

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

M. JACQUET¹, C. TELLER², L. VAN SANTFOORT³

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

² Centre de Référence et d'Expérimentation, 1 Rue Berbosh, 4880 Aubel, Belgique

³ Centre de Référence et d'Expérimentation, 11 Chemin du Paradis, 5660 Boussu-en-Fagnes, Belgique

Résumé – L'engraissement en parc sur litière et la bande unique à 49 jours sont des modes différenciés de production du lapin, destinés à satisfaire des besoins du marché. Un an d'observation d'un Centre de Référence et d'Expérimentation (CRE) agréé par la Direction Générale de l'Agriculture de la Région Wallonne pour l'engraissement en parc sur litière montre que le temps de travail et l'indice de consommation (4,78) sont des facteurs déterminants pour la rentabilité et l'appréciation de la plus-value à la vente des lapins. Deux années d'observation d'un autre CRE agréé pour la bande unique en 49 jours, avec un résultat de production de 124,7 kg vifs par femelle et par an et, un indice de consommation alimentaire de 4,14, tendent à situer la marge brute à un niveau sensiblement équivalent à celui qui est dégagé par la conduite en 42 jours.

Abstract – **Results of two rabbit reference farms in Belgium: fattening rabbits in pens on straw and a "bande unique" management of 49 days.** The fattening of rabbits in pens on straw and the 49 days "bande unique" are two different ways of production. These systems are answers too some needs of the market. One year of observation of a reference farm, approved by the General Direction of the Agriculture of the Walloon area for the fattening in pens on straw, shows that the working time and the food conversion index (4.78) are very important factors for the profitability and for the appreciation of the higher price for the sale rabbits. The observation period of another reference farm, approved for "bande unique" of 49 days was two years. Females produced 274.9 lbs live weight per female and per year and, the farm food conversion index was 4.14. This tended to locate the profit at a level comparable to the one that is obtained by a 42 days rhythm.

Introduction

La Direction Générale de l'Agriculture du Ministère de l'Agriculture, de la Ruralité, de l'Environnement et du Tourisme de la Région wallonne agréée, à durée déterminée, des exploitations agricoles comme Centre de Référence et d'Expérimentation (CRE) de nouvelles techniques.

Deux CRE cuniques ont été agréés :

- de juillet 2004 à juillet 2005, un élevage de 447 femelles, avec engraissement des lapins en parc sur litière. L'objectif était d'obtenir des résultats techniques afférents à un mode inhabituel d'élevage du lapin de chair. Une production différenciée qui, a priori, intègre des intérêts tels l'amélioration du bien-être animal, l'image d'une production fermière et une réduction des investissements.

- de juillet 2003 à juillet 2005, un élevage de 758 femelles, conduit en bande unique à 49 jours. L'intérêt de la bande unique n'est plus à démontrer. Elle est largement pratiquée, généralement au rythme de 42 jours. Par contre et, c'est ici que réside l'intérêt de ce CRE, peu de références sont disponibles s'agissant d'un rythme de 49 jours, davantage adapté à la satisfaction de la demande du marché en lapins lourds.

Le suivi de ces CRE a été confié à l'interprofession Filière Avicole et Cunicole Wallonne.

1. Matériel et méthodes

1.1. Installations d'élevage

1.1.1. Engraissement en parc sur litière

L'élevage est installé depuis septembre 2002, dans un bâtiment aménagé.

La maternité (17,5 x 22,5 m) est composée de quatre salles disposées perpendiculairement au local technique : trois salles de maternité et une quatrième qui héberge le pré-cheptel femelle et les mâles. Chaque salle de maternité est équipée de 120 cages mères. Les 360 cages mères ont la particularité d'être plus grandes et plus hautes que celles qui sont habituellement employées : chaque mère et sa portée disposent de 0,6 m² d'une cage dont la hauteur est de 50 cm. Les femelles non pleines sont logées dans la 4^{ème} salle, dans des cages dont la surface est de 0,3 m². Les déjections liquides sont évacuées directement. La fraction solide des déjections s'accumule sur tapis, elle est retirée trois fois l'an. Pour le renouvellement de l'air : l'air neuf entre dans le local technique. Il peut y être réchauffé. L'entrée de l'air dans les salles est basse. Chaque salle est équipée d'un ventilateur pour une extraction basse de l'air vicié.

L'engraissement se réalise dans un local de 25 x 22,5 m, où ont été constitués 27 parcs : soit 9 séries de trois parcs alignés. Ces séries sont disposées de part et

d'autre d'un couloir central, perpendiculairement à celui-ci : 4 séries d'un côté et 5 séries de l'autre, en alternance avec des couloirs de service dont le niveau est plus élevé que celui des parcs. Chaque parc mesure 4 m x 3 m ou 3 m x 3 m. Il est délimité par des cloisons pleines, en panneaux de plastique recyclé. Leur hauteur est de 120 cm. Ces cloisons sont amovibles pour le nettoyage. Chaque parc est muni d'une 'porte' grillagée dont la seule fonction est en fait de permettre la ventilation du parc. Les opérations de nourrissage, enlèvement des cadavres, re-paillage, etc., s'effectuent depuis le couloir de service, ce qui limite l'introduction du soigneur dans les parcs.

L'aménagement intérieur du parc comprend des étages : 4 tables en caillebotis plastique sur châssis en métal galvanisé. Ces tables ont des hauteurs respectives de 25, 45, 65 et 90 cm. Elles sont placées l'une par rapport à l'autre de manière à permettre aux lapins d'accéder à chacune d'elles par bonds successifs. La table de 25 cm de haut a une surface de caillebotis de 300 x 90 cm, elle est placée le long de la cloison côté couloir, y compris devant la 'porte' grillagée. La trémie d'alimentation est installée sur cette table, et le conduit d'abreuvement (pvc rigide et tétines) passe au-dessus de cette table, contre la paroi. Un réservoir basse pression dessert 6 parcs. Les trois autres tables-étages font 180 x 90 cm de surface de caillebotis.

Les parcs ont une superficie totale, sol et étages, comprise entre 16,5 et 19,5 m². Pour le renouvellement de l'air : l'air neuf entre par une fenêtre équipée d'un clapet réglable, située au-dessus du couloir central. Les ventilateurs placés en bout des couloirs de service extraient l'air vicié des parcs par les 'portes' grillagées. Sur le châssis de la table la plus basse, on a fixé une planche qui empêche la litière de s'accumuler directement devant la 'porte'.

Les lapereaux sont logés dans les parcs, dès le sevrage, à raison de 8 sujets par m² de surface totale. Le cahier des charges auquel adhère l'exploitant autorise 8 lapereaux/m² si le parc est pourvu d'un aménagement intérieur, sinon, la densité permise est de 5 lapereaux/m². La paille est utilisée comme substrat de litière. Les parcs sont rechargés tous les deux ou trois jours.

1.1.2. Conduite en bande unique à 49 jours

L'élevage de référence est une unité qui a démarré en mai 2003, et qui fait partie d'une exploitation dans laquelle il y a 2000 femelles.

Le bâtiment, en panneaux sandwich, a une surface totale de 41 x 26 m. Il est spécifiquement conçu pour l'élevage des lapins, suivant le modèle courant de deux salles jumelles. Chaque salle est équipée de 4 rangées de cages polyvalentes en un étage. Soit 588 cages mères, 360 places d'attente ou de pré-cheptel et 4248 places d'engraissement. La surface de la cage polyvalente est de 0,39 m². Dans une cage d'engraissement, on loge 6 lapereaux. La cage bi-cellulaire, d'attente ou tampon a une surface de 0,134

m². Pour le renouvellement de l'air : l'air neuf entre par le pignon avant, au travers d'un pad cooling, dans un local technique de 3 mètres de profondeur, commun aux deux salles. Il peut y être réchauffé. Le local technique est séparé des salles par un filet brise-vent. Les extracteurs sont placés dans le pignon arrière. Les déjections sont raclées quotidiennement.

1.2. Aliments

1.2.1. Engraissement en parc sur litière

Un aliment mixte est distribué en maternité et en engraissement. Sa composition est la suivante :

Protéine brute	16,6 %
Matière grasse brute	3 %
Sucres totaux et amidon	24 %
Cendre brute	7,5 %
Phosphore	0,49 %
Pas de coccidiostatique.	

1.2.2. Bande unique à 49 jours

Tableau 1. Caractéristiques de l'aliment

	Maternité	Engraissement
Protéine brute	18 %	17 %
Matière grasse brute	3.5 %	3 %
Cellulose brute	13 %	15 %
Cendre brute	6.5 %	8 %
Phosphore total	0.68 %	0.6 %
Coccidiostatique.	oui	Oui sauf délai

Cinq jours avant le transfert (sevrage), l'aliment engraissement est distribué à la mère et à ses jeunes.

1.3. Animaux et conduite d'élevage

Dans les deux cas, le cheptel est de type hybride. Les hybrides commerciaux utilisés sont différents dans les deux élevages.

1.3.1. Engraissement en parc sur litière

447 femelles sont présentes en moyenne. L'ensemble du cheptel est conduit en trois bandes correspondant aux 3 salles de maternité. Le rythme est de 42 jours : une bande toutes les deux semaines. L'élevage est conduit en saillie naturelle. Les femelles palpées négatives sont placées dans la seule et même salle de pré-cheptel. Elles réintègrent une bande par la suite (il y a donc mélange au niveau de cette salle de pré-cheptel, que ce soit par la saillie ou via la transition des femelles non pleines).

Le renouvellement des mères s'effectue à partir des femelles et mâles parentaux de l'élevage.

1.3.2. Bande unique à 49 jours

758 femelles sont présentes en moyenne. Le principe d'élevage est classique, avec les deux salles jumelles, identiques équipées de cages polyvalentes : au sevrage, les mères sont déplacées, avant la mise bas, dans une salle nettoyée et désinfectée. Les lapereaux restent sur place pour l'engraissement. Au terme de celui-ci, la cellule est nettoyée et désinfectée et le cycle continue. Le nombre de cages mères a été déterminé en fonction d'un taux moyen escompté d'inséminations artificielles positives. Lorsque le taux

réel est supérieur à cette moyenne escomptée, les mises bas excédentaires sont installées dans les cages tampon (pré-cheptel).

Les femelles non pleines restent avec la bande jusqu'au sevrage. Le renouvellement est pratiqué à raison de 40 % par lapereaux d'un jour, les autres femelles de pré-cheptel sont obtenues par croisements mâle Grand Parental x femelle Parentale.

2. Résultats et discussion

2.1. Engraissement en parc sur litière

Les observations portent sur 19 bandes, pour un total de 2833 saillies (soit une moyenne de 149,1 saillies par bande) (Tableau 2).

Tableau 2 – résultats du CRE pour l'engraisement en parc sur litière

Nombre de saillies par femelle par an	8,69
Nombre de mise bas par femelle par an	6,1
Nombre de nés totaux par femelle par an	67,4
Nombre de nés vivants par femelle par an	59,5
Nombre de nés morts par femelle par an	8,0
Nombre de sevrés par femelle par an	45,1
Nombre de lapins vendus/femelle/an	36,5
Poids vif de lapins vendus/femelle/an (kg)	95,0
Nombre de nés totaux par mise bas	11,0
Nombre de nés vivants par mise bas	9,7
Nombre de sevrés par mise bas	7,3
Nombre de lapins vendus par mise bas	5,9
Taux de mise bas par saillie (%)	70,7
Taux de mortinatalité (%)	11,8
Taux de mortalité avant sevrage (sur nés vivants)	24,1
Taux de mortalité après sevrage (sur nés vivants)	14,6
Taux de mortalité totale (sur nés vivants) (%)	38,7
Taux de renouvellement annuel des femelles (%)	30
Indice de consommation	4,78
Age moyen à l'abattage (jours)	99,5
Poids moyen vif/lapin vendu (kg)	2,61
Rendement d'abattage (%)	52,6
Gain moyen quotidien naissance-vente (g)	26,2
Investissement par femelle présente (€)	420
Temps de travail en engraissement ::	
Temps de nettoyage après une bande (625 20 lapereaux produits) (heures)	

En matière de densité en engraissement (5 ou 8 lapereaux/m²), la formule de 8 lapereaux par m² est profitable en terme d'investissement et l'aménagement est favorable au bien-être animal ; les tables caillebotis sont occupées, et leur dessous est utile comme refuge. Par contre, l'absence d'un aménagement, engendrant une densité autorisée de 5 lapereaux par m², est préférable au regard du temps de travail nécessaire pour le nettoyage des installations.

Le temps de travail est précisément un élément important pour la rentabilité associée à ce mode d'engraisement. En particulier, lorsque l'on compare pour les deux CRE le travail occasionné par le nettoyage après une bande (tableaux 2 et 3) : rapporté

à un même nombre de lapins produits, il faut 3 fois plus de temps pour nettoyer l'installation d'engraisement en parc.

Lorsque l'on observe pour les deux CRE, l'investissement consenti, à la femelle présente : 420 € en parc et 335 € en bande unique à 49 jours (tableaux 2 et 3), sachant que dans les deux cas, la main d'œuvre pour la construction a essentiellement été assurée par l'exploitant, on mesure la dimension toute relative de l'a priori quant à une réduction de l'investissement par l'engraisement en parc. Ceci, en se rappelant toutefois le contexte technique et économique spécifique à chacune des deux exploitations qui intègre, pour l'engraisement en parc, l'effet défavorable sur l'investissement, d'un équipement de maternité plus spacieux que celui utilisé dans l'élevage en bande unique à 49 jours et, pour ce dernier, un effet de taille d'élevage (ou d'échelle), favorable à l'investissement.

Les résultats d'élevage (tableau 2) ont été influencés par un problème sanitaire (coliformes) survenu en maternité dès la 7^{ème} bande. Il n'a pu être maîtrisé avant le terme de la période d'observation et, a influencé défavorablement la mortalité avant sevrage. Sur les 19 bandes d'engraisement observées, les résultats d'une bande, n'ont pas été considérés ; une cause accidentelle ayant eu des répercussions catastrophiques sur les résultats de cette bande.

Il a ainsi été obtenu un nombre moyen de lapereaux vendus par femelle et par an de 36,5 correspondant à un poids total de lapins vifs, de 95 kg. Le poids moyen vif était de 2,61 kg et l'âge moyen d'abattage de 99,5 jours. Le gain moyen quotidien entre la naissance et la vente a été de 26,2 g. Le rendement moyen d'abattage atteignait 52,6 %. L'indice de consommation alimentaire de 4,78 est, avec le temps de travail, un paramètre déterminant dans la rentabilité de ce mode d'engraisement, et in fine, pour l'appréciation de la plus value proposée à l'achat des lapins par la différenciation de la production.

2.2 Bande unique à 49 jours

Les observations portent sur 13 bandes, pour un total de 9851 inséminations (soit une moyenne de 757,8 inséminations par bande).

Dans la conduite en bande unique à 6 semaines, le nombre d'emplacements en cages d'attente et de pré-cheptel équivaut à 60-65 % du nombre de cages mères. En bande unique à 7 semaines, ce taux est réduit à 40-45 % sous l'influence de trois facteurs :

- l'insémination artificielle des jeunes femelles est plus précoce (16,5 semaines d'âge contre 19 semaines). Avec le rythme de 42 jours, on a 3 bandes de femelles en pré-cheptel, tandis qu'en 49 jours, on n'a plus que deux bandes de femelles en pré-cheptel ;
- le taux de renouvellement est moindre, corrélé à la nature plus extensive du cycle d'élevage ;
- le taux de mise bas par insémination est supérieur.

Tableau 2 – résultats du CRE pour la conduite en bande unique à 49 jours

Nombre d'inséminations par femelle par an	7,44
Nombre de mise bas par femelle par an	6,3
Nombre de nés totaux par femelle par an	56,4
Nombre de nés vivants par femelle par an	55,1
Nombre de nés morts par femelle par an	1,6
Nombre de sevrés par femelle par an	48,7
Nombre de lapins vendus/femelle/an	42,7
Poids vif de lapins vendus/femelle/an (kg)	124,7
Nombre de nés totaux par mise bas	8,9
Nombre de nés vivants par mise bas	8,7
Nombre de sevrés par mise bas	7,7
Nombre de lapins vendus par mise bas	6,7
Taux de mise bas par insémination (%)	84,9
Taux de mortalité (%)	2,3
Taux de mortalité avant sevrage sur nés vivants	11,8
Taux de mortalité après sevrage sur nés vivants	9,9
Taux de mortalité totale (sur nés vivants) (%)	21,7
Taux de renouvellement annuel des femelles(%)	51
Indice de consommation	4,14
Age moyen à l'abattage (jours)	84,5
Poids moyen vif/lapin vendu (kg)	2,92
Rendement d'abattage (%)	58,6
Gain moyen quotidien naissance-vente (g)	34,5
Investissement par femelle présente (€)	335
Temps de travail en engraissement :	
Temps de nettoyage après une bande (4350 lapereaux produits) (heure)	45

Le taux moyen de fécondité (84,9 %) (tableau 3) obtenu dans le CRE est plus élevé que la moyenne 2004 du programme de références en cuniculture RENACEB (ITAVI), 2005 (79,1 %). (Ce programme porte sur les résultats de 1146 élevages conduits en bande, dont 1003 élevages sont en bande unique à 42 jours et, 14 seulement sont en bande unique à 49 jours). Par contre, le taux de fécondité des primipares est moins élevé ; si en bande à 6 semaines on enregistre une baisse de fécondité de quelques 10 % pour cette catégorie de femelles, en bande à 7 semaines, cette baisse se situe entre 15 et 20 %. Peut être faut-il y voir un effet de l'âge plus précoce à la première insémination, dont découlerait une moindre capacité à reconstituer les réserves corporelles avant la seconde insémination.

En engraissement, comme les lapereaux sont gardés plus longtemps en bande unique à 7 semaines, il faut prévoir de loger 6 sujets par cage au lieu de 7 dans la bande unique à 6 semaines. Il faut donc plus de cages. Par ailleurs, les cages de pré-cheptel doivent être suffisamment spacieuses (0,134 m²) pour pouvoir loger deux lapins à l'engraissement, compte tenu de l'âge et du poids à l'abattage.

Si l'on observe la marge sur coût alimentaire obtenue par le CRE au regard de celle dégagée dans le

programme RENACEB 2004, en considérant les mêmes prix moyens RENACEB 2004 de vente du kg de lapin vif et d'achat du kg d'aliment (respectivement 1,71 €/kg vif et 0,21 €/kg), on observe une faible différence de marge sur coût alimentaire : 3 €/femelle/an en défaveur de la bande à 49 jours : 105 € pour le CRE et 108 € pour RENACEB. En revanche, pour l'évaluation de la marge brute par femelle et par an, des facteurs favorables à la bande unique à 49 jours vont intervenir :

- le renouvellement annuel, il est de 51 % dans notre cas, lié au rythme moins intensif. Même en considérant qu'il est probablement insuffisant ici et, qu'il devra sans doute être revu à la hausse, il restera néanmoins vraisemblablement inférieur à celui de 108 % enregistré dans la synthèse RENACEB.

- 1,24 bandes en moins qu'à 42 jours, par femelle et par an, ce qui correspond à une réduction de plusieurs coûts : insémination, frais pharmaceutiques, temps de travail.

Dans l'évaluation de la marge brute, ces facteurs favorables (ou probablement favorables) à la conduite en bande unique à 49 jours, correspondront à des réductions de coûts de production qui vont atténuer la différence de marge (déjà faible) constatée entre les deux rythmes de conduite au niveau de la marge sur coût alimentaire. De telle sorte que l'on peut dire que la marge brute peut se situer à un niveau sensiblement équivalent, que l'on conduise la bande unique en 42 jours ou en 49 jours. D'autant plus qu'à ces avantages de charges en faveur de la conduite en bandes à 49 jours, il conviendrait encore d'ajouter, une plus-value sur le prix d'achat que doit en principe générer la production différenciée d'un lapin lourd.

Conclusion

Un an d'observation du CRE pour l'engraissement en parc sur litière montre que le temps de travail et l'indice de consommation (4,78) sont des facteurs déterminants dans la rentabilité et, pour l'appréciation de la plus-value proposée à l'achat des lapins produits. Par ailleurs l'investissement correspondant n'est pas forcément moins élevé, comparé aux systèmes classiques d'engraissement du lapin en cage.

Deux ans de CRE de la bande unique en 49 jours avec un résultat de 42,7 lapereaux produits par femelle et par an, soit 124,7 kg vifs et un indice de conversion alimentaire de 4,14, tendent à situer la marge brute associée à ce rythme de production à un niveau sensiblement équivalent à celui qui est obtenu par la conduite en 42 jours.

Références

ITAVI, 2005. Programme de références en cuniculture. Résultats RENACEB 2004.