

Contribution à la recherche des conditions optimales pour élever des lapins en parcs hors sol : Résultats d'un centre de référence et d'expérimentation en Belgique en conditions de production

M. JACQUET¹, V. BAUWENS², C. TELLER³, V. DEWASMES⁴, L. MAERTENS⁵, D. MARLIER²

¹Filière Avicole et Cunicole Wallonne, Chaussée de Namur 47, 5030 Gembloux, Belgique

²Clinique Aviaire, des Rongeurs et des Lagomorphes, Université de Liège, 4020 Liège, Belgique

³Centre de référence et d'expérimentation pour la garde des lapins en parcs, 4880 Aubel, Belgique

⁴D.G. Agriculture, Ressources Naturelles et Environnement, Service Public de Wallonie, 5000 Namur, Belgique

⁵Institute for Agricultural and Fisheries Research, Animal Science Unit, Scheldeweg 68, 9090 Melle, Belgique

Résumé. L'évolution de la perception sociétale du bien-être animal et de l'élevage engage la production à chercher des alternatives aux cages conventionnelles. Dans cette expérimentation en engraissement en conditions de production, durant un an, les performances (techniques et statut sanitaire) ont été suivies dans un logement en parcs hors sol (bâtiment 1), sur plancher de caillebotis en plastique normalement conçu pour porcelets, enrichis avec une plate-forme surélevée, matériau à ronger et cachette. Sans effectuer une comparaison scientifique de deux systèmes (parc hors sol et cage), les auteurs situent les performances enregistrées en parcs durant 7 bandes (960 lapins par bande) vis-à-vis de celles obtenues simultanément dans le même élevage, dans un logement en cages conventionnelles et enrichies (bâtiment 2), en tout plein tout vide (7 bandes et 4200 lapins par bande). Les parcs hors sol, a priori profitables au bien-être animal, non bivalents (donc changement au sevrage) ont été défavorables à la santé des lapins et à la viabilité de la production. La coccidiose intestinale a contribué à une hausse sévère de la mortalité (13,8% contre 4,8% en cages) ; de fortes baisses de performances techniques et économiques ont été constatées et la situation a contraint à un traitement anticoccidien.

Abstract. Contribution to the search for animal friendly rabbit housing in off-ground parks: Results obtained in a reference farm in Belgium under commercial production conditions. The evolution of social perception of animal welfare forces the producers to search for alternatives to conventional cages. In this context, under production conditions and during one year, performances were followed of fattening rabbits housed in off-ground enriched parks (elevated platform, material to gnaw and to hide) on plastic slatted floor normally used for piglets (building 1). Without intending a scientific comparison of the two systems (off-ground park and classical cage), the authors described the performances in parks during 7 batches (960 rabbits per batch) in front of those obtained simultaneously on the same farm in a conventional cage housing system (building 2) under all-in/all-out conditions (4200 rabbits/batch). The off-ground parks supposed to be beneficial to animal welfare, and only used for fattening, were unfavorable to the health of the rabbits and to the livability of the farm. The intestinal coccidiosis has contributed to a severe increase in mortality (13.8 vs. 4.8% in cages), strong declines in technical and economic performances were observed, which forced to use a coccidiostatic treatment.

Introduction

L'évolution de la perception sociétale du bien-être animal engage la production à chercher des alternatives aux concepts de logements en élevage. La cage grillagée conventionnelle pour les lapins est remise en question (EFSA, 2005 et pression des associations militantes). Pour l'avenir de la production cunicole, un changement s'impose pour plus de bien-être animal. Il devient nécessaire de concevoir un logement différent qui rencontre les besoins de la société, mais aussi ceux de la production. Le challenge est d'apporter des réponses aux critiques, en concevant un logement qui permet aux lapins de mieux exprimer leurs besoins comportementaux naturels, tout en conservant, autant que possible, les avantages techniques et sanitaires du système actuel. La cage enrichie ou aménagée pourrait satisfaire les besoins de la production, moyennant des délais de transition économiquement supportables. Pourrait-elle aussi satisfaire les attentes de la société, influencée par les associations militant en faveur du bien-être animal? Par analogie, dans le

secteur des poules pondeuses, après l'échéance du 1^{er} janvier 2012 (directive européenne), des appels à boycott se poursuivent à l'encontre des œufs de poules élevées en cages enrichies. La cage enrichie pour les lapins ne serait peut-être donc pas l'option la plus sûre pour une solution durable (Jacquet et Maertens, 2012). Le parc au sol, une alternative aux cages, répond aux besoins de la société par l'amélioration des possibilités d'expression comportementale du lapin et de l'image de l'élevage. Toutefois, pour des raisons économiques et sanitaires, le parc au sol ne constitue pas une alternative généralisable à l'ensemble de la cuniculture commerciale (Jacquet *et al.*, 2005). Le parc hors sol pourrait être un compromis, pour une solution durable, entre les attentes de la société et celles de la production. Enrichi (plate-forme, matériau à ronger et cachette), il améliore la satisfaction des besoins comportementaux du lapin, par ailleurs, il ne présente pas l'image négative de la cage. Sur plancher grillagé, il préserve un avantage sanitaire, et des performances acceptables ont été évoquées (Maertens et Van Oeckel, 2001). En revanche, le plancher grillagé est

critiqué par les associations militant en faveur du bien-être animal et son image est négative. Pour l'image, ce plancher pourrait avantageusement être remplacé en tout ou en partie par un caillebotis en plastique. Cependant, beaucoup de données manquent pour l'élevage du lapin en parcs hors sol. Il est nécessaire d'établir par l'expérimentation, les conditions optimales de faisabilité pour la standardisation des parcs hors sol, et leur modulation pour les reproductrices de manière à permettre leur utilisation dans un modèle « tout plein tout vide » en système duo (parc bivalent) (Maertens *et al.*, 2011).

1. Matériel et méthode

1.1. Installation

Le centre de référence et d'expérimentation a une capacité d'élevage de 3100 lapines reproductrices. Parmi les installations, 2 bâtiments équipés de cages en système « duo » ont servi de référence à nos suivis d'engraissement en parcs. Ces 2 bâtiments peuvent héberger 750 femelles, comptent 360 places d'attente ou de pré-cheptel et 4224 places d'engraissement. Pour les essais en parcs, un bâtiment indépendant est meublé de 32 parcs de 2 mètres de long sur 1 mètre de large. Chaque parc est équipé d'une mezzanine de 1 mètre de long x 0,4 m de profondeur, placée à 35 cm du sol du parc. Un parc correspond ainsi à 2,4 m² de surface utile pour les lapins. Si on offre 800 cm² par lapin, ces 32 parcs constituent 960 places d'engraissement. Ces parcs hors sol expérimentaux, enrichis par des morceaux de bois à ronger et des « tunnels refuge » (en pvc de 16 cm de diamètre), ont été fabriqués avec des grillages de 2,5 et 3 mm de diamètre. Les parois latérales ont une hauteur de 70 cm. Le fond est fait de caillebotis en polypropylène copolymère de fabrication Paneltim® de 50 mm de hauteur totale (à l'endroit des renforts) et de 15 mm d'épaisseur, avec des orifices d'évacuation de section ovale de 10,9 mm de large x 28,1 mm de long. Le fond de la mezzanine est aussi en caillebotis plastique. Ces caillebotis sont conçus pour porcelets.

1.2. Animaux

7 bandes ont été suivies en parcs (864 lapins pour la 1^{ère} et 960 pour les suivantes (30 lapins/parc et 800 cm²/lapin). Simultanément, 7 bandes (4200 lapins par bande) ont été suivies en cages conventionnelles (lots 1 à 4) et enrichies (lots 5 à 7).

1.3. Aliment

Les lots en parcs et en cages ont reçu un même aliment (AE - Aliment Engraisement), distribué *ad libitum*. Toutefois, dans le but d'améliorer les résultats en parcs, ¼ des lapins des lots 2, 3 et 4, ont reçu un autre aliment (ASS - Aliment Spécial Sevrage). Les 2 aliments avaient le même niveau en énergie (2300 kcal ED/kg). ASS était moins riche en protéine brute (15,5% contre 16,5% pour AE) et en matière grasse brute (3% contre 3,3% pour AE) et avait un taux plus élevé en cellulose brute (15,8% contre 15,5% pour AE). Pour les 5 premiers lots et le 7^{ème} lot engraisés en parcs et en cages, aucun

coccidiostatique n'a été incorporé dans l'aliment. Pour le 6^{ème} lot, une moitié des parcs s'est vue administrer de la Robénidine tandis que l'autre recevait l'aliment sans coccidiostatique.

1.4. Analyses médicales et indicateurs de production

Quatre indicateurs techniques ont été enregistrés : indice de consommation (IC) ; poids final ; taux de déclassement ; taux de mortalité. Un suivi vétérinaire a été assuré par la Clinique Aviaire, des Rongeurs et des Lagomorphes, de la Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Liège. Une attention particulière a été portée au contrôle de la coccidiose ; pour chacun des lots, le nombre d'oocystes par gramme de matières fécales a été mesuré selon un protocole standardisé de numération, à 2 ou 3 reprises pendant la période d'engraissement. Des animaux morts la veille et le jour de la visite ont été soumis à des autopsies invariablement complétées d'examen bactériologiques et parasitologiques avec une même méthodologie pour la mise en évidence des agents infectieux.

2. Résultats et discussion

Le but n'est pas de comparer scientifiquement deux systèmes (parcs et cages). Ils ont été étudiés dans cet essai, en conditions très différentes. Les performances enregistrées dans le logement expérimental en parcs sont simplement situées vis-à-vis de celles obtenues simultanément en cages dans le même élevage.

Avec un même aliment (1) sans coccidiostatique (excepté en parcs pour la moitié du 6^{ème} lot), la mortalité est triplée dans les parcs : 14,6% (contre 4,8% en cages) (tableaux 1 et 2). Si on excepte le 1^{er} lot puisqu'il a été conduit en l'absence de tout traitement anticoccidien, le taux moyen de mortalité pour les lots 2 à 7 s'élève néanmoins à 13,8%. (1) Pour les lots 2, 3 et 4, ¼ des lapins engraisés en parcs a reçu l'aliment ASS (décrit plus avant) et ce, afin d'essayer de réduire la mortalité. Pour chaque lot concerné, il n'a pas été constaté d'amélioration (mortalité semblable avec ASS ou AE).

Au vu des résultats des autopsies (18 sur les lapins en parcs et 25 sur les lapins en cages) et des numérations de coccidies réalisées sur les cadavres de même que sur des pools d'excrétas des lots parcs et cages, la surmortalité constatée dans les parcs est largement imputable à une coccidiose intestinale clinique impliquant les espèces moyennement pathogènes *E. magna* et *E. media*, et ce malgré un traitement préventif avec le Toltrazuril. Cette pathologie a généralement été associée à une colidysbactériose secondaire ou à une colibacillose concomitante, un *E. coli* entéropathogène de sérotype O15 ayant été mis en évidence dans l'élevage ; le portage de cet *E. coli* par les reproducteurs est une problématique connue de longue date par le cuniculteur. Comme le montre le tableau 3, la charge parasitaire en coccidies en milieu et fin d'engraissement est nettement plus élevée dans les parcs que dans les cages et cela, en dépit de l'application d'un traitement anticoccidien reconnu

pour son efficacité (Toltrazuril). Afin de maîtriser le risque sanitaire relevant de la coccidiose intestinale, dans les jours qui ont suivi leur placement en parcs, les lots 2 à 7 ont été traités avec une dose curative de

Baycox® pendant 3 ou 5 jours. Ce produit dont le principe actif est le Toltrazuril n'est actuellement pas enregistré pour le lapin en Belgique. Dans ce cadre, son utilisation repose sur l'application de la cascade

Tableau 1. Résultats techniques des lots en parcs hors sol.

Lot	Age (j.) d'abattage	Poids (kg)	Déclassement (%)	Tri (%) à l'élevage	IC AE ³	IC ASS ³	Mortalité (%)	Traitement Toltrazuril ¹
1	86 (81)	3,02 (2,82) ²	2,55	2,04	3,89		19,6	aucun
2	82	2,88	1,77	2,08	3,62	3,54	12,5	3 jours
3	72	2,55	2,08	2,15	3,51	3,42	8,4	3 jours
4	79	2,57	1,04	3,56	3,70	3,51	11,8	5 jours
5	87 (79)	2,74 (2,56)	2,54	1,95	3,65		17,0	5 jours
6	79 (72)	2,61 (2,53)	2,17	2,04	3,78		19,5	5 jours
7	79 (72)	2,84 (2,73)	2,37	2,42	3,52		13,6	5 jours
Moyenne	80,5	2,74	2,02	2,32	3,67	3,49	14,6	

¹ Le traitement au Toltrazuril est appliqué dans les 3 ou 5 jours qui suivent la mise en parc. ² En italique et entre parenthèses : le poids des lapins de parcs à l'âge d'abattage des lapins de cages, estimé sur un échantillon pesé, de 60 lapins (2 parcs). ³ Indice avec l'aliment AE ou l'aliment ASS.

Tableau 2. Résultats techniques des lots en cages (référence).

Lot	Age (j.) d'abattage	Poids (kg)	Déclassement (%)	IC (AE)	Mortalité (%)	Traitement Toltrazuril
1	81	3,10	1,42	*	5,2	aucun
2	82	3,08	1,51		4,9	aucun
3	72	2,77	1,50		3,3	aucun
4	79	2,83	1,48		4,8	aucun
5	79	2,74	1,53		4,8	aucun
6	72	2,86	1,67		5,4	aucun
7	72	2,85	1,74		4,9	aucun
Moyenne	76,5	2,89	1,55	2,82	4,8	

* Seule la valeur moyenne de l'IC pour les 7 lots a été déterminée et ce, en déduisant des quantités d'aliment livré, la quantité d'aliment restant dans le silo au terme des 7 lots (une seule pesée).

Tableau 3. Résultats des comptages des coccidies (oocystes/g de matières fécales) des lots parcs et cages.

N° du lot	Age à la mise en parcs (jours)	Age des lapins lors du comptage	oocystes/g de matière fécale en parcs	oocystes/g de matière fécale en cages	N° du lot	Age à la mise en parcs	Age des lapins lors du comptage	oocystes/g de matière fécale en parcs	oocystes/g de matière fécale en cages
1	35	49	39600	-	6	42	86	28100	-
		74	36100	1000			42	2400	-
2	49	60	39100	700	*	79	50	28150	250
		81	9800	350	**		50	29200	
3	41	36	-	500	*	79	71	43750	-
		41	2150	550	**		71	38350	
		68	24800	300	*		79	12000	-
4	42	53	70400	400	**	35	79	20500	
		67	46300	-	7		40	49900	-
		74	37900	4200			42	19000	400
5	42	43	1150	-		72	56	14150	-
		47	5950	300			72	11500	400
		63	49400	300					

* Sans Robénidine. ** Avec Robénidine.

thérapeutique et le vétérinaire traitant et donc l'éleveur, ont l'obligation de respecter un délai d'attente forfaitaire minimum de 28 jours entre la fin du traitement et l'abattage. Il est à noter qu'aucun comptage de coccidies effectué sur les matières fécales ou cadavres de lapins des lots en cages n'a atteint un niveau supérieur à 5000 oocystes de coccidies par gramme de matières fécales, seuil empirique au-delà duquel un traitement est recommandé même en l'absence de signes cliniques. On notera aussi (tableau 3) que les comptages d'*Eimeria* spp. sur la moitié du lot 6 qui a reçu un aliment adjoint d'un coccidiostatique et sur l'autre moitié qui a reçu un aliment blanc donnent des résultats similaires. Il apparaît que les coccidies identifiées dans cet élevage (*E. magna* et *E. media*) sont des espèces chimiorésistantes à la Robénidine.

Le taux de déclassement est plus élevé en parcs (2,02% contre 1,55% en cages), malgré que les lapins soient de plus triés avant leur départ pour l'abattoir (tableaux 1 et 2). Les carcasses sont écartées de la consommation humaine principalement en raison d'états de maigreur extrême liés à la coccidiose intestinale et de plaies abcédées, voire de lésions post-septicémiques, résultant de morsures. L'agressivité tend à s'intensifier au-delà de 11 semaines d'âge et dans les parcs où les pathologies digestives génèrent des groupes de lapins hétérogènes. En effectuant l'abattage vers la 11^{ème} semaine d'âge, les combats et le cannibalisme semblent limités à moins de parcs.

A âge égal (2), avec un même aliment (3) distribué *ad libitum*, le poids moyen en fin de lot est systématiquement inférieur en parcs (tableaux 1 et 2). La présence massive de coccidies pathogènes et les dérives de flore secondaires chez les lapins engraisés en parcs contribuent à cet état de fait.

(2) Pour les lots 1, 5, 6 et 7, l'abattage des lapins de parcs ayant été différé, le poids des lapins de parcs à l'âge d'abattage des lapins en cages a été estimé à partir de la pesée des lapins de 2 parcs (60 lapins).

(3) Pour les lots 2, 3 et 4, ¼ des lapins en parcs a reçu l'aliment spécial sevrage. Pour chaque lot concerné, les poids moyens finaux étaient quasiment équivalents, quel que soit l'aliment (ASS ou AE).

Les tableaux 1 et 2 montrent un IC nettement plus élevé en parcs. Cet indice est fortement affecté par la mortalité. Si on exclut le 1^{er} lot abattu à 86 jours et non traité contre la coccidiose, l'IC moyen en parcs pour les lots 2 à 7 est de 3,63. En cages, l'IC moyen pour les 7 lots n'est que de 2,82.

En considérant les 7 lots produits en cages, avec un âge moyen de 76,5 jours, on obtient un lapin de 2,890 kg vif, avec un IC de 2,82 (tableau 2) ; la production de ce lapin a nécessité 8,15 kg d'aliment. En considérant les lots 2 à 7 produits en parcs (écartant le 1^{er} lot, conduit sans traitement), à un âge moyen de 79,5 jours, on obtient un lapin de 2,700 kg vif, avec un IC de 3,63 (tableau 1) ; la production de ce lapin a

nécessité 9,80 kg d'aliment. Avec un aliment à 300 €/T, le coût alimentaire de production est en cages, de 2,45 € pour un lapin de 2,890 kg ou 0,85 €/kg vif. En parc, il est de 2,94 € pour un lapin de 2,700 kg ou 1,08 €/kg vif, soit 0,23 €/kg vif de plus qu'en cage, dans cet élevage de référence.

Conclusion

Les parcs hors sol sur caillebotis et enrichis sont positifs pour l'image de la production et pourraient, a priori, avec un âge d'abattage limité (11 semaines), être profitables au bien-être animal. Cependant, de par des particularités de conception (caillebotis non spécifique) et d'utilisation (non bivalents, donc changement au sevrage), ils se sont ici révélés par l'usage, inaptes à évacuer efficacement les déjections (liquides surtout), et à maintenir un bon niveau sanitaire et de performances dans l'élevage. La recherche doit être poursuivie pour établir les conditions optimales de faisabilité des parcs hors sol, notamment vis-à-vis de la nature du plancher (grillage et/ou caillebotis adéquat) et des enrichissements ; et sur la modulation des parcs pour une utilisation dans un système duo, avec une gestion sanitaire spécifique et adaptée.

Remerciements

Les auteurs remercient Mme Viviane Planchon (Centre Wallon de Recherches Agronomiques) et M. Bart Ampe (Institute for Agricultural and Fisheries Research) de leurs conseils pour l'étude des données. Le centre de référence et d'expérimentation reçoit le soutien financier de la Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement, du Service Public de Wallonie.

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., TELLER C., VAN SANTFOORT L., 2005. Résultats de deux centres de référence et d'expérimentation de production du lapin en Belgique : engraissement en parc sur litière et conduite en bande unique à 49 jours. 11^{èmes} Journées de la Recherche Cunicole, Paris, 29-30 novembre 2005, 7-10.
- JACQUET M., MAERTENS L., 2012. Vers un logement différent pour le lapin, une exigence sociétale et un challenge pour les filières cunicoles européennes. *Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară Iași, România, Lucrări Științifice* – vol. 55, 2012, seria Agronomie, 31-34.
- 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. 9^{èmes} Journées de la Recherche 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"? 14^{èmes} Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans, 22-23 novembre 2011, 85-88.

Contribution à la recherche des conditions optimales pour élever des lapins en parcs hors sol : Résultats d'un centre de référence et d'expérimentation en Belgique en conditions de production.

M. JACQUET, V. BAUWENS, C. TELLER, V. DEWASMES, L. MAERTENS, D. MARLIER

Expérimentation financée par la Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (DGARNE), du Service Public de Wallonie.

Contexte

- Evolution perception BEA - Influence Associations militantes, Impact/Distribution - Retour/Profession.
- Recherche/logements alternatifs.
- Parc hors sol enrichi = Compromis durable (Société/Image, BEA)/Production ?
- Recherches nécessaires : Conditions optimales (aménagement, matériaux, sol, ...) et standardisation, modulation pour les reproductrices (all in - all out).

Résultats d'expérimentation en engraissement.

Infrastructure

Bâtiment expérimentation

- Parcs hors sol. 2m x 1m.
- Plancher caillebotis plastique (Image); type porcelets, orifices : 10,9mm x 28,1mm, épaisseur : 15 mm.
- Enrichissement : mezzanine (1m x 0,4m) à 35 cm du sol du parc, bois à ronger, tunnel refuge.
- 1 parc = 2,4m² de surface utile pour les lapins.
- 800 cm² par lapin, 32 parcs = 960 places d'engraissement.

Bâtiments 'Référence'

= objectifs de production ; pas de comparaison des 2 systèmes.

- Système duo.
- Cages conventionnelles (lots 1 à 4).
- Cages enrichies (lots 5 à 7).
- 4224 places d'engraissement.



Méthode

- **1 aliment ad libitum.** 2.300 kcal/kg; 16,5% PB; 3,3% MG brute; 15,5% CB.
Sauf ¼ des lots 2, 3 et 4 en parcs : ASS : 2.300 kcal/kg, 15,5% PB, 3% MG brute, 15,8% CB.
Sans coccidiostatique.
Sauf lot 6 en parcs : ½ Robénidine, ½ blanc.

- **7 bandes suivies (Parcs : 6.624 lapins, Cages : 29.400 lapins).**

Indicateurs techniques :

- ✓ Mortalité.
- ✓ Déclassement.
- ✓ Poids final.
- ✓ IC.

Suivi vétérinaire (FMV ULg) :

- ✓ Coccidies (Oocystes/g fèces, 2 ou 3x/Cycle).
- ✓ Autopsies, examens bactériologiques et parasitologiques.

Résultats

Parcs hors sol

Age Lot	d'abattage (j)	Poids (kg)	Déclassés (%)	Tri à l'élevage (%)	IC	IC ASS	Mortalité (%)	Traitement Toltrazuril ⁽²⁾
1	86 (81)	3,02 (2,82) ⁽¹⁾	2,55	2,04	3,89		19,6	aucun
2	82	2,88	1,77	2,08	3,62	3,54	12,5	3 j.
3	72	2,55	2,08	2,15	3,51	3,42	8,4	3 j.
4	79	2,57	1,04	3,56	3,70	3,51	11,8	5 j.
5	87 (79)	2,74 (2,56)	2,54	1,95	3,65		17,0	5 j.
6	79 (72)	2,61 (2,53)	2,17	2,04	3,78		19,5	5 j.
7	79 (72)	2,84 (2,73)	2,37	2,42	3,52		13,6	5 j.
Moyenne	80,5	2,74	2,02	2,32	3,67	3,49	14,6	

(1) : Italique : poids estimé (échantillon (2 parcs=64 lapins)) des lapins de parcs à l'âge d'abattage des lapins de cages.

(2) : Appliqué dans les 3 ou 5 jours qui suivent la mise en parc.

Résultats

Cages (Référence)

Lot	Age d'abattage (j)	Poids (kg)	Déclassés (%)	IC	Mortalité (%)	Traitement Toltrazuril
1	81	3,10	1,42		5,2	aucun
2	82	3,08	1,51		4,9	aucun
3	72	2,77	1,50		3,3	aucun
4	79	2,83	1,48		4,8	aucun
5	79	2,74	1,53		4,8	aucun
6	72	2,86	1,67		5,4	aucun
7	72	2,85	1,74		4,9	aucun
Moyenne	76,5	2,89	1,55	2,82 (*)	4,8	

(*) : IC moyen pour les 7 lots (quantités livrées - quantité d'aliment restant dans le silo au terme des 7 lots (1 seule pesée)).

Résultats

Comptages des coccidies, parcs et cages

Número du lot	Age à la mise en parcs (j)	Age au comptage (j)	Comptage en parcs (oocystes/g fèces)	Comptage en cages (oocystes/g fèces)
1	35	49	39.600	-
		74	36.100	1.000
2	49	60	39.100	700
		81	9.800	350
3	41	36	-	500
		41	2.150	550
		68	24.800	300
4	42	53	70.400	400
		67	46.300	-
		74	37.900	4.200
5	42	43	1.150	-
		47	5.950	300
		63	49.400	300
		86	28.100	-
6	42	42	2.400	-
		50	28.150	250
		50	29.200	-
		71	43.750	-
		71	38.350	-
		79	12.000	-
7	35	79	20.500	-
		40	49.900	-
		42	19.000	400
		56	14.150	-
		72	11.500	400

Discussion

Mortalité

- 14,6% (**13,8%** sans 1^{er} lot). (Cages 4,8%).
- Surmortalité due à **coccidiose intestinale (*E. magna et media*)**, svt associée à colidysbactériose 2^{ème} ou colibacillose (*E. coli* O15). Charge parasitaire en coccidies + élevée malgré **traitement**.
- N.B. : Lot avec ou sans Robénidine, comptage du même ordre.

Déclassement

- 2,02%**. (Cages 1,55%).
- + **2,32% de tri** à l'élevage : **maigreux extrême, plaies abcédées, lésions post-septicémiques (morsures)**.
- Agressivité d'autant plus d'intense > 11 semaines d'âge**.

Indice de conversion alimentaire

- 3,67 (**3,63** sans le 1^{er} lot (sans traitement)). (Cages 2,82).
- Fortement affecté par la mortalité.

Discussion

	Parcs (lots 2 à 7)	Cages
Age moyen (j)	79,5	76,5
Poids vif (kg)	2,70	2,89
IC	3,63	2,82
Consommation (kg/lapin)	9,80	8,15
Coût alimentaire (€/lapin) (*)	2,94	2,45
Coût alimentaire (€/kg vif)	1,08	0,85

(*) Aliment à 300 €/T.

Conclusion

1. Les parcs hors sol sur caillebotis, enrichis (plate-forme, matériau à ronger, cachette), sont favorables pour l'image de la production et pourraient a priori, avec un âge d'abattage limité (11 semaines) être profitables au bien-être animal.
2. Cependant, de par des particularités de conception (caillebotis non spécifique) et d'utilisation (non bivalents, donc changement au sevrage), ils se sont ici révélés par l'usage, inaptes à évacuer efficacement les déjections (liquides surtout), et à maintenir un bon niveau sanitaire et de performances dans l'élevage.
3. La recherche doit être poursuivie pour établir les conditions optimales de faisabilité des parcs hors sol, notamment vis-à-vis de la nature du plancher (grillage et/ou caillebotis adéquat) et des enrichissements ; et sur la modulation des parcs pour une utilisation dans un système duo.

Merci pour votre attention