

## LOGEMENT DE LAPINES "PART-TIME" EN GROUPE: RÉSULTATS DANS UN ÉLEVAGE ÉQUIPÉ AVEC DES PARCS POLYVALENTS

Maertens L.<sup>1</sup>, De Bie Y.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*ILVO, Institute for Agricultural, Fisheries and Food Research, Animal Sciences Unit, Scheldeweg 68 9090 Melle, Belgique*

<sup>2</sup>*Goorkensdreef 5, Minderhout, Belgique*

<sup>1</sup> Adresse électronique actuelle: [Lucmaertens@skynet.be](mailto:Lucmaertens@skynet.be)

**Résumé** – Des essais ont montré qu'un logement continu en groupe est à la fois préjudiciable pour la production et le bien-être de lapines. Par contre, un logement temporaire en groupe pourrait offrir de possibles intérêts. Le but de notre essai était de valider en pratique certains résultats que nous avions obtenus dans notre Institut de Recherche. Dans un élevage de production, ayant investi dans des parcs polyvalents, deux rangées comprenant chacune 72 lapines ont été utilisées pour l'essai. Les parcs polyvalents sont constitués de 4 unités de 45 x 100 cm, toutes équipées avec une plateforme et comprenant un fond en caillebotis. Lorsque les lapereaux étaient âgés de 22 jours, les parois délimitant les cages des 4 lapines et de leurs jeunes ont été retirées dans une des deux rangées, afin d'obtenir des parcs (Lot PT) jusqu'au sevrage (J33). Les pertes de lapereaux entre J22 en J33, le poids des lapereaux et les blessures des lapines et jeunes ont été quantifiées et comparées avec le groupe contrôle. Le nombre de lapereaux par portées était en moyenne de 8,93 (Lot témoin) et 8,56 (Lot PT) à l'âge de 22 jours, et de 8,82 et 8,22 au sevrage. Les pertes de lapereaux avant sevrage étaient significativement plus élevées dans le lot PT (3,9% vs 1,3%). Les blessures observables chez les femelles et leurs jeunes étaient plutôt limitées, mais 1/3 des lapines présentaient cependant des lésions nettes deux jours après la mise en groupe suite à des agressions liées à la mise en place d'une hiérarchie. Le poids des jeunes, respectivement de 890 g (Lot témoin) et 883 g (Lot PT) au sevrage, et 2597 g et 2578 g à la vente, ne variait pas significativement d'un lot à l'autre. Ces résultats, obtenus dans les conditions concrètes d'un élevage, confirment qu'un logement part-time en groupe de femelles allaitantes est possible, mais avec des pertes en jeunes plus élevées, plus de travail pour l'éleveur, et sans que de claires indications d'amélioration du bien-être n'apparaissent.

**Abstract – Part-time group housing of does: results obtained in a farm equipped with a polyvalent park housing system.** Research demonstrated that continuous group housing systems of does failed to obtain acceptable production performances and even compromise the welfare. However, part-time group housing of females showed potential. The objective of our experiment was to validate in practise the results obtained with part-time group housing at our research institute. In a large commercial farm, equipped with polyvalent park housing, 2 rows with each 72 does were used for the trial. The polyvalent parks consist of 4 units of 45 x 100 cm, with a plastic slatted floor and equipped with a platform. When the young were 22 days old, in one row the partitions between the 4 units of each park were removed and by consequence 4 does and their young remained together (Group PT) till weaning (d33). The young losses between d22 and d33, the weight of the young and the injuries of the does and young were judged and compared with the control row. Litter size amounted 8.93 (control group) and 8.56 (Group PT) at d22 and 8.82 and 8.22 at weaning. Losses of young before weaning were significantly higher (3.9%) in the PT group housing compared to the individual one (1.3%). Injuries observed both in females as their young were quite limited although 1/3 showed clear signs of fighting's 2 days following the placement in group. Average weight of the young, i.e. 890 vs 883 g at weaning and 2597 vs 2578 g at slaughter, in PT vs control group, were not different. These results confirm that part-time group housing of lactating does is possible but with higher losses of young, more work and no clear indications of improved welfare.

### Introduction

La perception sociétale du bien-être animal conduit le secteur de la production d'animaux de chair à chercher des alternatives à l'élevage en petites cages. Durant ces dernières années, des campagnes contre l'élevage en cages des lapins ont été menées et se sont intensifiées dans différents pays européens (Allemagne, Pays-Bas, Belgique, France ...).

Pour cette raison, la mise au point de systèmes paraissant plus respectueux des animaux semble incontournable. Dans les élevages commerciaux, les lapines sont logées durant toute leur vie dans de petites cages individuelles d'environ 3000 cm<sup>2</sup> (EFSA, 2005). Ces cages limitent la mobilité et les contacts sociaux. De fait, un logement collectif est considéré comme une des voies possibles

d'amélioration du « bien-être » des animaux car il est moins restrictif pour la mobilité et les comportements sociaux.

Cependant, les différents essais conduits jusqu'à aujourd'hui avec des lapines logées en groupe de façon permanente ont montré des performances très inférieures à celles observées en cages individuelles (Mirabito et al., 2005; Szendrő et al., 2013) voire de graves problèmes liées aux agressions (Rommers et al., 2006 ; Turner et al., 2017).

Par contre, des essais ont montré que de possibles perspectives positives pouvaient être envisagées dans le cas d'un logement des femelles en groupe temporaire de type « part-time » (Maertens et Buijs, 2013; Buijs et al., 2015; Maertens et al., 2015). A cet effet, des parcs polyvalents ont été proposés, utilisables pour 4 lapines allaitantes à la fois, avant sevrage, puis par la suite pour les lapereaux élevés en engraissement (Maertens et al., 2011).

Le but de l'essai que nous présentons ici était de valider, dans les conditions d'un élevage commercial, certains résultats que nous avons obtenus précédemment dans notre Institut de Recherche.

## 1. Matériel et méthodes

### 1.1. Protocole expérimental

L'étude s'est déroulée en Belgique au printemps 2016, dans un élevage commercial de grande taille. Depuis 2013, cet élevage est équipé avec des parcs polyvalents. Ces parcs consistent en 4 unités de 45 x 100 cm, dont le fond est fait de caillebotis, chaque unité comportant par ailleurs une plateforme en plastique (caillebotis et plateforme : type porcelets de Paneltim<sup>®</sup>). La surface totale des parcs, y compris les plateformes et les zones des boîtes à nid, était de 22800 cm<sup>2</sup>.

Chaque compartiment du bâtiment est équipé avec 6 rangées de 18 parcs dans lequel 72 lapines (Hycole, primipares et multipares) sont logées. Au sevrage les femelles sont déplacées vers un autre compartiment et les parois entre les 4 logements individuels sont enlevées pour obtenir des parcs d'engraissements. L'élevage utilise une conduite tout plein tout vide avec IA tous les 42 jours. Les portées sont homogénéisées à 8, 9 ou 10 lapereaux après la mise-bas en tenant compte de la parité de la femelle.

Pour l'essai, 2 rangées de parcs polyvalents ont été utilisées durant un cycle de reproduction. Une rangée était utilisée comme lot témoin : les lapines y étaient logées individuellement avec leurs lapereaux jusqu'au sevrage (J33). Dans le lot expérimental, les parois entre les 4 unités individuelles étaient retirées quand les lapereaux avaient 22 jours (Lot PT). Ainsi, un logement temporaire en groupe de 4 femelles avec leurs lapereaux était obtenu.

Les femelles étaient nourries à volonté avec un aliment commercial. Après sevrage, les lapereaux

étaient rationnés selon un schéma à heures fixes et l'âge des lapins.

### 1.2. Mesures

Un technicien de l'ILVO a visité l'élevage pour effectuer les mesures. Les lapereaux étaient comptés et pesés par portée à 22 jours (début de l'essai) et 33 jours (sevrage).

Deux jours après que les lapines aient été logées en groupe de 4 femelles (Lot PT), une évaluation des lésions cutanées a été réalisée (Maertens et Buijs, 2015).

Au sevrage, dans le lot témoin, les portées restaient dans leur logement mais une égalisation à 8 lapereaux/portée était effectuée. Dans le lot PT, une standardisation des parcs était réalisée afin d'obtenir systématiquement 30 lapereaux/parc. Les lapereaux retenus dans les 2 lots ont été systématiquement les mieux portants de chaque sevrage. Les lapereaux en excès étaient logés dans une salle annexe et n'étaient plus considérés pour juger les performances post-sevrage.

A l'âge de 71 jours, les lapins en engraissement étaient comptés et pesés (par logement ou par parc). La mortalité était déterminée sur la base de la différence entre le nombre initial d'animaux et le nombre présent au moment de la pesée dans chaque logement ou parc.

### 1.3. Analyses statistiques

La taille des portées à 22 jours et au sevrage et les poids des lapereaux à 22, 33 et 71 jours ont été analysés au moyen d'une analyse de variance (logiciel Statistica 64 V11) à effet fixe correspondant au lot. A 22 jours, c'est le poids de portée qui a été utilisé comme variable ; à 33 et 71 jours, le poids de l'ensemble des lapereaux au sein d'un parc.

La mortalité a été analysée à l'aide du test du  $\chi^2$  de Pearson.

## 2. Résultats

### 2.1. Poids des lapereaux avant sevrage

Le Tableau 1 présente les résultats avant sevrage. Il apparaît que, avant le début de l'essai (J22), le nombre de lapereaux par portée était légèrement supérieur dans le lot témoin.

**Tableau 1: Poids et pertes des lapereaux avant sevrage**

	Lot témoin	Lot PT
Portées (nombre)	71 <sup>(1)</sup>	72
Lap/portée à J22 (nombre)	8,93 <sup>a</sup> ± 1,54	8,56 <sup>a</sup> ± 1,58
Lap/portée au sevrage	8,82 <sup>a</sup> ± 1,58	8,22 <sup>a</sup> ± 1,11
Mortalité J22-J33 (%)	1,3 <sup>a</sup>	3,9 <sup>b</sup>
Poids à J22 (g/lapereau)	418 <sup>a</sup> ± 57	426 <sup>a</sup> ± 50
Poids à J33 (g/lapereau)	890 <sup>a</sup> ± 99	882 <sup>a</sup> ± 91

<sup>(1)</sup> A cause de la mortalité d'une femelle à la mise-bas

a,b: les moyennes présentant des lettres distinctes différent au seuil P de 5%.

Entre J22 et J33, les pertes de lapereaux étaient 3 fois plus élevées ( $P < 0,05$ ) dans le lot PT comparativement au lot témoin. En ce qui concerne le poids des lapereaux, les différences étaient faibles entre les 2 lots et non significatives.

### 2.2. Performances post-sevrage

Après sevrage, les lapins des 2 lots étaient logés dans les mêmes parcs. Il n'y avait alors pas de différences de performances entre ceux qui, déjà avant sevrage, étaient logés en groupe de 4 portées, et ceux du lot témoin (Tableau 2).

**Tableau 2: Poids et pertes des lapins après sevrage**

	Lot témoin	Lot PT
Parcs (nombre)	18	18
Mortalité J22-J33 (%)	8,3 <sup>a</sup>	6,7 <sup>a</sup>
Poids J71 (g/lapin)	2597 <sup>a</sup> ± 59	2578 <sup>a</sup> ± 113

*a* : les moyennes présentant une même lettre ne diffèrent pas au seuil  $P$  de 5%.

### 2.3. Lésions des femelles et des jeunes

Deux jours après que les lapines aient été mises en groupe de 4 (Lot PT) dans les parcs, 20 femelles avaient des lésions de catégorie 3 et 2 femelles de catégorie 4. Ces deux catégories, comprenant des lésions longues et/ou profondes, sont considérées comme problématiques. Cependant, aucune des femelles n'a été perdue du fait d'agressions, et au sevrage toutes les femelles avaient récupéré de leurs lésions. Aucun traitement particulier pour aider la guérison ni application d'antiseptique n'a été utilisé.

Les lésions des jeunes n'étaient pas évaluées en catégories comme chez les femelles du fait du trop grand nombre de jeunes. Seuls les jeunes avec des lésions très visibles ont été comptabilisés. Sur un total de 616 animaux, 3 lapereaux dans le lot PT présentaient des lésions. Celles-ci suggéraient d'éventuelles agressions de la part des lapines.

## 3. Discussion

Dans cet essai, nous avons choisi de tester l'effet d'une mise en groupe quand les lapereaux étaient âgés de 22 jours, contre 18 jours dans notre précédent essai (Maertens et al. 2013). Cela était dû au fait que, lors de ce précédent essai, nous avons observé qu'un nombre assez important de lapereaux n'avaient pas encore trouvé la mangeoire ou le biberon à 18 jours. De plus, lorsqu'ils restaient encore assez longtemps dans la boîte-à-nid, les lapereaux les plus légers paraissaient subir des effets négatifs de la collectivité (du groupe) avec des risques plus élevés de mourir. Une autre hypothèse était que ces lapereaux légers avaient moins de chance de parvenir à téter dans un logement en groupe. Pour ces différentes raisons, nous avons donc décidé de mettre les femelles en groupe 4 jours plus tard, soit 22 jours après la mise-bas.

Notre hypothèse selon laquelle les pertes plus élevées de lapereaux en logement PT ne se produiraient plus, n'a pas été vérifiée. Au contraire, la différence avec le lot témoin était plus prononcée que dans notre étude précédente (triplement des pertes contre doublement de celles-ci dans l'étude de Maertens et al. 2013). Une explication probable est que, dans l'élevage où l'étude était conduite ici, l'éleveur n'intervenait pas, ni pour éviter les agressions entre lapines, ni pour essayer d'aider les lapereaux légers. A l'inverse, dans l'essai précédemment conduit dans notre institut de recherche, les soigneurs aidaient les lapereaux à trouver la mangeoire et le biberon d'eau le lendemain de la mise en groupe. Pour cela, la totalité des lapereaux était placée sur le caillebotis pendant quelques heures (boîte-à-nid fermée) et une brique était placée sous le biberon pour aider les plus petits lapereaux à accéder à l'eau (Maertens et al., 2013).

En ce qui concerne le poids des lapereaux, ceux mis en groupe à 22 jours ne semblaient pas pénalisés en comparaison du lot témoin. A l'inverse, dans notre précédente étude, un retard de croissance de 5-6% avait été observé avant sevrage. Mais ici, les lapereaux du lot PT étaient favorisés par le fait que la taille des portées était un peu moins élevée dans ce lot comparativement au lot témoin.

Après sevrage, la croissance et la mortalité n'étaient pas influencées par le mode de logement précédent le sevrage. Malgré un rationnement alimentaire et un logement en parc, un poids de plus de 2,5 kg a ainsi été obtenu à 71 jours dans chacun des lots.

Concernant les conséquences des agressions entre lapines liées à l'établissement d'une hiérarchie au sein du groupe, les lésions observées au sein du lot PT étaient moins importantes qu'attendues. Ainsi, 30% des lapines présentaient des lésions nettes (contre 42% dans notre précédente étude; Maertens et al., 2013). Agressions et lésions étaient ainsi beaucoup moins élevées que celles auxquelles l'éleveur lui-même s'attendait. Cette différence pourrait découler du fait que l'agressivité entre femelles diminue à l'approche du terme de la lactation, et qu'elle serait donc moindre lors d'une mise en groupe à J22 plutôt qu'à J18.

Enfin, l'éleveur a exprimé la nécessité, selon lui, d'identifier les femelles (boucle ou tatouage) dans le cas d'un logement temporaire en groupe.

## Conclusion

Cet essai, conduit en conditions d'élevage commercial confirme qu'un logement part-time en groupe est envisageable sans conséquences trop néfastes. Néanmoins, les performances se sont avérées légèrement inférieures dans le groupe part-time, surtout du fait de pertes plus élevées en lapereaux et d'un pourcentage plus élevé de lapines présentant des lésions à cause d'agression, ce qui compromet en partie leur bien-être.

---

## Remerciements

Les auteurs remercient le personnel de l'ILVO pour la collecte et l'enregistrement des données. Cette étude a été financée par la Région Flamande, Département Agriculture et Pêche dans le cadre des projets de démonstration.

Ils sont très reconnaissants à Gérard Coureaud (CNRS-CRNL Lyon) pour l'aide et les corrections de langage apportées à leur manuscrit.

---

## Références

- Buijs S., Maertens L., Van Caelenberg A., Tuytens F.A.M., 2014. Effects of semi-group housing and floor type on pododermatitis, spinal deformation and bone quality in rabbit does. *Animal*, 8: 1728-1734.
- EFSA (European Food Safety Authority), 2005. The impact of the current housing and husbandry systems on the health and welfare of farmed domestic rabbits. *EFSA Journal*, 137p.
- Maertens L., Buijs S., 2013. Performances de femelles logées temporairement en groupe dans des parcs polyvalents et en système tout plein tout vide. In: 15èmes J. Rech. Cunicole Fr., Le Mans (INRA ed.), ITAVI publ. Paris, 35-38.
- Maertens L., rommErs J., Jacquet M., 2011. Le logement des lapins en parcs, une alternative pour les cages classiques dans un système "duo"? In: 14èmes J. Rech. Cunicole Fr., Le Mans (INRA ed.), ITAVI publ. Paris, 85-88.
- Maertens L., Buijs S., Tuytens F.A.M., 2015. L'impact d'un logement temporairement en groupe et du sol sur le bien-être des lapines. In: 16èmes J. Rech. Cunicole Fr., Le Mans (INRA ed.), ITAVI publ. Paris, p. 215-218.
- Mirabito L., Galliot P., Souchet C., Dumont F., Thomeret F., 2005. Logement collectif des lapines reproductrices: Conséquences zootechniques. In: 11èmes J. Rech. Cunicole, Paris (INRA ed.), ITAVI publ. Paris, 53-56.
- Turner P.V., Buijs S., Rommers J., Tessier M., 2017. Code of practice for the care and handling of rabbits: review of scientific research on priority issues. <http://www.nfacc.ca/codes-of-practice/rabbits>
- Szendró Z., Mikó A., Odermatt M., Gerencsér Z., Radnai I., Dezséry B., Garai É., Nagy I., Szendró K., Matics Z., 2013. Comparison of performances and welfare of single-caged and group-housed rabbit does. *Animal* 7: 463-468.
-