

EVALUATION DE LA PRODUCTIVITE DE LA LAPINE LOCALE ALGERIENNE

F. Moulla

INRAA, Laboratoire de Zootechnie. CRP Mehdi Boualem. BP 37. Baraki. 16210. Alger - Algérie.

RÉSUMÉ

L'élevage de la lapine locale en bâtiment fermé présente des résultats de productivité numérique réduite de presque de moitié par rapport à celle de la lapine sélectionnée et cela en raisons du fort taux de mortalité enregistré à la naissance et entre la naissance et le sevrage. La prolificité à la naissance de la lapine locale reste acceptable mais mérite d'être améliorée génétiquement. Pour une durée de carrière de 289 jours, la lapine locale peut réalisée entre 3 et 7 mises bas avec des intervalles moyens entre deux mises bas et entre mise bas et saillie fécondante de 65.4 et 34.6 jours respectivement. Le taux de mortalité à l'engraissement est comparable à celui des élevages professionnels de lapins en France, mais le poids moyen d'un lapin à la 13^{ème} semaine d'âge demeure insuffisant. Il peut être amélioré par la sélection génétique, l'amélioration de la qualité de l'aliment granulé ainsi que les conditions d'ambiance dans le clapier.

Mots Clés : Lapin local, productivité numérique, intervalle entre mises bas, intervalle mise bas et saillie fécondante, prolificité à la naissance et au sevrage, poids vif, consommation moyenne quotidienne, vitesse de croissance.

SUMMARY

The breeding of the local doe rabbit out of building closed present of the results of reduced numerical productivity of almost of half compared to that of the selected doe rabbit and that in reasons of the strong death rates recorded at the birth and between the birth and weaning. The prolificity with the birth of the local doe remains acceptable but deserves to be improved genetically. For one duration of 289 days career, the local doe can realized between 3 and 7 low settings with average intervals between two low settings and low setting and fertilizing projection of 65.4 and 34.6 days respectively. The death rate to the fattening is comparable with that of the professional rabbit breeding in France, but the average weight of one rabbit to the 13th week of age remains insufficient. It can be improved by the genetic selection, the improvement of the quality of granulated food as well as the conditions of environment in the hutch.

Key Words : Local rabbit, numerical productivity, interval between low settings, interval low setting and fertilizing projection, prolificity with the birth and weaning, live weight, daily average, consumption, speed growth.

INTRODUCTION

Les tentatives de développement l'élevage cunicole "moderne" par l'importation des lapins performants, l'utilisation de matériel d'élevage approprié et une alimentation standard n'ont pas connues de succès car actuellement ces élevages sont peu nombreux ou presque inexistantes. Les raisons de cet échec sont multiples, on citera entre autres : l'inadaptation de ces animaux importés aux conditions d'élevage locales et le niveau de formation des éleveurs et l'encadrement de la cuniculture insuffisants. Ce présent travail sur le lapin de population locale plus adapté au milieu, consiste à situer le niveau de production de la lapine locale élevée dans des conditions presque similaires à celles de la lapine de souche sélectionnée.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

1.1- Le bâtiment et matériel d'élevage

L'essai s'est déroulé dans un clapier au niveau de la ferme expérimentale de l'Institut Technique des Elevages (ITELV) à Baba Ali (Alger) durant l'année 2004. La superficie du bâtiment est de 240 m² (20 m de longueur, 12 m de largeur et 3.5 m de hauteur). Il comprend deux cellules : maternité et engraissement.

Les cages d'élevages des lapines reproductrices sont de types individuelles disposées en Flat Deck. Par contre, celles de l'engraissement sont collectives, du type Californienne (à deux niveaux).

1.2- Les animaux

L'évaluation de la productivité du lapin local a portée sur la mise en reproduction de 37 lapines et un suivi de croissance de 502 lapereaux. Les animaux reproducteurs (mâles et femelles) sont de population locale acquis auprès des éleveurs situés dans les localités périphériques à la wilaya d'Alger. Ils présentent une diversité dans le format et la couleur du pelage.

1.3- Les conditions et conduite d'élevage

1.3.1- L'aération, éclairage et températures

L'aération dans le bâtiment est assurée par des fenêtres et des extracteurs. La luminosité est naturelle avec usage des néons pendant la journée. Le refroidissement et le chauffage de la cellule de maternité sont assurés respectivement par des refroidisseurs de type Pad colling et des radiants alimentés au gaz butane. La cellule d'engraissement n'est jamais chauffée mais refroidie avec le même type de refroidisseur. Durant toute la période de l'essai, nous avons effectué quotidiennement des relevés de températures à 8 h et à 12 h.

1.3.2- L'alimentation, la reproduction et le sevrage

L'aliment distribué aux lapins est le granulé standard, mixte composé d'un mélange de farines de luzerne, de maïs, d'orge, de tourteau de soja, de son de blé et de complément minéral vitaminé. Les quantités d'aliment distribuées sont de 100 g/j pour les reproducteurs mâles et les lapines vides, 250 g/j pour les lapines en gestation et à volonté pour les lapines en allaitement et les lapereaux à l'engraissement (post sevrage). Dans le but d'analyser la composition chimique de cet aliment, nous avons prélevé plusieurs échantillons.

L'eau est distribuée à volonté par des tétines placées au niveau de chaque cage.

Les lapines sont mises en reproduction à l'âge de 4 mois. La saillie pratiquée est naturelle avec la remise à la reproduction 10 à 12 jours après la mise bas. L'arrêt des saillies a été marqué durant la saison d'été (20 juillet au 20 août) pour des raisons pratiques.

Le diagnostic de gestation s'effectue par palpation abdominale au 14^{ème} jour après la saillie.

Les lapereaux sont sevrés et placés dans les cages d'engraissement à l'âge de 34 ± 2 jours après sexage, tatouage et pesée de la portée et des lapereaux individuellement. Durant la période d'engraissement (de 8 semaines), les pesées de l'aliment (distribué et refusé) et des lapereaux (par portée et individuellement) ont été effectuées une fois par semaine.

1.3- Les variables

L'étude a pris en considération les variables de reproduction et de croissance suivantes :

- Nombre de mise bas par lapine et par an,
- Intervalle entre deux mises bas,
- Intervalle entre mise bas - saillie fécondante,
- La prolificité à la naissance et au sevrage
- Nombre de lapereaux nés totaux, nés vivants et sevrés par lapine et par portée,
- Productivité numérique (Pn) qui est le nombre de lapereaux nés ou sevrés par la durée de carrière.

Elle est calculée par la formule :

$Pn = 365 \times \text{nombre de lapereaux nés (ou sevrés) dans la carrière/durée de carrière.}$

La durée de carrière (en jours) est l'intervalle entre la 1^{re} saillie et le dernier sevrage.

- Poids des lapereaux au sevrage
- Poids des lapins à la fin de l'engraissement (13 semaines d'âge),
- Consommation moyenne quotidienne (CMQ) des lapereaux à l'engraissement,
- Gain moyen quotidien (GMQ) des lapereaux à l'engraissement,
- L'indice de consommation (IC) des lapereaux à l'engraissement,
- Mortalité à l'engraissement.

1.4- Les analyses statistiques

Les moyennes et les écarts types des paramètres de reproduction et de croissance sont calculés avec excel.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

2.1- La composition chimique de l'aliment

Les besoins du lapin en cellulose sont plus importants que les autres espèces d'élevage comme le porc ou le poulet. DJAGO *et al.*, (2007), recommandent un taux de cellulose brute de 12 à 13% pour les lapines en reproduction et 14 à 16% pour les lapins à l'engraissement. Dans l'aliment distribué, la teneur de 10% de cellulose brute (Tableau I) obtenue par la méthode Weende est inférieure à celles recommandées. Ceci peut induire un dysfonctionnement dans le tube digestif des animaux. En outre, pour juger la qualité de cet aliment, il serait intéressant de déterminer les composants de la cellulose à savoir, la lignine, les hémicelluloses et les pectines.

Concernant les protéines, l'aliment contient une teneur (Tableau I) qui répond au taux optimal recommandé par les mêmes auteurs pour les lapines en reproduction, soit 17 à 18%. Seulement, en été et particulièrement au mois d'août (T° supérieure à $25^{\circ}C$), ces auteurs préconisent d'accroître de un point d'environ la teneur en protéines soit 18 à 19%. L'analyse de la constitution des protéines en acides aminés demeure aussi un détail important pour apprécier la qualité de l'aliment. Il s'avère que, parmi les 21 acides aminés entrant dans la constitution des protéines, 10 sont essentielles et ne peuvent pas être fabriquées par l'organisme de l'animal.

Tableau I : Composition chimique de l'aliment distribué.

Composants	Teneurs moyennes (% de MS)
Matières sèches	$90,5 \pm 0,75$
Matières minérales	$6 \pm 0,36$
Matières organiques	$84,5 \pm 0,81$
Matières azotées totales	$17 \pm 0,90$
Matières grasses	$4 \pm 0,32$
Cellulose brute	$10 \pm 1,00$

2.2- Evolution des températures dans le bâtiment d'élevage

Les températures moyennes enregistrées durant la période de l'essai dans la cellule de maternité (17,81°C) et dans la cellule d'engraissement (19,19°C) sont favorables à la reproduction et à la croissance du lapin. Notant que, les intervalles de températures favorables à la reproduction et à l'engraissement sont respectivement de 16-22 et de 18-21°C. Les températures moyennes maximales observées les mois de juillet et août dans les deux cellules peuvent avoir un effet négatif sur la consommation alimentaire des animaux quels que soient leur âge ou leur situation physiologique. Les températures moyennes minimales observées en hiver restent sans effet négatif sur cet élevage, sauf pour les lapereaux nouveaux nés qui sont plus sensibles au froid. La température recommandée dans la boîte à nid est de 29-30°C (Figure 1).

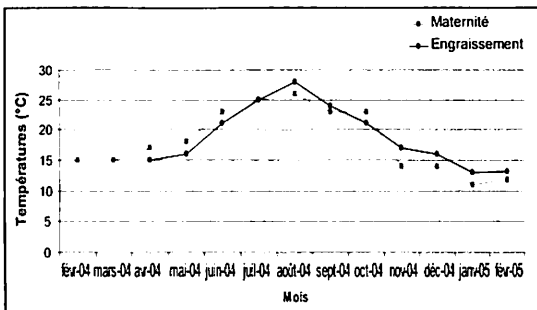


Figure 1 : Evolution des températures dans le clapier.

2.3- La productivité de la lapine locale

Le tableau II, présente les valeurs moyennes de productivité chez 37 lapines de population locales ayant fait au moins trois (03) mises bas. La durée moyenne de la carrière d'une lapine est de 289 jours. Durant cette période, une lapine a réalisée une moyenne de 5,5 mises bas, avec un maximum de 7 mises bas. Les intervalles entre deux mises bas et entre mise bas et saillie fécondante sont respectivement de 65,4 et 34,6 jours.

Dans les élevages fermier de la région de Tizi-Ouzou, DJELLAL *et al.*, (2006) rapportent un nombre de mise bas par lapine locale et par an de 4. Au Bénin, chez la lapine de population locale, KPODEKON *et al.*, (2004), constatent une production de 5 portée par lapine et par an avec un intervalle entre deux mises bas élevé soit 73 jours. Tandis que, chez les élevages professionnels suivis en France, la lapine de souche sélectionnée enregistre une meilleure moyenne en nombre de mise bas par an soit 6,55 avec un intervalle moyen entre deux mise bas de 55,6 jours.

La prolificité de la lapine à la naissance et au sevrage est respectivement de 7,5 nés totaux dont 6,2 nés vivants et 3,2 lapereaux sevrés par portée. Les taux de mortalités (mortinatalité et mortalité naissance - sevrage) exprimés par le nombre de lapereaux morts par rapport aux nés totaux et aux nés vivants sont considérables (Tableau II) et expliquent le modeste résultat de prolificité à la naissance mais surtout le faible nombre de lapereaux sevrés. Chez la même population, ZERROUKI *et al.*, (2005), enregistrent une prolificité à la naissance similaire avec 7,2 nés totaux dont 6,2 nés vivants, celle du sevrage supérieure soit 5,5 lapereaux. Sachant que, les taux de mortinatalité et de mortalité naissance - sevrage sont largement inférieurs aux taux de mortalités obtenus soit respectivement 16,4 et 14%. KPODEKON *et al.*, (2004) enregistrent une meilleure prolificité au sevrage chez la lapine de population locale du Bénin soit 5,1 lapereaux sevrés parmi les 5,6 lapereaux nés vivants par portée et un taux de mortalité sous la mère de seulement 16,6%. Chez les élevages professionnels de France, la prolificité à la naissance et au sevrage des lapines de souches sélectionnées conduite individuellement (saillie naturelle) est plus élevée soient des moyennes de 8,87 nés totaux, 8,12 nés vivants et 7,03 lapereaux sevrés par mise bas. Les taux de mortalités sont plus faibles avec 8,3% de mortinatalité et 13,0 de mortalité au nid (ITAVI, 2007).

Pour la durée de carrière citée ci-dessus, la productivité moyenne de la lapine est de 17 lapereaux sevrés des 33,4 lapereaux nés vivants parmi les 40,8 lapereaux nés totaux. Ces résultats dépassent ceux obtenus par ZERROUKI *et al.*, (2005) chez la même population soient 22,8 nés totaux, 17,2 nés vivants et 12,6 lapereaux sevrés par lapine. Cette différence de productivité s'explique par la durée moyenne de carrière de la lapine plus courte (185 jours).

Comparée aux élevages professionnels de France, la productivité moyenne de la lapine de souche sélectionnée est double de celui de la lapine locale soit 41,7 lapereaux sevrés par lapine et par an (ITAVI, 2007).

A l'âge du sevrage (35 jours), le poids moyen d'un lapereau est 588 g. L'engraissement du lapin local pendant huit (8) semaines atteint un poids vif moyen de 1,7 kg avec une consommation moyenne quotidienne de l'aliment granulé de 71,37 g/j, un gain moyen quotidien de 23,61 g/j et un indice de consommation de 3,03. Pour une même durée d'engraissement mais un sevrage à 28 jours, ZERROUKI *et al.*, (2005) obtiennent un poids vif moyen supérieur chez le lapin local soit 2,03 kg. Chez le lapin de souche sélectionnée âgé d'environ 71 jours, le poids moyen à l'abattage est de 2,51 kg (ITAVI, 2007). Le taux de mortalité à l'engraissement est évalué à 12%. Il est voisin du taux obtenu dans les élevages professionnels de lapins en France soit 12,6% (ITAVI, 2007).

Tableau II : Résultats des performances techniques de lapine locale.

Critères	Moyennes ± Ecart type
Nombre de lapines suivies	37
Durée moyenne de la carrière de la lapine (jours)	289 ± 77
Nombre moyen de mise bas/ Lapine	5,5 ± 1,0
Intervalle entre deux mises bas (jours)	65,4 ± 31,5
Intervalle entre mise bas - saillie fécondante (jours)	34,6 ± 31,4
Prolificité moyenne à la naissance et au sevrage	
Nombre de lapereaux nés totaux/ Portée/ Lapine	7,5 ± 1,2
Nombre de lapereaux nés vivants/ Portée/ Lapine	6,2 ± 1,4
Nombre de lapereaux sevrés/ Portée/ Lapine	3,2 ± 1,8
Taux de mortalités	
Mortinatalités (%)	18,1/NT et 22,1/NV
Mortalités Naissance - Sevrage (%)	40,2/NT et 49,1/NV
Total (%)	58,3/NT et 71,2/NV
Productivité numérique (Pn)/lapine/durée de carrière	
Nombre de lapereaux nés totaux	40,8 ± 8,5
Nombre de lapereaux nés vivants	33,4 ± 8,6
Nombre de lapereaux sevrés	17,0 ± 9,3
Valeurs pondérales au sevrage	
Poids moyen de portée au sevrage (g)	3544,5 ± 1037,2
Poids moyen d'un lapereau au sevrage (g)	588 ± 153,08
Croissance post sevrage	
Durée d'engraissement (semaines)	8
Poids vif moyen à la 13 ^{ème} semaine (Kg)	1,7 ± 0,34
Consommation moyenne quotidienne (g/j)	71,37 ± 17,16
Gain moyen quotidien (g/j)	23,61 ± 3,18
Mortalité à l'engraissement (%)	12

CONCLUSION

L'élevage rationnel de la lapine locale alimentée avec de l'aliment granulé déficient en cellulose brute et dans des conditions de températures parfois défavorables pour certaines périodes de l'année (été, hiver) présente une productivité numérique insuffisante et une croissance des lapins à l'engraissement lente.

Pour améliorer le niveau de production de la lapine locale la mieux adaptée aux conditions climatiques locales, nous suggérons :

- une alimentation adéquate répondant aux besoins des lapins quels que soient l'âge et le stade physiologique ;
- une réduction des mortalités des lapereaux entre la naissance et le sevrage afin d'améliorer la prolificité au sevrage ;
- une amélioration de la prolificité de la lapine à la naissance et de la croissance des lapereaux à l'engraissement par la mise en place d'un programme de sélection et d'amélioration génétique ;
- une réduction de la durée d'intervalle entre mise bas et saillie fécondante pour ainsi obtenir plus de mise bas par lapine et par an.

Références bibliographiques

DJAGO Y.A., KPODEKON M., LEBAS F., 2007. Méthodes techniques d'élevage du lapin. Elevage en milieu Tropical. Chapitre 3 : Conduire son élevage : Alimentation et reproduction. 2^{ème} édition révisée du guide pratique de l'éleveur de lapins en Afrique de l'Ouest. Editeur, Association cuniculture 31450 Corronsac France. <http://www.cuniculture.info/Docs/Elevage/Tropic-01.htm>.

DJELLAL F., MOUHOUS A., KADI S.A., 2006. Performances de l'élevage fermier du lapin dans la région de Tizi-Ouzou, Algérie. In *Livestock Reseach for Rural Development* 18 (7) 2006 <http://www.cipav.org>

ITAVI, 2007. Gestion technico-économique des éleveurs de lapins de chair. Programmes RENALAP et RENACEB : Résultats 2006.* Office de l'Elevage et du CASDAR. Ministère de l'agriculture et de la pêche. 72p.

KAPODEKOM M.R., DJAGO Y., FAROUGOUS S., COUDERT P., LEBAS F., 2004. Results of the technical management of four rabbit farms in Benin. *Proceeding of the 8th World Rabbit Congress, Puebla (Mexico) Sept. 2004*, WRSA ed., 1134-1140.

ZERROUKI N., KADI S.A., BERCHICHE M., BOLET G., 2005. Evaluation de productivité des lapines d'une population locale algérienne, en station expérimentale et dans des élevages. 11^{ème} Journées de la recherche Cunicole, Paris, 29-30 novembre 2005, ITAVI, 11-14.