

## **CUNICULTURE DANS LA ZONE PÉRIURBAINE DE OUAGADOUGOU : SITUATION ACTUELLE ET PERSPECTIVES DE SON DÉVELOPPEMENT**

**Bansé OUEDRAOGO<sup>1\*</sup>, Zara S. NIKIEMA<sup>2</sup> et Sibiri Jean ZOUNDI<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Département  
Productions Animales, 04 BP 8645 Ouagadougou 04, Burkina Faso*

<sup>2</sup> *Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA), Département  
Productions Végétales, 04 BP 8645 Ouagadougou 04, Burkina Faso*

(reçu le 17 Février 2021 ; accepté le 06 Mai 2021)

---

\* Correspondance, e-mail : [banse\\_ouedraogo@yahoo.fr](mailto:banse_ouedraogo@yahoo.fr)

### **RÉSUMÉ**

Cette étude porte sur la caractérisation des systèmes d'élevage du lapin (*Oryctolagus cuniculus*) pratiqués à Ouagadougou et cinq villages de sa zone péri-urbaine. Des enquêtes formelles combinées avec un suivi d'échantillon d'élevage ont été menées auprès de 135 acteurs dont 54 éleveurs de lapin, (1) une organisation de producteurs, 20 transformateurs, 40 consommateurs, 20 commerçants. Les résultats ont révélé un système d'élevage extensif (38,50%), traditionnel amélioré (43,5 %) et semi-intensifs (18 %). Les objectifs de production sont la vente (81,48 %) et l'autoconsommation (9,25 %). Les effectifs varient de 2 à 450 têtes. La cuniculture est une activité secondaire (25 %) exercée en majorité par les hommes (90,74 %). Les critères de choix des bons reproducteurs reposent sur la taille (46 %), le pelage (16 %) et le poids (22 %). Les pathologies rencontrées sont la gale (21,25 %), la coccidiose (48,50 %) qui apparaissent en toutes saisons (62,5 %). Les prix de vente des lapins au niveau des producteurs varient autour de 2500 à 3000 FCFA pour un poids oscillant entre 1,5 kg et 2 kg en moyenne. Les producteurs estiment (86 %) que la cuniculture est une activité rentable. Pour une amélioration de la cuniculture, il faudrait des aliments accessibles à moindre coût, une sensibilisation des éleveurs et les consommateurs puis une organisation du marché de la cuniculture trop souvent informel. Au regard des résultats obtenus de l'étude diagnostic ce travail pourrait contribuer à l'élaboration d'un plan stratégique de la recherche sur la cuniculture.

**Mots-clés :** *périurbain de Ouagadougou, cuniculture, caractérisation, lapin.*

**ABSTRACT****Rabbit farming in the peri urban area of Ouagadougou : current situation and prospects for its development**

This study characterises the rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) breeding systems practiced in Ouagadougou and five villages in its peri-urban area. The results revealed an extensive breeding system (38.50 %), improved traditional (43.5 %) and semi-intensive (18 %) farming system. The production objectives are sale (81.48 %) and self-consumption (9.25 %). The number of animals varies from 2 to 450. Rabbit farming is a secondary activity (25 %) and is mainly carried out by men (90.74 %). The criteria for choosing good breeding stock are based on size (46 %), coat (16 %) and weight (22 %). The production objectives are selling (81.48 %) and self-consumption (9.25 %). The number of animals varies from 2 to 450. Rabbit farming is a secondary activity (25 %) and is mainly carried out by men (90.74 %). The criteria for choosing good breeding stock are based on size (46 %), coat (16 %) and weight (22 %). The pathologies encountered are gall (21.25 %) and coccidiosis (48.50 %), which occur in all seasons (62.5 %). The selling price of rabbits at the producer level varies between 2,500 and 3,000 CFA francs for an average weight of between 1.5 kg and 2 kg. The producers believe (86 %) that rabbit farming is a profitable activity. For an improvement of rabbit farming, it is necessary to provide accessible food at a lower cost, to raise awareness among farmers and consumers and to organise the rabbit farming market, which is too often informal. In the view of the results obtained from the diagnostic study, this work could contribute to the development of a strategic plan for research on rabbit farming.

**Keywords :** *Ouagadougou, peri-urban area, rabbit farming, characterisation, rabbit.*

**I - INTRODUCTION**

L'économie de la plupart des pays d'Afrique subsaharienne repose sur le secteur primaire notamment l'agriculture et l'élevage. Ils fournissent plus de 30 % du Produit Intérieur Brut (PIB) de ces pays [1]. Au Burkina Faso, le secteur de l'élevage contribue grandement à la lutte contre la pauvreté [2]. Il constitue une des principales activités économiques dont sont tributaires les populations les plus pauvres en tant que source d'aliments et de revenus monétaires [3]. Il emploie plus de 80 % de la population active et contribue pour 18,9 % au produit intérieur brut (PIB) ainsi que 60 % de la valeur ajoutée totale des exportations [4]. Cependant la croissance démographique et le changement des habitudes alimentaires lié notamment à l'urbanisation de la population induisent une augmentation de la demande en protéines animales aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain [5]. Une des solutions à cette

situation serait de développer l'élevage d'autres espèces prolifiques et très appréciées par les populations telles que le lapin [6]. En effet, l'élevage des lapins est un élevage qui génère beaucoup de revenu en peu de temps. Les progrès de la génétique, de la pathologie et de la nutrition ont favorisé et sécurisé le développement de la cuniculture [7]. La cuniculture au Burkina Faso est susceptible de contribuer significativement à la sécurisation alimentaire et au recule de la pauvreté compte tenue des potentialités zootechniques et les qualités nutritives du lapin domestique. Le lapin a un cycle biologique court. Et c'est un herbivore capable de bien valoriser plusieurs sources végétales et sous-produits même riches en cellulose. Il convertit 20 % des protéines ingérées en viande contre 8 à 12 % pour les bovins [8]. La viande de lapin est très nutritive. Sa teneur en protéine est de l'ordre de  $21,84 \pm 1,2$  %, elle est également riche en lipides essentiels et pauvre en mauvaises graisses. En raison des nombreux atouts dont elle dispose notamment sa richesse en protéines de haute valeur biologique, elle comprend tous les acides aminés essentiels dans des proportions adéquates et représenterait de ce fait une excellente source nutritive [9]. La prolificité de cette espèce est un atout précieux [10]. En effet, cette espèce est réputée pour sa prolificité, sa reproduction facile avec une productivité numérique importante de l'ordre de 53 lapereaux d'un poids vif de 2,47 kg abattus par lapine par an, ce qui représente une importante quantité de viande soit 131 kg par lapine et par an [11].

Grâce à son excellente productivité en unité de surface et sa croissance rapide, le lapin peut fournir à la population suffisamment de viande de hautes valeurs biologiques [12]. La qualité des aliments à moindre coût demeurent les plus importantes contraintes de l'élevage des animaux comme le lapin, la volaille [13, 14]. En effet, l'alimentation représente la plus grande part (70 %) des coûts de production en cuniculture [15]. Par ailleurs, il est facile à loger, n'entre pas en compétition avec l'homme pour la nourriture et produit une viande qui a de bonnes qualités diététiques [16]. Mais le lapin n'est pas élevé uniquement pour sa viande mais peut également fournir un revenu à partir des peaux et du poil [17]. Sur l'ensemble du territoire Burkinabè, l'élevage du lapin est présent et est surtout pratiqué autour des grandes villes à l'instar de l'élevage de volailles et celui de porcins. Cependant, contrairement à l'élevage de ces deux (2) espèces, la production cuniculicole dispose de très peu de données sur son système de production et ses performances. C'est pour apporter une contribution à une meilleure connaissance de l'élevage cuniculicole que la présente étude a été entreprise. Elle vise à cerner l'importance socioéconomique du lapin, identifier les caractéristiques des systèmes d'élevage cuniculicoles existants, faire la typologie des élevages étudiés, identifier les contraintes inhérentes à cet élevage et établir ainsi les bases d'un développement de l'élevage cunicole au Burkina Faso. Les résultats et recommandations issus du travail devraient nourrir la réflexion sur l'amélioration des performances technicoéconomiques des systèmes cunicoles.

## **II - MATÉRIEL ET MÉTHODES**

### **II-1. Matériel**

- *Zone d'étude*

Notre étude a été menée dans la province du Kadiogo au centre du Burkina Faso. Il a une superficie de 2826 km<sup>2</sup>. La province du Kadiogo compte six (6) communes rurales.

### **II-2. Méthodes**

L'étude a été réalisée de Juillet à fin septembre 2019 dans la province du Kadiogo abritant les cinq (5) villages de notre étude auxquels on ajoute la ville de Ouagadougou capitale de la province. Ce sont les villages de Koubri et Kienfangué (commune rurale de Komsilga) au Sud de la province, de Kamboinsé au Nord, de Gnimdi et Tanguin-Dassouri à l'Ouest de la province. Ce sont des villages où existent des effectifs importants de lapins de la province du Kadiogo.

#### ***II-2-1. Echantillonnage et collecte des données***

Les acteurs considérés pour l'enquête sont les producteurs de lapin, les organisations de producteurs, les commerçants, les transformateurs-restaurateurs, les consommateurs. Au total, 135 acteurs dont 54 producteurs de lapins (une (1) organisation de producteurs, 20 transformateurs (bouchers et restaurateurs), 40 consommateurs, 20 commerçants). Les informations recueillies ont concerné l'éleveur, les caractéristiques socioéconomiques et sociodémographiques, la consommation, l'offre, les objectifs de production, les systèmes d'élevage, la commercialisation, les contraintes inhérentes à cet élevage.

#### ***II-2-2. Analyses statistiques des données***

Les données obtenues ont été organisées à l'aide du Microsoft Office Excel (2016). Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package For Social Sciences) et portées sur des statistiques descriptives (fréquence, moyenne). Pour les variables qualitatives, les fréquences des réponses étaient calculées. Pour les variables quantitatives, des sommes, des moyennes, des écarts types et les fréquences ont été calculées.

### III - RÉSULTATS

#### III-1. Caractéristiques des cuniculteurs enquêtés

##### III-1-1. Caractéristiques sociodémographiques

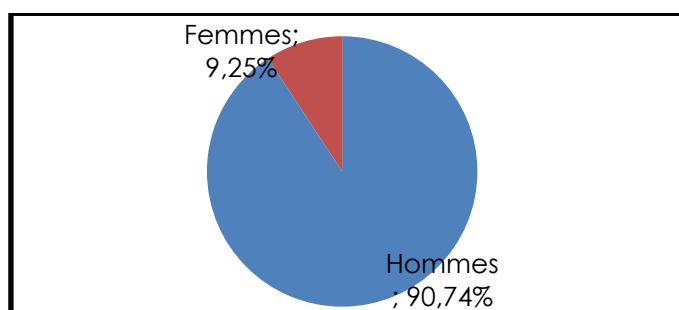
La cuniculture est une activité pratiquée par toutes les catégories socio-professionnelles à savoir les ouvriers (16,6 %), (3,7 %) de fonctionnaires en activité, les salariés du secteur privé (18,5 %), les retraités (14,8 %), les autres que sont les élèves et étudiants les commerçants, les femmes ménagères (44,4 %) (*Tableau 1*).

**Tableau 1** : Catégories socio-professionnelles des enquêtés

Catégories socio-professionnelles	Nombre	Pourcentage
Ouvriers	9	16,6 %
Fonctionnaires en activité	2	3,7 %
Salariés du secteur privé	10	18,5 %
Retraités	8	14,8 %
Autres (élèves et étudiants les commerçants)	24	44,4 %
Total	54	100

Source : nos enquêtés (2019)

Parmi les éleveurs enquêtés, les lapins sont détenus surtout par des hommes (90,74 %) contre (9,25 %) pour le sexe féminin. Les éleveurs hommes se rencontrent de façon prépondérante à Ouagadougou (98 %) contre 94 % en zone périurbaine de Ouagadougou (*Figure 1*).



**Figure 1** : Répartition des éleveurs selon le sexe

Les cuniculteurs ont un niveau d'étude secondaire (60,5 %). Ils sont pour la plupart jeunes avec une moyenne d'âge de 34 ans et une expérience d'au moins 7 ans dans l'activité cunicole. Ils n'ont reçu aucune formation en cuniculture (70 %). Toutefois, nous notons la présence de (8 %) d'éleveurs ayant un niveau

universitaire. Les animaux appartiennent principalement au père de famille (65 %), mais parfois à la mère de la famille (15 %) et aux enfants adultes (20 %). Seuls 25 % des éleveurs ont reçu une formation en cuniculture.

### III-1-2. Sources de motivation des producteurs pour la cuniculture

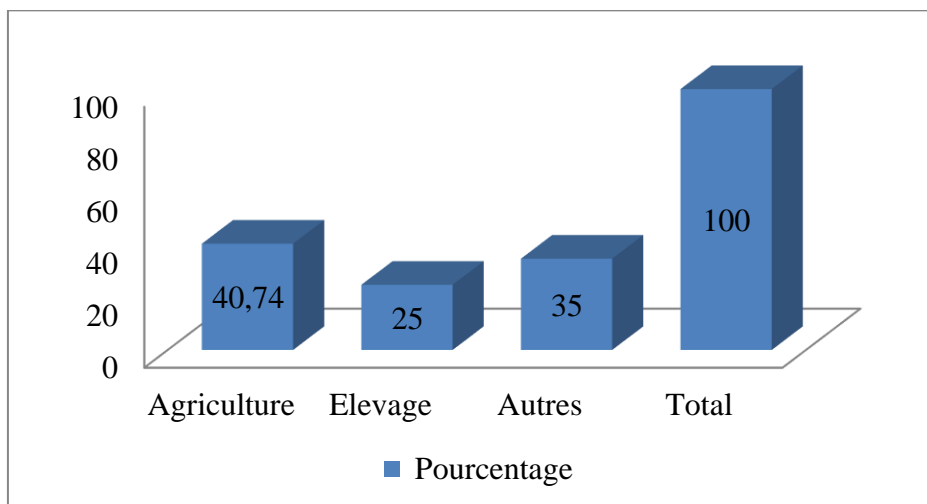
Les objectifs de production sont la vente de lapins vivants et l'autoconsommation. En effet, (81,48 %) des producteurs sont motivés par l'amélioration de leur revenu, l'autoconsommation (9,25 %). La cuniculture représente plus de (52 %) des revenus annuels de la majorité des cuniculteurs. Les interviewés ont commencé la cuniculture par passion pour le lapin ou pour préparer la retraite, ou encore par héritage (5,55 %) (*Tableau 2*).

**Tableau 2 : Répartition des éleveurs en fonction de la motivation**

Motivation	Nombre	Pourcentage
Source de revenu	44	81,48 %
Auto consommation	5	9,25 %
Diversifier les sources de revenus du ménage	2	3,70 %
Autres (préparer la retraite, ou par héritage)	3	5,55 %
Total	54	100

### III-1-3. Importance de la cuniculture dans les revenus des producteurs

L'activité principale des éleveurs de lapins enquêtés reste l'agriculture (40,74 %), l'élevage constituant leur activité secondaire (25 %) (*Figure 2*).



**Figure 2 : Activités socio-professionnelle des éleveurs**

### III-1-4. Autres espèces élevées

Les éleveurs de lapins détiennent aussi des poules et pintades (39,9%), des ovins et caprins (46,29 %), autres espèces (5,55 %) et les bovins (9,25 %) (**Tableau 3**).

**Tableau 3 : Autres espèces élevées**

Animaux	Nombre	Pourcentage
Volailles	21	38,9
Petit ruminants	25	46,29
Bœufs	5	9,25
Autres	3	5,55
Total	54	100

### III-2. Caractéristiques générales des exploitations

#### III-2-1. Caractéristiques Systèmes d'élevage cunicole

Dans le cadre de cette étude trois principaux types d'élevage coexistent en zone urbaine et péri-urbaine de la province. Ce sont les exploitations de type familial ou élevage extensif, les élevages traditionnels améliorés et les élevages semi-intensifs.

- *Les élevages traditionnels*

L'élevage traditionnel ou élevage extensif (38,50 %) est constitué de nombreux petits élevages de 2 à 8 lapines, et quelques élevages de 10 à 20 lapins. Notre enquête a montré que dans ce type d'élevage les lapins sont élevés en divagation ou en claustration dans des habitats de fortune et au sol. Ce type d'élevage est caractérisé par sa faible productivité. Le sevrage est tardif et l'accouplement se fait aussitôt après le sevrage. Le taux de mortalité est souvent élevé. Les lapins sont nourris de fourrages et les abreuvoirs utilisés sont faits de boîtes de conserve de récupération, de canaris ou autres récipients. Son effectif est difficile à estimer compte tenu du fait que ces exploitations échappent souvent aux enquêtes et aux recensements. L'accouplement n'est pas contrôlé. On exploite ici des lapins de race locale par leur morphologie, de petit format (1 à 1,8 kg) mais de phénotype varié. L'activité est considérée comme secondaire par beaucoup d'éleveurs car ils ont une profession d'origine, ou une occupation principale.

- *Les élevages traditionnels améliorés*

Le mode d'élevage dans ce système est intermédiaire entre le mode traditionnel et le mode semi-intensif (43,50 %). Dans ce système, les lapins sont élevés en cages placées dans la cour. Les accouplements se font comme dans les élevages améliorés. L'alimentation est bien gérée. Ce sont des aliments granulés, des sous-produits issus de la transformation agroalimentaire et des fourrages. Le sevrage intervient 1 mois après et l'accouplement se fait autour de deux semaines après sevrage.



- *L'élevage de type semi-intensif*

Il est constitué par de grandes ou moyennes unités (18 %) orientées vers la commercialisation des animaux. La promotion de cet élevage est axée sur l'exploitation de reproducteurs hybrides. Il s'agit essentiellement de lapins de format moyen issus de croisements de différentes souches lourdes telles que le Géant de Flandre, le Géant Blanc de Bouscat et des souches légères comme le Néo-Zélandais de races exotiques. Dans ces exploitations les lapins sont élevés dans des cages et nourris avec des aliments granulés et un complément de ressources végétales. La majorité de ceux qui pratique ce type d'élevage appartiennent à des groupements de cuniculteurs. C'est le mode d'élevage le plus dominant au niveau de la localité. Le taux de mortalité est élevé. Les lapins se nourrissent d'aliments granulés mais aussi de fourrages.

### *III-2-2. Souches de lapin élevées*

De nombreuses souches de lapin ont été introduites au Burkina Faso de manière parallèle par les producteurs ou autres acteurs. On y rencontre beaucoup de souches hybrides et de nombreuses variations locales appelées lapins locaux, races indigènes, races communes. Les souches les plus dominantes sont les métissées issues de croisement divers intra et inter souches. Les lapins diffèrent par le coloris de leur robe qui va du blanc uniforme au noir, en passant par le blanc tacheté de noir, le fauve, le gris, le pelage agouti, etc. On trouve (1) les races lourdes atteignant 5 kg et plus, (2) les races moyennes qui atteignent 3 à 5 kg à l'âge adulte et les races légères avoisinant 2 à 3 kg. La plupart des races élevées en milieu villageois sont des races légères (*Figure 3*).



**Figure 3 :** *Quelques exemples de coloris rencontrés en cuniculture extensive et semi-intensive (source : nos enquêtes 2019)*

### *III-2-3. Alimentation utilisés par les cuniculteurs*

Trois (3) catégories d'aliments sont utilisées par les cuniculteurs pour nourrir leurs lapins. (1) les aliments composés (son + drèches ou son de maïs + tourteau d'arachide, etc.), (2) les fourrages et les sous-produits agricoles



(fanés d'arachide, de haricot, etc.). Il y'a également les provendes composées d'aliments granulés et les aliments farineux. Certains cuniculteurs fabriquent eux-mêmes leurs aliments.

- *Type traditionnel*

L'enquête révèle que les lapins peuvent être alimentés avec des fourrages et des sous-produits agricoles impropres à la consommation humaine. Dans ce système, très peu de données sur la valeur nutritive des fourrages pour lapins sont connues. Chaque éleveur nourrit son cheptel en fonction de ses disponibilités financières puis de ses connaissances en cuniculture. Il s'agit de fourrage vert et sec comme l'herbe, les feuilles de chou, de salade, de carotte, manioc, patate douce, arachide, tronc de papayers coupé en morceaux ; Il y'a aussi des racines et tubercules telles les carottes, ignames, patates douces, manioc. On y trouve également des grains et son de maïs, de mil, de riz, de sorgho

- *Type modernisé*

Dans ce système c'est l'aliment composé complet du commerce. Les principales matières premières qui entrent dans sa composition sont présentés sous forme de granulés, présentation la mieux appropriée pour les lapins. On y trouve les tourteaux d'arachide, de soja en raison de 10g par jour et par tête; ainsi que les fruits et épluchures de fruits. L'aliment granulé industriel pour lapin est parfois utilisé.

### ***III-2-4. Mode d'utilisation de cette alimentation***

Les producteurs utilisent la verdure distribuée fraîche immédiatement après la coupe, deux fois par jour le matin et le soir. Les cuniculteurs déclarent que le repas du soir doit être plus important parce qu'ils ont constaté que le lapin mange mieux la nuit que le jour. Ils informent en outre que les aliments fermentés ou moisissés ne sont pas aimés par les lapins.

- *Pratique alimentaire selon l'âge*

Le fourrage est utilisé par (99 %) des cuniculteurs. Plus de (76 %) de cuniculteurs donnent à manger à leur lapin deux fois par jour, en général le matin avant le lever de soleil et dans l'après-midi. Les mères porteuses et les lapereaux sont nourris deux à trois fois par jour (82 %) des producteurs afin d'atteindre le poids souhaité à la vente. Environ (9 %) des cuniculteurs donnent à manger aux lapins une fois par jour alors que (22,5 %) des cuniculteurs le font trois fois par jour. Ils sont nourris de grains écrasés (mil, maïs, arachides). Il faut leur donner aussi un peu de fourrage (feuilles de patates douces, d'arachides. Après le sevrage jusqu'à la vente le producteur alimente ses lapins en respectant certaines proportions telles que 4 kg des fourrages verts pour 1 kg de fourrage secs, 1 kg des grains et 1 kg de sons.

### **III-3. Paramètres zootechniques des lapins élevés**

#### ***III-3-1. Caractéristiques des reproducteurs***

Les résultats de nos travaux révèlent que les lapins sont des espèces polytoques dont la production est constituée par des portées de 5 à 7 en moyenne quel que soit le mode d'élevage. Il existe une possibilité théorique de 8 à 10 portées par année. La gestation est courte d'environ un (1) mois. La durée de gestation est en moyenne de 30 à 32 jours. Il y'a une possibilité de nouvelle gestation même si la mère est allaitante. L'âge de la femelle au premier accouplement est d'environ 5 mois tandis que celui du mâle au premier accouplement est d'environ 6 mois. La durée moyenne de production d'une femelle est de 1 à 2 ans. On distingue trois rythmes de reproduction à savoir : (1) Le rythme intensif dans lequel la lapine est remis au mâle quelques heures après la mise bas voire même 5 à 7 jours plus tard. Dans ce cas, l'intervalle entre mises bas est réduit à 35 jours. Choisir ce rythme suppose que la femelle soit bien nourrie, en bonne santé et n'ait pas beaucoup de lapereaux. (2) Le rythme semi-intensif où les lapines ne sont saillies qu'au bout de 10 à 15 jours après la mise bas. La femelle donne 10 à 12 lapereaux par mise bas. Ce rythme permet de meilleures performances de reproduction. (3) le rythme extensif qui permet d'exploiter correctement les aptitudes maternelles laitières des lapines qui allaitent leurs portées pendant 40 à 45 jours après la mise bas. Ce rythme permet à la lapine de reconstituer ses réserves corporelles. Il est adapté aux élevages de type familial assez rependus dans la province.

#### ***III-3-2. Saillie***

Aux dires des producteurs, pour la saillie il faut 1 mâle pour 8 à 9 femelles avec déplacement obligatoire des animaux puisque chacun vit dans sa cage. Notons que deux (2) à trois (3) saillies sont possibles par semaine. Dans le cadre de cette enquête, la saillie a toujours lieu dans la cage du mâle dans la plupart des élevages visités. Les saillies doivent se réaliser le matin très tôt ou le soir car ce sont les moments les plus frais du jour. Il faut noter que le lapin est non cyclé. Son ovulation est provoquée par la saillie.

#### ***III-3-3. Mise bas***

La lapine met bas généralement la nuit après une gestation de 31 jours en moyenne. La lapine mange les enveloppes fœtales et les morts- nés éventuels.

#### ***III-3-4. Sevrage***

C'est la séparation des lapereaux de leur mère. Le sevrage après 30 jours concerne (88,89 %) des éleveurs. Ils affirment qu'il a lieu environ 35 jours après la mise bas mais possible sans problème dès 28 jours **Tableau 4.**

**Tableau 4 : Répartition des fermes en fonction de l'âge de sevrage des lapereaux**

Nature de la réponse	Nombre	%
Ne maîtrise pas	2	3,70
Inférieur à 30 jours après la naissance	4	7,40
Supérieur à 30 jours après la naissance	48	88,89
Total	54	100

### III-3-5. Engraissement

L'engraissement couvre la période qui va du sevrage à l'abattage (ou à la vente) des lapins c'est-à-dire environ 3 mois pour le lapin en système semi- intensif. En élevage traditionnel, la durée de l'engraissement dépasse souvent 120 jours pour les races locales. En général les principaux critères de choix des bons reproducteurs reposent sur la taille (46 %), le pelage (16 %) et le poids de l'animal (22 %) (*Tableau 5*).

**Tableau 5 : Caractéristiques de la reproduction en chiffres**

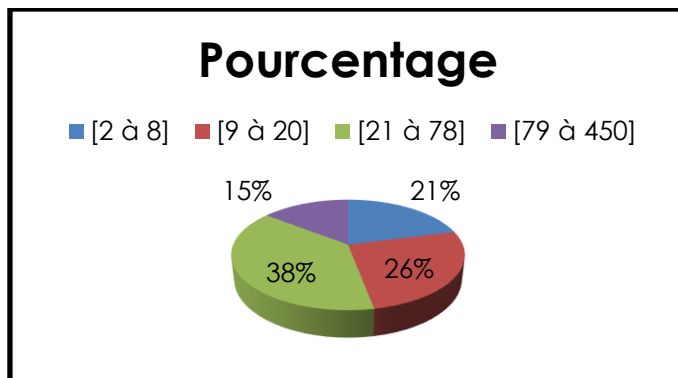
Paramètres	Valeurs moyennes
Age de la femelle au 1er accouplement	5 mois
Age du mâle au 1er accouplement	6 mois
Accouplement	7 à 8 femelles pour 1 male
Durée de production	1 à 2 ans
Durée de gestation	28 à 32 jours
Portées des lapines/an	6 portées
Sevrage.	Après 35 jours d'âge mais dès 28 j on peut le faire
Durée de l'engraissement du lapin	2 à 3 mois
Poids en fin d'engraissement	2 kg en moyenne
Taux de mortalité avant sevrage	9 %
Taux de mortalité après sevrage	5 %

Source : nos enquêtes (2019)

## III-4. Cheptel et Conduite de l'élevage

### III-4-1. Cheptel cunicole

Dans les élevages enquêtés, les effectifs varient de 2 à 450 têtes. Les effectifs compris entre 2 à 8 lapins sont de (21%) ; ceux de 9 à 20 lapins (26 %). L'intervalle de 21 à 78 lapins représente (38,5 %) et de 79 à 450 animaux (14,5 %) du total des élevages enquêtés. Ce cheptel est composé en moyenne de  $6,25 \pm 2,75$  mâles reproducteurs, de  $15,22 \pm 12,15$  reproductrices, de  $25,62 \pm 30,70$  lapereaux sevrés et de  $28,85 \pm 34,45$  lapereaux non sevrés (*Figure 4*).



**Figure 4 :** Taille du cheptel cunicole dans le Kadiogo

### III-4-2. Conduite des animaux

- *Logement des animaux*

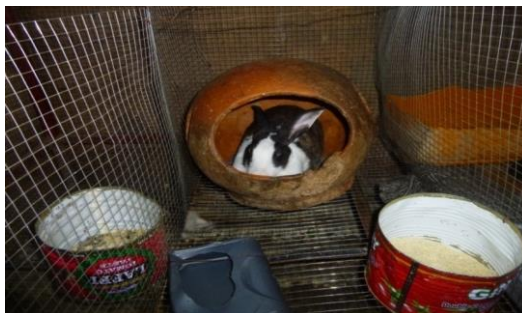
En ce qui concerne les équipements et infrastructures d'élevage, la majorité des cuniculteurs faisant l'élevage à but commercial disposent de cages d'élevage. En effet, dans tous les élevages enquêtés, les animaux sont tous logés au sol ou dans des cages qui peuvent être soit des cages de fortune, soit des cages moyennement à bien élaborées (**Figure 5**).



**Figure 5 :** Photo de quelques logements dans la zone d'étude (Ouedraogo, 2019)

- *Matériels d'élevage*

En système traditionnel, le matériel utilisé est rudimentaire avec l'usage de pots vides de tomate ou de confiserie et des assiettes de cuisine (métallique ou plastique), comme le montre les photographies (**Figure 6**).



**Figure 6 :** Photo de quelques matériels d'élevage (Ouedraogo, 2019)

- *Principales pathologies et traitements des lapins*

Les pathologies rencontrées de façon fréquente selon la description des cuniculteurs sont la gale de pattes et des oreilles (21,25 %), la coccidiose (48,50 %) qui apparaissant dans toutes les deux saisons (62,5 %) mais particulièrement en saison des pluies dans certains élevages (37,5 %). Ces maladies affectent les lapins de tous les âges mais essentiellement les adultes dans la plupart des élevages (58 %). Pour le traitement et les soins aux lapins, les cuniculteurs utilisent en général des produits acquis auprès des distributeurs privés. Il existe également des produits traditionnels utilisés comme remède contre la coccidiose tels que les feuilles de neem (*Azadirachta indica*). Le traitement est vétérinaire pour (64,75 %) en élevage moderne. Le déparasitage externe utilisé par (62,5 %) des éleveurs constitue la mesure prophylactique.

- *Encadrement des éleveurs et amélioration génétique*

Les résultats de nos enquêtes montrent que les cuniculteurs de la zone d'étude ne reçoivent aucun encadrement en matière d'élevage des lapins (85,60 %) à l'exception des fermiers membre d'organisation d'éleveurs qui pratiquent majoritairement un élevage semi-intensif. En système extensif les éleveurs ne se fient qu'à leurs propres connaissances pour conduire leur élevage. Ils n'ont pas pour (52,8 %), d'informations et des moyens sur le mode d'amélioration génétique de leurs élevages.

- *Rentabilité de l'élevage cunicole*

Les éleveurs s'accordent pour dire que la production de viande de lapin est une spéculation rentable. En effet, (86 %) estiment que la cuniculture est une activité très rentable parce que l'activité leur procure des revenus pour satisfaire les besoins du ménage. Cependant, (12 %) trouvent que cette activité est moyennement rentable à causes des fréquentes maladies qui déciment leur cheptel. Ils pensent que le risque de mortalité est fort. Pour (2 %) des interviewés la cuniculture n'est pas rentable.

### III-5. Commercialisation

- *Vente des lapins au niveau des cuniculteurs*

Les cuniculteurs interviewés (89 %) vendent le lapin vif. Ceux qui vendent sous forme carcasse ne représentent que (11 %). Ce sont surtout les supermarchés qui les vendent congelés et les transformateurs-grilleurs qui les vendent séchés mélangés à la viande séchée de lièvre sauvage. Les prix de vente des lapins au niveau des producteurs varient autour de 2500 et 3000 FCFA pour un poids oscillant entre 1,5 kg et 2 kg en moyenne.

- *Les transformateurs*

Les transformateurs concernent les hôtels, les restaurants et les fast-foods. Une enquête a été menée auprès des responsables de ces structures mais on n'a pas rencontré des utilisateurs de lapin. Les raisons principales sont l'absence ou la faible demande.

- *Les boucheries*

Une vingtaine de bouchers dans les marchés, supermarchés et petites alimentations ont été soumis aux questionnaires, mais la plupart d'entre eux (95 %) ne vendent pas de la viande de lapin. Ils vendent surtout de la viande de bœuf, de mouton et de la volaille. Nous avons identifié trois bouchers de lapin dans cinq supermarchés. Ces établissements de distribution d'aliment frais d'origine animale, permettent également à certains éleveurs d'écouler leur production. En effet, ces boucheries ont coutume de se ravitailler chaque semaine pour la plupart, certaines le font par mois à raison de 1 à 3 commandes de 3 à 50 lapins. Pour certaines boucheries, le poids de la carcasse est exigé à savoir des poids de 1,2 à 2 kg maximum.

- *Les consommateurs*

Les consommateurs constituent le dernier maillon de la filière. L'enquête consommateurs a concerné 40 consommateurs habitant dans divers endroits de la province du Kadiogo grand pôle de consommation de viande. Parmi ces consommateurs on compte 20 hommes et 20 femmes. Parmi ces hommes 15 ont un âge compris entre 25 et 40 ans et 5 ont un âge compris entre 25 et 65 ans. Parmi les 20 femmes 15 ont un âge compris entre 30 et 40 ans et 5 dont l'âge compris entre 35 et 65 ans.

- *Comportements des consommateurs vis-à-vis du lapin.*

Sur les 40 répondants (85,75 %) connaissent le lapin tandis que (52 %) ont mangé le lapin au moins une fois. Les occasions pour la consommation de lapin sont les jours de fête dans (42 %) de cas et les repas familiaux ordinaires dans (35 %). La cause de la non consommation est constituée par la difficulté

d'approvisionnement (70 %), l'habitude alimentaire (14 %) et autres cas (absence d'information, totem) pour (16 %). Parmi ceux qui ont consommé la viande de lapin (49 %) l'ont apprécié pour son bon goût, (22 %) pour sa préparation rapide.

### **III-6. Amélioration de l'élevage cunicole**

Pour une amélioration de l'élevage cunicole, les producteurs proposent de rendre disponibles les médicaments, des aliments accessibles et à moindre cout, une sensibilisation des éleveurs, consommateurs, une organisation du marché de la cuniculture trop souvent informel. En outre, une formation et un encadrement des producteurs seraient nécessaires.

### **III-7. Avantages et inconvénients de l'élevage du lapin au Burkina Faso**

#### ***III-7-1. Avantages***

On constate une grande prolificité de l'espèce et un cout unitaire faible des reproducteurs. Les lapins ont un cycle de production relativement court (environ 3 mois). Le producteur peut, s'il est bien organisé, produire une grande quantité de viande de lapin en peu de temps. Beaucoup de producteurs sont motivés pour faire de la cuniculture une véritable activité génératrice de revenu. Dès que les mises bas commencent, le nombre de lapins augmente rapidement et l'on peut bientôt commencer à abattre les jeunes mâles. Notons que l'alimentation en élevage cunicole est très bon marché. En effet, en plus des aliments concentrés utilisés, l'herbe verte, les feuilles des arbres arrivent parfois à satisfaire les besoins des lapins à moindre cout. Les crottes de lapin peuvent être utilisées sous forme d'engrais.

#### ***III-7-2. Contraintes à l'élevage du lapin***

Il y'a une faible disponibilité de données sur la filière lapin en terme d'effectifs, de systèmes d'élevage, de race, des prix pratiqués sur les marchés. L'élevage cunicole est une activité secondaire pratiquée par les agriculteurs, les fonctionnaires en activité et, les salariés du secteur privés et bien d'autres catégories socioprofessionnelles. Il ya un très faible investissement dans l'exploitation de l'élevage cunicole. En termes de marché on note des difficultés d'écoulement, d'approvisionnement, une variabilité des prix de cession de lapin par manque d'organisation des producteurs. Il y'a un faible accès à l'information sur le marché du lapin. Les mortalités élevées ont été constaté qui s'explique par la méconnaissance et la non maîtrise de la gestion des exploitations cunicoles.



## **IV - DISCUSSION**

### **IV-1. Caractéristiques socio-démographiques**

La cuniculture est une activité pratiquée par toutes les catégories socio-professionnelles (ouvriers, fonctionnaires en activité, fonctionnaires retraités, élèves, étudiants, commerçants, ménagères etc.). Ce constat est similaire à celui d'autres auteurs [6] dans la cuniculture de Dakar. Le niveau d'étude des cuniculteurs (secondaire) est comparable à celui des Niayes [18] et cela constitue un véritable atout à la vulgarisation des technologies et techniques de production cunicoles. Cependant, à l'instar de ce que nous avons observé dans le périurbain de Ouagadougou, la majorité des cuniculteurs des Niayes n'ont pas bénéficié de formation en cuniculture. Effet, le manque de formation est l'une des principales contraintes de la cuniculture Africaine [19]. Néanmoins, la proportion des cuniculteurs qui ont été formés (30 %) est supérieure à celle de Dakar (5,71 %) [6]. Les cuniculteurs appartiennent à toutes les couches sociales (65 % de père de famille, 15 % de femme, et 25 % d'enfant) comme l'avait observé [20] dans la cuniculture Béninoise. D'autres auteurs ont confirmé que la cuniculture peut être pratiquée par toutes les couches sociales (Femmes, enfants, personnes âgés) [21]. Cependant on observe une forte représentation des hommes (90,74 %) par rapport aux femmes. La prédominance des hommes dans l'élevage des lapins est conforme aux observations faites par [16] montrant qu'en production cunicole les hommes sont plus intéressés par l'activité que les femmes et enfants. Cette situation est dans ce cas due aux mœurs de la région qui veulent que toutes les charges familiales soient supportées par les hommes.

### **IV-2. Sources de motivation des producteurs pour la cuniculture**

Dans la zone périurbaine de Ouagadougou, la plupart des cuniculteurs (81,48 %) sont motivés par la source de revenu, c'est-à-dire que c'était pour gagner de l'argent ou parce que l'activité est rentable. Ceci indique que la cuniculture de cette zone est tournée vers un objectif de vente contrairement à Dakar certaines études où la majorité des cuniculteurs élèvent les lapins pour le plaisir et le loisir [6]. Certains auteurs au Bénin sont motivés par le souci de diversifier les sources de revenus, à cause de la facilité dans le travail, ou encore par héritage, pour assurer leur retraite ou encore à cause de la prolificité de l'animal [20].

### **IV-3. Importance de la cuniculture dans les revenus des producteurs**

Notre étude révèle que la cuniculture est pratiquée dans la ville de Ouagadougou et sa zone péri urbaine en tant qu'activité secondaire comme c'est le cas dans les Niayes [18] et au district d'Abidjan [22]. Dans la même

lancé [23] rapporte que la production cunicole peut générer des revenus en grande quantité, des profits pour l'ensemble de la famille, sachant que cet élevage représente une activité qui demeure encore secondaire dans la majorité des cas. Cependant cette cuniculture contribue pour une bonne part à la formation du revenu de beaucoup de cuniculteurs (52 %) des enquêtés comme c'est le cas au Bénin et au Sénégal [6]. Ceci pourrait être dû à la prolificité et la reproduction rapide des lapins. En effet, une unité d'élevage de lapin bien gérée peut écouler un nombre élevé de lapin par mois. Notre travail révèle que la cuniculture n'a pas bénéficié de tous les facteurs de production lors des programmes de développement de l'élevage mis en œuvre. Dans la même logique le développement de la cuniculture en Algérie comme dans les pays du Maghreb, est généralement basée sur l'exploitation de reproducteurs de population locale [24] et l'utilisation d'un aliment de moindre qualité nutritionnelle [25]. Ce type de cheptel a nécessité l'acquisition de connaissances sur les aptitudes biologiques, zootechniques et l'adaptation aux conditions de production locales des animaux. En outre, le lapin peut aisément tirer profit des protéines contenues dans les plantes riches en cellulose sans concurrencer l'alimentation humaine [8]. Les avantages de la production du lapin sont également liés à son comportement reproductif. En effet la lapine dont l'ovulation est induite par l'accouplement a une durée de gestation courte (31 jours) et contrairement à de nombreux mammifères, elle ne présente pas d'anoestrus post-partum. Elle peut être fécondée tout au long de la lactation, l'éleveur peut donc choisir lui-même le rythme de reproduction qu'il utilise dans son élevage [26]. En outre, la viande de lapin ne présente aucun défaut majeur. Les qualités nutritionnelles et diététiques de la viande de lapin sont reconnues, elle est riche en protéines et pauvre en lipides (peu de cholestérol), riche en minéraux mais pauvre en sodium. La cuniculture est donc un moyen de production de viande de qualité, de réduction de la pauvreté et de diversification des revenus des populations.

#### **IV-4. Caractéristiques des Systèmes d'élevage cunicole**

Dans le cadre de cette étude, trois principaux types d'élevage coexistent. Il s'agit globalement d'une cuniculture semi-intensive de subsistance. Nos résultats révèlent que ce sont en réalité des exploitations de type familiales ou élevage extensif, les élevages traditionnels améliorés et les élevages semi-intensifs. Nos résultats sont en accord avec les travaux d'autres auteurs en Côte D'ivoire [22]. Notre enquête montre que les lapins de ces élevages traditionnels sont caractérisés par des performances zootechniques modestes. Des résultats de certaines études contrairement aux nôtres montrent que les animaux provenant de ces élevages sont de plus en plus rares sur le marché en raison de la disparition de ces élevages traditionnels [27]. En général les lapins

sont élevés en divagation ou en claustration dans des habitats de fortune et au sol. Le respect du calme et de la densité des animaux n'est pas toujours respecté. Même si un bâtiment existe, il est mal entretenu du fait des difficultés de nettoyage et de désinfection d'où l'exposition des animaux aux pathologies cutanées et respiratoires récurrentes. Ceci corrobore les observations faites par certains auteurs au Bénin [21]. Les normes et rôles du bâtiment pour les lapins ne pouvant pas être respectés dans ces conditions, expliqueraient le faible rendement enregistré dans ces élevages [28]. Dans notre zone d'étude, il n'existe pas d'élevage dont les caractéristiques permettent de le classer en tant qu'élevage moderne comme c'est le cas dans le district d'Abidjan [22]. Il ressort de cette enquête que la cuniculture au Burkina Faso est globalement encore au stade familial. Dans ces systèmes d'élevage, la taille petite des élevages semble être en dessous du seuil de rentabilité. Les exploitations se trouvent non loin des habitations humaines voire dans les habitations. Les races locales et la race métisse sont les plus utilisées par les éleveurs. Les éleveurs sont motivés par la consommation et la rentabilité économique. D'autres animaux comme la volaille et les petits ruminants sont associés à la cuniculture. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus au Sénégal [6]. C'est un élevage naisseur-engraisseur, associé à d'autres activités agricoles telles l'agriculture, l'élevage de ruminants, l'aviiculture. La main d'œuvre est familiale et la reproduction est par saillie naturelle comme l'on constaté [29].

#### ***IV-4-1. Alimentation utilisés par les cuniculteurs***

Trois (3) catégories d'aliments sont utilisées par les cuniculteurs pour nourrir leurs lapins. Les aliments composés, les fourrages et les sous-produits agricoles. Il y'a également les aliments granulés et les aliments farineux. Le système d'alimentation est à base d'aliment commercial granulé, supplémenté avec l'herbe. En système d'élevage semi-intensif le système d'alimentation est à base d'aliment composé granulé supplément par de l'herbe. La forme de distribution de l'aliment, le granulé, est conforme à celle préconisée par certains auteurs [18]. L'utilisation des fourrages et des résidus de récolte par les éleveurs pourrait être liée à leur accessibilité facile notamment dans les zones périphériques où ils sont produits par les agriculteurs et les maraîchiculteurs [21]. Les granulés industriels et des aliments commerciaux sont plus utilisés par les élevages semi-modernes. Cela pourrait être liée au souci d'équilibrer l'alimentation des lapins dans ces élevages où les producteurs ont des exigences en terme de rapidité de croissance des lapins pour honorer leurs contrats. Cependant selon certains auteurs, la production de lapin se singularise dans l'utilisation des sous-produits fibreux qui ne sont pas utiles pour la volaille de même que pour le porc. L'utilisation de ces sous-produits dans l'alimentation du lapin permet de réduire le coût d'achat de l'aliment composé complet [18].

#### ***IV-4-2. Paramètre Zootechnique***

La productivité moyenne de six (6) lapereaux par mise bas et la prolificité moyenne de 06 mises bas par an sont conformes à ceux qu'avait mentionnés par d'autres travaux qui étaient respectivement de 1 à 12 lapereaux par mise bas et de 5 à 7 portées par an [21]. La période de sevrage allant de 28 à 35 jours après la naissance est similaire au niveau de la cuniculture Sénégalaise où (34,29 %) des cuniculteurs pratiquaient le sevrage avant 30 jours et (65,71 %) pratiquent le sevrage après 35 jours [6]. Le taux de mortalité avant sevrage qui est de 9% et celui après sevrage sont supérieurs à ceux constatés chez d'autres auteurs où ils variaient respectivement entre 2 à 7,5 % et 1 à 3,5 % [20]. En effet, selon [6] le lapin est une espèce sexuellement précoce, d'une productivité numérique remarquable et dotée d'une forte croissance et efficacité alimentaire. La croissance des lapereaux est rapide (la vente peut intervenir après 60 à 90 jours d'engraissement avec un poids compris entre 1,5 et 2,5kg en moyenne). La viande de lapin est aussi très nutritive [5]. Elle est de grande valeur alimentaire [29]. Le lapin est aussi l'espèce animale qui donne le plus de viande en peu de temps (par exemple : 1,3 kg de carcasse en 4 mois dans nos conditions climatiques).

#### ***IV-4-3. Pathologie***

Notre étude montre que la plupart des cuniculteurs font face à des maladies dont les manifestations rappellent la maladie hémorragique virale des lapins. Généralement, les pathologies rencontrées fréquemment selon la description des cuniculteurs sont la gale de pattes et des oreilles, la coccidiose qui apparaît dans toutes les deux saisons mais particulièrement en saison des pluies dans certains élevages. Cela pourrait être lié aux insuffisances d'hygiène et de mesures de prophylaxie fréquemment rencontrés dans les élevages. Même constat au Sénégal où l'on montrait que dans les fermes où les pathologies sont présentes, celles de nature cutanées (gale, abcès) sont les plus fréquentes [18]. Dans la cuniculture béninoise, les principales maladies sont la maladie hémorragique virale des lapins (VHD) et la coccidiose [20]. De façon générale les difficultés sanitaires observées au cours de la présente étude pourraient être dues non seulement au manque d'hygiène du faible niveau de vaccination, mais aussi au stress environnemental et la non maîtrise de l'alimentation des sujets jeunes. En effet, l'élevage au sol par exemple est un facteur aggravant puisque les animaux sont directement en contact avec les différents agents infectieux. Ces résultats sont conformes également aux travaux de certains auteurs selon lesquels la mortalité des lapereaux, est plus élevée tout juste après le sevrage et les pathologies pourraient être dues à la négligence ainsi qu'au manque du savoir-faire de certains cuniculteurs entraînant une mauvaise alimentation et un manque d'hygiène [6]. Si au Bénin,

les géniteurs proviennent d'autres exploitations au contrairement dans d'autres pays ces géniteurs proviennent du marché. De ce fait l'absence des informations sur l'état sanitaire des animaux présents sur le marché, serait aussi à la base de la propagation des maladies dans les différentes exploitations [16]. D'autres travaux rapportent que le taux de mortalité élevé des lapereaux pourrait s'expliquer par les facteurs d'ambiance, la non maîtrise des techniques d'élevage par le producteur et la saison.

#### **IV-5. Rentabilité de l'élevage cunicole**

Notre étude a montré que les éleveurs n'ont pas de clientèles potentielles comme les supermarchés, les hôtels et les restaurants. De ce fait, le lapin est vendu vif dans la plupart des cas ou au kilogramme. L'animal est acheté sur pied entre 2500 et 3000 FCFA. Ceci est similaire aux résultats qui révèlent que le prix de vente par kg varie entre 2600F CFA et 5000 CFA avec une moyenne de 3700F CFA au Sénégal [6]. Le prix de vente sur pied varie d'un producteur à un autre et en fonction de l'âge de l'animal. Cependant, il faut noter que, le lapin se vend bien dans les zones urbaines. Ce constat peut s'expliquer par le niveau de vie élevé dans les grandes villes comme Ouagadougou. Les éleveurs s'accordent pour dire que la production de viande de lapin est une spéculation rentable à condition qu'un bon circuit de commercialisation soit mis en place. Ce constat est similaire dans la cuniculture béninoise où les producteurs trouvaient la cuniculture très rentable [20]. Certains justifiaient cela par le fait que l'activité leur permet de satisfaire les besoins de leur ménage et surtout d'investir dans l'achat de parcelles puis de moyens de déplacement. D'autres justifient cette rentabilité par le fait que l'animal est très prolifique et permet d'avoir une bonne quantité d'animaux à vendre en peu de temps [5]. La majorité des éleveurs de lapin 62 % pensent que cette activité est très rentable. Selon les interviewés, la forte rentabilité de l'activité s'explique par le fait que la demande existe mais qu'il suffit de mettre de l'expertise dans l'activité.

#### **IV-6. Comportements des consommateurs vis-à-vis du lapin.**

Le lapin est bien connu par la plupart des habitants de la province de Kadiogo et beaucoup en ont déjà mangé au moins une fois. Ceux qui ont déjà consommé du lapin apprécient le lapin à cause de son bon goût et de sa préparation facile [30]. Néanmoins la consommation familiale reste relativement forte notamment dans la ville de Ouagadougou surtout pendant les périodes de fêtes qui sont des occasions pour manger la viande de lapin également à Dakar [6]. A l'issue de cette enquête, on a constaté de façon générale que la consommation du lapin est faible et les raisons de cette faible consommation sont la difficulté d'approvisionnement s'expliquant par l'insuffisance de l'offre, l'habitude alimentaire et l'absence d'information principalement [6].

Donc la viande de lapin n'est pas consommée de façon régulière par la majorité de la population de cette zone. Ce qui est contraire au constat de [18] qui avait montré que la plupart des habitants de la ville de Ouagadougou consomment régulièrement la viande de lapin et apprécient son goût. En général à Ouagadougou et son périurbain il n'y pas de point de vente spécialisé pour la viande de lapin. Les consommateurs s'approvisionnent auprès de quelques grilleurs, quelques supermarchés ou auprès des éleveurs comme constaté en Côte - D'Ivoire [16]. Par contre au Sénégal la viande lapin est vendue dans les boucheries, les supermarchés et les épicerie [30].

## V - CONCLUSION

La présente étude a permis d'avoir une meilleure connaissance des systèmes d'élevage cynicoles de la zone. La typologie indique trois systèmes d'élevages cynicole. Ce sont les exploitations de type familiales ou élevage extensif, les élevages traditionnels améliorés et les élevages semi-intensifs. La cyniculture demeure une activité secondaire avec des contraintes qui minent sa productivité. On note la faible performance des souches actuellement élevées, l'insuffisance dans l'organisation des acteurs, l'insuffisance de professionnalisme au niveau de plusieurs acteurs de la filière cynicole, des pratiques cynicoles encore marquées par la faible technicité des cyniculteurs, le taux de mortalité élevé, le faible engagement de l'Etat dans la promotion de la filière. Il y'a également une alimentation inadéquate selon les besoins nutritionnels des animaux, particulièrement en saison sèche où la nécessité de pallier au problème de déficit alimentaire chez les lapins est cruciale. Toutes ces contraintes font que la *contribution de l'élevage cynicole est marginale à la croissance et à la sécurité alimentaire*. Au terme de l'étude, nous suggérons (1) que l'Etat encourage et facilite l'insertion des jeunes et des femmes dans la cyniculture par l'accroissement du financement de la filière. (2) Améliorer et favoriser l'accès aux informations sur le marché puis 'exploiter des opportunités de marchés au niveau sous- régional. (3) En outre, Il faudrait songer à améliorer le patrimoine génétique cynicole ainsi que la protection sanitaire des lapins. L'intensification des systèmes d'élevage par la modernisation des exploitations est à encourager. A moyen terme il faudrait renforcer les systèmes d'abattage et de conditionnement de la viande de lapin. Créer puis renforcer l'organisation de coopérative ou de groupement de cyniculteurs ou encourager la mise en place de l'interprofession nationale de la cyniculture. L'Appui à la formation initiale des cyniculteurs organisés en vue d'améliorer l'accès aux innovations et connaissances appropriées. Créer une plateforme d'innovation multi-acteurs pour la promotion de la cyniculture. Inscire comme défi *l'amélioration de l'accès des producteurs aux crédits*. Il est nécessaire que cette étude de caractérisation puisse s'étendre sur le territoire national.



## RÉFÉRENCES

- [1] - S. B AYSSIWEDE, A. DIENG, M. R. B. HOUINATO, C. A. A. M. CHRYSOSTOME, J. L. Hornick, et A. MISSOHOU, Élevage des poulets traditionnels ou indigènes au Sénégal et en Afrique subsaharienne : état des lieux et contraintes, *Ann. méd. vét.*, 157 (2013) 103 - 119
- [2] - PNUD (PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT), Document de plaidoyer du sous secteur de l'élevage. PNUD/Burkina Faso, version finale, (2011) 32 p.
- [3] - B. OUEDRAOGO, B. BAYALA, S. J. ZOUNDI, L. SAWADOGO, Caractéristiques de l'aviculture villageoise et influence des techniques d'amélioration sur ses performances zootechniques dans la province du Sourou, région Nord-Ouest Burkinabè, *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 9 (3) (2015) 1528 - 1543. DOI: <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v9i3.34>
- [4] - B. OUEDRAOGO, caractérisation de l'aviculture traditionnelle et amélioration de l'alimentation avicole par l'incorporation des ressources non conventionnelles dans les rations : cas de la province du sourou. Thèse de Doctorat en Sciences Biologiques Appliquées Spécialité : Système de Production, l'Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso, (2017) 141 p.
- [5] - F.A.O. ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, Impacts des systèmes de production bovine et avicole sur la santé, l'environnement et les moyens de subsistance, (2018) 81 p.
- [6] - H. BOCAR, Contribution à l'étude de la filière lapin de chair au Sénégal, Thèse de doctorat vétérinaire. Ecole Inter-Etat des Sciences et Médecines et Vétérinaires (EISMV), (2011) 93 p.
- [7] - A. AKOUTTEY, M. KPODEKON, Performances zootechniques de lapereaux recevant des aliments granulés contenant du *Pueraria phaseoloides*. *Tropicultura*, 30 (2012) 161 - 166
- [8] - A. DALLE ZOTTE, Rabbit farming for meat purposes. *Animal Frontiers* October, Vol. 4, N° 4 (2014)
- [9] - C. F. A. SALIFOU, A. K. I. YOUSSEAO, G. S. AHOUNOU, P. U. TOUGAN, S. FAROUGOU, G. A. MENSAH, A. CLLINQUARQT, Critères d'appréciation et facteur de variation des caractéristiques de la carcasse et de qualité de la viande bovine. *Annales De Médecine Vétérinaire*, 157 (2013) 27 - 42
- [10] - A. O. LARBI, croissance et mortalité des lapereaux de population locale Algérienne. Thèse de doctorat en Biologie Animale. Faculté des Sciences Biologiques et des Sciences Agronomiques, (2016) 122 p.



- [11] - G. COULETEL, Performances moyennes des élevages cunicoles en France pour l'année 2013. Résultats RENACEB. Cuniculture magazine, Vol. 41, (2014) 25 - 26
- [12] - P. AKOUANGO, I. OPOVE I, C. NGOKAKA, F. AKOUANGO, Contribution à la réduction des périodes improductives du cycle de reproduction des lapines (*Oryctolagus cuniculus*) dans un élevage fermier. *Afrique Science : Revue Internationale des Sciences et Technologie*, 10 (2) (2014)
- [13] - M. DAHOUDA, S. ADJOLOHOUN, M. SENOU, S. S. TOLEBA, M. ABOU, D. S. VIDJANNAGNI, M. KPODEKOKN, A. YOUSSAO, Effets des aliments contenant les folioles de *Moringa oleifera* Lam et des aliments commerciaux sur les performances de croissance des lapins (*Oryctolagus cuniculus*) et la qualité de la viande. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 7 (5) (2013) 1838 - 1852. DOI : <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v7i5.5>
- [14] - N'G. D. V. KOUAKOU, C. E. M. ANGBO-KOUAKOU, N. E. ASSIDJO, J. F. GRONGNET, Stratégies incitatives à la pratique de l'élevage des cobayes (*Cavia porcellus* L.) en Côte d'Ivoire. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 9 (2) (2015) 64 - 678. DOI : <http://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v9i2.8>
- [15] - F. LEBAS, Performances moyennes des élevages cunicoles en France, pour l'année 2017. Résultats RENACEB. Cuniculture Magazine, 45 (2018) 22 - 36
- [16] - V. B. MUTWEDU, R. B. BAYAGIRWE, K T METRE, Y. MUGUMAARHAHAMA, J M SADIKI, E. B. BISIMWA, Systèmes de production cunicole en milieu paysan au Sud-Kivu, est de la RD Congo. *Livestock Research for Rural Development*, 27 (2015) 10
- [17] - FAO. ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE, l'élevage au sein du programme spécial de sécurité alimentaire de la FAO La filière cunicole française à l'horizon 2025. Rapport final de la démarche prospective, (2011). [www.franceagrimer.fr/content](http://www.franceagrimer.fr/content)
- [18] - S. GUINDJOUNBI, Cuniculture périurbaine dans les Niayes : situation actuelle et perspectives de développement, Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires (E.I.S.M.V.), (Sénégal), Thèse de Docteur en médecine vétérinaire (diplôme d'Etat), (2007) 89 p+annexes
- [19] - G. LENOIR, M. CLIN, Techniques d'élevage et Economie, «*Journée Ombres et Lumières*», (2016) 20 p.
- [20] - T. YO, J. ADANGUIDI, E. SODJINOU, Etude du marché de lapin au Bénin, Rome, Italy/FAO, (2018) 65 p.
- [21] - A. DJAGO, M. KPODEKON, F. LEBAS, Méthodes et techniques d'élevage en milieu tropical, Guide pratique de l'éleveur de lapins en

- Afrique de l'Ouest. Cuniculture, 87A Chemin de Lassère, 31450 Corrrensac–France. 2eme édition révisée, (2007) 71 p.
- [22] - M. KEMSE, K. A. S. COULIBALY, B. I. GNANDA, M. ZONGO, Y. M. YAPI, T. A. FANTODJI, A. A. OTCHOUMOU, Caractérisation des systèmes d'élevage cunicole dans le district d'Abidjan. *Agronomie Africaine*, 29 (2) (2017) 185 - 196
- [23] - D. SAIDJ, S. ALIOUAT, F. ARABI, S. KIROUANI, K. MERZEM, S. MERZOUD, I. MERZOUD, H. A. BAZIZ, La cuniculture fermière en Algérie : une source de viande non négligeable pour les familles rurales. *Livestock Research for Rural Development*, 25 (8) (2013)
- [24] - N. ZERROUKI, F. LEBAS, M. GACEM, I. MEFTAH, G. BOLET, Reproduction performances of a synthetic rabbit line and rabbits of local populations in Algeria, in 2 breeding locations. *World Rabbit Science* 2014, 22 (2014) 269 - 278
- [25] - M. BERCHICHE, D. CHERFAOUI, G. LOUNAOUCI, S. A. KADI, Utilisation de lapins de population locale en élevage rationnel : Aperçu des performances de reproduction et de croissance en Algérie. 3ème Congrès Franco-Maghrébin de Zoologie et d'Ichtyologie, Marrakech, Maroc, (2012) 6 - 10
- [26] - M. THEAU-CLEMENT, P. GAILLOT, C. SOUCHET, L. BIGNON, L. FORTUN-LAMOTHE, Performances de reproduction de lapines soumises à 3 systèmes de production. 14èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans, France, (2011a) 22 - 23
- [27] - F. LEBAS, Quel génotype pour la production du lapin «bio». *cuniculturemagazine*, 36 (2009a) 5 - 8
- [28] - A. R. BRODKORB, Le logement des lapins. Projet d'appui à la reforestation et à la sécurité alimentaire au Mali. ARSAMA III, (2011) 50 p : <http://www.foutapedia.org/adecoma/arsama-cuniculture-jour1.pdf>
- [29] - A. Y. DJAGO, M. KPODEKON, F. LEBAS, *Guide pratique d'élevage de lapin sous les tropiques*, 2ème édition, CECURI (Centre Cunicole de Recherche et d'Information). Abomey-Calavi, (2010) 119 p.
- [30] - A. SANE, Etude de la distribution de viande dans la ville de Dakar (Sénégal). Thèse : Med. Vet, (2011) 19