

Evaluation de la productivité des lapines d'une population locale algérienne, en station expérimentale et dans des élevages

N. ZERROUKI¹, S. A. KADI², M. BERCHICHE¹, G. BOLET³

¹ Laboratoire de recherches en physiologie et nutrition animales, université de Tizi-Ouzou, Algérie

² Centre de Formation Professionnelle et de l'Apprentissage de Mechtras, Tizi-Ouzou, Algérie

³ INRA Station d'Amélioration Génétique des Animaux, BP 52627, 31326 Castanet Tolosan Cedx, France

Résumé. L'objectif de cette étude est d'évaluer la productivité des lapines d'une population locale algérienne dans différentes conditions d'élevage. Deux volets ont été réalisés : le premier consiste en un suivi en station des lapines de cette population sur une période de 5 années et la seconde est une enquête réalisée chez les éleveurs de la région de Tizi Ouzou. Les résultats sont sensiblement identiques. La productivité numérique enregistrée chez les femelles est de l'ordre 25 à 30 lapins sevrés / femelle / an. UN programme d'amélioration génétique de cette population, permettant d'améliorer ses performances tout en conservant ses qualités d'adaptation, a été mis en place.

Abstract - The objective of this study was to determine the productivity of the does of an Algerian local population, in an experimental farm during five years on the one hand, from a survey in small farms in the area of Tizi-Ouzou on the other hand. The performances estimated by the breeders are near to those recorded in the experimental farm. The numerical productivity recorded is about 25 to 30 rabbits weaned/female/year. A program of genetic improvement of this population, which allows to improve its performances while conserving its good adaptation is running.

Introduction

Depuis quelques années, l'élevage du lapin en Algérie connaît un nouvel essor. Des programmes de développement des productions animales, notamment des petits élevages (aviculture et cuniculture) ont été mis en place par les autorités en vue de diversifier les productions et d'augmenter les apports en protéines animales. Cependant, l'élevage du lapin demeure une production marginale. Les élevages de type fermiers et mêmes rationnels (moins nombreux) existent. Quelques études (Gacem et Lebas, 2000 ; Belhadi *et al.*, 2002; Belhadi, 2004) ont permis de connaître les résultats de production en élevage à partir d'une population locale. En parallèle, des travaux réalisés au laboratoire de physiologie et nutrition animale de l'université de Tizi-Ouzou ont permis d'évaluer cette population en conditions rationnelles (Berchiche *et al.*, 2000; Zerrouki *et al.*, 2001, 2005).

L'objectif de cette étude est de situer les performances de production des lapines de cette population locale élevées dans cette station par rapport à celles obtenues dans les élevages de cette région de Tizi Ouzou.

1. Matériel et méthodes

1.1. Elevage en station expérimentale

Durant cinq années consécutives, les performances de 245 lapines ont été enregistrées à la station d'élevage de l'université de Tizi-Ouzou (Zerrouki *et al.*, 2005).

1.1.1. Animaux

Les lapines utilisées sont issues de reproducteurs de population locale acquis auprès d'élevages de la région de Tizi-Ouzou (Kabylie). Elles sont maintenues en population fermée depuis cinq années et conduites à raison d'une génération par an

1.1.2. Conditions et conduite d'élevage

Le bâtiment comprend une maternité de 46 cages réparties en trois cellules. Les animaux sont logés individuellement dans des cages grillagées, disposées en flat-deck. Durant les trois premières années de l'étude, les animaux ont reçu un aliment commercial dosant 16,6% de protéines brutes et 12,3% de cellulose brute. Durant les deux dernières années, c'est un autre aliment formulé par le laboratoire qui a été distribué aux animaux contenant 17,8% de protéines brutes et 14,4% de cellulose brute. L'aliment est distribué à volonté et l'abreuvement est automatique.

Les premières saillies ont lieu vers 18-20 semaines et l'intervalle entre la mise bas et la saillie est de 10 -12 jours. Les femelles palpées négativement 12 jours après la saillie ou ayant refusé l'accouplement sont représentées au mâle le lendemain. Une femelle est éliminée après 5 saillies négatives successives. Les boîtes à nid sont placées 48 h avant la date présumée de mise bas. A la mise bas, est noté le nombre et le poids total des lapereaux nés vivants et le nombre de nés morts. A l'âge de 28 jours, les lapereaux sont pesés, dénombrés, sevrés et transférés dans un atelier d'engraissement

1.2. Enquête chez les éleveurs

Une enquête réalisée auprès des éleveurs de la région de Tizi-Ouzou a permis d'estimer la productivité des lapines. L'enquête a concerné l'ensemble des éleveurs installés grâce à l'aide des services publics durant le programme de 1997, soit 75 éleveurs agréés. Le programme consistait à distribuer gratuitement à de jeunes chômeurs possédant un bâtiment acceptable et après avoir suivi une formation de 3 jours, 16 lapines,

2 mâles, 16 cages mères, 32 cages d'engraissement et 10 quintaux d'aliment.

Le questionnaire contenait 54 questions portant sur les pratiques et résultats d'élevage au cours de la campagne 2004-2005. Aucun suivi d'élevage n'ayant été fait précisément car les éleveurs ne tiennent pas de fiches de contrôle de performances, les résultats de l'enquête en question ne sont donc qu'indicatifs et reflètent l'appréciation de l'éleveur sur la productivité de ses animaux.

Sur tous les questionnaires qui ont été distribués, seulement 17 ont été remplis et analysés. Il faut signaler que, pour des raisons diverses, notamment le prix élevé de l'aliment et la désorganisation du circuit de commercialisation de la viande, la majorité des élevages installés en 1997 ont cessé leur activité. Mais l'objet de cette analyse n'est pas d'évaluer l'efficacité de ce programme de création d'élevages.

1.3. Variables analysées

Les variables prises en considération sont:

- Le nombre de nés totaux et nés vivants par portée
- Le nombre de sevrés par portée.
- Le poids des lapereaux au sevrage
- Le poids des lapins à 12 semaines d'âge
- L'âge au sevrage.

La productivité numérique Pn des lapines est le nombre de lapereaux nés ou sevrés par année de présence..

Elle est calculée par la formule $Pn = \frac{\text{nombre total de lapereaux nés (ou sevrés)}}{\text{durée de carrière (en jours)}}$

La durée de carrière est l'intervalle entre la 1^{ère} saillie et le dernier sevrage. La productivité pondérale au sevrage est calculée de la même façon, à partir du poids total de lapereaux sevrés.

2. Résultats

2.1 Données en station expérimentale

Nous ne présentons ici qu'une partie des nombreux résultats obtenus, qui ont été publiés par ailleurs (Zerrouki et al, 2005).

Le tableau 1 présente les moyennes de productivité obtenues sur 245 lapines de cette population ayant fait au moins une mise bas. La durée moyenne de la carrière d'une lapine est de 185 jours, période durant laquelle elle sèvre en moyenne 12,6 des 17,2 lapereaux nés vivants parmi les 22,8 nés totaux. Cette production est réalisée en 3,2 mises bas. Si l'on se ramène à une année de production, ceci correspond à une productivité numérique de 31,9 lapereaux nés vivants et 22,7 lapereaux sevrés par an, et une productivité pondérale de 9,55 kg de lapereaux sevrés par an.

Il faut signaler que, si l'on ne considère que les lapines ayant sevré au moins une portée, soit 198 sur les 245, la productivité au sevrage est de 28,1 lapereaux sevrés par an, pour un poids total de 11,8 kg. En effet, Zerrouki et al. (2005) ont mis en évidence une forte mortalité, à la naissance et avant sevrage, liée en partie aux conditions de logement.

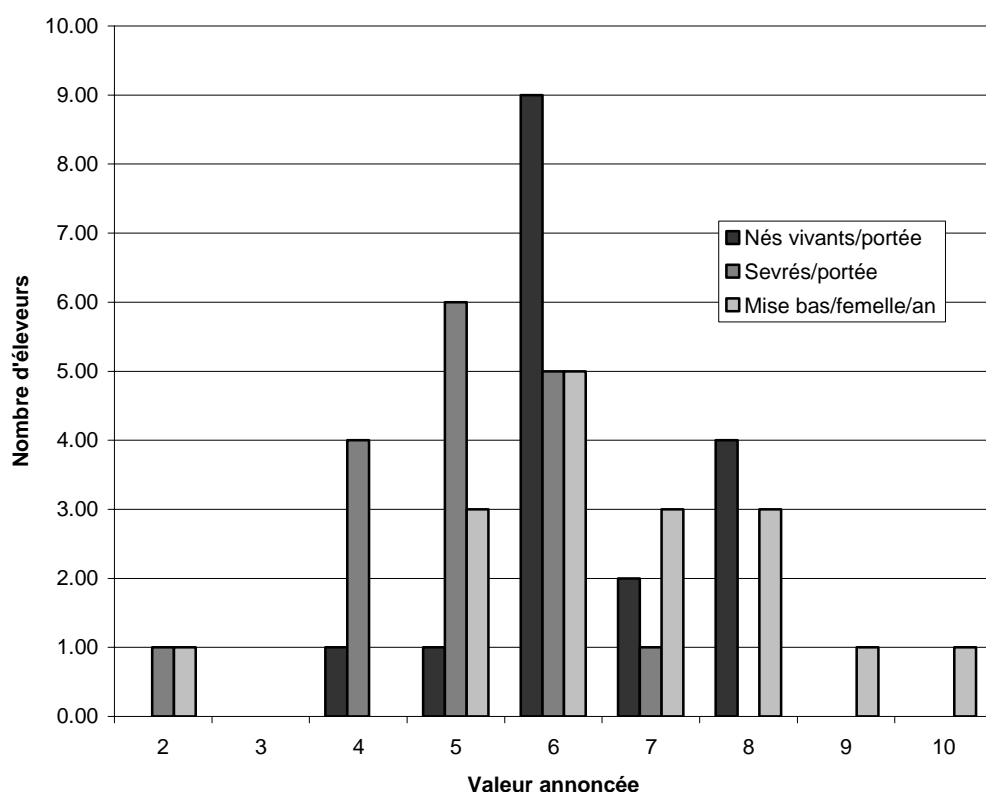
2.2. Données issues de l'enquête auprès des éleveurs.

Les 17 éleveurs ayant répondu à l'enquête ont en moyenne 29 lapines. Ils annoncent une prolificité de 6,4 lapereaux nés vivants et 5 sevrés par mise bas, pour 6,5 mises bas par femelle et par an. Ceci donnerait une productivité de 32 lapereaux sevrés par an, à un poids moyen de 550 grammes. Il s'agit bien sûr d'une estimation, mais la figure 1 montre que les réponses des éleveurs sont relativement homogènes.

Tableau 1 : Résultats de productivité des lapines de la population locale obtenus en station (moyenne ± écart-type) (Zerrouki et al., 2005) et évalués par des éleveurs

	Station expérimentale	Eleveurs
Nombre de femelles	245 sur 5 ans	20 à 57/élevage
Nombre de lapereaux nés totaux/portée	7,2±2,43	
Nombre de lapins nés vivants/portée	6,2±2,5	6,4
Taux de mortalité (%)	16,4 ± 23,2	
Taux de mortalité naissance - sevrage (%)	14,0±19,2	
Nombre de sevrés/portée	5,5±2,2	5,0
Age des lapereaux au sevrage	28,1± 0,9	33
Poids moyen du lapereau au sevrage	450±112	550
Durée moyenne de la carrière d'une femelle (jours)	185 ± 94	
Nombre de sevrés/femelle ayant mis bas/an	29,1 ±14,00	32
Nombre de sevrés/femelle ayant sevré/an	28,1 ± 15,1	
Age à l'abattage (vente) (semaines)	12	13,5
Poids à l'abattage (vente) (kg)	2,03± 0,19	2,2

Figure 1. Distribution des réponses des éleveurs à l'enquête.



Le sevrage des lapereaux est réalisé en moyenne à 33 jours chez les éleveurs par rapport à la station (28 jours) avec des poids moyens annoncés de 550 grammes. L'abattage se fait plus tardivement chez les éleveurs (13,5 semaines) qu'à la station (12 semaines), le poids moyen des lapereaux étant estimé à 2,2 kg.

3- Discussion

La productivité d'une lapine dépend de sa valeur génétique et du milieu dans lequel se déroule sa carrière. En ce sens, les conditions d'ambiance notamment le type de bâtiment et la conduite d'élevage adoptée influencent directement la productivité. Dans les conditions d'élevage des éleveurs enquêtés, les performances des lapines de la population locale sont très proches de celles enregistrées en station notamment en terme de prolificité et de nombre de lapins produits par femelle et par an. Daoudi *et al.* (2003), sur un autre échantillon de cette population locale algérienne, rapportent un poids moyen à 12 semaines de 2028 g, valeur proche de celle calculée dans notre station. Les résultats de Gacem et Lebas (2000) sont également du même ordre de grandeur, avec une productivité allant de 20 à 39 lapereaux par an, en fonction du degré d'intensification des élevages.

D'autre part, Kadi (communication personnelle), dans un travail d'analyse de fiches d'élevage obtenues chez quelques éleveurs de la même région, a dénombré $20,2 \pm 6,1$ sevrés/femelle/an, pour un nombre de sevrés/mise bas de $4,7 \pm 0,7$ et un nombre de mise

bas/femelle/an de $7,3 \pm 0,9$. Avec la même population et dans la même région mais dans des conditions d'élevage traditionnelles, Djellal *et al.* (2005) signalent que la taille de portée à la naissance varie de 5 à 8 nés totaux dont 4 à 7 nés vivants.

Comparée aux conditions d'élevage rationnel des lapines hautement productives comme celles rapportées par Lebas (2005), la productivité annuelle de cette population locale est largement inférieure (28 à 30 vs 44,7 lapereaux produits/femelle/an). Par contre, elle est proche des résultats rapportés par Colin (1994) sur les élevages semi-rationnels au Mexique (30 lapins/femelle/an). Dans des conditions plus ou moins similaires, des lapines, de génotype non précisé, ont réalisé au Bénin une productivité de 25,5 lapereaux/femelle/an (Kpodekon *et al.*, 2004).

Conclusion

Malgré l'absence d'une gestion des données au niveau des éleveurs, qui pose problème quant à la fiabilité de leurs résultats, leurs performances semblent assez proches de celles obtenues en élevage semi-intensif en station. L'ensemble de ces données et la bibliographie confirment la faible prolificité et le faible poids de cette population. Toutefois, au vu de la bonne adaptation aux variations climatiques de cette population (Zerrouki *et al.*, 2005), il convient de la conserver, mais de l'utiliser dans un programme d'amélioration génétique, ses performances actuelles étant clairement insuffisantes. C'est le sens, du travail en cours consistant en la création d'une souche

synthétique à partir du croisement des lapines de cette population avec une souche sélectionnée (Gacem et Bolet, 2005).

Références

- BELHADI S. 2004. Characterisation of local rabbit performances in Algeria: Environmental variation of litter size and weights. *Proceedings of the 8th World Rabbit Congress, Puebla (Mexico) Sept. 2004, WRSA ed.*, 218-223.
- BELHADI S., BOUKIR M., AMRIOU L. 2002. Non genetic factors affecting rabbit reproduction in Algeria. *World Rabbit Sci.*, 10 (3), 103-112.
- BERCHICHE M., ZERROUKI N., LEBAS F. 2000. Reproduction performances of local Algerian does raised in rational conditions. 7th World Rabbit Congress, Valencia, 4-7 juillet 2000, *World Rabbit Sci.*, 8 (supp. 1)B43-49.
- COLIN M 1994. La cuniculture nord américaine : II - le mexique. *World Rabbit Sci.*, 2 (1), 7-14
- DAOUDI O., AINBAZIZ H., BENMOUMA N., ACHOURI S. 2003. Etude des normes alimentaires du lapin de population locale algérien élevé en milieu contrôlé: effet de la concentration énergétique et proteique des régimes. *10èmes journées de la Recherche Cunicole*. Paris, 19-20 nov. 2003, ITAVI, pp.21-24.
- DJELLAL F., MOUHOUS A., ZERROUKI N. 2005. Traditional rabbit production in kabylian area (Algeria). The 4th Inter. Con. on Rabbit Prod. in Hot Clim., Sharm El-Sheikh, Egypt, 409-413.
- GACEM M., LEBAS F., 2000. Rabbit husbandry in Algeria. Technical structure and evaluation of performances. In 7th World Rabbit Congress, Valencia, 4-7 juillet 2000, *World Rabbit Sci.*, 8 (supp. 1)B75-80.
- GACEM M., BOLET G., 2005. Création d'une lignée issue du croisement entre une population locale et une souche améliorée pour développer la production cunicole en Algérie. 11èmes J. Rech. Cunicole, Paris, 29-30 nov. 2005, ITAVI, 15-18
- KPODEKON M., DJAGO Y., FAROUGOU S., COUDERT P., LEBAS F., 2004. Results of the technical management of four rabbit farms in Benin. *Proceedings of the 8th World Rabbit Congress, Puebla (Mexico) Sept. 2004, WRSA ed.*, 1134-1140.
- LEBAS F. 2005. Productivité et rentabilité des élevages cunicoles professionnels en 2003. *CUNICULTURE Magazine*, Vol. 32 (2005), page 14 -17
- ZERROUKI N., BOLET G., BERCHICHE M., LEBAS F. 2001. Caractérisation d'une population locale de lapins en Algérie: Performances de reproduction des lapines. In *9èmes Journées de la Recherche Cunicole*. Paris , 28-29 nov. 2001, ITAVI, pp. 163-166.
- ZERROUKI N., BOLET G., BERCHICHE M., LEBAS F. 2005. Evaluation of breeding performance of a local Algerian rabbit population raised in the Tizi-Ouzou area (kabylia). *World Rabbit Sci.* 13: 29 – 37