

Résultats de reproduction des lapines locales tunisiennes élevées en colonie au sol

KENNOU SALWA* ET F. LEBAS**

*ECOLE SUPERIEURE D'AGRICULTURE DE MATEUR,
7030 TUNISIE

**LABORATOIRE DE RECHERCHES SUR L'ELEVAGE
DU LAPIN INRA - B.P. 27 -31326 CASTANET TOLOSAN
CEDEX, FRANCE

RESUME - Quarante neuf lapines locales tunisiennes réparties en 4 lots ont été conduites au sol sur litière profonde, et en colonie de 9 à 10 femelles avec présence permanente d'un mâle dans chaque colonie. Quatre rations ont été utilisées. Les lots I, II et III recevaient du fourrage vert et une complémentation concentrée; le lot IV n'avait que du fourrage vert. La durée d'observation a été de 7 mois. Quatre vingt trois pour cent des femelles des lots I, II et III se sont reproduites, et chacune d'elles a réalisé en moyenne 2,5 portées. Dans le lot IV, 46% seulement des femelles se sont reproduites en réalisant en moyenne 1,8 mises-bas par femelle. La taille de la portée à la naissance était de l'ordre de 7 pour les trois premiers lots et de 5 pour le dernier. La mortalité n'a pas dépassé les 3% dans les 4 lots. Par contre, la mortalité naissance-sevrage était importante (37%) en particulier dans le lot IV (62%). Les prédateurs étaient en partie responsables de ce taux élevé de pertes.

Mots-clés: lapin, race locale, reproduction, Tunisie.

SUMMARY - "Results for reproductive traits from local breed tunisian does in group raising on ground". Forty nine local breed tunisian does, divided into 4 lots, were raised on the ground, on a thick litter layer, in colonies of 9 or 10 females with one male permanently present in each colony. Four rations were distributed. Lots I, II and III received fresh forage and a concentrate supplement; lot IV received fresh forage only. The study was carried out for 7 months. Eighty-three per cent of females of lots I, II and III littered, having each an average of 2.5 litters. In lot IV, only 46% of females littered, with an average of 1.8 litters per female. Litter size at birth was of about 7 for the first three lots and of 5 for the last one. Mortality at birth has not exceeded 3% in the 4 lots. On the contrary, mortality from birth to weaning was high (37%), particularly in lot IV (62%). Predators were partially responsible for this high loss rate.

Key words: rabbit, local breed, reproduction, Tunisia.

Introduction

Le système d'élevage du lapin au sol et en colonie est une tradition des milieux ruraux tunisiens. Les efforts fournis par certains organismes de développement pour introduire la cage n'ont pas eu de succès. Nous avons pensé alors étudier le système traditionnel et voir à quel niveau nous pouvons intervenir pour l'améliorer.

Nous présentons dans le présent travail les résultats de reproduction des lapines selon ce système.

Matériel et méthodes

1- Les animaux:

Ils descendent d'un noyau de lapins originaires de la région du nord du pays, et élevés à l'E.S.A.M. depuis 1980. Cependant, les mâles sont renouvelés chaque année auprès d'éleveurs de la région. Nous avons suivi au total 49 lapines réparties en quatre lots (3 lots de 12 et 1 lot

de 13). Au même instant dans un lot (une colonie), il y avait toujours 9 à 10 femelles en âge de se reproduire.

2- Le bâtiment d'élevage:

L'élevage était conduit au sol sur une litière de paille profonde, dans un clapier nommé "familial". Il s'agissait d'une construction locale en terre battue (mélange de terre et de paille), ayant une superficie de 18 m² et une hauteur moyenne de 2,5 m. Cette construction s'ouvrait sur un parc de 187 m² permettant aux lapins une alimentation directe en verdure. Bâtiment et parc étaient divisés en deux parties permettant de loger simultanément deux lots distincts.

3- L'alimentation:

Les lapins avaient accès au parc pendant 7 heures par jour (de 9 h à 16 h). L'alimentation concentrée était distribuée à volonté à l'intérieur du clapier. Les quatre rations utilisées étaient les suivantes:

LOT	RATION
I	Déchets de triticale à volonté (petits grains) et pâturage sur Ray-grass et trèfle souterrain de deuxième année.
II	Granulé spécial lapins (mixte) à volonté, et pâturage sur la même parcelle que le lot I.
III	Granulé spécial lapines reproductrices à volonté, et pâturage sur Vesce-Avoine et Vesce-Avoine en vert à volonté dans les râteliers.
IV	Pâturage sur Vesce-Avoine, et Vesce-Avoine en vert à volonté dans les râteliers.

4- Conduite de la reproduction:

Les saillies ont été démarrées pour les quatre lots au mois de Novembre avec des lapines âgées de 4,5 à 5 mois, et ayant un poids minimum de 2kg.

Les lapines vivant en "liberté", il n'était pas pratique d'attraper la femelle pour la présenter au mâle. Ce dernier vivait en permanence avec une colonie de 9 à 10 femelles. Cependant, chaque semaine, on changeait le mâle pour éviter les problèmes d'épuisement et d'accoutumance. Le contrôle de la gestation, par palpation abdominale, avait lieu une fois par semaine (le lundi). Une femelle palpée positive, n'était plus touchée qu'après sa mise bas. Les boîtes à nid, au nombre des femelles existantes, étaient contrôlées quotidiennement. Une fois une portée née, nous essayions de déterminer la mère en se

référant aux palpations, en surveillant le premier jour la lapine qui rentre souvent dans la boîte à nid et essaie de bien la garder. Les lapines locales ont en général un instinct maternel très développé; certaines ferment complètement la boîte à nid avec de la paille.

5- Le sevrage:

En élevage en colonie, il est impossible de repérer les lapereaux âgés de plus de 10 jours, de chaque portée et de faire des sevrages à âge fixe. Cela aurait nécessité un matériel d'identification dont nous ne disposions pas. Nous avons alors pratiqué un sevrage à un poids minimum de 400 g. Les sevrages ont été commencés un mois après la première mise-bas, et continués tous les lundis.

6- Paramètres étudiés:

Les animaux étudiés n'appartenaient pas à la même génération, et ont été alimentés dans des conditions trop souvent différentes pour qu'il soit raisonnable de chercher à faire des comparaisons statistiques entre les différents lots. Nous avons voulu uniquement dégager les principales caractéristiques zootechniques des différents lots. Les paramètres étudiés sont: la fertilité, la prolificité à la naissance, la viabilité à la naissance, la taille de la portée au sevrage, le poids individuel du lapereau sevré et les mortalités des jeunes à la naissance et avant sevrage. Les calculs ont été faits à partir de la sommation des "évènements" et de celle des individus décomptés et contrôlés sur l'ensemble de la période d'observation de 7 mois.

Résultats et discussion

1- La fertilité:

La fertilité d'un troupeau peut être jugée par le pourcentage de femelles qui sont arrivées au moins une fois à se reproduire, et par le nombre moyen de mises-bas réalisés par lapine au cours de la période d'observation. Dans le cas de notre élevage, une lapine a été considérée "stérile" et par conséquent était réformée, après 3 palpations successives négatives.

Dans les trois premiers lots (I, II, III), le pourcentage de femelles ayant fait au moins une mise-bas, est de 83%. Le lot IV se distingue par un pourcentage faible (46%) de lapines qui se sont reproduites (tableau I).

Le nombre moyen de mises-bas réalisées par lapine fertile au cours d'une période d'observation de 7 mois était aux alentours de 2,5 pour les trois premiers lots et de 1,8 pour le quatrième lot (tableau I). Certaines lapines

Tableau I
RESULTATS DE FERTILITE

LOT	Femelles introduites	Femelles ayant mis-bas	Total des mises-bas	Mises-bas par femelle
I	12	10 (83 %)	24	2,4
II	12	10 (83 %)	27	2,7
III	12	10 (83 %)	27	2,7
IV	13	6 (46 %)	11	1,8

des trois premiers lots ont pu avoir jusqu'à 4 et même 5 portées; c'est le rythme intensif.

En élevage en colonie avec présence permanente du mâle, la femelle a plus de chance d'être saillie dès qu'elle est en oestrus. Le rythme de reproduction adopté doit théoriquement se rapprocher du rythme intensif; ce qui n'était en général pas le cas pour nos animaux. Les mêmes observations ont été faites par ailleurs sur des lapines conduites dans les mêmes conditions que les nôtres (LOUERGUI, 1983).

La plus faible fertilité des lapines du lot IV doit être reliée au plus fort déséquilibre de la ration dont elles pouvaient disposer: exclusivement du fourrage de vesce-avoine en pâturage ou au ratelier. A l'inverse, les lapines des 3 premiers lots disposaient en plus du fourrage, d'un aliment concentré soit sous forme de déchets de triticale (lot I), soit sous forme d'aliment granulé complet (lots II et III). Ainsi, avec une alimentation plus riche, mais ne répondant pas parfaitement aux besoins des lapins, certains sujets se montrent plus productifs: cas des lapines des lots I, II, III qui ont réalisé 4 à 5 portées.

La vesce-avoine étant bien pourvue en protéines et en constituants membranaires, comme l'est le mélange Ray grass-Trèfle souterrain, l'écart de performances permis par la distribution de triticale ou d'aliment concentré en sus de fourrage est très probablement la conséquence d'un meilleur apport énergétique de la ration globale.

2- Prolifécité a la naissance:

La taille de la portée à la naissance pour les lots (I, II, III) se rapproche de 7; elle est de l'ordre de 5 pour le lot IV (tableau II).

Les lapines fécondées en post-partum avaient systématiquement à la mise-bas correspondante une taille de portée réduite. A la mise-bas suivante, ce paramètre est amélioré. Ce phénomène d'alternance de portées de faible et fort effectif apparaît comme un mode d'adaptation à des conditions "difficiles": l'entretien d'une portée

réduite n'est pas coûteux pour la mère qui arrive même à reconstituer ses réserves corporelles et entamer une nouvelle conception. PRUD'HON et al. (1969) et MATHERON (1980) ont observé une réduction sensible de la taille de la portée à la naissance en régime post partum. Le rythme intensif est épuisant pour la femelle; il exige une maîtrise parfaite de toutes les conditions d'élevage, en particulier une alimentation très concentrée et bien équilibrée. Ces conditions n'étant pas garanties dans nos élevages, le rythme intensif n'était pas alors justifié.

Les résultats de taille de portée à la naissance sont semblables à ceux enregistrés sur des lapines de même origine mais élevées en cages. Le système au sol et en colonie n'altère donc pas la prolificité à la naissance. Par contre, une restriction de l'alimentation énergétique affecte ce paramètre.

Tableau II

RESULTATS DES MISES-BAS ET DES SEVRAGES

LOT	N.T./M.B. (*)	N.V./M.B. (**)	Mortina- talité	Sevrés par portée	Mortalité nais.-sevr.
I	6,9	6,8	3 %	3,4	37,2 %
II	6,8	6,6	1,6 %	4,5	33,0 %
III	6,7	6,6	0,6 %	4,3	35,2 %
IV	4,9	4,8	1,8 %	1,8	62,3 %

(*) : N.T./M.B. = Nés totaux par mise-bas

(**) : N.V./M.B. = Nés vivants par mise-bas

3- La mortinatalité:

En excluant deux portées du lot I entièrement perdues à la naissance, pour des raisons probablement extérieures à l'essai, la mortinatalité est inférieure à 3% dans les quatre lots (tableau II).

ROUSTAN (1980) avait enregistré sur 26.146 portées provenant de 46 élevages français, une mortalité à la naissance de 5%. COUDERT (1980) a évalué la mortinatalité à 7% et il estime que les pourcentages de portées entières de morts-nés dépassant 12% sont liés aux conditions défectueuses de l'élevage. Nous avons enregistré sur des lapines locales élevées en cages non adaptées, provoquant des maux de pattes, une mortinatalité de 24% avec une perte de portées entières de 22% (résultats non publiés).

L'élevage au sol, sur litière profonde et avec présence de boîtes à nid, offre donc aux lapines reproductrices un bon confort.

4- La taille des portées au sevrage:

Le nombre total de lapereaux sevrés rapporté au nombre de portées nées est de 3,8 (tableau II). Ce faible résultat est lié à une mortalité naissance-sevrage assez importante (37%), en particulier pour le lot IV (62%).

Une des causes de ces pertes était la prédation. Quatre vingt quatre lapereaux, représentant 58% des perdus, ont disparu sans laisser de trace. Dans la boîte à nid, les lapereaux étaient menacés par les rats; dans le parc, ils étaient pourchassés par les chats.

La prédation est un problème qui se pose dans pratiquement tous les élevages traditionnels. L'emploi d'un raticide et le cimentage des trous des rats a largement atténué l'effet de ces derniers. Le problème des chats était plus délicat; nous étions obligés à la fin de les tuer au fusil. Toutefois, les plus fortes pertes avant sevrage, observées pour le lot IV doivent, comme la fertilité, être rapprochées du manque d'énergie de la ration alimentaire mise à la disposition de cette colonie.

5- Le poids moyen du lapereau au sevrage:

Nous pensions au départ pouvoir sevrer les lapereaux à un poids minimum de 420 g. Dans un travail antérieur (non publié), nous avons observé avec des animaux de même origine, une mauvaise croissance post-sevrage chez les lapereaux sevrés à moins de 420 g. Ceci n'a pas été réalisable dans le lot IV où nous sommes descendus jusqu'à 400 g. Dans les trois autres lots, les poids moyens au sevrage allaient de 500 à 520 g. Les lapereaux les plus précoces furent sevrés 4 semaines, les plus tardifs aux environs de 6 semaines.

Conclusion

Il ressort de cette étude et des différentes observations faites au cours du suivi, que la conduite de la reproduction au sol et en colonie se justifie dans les élevages familiaux. Ce système est peu coûteux et peu exigeant en main d'oeuvre. Il n'affecte nullement la prolificité à la naissance et garantit un certain confort aux lapines qui se traduit par une faible mortalité.

Les deux problèmes qui se posent, concernent la maîtrise du rythme de reproduction et la viabilité des

lapereaux en allaitement, en relation avec le type d'alimentation.

La présence permanente d'un mâle dans la colonie est à discuter. Elle peut se justifier chez les éleveurs qui veulent manipuler le moins les animaux. Mais elle ne correspond pas à la meilleure conduite de la reproduction dans les unités où l'alimentation est exclusivement à base de fourrages grossiers. Cet aspect mérite donc d'être étudié.

La comparaison des mauvaises performances permises par le lot IV avec celles des 3 autres lots, montre qu'un complément énergétique permet d'augmenter sensiblement la productivité. Par contre, il n'est pas évident que la distribution à volonté du concentré énergétique (céréale ou aliment granulé pour lapin) soit la meilleure solution aux plans tant technique qu'économique. Il est probable que ce mode de distribution conduise à un gaspillage. Des essais complémentaires seraient donc utiles pour vérifier cette hypothèse et fixer, le cas échéant, les quantités à allouer quotidiennement aux animaux.

Pour les éleveurs qui ne veulent ou ne peuvent alimenter qu'avec des fourrages, un retrait périodique du mâle pour des périodes d'une ou deux semaines serait peut être possible. Mais outre la complication de gestion que cela entraîne, cette pratique doit être expérimentée avant d'être conseillée.

Les fortes pertes des lapereaux avant sevrage sont en grande partie liées à la présence des prédateurs. L'emploi des raticides par les éleveurs qui ne sont pas toujours assez prudents, peut entraîner des accidents. Par contre, l'utilisation d'un grillage à petites mailles dans les fenêtres, le cimentage systématique de toute fissure dans les murs ou dans le toit, contribue efficacement à lutter contre les ravageurs.

Bibliographie

COUDERT, P. (1980): Mortalité sous la mère et mortalité des reproductrices. Cuniculture, supplément n° 31.

LOUERGUI, L. (1983): Essai d'élevage du lapin au sol et en colonie. Mémoire de fin d'études, E.S.A. Mateur.

MATHERON, G. (1980): Etude comparative à priori de deux rythmes de reproduction chez le lapin. IIe Congrès Mondial de Cuniculture à Barcelone, Avril 1980.

PRUD'HON, M., ROUVIER, R., CAEL Jocelyn, BEL, L. (1969): Influence de l'intervalle entre la parturition et la saillie sur la fertilité et la prolificité des lapins. Ann. Zootech., 18 (3), 317-329.

ROUSTAN, A. (1980): Première analyse des résultats de mortalité des lapereaux avant sevrage dans les élevages pratiquant le contrôle de performance sur la productivité numérique des lapines. Cuniculture, Suppl. n° 31, 3-13.