



Contribution à la réduction des périodes improductives du cycle de reproduction des lapines (*Oryctolagus cuniculus*) dans un élevage fermier

Parisse AKOUANGO, Yves OKANDZA, Alexis Jonas OGNIKA, Paul MOPOUNDZA, J.ADZOTSA et OPOYE ITOUA

Laboratoire des productions animales et biodiversité,

École Nationale Supérieure des Sciences Agronomiques et de Foresterie, Université Marien Ngouabi, BP 69 Brazzaville, Congo

* Correspondance, courriel : parakouango@yahoo.fr

Mots-clés : *oryctolagus cuniculus*, reproduction, cycles, réduction, Congo.

Keywords : *oryctolagus cuniculus*, reproduce, cycles, réduction, Congo.

1 RÉSUMÉ

Cent douze (112) lapines en stade de reproduction ont concerné la présente étude. Elles ont été logées dans les cages en planches disposées au sol, à l'intérieur d'un bâtiment avec litière de 10 cm. L'étude a consisté à chercher un intervalle optimal entre la mise bas et la saillie fécondante, réduisant ainsi sensiblement la durée du cycle de reproduction. Le taux de mise bas des lapines à la suite d'une mise au mâle a été de $25,0 \pm 4,5\%$ à 10 jours, de $40,8 \pm 5,7\%$ à 20 jours et de $34,2 \pm 4,1\%$ à 30 jours, après la mise bas. Le nombre moyen des lapereaux vivants a été plus faible quand la saillie s'effectue dans l'intervalle de 10 jours après la parturition (1,5 lapereaux en moins). Le mode d'élevage où la saillie a eu lieu à 10 jours après la mise bas, en pratiquant le sevrage à 28 jours, a enregistré un taux de fécondité de $41,8 \pm 9,4\%$ et un poids de portée par lapine de $8,1 \pm 2$ portées contre $31,3 \pm 5,0\%$ et $28,9 \pm 7,5\%$, pour les modes d'élevage à saillie juste après mise bas avec 28 et 42 jours au sevrage respectivement.

ABSTRACT

Contribution to the reduction of unproductive periods of the breeding cycle of rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in a livestock farmer.

This study was carried on 112 doe rabbits (*oryctolagus cuniculus*) of the breeding age. The animals were placed in wooden cages set down inside a building with a litter of 10 cm deep. This study consisted in seeking an optimal interval between the parturition and mating, reducing thus appreciably the duration of the cycle of reproduction. The farrowing rate in rabbits following a tune male was $25.0 \pm 4.5\%$ at 10 days, $40.8 \pm 5.7\%$ at 20 days and $34.2 \pm 4.1\%$ at 30 days after parturition. The average number of live rabbits was lower when the projection is performed in the interval of 10 days postpartum (1.5 rabbits less). The farming method where projects took place at 10 days postpartum, practicing weaning at 28 days, recorded a fertility rate of $41.8 \pm 9.4\%$ and a weight range of a rabbit 8.1 ± 2 litters against $31.3 \pm 5.0\%$ and $28.9 \pm 7.5\%$ for the farming methods to projection immediately after parturation with 28 and 42 days respectively at weaning.



2 INTRODUCTION

La population mondiale s'approche de six milliards d'habitants dont 854 millions de personnes sont sous-alimentées, ajoutant à cela la flambée des prix des denrées de premières nécessité les trois dernières années qui pourrait pousser profondément dans la misère 100 millions de personnes qui vivent dans les pays pauvres a déclaré Robert Zoellik, président de la banque mondiale (Adexan,2004). Face à cette hécatombe, les élevages à cycle court en général, et celui d'*Oryctolagus cuniculus* en particulier apparaissent comme des productions susceptibles de contribuer dans la mesure du possible à l'augmentation de la production des tonnes de viande et les protéines dont l'homme a besoin pour se nourrir. Au Congo Brazzaville la demande en produits carnés ne cesse d'augmenter avec une dépense estimée à 150 milliards de francs CFA en 2007. Ce qui signifie que 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. Cet élevage a un investissement moindre au départ et sa viande peut être relancée sur le marché comme substituts du bœuf et du porc car, non seulement nourrissante, mais elle est aussi savoureuse et contient moins de cholestérol. Au Congo, la viande du lapin fait partie des plats précieux pendant les cérémonies officielles. En outre, son activité peut constituer une source de revenu monétaire d'un jeune éleveur qui se prend en charge. Ainsi dans le cadre de la lutte contre la pauvreté le Gouvernement congolais a défini les domaines d'activités prioritaires en incluant les programmes des élevages intensifs des espèces animales prolifiques. A présent, en République du Congo, ces espèces prolifiques ont gagné les élevages notamment la volaille, la lapine, la porcine et l'aulacodine. Ainsi les opérateurs économiques privés, les micros crédits et les Organisations non gouvernementales agricoles ont investi dans ce secteur grâce aux projets initiés par les pouvoirs publics. Dans le cadre des productions cunicoles, les éleveurs sont confrontés à de réelles difficultés liées à

l'alimentation qui entraînent souvent à des cas diverses de pathologies nutritionnelles, à l'élongation des cycles de reproduction, et enfin à des périodes improductives très longues (Brun *et al*, 1999). Ces situations ont pour conséquence néfaste la baisse de production de la viande de lapin qui demeure un plat de luxe très apprécié par les congolais pendant les cérémonies festives (FAO,2008). Au Congo, la plupart des élevages cunicoles sont tenus en milieux urbains, les propriétaires sont souvent confrontés aux problèmes de fourrage de bonne qualité. Pendant les grandes pluies, d'octobre à décembre les fourrages sont plus disponibles dans les zones périphériques contrairement pendant la saison sèche de mai à juillet. Un élevage productif a besoin d'un fourrage qui ne dépend pas des saisons annuelles, et qui doit être par conséquent disponible. Les performances de production, de reproduction et de croissance des animaux sont tributaires du bon fourrage disponible et de bonnes conditions d'élevage (Kpodekon *et al*, 2006). Étant entendu que l'irrégularité du fourrage a un effet négatif sur la rentabilité des élevages, nous nous sommes intéressés à fabriquer un monorégime à base des produits locaux disponibles toute l'année. Ce qui nous a permis de pratiquer les différents modes d'élevage et de sevrage, susceptibles de réduire les périodes improductives du cycle de reproduction. La présente étude a consisté ainsi à chercher à travers cet essai, l'intervalle optimal entre la mise bas et la saillie ultérieure chez les lapines élevées au Congo – Brazzaville, afin de contribuer à l'augmentation des quantités de viande produites et lutter contre la faim au Congo. Par ailleurs, la maîtrise du cycle de reproduction d'une espèce donnée destinée à son élevage est une condition sine qua non conduisant à un bon résultat (Lebas *et al*, 1996 ; Brun *et al*. 1999 ; Lazzani *et al*. 2007). Parmi les paramètres de reproduction à maîtriser, l'intervalle entre mise bas, et l'intervalle entre la mise bas et la saillie fécondante sont les paramètres les plus importants. La réduction des périodes improductives augmente le nombre de portées par année (Mirabo et Galliot, 1999 ;



Lazzani *et al.* 2007) ; c'est la raison pour laquelle nous avons procédé à l'étude des possibilités de réduction des intervalles entre mise bas, entre l'intervalle parturition et la saillie fécondante des lapines élevées au Congo. Enfin il convient de souligner combien les aptitudes de reproduction

des lapines sont susceptibles d'être exploitées pour l'augmentation meilleure de la production de viande dans les pays en voie de développement, qui dépendent largement des importations.

3 MATÉRIEL ET MÉTHODES

3.1 Description de la zone d'étude : Notre étude a été menée dans le complexe agricole Colette, situé au nord-ouest de Brazzaville, à environ 18 km sur la nationale 2. Il est limité au Nord par le village Kintélé, au Sud par la colline Cardinal Emile Biayenda, à l'Est par la seconde sortie parallèle de Brazzaville et à l'Ouest par la nationale 2. La ferme est soumise à un climat de type Bas-Congo, caractérisé par deux (02) grandes saisons à savoir une grande saison des pluies qui s'étend de septembre à mai et une grande saison sèche qui couvre la période allant de juin à août. Cependant, de janvier à avril, on observe une faible pluviométrie. La ferme est alimentée par le ruisseau Mbalour qui traverse celle-ci au milieu en apportant les déchets (fientes, crottes, bouses) et gravas sont après le nettoyage des boxes, clapie, par des conduits d'eau. Le sol est constitué par une prédominance du sable, dont la texture est sablonneuse avec un pH acide. La steppe environnante est composée d'une savane herbeuse naturelle pérenne et des arbustes. On identifie les plantes fourragères telles que *l'Hyparrhenia diplandra*, *le Penisetum maximum*, *l'Hypocardia acida* et *le Penisetum purpureum*. La ferme a introduit des cultures fourragères notamment le *Stylosanthes*, le maïs, le *cajanus cajan* dans le but de chercher à améliorer leur pâturage médiocre dont dépend l'alimentation des lapins et limiter les provendes.

3.2 Le clapier : Il s'agit d'un local de forme carrée mesurant 12 m de côté, soit une superficie de 144 m². Ces murs sont construits en briques de ciment ; son toit en pente recouvert de tôles ordinaires avec plusieurs ouvertures permettant d'éclairer et d'aérer le clapier. La température ambiante est de 16°C à 17°C, avec une humidité relative de 70%. Il est composé de onze (11) cages et un dépôt destiné au stockage du matériel

et de l'aliment. Les cages sont réparties en tenant compte de l'état physiologique et morphologique des animaux. Elles sont utilisées de la manière suivante :

- la cage des mâles : destinée aux mâles âgés de six mois et plus ; elle comprend dix (10) compartiments et mesure 3,45 m de long et 1m de large avec une hauteur de 35 cm ;
- les cages des lapines vides, gestantes, jeunes reproducteurs ont des mêmes dimensions : 6m de long, 1m de large avec une hauteur de 35cm, soit une superficie de six(06) mètre carré, ce qui donne un total de 105 compartiments ;
- les cages des lapines suitées, lapereaux- sevrés et à l'engrais mesurent 10m de long et 1m de large, avec une hauteur de 35cm. Elles comptent 95 compartiments.

Le clapier compte ainsi 110 compartiments individuels et 95 collectifs, soit un total de 205 compartiments. Les cages étant grillagées sont disposées en série, les unes après les autres, situées à 1m du sol et séparées par des couloirs de 70cm. Ceci, pour permettre aux crottes de tomber au sol et faciliter le passage pour différents services et un nettoyage aisé du clapier. Les compartiments individuels mesurent 70cm de long, 55cm de large et une hauteur de 35cm. Par contre ceux qui sont collectifs mesurent 75cm de long, 0,10cm de large et une hauteur de 35 cm. Les boîtes à nids avaient pour dimensions : 0,30x0, 30x0, 30 avec une température autour de 30°C. Elles sont placées dans les maternités 5 jours avant la mise -bas. Les abreuvoirs sont en plastique et ont une capacité de 1,5 litre. Les mangeoires linéaires ont des dimensions ci-après : L = 60cm, large = 5cm, hauteur = 7cm.

3.3 Animaux : Cent douze (112) lapines de 18 mois d'âge, issues du croisement de deux races lapines à savoir la Néo zélandaise et le papillon



ont été utilisées dans cette étude en stade de reproduction. L'espèce cunicole est d'importation récente au Congo. Son berceau d'origine est l'Europe et probablement l'Afrique du nord et loin d'être l'Afrique subsaharienne. Ainsi les lapins élevés au Congo sont appelés des « tout venant » car les croisements sont sans contrôle. Actuellement le lapin de garenne appartient à l'ordre des *Lagomorphes duplicidenté* issus des ancêtres, car longtemps classés dans l'ordre des rongeurs, une conception fautive. Le lapin de garenne est l'espèce la plus domestiquée parmi les 11 genres que compte la famille des léporides. Il est bien adapté aux climats subtropicaux et tempérés. Le lapin de garenne est originaire de l'Europe et occupe une place importante dans le système zoologique. Le lapin de garenne (domestique) est un animal mammifère lagomorphe, herbivore, monogastrique et coprophage. C'est un animal qui à l'âge adulte pèse 2 à 3,5 kg en (race légère) environ 3 kg qui atteint la maturité sexuelle rapide, la croissance est lente, une bonne chair et un taux de fécondité élevée. Il à des longues oreilles mobiles, sa bouche est toujours en mouvement ; c'est un lagomorphe. Le clapier du complexe dispose d'un cheptel lapin composé de plusieurs Races : le Néo zélandais blanc, le petit papillon et le Bélier, plus les métis obtenus par accouplement entre ces différentes races. Mais nous signalons que pour mener notre étude sur les performances de zootechniques des lapins, nous nous sommes intéressés à deux (02) Races à savoir le Néo zélandais blanc et le petit papillon. Les trois races ont été importées de la France. Du point de vue taxonomique, le Néo zélandais blanc est une race de moyen format, est caractérisé par un pelage blanc, yeux rouges (albinos), poids adulte male 4,5 kg, femelle 3,5 Kg, rendement en viande 62 à 64 % utilisé en race pure ou croisement ; elle est originaire des États Unis. La race petit Papillon est une race légère caractérisée par un pelage blanc tacheté, noir sur la colonne vertébrale ; yeux noirs, oreilles noires tombantes vers l'arrière, museau noire, poids 2,5 kg

3.4 Ration alimentaire des animaux : La ration alimentaire a été unique pour adultes et

jeunes. Elle a été composée de matières premières disponibles à faible coût, notamment du maïs fourrager et en grain (22 %), du *Panicum maximum* (25 %), du *Mucuna prurens* et ses gousses (34,7 %), du son du maïs (12 %), du phosphate bi calcique (2 %), de la farine de poisson (3 %), du sel de cuisine (1 %) et du CMV (0,3 %). La valeur bromatologique de ces ingrédients est largement connue en littérature (Adexan., Kpodekon, Houenon, Osseni et Lebas, 2004). Ces matières premières ont été coupées, broyées, mélangées et séchées sous forme de granulés secs de 5 à 8 mm de diamètre. Les quantités journalières ont été pesées et distribuées pour limiter le gaspillage : les lapereaux âgés de 16 à 30 jours ont reçu 30 g par tête, de 31 à 45 jours 60 g, de 16 à 60 jours 120 g, de 61 à l'abattage 150 g, les gestantes et les males en service ont reçu 250 g, et enfin les allaitantes 350 g par tête.

3.5 Paramètres mesurés : Différents paramètres ont été mesurés : - les poids vifs des animaux ont été évalués par des pesées, à l'entrée en reproduction et à la fin du cycle ; - le taux de fécondité, le nombre de femelles fécondes par rapport au nombre de femelles en âge de reproduction ; - le taux de mise bas, nombre de femelles ayant mis bas par rapport au nombre de femelles gestatives ; - l'intervalle mise bas –saillie fécondante ; - le nombre et le poids de la portée ; - la prolificité, le nombre de petits nés par mise bas ; - les différents sevrages en relation avec la fécondité.

3.6 Suivi sanitaire : L'état sanitaire des animaux a été également une majeure préoccupation dans cette étude. Dans le cadre de suivi sanitaire, nous avons mis au point une démarche d'hygiène qui a consisté à effectuer dans l'ordre des opérations suivantes : la vidange des fosses, le trempage, le pré-lavage à l'eau chaude de 40 °C, la détergence, le lavage et rinçage à l'eau chaude, la désinfection et le vide sanitaire.

3.7 Analyse statistique : Les différents types de sevrage, l'intervalle entre la mise bas et la saillie fécondante ont été les principales sources de variation. Les calculs des valeurs moyennes et



des écarts types ont été réalisés par la procédure

des modèles linéaires généralisés (GLM) du SAS.

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1 Intervalle mise bas-saillie fécondante, l'allaitement et la capacité de reproduction chez les lapines : Dans cette étude le but était de chercher à définir un intervalle optimal entre la mise – bas et la saillie fécondante ultérieure

dans le souci de réduire les périodes improductives des lapines. Les résultats d'accouplement pratiqués dans l'intervalle mise - bas saillie à 10 jours, à 20 jours et à plus de 30 jours sont transcrits dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques de reproduction des lapines selon la durée de l'intervalle mise bas – saillie fécondante

Intervalle Mise-bas saillie fécondante	Poids moyen, kg	Taux demise - bas, %	Taux de fécondité, %	Nombre de lapereaux par portée		
				Total	Vivants	Morts
10 jours (n=30)	2,8 ± 0,5	60,3 % ^b	70,7%	6,8 ± ,6 ^a	5,6 ± 1,8 ^a	1,1 ± 0,9 ^a
20 jours (n=30)	2,9 ± 0,7	71,8 % ^a	79,6%	7,6 ± ,9 ^b	6,7 ± 2,0 ^b	0,8 ± 1, b
Plus de 30 jours (n= 31)	3,1 ± 1,0	55,4 % ^c	64,3%	8,1 ± 1,3 ^c	7,0 ± 2,2 ^b	1,0 ± 0,6 ^a

Dans une même colonne, deux moyennes ou valeurs qui ne sont pas affectées par une même lettre sont statistiquement différentes au seuil de 5%.

Le taux de mise bas des lapines à la suite d'une mise au mâle a été de 25,0 ± 4,5% à 10 jours, de 40,8 ± 5,7% à 20 jours et de 34,2 ± 4,1% à 30 jours, après la mise bas. Le nombre moyen des lapereaux vivants a été plus faible quand la saillie s'effectue dans l'intervalle de 10 jours après la parturition (FAO, 2008 ; Kpodekon et Tamagina, 1999). Ces résultats sont probablement en relation avec l'allaitement. L'étude montre qu'il paraît possible de faire saillir les lapines à 10 jours

suivant la mise – bas, pourvu que les lapereaux soient sevrés à un mois d'âge. Malgré cela, il faut signaler un taux élevé de mortalité (1,1 ± 0,9 mort), la prolificité demeure faible (6,8 ± 1,6 lapereaux). Nous avons comparé chez les mêmes lapines, les résultats de la saillie dans le cas où la lapine allaite, n'allait pas ainsi que les saillies réalisées 10 jours et plus, après la mise bas (**Tableau 2**).

Tableau 2 : Comportement des lapines allaitantes et non allaitantes selon les saillies à 10 et 30 jours

saillie	Lapines	Taux de Mise bas, %	Taux de fécondité, %	Nombre de petits / portée		
				Total	Vivants	Morts
à 10 jours	allaitantes (n=20)	59,7 ^a	65,1 ^a	6,6 ± 0,8	4,7 ± 0,5 ^a	1,9 ± 0,3 ^a
	Non allaitantes (n=20)	58,1 ^a	70,1 ^b	7,9 ± 2	7 ± 1,7 ^b	0,9 ± 0,2 ^b
à 30 jours	allaitantes (n=20)	56,8 ^b	67,7 ^a	6,7 ± 0,9	6,1 ± 0,9 ^b	0,6 ± 0 ^b
	Non allaitantes (n=20)	57,1 ^b	66,3 ^a	7,9 ± 2,2	6,8 ± 1 ^b	1,1 ± 1,2 ^{ab}

Dans une même colonne, deux moyennes ou valeurs qui ne sont pas affectées par une même lettre sont statistiquement différentes au seuil de 5%.



Le taux de mise bas lors de l'intervalle mise-bas et saillie fécondante appliqué à 10 jours, a été de $21,1 \pm 4,0 \%$ et de $35,8 \pm 6,2 \%$, respectivement pour les allaitantes et les non allaitantes. Par contre, les non allaitants qui ont subi une mise au male à plus de 10 jours, le taux de mise bas a été de $43,1 \pm 7,0 \%$. La reproduction est l'activité primordiale de l'élevage du lapin de chair. Une bonne maîtrise de cette étape permet d'espérer une production optimale. Il n'y a pas de cycles sexuels réguliers chez la lapine (Lazzani *et al*, 2007). C'est le transfert dans la cage du mâle et le choc nerveux causé par la saillie qui déclenchent les sécrétions hormonales à l'origine de l'ovulation. Celle-ci est possible en principe à tout moment sauf pendant la période de gestation. En attendant la première saillie, il est mieux d'élever les jeunes lapins dans le même local, que les adultes pour accélérer la maturité sexuelle (Brun *et al*, 1999 ; Mirabo et Galliot, 1999). Nombreux auteurs ont démontré chez les lapines saillies qui allaitent, une hausse de mortalité embryonnaire au cours de la période qui suit l'implantation dans l'utérus, et ceci souvent quand le niveau d'alimentation n'est pas élevé ; (Lebas *et al*, 1996 ; Adexan, 2004). Ce qui explique certainement le nombre de lapereaux en baisse chez les lapines qui allaitent. Il y'a aussi lieu de signaler que la montée du lait et la régression de l'utérus s'effectuent très rapidement chez les lapines, ce qui donne nettement de bons résultats quand l'intervalle mise – bas saillie fécondante est de 10 jours. De ces résultats, il ne semble donc pas qu'il

ait des raisons d'attendre 30 jours après la parturition avant de raccoupler les lapines. En fait, l'effectif d'une portée résulte du taux d'ovulation et de la mortalité embryonnaire. Dépendant d'une part du potentiel héréditaire et de l'âge, le taux d'ovulation croît jusqu'à un an, reste constant jusqu'à trois ans puis diminue par après, en relation également avec le niveau nutritionnel de la lapine (Kpodekon et Tamagina, 1999). Quant à la mortalité embryonnaire, elle augmente avec l'âge des lapines en raison de difficultés d'implantation ou de survie des embryons après implantation, et ceci surtout pendant les périodes de chaleur (Mirabo et Galliot, 1999).

4.2 Différents types de sevrages utilisés et la capacité de reproduction chez les lapines :

La réduction des périodes improductives baisse considérablement les coûts d'investissement qui doivent en principe, dans un élevage productif être amortis dans les délais raisonnables à travers le nombre de kilogramme de lapins produit par mère et par an avec une rotation de reproduction dans l'intervalle optimale ; étant entendu que la durée de carrière de la lapine est de 4 ans (Adexan, 2004). Nous avons par la suite analysé quelques types de sevrages, indicateurs également importants de la reproduction. Ils affectent l'intervalle entre deux mises bas consécutives, et qui doivent y avoir une relation avec l'intervalle mise bas - saillie et la fécondité (**Tableau 3**) ; Il s'agit des mêmes lapines.

Tableau 3: Différents modes d'élevage utilisés et les caractéristiques de reproduction des lapines

Mode d'élevage	Poids moyen à 18 semaines, kg	Taux de fécondité, %	Taux de mise bas, %	Nombre de portée/lapine/an	Durée du cycle, jour	Poids moyen à la fin du cycle, kg
Saillie et sevrage à 10 jours (n=40)	$2,8 \pm 0,5$	65,9	60,7a	$7,4 \pm 2a$	$49,4 \pm 4a$	$3,0 \pm 0,8$
Saillie et sevrage à 30 jours (n=52)	$2,9 \pm 0,7$	66,5	64,8b	$6,3 \pm 2b$	$70,5 \pm 7b$	$3,3 \pm 1,3$

Dans une même colonne, deux moyennes ou valeurs qui ne sont pas affectées par une même lettre sont statistiquement différentes au seuil de 5%.

Le mode d'élevage où la saillie a eu lieu à 10 jours après la mise bas, en pratiquant le sevrage à 28 jours, a enregistré un taux de fécondité de $41,8 \pm 9,4\%$ et un poids de portée par lapine de $8,1 \pm 2$ portées contre $31,3 \pm 5,0\%$ et $28,9 \pm 7,5\%$, pour les modes d'élevage à saillie juste après mise bas avec 28 et 42 jours au sevrage respectivement. La durée du cycle étant réduit jusqu'à 45 jours. On remarque l'influence du sevrage précoce (10 jours) puisque les animaux ont eu un retard de croissance (moins de 170g) par rapport aux sevrés de 42 jours. L'intervalle mise bas- saillie fécondante (IMB-SF) est encore appelé est une phase critique dans le cycle de reproduction des animaux d'élevage. Cette phase définit le pouvoir fécondant d'un troupeau, et dépend du mode d'élevage, du type de sevrage,

de l'état de santé de l'animal et enfin et surtout de la technicité de l'éleveur praticien pour déterminer les chaleurs réelles.

La **figure 1** illustre la variation des taux de fécondité et de mise bas selon l'intervalle mise bas saillie fécondante. Lorsque l'on rencontre un taux de fécondité plus élevé ($41,8 \pm 9,4\%$), on a le taux de mise bas le plus bas ($25,0 \pm 4,5\%$) à l'intervalle de 10 jours. Cela s'explique par une différence nette entre le nombre de femelles en âge de reproduction et le nombre de femelles gestatives à cet intervalle. Le contraire se produit à partir de 20 et 30 jours d'intervalle mise bas saillie fécondante. Il est ainsi nécessaire de signaler qu'à chaque IMB-SF), les taux de mise - bas et de fécondité varient significativement au seuil de 5%.

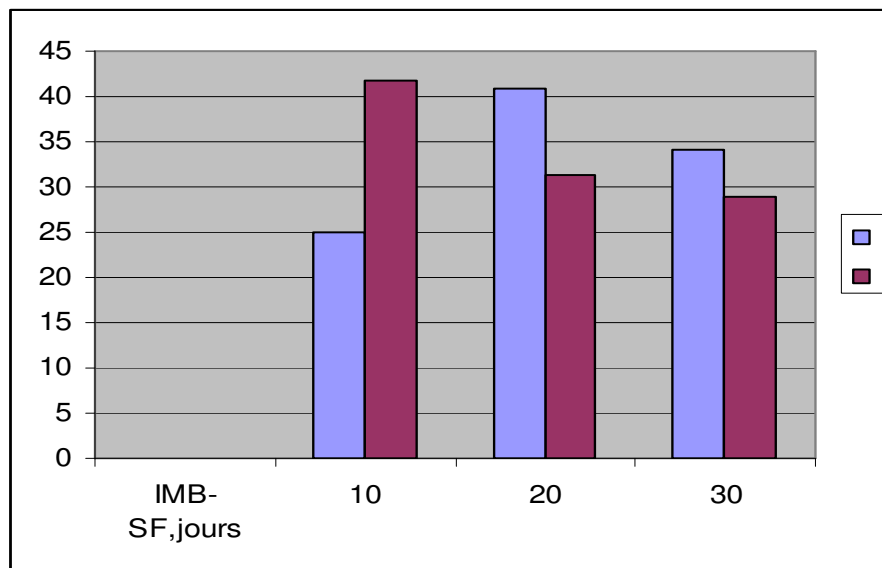


Figure 1 : Illustration des taux de fécondité et de mise bas selon l'intervalle mise bas saillie fécondante (IMB-SF) de 10, 20 et 30 jours.

Si chez les races améliorées élevées dans les bonnes conditions d'un élevage intensif ces indices de reproduction sont sensiblement très élevés, il en reste un peu moins chez les produits issus des croisements des races améliorées, élevées dans les conditions difficiles d'élevage, d'alimentation et sans oublier la proximité de connaissances relatives aux techniques de reproduction (Brun *et al*, 1999 ; Adexan, 2004 ; Lazzani *et al*, 2007). Notre étude, à travers les

résultats obtenus, montre que si nous respectons un intervalle de 10 jours entre la mise bas et la saillie fécondante ultérieure, en sevrant les lapereaux à un mois, il est possible d'augmenter le nombre de lapereaux sevrés par mère par an (Kpodekon *et al*, 2006). L'utilisation d'un mono régime peut également contribuer à l'amélioration des performances des locales de lapines. La présente étude a permis de se documenter au Congo sur les connaissances des aptitudes de



reproduction des lapines métisses issues du croisement de la race Néozélandaise et Papillon d' une part, et d'étudier les manipulations naturelles du cycle de reproduction de l' espèce lapine conduisant à la possibilité de réduction des périodes improductives afin d' augmenter la production de la viande blanche. Du point de vue état sanitaire, les pathologies ci-dessous

rencontrées ont été maîtrisées : - l'abcès de la mamelle due aux problèmes d'une femelle allaitante, ou la zone a été irritée, blessée et infectée ; - La parésie caecale chez trois lapines, due certainement aux troubles digestifs suite à l'ingestion d'un aliment certainement non équilibré.

5 CONCLUSION

Les résultats obtenus dans cette étude indiquent des caractéristiques de reproduction intéressantes des lapines métisses issues de la Néozélandaise blanche et du Petit Papillon en situation alimentaire précaire, sans rupture. La fabrication de l'aliment sous forme de granulés aide tant soit peu les éleveurs. Au Congo, cette façon de faire

mérite d'être encouragée davantage dans une perspective d' amélioration des productions cunicoles, de renforcement des capacités , de la lutte contre la faim et la pauvreté, et enfin à l' aide à l' insertion des jeunes dans le monde de l'emploi, et surtout ainsi de se prendre en charge.

6 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adexan R., Kpodekon M., Houenon J., Osseni T.B. et Lebas F., 2004. Étude comparée de l'appétibilité de vingt trois plantes fourragères chez le lapin. Premiers résultats. Cahiers options méditerranéennes, 8, 125 – 129.
- Brun J.M. ; Bolet G. ; Theau – Clément M. ; Esparbié J. et Fallières J. 1999. Constitution d'une souche synthétique du lapin à l'INRA : évolution des caractères de reproduction et du poids des lapines dans les générations I. http://www.inra.fr/internet/projet/colloques/prog/JRC_99.Consulté en 2007.
- FAO. Banque de données, FAOSTAT. Agric. Consulted en 2014; <http://apps.fao.org/page/collections> 2008.
- Kpodekon M. et Tomagnimena P. 1999 ; Enquête sur l'acceptabilité du lapin au Bénin. Résultats préliminaires. 1^{er} Congrès Régional Cunicole du 16 au 20 Mars 1992 à Cotonou/Bénin. 3pp.
- Kpodekon M., Djago Y., Adehan R., Lebas F. et Coudert P., 2006 ; Rabbit breeding in tropical conditions, comparative study between a local strain and European strain. I. Growth of suckling. Sixth World Rabbit Congress. Proceedings 3: Pathology–Growth and Meat – Production, 373 – 376. Toulouse/France.
- Lazzarini C. ; Andrione, A. ; Luzi F., et Zécchini M. ; 2007. Performance de reproduction du lapin gris de garmagniola : influence de la saison et de l'âge de lapereaux au sevrage. http://www.inra.fr/internet/projet/colloques/prog/JRC_99.Consulté en 2007.
- Lebas F., Coudert P., Kpodekon M., Djago Y. A. et Akoutey A., 1996. Rabbit breeding in tropical conditions, comparative study between a local strain and European strain. II. Utilisation of local concentrate or of imported pelleted feed in fattening rabbits. Sixth World Rabbit Congress. Proceedings 3 : Pathology – Growth and Meat – Production, 381 – 387. Toulouse/France.
- Mirabito L. et Galliot, P. C. ; 1999. Logement des lapins en engraissement en cage de 2 ou 6 individus : résultats zootechniques. http://www.inra.fr/internet/projet/colloques/prog/JRC_99