

Performances de femelles logées temporairement en groupe dans des parcs polyvalents et en système tout plein tout vide

L. MAERTENS, S. BUIJS

Institute for Agricultural and Fisheries Research (ILVO), Animal Science Unit, Scheldeweg 68, Melle, Belgique

Résumé. Le logement des lapins dans des petites cages est de plus en plus contesté. C'est donc un défi considérable de trouver un système d'élevage qui combine les avantages de la bande unique en système « duo » et un logement collectif, ce dernier étant considéré comme une des voies d'amélioration du « bien-être » des animaux. Dans ce contexte, 3 lots de femelles (n=24/lot) ont été logés dans des cages aménagées (lot témoin), ou dans des « parcs » avec un sol soit en caillebotis, soit en grillage avec des repose-pattes. Une conduite avec bande unique tous les 42 jours était utilisée, et au sevrage (J 32) toutes les femelles étaient transférées vers une 2^{ème} salle identique. Les parcs étaient composés de modules de 4 logements (5000 cm² chacun) dans lesquels les femelles étaient logées individuellement pendant 3 semaines, mais qui sont facilement transformables en un parc (± 2 m²) dès que les lapereaux sortent du nid (18 jours d'âge). Après sevrage, les lapereaux restaient dans leur parc jusqu'à l'âge d'abattage (69 jours). Les résultats des 3 premières bandes montrent les possibilités d'un logement en parc modulable: 9,7 lapereaux sevrés/portée, 2,46 kg à 69 jours et des pertes réduites (<5%) avant et après sevrage. Mais, dans le lot témoin le nombre de sevrées par portée (+3,7%), le poids à 29 jours (+11,0%) et le poids à 69 jours (+5,6%) étaient plus élevés (P<0,01). Malgré un nombre réduit de lapereaux perdus et aucune femelle réformée à cause d'agression, il reste encore divers points à améliorer pour mieux maîtriser ce nouveau système de logement temporaire de femelles en groupe dans des parcs polyvalents.

Abstract. Performance of does temporarily housed in groups in polyvalent parks under all-in all-out system. We compared the performance of semi-group housed female rabbits to that of individually caged ones, using management techniques known to improve health (all-in all-out) in all treatments. Twenty four primiparous females were housed in enriched cages (control group), 6 groups of 4 females were housed in parks with a wire floor, and 6 groups of 4 females in parks with a plastic floor. They were inseminated every 6 weeks. All does were housed individually during 3 of these 6 weeks. In the other 3 weeks the partitions between the 4 cages of each group of park does were removed, thus achieving group housing from d 18 on (the age at which the young start to leave the nest box frequently). The park modules of 2 m² created in this way allowed the young to remain in their park till slaughtering age, whilst the does were transferred to a comparable cleaned stable at weaning. The results of the first 3 batches demonstrate the possibilities of such semi-group housing: 9.74 weaned kits/litter; 2.46 kg at 69 days of age and low losses (<5%) before and after weaning. However, in the control group the number of kits weaned/litter (+3.7%), weight at 29 days (+11.0%) and the weight at 69 days (+5.6%) were still significantly (P<0.01) higher. Although kit losses were limited and no females were lost due to fighting's, a number of problems remains to be solved.

Introduction

La perception sociétale du bien-être animal engage la production à chercher des alternatives au concept de l'élevage en petites cages. Depuis quelques années, des campagnes contre l'élevage cunicole en cages sont menées et intensifiées dans différents pays d'Europe (Allemagne, Pays-Bas, Belgique, Autriche...). La grande distribution est de plus en plus sensible aux aspirations de la société; certaines enseignes commercialisent exclusivement des lapins élevés dans des systèmes dits alternatifs et d'autres l'envisagent à court terme.

Pour ces raisons, la mise au point de systèmes plus respectueux du bien-être animal semble incontournable. Un logement collectif est considéré comme une des voies d'amélioration du « bien-être » des animaux (EFSA, 2005). Un logement collectif permanent des femelles ne permet pas de résultats acceptables, ni de production ni de « bien-être » (Szendrő *et al.*, 2013). En revanche, l'engraissement dans des « parcs » a montré que, sous certaines conditions, les performances de production ne sont que légèrement inférieures à celles obtenues en cages

(Maertens et Van Oeckel, 2001); mais si les parcs n'offrent pas le même statut hygiénique que dans les cages classiques, des résultats nettement défavorables au plan économique sont obtenus (Jacquet *et al.*, 2013).

Le défi est de trouver un système d'élevage qui combine les avantages de la production classique (bande unique, tout plein tout vide, ...) et un logement collectif. A cette fin, nous avons décrit un concept original de logement en parcs polyvalents avec les femelles reproductrices temporairement en groupe (Maertens *et al.*, 2011).

L'objectif de notre étude est de comparer la production et le bien-être dans un nouveau modèle de parcs polyvalents (maternité et engraissement) utilisés en système « duo » avec des cages enrichies. Cet article présente les performances obtenues dans les 3 premières bandes chez les femelles et celles obtenues dans les 2 premières bandes en engraissement.

1. Matériel et méthodes

1.1. Bâtiment et logement

Pour fonctionner en système tout plein tout vide, deux

salles identiques d'environ 80m², d'un bâtiment existant, ont chacune été équipées avec 2 groupes de 6 parcs polyvalents (2 types) et 24 cages aménagées. Les parcs polyvalents sont chacun composés de 4 modules de 100 x 50 cm facilement transformables en un parc de 2 m² en retirant les cloisons modulaires. Une plate-forme surélevée, en plastique, de 30 cm est disponible sur la largeur totale. Pour les mises bas, une boîte à nid est attachée à l'extérieur de chaque module. La moitié des parcs a un sol en caillebotis plastique spécifique pour lapins, et l'autre moitié a un sol grillagé avec un repose-pattes en plastique (n= 24 femelles/lot parc).

En plus des 2 lots logés en parcs, un lot témoin était logé dans des cages aménagées (39 x 96 cm), dont l'intérieur était enrichi avec plate-forme grillagée. Dans toutes les cages et parcs, des blocs à ronger (bois) étaient présents en permanence.

1.2. Schéma expérimental

Les femelles dans les parcs étaient logées individuellement (cloisons installées) dès 3 jours avant la mise-bas et jusqu'à 18 jours après la mise bas. En retirant les cloisons, des parcs pour 4 femelles étaient constitués. Ainsi, les femelles étaient logées individuellement pendant 3 semaines, et en groupe de 4 pendant 3 semaines. Les mêmes parcs étaient utilisés pour l'engraissement. Chaque lot était composé de 24 femelles.

1.3. Les femelles et leur conduite

Des femelles primipares gestantes (Lignée femelle Hycote) ont été introduites dans le logement expérimental et suivies durant 4 portées. Les femelles restaient toujours dans leur même lot expérimental durant les bandes consécutives. Une conduite en bande unique avec insémination tous les 42 jours a été suivie. A la mise bas, les nichées étaient standardisées (intra-lot) à 10 (portées 2 et 3) et 11 lapereaux (portées 4 et 5). Les lapereaux étaient pesés à la mise bas, à 18 et 29 jours. Les femelles non gestantes ont été transférées vers une salle d'attente (3 jours avant les mises bas prévues) et logées toujours dans leur même logement expérimental (cage ou type de parc). Chaque bande commençait donc avec 24 mises bas par lot en introduisant des femelles gestantes.

1.4. Phase d'engraissement

Au sevrage (J 32) les femelles étaient transférées vers la 2^{ème} salle. Dans la première salle, 32 lapereaux restaient dans chaque parc, tandis que dans les cages enrichies 7 lapereaux restaient et ont été suivis jusqu'à 69 jours d'âge. Une restriction alimentaire (± 80 % de l'ingéré volontaire) était appliquée entre le sevrage et le jour 56. A l'âge de 56 jours, 3 lots étaient constitués dans les parcs en introduisant ou non des enrichissements supplémentaires:

- Sans enrichissement supplémentaire.
- Deux cylindres de blocs de paille compressée.
- Deux tuyaux en plastique de 30 cm de long et 16 cm de diamètre

Un même aliment commercial (17,5% de protéines brutes, 16,5% de cellulose brute, sans médicaments ajoutés) a été distribué aux femelles et en engraissement. Aucun traitement avec des antibiotiques n'a été exécuté dans l'eau de boisson.

1.5. Analyses statistiques

Les performances des lapines et de leurs portées ont été analysées en utilisant un modèle mixte d'analyse de variance (logiciel Statistica 64 V11) avec la lapine comme effet aléatoire et des effets fixés du lot (3 niveaux), du rang de portée (3 niveaux) et leur interaction. Pour les données en engraissement, l'effet femelle n'était plus considéré parce que dans les parcs les portées d'origine n'étaient plus identifiables.

Les moyennes ont été comparées à l'aide d'un test LSD et les différences ont été considérées significatives pour $P < 0,05$. La fertilité (taux de mises bas) et la mortalité ont été analysées à l'aide du test de Pearson χ^2 .

2. Résultats et discussion

2.1. Performances avant sevrage

Le tableau 1 présente un aperçu des performances des 3 premières bandes expérimentales. La fertilité (Nb mises bas/nb IA) était élevée dans les 3 lots (entre 83,3% et 90,3%) mais les différences entre lots n'étaient pas significatives. Durant les 3 bandes, un avortement à été constaté dans un des parcs et dans une des cages. Mais, malgré les "bagarres" dans les parcs, la fertilité n'a pas fortement chuté comme c'était le cas dans les essais de Mirabito *et al.* (2005) et Szendrő *et al.* (2013) et dans lesquels les femelles étaient logées en permanence en groupes de 4.

La prolificité était très élevée dans tous les lots (moyenne > 12 lapereaux vivants) pendant les bandes expérimentales 2 à 4. Pour cette raison le nombre de lapereaux par portée retenue a été augmenté de 10 à 11 dans les 2 dernières bandes. Mais aucun effet du logement n'a été constaté sur la prolificité.

Pendant les 18 jours suivant la mise bas, toutes les femelles étaient logées individuellement, et l'effet constaté du logement sur la taille des portées était inattendu. Pendant la première bande nous avons constaté que les lapereaux sortaient trop tôt des boîtes à nid attachées aux parcs, et qu'ils n'étaient pas capables d'y retourner. Ceci explique la mortalité plus élevée dans les parcs avant 18 jours (Tableau 1). Après adaptation des boîtes à nid, ce problème a été réglé et dans les bandes suivantes les pertes avant 18 jours étaient comparables avec celles dans les cages. La mortalité des lapereaux entre 18 jours et le sevrage était plus élevée ($P < 0,01$) dans les parcs, atteignant environ 2%, tandis que dans les cages les pertes étaient négligeables (0,3%). L'augmentation de ces pertes peut être expliquée par quelques rares lapereaux tués par des femelles agressives, mais aussi parce que certains (petits) lapereaux n'avaient probablement plus l'occasion de téter et n'avaient pas trouvé l'abreuvement.

Dès 18 jours d'âge, le poids des lapereaux dans les logements « parc » était inférieur de 5 à 6% par rapport aux témoins en cage, alors que les femelles étaient encore logées individuellement. Après 18 jours, l'écart de poids en faveur du logement « cage » augmente et atteint 10% à 29 jours (Parcs caillebotis) ou 12% (Parcs grillage). Rommers et De Jong (2011) avec un logement temporairement en groupe observent aussi un poids au sevrage d'environ 6% moins élevé en groupe. La perturbation du comportement de l'allaitement par portée est une explication.

Le nombre de lapereaux sevrés par portée dans les parcs était élevé (9,7 – 9,8) mais 3 à 4% inférieur à celui obtenu dans les cages enrichies. Ce résultat confirme ceux obtenus en Hollande avec un logement temporairement en groupe (Rommers et De Jong, 2011).

L'état corporel des femelles, après la période de logement en groupe était jugé par l'évolution de leur poids entre J 18 et J 32 après la mise bas. Les femelles logées dans le lot parc « grillage » étaient moins lourdes (J 29: P<0,01) que dans les cages. Mais parce

qu'il y a déjà une différence 18 jours après la mise bas, la perte de poids entre les jours 18 et 32 est un meilleur paramètre. Les femelles dans les 2 lots parcs ont perdu à peut près 2 fois plus de poids (P<0,001) dans cette période que dans les cages enrichies (Tableau 1). Les interactions entre femelles sont probablement responsables de cette chute de poids. Mais à la mise bas suivante, cette différence n'était plus présente (résultats non présentés) et elles sont donc capables de récupérer de cette perte de poids.

2.2. Performances après sevrage

Seuls les résultats des 2 premières bandes sont déjà disponibles (Tableau 2). Les lapereaux n'étaient pas pesés au sevrage (J32) mais à l'âge de 29 jours et à la fin de la période d'engraissement (J69). Dans les cages, le poids moyen était de 2,61 kg contre 2,44 kg (Parcs grillage) et 2,49 kg (Parcs caillebotis) soit une différence de 6,5% et 4,6%, respectivement (P<0,01). Cet écart de poids de 177g (Parcs grillage) et de 125g (Parcs caillebotis) est similaire à nos études antérieures (Maertens et Van Oeckel, 2001). Ainsi, le gain moyen était inférieur (P<0,05) dans les parcs « grillage » en comparaison avec les cages.

Tableau 1. Performances zootechniques d'un logement en parc polyvalent (sol grillagé ou caillebotis) comparées avec celles en cages individuelles enrichies*, durant les 3 premières bandes consécutives.

Logement	Parc "grillage"	Parc "caillebotis"	Témoin: cage individuelle	Probabilité logement
Mise bas, %	88,9	83,3	90,3	0,441
Portées, Nb	72	72	72	-
Nés vivants/portée**	11,8 ± 3,2	12,2 ± 3,6	12,3 ± 2,4	0,682
Portées, Nb	72	72	71	-
Nb lap./par portée, J 18***	9,90 ^b ± 0,89	10,01 ^{ab} ± 0,85	10,15 ^a ± 0,55	0,02
Nb lap./par portée, sevrage	9,69 ^b ± 0,96	9,83 ^b ± 1,01	10,13 ^a ± 0,56	<0,001
Mortalité J 1-18, %	4,2 ^a	3,1 ^{ab}	1,7 ^b	0,020
Mortalité J 18-32, %	2,1 ^a	1,8 ^a	0,3 ^b	0,007
Poids J 18, g/lapereau	300 ^b ± 30	298 ^b ± 28	317 ^a ± 34	<0,001
Poids J 29, g/lapereau	586 ^b	598 ^b	665 ^a	<0,001
Poids femelle, J 18	4848 ± 311	4981 ± 376	4956 ± 434	0,071
Poids femelle, J 32	4664 ^b ± 324	4812 ^a ± 360	4873 ^a ± 409	0,002
Perte de poids J 18-32, g/femelle	185 ^a ± 149	169 ^a ± 220	83 ^b ± 154	0,002

* Conduite en bande unique de 42 jours, 24 femelles/lot ** Seulement les inséminations 3, 4 et 5 sont retenues

*** Les portées étaient intra-lot standardisées à 10 (portées 2 et 3) et 11 lapereaux (portée 4) à la mise bas.

Les moyennes affectées de lettres différentes diffèrent significativement au seuil de 5%

La mortalité était très faible, globalement moins de 2% (Tableau 2). Les lapins étaient logés dans des conditions très hygiéniques avec un système tout plein tout vide et désinfection stricte après chaque bande. De plus, un plan de rationnement strict, avec des quantités distribuées journalières, a été suivi. Entre lots, la mortalité n'était pas significativement différente, malgré que le nombre de morts tendait à être plus élevé dans les parcs « grillage » (P=0,11).

Un des soucis des parcs est le risque de bagarres, et par conséquent un plus grand nombre de lapins

avec des blessures et donc moins facilement vendables (Szendrő et Dalle Zotte, 2011). Dans nos parcs en engraissement, des bagarres n'étaient pas observées et par conséquent le nombre de lapins classés comme « non vendables » était très faible (<1%). De plus, la plupart des « non vendables » l'étaient en raison d'un poids insuffisant (<2,0 kg) ou de signes d'entéropathie.

2.3. Enrichissement dans les parcs

Les enrichissements supplémentaires, fournis les 2 dernières semaines de l'engraissement, ne se sont

pas traduits par des performances différentes (résultats non présentés). Le premier but de ces enrichissements était d'éviter l'agressivité et par conséquent des lapins blessés. Mais comme déjà signalé, en raison de l'absence de bagarres, des conclusions ne peuvent être tirées. D'autre part, nos résultats montrent que le risque de bagarres n'est pas élevé si les lapins en parcs ont des blocs à

ronger et une mezzanine et sont livrés à l'abattoir à l'âge de 10 semaines.

D'autre part, les caillebotis étaient plus sales à la fin de chaque bande, (en comparaison avec les planchers grillagés) ainsi que les lapins à la vente. Des échantillons des sols ont été régulièrement pris pour suivre l'hygiène dans les différentes bandes, mais ces résultats ne sont pas encore disponibles.

Tableau 2. Comparaison des performances en engraissement selon le mode de logement et pour les deux premières bandes consécutives*.

Logement	Parc "grillage"	Parc "caillebotis"	Cage aménagée	SEM	P
N° de lapins	384	384	336	-	-
Poids J 29, g/lapin	586 ^b	597 ^b	665 ^a	8	<0,001
Poids J 69, g/lapin	2437 ^b	2489 ^b	2614 ^a	16	<0,001
Gain moyen quotidien, g/lapin	45,8 ^b	46,8 ^{ab}	47,8 ^a	0,3	0,018
Mortalité, N°	8	2	3	-	0,111
Non vendables, N°**	3	2	1	-	0,678
Pertes totales, %	2,9	1,1	1,1	-	0,104

* Résultats des 2 premières bandes

**Blessé, malade ou un poids <2,0 kg

Les moyennes affectées de lettres différentes diffèrent significativement au seuil de 5%

Conclusion

Il s'agit de résultats incomplets et par conséquent on doit être prudent avec les conclusions. Néanmoins, nous montrons qu'avec un logement temporairement en groupe, des performances élevées sont possibles.

Mais un tel logement demande encore des améliorations de conception, car notre système de parcs polyvalents demande plus de travail, plus de motivation de l'éleveur et plus de technicité.

Nous n'avons pas obtenu des différences entre parcs avec sol grillagé ou caillebotis (à l'exception du poids des femelles J 32).

En perspectives, les résultats des observations du comportement et du bien-être seront bientôt disponibles (analyse des images vidéo, jugements des blessures, différents tests de comportements, ...). Mais, pendant les 3 bandes avec 12 parcs ou au total 36 parcs de 4 femelles, aucune femelle n'a été tuée, ou blessée si gravement qu'elle aurait dû être logée séparément ou remplacée. Néanmoins, des bagarres fréquentes et intenses ont été observées surtout pendant le premier jour dans certains groupes pour installer la hiérarchie.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier J. Van Der Linden, A. Vermeulen et D. Van Grimbergen pour leur assistance technique et pour les bons soins donnés aux animaux et à Mr. M. Jacquet pour la correction du texte en français. L'Unité Technologie et Alimentation de l'ILVO est vivement remerciée pour son aide aux installations expérimentales.

Cette étude était financée par le Ministère de la Santé

publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Division Recherche Contractuelle Publique, projet « Rabbitry ».

Références

- 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.
- JACQUET M., BAUWENS V., TELLER C., DEWASMES V., MAERTENS L., MARLIER D., 2013. Contribution à la recherche des conditions optimales pour la garde des lapins en parcs hors sol : Résultats d'un centre de référence et d'expérimentation en Belgique en conditions de production. *Proc. 15^{èmes} Journ. Rech. Cunicole*, Le Mans, 19-20 novembre 2013.
- MAERTENS L., VAN OECKEL M., 2001. Effet du logement en cage ou en parc et de son enrichissement sur les performances et la couleur de la viande des lapins. *Proc. 9^{èmes} Journ. Rech. Cunicole*, Paris 28-29 Novembre 2001, 31-34.
- MAERTENS L., ROMMERS J., JACQUET M., 2011. Le logement des lapins en parcs, une alternative pour les cages classiques dans un système "duo"? *Proc. 14^{èmes} Journ. Rech. Cunicole*, Le Mans, 22-23 novembre 2011, 85-88.
- MIRABITO L., GALLIOT P., SOUCHET C., DUMONT F., THOMERET F., 2005. Logement collectif des lapines reproductrices: Conséquences zootechniques. *Proc. 11^{èmes} Journ. Rech. Cunicole*, Paris, 53-56.
- ROMMERS J.M., DE JONG I., 2011. Combihuisvesting van voedsters: Resultaat na één jaar proefdraaien. *NOK Kontaktblad*, 29 (Februari): 3-10.
- SZENDRŐ ZS., DALLE ZOTTE A., 2011. Effect of housing conditions on production and behaviour of growing meat rabbits: A review. *Livestock Sci.*, 37: 296-303.
- SZENDRŐ Z., MIKÓ A., ODERMATT M., GERENCSE Z., RADNAI I., DEZSÉRY B., GARAI É., NAGY I., SZENDRŐ K., MATICS Z., 2013. Comparison of performances and welfare of single-caged and group-housed rabbit does. *Animal*, 7: 463-468.



Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek

Performances dans des parcs polyvalents en système tout plein – tout vide (Femelles temporairement logées en groupe)



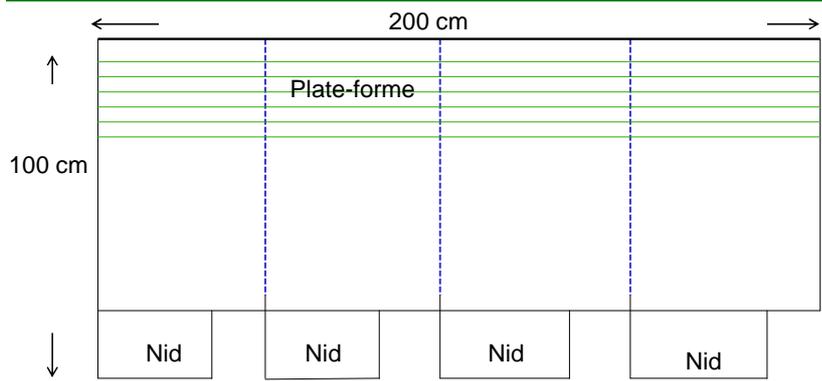
L. Maertens
S. Buijs



Institute for Agricultural and Fisheries Research (ILVO)
Animal Sciences Unit, Melle, Belgique
www.ilvo.vlaanderen.be
Beleidsdomein Landbouw en Visserij




Un parc polyvalent en système "TP-TV"



← 200 cm →

↑ 100 cm ↓

Plate-forme

Nid Nid Nid Nid

Largeur de 50 cm, **Surface/femelle**: 5 000 cm²
Avec enrichissements: plate-forme, matériaux à ronger, ...)
Supprimer les séparations et ...on obtient un "parc en TP-TV !!




Matériel et méthodes

❖ Animaux et conduite

- Hycle, primipare, 24 femelles gestantes/lot
- 3 lots: témoin cage et 2 lots « parcs »
- Duré de l'essai: 4 bandes
- Intra-lot standardisation des portées (10 – 11 nés viv.)
- Sevrage J 32



❖ Femelles temporairement en groupe dans les parcs

- 21 jours individuel (3 j avant - 18 j après mise-bas)
- 21 jours en groupe de 4 femelles
- Bande unique de 42 jours (IA)



❖ Tout plein tout vide selon le principe "duo"

- 2 salles identiques, avec un logement expérimental identique
- Alternativement utilisé comme maternité et engraissement
- Au sevrage, femelles changent de salle



Les 3 lots expérimentaux

Cages "enrichies"

Sol: grillage + repose-pattes



1 femelle / cage
ou 7 lapereaux après sevrage

Parcs polyvalents

Grillage + repose-pattes



4 femelles / parc
ou 32 lapereaux après sevrage

Parcs polyvalents

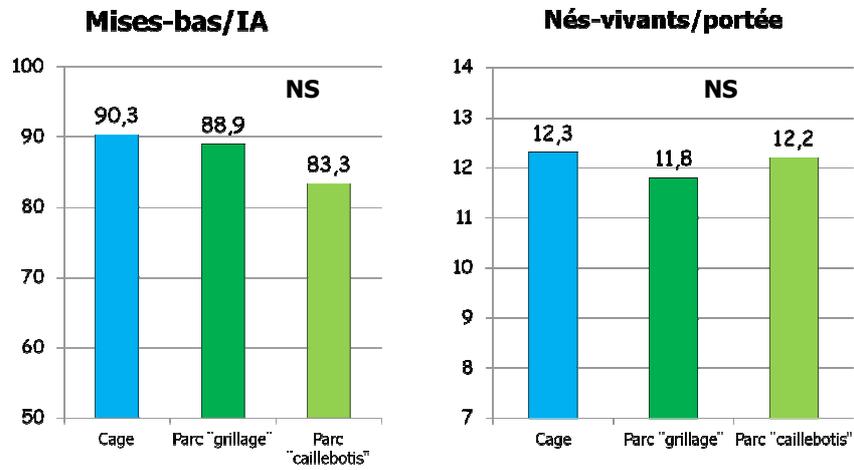
Caillebotis



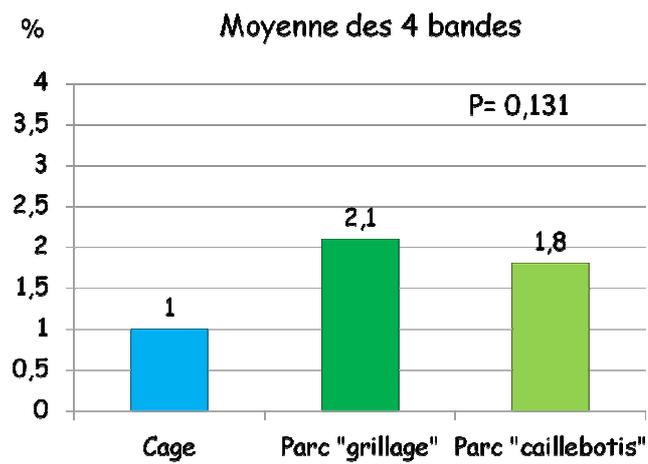
4 femelles / parc
ou 32 lapereaux après sevrage

Comparaison de la production, de la santé et du bien-être des femelles
+ lapereaux et de l'engraissement

Fertilité et prolificité



Pertes de lapereaux J18 - sevrage



Tétières d'abreuvement trop élevées dans les parcs, modifiées dès la 2^e bande

Aperçu des résultats

	Parcs		Cage	P		
	Grillage	Caillebotis		Logement	Portée	Inter.
Portées, Nb	96	96	95	-	-	-
Nb lap./portée, sevrage	9,90	= 9,91	10,23	0,002	0,000	0,02
Poids lap, J 29	595	= 609	657	0,000	0,000	0,039
Nb lapereaux sevrés/lot	950	= 952	972	-	-	-



Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Résultats en engraissement




Parcs vs cages enrichies

Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Einheid Dier
www.ilvo.vlaanderen.be
Beleidsdomein Landbouw en Visserij




Performances en engraissement (bandes 1 + 2)

	Parc grillage	Parc caillebotis	Cage	P
N° de lapins	384	384	336	-
Poids J 29 , g/lap.	586 b	597 b	665 a	<0,001
Poids J 69, g/lap.	2437 b	2489 b	2614 a	<0,001
GMQ, g/lap.	45,8 b	46,8 b	47,8 a	0,018
Mortalité, N°	8	2	3	0,111
Non vendables, N°	3	2	1	0,678
Pertes totales, %	2,9	1,1	1,1	0,104

Bandes 3 et 4

	Parc grillage	Parc caillebotis	Cage	P
N° de lapins	389	389	311	-
Poids J 29, g/lap.	586	600	613	0,411
Poids J 69, g/lap.	2214	2216	2238	0,781
GMQ, g/lap.	39,7	39,4	39,6	0,997
Mortalité, N°	24	32	34	0,067
Non vendables, N°	20	20	20	0,618
Pertes totales, %	11,3	14,7	17,4	0,071

Le message

❖ Les performances étaient légèrement inférieures dans les parcs

- Fertilité: $\pm 5\%$ (non significativement différent))
- N° de sevrés/portée: -2 à -3% ($P < 0,01$)
- Poids au sevrage: $\pm -7\%$ ($P < 0,001$)

Une partie à cause des problèmes avec les parcs expérimentaux (boîtes à nid, hauteur tétines).

❖ Mais les performances étaient globalement très élevées et mêmes celles **dans les parcs > moyennes des élevages**

❖ Le fond des parcs: pas d'effet sur les performances

❖ Parcs: plus de « bien-être »?, Plus de travail, technicité de l'éleveur, ...

❖ **Elevage en parcs polyvalents: oui** mais encore différents points à améliorer

 ILVO
Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Merci pour l'attention



Cette étude était financée par le Ministère de la Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et environnement, Division Recherche Contractuelle Publique, Projet "Rabbitry"

 ILVO
Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

