

CARACTERISATION DES SYSTEMES D'ELEVAGE CUNICOLE DANS LE DISTRICT D'ABIDJAN (COTE D'IVOIRE)

M. KIMSE*¹, K. A. S. COULIBALY¹, B. I. GNANDA², M. ZONGO³, Y. M. YAPI⁴, T. A. FANTODJI¹,
A. A. OTCHOUMOU¹

¹Pôle de Recherche Production Animale, Laboratoire de Biologie et de Cytologie Animale, UFR Sciences de la Nature, Université Nangui Abrogoua.

02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire

²Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA),

01 BP 476 Ouagadougou 01, Burkina Faso

³Laboratoire de Physiologie Animale, Université de Ouagadougou

⁴Laboratoire de Zootechnie, Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie, Institut National Polytechnique Félix Houphouët Boigny.

BP 1093 Yamoussoukro, Côte d'Ivoire

*Auteur correspondant, courriel: kimsemou_sn@una.edu.ci

RESUME

La présente étude a pour objectif d'identifier et de caractériser les systèmes d'élevage du lapin (*Oryctolagus cuniculus*) pratiqués dans le District d'Abidjan en Côte d'Ivoire. Une enquête formelle sur un échantillonnage empirique a été effectuée. A travers des prospections et des entretiens, 198 élevages ont été enquêtés. Les résultats ont montré que la cuniculture est un élevage en développement. Cependant, dans 95 % de cas, la cuniculture est considérée comme une activité secondaire et est exercée en majorité par le genre masculin à 84,76 %. Ces élevages sont majoritairement situés en zone urbaine. Le mode de reproduction le plus pratiqué est le mode extensif, avec quatre (4) mise-bas par an et six (6) lapereaux en moyenne par mise-bas. Nous avons établi une typologie des systèmes d'élevages qui se compose d'un système artisanal ou familial dans 42,96 % des cas, d'un système artisanal amélioré dans 38,86 % des cas et d'un système moderne dans 18,18 % des cas.

Mots clés : District d'Abidjan, cuniculture, caractérisation, lapin, élevage

ABSTRACT

CHARACTERIZATION OF RABBIT FARMING SYSTEMS IN DISTRICT OF ABIDJAN (COTED'IVOIRE)

This study aims to identify and characterize the rabbit farming systems practiced in the District of Abidjan, Côte d'Ivoire. A formal investigation of an empirical sampling was performed through surveys and interviews, 198 farms were investigated. The results showed that the rabbit breeding is a developing animal husbandry. However, for 95 % of farms, the breeding is considering like a second activity and is exercised by the male gender to 84.76 %. These farms are mostly located in urban areas. The rhythm of reproduction is an extensive rhythm with 4 birthings per year. Reproduction by artificial insemination is not practiced. Green forage associated with pellet is used by 28.3 % of farmer for rabbit alimentation. The typology of farms identified three systems: traditional or artisanal system with 42.96 %, traditional or artisanal system improved with 38.86 % and modern system with 18.18 %.

Key words : Abidjan District, cuniculture, characterization, rabbit, breeding

INTRODUCTION

L'agriculture ivoirienne occupe moins de 50 % de la population active et participe pour environ 34 % du PIB national (Sokouri *et al.*, 2009). Toutefois, cette agriculture est essentiellement basée sur la production végétale puisque l'élevage ne représente que 2 % du PIB du pays (Sokouri *et al.*, 2009). Plus de 60 % de la consommation nationale ivoirienne en protéines animales est satisfaite par les importations (Achi *et al.*, 2003). Pourtant, au début des années 1990, le pays a entamé une politique de réduction de son déficit en viande et en œufs, en encourageant l'élevage autour des grandes villes (Arbetot *et al.*, 1997). Bien que l'offre en produits de cet élevage ait été nettement améliorée, principalement celle en œufs dont le taux de couverture des besoins de consommation a atteint 100 % (Koffi *et al.*, 2001), d'énormes efforts restent encore à faire dans le domaine de la production en viande nécessaire à la satisfaction de la demande nationale. Une des solutions à cette situation serait, comme cela a déjà été démontré au Sénégal (Bocar, 2011), de développer l'élevage d'autres espèces prolifiques et très appréciées par les populations telles que le lapin. Sur le territoire national, l'élevage cunicole est déjà 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 cunicole ivoirienne dispose de très peu de données sur son système de production. Seules quelques études récentes (Bleyere *et al.*, 2013; Kimsé *et al.*, 2013 ; Kimsé *et al.*, 2014) permettent de disposer des résultats sur les performances de croissance des lapins dans quelques localités du pays. C'est donc pour apporter une contribution à une meilleure connaissance de l'élevage cunicole ivoirien et de ses performances de production que la présente étude a été entreprise dans le District d'Abidjan. Elle a eu essentiellement pour objet d'identifier les caractéristiques des différents systèmes d'élevage cunicoles présents et de

réaliser une typologie des élevages étudiés en vue de mettre en relief les perspectives d'amélioration de leur productivité à long termes.

MATERIEL ET METHODES

METHODE DE COLLECTE DES DONNEES

L'étude a été réalisée dans le District d'Abidjan. Ce district est situé au Sud de la Côte d'Ivoire, au bord du golfe de Guinée et est compris entre les Latitudes 5°00 et 5°30 Nord et les Longitudes 3°50 et 4°10 Ouest. Il s'étend sur 2120 km², avec une population de 5,9 millions d'habitants en 2009 (Abraham, 2010). Le District d'Abidjan englobe une zone urbaine et une zone périurbaine.

Des données ont été collectées à la suite d'une enquête préliminaire. Celles-ci ont ensuite permis d'élaborer le questionnaire d'enquête formelle qui s'est déroulée du 11 septembre au 16 décembre 2011 auprès d'un échantillon d'élevage choisi de manière empirique (selon la technique boule de neige). Le questionnaire a permis de recueillir des informations sur les acteurs de l'élevage (198 individus), la conduite de l'élevage et la productivité.

ANALYSE STATISTIQUE

Une analyse descriptive des données a été effectuée à l'aide d'Excel dans le programme Windows office 2010. Celle-ci a permis de déterminer les fréquences et les moyennes de différentes modalités. Des analyses multidimensionnelles ont été également réalisées à l'aide du logiciel Statistica version 7.1. L'analyse multidimensionnelle a renfermé, une analyse en composante principale (ACP) et une classification ascendante hiérarchique (CAH) selon la méthode de Ward, avec la mesure des distances Euclidiennes. Ces analyses ont respectivement servi à discriminer les facteurs influençant la cuniculture et à déterminer une typologie des élevages cunicoles sur le site d'enquêtes.

RESULTATS

CARACTERISATION DES ACTEURS

L'élevage de lapin est pratiqué dans 5,24 % des cas par les femmes contre 94,76 % des cas par les hommes. L'âge des propriétaires d'élevage est compris entre 18 et 61 ans, soit une moyenne de 39 ans et l'âge du personnel travaillant dans les élevages est compris entre

15 et 60 ans, soit une moyenne de 29 ans. Quatre-vingt-quatre (84) sur les 198 répondants de l'enquête, soit 42 %, sont des fonctionnaires ou des travailleurs du secteur privé et 51 d'entre eux, soit 26 %, sont des artisans (menuiserie, maçon, ferronnerie, etc.). Seulement 63 éleveurs enquêtés, soit 32 %, sont des éleveurs à temps plein (Figure 1) dont 5 % (c'est à dire neuf éleveurs) pratiquent la cuniculture comme activité principale.

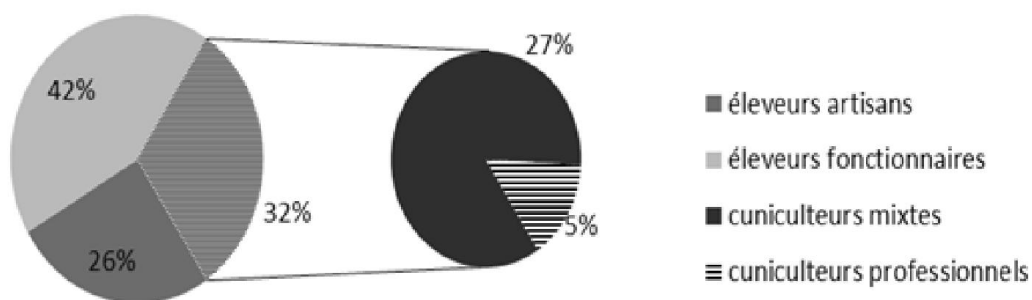


Figure 1 : Répartition des élevages en fonction de l'activité principale du propriétaire.

Distribution of breedings according to the main activity of the farmer.

CARACTERISATION DE LA CONDUITE DE L'ELEVAGE CUNICOLE DANS LE DISTRICT D'ABIDJAN

Durée de lactation

Le sevrage est effectué selon deux modalités, l'âge et le poids des lapereaux. Dans 3,31 % des élevages, le sevrage est effectué en fonction du poids des animaux (à 500 g). Par contre, dans 96,69 % des cas ce sevrage se fait en

fonction de l'âge. Ce type de sevrage en fonction de l'âge se pratique sur trois périodes essentiellement (Figure 2). Ce sont les sevrages à moins de 30 jours d'âge, entre 30 et 35 jours d'âge et entre 35 et 45 jours. La majorité des éleveurs, soit 64,64 %, pratiquent le sevrage entre 30 et 35 jours après la mise bas. Le nombre d'élevages qui réalise le sevrage à plus de 35 jours est 29,28 % et le nombre d'élevage qui le fait de manière précoce à moins de 30 jours après la mise bas est de 2,76 % des cas.

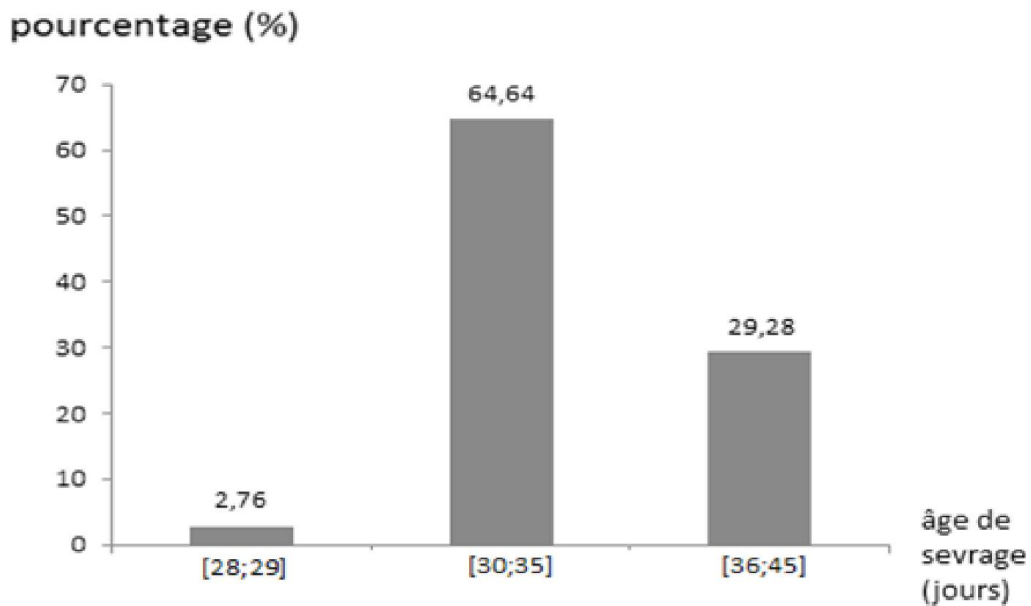


Figure 2 : Répartition des élevages en fonction de l'âge au sevrage des lapereaux.

Distribution of breedings according to weaning age.

Type d'alimentation

Tous les élevages utilisent l'aliment granulé industriel dans le District d'Abidjan. Toutefois, 28,27 % des élevages associent cet aliment industriel à du fourrage vert (Figure 3a). Les sources d'approvisionnement en eau de boisson sont de trois types : l'eau courante, l'eau de puits et l'eau de forage. Il a été observé que

73,82 % des élevages utilisent l'eau courante contre 26,17 % utilisant l'eau de puits et de forage (Figure 3b). Les élevages utilisant l'eau courante représentent 3,2 fois ceux utilisant l'eau de puits et 23,5 fois ceux de forage. Les abreuvoirs et les mangeoires sont issus de fabrication locale, artisanale et en boîtes de récupération. Seulement 1,57 % des élevages enquêtés utilisent des abreuvoirs automatiques.

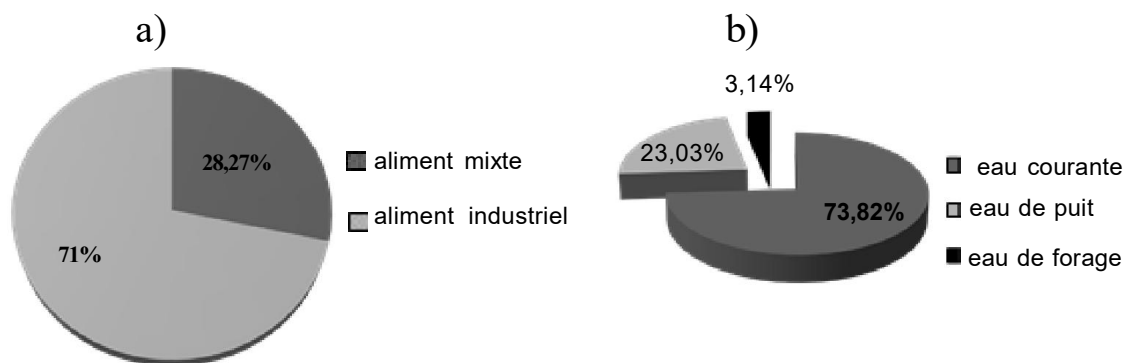


Figure 3 : Répartition des élevages en fonction du type d'aliments (a) et du type de sources d'eau de boisson (b).

Distribution of breedings according to the type of diet (a) and water supply (b).

Habitat des lapins

Le type de logement des lapins (plein air, bâtiment) et la zone d'élevage sont corrélés avec le nombre de reproductrice. Dans les bâtiments (Tableau 1), l'effectif moyen des reproductrices

est 2 fois supérieures à celui des élevages en plein air ($P < 0,01$). Selon les zones, le nombre de reproductrice en élevage péri-urbain représente le double de celui des élevages urbains.

Tableau 1 : Effectif des reproductrices en fonction du type de logement et de la zone d'élevage des lapins
Distribution of rabbit doe according the housing and breeding area

	Mode d'élevage		Erreur standard	P > F
	Plein air	Bâtiment		
Nombre d'élevages	108 (2621)	85 (3728)	-	-
Effectif moyen des reproductrices	24	44	7,20	< 0,01
	Zone d'élevage		Erreur standard	P > F
	Plein air	Périurbain		
Nombre d'élevages	75 (3449)	109 (2754)		
Effectif moyen des reproductrices	40	25	7,20	

() Effectif de lapin observé dans les élevages

CARACTERISATION DE LA REPRODUCTION ET DE LA PRODUCTIVITÉ DES ÉLEVAGES

Conduite de la reproduction

Le mode de reproduction pratiqué dans le District d'Abidjan est la saillie naturelle (100 %). L'insémination artificielle n'est pratiquée dans aucun élevage. Le cycle de reproduction a été caractérisé par le nombre de mise-bas annuelle. Trois modes de reproductions ont été

identifiés selon ce critère. Il s'agit d'un mode extensif avec au plus quatre (4) mise-bas par an, un mode intensif avec plus de six (6) mise-bas par an et un mode semi-intensif avec cinq (5) mise-bas par an (Figure 4). Le mode extensif est le plus rencontré, il est pratiqué dans 51,64 % des élevages enquêtés. Plus d'un quart des élevages pratiquent le mode semi-intensif, soit 27,47 % des enquêtés. Une proportion de 20,86 % ont adopté le mode de reproduction intensif, avec plus de 6 mise-bas.

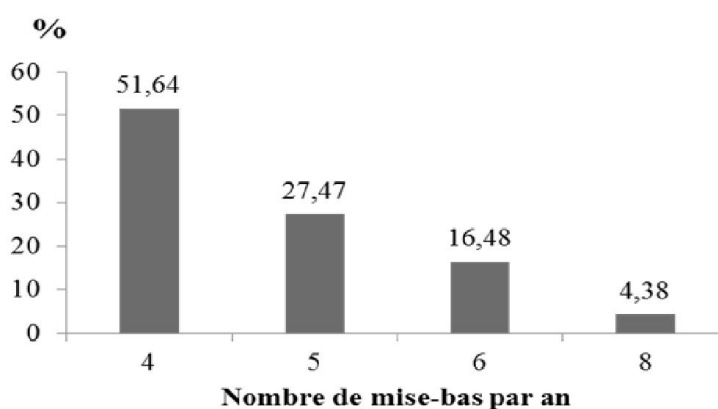


Figure 4 : Répartition des élevages en fonction des cycles de reproduction.

Distribution of breedings according to reproductive cycle of rabbit doe.

Taux de Productivité et fécondité

Les élevages disposant d'un nombre de reproductrices inférieur à 20 têtes, représentent 54,78 % des élevages enquêtés. 27,12 % des élevages possèdent un nombre de

reproductrices compris entre 20 et 50. Une proportion de 12,23 % des élevages dispose d'un effectif compris entre 51 à 100 têtes de reproductrices et 5,85 % des élevages enquêtés ont un effectif supérieur à 100 têtes de reproductrices (Figure 5).

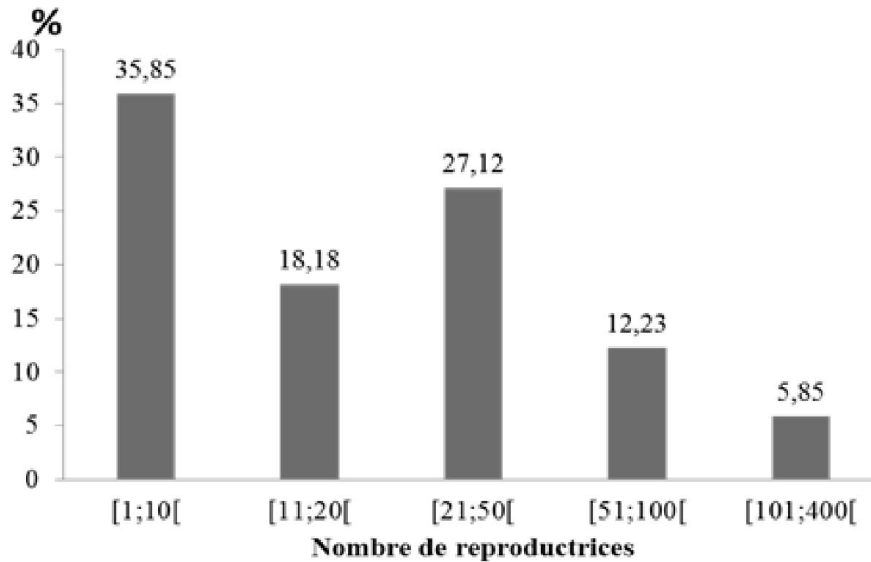


Figure 5 : Répartition des élevages en fonction du nombre de reproductrices

Distribution of breedings according to number of rabbit doe

La portée dans 3,29 % des élevages, est de 4 lapereaux en moyenne par mise-bas (Figure 6). Cette proportion est 4 fois plus faible que celle des élevages dont les femelles réalisent une portée moyenne de 5 lapereaux par mise-bas.

Toutefois, une majorité de 60,88 % des élevages a une portée moyenne de 6 lapereaux par mise-bas. Il y a une part non négligeable des élevages (21,96% des élevages enquêtés) qui a une portée de plus de 6 lapereaux par mise-bas.

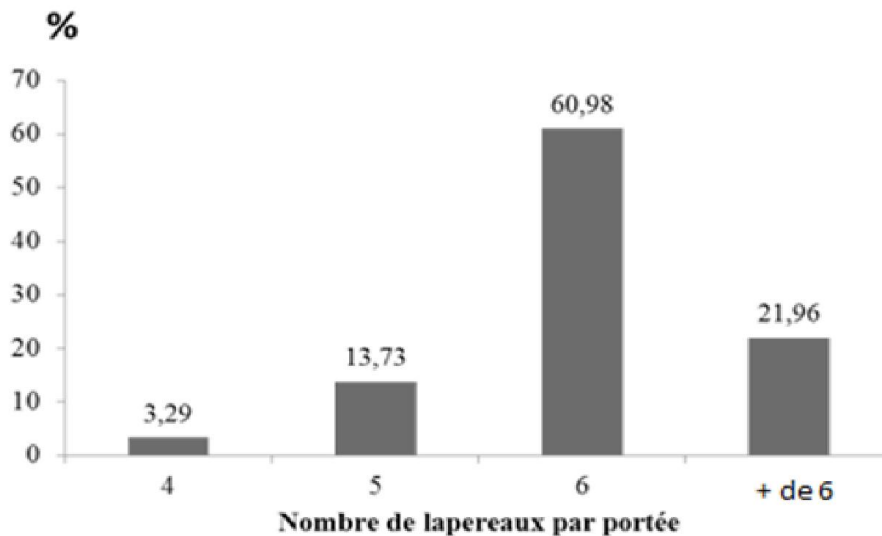


Figure 6 : Répartition des élevages en fonction du nombre de lapereaux par portée

Distribution of breedings according to number of young rabbit per birth

CARACTERISATION DES ELEVAGES EN FONCTION DES PARAMETRES DE PRODUCTION

Pour une valeur propre >1, l'analyse en composante principale a discriminé six (6) variables quantitatives sur 14 telles que le nombre de mise-bas par an (Sail A), le taux de mortalité en pré sevrage (mor Pré), la qualité

génétique des reproducteurs (Pri R), l'âge de l'exploitation (an), le nombre d'employé (nomE) et le nombre de reproductrices (nbr R). Ces variables constituent les principaux paramètres d'influence de la production des élevages cuniques dans le District d'Abidjan. Elles représentent 44,18 % des variables quantitatives observées (Tableau 2).

Tableau 2 : Classification des variables quantitatives observées selon leur importance dans les paramètres de productions.

Distribution of quantitative variables which have an impact on production performance.

Rang	Variable	Puissance	Valeur propre	% Total
1	SailA	0,769459	1,965989	14,04278
2	morPré	0,728974	1,708774	12,20553
3	priR	0,682800	1,324755	9,46254
4	An	0,681266	1,188110	8,48650
5	nomE	0,673441	1,156239	8,25885
6	nbrR	0,653330	1,019124	7,27946

SailA : rythme ou mode de reproduction ; morPré : mortalité pré-sevrage ; priR : qualité génétique des reproducteurs ; an : âge de l'exploitation ; nomE : nombre d'employé ; nbrR : nombre de reproductrices

La projection des variables sur l'axe factoriel (1-2) permet de distinguer trois (3) composantes principales caractérisant la cuniculture dans le District d'Abidjan (Figure 7). La première composante explique 29,56 % de la variabilité des élevages cuniques. Elle est caractérisée par le mode de reproduction (sailA), le nombre d'employé (nomE) et le nombre de reproductrices dans un élevage (nbrR). Le nombre de

reproductrices est corrélé au nombre d'employé et au mode de reproduction. La deuxième composante explique 17,94 % de la variabilité totale. Elle se caractérise par l'âge de l'installation cunicole (an) et la qualité génétique des reproducteurs (pri R). La mortalité pré sevrage constitue la troisième composante, elle est indépendante de tout autres variables et explique 12,2 % de la variabilité totale.

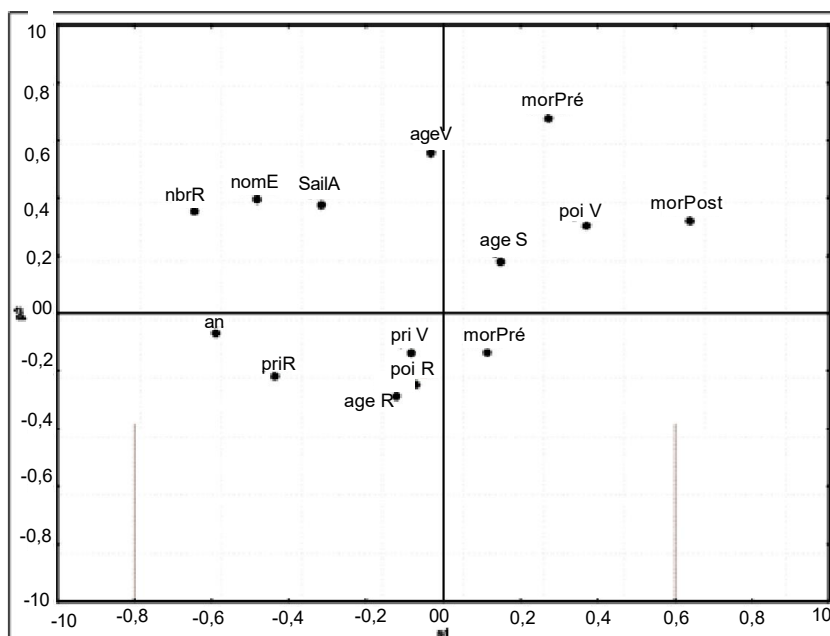


Figure 7 : Corrélation entre les paramètres de production selon le plan factoriel 1 - 2.

Correlation between production parameters according factorial design 1 - 2.

nbrR : nombre de reproductrices ; morPré : mortalité pré-sevrage ; SailA : rythme ou mode de reproduction ; an : age de l'exploitation ; nomE : nombre d'employé ; priR : qualité génétique des reproducteurs ; ageV : age de vente ; age S : age de sevrage ; poi V : poids de vente ; morPost : mortalité post sevrage ; pri V : prix de vente ; mor R : mortalité reproducteur ; poi R : poids des reproducteur ; age R : âge des reproducteur

ANALYSE ET CARACTERISATION DES ELEVAGES EN FONCTION DES PARAMETRES ZOOTECHNIQUES

L'analyse en composante principale a discriminé 10 variables qualitatives (formation, technicité, type de bâtiment, abreuvoirs, type d'exploitation, mangeoires, type d'alimentation, environnement, soin des lapereaux, ville ou location) sur 26 variables, pour une valeur propre > 1. Elles ont un taux de variabilité d'au moins 7,3 % entre deux élevages et représentent 67,4 % des variables qualitatives observées dans le District d'Abidjan (Tableau 3).

La projection des variables qualitatives sur l'axe factoriel (1 - 2) permet de distinguer 3

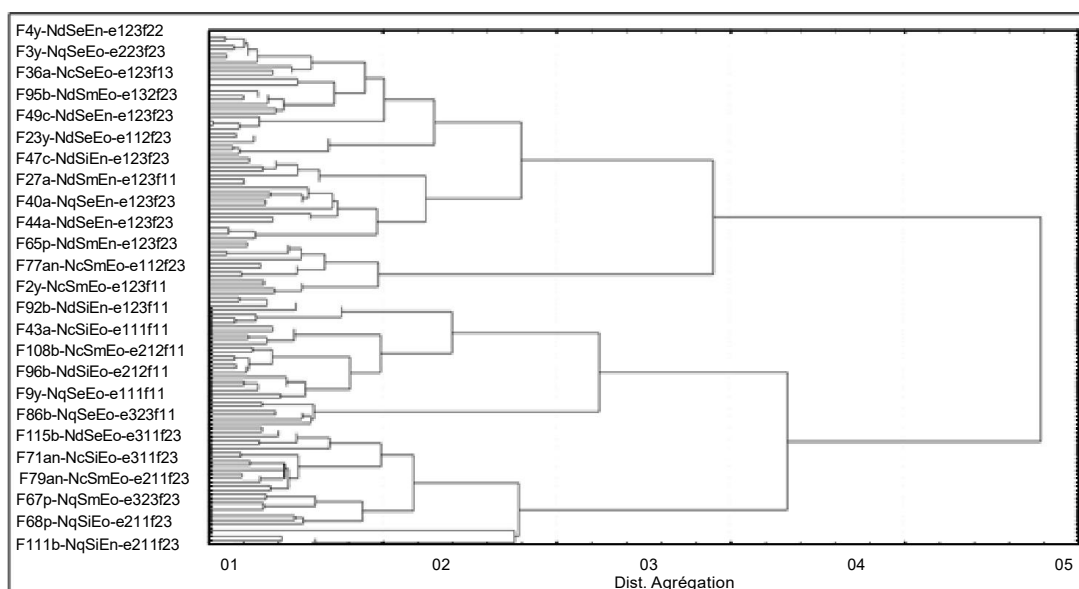
composantes principales caractérisant la cuniculture dans le District d'Abidjan (Figure 8). Ces composantes expliquent 51 % des variabilités totales qualitatives. La formation est une composante essentielle des paramètres zootechniques, elle explique 26,4 % de la variabilité des élevages cuniques.

La deuxième composante (expl, bati) explique 14 % de la variabilité totale et la troisième composante (envi, eau, vill) explique 11,1 % de la variabilité totale. Ces composantes sont inversement liées. Elles caractérisent respectivement le mode d'élevage (bâtiment, plein air) et la zone d'élevage (zone urbaine, zone périurbaine).

Tableau 3 : Classification des variables qualitatives observées selon leur importance dans les paramètres zootechniques.*Distribution of qualitative variables which have an impact on production performance.*

Rang	Variable	Puissance	Val Propre	% Total
1	Form	0,927907	3,429080	13,18877
2	perF	0,925534	2,197731	8,45281
3	Bati	0,900980	1,890635	7,27167
4	Abre	0,858311	1,837005	7,06541
5	Expl	0,849166	1,754188	6,74688
6	mang	0,848679	1,521830	5,85319
7	Alim	0,840066	1,351695	5,19883
8	Envi	0,776754	1,250229	4,80857
9	soiL	0,769314	1,207101	4,64270
10	Vill	0,765438	1,098385	4,22456

Form = formation, perF = technicité, bati = type de bâtiment, abre = abreuvoir, mang = mangeoire, envi = environnement, soiL = soin des lapereaux, expl = type d'exploitation, alim = alimentation, vill = ville

**Figure 8** : Classification des élevages cynicoles en fonction de la ressemblance de leur paramètre zootechnique et de productions.*Classification of rabbit breeding according to the similarity of their zootechnical parameter and productions.*

F 1 : ferme numéro 1 ; b : Bingerville ; an : Anyama ; y : Yopougon ; a : Abobo ; c : Cocody ; p : Port Bouet ; Nd : nombre de reproductrices compris entre 1 et 20 ; Nc : nombre de reproductrices compris entre 21 et 50 ; Nq : nombre de reproductrices supérieur à 50 ; Se : système de reproduction extensif ; Sm : système de reproduction semi-intensif ; Si : système de reproduction intensif ; En : sans employé ; E o : présence d'employé ; e 123 : élevage en plein air situé en zone à forte densité d'habitat ; e 223 : élevage en plein air situé en zone non habitée ; e 311 : élevage en bâtiment moderne situé en zone à faible densité d'habitat ; e 112 : élevage en bâtiment artisanal situé en zone à forte densité d'habitat ; e 111 : élevage en bâtiment moderne situé en zone à forte densité d'habitat ; e 323 : élevage en plein air situé en zone à faible densité d'habitat ; e 211 : élevage en bâtiment moderne situé en zone non habitée ; e 132 : élevage en plein air et en bâtiment situé en zone à forte densité d'habitat ; e 212 : élevage en bâtiment artisanal situé en zone non habitée ; e 312 : élevage en bâtiment moderne situé en zone à faible densité d'habitat ; e 323 : e 312 : élevage en plein air situé en zone à faible densité d'habitat ; f 22 : autodidacte formé a parti de livre ; f 23 : autodidacte formé sur le terrain ; f 13 : formé par apprentissage auprès d'un éleveur professionnel ; f 11 : formé dans une école professionnelle.

CLASSIFICATION DES SYSTEMES D'ELEVAGE

Une classification ascendante hiérarchique des variables étudiées a permis de déterminer trois (3) types ou groupes d'élevage cunicole. Le premier type concerne 46,96 % des cuniculteurs du District d'Abidjan. Ce groupe se définit comme des éleveurs ayant des unités de production cunicole de tailles inférieures à 20 têtes de lapines. Ils pratiquent un mode de reproduction extensif et leurs élevages sont situés en zone urbaine et en plein air. La main d'œuvre est généralement non qualifiée. Le second qui représente 38,38 % de l'effectif des enquêtés, se caractérise par un nombre de reproductrices compris entre 20 et 30 lapines. Le mode de reproduction pratiqué est soit semi-intensif, soit intensif. Ce groupe pratique l'élevage dans des bâtiments ou en plein air, tant en zone urbaine que périurbaine. Généralement la main d'œuvre est professionnelle et rémunérée convenablement. Le troisième groupe représente 18,18 % des élevages enquêtés. Dans ce groupe, on a un nombre de reproductrices supérieur à 51 et un rythme de reproduction intensif. Il se déroule dans des bâtiments modernes.

DISCUSSION

DESCRIPTION DE L'ACTIVITE CUNICOLE

La présente étude montre que la cuniculture est pratiquée comme une activité secondaire dans la plupart des élevages (90,55 %). Ces observations sont similaires à celles de Azard (2006) en France, Jaouzi *et al.* (2006) au Maroc et Bocar (2011) au Sénégal. Cela serait dû au fait que la cuniculture est considérée comme une activité générant des recettes peu importantes. Elle est considérée comme une source de revenu complémentaire par les populations (Lhoste, 1993). Ceci expliquerait en partie le désintéressement des autorités ivoiriennes pour cet élevage d'autant plus qu'il n'est pas pris en compte dans le recensement agricole.

Les résultats des enquêtes montrent clairement que l'acquisition de formation dans le domaine cunicole rime fortement avec la qualité de l'hygiène et des soins apportés aux animaux. En effet, il ressort que la plupart des éleveurs qui ont apporté les soins à leurs animaux étaient

ceux qui ont acquis une formation en élevage. Cela corrobore les résultats déjà rapportés par Bergaoui et Kriaa (2001) dans le Maghreb où le manque de formation s'était illustré comme facteur limitant des soins apportés aux animaux.

Le constat réalisé au cours de la présente étude de l'abondance de la cuniculture en milieu urbain, serait lié au fait que cet élevage soit considéré par les éleveurs citadins comme une PME (Lukefahr, 1998 ; Masudi, 2008). C'est aussi une solution, pour les populations urbaines d'avoir de la protéine animale à leur portée afin d'améliorer leur alimentation.

SYSTEME DE PRODUCTION

Ce travail montre que la majorité des élevages ont un effectif compris entre 1 et 20 reproductrices. Ils sont généralement situés, en plein air et en zone urbaine contrairement aux élevages ayant un grand nombre de reproductrices (supérieur à 50 reproductrices). Ce qui corrobore ceux déjà observés au Nigeria (Onifade *et al.*, 1999), au Mexique et en Chine (Colin, 1995a, b). Le mode de reproduction extensif est majoritairement répandu dans le District d'Abidjan. Ces résultats sont similaires à ceux observés dans de nombreux pays tels que la Chine (Colin, 1995a ; b) le Sénégal (Bocar, 2011), Le Bénin (Kpodekon et Coudert, 1993) etc. Dans ce travail, l'ACP des paramètres quantitatifs ne montre aucune corrélation entre les mortalités des lapereaux et les autres variables alors que le système extensif devrait permettre de réduire la mortalité. Cela pourrait signifier que les causes de mortalité des lapereaux ne sont pas liées aux systèmes d'élevages pratiqués. Selon Bergaoui and Kriaa (2001), le système extensif qui semble être pratiqué dans les élevages serait dû à la qualification des éleveurs. En effet le manque de qualification entraînerait une baisse du nombre annuel de mise-bas par reproductrice dont la cause est le prolongement du temps entre la mise-bas et la saillie fécondante.

Les résultats de l'étude montrent que quel que soit le rythme de reproduction, le nombre de lapereaux par lapine est de six (6) en moyenne par mise-bas. Ils corroborent ceux obtenus dans d'autres pays en Afrique de l'Ouest tels que le Bénin (Kpodekon et Coudert, 1993), le Sénégal (Bocar, 2011) et le Nigéria (Onifade, 1999). Cette faible productivité des animaux peut être due aux performances des souches utilisées en Côte d'Ivoire, l'environnement, le climat ou les stress.

En effet, la faible performance liée à la souche génétique des « races locales » engendre une prolificité faible (Lhoste, 1993 ; Lebas, 2004). De plus, lorsque la température est élevée, elle diminue le taux d'ovulation et provoque une hausse de la mortalité embryonnaire. Ainsi, pour une même race élevée dans des conditions différentes de température (23° et 30°), il y a une variation considérable du nombre d'ovulation des lapines (9,21 contre 7,43) (Lebas, 2004).

TYPOLOGIE DES ELEVAGES CUNICOLES DU DISTRICT D'ABIDJAN

Trois types d'élevage ont été distingués dans le District d'Abidjan à travers cette étude. Cette classification a été réalisée en fonction des paramètres de production et de la conduite de l'élevage comme l'a effectué Colin (1995 b). Le premier type d'élevage présente des caractéristiques artisanales. Ce type d'élevage compte au plus 20 lapines reproductrices. Le mode de reproduction est extensif et la main d'œuvre utilisée est familiale, non qualifiée et non rémunérée. Ce type de système de production est qualifié de système familial par Colin (1995 b). Le second type d'élevage vient d'une amélioration du système familial. On y rencontre un nombre plus important de reproductrices (entre 20 et 50 lapines) et une main d'œuvre qualifiée qui est rémunérée. La production est rationnelle. Ce type correspond au système semi-intensif. Le troisième type d'élevage présente en plus, de la main d'œuvre qualifiée. Le personnel est donc formé et fait de l'élevage cynicole une profession. Ce qui amène le propriétaire à les rémunérer. Ainsi, pour couvrir les charges et améliorer le profit, le nombre de reproductrices utilisées est supérieur à 50 lapines. Le mode de reproduction est intensif et atteint 8 mise-bas par an. Ces élevages se pratiquent dans des bâtiments modernes et sont rencontrés en zone périurbaine d'Abidjan en raison du nombre important d'animaux et de la sécurité que nécessite ce type d'élevage. Il est qualifié d'élevage moderne ou industriel (Colin, 1995b). Les notions d'élevages rationnels et intensifs peuvent varier d'une zone à une autre en raison de la subjectivité de ces notions. Ainsi, la production intensive en rapport avec le nombre de reproductrices et au type d'infrastructures correspondrait au système extensif français. La typologie des élevages cynicoles est fonction des variables mesurées. En effet, au Sénégal, la caractérisation des élevages cynicoles est faite sur la base de la formation des éleveurs et

le nombre de reproductrices dans l'élevage (Guindjombi, 2007). Au Bénin par contre, la typologie adoptée par le CECURI (Centre cynicole de recherche et d'information) est basée exclusivement sur le nombre de reproductrices (Gnandji, 1998). Cette différence de typologie entre les régions est dû à l'inégale diffusion des techniques d'élevage et aux diverses traditions.

CONCLUSION

La présente étude a permis d'identifier les structures cynicoles et de caractériser la cyniculture dans le District d'Abidjan. La cyniculture demeure une activité secondaire dans 95 % des élevages et est exercée par le genre masculin à 94,76 %. Elle est réalisée dans des bâtiments ou en plein air. Cependant, les élevages en milieu périurbain sont majoritairement réalisés dans des bâtiments (61 %) par rapport aux élevages en milieu urbain qui sont réalisés en plein air à 80 %. La typologie indique trois systèmes d'élevages cynicoles dans le District d'Abidjan en fonction du nombre de reproductrice, le rythme de saillie et l'origine de la main d'œuvre. Ce sont le système familial ou artisanal rencontré dans 42,96 % cas, le système artisanal amélioré (38,86 %) et le système moderne (18,18 %). Les performances de reproduction de 6 lapereaux en moyenne et la conduite de l'élevage sont semblables à celles des élevages des pays en développement. La faible rentabilité de l'élevage cynicole dans le District d'Abidjan est due principalement à une faible croissance des animaux utilisés et d'autres facteurs, tel que la souche génétique utilisée, l'alimentation et le climat inapproprié. A la suite de ce travail, il est nécessaire d'étendre l'étude sur le territoire national en prenant en compte les différents facteurs qui impact la production cynicole.

BIBLIOGRAPHIE

- Achi. Y., J. Zinsstag. 2003. Les nématodes gastro-intestinaux des bovins de la région des savanes de la Côte d'Ivoire: enquête d'abattoir. *Revue Méd. Vét.*, 154 (2) : 105 - 112
- Arbetot. B. Foucher. H., J. Dayon. 1997. Typologie des aviculteurs dans la zone du Cap Vert au Sénégal. *Méd. vét. Pays trop.*, 50 (1) : 75 - 83.

- Azard. A. 2006. La production cunicole française caractérisation des systèmes de production et perspectives d'évolution. ITAVI, 79 p.
- Bergaoui. R., S. Kriaa. 2001. Performances des élevages cuniques modernes en Tunisie. *World Rabbit Sci.*, 9 (2) : 69 - 76
- Bleyere. M.N. Kimse. M., P. A. Yapo. 2013. Changes of Blood Cells in Growing Young Rabbit (*Oryctolagus Cuniculus*) with Fodder as a Dietary Supplement in Côte d'Ivoire *J. Anim. Prod. Adv.*, 3 (4) : 134 - 114.
- Bocar. H. 2011. Contribution à l'étude de la filière lapin de chair au Sénégal. Thèse de Doctorat d'Etat des Sciences, vétérinaire, Université Cheikh Anta Diop (Senegal), 146 P.
- Colin. M. 1995 a. La cuniculture Chinoise. *World Rabbit Sci.*, 3 (3) : 133 - 140.
- Colin. M. 1995 b. La cuniculture sud-américaine le Brésil. *World Rabbit Sci.*, 3 (2) : 85 - 91.
- Jaouzi. T. Barkok. H., H. Bouzelroui. 2006. Etude sur les systèmes de production cunicole au Maroc. *Cuniculture magazine.*, 33 : 99 - 110.
- Kimsé. M. Gnanda. B., A. Fantodji. 2014. Effect of associated using of commercial feed supplementation and green forage on rabbit (*Oryctolagus cuniculus*) growth and health. *Sci. Agri.*, 6 (3) : 114 - 119
- Kimsé. M. Soro. D., A. Fantodji. 2013. Apport d'un fourrage vert tropical, *Centrosema pubescens*, en complément au granulé : effet sur les performances de croissance et sanitaire du lapin (*Oryctolagus cuniculus*). *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 7 (3) : 1234 - 1242.
- Koffi. K. Mamadou. M., B. Bakar. 2001. L'élevage en Côte d'Ivoire: poids économique, développement et enjeu du secteur. ILR, 52 p.
- Kpodekon. M., P. Coudert. 1993. Impact d'un centre cunicole de recherche et d'information sur la recherche et le développement de la cuniculture au Bénin. *World Rabbit Sci.*, 1 (1) : 25 - 30.
- Lebas. F. 2004. L'élevage du lapin en zone tropicale. *Cuniculture Magazine.*, 34 : 3 - 10.
- Lhoste. P. Dollé. V., D. Soltner. 1993. Manuel de zootechnie des régions chaudes : les systèmes d'élevage. Manuels et Précis d'Élevage, 288 p
- Lukefahr. D. 1998. Rabbit production in Uganda: potential versus opportunity. *World Rabbit Sci.*, 6 (3 - 4) : 331 - 340.
- Masudi. M. 2008. L'expérience d'élevage périurbain à Kinshasa : entre débrouille et entreprise. Préface de Maxime Haubert. Études africaines, 298 p
- Onifade A.A. Abu O.A., O.T.F. Abanikanda. 1999. Rabbit production in Nigeria : Some aspects of the current status and promotional strategies. *World Rabbit Sci.*, 7 (2) : 51 - 58.
- Sokouri. D.P. Yapi. C.V., A. Kouassi. 2009. Utilisation et gestion des races taurines locales sous la pression des croisements avec les zébus dans les régions centre et nord de la Côte d'Ivoire. *Journal of animal and plant sciences.*, 5 (2) : 456 - 465.