abreuvoirs sont en maçonnerie fixe (Planche 3, Photo 11) et en état de délabrement. Dans certains cas, il n'y a pas de mangeoire de sorte que les porcs reçoivent les aliments à même le sol. Dans les UP de type C on note l'absence de canaux pour l'évacuation du purin. Les déjections sont ramassées et déversées juste aux abords de l'habitat à une distance moyenne de 1m (Tableau 6; Planche 3, Photo 12)

### **Planche 3** : Habitats et Accessoires dans des UP de type C

**Photo 9**: Habitat construit en banco (1) à proximité de la cuisine familiale (2) dans une UP de type C



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 10**: Habitat des porcs construit en papaing dans une UP de type C

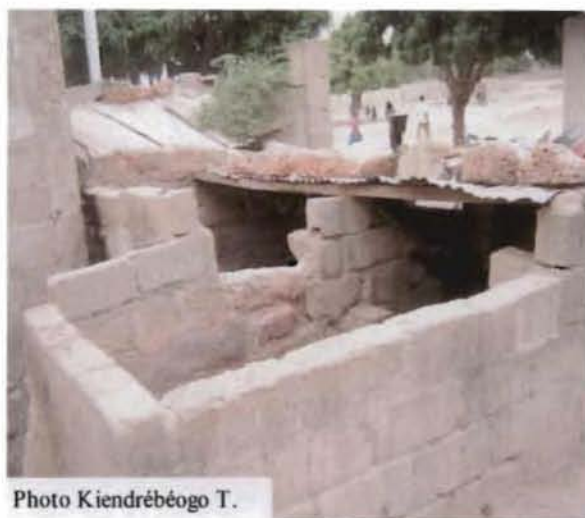


Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 11**: Abreuvoir (3) en maçonnerie fixe dans un logement dans une UP de type C



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 12**: Dépôt de déjections (4) et système de drainage du purin (5) dans une UP de type C



Photo Kiendrébéogo T.

### 3.1.2.2.2 Conduite alimentaire

#### UP de type A

Dans le type A, les porcs sont en claustration permanente en toute saison. Ils reçoivent la ration à l'auge. Les aliments distribués sont variés. Ce sont les sons de meunerie, les drêches de dolo<sup>7</sup>, et les résidus de fruits qui sont les plus utilisés, viennent ensuite les fourrages, le sel de cuisine et la farine de poisson, puis la poudre de néré et la poudre d'os. Certains éleveurs utilisent des rations composées. D'autres ingrédients sont utilisés par peu de producteurs (Tableau 9). Les aliments sont distribués le matin et l'après midi.

**Tableau 9:** Proportion (%) d'exploitants utilisant un type d'aliment selon les types d'UP

Aliments	Types d'UP			
	A	B	C1	C2
Son artisanal	100	96	96	99
Drêches de dolo <sup>1</sup>	100	92	98	97
Fruits	100	84	68	70
Fourrages	80	60	64	86
Sel	80	84	52	48
Poudre de néré	60	64	20	19
Drêches industrielles	100	56	5	2
Formules alimentaires*	60	28	1	0
Son industriel	40	12	3	1
Tourteaux de coton	20	20	0	0
Sels minéraux (pierre à lécher, fer et autres minéraux)	20	9	1	0
Résidus de cultures maraîchères	20	0	1	1
Céréales	0	6	1	3

\* Essai de rationnement incluant la poudre de poisson et de sang venant de l'abattoir

En dépit de l'existence de mangeoire, il s'est avéré que les porcs pouvaient recevoir la ration à même le sol. Les aliments distribués étaient incorporés dans une formule alimentaire.

Les quantités quotidiennement servies sont mesurées dans des boîtes et varient au cours de la croissance (tableau 10). A aucun moment on a pu observer des refus alimentaires. Les aliments rentrant dans la ration varient avec le temps et dénotent les difficultés de disponibilité ou d'approvisionnement (tableau 11)

<sup>7</sup> Bière locale préparée avec du sorgho rouge de préférence.

**Tableau 10:** Quantité d'aliment distribué par jour et par loge dans un élevage de type A

N° des loges	Quantité (boîtes*)	
	1 <sup>er</sup> passage	2 <sup>ème</sup> passage
1	1	3
9	1	3
8	2	2
10	6	10
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>10</b>

\* Boîtes de tomate concentrée de 2 kg l'unité vendu sur le marché

**Tableau 11 :** Aliments composant la ration dans un élevage de type A

Aliments	1 <sup>er</sup> passage	2 <sup>ème</sup> passage	3 <sup>ème</sup> passage	4 <sup>ème</sup> passage
Drêches de Bière	non	non	Oui	oui
Drêches de Dolo	oui	oui	Non	non
Grains entiers de maïs	non	oui	Oui	oui
Tourteau de Coton	non	non	Non	oui

### UP de type B

Dans ces UP, les porcs sont en claustration permanente en saison sèche qu'en saison pluvieuse. Ils reçoivent la ration à l'auge pendant la claustration. Les aliments distribués sont principalement les sons artisanaux, les drêches de dolo, ensuite les résidus de fruits et le sel puis les drêches industrielles, la poudre de néré et les fourrages. Des formules sont également utilisées dans ce type incluant des ingrédients comme la farine de poisson (Tableau 12).

**Tableau 12:** Exemple de ration préparée et servi dans un élevage de type B

Ingrédients	MS		EDpc	MPB**	CB	Lysine	Méthionine	Ca	P
	%	g	Kcal	g	g	g	G	g	g
Drêche de bière	36,49	364,93	1061,94	98,17	22,63	2,55	1,97	0,58	2,55
Drêche de dolo	31,09	310,86	637,27	78,34	47,56	2,18	1,09	0,87	1,55
Son de maïs	28,70	286,95	717,38	28,98	6,31	0,77	0,77	0,09	0,77
Farine de poisson	3,29	32,922	101,40	167,58	0,00	1,53	0,62	1,81	0,86
Sel de cuisine	0,43	4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total (g)</b>	<b>100,00</b>	<b>1000,00</b>	<b>2518,00</b>	<b>373,06</b>	<b>76,50</b>	<b>7,03</b>	<b>4,45</b>	<b>3,35</b>	<b>5,74</b>
<b>Total (%)</b>				<b>37</b>	<b>8</b>	<b>0,70</b>	<b>0,44</b>	<b>0,33</b>	<b>0,057</b>

\* Quantités d'aliment déterminées sur la base de leur pourcentage en MS

\*\* Valeurs alimentaires, des ingrédients, tirées du MEMENTO de L'Agronome (2004) et de INRA (1984)

EDpc = Energie Digestible porc ; MPB = Matière Protéique brute ; CB = Cellulose brute. Ca = calcium ; P=Phosphore

D'autres ingrédients sont utilisés en faible proportion (tableau 9). Les repas sont distribués de préférence le matin et l'après midi. Les éleveurs de ce type essaient d'utiliser au mieux les ingrédients. Ils utilisent leur propre formule de ration ou un concentré acquis sur le marché. (Tableau 12). Ainsi, des rations de compositions différentes ont été observées. Les quantités distribuées sont variables suivant les périodes et les catégories de porcs (tableau 13).

**Tableau 13** : Quantité d'aliment (kg) /animal suivant les loges, les catégories de porcs et le rang d'observation

N° Loges	Catégorie de porcs	Observations	
		1 <sup>er</sup> passage	2 <sup>ème</sup> passage
1	Porcs Engrais	1,4	1,11
2	Porc Engrais	2,8	1,71
3	1 Verrat + 3 Truies + 2 Côchettes	4,3	0,05
4	1 Truie + 6 Porcelets	0,5	3,79
5	2 Truies + 11 Porcelets	0,5	0,33
6	1 Truie + 9 Porcelets	0,7	0,33
7	3 Truies gestantes	3,3	0,65
Total Général		1,9	1,14

### UP de type C

Dans les élevages du *sous - type C1*, les porcs sont moins en claustration que dans les types A et B. En effet 14% des éleveurs pratiquent la claustration permanente en SS et 13% en SP. Dans le sous- type C2, les porcs sont très peu en claustration permanente soit 10 % en toute saison. Les porcs sont surtout enfermés la nuit pendant la SP. Lorsque les porcs sont en claustration ils reçoivent le repas à l'auge. En liberté ils cherchent leur nourriture dans la nature. Les aliments distribués sont moins variés. Les sons de meunerie, les drêches de dolo, les résidus de fruits, les fourrages et le sel de cuisine sont les ingrédients les plus utilisés. La poudre de néré est faiblement utilisée (Tableau 9). Comme dans les deux autres types, les repas sont servis aux mêmes périodes.

Dans le *sous type C2* les aliments distribués sont moins variés. Les sons artisanaux, les drêches de dolo, les résidus de fruits, les fourrages et le sel de cuisine sont les ingrédients utilisés par la majorité des éleveurs de ce type. La poudre de néré est utilisé par peu d'entre eux (Tableau 9). Dans ce sous-type les aliments sont servis dans la journée, préférentiellement le matin et l'après midi.

## 3.1.2.2.3 Conduite sanitaire

**UP de type A**

Dans les élevages de type A, peu de pathologies et/ou de symptômes de pathologies sont signalés. Des pathologies accidentelles notamment des morsures de serpents et des cas de diarrhée sont responsables de faible mortalité des porcelets et de porcs adultes. Des cas de parasitismes externes sont également signalés (tableau 14).

Dans ce type les pratiques de prophylaxie sanitaire sont présentes. Environ 1/5<sup>ème</sup> des exploitants déclarent pratiquer les vaccinations contre les pasteurelloses, 3/5 préviennent contre les carences en fer, 2/5 pratiquent les déparasitages internes et 4/5<sup>ème</sup> les déparasitages externes (Tableau 15).

**Tableau 14:** Taux de mortalité (p.100) du aux pathologies et/ou syndromes selon les types d'élevage

Maladie/Syndromes	Types d'élevage							
	A		B		C1		C2	
	P <sup>1</sup>	A <sup>2</sup>	P	A	P	A	P	A
Catégorie de porcs								
Epilepsie/tremblement/paralyse	0	0	0	0	15	15	29	29
Pneumopathies (toux)	0	0	0	0	6	10	36	21
Congestion de la peau	0	0	0	0		27	18	10
Pasteurelloses	0	0	0	0	1	1	20	15
Morsures de scorpions	5	5	0	0		12	0	0
Diarrhée	1	1	6	2	10	9	1	2
Parasitisme externe	0	0	2	2	18	7	9	7
Autres maladies	0	0	6	0	6	5	2	2

<sup>1</sup> Porcelets

<sup>2</sup> Adultes

**Tableau 15:** Proportion (%) d'éleveurs pratiquant des mesures préventives selon les types

Pratiques préventives	Types d'élevage			
	A	B	C1	C2
Vaccination contre les pasteurelloses	20	20	13	4
Prévention contres les avitaminoses	0	4	6	1
Déparasitage interne	40	28	15	6
Déparasitage externe	80	36	20	5
Prévention crise fer	60	60	14	1



### UP de type B

Dans les UP de type B, tout comme dans celles de type A, peu de pathologies et/ ou de symptômes de pathologies sont signalés. On y rencontre surtout des diarrhées et des parasitoses externes. D'autres pathologies et /ou symptômes dont les noms n'ont pu être identifiés sont responsables de 6% de mortalité de porcelets (tableau 14).

Dans ce type, la même proportion (1/5<sup>ème</sup>) d'exploitants qu'en A vaccine contre les pasteurelloses, 3/5 préviennent la crise de fer et quelques rares exploitants les avitaminoses. Près de 2/5<sup>ème</sup> d'éleveurs procèdent aux déparasitages interne et externe (tableau 15).

### UP de type C

Dans les élevages du *sous-type C1*, beaucoup plus de pathologies et/ou de symptômes de pathologies sont rencontrés. On peut noter le syndrome " tremblement, épilepsie paralysie "; les pneumopathies, causes de mortalité des porcelets et des porcs adultes. On note aussi des diarrhées et des parasitismes externes ainsi que d'autres maladies d'importance mineure.

Ce sous-type pratique peu la prophylaxie sanitaire. En effet, environ 1/10<sup>ème</sup> des éleveurs procèdent aux vaccinations et préviennent les avitaminoses, la moitié de cette dernière proportion prévient contre la crise de fer des porcelets. Les déparasitages internes et externes sont pratiqués par près d'1/5<sup>ème</sup> des exploitants de ce type (tableau 15).

Dans les élevages de *sous-type C2*, les pathologies rencontrées sont aussi variées que dans le type C1. Des paralysies, des pneumopathies des congestions de la peau, des pasteurelloses, des diarrhées et des parasitismes sont responsables à des degrés divers de mortalité (tableau 14). Dans ce sous-type les pratiques de prophylaxie sanitaires par les vaccinations, les chimio-préventions et les traitements anti-parasitaires sont dérisoires (tableau 15).

#### 3.1.2.2.4 Gestion du troupeau et de la reproduction

### UP de type A

Dans les UP de type A, l'effectif du troupeau est élevé. Il est de 39 à 264 têtes. Deux races de porcs y sont rencontrées : La race Korhogo (Planche 4, Photo 15) est la plus dominante (tableau 16) que le Large White (Planche 4, Photo 16).

Les femelles sont en moyenne plus nombreuses que les mâles. Environ 8 truies et 01 verrats/UP constituent la base de la reproduction. Les autres animaux sont destinés à la vente, au renouvellement de la base reproductrice et à d'autres usages (Figure 5). Dans le type A, ce sont les races améliorées notamment la Korhogo qui sont principalement utilisées pour la

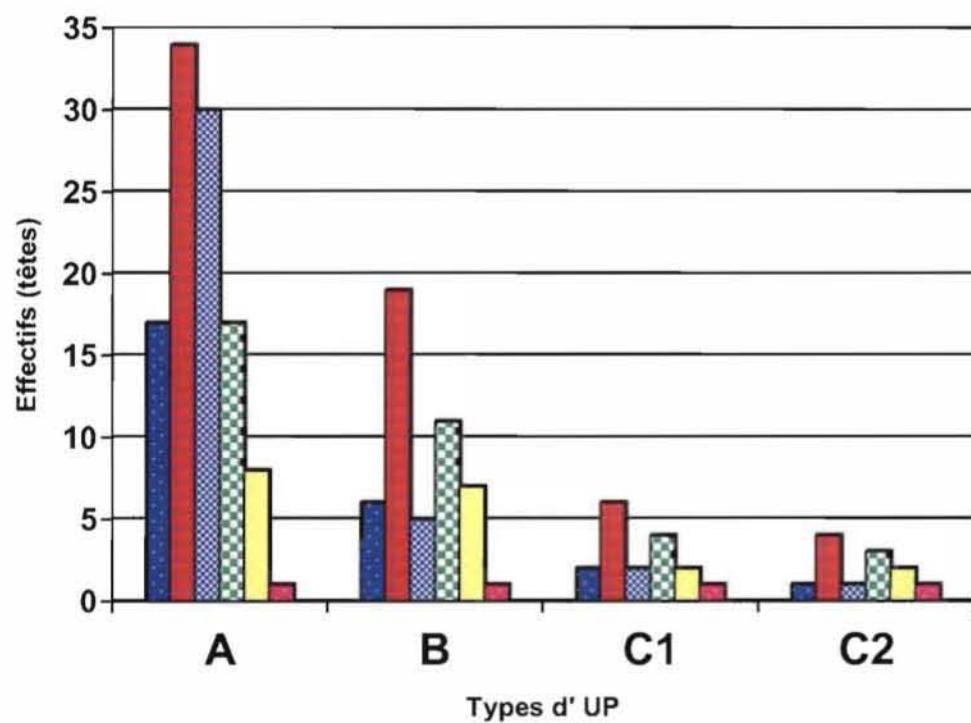
reproduction. Les accouplements se font essentiellement par la monte naturelle. Les verrats sont quelques fois empruntés ou mutés à d'autres exploitants pour les accouplements. Certains exploitants ont recours à l'insémination artificielle (IA) (tableau 16).

**Tableau 16** : Composition raciale (%) du troupeau et proportion d'éleveurs (%) faisant recours aux pratiques selon le type d'élevage

Variables	Types d'élevage			
	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>CI</i>	<i>C2</i>
Race locale	0	22	56	82
Race améliorée	99,6	76	45	18
Large white	0,4	2	1	0
Monte naturelle	80	100	100	100
Monte naturelle et Insémination artificielle (IA)	20	0	0	0
Echanges de verrot (emprunts et prêts)	10	22	24	14

Dans ces élevages, les loges ne sont pas toujours occupées. Dans l'élevage observé, 4 loges sur 10 étaient utilisées. Chaque loge abritait 5 porcs. Dans la pratique il n'y a pas de séparation entre les sexes. On retrouve des mâles et des femelles dans les mêmes loges, tout comme on y trouve des porcs d'âges différents.

**Figure 5** : Composition du troupeau par sexe et par catégories



#### **Planche 4 : Races de porcs rencontrées dans les Unités de Production**

**Photo 13:** Porc de race locale en liberté cherchant l'aliment dans une poubelle



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 14:** Porc de race locale en liberté



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 15:** Porcs de race Korhogo en accouplement dans un élevage de type B



Photo Kiendrébéogo T.

**Photo 16:** Truie de race Large White dans un élevage de type B



Photo Kiendrébéogo T.

### UP de type B

Dans le type B, la race Korhogo est dominante. Elle est suivie de la race locale (Planche4, Photos 13 et 14) puis de la race Large White en trace (tableau 16). Les truies sont en moyenne de 7 pour un verrat. Les mâles sont moins nombreux que les femelles (Figure 5).

Dans le type B, la pratique de la monte naturelle est généralisée. L'IA n'est pas rencontrée dans ce type. La race korhogo intervient principalement dans les échanges de verrats. Dans ces élevages, on note une occupation irrationnelle des loges avec des cas de non séparation, ni de sexes, ni d'âges. Les UP disposent d'environ 1 m<sup>2</sup>/porc tout âge, sexe et état physiologique confondu.

### Ssous-type C1

La composition raciale du troupeau dans les UP de sous-type C1 est la même que celle du type B. Cependant dans ce sous-type, la race locale est plus représentée. On dénombre en moyenne plus de femelles. Il y a en moyenne 4 fois moins de truies que dans les types A et B. On y compte moins de verrat dans ce sous-type (Tableau 16 et figure 5). Les accouplements sont faits par monte naturelle. Les échanges de verrat y sont pratiqués par 1/3 des CUP de ce sous-type.

### Ssous-type C2

Ce sous-type compte moins de porcs que le C1. On y retrouve que deux races: la race locale plus représentée que la race améliorée. Là aussi les femelles sont plus nombreuses que les mâles. Dans ce sous-type, c'est également la monte naturelle qui est le principal mode de reproduction. Les échanges de verrat y sont plus pratiqués. Les emprunts et les prêts concernent plus la race locale et sont réalisés par 1/2 des CUP.

#### 3.1.2.2.5 Les principales contraintes de l'élevage porcin

*L'alimentation* est la première contrainte citée par les éleveurs tout système et types confondus; soit par 47% des exploitants. C'est dans le type B du système semi-intensif que le problème est plus vécu (tableau 17). Quatre raisons majeures expliquent cette contrainte :

- *L'indisponibilité des aliments* qui est ressentie différemment ( $P < 5\%$ ) entre les types. Elle est moins ressentie dans le type C que dans les types A et B. Ceci est surtout du à la forte pression de la demande qui est plus grande que l'offre.
- *L'éloignement des sources d'approvisionnement.*
- *La troisième raison est technique.* Cette raison est plus avancée par les types A et B.

La volonté d'améliorer la production amène les producteurs de ces types à la recherche d'une certaine technicité dans la formulation des rations et même dans l'optimisation de leur utilisation. Les observations pratiques montrent que même dans les élevages de types A et B, les aliments sont servis à même le plancher ce qui entraîne des pertes quantitatives.

- *Le manque de moyens financiers*, le manque de moyen de transport des aliments et le gaspillage dû au manque de mangeoires aggrave la contrainte alimentaire.

**Tableau 17:** CUP (p.100) ayant exprimés des difficultés selon les types d'UP

Variables	Types d'élevage				
	A	B	C1	C2	Total
Alimentation	38	52	49	48	47
Gestion technique	11	8	8	9	9
Habitats	1	3	12	18	9
Accès au foncier	6	9	9	7	8
Reproduction	7	7	6	5	6
Main d'œuvre (ordinaire et spécialisée)	10	6	3	3	6
Sanitaire	15	1	3	3	5
Finances/Accès au crédit	9	6	3	2	5
Matériel	8	1	3	3	4
Manque d'eau	2	4	2	2	3
Sociale (nuisances et religion)	2	2	2	2	2
Commercialisation	1	1	1	1	1

*La gestion technique* de l'UP, est la deuxième contrainte globalement citée par les exploitants. Les CUP du type A l'ont cité beaucoup plus que les autres (tableau 17). Cette contrainte, quoique moins soulignée, est importante. Il s'agit de la méconnaissance des exploitants à gérer leur élevage comme une entreprise. Il est apparu qu'une certaine technicité a été acquise sur le tas, de sorte que les éleveurs ne perçoivent pas toujours le bien fondé de certaines pratiques.

*L'habitat* est la contrainte la plus citée par les élevages de type B et C (tableau 18). Dans ces types on rencontre des habitats défectueux (type B) ou inexistantes (type C). L'élevage porcin étant prolifique, les producteurs sont vite dépassés par les effectifs par rapport à leur capacité d'hébergement. La pression démographique dans les loges et l'insuffisance quantitative des rations favorise la détérioration rapide des logements là où ils existent.

*L'accès au foncier* est la troisième contrainte citée et vécue par les exploitants. Il s'agit d'un problème plus vécu par les éleveurs du type B et C. Cet ordre semble logique, car les CUP de

type A ont des domaines en propriété. L'on comprend également que les élevages du type C (C1 et C2), soient moins confrontés à cette contrainte ; généralement autochtones et installés en milieu rural ces derniers possèdent des champs familiaux utilisables pour l'activité. Dans tous les cas et surtout en milieux urbains, les nuisances mettent en évidence cette contrainte. Nombre d'élevages, surtout de type C et B est installés en milieu urbain. Cette pratique est contraire à la législation en matière d'animaux d'élevage en ville. L'insécurité foncière due à l'absence de titre foncier freine le développement de l'élevage porcin. Cette activité mobilise pourtant beaucoup de trésorerie alors que de nombreux exploitants n'accèdent pas, ou accèdent difficilement au crédit par manque de garantie due à l'absence de titre foncier.

**La main d'œuvre** est une contrainte plus ressentie par les types A et B que par les sous-types C. L'élevage de porcs est exigeant en main d'œuvre. Cette exigence est cruciale pour les élevages en claustration permanente des types A et B. La main d'œuvre salariée est mal rémunérée créant l'instabilité des employés. La main d'œuvre spécialisée est insuffisante. Pour l'instant, seule la MEP est bien structurée et intervient sur le terrain par un technicien à la demande de ses membres

**La santé** est la quatrième contrainte citée par les éleveurs tous types confondus (tableau 18). Les problèmes sanitaires sont plus exprimés par les types A que les autres types. Cinq raisons principales sont avancées par les exploitants pour expliquer la contrainte santé: la cherté des produits, le manque de moyen financier, l'éloignement des sources d'approvisionnement, l'indisponibilité des produits et des techniciens. Le manque de moyen financier est différemment ( $p < 5\%$ ) vécu entre les types. Il en est de même pour le manque de spécialistes. Les éleveurs du type A avancent plus cette dernière raison pour justifier la contrainte sanitaire. En effet, l'intensification fait apparaître des problèmes sanitaires nouveaux qui ne souffrent pas de l'absence de spécialiste pour le suivi permanent de l'élevage. Les autres raisons sont notées sans différence significative entre les types. Ces raisons viennent s'ajouter à l'environnement inadapté (manque d'hygiène, aération inadapté, constructions hors normes et mauvaise gestion de l'espace) pour justifier amplement cette contrainte.

**La reproduction** est une contrainte ressentie au même degré par les producteurs. Elle est plus exprimée par les éleveurs du type A et B que le type C (tableau 17). Cette contrainte semble paradoxale aux pratiques de reproduction. En effet, les unités tous types confondus, possèdent en moyenne un verrat et pratiquent exclusivement la monte naturelle dans l'accouplement. On a cependant noté des échanges importants de verrats dans tous les types d'élevage. Si ces échanges traduisent la recherche de la performance par la race, il reste qu'il

se fait de façon non contrôlée exposant les élevages aux risques de la consanguinité et d'érosion de la diversité génétique. Ces échanges peuvent cependant traduire des tentatives pour éviter cette même consanguinité.

**Le manque de moyens financiers et l'accès difficile au crédit** est plus exprimée par les éleveurs de type A et B que par ceux des types C (tableau 17).

**La contrainte équipement** est beaucoup plus évoquée par les exploitants de A que ceux de B et C (tableau 18). L'élevage du porc nécessite la présence d'un équipement de base. La possession d'équipements tels la charrette et l'âne pour la traction, la brouette, les pelles et les pioches et d'infrastructures telles les forages et les puits est nécessaire pour les transports divers, l'approvisionnement en eau et l'entretien des logements. Ce dispositif aide à transporter les aliments et l'eau dont les sources sont parfois éloignées. On note parfois l'absence de certains équipements élémentaires: mangeoires, abreuvoirs, qui jouent négativement sur les performances des unités.

**Le manque d'eau** est l'avant dernière difficulté évoquée par les exploitants. Elle est plus ressentie par les éleveurs de type B que les autres types. L'eau est essentielle dans l'élevage de porc. Très peu d'UP possède un forage. Les forages et/ou les puits dans la zone sont généralement des infrastructures communautaires. Dans la majorité des cas, l'éleveur transporte l'eau dans l'exploitation. Aussi doit-il l'assurer pour la boisson pour valoriser l'alimentation et pour les baignoires aux fins de leur refroidissement et l'entretien du bâtiment.

**La pesanteur socioculturelle** est vécue par tous les types à la même hauteur. Une proportion faible la signale dans chaque type (18%). Cette contrainte tient au fait que de nombreux élevages sont installés au centre de la ville de Bobo-Dioulasso. Aussi, le bruit, les odeurs, les dégâts, et le gêne de la circulation indisposent le voisinage. La zone est fortement islamisée et on peut comprendre le développement tardif de l'élevage porcin. L'intolérance religieuse conduit parfois à des tueries de porcs engendrant des conflits latents ou ouverts entre des voisins. En milieu rural, ce sont les dégâts aux champs qui sont les plus récriminés.

**La commercialisation** est une contrainte, quoique déterminante, faiblement exprimée par les exploitants de tous les types. Pour les élevages du type A et B, c'est la concurrence entre le porc en claustration et les porcs dits de "poubelle" qui explique cette contrainte. Il s'agit surtout de mauvaise rémunération du prix au producteur. Cette mauvaise rémunération freine les élans d'intensification. Depuis les 3 dernières années, la guerre a entraîné l'arrêt des



exportations vers la Côte d'Ivoire qui constituait une opportunité d'écoulement en matière de commercialisation. Les possibilités d'exportation en direction de ce pays a encouragé l'installation des élevages de type A et B.

### 3.1.2.3 Performances de production et gestion des produits

#### 3.1.2.3.1 Quelques paramètres zootechniques

##### UP de type A

Dans les UP de type A, les portées sont de 7 à 13 porcelets pour la race Korhogo et de 10 à 14 pour la Large White. L'intervalle moyen inter mise-bas est estimé à 8 mois. La mortalité avant sevrage (MAS) et post sevrage (PS) est plus élevée pour la korhogo que celle de la race LW (Tableau 18). Au plan de la production, au vu de l'âge de sortie des porcs pour vente situé entre 12 et 3 mois, des GMQ de 232 g sont enregistrés après le sevrage.

**Tableau 18:** Quelques paramètres zootechniques de production

Paramètres Zootechniques	Types												
	A			B			C1			C2			
Races	KR <sup>1</sup>	LW <sup>2</sup>	LOC <sup>3</sup>	KR	AM <sup>4</sup>	LW	LOC	KR	AM	LW	LOC	KR	AM
Portées (n)	7-13	10-14	6-8	9-12	9-13	8-12	6-7	8-10	7-8	10-11	6-8	7-9	6-9
IIMB <sup>5</sup> (mois)	8	5	7	6	7	6	6	6	6	7	6	6	8
MAS <sup>6</sup> (%)	12	0	19	19	25	25	10	18	14	15	18	17	18
MPS <sup>7</sup> (%)	4	0	0	3	0	20	1	2	1	0	1	2	1

<sup>1</sup> Korhogo, <sup>2</sup> Large white, <sup>3</sup> Locale, <sup>4</sup> Autres métis, <sup>5</sup> Intervalle inter Mise bas, <sup>6</sup> Mortalité avant sevrage, <sup>7</sup> Mortalité post sevrage

##### UP de type B

Dans ce type les portées minimales déclarées sont plus élevées pour les métis (Korhogo et autres métis) que la race locale. Celle de la LW est moins élevée que les métis. L'intervalle inter mise-bas (IIMB) est dans le même ordre plus grand pour la race locale et les autres métis que pour la Korogho et la LW. La mortalité avant sevrage (MAS) est légèrement plus élevée pour la race locale et les autre métis que pour la korhogo et la LW. Passé ce stade, des mortalités ne sont plus signalées pour la race locale, par contre un faible taux de mortalité est noté pour la korhogo (Tableau 18). On a pu calculé pour ce type des GMQ d'environ 211g après le sevrage.

### UP de Type C

Dans le sous-type C1 comme dans le sous-type C2, les portées sont également plus élevées pour les métis que pour la locale. Les traces de LW rencontrées dans ce type montrent des portées plus élevées que les 2 races précédentes et les autres métis. En dehors de la LW en C1 et des autres métis en C2, toutes les races donnent le même intervalle entre mise-bas. Les mortalités avant sevrage sont importantes aussi bien en C1 qu'en C2 pour la korhogo en A. La mortalité post sevrage est négligeable dans ces 2 sous-types (tableau 18). Les GMQ toutes races confondues s'établissent à 92g pour le sous-type C1 et 103g pour le sous-type C2.

#### **3.1.2.3.2 Gestion des produits**

##### Les UP de type A

Les UP de type A sont ceux qui vendent le plus de porcs dans l'année soit entre 22 et 150 têtes (Figure 6) d'un poids moyen de 100kg. Par rapport au troupeau, ceci représente un taux d'exploitation de 69%. Elles réalisent ainsi le plus de recettes comprises entre 816 750 FCFA et 9 900 00 FCFA par an. Environ trois animaux sont consacrés à la consommation familiale, moins d'une (01) tête en moyenne aux sacrifices et 3 têtes sont perdues dans l'année. Dans ces UP les principales utilisations des déjections sont la vente (23%) et la fumure des champs (23%).

##### Les UP de type B

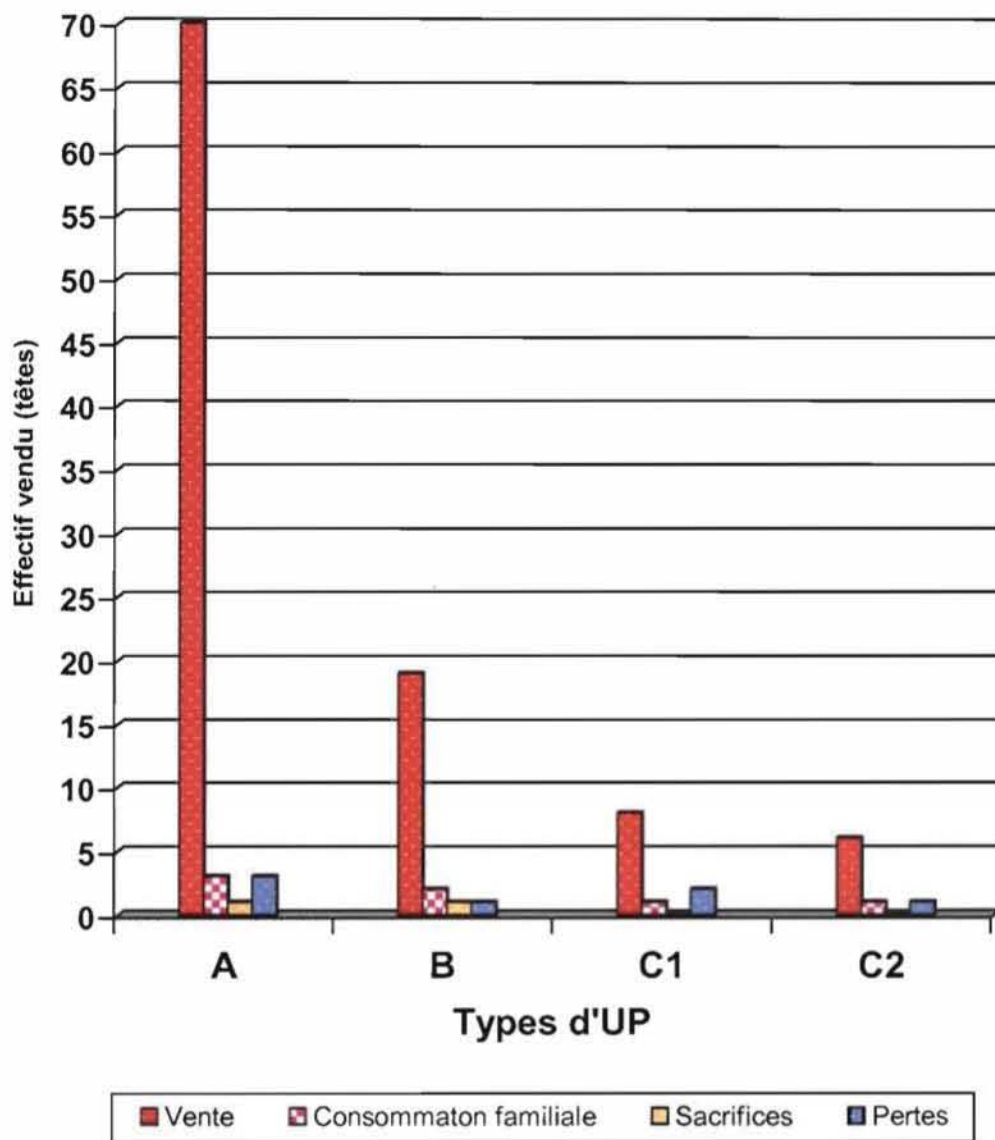
Les UP de type B vendent 3 fois moins de porcs que ceux du type A, soit entre 3 et 25 têtes d'un poids moyen de près de 92 kg. Ceci représente un taux d'exploitation de 44%. Ces dernières réalisent des recettes annuelles comprises entre 42 000 et 4165 000 FCFA. Environ 02 têtes sont consacrées à la consommation familiale, moins d'01 tête aux sacrifices et 01 tête en moyenne est perdue dans l'année.

Dans ce type les déjections des porcs sont vendues par 19% des éleveurs, 19% d'entre eux en mettent dans leurs champs comme fumure organique.

##### Les UP du type C

Les CUP du *sous-type C1* vendent peu de porcs. Ils vendent annuellement entre 0 et 45 têtes, soit en moyenne 7 têtes ayant un poids moyen autour de 47kg. On obtient un taux d'exploitation de 50% dans ce sous-type. Ces UP réalisent un gain annuel moyen de 158 500 FCFA situé entre zéro et 2 308 00 FCFA. Ces CUP consacrent environ 01tête à la consommation familiale, 01 aux sacrifices et perdent en moyenne 2 porcs par an (Figure 6).

**Figure 6** : gestions des porcs selon les types d'UP



Dans ce sous-type 24 % des éleveurs utilisent les déjections des porcs pour fumer leurs champs, 10% en vendent et 4% les utilise dans les constructions. D'autres usages de moindre envergure sont aussi notés

Les CUP du **sous-type C2** vendent entre 0 et 38 porcs soit 7 têtes en moyenne pour un poids moyen de 51 kg donnant un taux d'exploitation de 64%. Les recettes à ce titre sont comprises entre 0 et 1 280 000 FCFA, soit en moyenne 126 556 FCFA. Comme dans le sous-type C1, environ 01 tête est consacrée à la consommation familiale, moins d'01 tête aux sacrifices. Les pertes de porcs sont estimées à près de 4 têtes (Figure 6). Dans ce sous-type les déjections sont le plus destinées à la fumure des champs (26%) qu'aux ventes (8%). D'autres usages de très faible envergure sont notés.

## 3.2 Discussion

### 3.2.1 Des types d'unité de production constitués

Au regard des données caractéristiques des types d'élevage, et des postulats énoncés dans l'approche méthodologiques, les élevages peuvent être considérés comme relevant du système d'élevage intensif pour le type A, semi-intensif pour le type B et traditionnel pour les types C (Sous-types C1 et C2). En effet, les valeurs moyennes des facteurs sont pratiquement nulles voir négatives pour les élevages du type C. Ceci indique que l'investissement est nul dans les facteurs qui concourent à la production. La moyenne des facteurs des types A et B est non seulement positive, mais surtout élevée pour le type A. En effet, la moyenne du type A est de 4 fois plus élevée que celle du type B, 25 fois plus que celle du sous-type C1 et 43 fois plus que celle du sous-type C2.

La localisation des élevages de type A et B confirme leur caractère intensif. La presque totalité des élevages de type A et B est localisée en milieu suburbain de Bobo-dioulasso. Ce sont des élevages qualifiés de périurbains particulièrement des élevages hors-sol dont on reconnaît un niveau d'intensification. D'autres appellations sont consacrées à ces élevages du système intensif. Qualifiés d'élevages améliorés (Sana, 1996), de claustration permanente et de forme intermédiaire (Mamboué, 1984), ou tout simplement de modernes par certains, ce sont des élevages pour lesquels il est reconnu un niveau d'investissement et une technicité des acteurs tendant vers les normes idéales de conduite. Les élevages du système intensif ont une vocation commerciale affichée. Les élevages du type C sont les plus localisés en milieu urbain et en zone rurale. Contrairement au système intensif (types A et B), le niveau d'investissement ainsi que les soins accordés à la conduite de l'élevage sont nuls à faible dans le système extensif. Nos résultats regroupent les sous- types C1 et C2 dans ce dernier système. Dick et Geert (1984) décrivent deux variantes de ce système: une variante qualifiée de "porcs cherchant librement leur nourriture" et une autre de "porcs à l'attache " qui correspondent au mode de conduite qui suivent une variation saisonnière. En nous accordant avec cette description, nous n'avons pas rencontré de porcs à l'attache, mais en claustration permanente et/ou en claustration combinée avec la liberté partielle. La claustration implique l'obligation faite à l'éleveur de s'occuper des porcs, du moins, pendant les périodes concernées.

Les élevages du système intensif sont plus récents que les traditionnels. La dévaluation du FCFA et la forte demande en porcs de la Côte d'Ivoire pourraient expliquer l'apparition de ce nouveau type d'élevage porcin en zone périurbaine. Ces évolutions justifient la dynamique

de mutation des systèmes accompagnée de leur diversification à la seule quête de l'accroissement des productions afin de faire face aux besoins croissants imputables à une démographie galopante (Lhoste et al, 2004). La typologie inscrit les élevages de la zone sur la trajectoire d'une production de cueillette vers une production marchande.

L'examen des aspects structuraux confirme les qualifications des types d'élevages. En effet tous les élevages, des types A et B, possèdent un habitat. Cet habitat est entièrement construit en matériaux définitifs pour le type A et dans une faible proportion en matériaux locaux dans le type B. L'investissement dans l'habitat est en moyenne 3 fois plus important dans le type A que dans le type B. Au niveau des élevages traditionnels l'investissement dans l'habitat est nul à dérisoire. En effet, là où il existe dans le système extensif (C), sa valeur est en moyenne 23 fois moins que celle du système intensif. Les élevages du système intensif offrent un espace disponible plus grand de  $2,69\text{m}^2$  /porc tout âge, sexe et catégories confondus, contre  $1,80\text{m}^2$  pour le semi-intensif, et  $1,38\text{m}^2$  pour le type traditionnel. Sana (1996) avait trouvé le même ordre de grandeur d'espace disponible moyen de  $2,2\text{m}^2$  /porc dans le système amélioré (intensif) et  $1,32\text{m}^2$  pour le système extensif. Ces données sont supérieures aux normes généralement recommandées. Courboulay et al (2002) recommande par exemple pour des porcs sur caillebotis intégral un espace minimum de  $0,03 \cdot \text{PV}^{0,67}$  kg soit  $0,41\text{m}^2$  pour un porc de 50kg, et de  $0,0,9 \cdot \text{PV}^{0,67}$  kg soit  $1,23\text{m}^2$  pour escompter de bons gains à l'engrais. Cependant pour certaines catégories l'espace disponible, par porc tout système et catégories de porcs confondus, est largement en deçà des besoins. C'est le cas pour un verrat (géniteur) qui devrait disposer d'au moins  $6\text{m}^2$  et également pour une truie en attente qui devrait disposer de  $1,48\text{m}^2$  auquel on ajoute un espace libre de  $0,68\text{m}^2$ .

### 3.2.2 De la conduite de l'élevage

- *De l'habitat et l'environnement de l'élevage*

L'expression du potentiel productif des porcs est fortement tributaire de l'environnement.

L'habitat doit être installé de sorte à prévenir les principales intempéries de la zone à savoir le vent, la pluie et le soleil. Les installations des élevages intensifs sont plus respectueuses des normes en la matière. En effet les bâtiments sont bien orientés dans le sens Est-Ouest suffisamment haut pour contribuer à la réduction de la chaleur venant de l'insolation. Ils sont également munis de larges ouvertures traversant le bâtiment de part en part et permettant une bonne aération à l'intérieur des loges. Ils sont équipés de baignoires dans lesquels les porcs se rafraîchissent. Le plancher cimenté, muni de pente et de collecteur à

purin permet à l'intérieur des loges de rester secs, maintenant ainsi une hygiène relative du bâtiment.

L'espace disponible nous semble plus indiquée qu'espace utile car la pratique de la gestion de la production ne respecte pas souvent cette notion. Les conditions de bien être du porc s'érodent déjà dans les élevages semi-intensifs (type B) où, l'habitat quoique assez bien orienté est bas de moitié avec des courettes également basses. Le système d'aération observé dans le type A y est rencontré mais avec une surface de ventilation plus réduite de 4m<sup>2</sup> contre 9,28m<sup>2</sup> dans le type A. Une deuxième variante supprime les ouvertures communicantes de part et d'autre du bâtiment par un mur central. Nous n'avons pas rencontré de baignoires dans les élevages semi-intensifs (B). Cependant, dans certains élevages, les exploitants recouvrent le toit de secco pour amortir l'effet de la chaleur venant de insolation et du réchauffement des tôles. Ceci pourrait dans nos conditions, accroître les possibilités de lutte contre la chaleur surtout si les seccos sont sous jacents à la tôle. Par contre, l'habitat des élevages extensifs (type C) ne respecte pas les normes recommandées. Peu de bâtiments sont de bonne orientation. Les porcs sont de ce fait exposés aux principales intempéries, que sont le vent, la pluie et le soleil. De plus, l'habitat est très bas, généralement d'une seule pièce avec un muret de la même hauteur que le toit. Il possède ou pas de petites ouvertures d'environ 1m<sup>2</sup> servants à l'aération. Il est donc difficile de parler du renouvellement de l'air dans ces types de porcherics. Dans ces habitats du système extensif, le bien être des porcs est compromis. En effet, on note l'absence de commodités d'évacuation tels les canaux à purin, si bien que des rigoles se creusent à l'intérieur des loges dans lesquelles stagnent le purin, les eaux de pluies et les déjections. Les déjections, si elles sont ramassées, sont juste déposées au pied du mur de la loge. Elles peuvent être transportées par le vent dans la loge. Cette situation peut contribuer à la manifestation de certaines maladies responsables des mortalités élevées dans ces types. Mamboué (1984) estime qu'à l'intérieur de ce type d'habitat, les conditions sont réunies pour le développement du parasitisme. On note l'absence de baignoire si bien que, quand la chaleur est forte, les porcs s'étalent dans les nids de poules et dans les rigoles qui collectent le purin et les eaux sales du plancher. Tous ces facteurs concourent à la détérioration du bien être des porcs avec pour conséquence la baisse des productions.

- *De la gestion technique et économique*

- *Troupeaux porcins et gestion de la reproduction*

La mauvaise gestion technique et économique est un constat pour tous les systèmes examinés. Pendant l'observation, l'UP de type A n'élevait que 20 porcs à l'engrais. Seulement 4 loges sur 10 étaient occupées. Un tel sous emploi des installations ne peut nullement rentabiliser l'élevage. Des difficultés de main d'œuvre seraient à l'origine de cette situation. Il n'y a pas de séparation entre mâle et femelles, cependant un effort de séparation entre les âges était remarquable. Cette situation de non séparation par sexe et âge, ni parfois même par état physiologique est retrouvée également dans les UP du système semi-intensif (B). Seules les femelles allaitantes sont séparées avec leurs portées de même que les truies à la monte avec le verrat. La présence du verrat n'est pas constante, Cela pourra s'expliquer par la pratique des échanges de verrat que connaissent tous les types d'élevage. La monte est naturelle et contrôlée dans ce système car c'est l'exploitant qui introduit le verrat (personnel ou emprunté) dans la loge des truies en attente. Il n'y a pas de ring de monte. La monte s'effectue dans les loges ordinaires où on peut trouver parfois près de 4 truies en instance. Cette situation n'offre pas suffisamment d'espace utile au verrat pour mieux exprimer ses capacités et est susceptible de provoquer des bagarres entre les femelles autour du verrat. Les observations sur la gestion du troupeau n'ont pu être faites dans les élevages du type C pour des raisons de logistique.

Les systèmes d'élevage porcins prennent le contre pied des systèmes d'élevage des ruminants domestiques en terme d'effectifs du troupeau. En effet, les effectifs réduits sont l'apanage des systèmes intensifs et semi-intensifs dans l'élevage des ruminants. Dans les systèmes d'élevage de porcs ici étudiés, les effectifs du troupeau sont grands dans le type A du système intensif, moins grand de moitié en B du système semi-intensif, faible et décroissant de C1 à C2 du type extensif. Cette tendance a été observée par Sana (1996). Cependant, nous avons trouvé des effectifs plus élevés dans le système extensif. Les écarts pourraient se justifier par le fait que la typologie faite par ce dernier n'avait distingué que deux types, ce qui peut contribuer à réduire les écarts entre les types. Des effectifs faibles de 2 têtes en moyenne par éleveur sont également trouvés par Buldgen et al (1994) qui ont étudié le système traditionnel d'élevage porcine du bassin arachidier du Sénégal. La base reproductrice prend également la même tendance. Plus grande dans les types intensifs, elle est moindre dans les types semi-intensifs et très faibles en C1 et C2 du système extensif. On note



dans tous les systèmes un ratio verrat /truies supérieure à la norme généralement recommandée de 10 truies pour 1 verrat.

○ *De la composition raciale du troupeau*

La composition raciale est indicatrice des objectifs poursuivis par les différents systèmes en place. C'est tout naturel que l'étude révèle une proportion plus élevée de la race locale dans les élevages extensifs. En effet, les observations ont révélé la présence exclusive de la korhogo et de la race Large White dans le type A. Cette composition raciale est pratiquement la même dans le système semi-intensif dans lequel l'on rencontre des traces de Large White. Le niveau associatif, plus élevé des éleveurs de ce type, organisés pour la plupart dans la Maison des Eleveurs de Porcs (MEP) pourrait expliquer cette différence. Pour des besoins d'accouplement des échanges importants de verrats s'effectuent dans tous les systèmes. On note des pratiques d'insémination artificielle et nous n'avons connaissance, à ce propos, de l'existence d'aucun plan d'amélioration génétique national ou local. Les risques de consanguinité et l'apport non contrôlé de sang neuf peuvent fragiliser la rusticité intrinsèque des races présentes. Elles peuvent également menacer la conservation de la biodiversité raciale par effet d'absorption.

○ *De la conduite alimentaire*

La conduite alimentaire est liée au mode de conduite des animaux. Ainsi, dans le système intensifié ou la claustration permanente est de rigueur, le repas est servi 2 fois par jour dans des mangeoires ou à même le sol. Les quantités distribuées dans les types A (intensifs) et B (semi-intensifs) nous ont paru insuffisantes. La vente tardive des porcs ainsi que les faibles GMQ enregistrés peuvent justifier cette assertion. Les rations dans les types A comme dans les types B sont préparées sur place par le porcher. Des tentatives d'approcher des formules alimentaires sont notées. Ces formules sont variables quotidiennement car fortement influencées par la disponibilité des ingrédients, l'absence de mesures exactes et la volonté du porcher. Ceci peut justifier que des rations déséquilibrées surtout en MAD qu'en ED aient été observées.

Cependant, les types intensifs consentent plus d'efforts financiers que les types extensifs (C1 et C2) pour l'alimentation quotidienne des porcs. Les élevages intensifs et semi-intensifs dépensent près de 2 fois plus par animal et par jour pour l'alimentation que ceux du système extensif quand ces derniers apportent des compléments. De plus les efforts financiers journaliers par animal des systèmes intensifs et semi-intensifs sont permanents pendant que

ceux des systèmes extensifs se limitent aux périodes pendant lesquelles ils sont contraints de garder les porcs en claustration. En réalité il s'agit pour certains UP de type extensif d'alimentation complémentaire. Quelques-uns de ces derniers ne dépensent rien pour l'alimentation. Dans ces types, les porcs s'alimentent en grande partie dans la nature, au pâturage et en fouillant dans les poubelles. Cette dernière pratique leur confère l'appellation de "porcs de poubelles". Elle évoque également le fait que le propriétaire ne s'investi pas particulièrement dans l'alimentation de ses porcs. Il faut cependant noter que le caractère périurbain de la zone et du marché potentiel que représente la ville incite certains producteurs qui veulent réaliser quelques gains à consentir un minimum d'investissement dans l'alimentation complémentaire. Par contre l'on peut dire que l'utilisation des aliments en vue de la complémentation est fortement tributaire de la disponibilité spatiale et temporelle. En dehors des drêches qui sont des aliments recherchés constamment toute l'année, les autres ingrédients interviennent en fonction de leur apparition dans le temps. C'est le cas surtout des fourrages, des fruits, des résidus de cultures maraîchères. Un effort est perceptible dans les élevages intensifiés pour la recherche de la qualité. Cependant les rations servies paraissent qualitativement déséquilibrées. Par exemple, les valeurs d'une ration en B ont révélé un apport exagéré de plus de 2 fois la norme en MPB et déficitaire en ED. Les faibles quantités distribuées accroissent le déficit en certains nutriments. De plus l'alimentation s'est révélée la principale contrainte des élevages porcins dans tous les types. La pratique de la distribution de la ration à même le plancher favorise le piétinement, le mélange de celui ci avec les déjections, (urine et fèces) rendant une partie de l'aliment impropre à la consommation, accentuant l'indisponibilité. Cependant il semble que le service du repas à même le plancher vise à rendre l'aliment accessible par tous en vue de réduire la compétition parfois sévère pour les individus les plus faibles.

#### c. *De la conduite sanitaire*

Au plan de la conduite sanitaire les systèmes identifiés ont un comportement préventif significativement différent les uns des autres ( $P < 5\%$ ). Les exploitants du type intensif et semi-intensif sont plus nombreux à pratiquer les vaccinations contre les pasteurelloses que ceux du système extensif (C1 et C2). De même, que ça soit dans la prévention contre les parasitoses internes et externes que dans la prévention de la crise du fer pour les porcelets et les avitaminoses, les éleveurs des systèmes intensifs (A et B) sont plus portés à le faire que ceux du système extensif (C1 et C2).

L'on comprend aisément la manifestation de nombreuses maladies, dont certaines sont responsables de fortes mortalités, dans le système extensif contrairement aux systèmes

intensifs. Les conditions de logement, décrites ci-dessus, aggravent la situation sanitaire dans ces types. L'allocation financière de moins de 400 FCFA en C1 et de moins de 200 FCFA par an/ porc en C2 est dérisoire. Ceci est largement en deçà du requis monétaire pour acquérir 01ml de d'Ivermectine®, qui coûte 600 FCFA rendu dans les officines pharmaceutiques vétérinaires, nécessaire pour déparasiter, une fois, 01 porcs pesant 50kg de poids vif (PV). Les forts taux de mortalité des porcelets avant sevrage dans les C2 pourraient s'expliquer par l'effet combiné du logement inadapté et insalubre, du manque d'hygiène et de soins de santé (préventifs et curatifs) accordés aux porcs. Les porcs de ces élevages, " coureurs " pour la plupart, sont plus exposés à assurer le cycle du ténia car enclins à manger les déjections humaines. Ceci pourrait constituer un problème de santé public à cause de la transmission du ténia à l'homme par les larves consommées avec la viande.

Dans la lutte contre les pathologies, les exploitants font recours à l'expertise de spécialistes. En effets les exploitants des systèmes intensifs ont un comportement significativement différent de ceux du système extensif (C1 et C2) ( $P < 5\%$ ). Aussi, on relève plus d'exploitants des systèmes intensifs (A et B) que ceux du système extensif C qui font recours à l'expertise des spécialistes. Les recours sont préférentiellement adressés aux structures privées, notamment aux officines et cliniques vétérinaires, qu'aux structures de l'état chargées des questions d'ordre sanitaires. On se rend compte que la plupart des éleveurs de la zone ne font pas recours à l'expertise des spécialistes ce qui implique qu'ils opèrent probablement les traitements eux-mêmes ou restent passifs devant les cas de maladies manifestées. L'automédication et l'indifférence constituent des comportements à risques responsables de mauvaises performances des élevages.

#### o *De la nature et l'utilisation de la main d'oeuvre*

La nature de la main d'œuvre est indicatrice du système. Les systèmes intensifs (type A) et semi-intensifs (type B) à visée commerciale n'hésitent pas à utiliser la main d'œuvre salariée pour les travaux au niveau de l'UP. Par contre les élevages extensifs (type C) sont aptes à se contenter de la main d'œuvre familiale. En effet s'il n'y a pas de différence significative entre les types pour les effectifs moyens de main d'œuvre familiale, il n'en est pas de même pour les effectifs moyens de main d'œuvre salariée pour lesquels tous les types sont significativement différents ( $p < 5\%$ ). Ainsi, ceux des systèmes intensifiés (A et B) utilisent plus d'une personne en main d'œuvre salariée contre environ  $\frac{1}{4}$  dans les élevages du système extensif (C). La main d'œuvre est également plus rémunérée dans les élevages intensifiés que dans les élevages extensifs. Buldgen et al (1994), en valorisant l'emploi de la

main d'œuvre dans le système traditionnel d'élevage du bassin arachidier du Sénégal, trouvent une rémunération de 533 FCFA /mois. ce qui est assez proche de nos résultats. Le travail des employés consiste à rechercher les aliments, à les préparer et à les servir aux porcs, à transporter l'eau pour l'abreuvement de ceux-ci et à assurer les travaux d'entretien de la porcherie. A cela s'ajoute la main d'œuvre spécialisée dont nous avons fait cas ci-dessus.

### 3.2.3 Des performances techniques et financières des UP

Les performances des élevages se mesurent à travers la productivité et la production. Dans le système intensif les portées moyennes de la race améliorée (Korhogo et autre métis) sont plus élevées d'un (01) point que dans le système semi-intensif (B) et de 2 points que dans le système extensif. Nos résultats sont supérieurs à ceux rapportés par Sana (1996) de 3 à 12 porcelets pour le système intensif et en accord avec lui pour ce qui concerne les portées dans le système semi-intensif. Mamboué (1984) rapporte des portées de 7 à 8 pour la race améliorée dans le système extensif. La race locale rencontrée dans le semi-intensif s'exprime moins par la portée que la race améliorée. Du système semi-intensif au système extensif où on la rencontre, les portées de cette race sont pratiquement les mêmes. Bastianelli et al (2004) rapportent des portées du même ordre, comprises entre 7 et 8. L'intervalle inter mise-bas de 8 mois en moyenne pour les races améliorées dans le système intensif est réduit de 2 mois en B, et C. La variation remarquable de ces moyennes, dénote d'un non -maîtrise de la reproduction dans tous les systèmes d'élevage. Les conditions de claustration permanente et l'insuffisance qualitative et quantitative des repas ainsi que la non maîtrise des cycles permettant des montes réussies peuvent expliquer la longueur de l'intervalle au niveau du système intensif A. On constate que les mortalités avant sevrage sont plus importantes pour la race Korhogo dans les types semi-intensifs B que dans le type intensif A. Cette mortalité est plus élevée pour la race locale en B qu'en C. Bastianelli et al (2004) rapportent des valeurs supérieures (28%) aux nôtres. Ce dernier donne des taux de mortalité avant sevrage du système villageois (extensif pour nous) supérieurs à celles du milieu contrôlé. Le résultat inverse que nous trouvons pourrait se justifier par le mode de conduite. En effet, la claustration est un mode de conduite qui contribue à la baisse de la rusticité de la race locale.

Les animaux sont exploités pendant 2 périodes: à l'âge de 4 à 5 mois pour tous les types, c'est à dire 2-3 mois après le sevrage. Peu d'exploitants vendent des porcs à cet âge. Pour cette 1<sup>ère</sup> période il n'y a pas de différence significative entre les systèmes pour l'âge et le poids moyen de l'animal à la sortie ( $P < 5\%$ ). La différence se situe au niveau du nombre moyen de porcs sortis à cette période. En effet, il y a une différence significative entre le

système intensif qui vend 8 fois plus de porcelets que les systèmes semi-intensifs et extensif. L'âge à la 2<sup>ème</sup> période de sortie se situe entre 11 et 13 mois. Il n'y a pas de différence significative entre les systèmes pour la moyenne d'âge à cette sortie. Des différences significatives existent entre les types pour le nombre et le poids moyen des porcs sortis à cette période. En effet, le type A vend 3 fois plus de porcs que le type B et 8 fois plus que le type C. Les poids moyens des porcs vendus sont élevés du type A au type C. Cette supériorité de poids s'expliquent par les GMQ des systèmes intensifs (A et B) en moyenne 1,27 fois supérieurs à ceux des systèmes extensifs. Ceci est du aux efforts fournis par les premiers dans la conduite des élevages, particulièrement dans l'alimentation. Les sorties sont prioritairement destinées à la vente. Nos résultats ont pu relever des taux d'exploitation plus élevés dans les types A et C que dans le type intermédiaire B. Si ce fort taux d'exploitation dans le système intensif peut être attribué à la capacité de production et de gestion de ces derniers, ce n'est probablement pas la même raison qui préside à la forte exploitation dans le système extensif. Ce pourrait être la pression des besoins familiaux qui conduit à ce comportement dans le système extensif et qui légitime le caractère subsistant de ce dernier.

Les ventes permettent aux exploitants des élevages intensifiés d'engranger des revenus bruts annuels plus substantiels que ceux des élevages extensifs. En effet, les résultats des ventes du type A représentent 3 fois celui du type B, 15 fois celui du sous-type C1 et 23 fois celui du sous-type C2.

## Conclusions et Perspectives

Les résultats montrent l'existence des trois principaux systèmes d'élevage porcin dans la zone de Bobo-Dioulasso: le système intensif représenté par le type A, semi-intensif par le type B et extensif par le type C. La différenciation de ces types est le résultat de la combinaison d'un plus ou moins grand investissement dans l'immobilisation (infrastructure et équipements), dans les facteurs de production (alimentation, santé, main d'œuvre) d'une part, et d'autre part la gestion technico-économique. Ce dernier aspect est favorisé par le niveau d'instruction et d'organisation plus élevé chez les éleveurs des systèmes intensifiés qui les rendent plus sensibles aux innovations. Les performances des types d'unités de Production décroissantes du type A au type B sont limitées, par les nombreuses contraintes qui minent encore le domaine de la production porcine dans la zone. La réalité de la production porcine dans la zone reste celui des petits producteurs largement présents dans le système extensif qui s'insèrent parfaitement dans une agriculture de subsistance encore dominante dans la zone. L'étude a toute fois confirmée l'émergence d'un système d'élevage porcin périurbain. Ce système est certes embryonnaire mais s'inscrit dans la dynamique de diversification des systèmes en réponse aux besoins croissants des populations dus à une démographie et à une urbanisation élevée.

Les limites de la présente étude se trouvent surtout dans le suivi des exploitations dont un échantillon plus grand et un suivi sur une ou plusieurs années auraient permis de mieux maîtriser la dynamique des systèmes et consigner les principaux paramètres zootechniques des races en présence dans la zone. L'alimentation - nutrition est un des facteurs décisifs dans la productivité numérique et pondérale des porcs. A ce niveau, la quantification exacte des aliments distribués et l'analyse de leurs valeurs alimentaires auraient permis de mieux comprendre la contrainte alimentaire et d'envisager des réponses adéquates. Si l'aval de la production avait été abordé, toute la filière de l'élevage porcin aurait été embrassée, ce qui permettrait de comprendre les comportements en production des Unités de Production.

Le domaine de la production porcine reste un vaste chantier à l'échelle de la zone étudiée, voire régionale et nationale au vu des nombreuses contraintes mises en évidence par le diagnostic. Il est tout à fait justifié, que les domaines de la recherche s'y investissent du fait de l'opportunité qu'il représente pour faire reculer les frontières de la faim et de la pauvreté.

## **Références bibliographiques**

**ABOU K., 1985.** Situation actuelle de l'élevage porcin dans la province du Kadiogo et possibilités d'amélioration. Mémoire d'Ingénieur des Techniques du Développement Rural ISP/UO, 67p.

**BASTIANELLI D., DERAÏ L. et KLOTZ S., 2004.** Les données techniques de l'élevage, In PigTrop, [http://www.Pigtrop.cirad.fr/fr/vie\\_scientifique/zoot\\_dataElevage.htm](http://www.Pigtrop.cirad.fr/fr/vie_scientifique/zoot_dataElevage.htm)

**BOSMA R. H., ZONGO L. C., AÏSSATA S., ZOUNGRANA C., SOUDRE A., 2004.** Comparaison participatoire de trois méthodes d'engraissement des porcs dans les provinces du Sanguié et du Boulkiémdé au Burkina Faso, In Livestock Research for Rural Development 16(2) 2004 <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd16/2/bosm1602.htm>, pp 1-12

**BULDGEN A., PIRAUX M., DIENG A., SCHMIT G. et COMPERE R.** L'élevage de porcs traditionnels du bassin arachidier sénégalais, In Revue mondiale de zootechnie,

**ADP, 1998.** Textes portant Réorganisation Agraire et Foncière (RAF) du Burkina Faso : Loi N° 014/96/ADP du 23 mai 96 et Décret 97-054/PRES/PM/MEF du 06 février 97, 149p.

**CILSS/UE, 1998.** Analyses statistique des données, concepts et applications avec SPSS WINDOWS, document de travail , projet DIAPER IIIECA, Centre AGRYMET Niamey Niger, 161p

**COURBOULAY P., ROUSSEAU P., CHRISTINE M. et MEUNIER S.** Bien-être et logement des porcs charcutiers. In IRECENT porc, vol. 25, N° 3-2002, pp5-11.

**DAO T., 1994.** Typologies des exploitations agricoles, dynamiques de diversification et macro contraintes, quelques leçons méthodologiques d'une expérience au Vietnam. In Recherches système en agriculture et développement rural. Symposium international, Montpellier, France – 21-25 novembre 1994.

**DICK M. ET GEERT W., 1984.** Elevage des porcs sous les tropiques. In Agrodok-series N°1 CTA, 52p.

**FAURE Y.-A. ET SOULAMA S., 2000.** L'économie locale de Bobo-Dioulasso. Rapport d'étude, IRD et CEDRES/FaSEG SAH/D (2002) 536, 177p.

**HAMADOU S., KAMUANGA M., MARICHATOU H., KANWE B., SIDIBE A., PARE J., 2002.** Diagnostic des élevages périurbains de production laitière : Typologie des exploitations de la périphérie de Bobo-Dioulasso, Etudes socio-économiques. Document de travail N°1, CIRDES Bobo-Dioulasso., 56p.

**INRA, 1984.** Alimentation des animaux domestiques: porc, lapin, volaille. Institut National de la recherche Agronomique, Paris 1984. 282p.

**JUNG-SOU Y., JAC-WOO K., HYO-SUB S. et JEA-YOUNG L.** Bootstrap Analysis and Major DNA Markers of BM4311 Microsatellite Locus in Hanwoo Chromosome 6. In Asian-Australasian Journal of Animal Sciences Vol. 17, N°8 pp1033~1182 August 2004, ISSN 1011-2367.

**KABORE N., 1996.** Influence des ressources alimentaires locales sur l'évolution pondérale des porcs locaux à l'engrais au Burkina Faso. Thèse de MSc. N° 41 en Production animale Institut de médecine Tropicale Prince LEOPOLD/Antwerpen Belgique, 85p.

**KONKOBO P., 2001.** Influence de la variation du niveau énergétique de la ration sur les performances de croissance et d'engraissement du porc de race locale: valeur bouchère et rentabilité économique des rations, Mémoire d'Ingénieur. IDR/UPB, 60p.

**LANDAIS E. ET BALENT G., 1990.** Pratiques d'élevage extensif: identifier, modéliser, évaluer. INRA, n°27 (2<sup>ème</sup> édition), 380 p.

**LHOSTE P., 2004.** L'analyse des transformations des systèmes d'élevage dans les pays du Sud: questions et perspectives. In E. ChiaDedieu, C. H. Moulin, M. Tichit (Dds) "Transformation des pratiques et flexibilité des systèmes d'élevage". Séminaire INRA SAD TRAPFUR, Agro M. Montpellier, 15-16 mars 2004

**MAMBILA G., 1999.** Elevage laitier périurbain de Bobo-Dioulasso : Systèmes d'élevage, Identification des besoins laitiers, Pratiques de production laitière, Gestion de la reproduction. Mémoire de fin d'Ingénieur, IDR/UPB, 94p.

**MAMBOUE D., 1984.** Enquête sur l'élevage de porcs à Ouagadougou et sa périphérie. Rapport de stage de 2<sup>ème</sup> année ISP/UO, 44p.

**MED/MRA, 2004.** Deuxième enquête Nationale (ENECII) sur les Effectifs du Cheptel. Tome II Résultats et Analyses, Ouagadougou, Burkina Faso, 85p.

**SANA H., 1996.** Typologie des systèmes de production porcine dans la Province du Kadiogo. Rapport de stage ENESA/Ouagadougou, 47p.

**SERRES H., 1974.** Précis d'élevage du porc en zone tropicale, IEMVT, 75001 Paris 1974 223p

**ZOUNGRANA C., 1990.** Production laitière des truies et croissance des porcelets en milieu paysan. In Bull. Anim. Hith. Afr. (1990) 38. pp 245-251.





**2.2 Habitat – Infrastructures et équipements**

Type d'habitat	Capacité (m <sup>2</sup> ) Ou Nombre	Valeur (FCFA)	Durée de vie	Norme	Hors Norme
Absent					
Parpin sans dalle					
Parpin + dalle					
Pierre taillée + dalle					
Pierre taillée sans dalle					
Banco + dalle					
Bac à bain					
Puits					
Forage manuel					
Forage+Pompe électrique					
Charrette					
Brouettes					
Mangeoires					
Abreuvoirs					
Anes					
Bœufs					
Pelles					
Pioches					

Avez vous bénéficié d'un appui dans votre élevage ? O...N...Si oui, de quelle nature ? **Technique**  
 .....financier.....Matériel.....Quelles sont les Conditions ?

**Conseils**..... **Don**..... De quelle institution.....

**Prêt**.....Montant.....(FCFA) Durée du prêt..... De quelle institution .....

**2.3 Conduite**

**2.3.1 Mode**

Mode	Saison Sèche		Saison Pluvieuse	
	Jour (heures ?)	Nuit (heures ?)	Jour (heures ?)	Nuit (heures ?)
Pâturage(longe)				
Claustration permanente				
Semi-Claustration				
Liberté totale				

**2.3.3 Alimentation (Aliments distribués)**

Truie=1 ; 1<sup>er</sup> âge=2 ; 2<sup>ème</sup> âge=3 ; Embouche=4 ;

Aliments Distribués	Forme	Bénéficiaires	Période de distribution			Qté (kg)	Prix
			Matin	Midi	Soir		
Drêche industrielle	Séchés						
	frais						
Drêche artisanale (Dolo)	Séchés						
	frais						
Sons de moulin							
Son de blé cubé							
Fourrages	verts						
	sec						
Fruits							
Poudre de Néré							
Formules gestantes							
Formules Porcelets							
Formules engrais							

Comment sont distribués les aliments aux porcs ?

**2.3.2. alimentation (Alloftement ).....**

1- Indifférent ; 2=Classe d'âge ; 3- Sexe ; 4- Etat

Difficultés D'alimenté vos porcs :Approvisionnement.....Eloignement.....Cherté.....ete.....

**2.3.4 Santé**

Quels sont les maladies que vous rencontrées dans votre élevage de porc ?

1.....Porcelets.....Adultes.....Symptômes.....  
 .....Mortalité(nombre).....

2.....Porcelets.....Adultes.....Symptômes.....  
 .....Mortalité(mortalité).....

3.....Porcelets.....Adultes.....Symptôme.....  
 .....Mortalité(nombre).....

Combien dépensez-vous en moyenne par an pour traiter ces maladies ?.....FCFA

Vacciner-vous vos Porcs ? Non ..... Oui .....Contre quelles maladies.....

Combien dépensez-vous en moyenne par an pour les vaccinations.....FCFA

Recourez-vous aux spécialistes ? N.....O..... qui ? SE..... Privés.....

Rencontrez-vous des difficultés pour avoir les produits ? N.... O..... De quelles natures ?

Coûts élevés.....Disponibilité.....éloignement des centres d'approvisionnement..... Manque de moyen...

**2.3.5 Reproduction**

Races	Noms de la race	MB /an (Nombre)	Intervalle entre Mises bas (MB)	Portées(N petits /MB)		
				1 <sup>er</sup> âge	2 <sup>ème</sup> âge	Adultes
Locale	Petit Format					
	Moyen Format					
	Grand Format					
Métis						
Large White						
Land Race						
Autres						

Sur quels critères vous basez-vous pour introduire une race dans votre élevage ?

Production de viande...Prolificité...Résistance aux maladies..... Autres(préciser).....

Pratiquez-vous l'Insémination Artificielle(IA) ? O.....N.....Coût de l'IA d'une truie....FCFA

Races utilisées pour la reproduction : Mâles .....Femelles.....

Empruntez-vous des Verrats ? N.....O.....Coûts.....Races.....Raisons.....

**3. GESTION DES PRODUITS(Commercialisation, consommation familiale et autres)**

Combien de porcs vendez-vous par an (n) ? A quels âges (1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> âge) et à quel prix les vendez-vous (prix FCFA) ?

1 <sup>er</sup> âge.....mois			2 <sup>ème</sup> âge.....mois			Engrais.....mois		
N	Pds(kg)	Prix(FCFA)	N	Pds(kg)	Prix (FCFA)	N(têtes)	Pds(kg)	Prix(FCFA)

Où et à qui vendez-vous vos porcs ?

Où et à qui vendez-vous vos porcs ?

**Abattoir**.....prix /kg.....CFA      **Fours**.....prix /porc.....Poids moyens(kg).....

**Charcuteries**.....prix / porc.....FCFA      2).....prix/kg.....

**Autres** :1).....prix/ porc.....FCFA      2).....prix/kg.....

Rencontrez-vous des difficultés pour vendre vos porcs ? O.....N.....Lesquelles.....

Réalisez-vous des bénéfices par la vente des porcs      N.....O.....Combien/an ?.....FCFA

Vos clients sont-ils satisfaits de vos produits ? O...N.....Si non, de quoi se plaignent-ils ?.....

Format trop petit....Format trop grand....Porc pas assez gras....Porc trop gras.....Autres.....

Consommation Familiale N porcs/an..... Poids moyen (kg).....Valeur.....FCFA

**Dons** : Porcelets : N..... Poids (kg).....; Adultes : N.....Poids.....

**Sacrifices** : Porcelets : N.....poids(kg)..... ; Adultes : N.....Poids.....

**Pertes/an** : Porcelets : Nombre.....Poids (kg)..... Adultes : Nombre....Poids.....

**Mortalités** : Porcelets : Nombre.....Poids..... ; Adultes : Nombre.....Poids.....

**Vols** : Porcelets : Nombre.....Poids..... ; Adultes : Nombre.....Poids.....

**Comment gérez-vous les déchets** ? Collecte et stockage..... ; Compostage.....

Utilisation dans vos champs.....Quantité.....Kg ; Vente.....Quantité.....Prix .....

#### 4. PRODUCTION & ENVIRONNEMENT

Est-ce que les porcs vous dérangent-? N... O.....En quoi ? Odeur.....Bruit.....

Autres raisons.....

Savez vous que les porcs sont responsables de maladies pour l'homme ?N.....O.....

Lesquelles.....

Avez vous des problèmes avec le voisinage à cause de votre élevage N.....O.....

Pourquoi ?      Nuisances..... Considérations culturelles et /ou Religieuses.....Autres.....

#### 5.DIFFICULTES:

Rencontrez-vous des difficultés dans votre élevage ?      N.....O..... De quelles natures ?

Accès au crédit..... Accès au foncier..... Incompréhension.....Gestion.....

#### OBSERVATIONS:

Enquête :.....

Enquêteur .....



**Annexe 3: Fiche d'observation de l'alimentation**

N° UP..... Date d'observation..... Observateur.....

	Ingrédients concentrés										Fruits			Fourrages				
	Refus	Db	DD	SA	Sm	Sm	Pois	Fsg	Sell	Cqj	1	2	3s	1	2	3	4	5
Loge 1																		
Loge 2																		
Loge 3																		
Loge n																		
Nature	Fruit1=		Fruit2=				Fruit n						Fourrage n					
	Fourrage2 =		Fourrage2.				Fourrage n											

**Annexe 4: Fiche d'observation sanitaire**

N° UP..... Date d'observation..... Observateur.....

INDICATEURS	BOX 1	BOX 2	BOX	BOX n
Symptômes				
Maladie suspectée				
Soins apportés				
Produits				
Main d'œuvre nature				
Main d'œuvre coûts				
<b>Morbidité</b>	F0-2			
	F0-2			
	M0-2			
	F2-5			
	M2-5			
	F>5			
	M>5			
<b>Mortalité</b>	F0-2			
	F0-2			
	M0-2			
	F2-5			
	M2-5			
	F>5			
	M>5			
Observations				

**Annexe 5** : Analyse de corrélation entre les variables

	DOM_AGRI	HCAPA	HABTVAL	EQVAL	NSTRUCT	ACTIFS	ALIVAL	SOINVAL	MORT	MÉLIORÉ	LW	MO_SAL	EFFECTIF
DOM_AGRI	1,00	-,16*	-,09	,04	-,04	,27*	-,12*	-,10	-,06	-,14*	-,05	-,07	-,05
HCAPA	-,16*	1,00	,76*	,15*	,17*	-,01	,52*	,38*	,07	,54*	,18*	,42*	,54*
HABTVAL	-,09	,76*	1,00	,45*	,13*	-,05	,49*	,59*	,02	,63*	,16*	,49*	,62*
EQVAL	,04	,15*	,45*	1,00	,09	,03	,18*	,21*	,01	,21*	,00	,14*	,20*
INSTRUCT	-,04	,17*	,13*	,09	1,00	-,05	,14*	,08	,07	,11*	,06	,05	,07
ACTIFS	,27*	-,01	-,05	,03	-,05	1,00	,12*	-,03	,05	-,02	,00	-,05	,04
ALIVAL	-,12*	,52*	,49*	,18*	,14*	,12*	1,00	,45*	,16*	,61*	,15*	,42*	,64*
SOINVAL	-,10	,38*	,59*	,21*	,08	-,03	,45*	1,00	,06	,53*	,01	,59*	,61*
MORT	-,06	,07	,02	,01	,07	,05	,16*	,06	1,00	,06	,01	,01	,13*
AMÉLIORÉ	-,14*	,54*	,63*	,21*	,11*	-,02	,61*	,53*	,06	1,00	,01	,30*	,82*
LW	-,05	,18*	,16*	,00	,06	,00	,15*	,01	,01	,01	1,00	,33*	,03
MO_SAL	-,07	,42*	,49*	,14*	,05	-,05	,42*	,59*	,01	,30*	,33*	1,00	,44*
EFFECTIF	-,05	,54*	,62*	,20*	,07	,04	,64*	,61*	,13*	,82*	,03	,44*	1,00

\*\* Correlation significative (p&lt;0,001)

^ Correlation significative (p&lt;0,05)