

# CUNICULTURE Magazine

Volume 30 (année 2003) pages 60- 63

## Résumés des communications présentées lors des 10<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche Cunicole dans la section « *Logement et élevage* »

Président de séance : Mme Virginie MICHEL (AFSSA)

Lors de cette séance, **6 communications** ont été présentées dont 2 rapports de synthèse

Le document papier contenant le texte intégral des communications (et un résumé en anglais) est disponible à l'adresse suivante : *ITAVI , Service Documentation, 28 rue du Rocher, 75008 Paris*, au prix de 35 €uros. En outre, un CD Rom a été gravé par les organisateurs des journées pour y réunir le texte complet de TOUTES les communications présentées depuis 1973 lors des 10 journées de la Recherche Cunicole successives. Ce CD Rom est aussi disponible à l'ITAVI au prix de 35 €uros.

**L. MIRABITO, 2003.** Logement et bien-être du lapin : les nouveaux enjeux. *10èmes Journ. Rech. Cunicole, INRA-ITAVI, 19-20/nov/2003, Paris, ITAVI éd. Paris, 163-172.*  
ITAVI, 28 rue du Rocher, 75008 Paris, France.

Au cours de la dernière décennie, de nombreux travaux ont été consacrés à l'étude de l'impact du système de logement sur le bien-être des lapins. Au travers de **cette synthèse**, l'auteur a choisi d'aborder certains points clés du débat et a divisé son exposé en 5 grands chapitres : **1/** le sol des cages, **2/** l'enrichissement du milieu, **3/** la structuration de l'espace, **4/** le logement collectif des reproducteurs et **5/** l'espace disponible. A partir des éléments bibliographiques disponibles (40 références citées) et de l'expérience acquise au travers de ses propres travaux, l'auteur a tenté de formuler quelques pistes pour essayer de mieux concilier les attentes légitimes des éleveurs et des citoyens.

-**1**- En ce qui concerne le type de sol, le grillage est très souvent critiqué comme source d'inconfort et surtout de lésions aux pattes chez les adultes. Des solutions alternatives sont recherchées depuis de nombreuses années. Contrairement à certaines idées largement répandues, une litière est souvent source de problèmes d'hygiène et quand on donne le choix aux animaux elle peut être complètement délaissée au profit du grillage. Les solutions sont plus recherchées dans des sols "alternatifs" laissant passer les déjections, avec quelques pistes intéressantes pour l'animal comme pour l'éleveur.

- **2** - L'enrichissement du milieu, principalement par des objets à grignoter (paille ± compactée, fourrage, bois, ...), a pour but de réduire les comportements jugés anormaux (mordillage du grillage formant la paroi des cages, toilettage prolongé, ...). Des résultats positifs importants ont été obtenus, mais certains échecs ont durement rappelé que seule l'expérimentation permettait d'obtenir une information objective et fiable. En effet, certains dispositifs peuvent être la source de contaminations et de graves problèmes d'hygiène.



lapine grignotant un brin de paille dans une cage "enrichie" (photo L. MIRABITO)

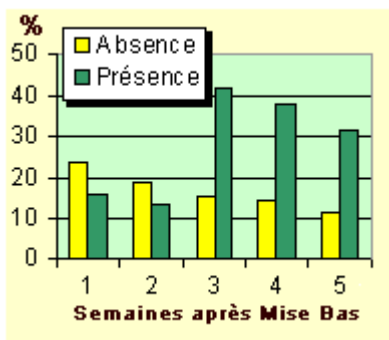


Lapine et sa portée de 2 semaines dans une cage à plate-forme (Photos L. MIRABITO)



Lapine et sa portée de 4 semaines dans une cage à plate-forme (Photos L. MIRABITO)

- **3** - L'organisation interne des cages, en particulier avec des plate-formes permet au lapin de structurer son espace vital avec des zones de repos en particulier. Par exemple, une boîte "abris" placée dans la cage est utilisée comme surface haute (les lapins sont dessus 56% du temps) mais très peu comme refuge substitut d'un terrier (< 1% du temps à l'intérieur). Une plate-forme placée dans une cage de mise bas peut servir de refuge à la femelle allaitante (3e et 4e semaine après mise bas), du moins tant que ses lapereaux ne sont pas assez grands pour l'y rejoindre (5e semaine). La motivation de la lapine pour l'usage de la plate-forme est cependant faible, puisqu'il n'y a pas de "sur-utilisation" après une période d'interdiction de l'accès à ce "refuge". Des travaux récents de l'auteur ont ainsi montré que l'usage de cages aménagées avec une plate-forme ne présentait aucun avantage zootechnique quand elles sont employées pendant la période de production (suivie pendant 18 mois). Par contre, utilisées pour le logement des jeunes lapines avant leur entrée en production (avant 18 semaines), les cages aménagées ont permis à ces dernières d'avoir une carrière de reproduction plus longue (moins de mortalité) et une viabilité qui semble améliorée pour leurs lapereaux entre la naissance et le sevrage.



Pourcentage du temps passé par une lapine sur la plate-forme de sa cage au cours des 5 semaines suivant la mise bas, selon qu'elle vit en **Présence** de ses lapereaux ou en leur **Absence** (lapereaux logés dans une autre cage et allaités 1 fois /24h), d'après Mirabito (2002)

Par ailleurs, la disponibilité d'une surface plus grande pour les lapins améliore la "qualité" de leurs mouvements (plusieurs bonds successifs) sans modification de la part du temps consacrée aux déplacements dans la cage ou le parc.

- **4** - Certains auteurs voudraient voir les lapines reproductrices élevées en groupe et non pas en cages individuelles. Les essais récents conduits dans ce cadre ont montré une adaptation très variable des lapines au logement collectif et surtout de très nombreux cas d'accroissement de la mortalité des lapereaux avant leur sevrage. Ces difficultés avaient d'ailleurs fait rapidement abandonner l'élevage en groupe des lapines quand il avait été proposé à la fin des années 60. Des essais sont toujours en cours avec des modifications de l'organisation et de l'équipement des cages ou des parcs hébergeant les groupes de lapines.

- **5** - Enfin les travaux sur l'espace disponible pour les lapins ont été surtout concentrés sur la période d'engraissement. Des travaux assez nombreux ont montré que lorsque la surface disponible pour un lapin donné s'accroît, soit par réduction de la densité dans une cage collective, soit par accroissement de la taille du groupe (de moins de 10 à plus de 40) à densité égale, sa vitesse de croissance est réduite.

**G. POSTOLLEC, E. BOILLETOT, R. MAURICE, V. MICHEL. , 2003.** Influence de l'apport d'une structure d'enrichissement (plate-forme) sur les performances zootechniques et le comportement des lapins d'engraissement élevés en parcs. *10èmes Journ. Rech. Cunicole, INRA-ITAVI, 19-20/nov/2003, Paris, ITAVI éd. Paris, 173-176.*

AFSSA, Unité Protection Animale, Zoopôle, BP. 53, 22440 Ploufragan, France.

Les effets de l'apport d'une plate-forme surélevée (incluse dans le calcul de la surface totale), comme structure d'enrichissement, sur le comportement et les performances zootechniques, ont été évalués chez des lapins d'engraissement (croisés commerciaux Hycole) élevés en groupe, dans des parcs de grande (60 lapins) ou de petite (10 lapins) taille. Les deux types de parcs ont été comparés à des cages classiques (6 lapins) à un seul niveau. La densité était de 15 sujets par m<sup>2</sup> dans les trois systèmes qui ont été suivi du sevrage (31 jours) à l'abattage (71 jours). Par rapport aux cages (gmq de 45,4 g/j.), la réduction de la vitesse de croissance a été



Les Petits Parcs étaient en fait des cages classiques auxquelles avait été ajoutée une plate-forme. Dans les Grands Parc, une cage classique renversée et ouverte aux 2 bouts servait de plate-forme (ou plus souvent de refuge). (Photos AFSSA - Postollec)

de 8% en grand parc et de 5,5% en petit parc, mais sans aucune altération de l'efficacité alimentaire. La mortalité globale est restée inférieure à 1%. Aucun des trois modes de logement étudiés n'a eu d'influence significative sur la répartition du capital temps entre les grands types d'activité, mais 51% des lapins "actifs" faisaient au moins un saut par période d'observation de 10 minutes dans les grands parcs contre 29 à 30% dans les deux autres types de logement.

**S. COMBES<sup>1</sup>, G.POSTOLLEC<sup>2</sup>, N. JEHL<sup>3</sup>, L. CAUQUIL<sup>1</sup>, B. DARCHE<sup>1</sup>, 2003.** Influence de trois modes de logement des lapins sur la qualité de la viande. *10èmes Journ. Rech. Cunicole, INRA-ITAVI, 19-20/nov/2003, Paris, ITAVI éd. Paris, 177-180*

1 - INRA, Station de Recherches Cunicoles, BP 27, 31326 Castanet Tolosan cedex, France,

2 - AFSSA, Unité Protection Animale, Zoopôle, BP 53, 22440 Ploufragan, France

3 - ITAVI, 28 rue du Rocher, 75008 Paris, France

Les caractéristiques des carcasses et des viandes de lapins élevés en cage classique (CC) de 0,385 m<sup>2</sup>, en petit parc (PP) de 0,662 m<sup>2</sup> ou en grand parc (GP) de 4,052 m<sup>2</sup> à une même densité de 15 lapins/m<sup>2</sup> ont été comparées (n=30 lapins/lot). Les parcs étaient équipés d'une plate-forme (voir communication précédente, ce sont les mêmes lapins). A 71 jours d'âge, les animaux élevés en cage étaient significativement plus lourds (2516 g) et leur poids de carcasse plus élevé (1433g) que ceux des lapins élevés en grands parcs (2337 g et 1324g), ces caractéristiques étant intermédiaires pour les animaux élevés en petit parc (2440 et 1375g). Le rendement à l'abattage (56,6% en moyenne) et le rapport muscle/os n'ont pas été affectés par le mode de logement. Par contre, l'adiposité a été significativement plus élevée chez les lapins des cages : 1,85% de gras périrénal sur la carcasses du lot CC contre 1,58% et 1,59% pour PP et GP. Les animaux élevés en parc ont présenté des arrières plus développés (PP 31,0% et GP 31,4 % du poids de la carcasse vs 30,4% pour CC) et une viande plus rouge que ceux élevés en cage. La teneur en eau totale et résiduelle ainsi que les différentes variables de cisaillement du muscle *longissimus dorsi* crus ne différaient pas entre les lots. Par contre les pertes à la cuisson ont été significativement plus fortes pour les cuisses des lapins des grands parcs que pour les lapins des 2 autres lots CC et PP. Les auteurs concluent que l'élevage en parcs est éventuellement susceptible de donner un bonne image à l'élevage des lapins, mais pas de conférer à leur viande de différence gustative aisément identifiable.

**N. JEHL<sup>1</sup>, E. MEPLAIN<sup>1</sup>, L. MIRABITO<sup>1</sup>, S. COMBES<sup>2</sup>, 2003.** Incidence de trois modes de logement sur les performances zootechniques et la qualité de la viande de lapin. *10èmes Journ. Rech. Cunicole, INRA-ITAVI, 19-20/nov/2003, Paris, ITAVI éd. Paris, 181-184.*

1 - ITAVI, 28 rue du Rocher, 75008 Paris, France

2 - INRA, Station de recherches Cunicoles, BP 27, 31326 Castanet Tolosan cedex

Les performances zootechniques du sevrage à l'abattage et la qualité de la viande ont été étudiées sur 200 lapins hybrides (Hyplus) élevés en cage classique (CC) de 6, en parc (P) de 45 lapins ou en cage grillagée avec plate forme (CPf) contenant 10 lapins. Tous les animaux ont été logés à la même densité (17 sujets /m<sup>2</sup>). La mortalité a été plus importante pour les animaux élevés en parcs par rapport aux animaux élevés en cage (18% vs 4%). Les animaux élevés en parc ou en CPf ont présenté une croissance ralentie. A 70 jours d'âge, les poids vifs étaient de 2550 g pour CC vs 2439 pour Cpf et 2434g pour les parcs. Les carcasses des animaux élevés en parc ou en cage avec plate-forme ont eu une proportion de parties arrières (cuisses) plus importante que celle des animaux élevés en cage standard : 32,4% vs 31,9% pour CC. Cette augmentation était associée à une plus forte proportion d'os, ces derniers étant également plus résistants à la rupture. Ces résultats pourraient s'expliquer par une activité physique plus importante dans ces deux types de logement par rapport aux cages standard. Les auteurs ont en effet observé plus de bonds et de positions redressées chez les animaux élevés dans les parcs et les cages avec plate-forme tout au long de l'engraissement. Enfin, les pertes de jus à la cuisson des cuisses étaient similaires pour les 3 types de logement : 23,3 % en moyenne.

**S. COMBES, F. LEBAS, 2003.** Les modes de logement du lapin en engraissement : influence sur les qualités des carcasses et des viandes. *10èmes Journ. Rech. Cunicole, INRA-ITAVI, 19-20/nov/2003, Paris, ITAVI éd. Paris, 185-200.*

INRA, Station de Recherches Cunicoles, BP 27, 31326 Castanet-Tolosan Cedex, France,

Ce travail a pour but de répertorier et d'analyser les études ayant abordé l'influence du logement dans ses différentes composantes (température, surface au sol, densité, structure d'enrichissement) sur les

performances de croissance et la qualité des carcasses et des viandes. Le passage du logement en clapiers à celui en cages collectives sur grillage dans les élevages rationnels actuels résulte d'essais empiriques conduits dans les années 1970-1980. L'engraissement en parcs est un mode de logement actuellement proposé en réponse aux attentes sociales relatives au bien-être animal. **Cette synthèse** reprenant 43 publications réalisées au cours des 20 dernières années permet de montrer que l'accroissement de la densité (au-delà de 18-20 lapins/m<sup>2</sup> ou de 40-45 kg de poids vif/m<sup>2</sup>) détériore légèrement les performances de croissance sans affecter la qualité des carcasses et des viandes, mais augmente le risque sanitaire. De même, l'augmentation du nombre de congénères engraisés ensemble, et surtout la présence de litière pénalisent l'état sanitaire des animaux en parc. L'augmentation de l'espace alloué aux animaux dans les parcs permet d'augmenter l'activité locomotrice et de ce fait ralentit la croissance. Cela modifie les proportions de la carcasse en faveur des parties arrières, en association avec une baisse notable de leur adiposité externe (gras périrénal, ...) comme interne (lipides intramusculaires). Cependant, l'accroissement de l'exercice ne semble pas suffisant pour influencer de façon importante sur les caractéristiques de la viande elle-même. Enfin des modifications du logement sont systématiquement incluses dans les modèles de diversification des produits, en association avec des changements de génotype ou d'alimentation. Les analyses sensorielles révèlent des différences modestes de qualité de la viande par rapport à l'élevage classique, en dépit de l'importance des modifications apportées aux différents paramètres du système d'élevage.

**J.CHALIMBAUD, F.GUERDER, 2003.** Résultats du réseau de fermes de références cunicoles CUNIMIEUX de 1998 à 2001-2002. *10èmes Journ. Rech. Cunicole, INRA-ITAVI, 19-20/nov/2003, Paris, ITAVI éd. Paris, 201-204.*  
Institut Technique de l'Aviculture, 28 rue du Rocher - 75008 Paris, France

Le réseau de fermes de références cunicoles CUNIMIEUX, mis en place en 1997, fournit depuis trois ans des informations détaillées sur les structures des élevages (surfaces, bâtiments, conduite...), les pratiques des éleveurs (sanitaires, environnementales, alimentaires...) et leurs résultats zootechniques et économiques. Outil complémentaire des Gestions Technico-Économiques, il permet de suivre l'évolution de cette production à l'échelle d'une centaine d'élevages. Outre la description des ateliers, la présentation des résultats économiques permet d'observer une amélioration de la marge brute depuis deux ans, après trois années de baisses consécutives. Mais les coûts de production restent très proches des prix de vente, même pour les ateliers les plus rentables. Les principaux résultats sont résumés ci-dessous pour la campagne 2001-2002, avec une répartition des élevages en fonction du mode de conduite de la reproduction (Saillie Naturelle ou Insémination Artificielles) et du nombre de femelles par élevage.

Type d'élevage	SN<250 fem	SN>250 fem	IA<400 fem	IA>400 fem
Nombre moyen de femelles/élevage	166	380	303	831
Nb de lapins produits /femelle et /an	38,3	46,7	47,1	46,8
Poids produit /femelle /an (kg)	95,06	113,50	115,47	118,98
Heures de Main d'Oeuvre/femelle et /an	8,8	6,8	5,5	4,0
Prix revient 1 kg vif hors MO <sup>1</sup>	1,73 €	1,40 €	1,45 €	1,45 €
Valeur 1 heure de MO (SMIC brut)	6,67 €			
Prix revient avec MO (€/kg vif) <sup>2</sup>	2,35	1,80	1,77	1,67
Prix de vente observé (€/kg vif)	1,97	1,83	1,82	1,80
1 : frais fixes (amortissement, ...) + frais variables (alimentation, ...)				
2 : calcul de la rédaction				

=====  
*Fin des résumés de la partie "Logement et Élevage"*  
=====