

Simulations techniques et économiques autour de stratégies de conduites d'élevages cynicoles

G. REBOURS¹, P. VASTEL¹ ET M. BOUCHIER¹

¹TECHNA, BP10, Route de St Etienne de Montluc, 44220 Couëron, France

Résumé - Face à l'augmentation du coût alimentaire et à la concurrence des autres viandes, la filière cynicole doit trouver des solutions novatrices pour assurer sa pérennité au sein des productions animales. Dans ce contexte, 60 modèles de production ont été définis en croisant tous les critères susceptibles de modifier la conduite d'un élevage : rythme de production, taille d'élevage, âge d'abattage, organisation des éleveurs, mode de production et démarches techniques adoptées. Cette modélisation a permis d'évaluer l'incidence de ces paramètres sur l'investissement en matériel et en aliment, le temps de travail et les performances zootechniques. Des stratégies de conduite prometteuses à plus ou moins long terme ont ainsi été identifiées, tant en système conventionnel qu'alternatif (démarche bien-être), avec des baisses du coût de production atteignant 28 centimes par kilo de poids vif et jusqu'à 60 centimes pour un raisonnement en kilo de poids de carcasse.

Abstract - Technical and economical simulations of rabbit breeding management strategies. The search of innovative solutions is a priority for the rabbit breeding industry to ensure its continued existence while facing feeding cost increase. In this context, 60 breeding models were defined crosschecking every criterion able to modify the breeding management: production rhythm, farm size, slaughter age, farmers' organization, adopted production and technical approach. This modeling permitted to estimate their impact on equipment and feed investment, working period and zootechnical performances. This way, promising breeding management strategies for the short or long term were identified, as well in conventional system as in alternative (welfare), with possible production cost decreasing from 28 cents per kilogram alive and up to 60 cents per kilogram of carcass.

Introduction

La filière cynicole a toujours su s'adapter et surmonter les différents enjeux auxquels elle a été confrontée. Ces défis, qu'elle a su relever par le passé, sont aujourd'hui des atouts majeurs : insémination artificielle, conduite en bande, système tout plein/tout vide (TPTV) ou encore maîtrise de l'ingéré. Avec la hausse constante du coût des intrants agricoles, la filière cynicole doit désormais faire face à une augmentation significative de ses coûts de production, couplée à une érosion de la consommation de viande de lapin, dans une société toujours plus préoccupée par les modes de production et le bien-être animal. Toutes ces évolutions engagent l'avenir de la filière lapin et doivent être prises en considération dans la transformation des élevages et les projets futurs.

Dans ce contexte, l'objectif de cette étude est d'évaluer les marges de progrès possibles dans les élevages existants et d'identifier de nouveaux modes de production pouvant répondre à ces enjeux multiples. Pour mesurer l'impact économique de ces conduites, nous avons construit un outil de modélisation appelé VISIOLAP permettant d'intégrer l'ensemble des contraintes d'ordre zootechnique, structurel et économique qui caractérisent les différents modes de production. Ce modèle de prédiction constitue un outil d'aide à la réflexion pour les intervenants de la filière. Il permet de définir l'éventail des perspectives qui s'offrent à la production cynicole pour répondre aux enjeux économiques et éthiques de demain.

1. Matériel et Méthodes

La modélisation consiste à représenter le système à étudier par diverses variables afin de prédire son comportement dans plusieurs contextes. Dans le cadre de notre outil VISIOLAP, l'élevage cynicole est représenté par les multiples variables qui influencent le coût de production afin de prédire l'impact économique de différents systèmes de production.

1.1 Caractéristiques de l'outil VISIOLAP

Parmi l'ensemble des critères qui influencent le coût de production, nous avons retenu les variables d'élevage suivantes (liste non exhaustive reprise dans le tableau 1) :

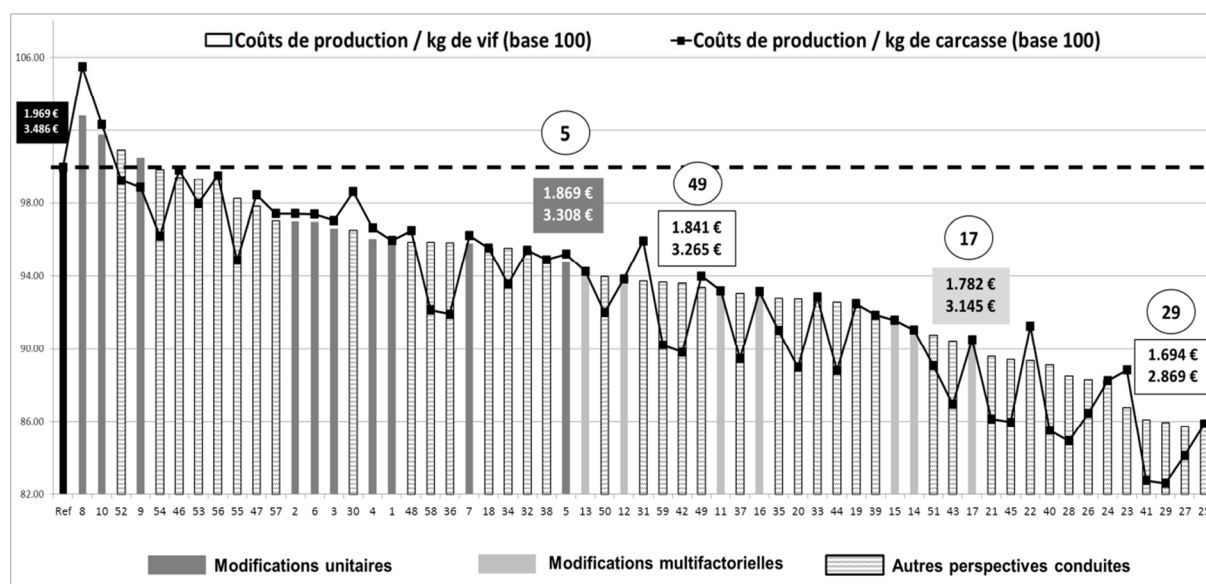
- Performances zootechniques : taux de mise bas, prolificité, taux de viabilité des lapines et des lapereaux, taux de renouvellement des femelles, indice global de consommation, poids vif à l'abattage, rendement, taux de déclassement à l'abattoir.
- Charges aliments : nombre et type d'aliments, ingéré, coût alimentaire. L'investissement alimentaire n'a jamais été raisonné dans le but d'améliorer le poids vif ou le rendement, mais juste de répondre aux besoins de la conduite (¼ supérieur, médication raisonnée, etc.).
- Charges hors aliment : charges fixes (coûts et amortissements du bâtiment, mode d'habitat des animaux et équipements divers ; tous ces éléments étant considérés comme neufs), charges variables (coûts de prophylaxie préventive, de traitements curatifs, d'insémination, d'eau, de gaz et d'électricité).

Tableau 1. Impact de quelques modèles sur les paramètres d'élevage par rapport à notre référence

	Référence 2016	Modèle n° 5	Modèle n° 17	Modèle n° 49	Modèle n° 29
Descriptif du système de production*	IMB 42j Ab 70j 1 SCP	IMB 42j Ab 70j 1 SCP prod ^{-IA}	IMB 42j Ab 70j 1 SCP, GE, ¼ sup, Prod, Med ⁻	IMB 42j Ab 70j 1 SCP + 1 SPE, GE, ¼ sup, prod ^{parc} , Med ⁻	IMB 35j Ab 85j 6 SM + 9 SE GE, ¼ ^{sup} , Prod, Med ⁻
Nombre de boîtes à nid (/nombre lot lapines)	700 (/1)	630 (/1)	1000 (/1)	1000 (/1)	1000 (/5)
Taux de MB (%)	84,50	85,00	86,75	86,75	84,85
Nombre de nés vivants	10,15	11,28	11,48	11,48	11,30
Mortalité nid (%)	7,30	7,40	5,80	5,80	7,50
Mortalité engraissement (%)	6,30	6,50	5,50	5,50 (std) / 6,30 (parc)	8,50
Poids abattage (kg)	2,52	2,51	2,51	2,53 (std) / 2,51 (parc)	2,98
IC global	3,28	3,23	3,20	3,20 (std) / 3,25 (parc)	3,38
Rendement (%)	56,50	56,75	56,65	56,50 (std) / 56,25 (parc)	59,15
Coût programme alimentaire (€/tonne d'aliments)	302,40	306,15	310,90	311,10	312,30
Investissement matériel (€/CM)	580	580	560	660	480
Temps de travail (UTH)	1,00	0,90	1,12	1,15	5,55
Coût production (€/kg vif)	1,969	1,869	1,782	1,841	1,694
Coût production (€/kg carcasse)	3,486	3,308	3,145	3,265	2,869

* IMB (Intervalle Mise Bas), Ab (Abattage), SCP (Salle Cages Polyvalentes), SCM (Salle Cages Maternité), SCE (Salle Cages Engraissement), SPE (Salle Parc Engraissement), GE (Grand Elevage), ¼ sup (¼ supérieur), prod (productivité), prod^{-IA} (productivité avec moins d'insémination artificielle), prod^{parc} (productivité avec desserrage en parc engraissement), Med⁻ (Médication raisonnée), std (cage standard).

Figure 1. Coûts de production des différentes conduites (€/kg de poids vif et €/kg de carcasse en base 100)



- Temps de travail : nombre de bandes par an, nombre de cages-mères, durée de l'engraissement, besoin en surveillance et en main d'œuvre supplémentaires. Les charges liées au temps de travail sont évaluées en unité de travail humain (UTH) avec pour correspondance : 1 UTH correspond à un élevage de 700 cages-mères et 35 heures de travail par semaine, permettant de dégager un salaire équivalent à 1,5 SMIC.

Dans notre étude, le prix de revient du lapin est calculé à partir de l'ensemble de ces paramètres.

1.2. *Elaboration du modèle de référence*

Pour étudier l'impact des différentes stratégies de conduite, nous avons pris le modèle de référence suivant : 700 cages-mère (CM) polyvalentes en TPTV avec un intervalle mise-bas (IMB) de 42 jours et un abattage à 70 jours. La maîtrise d'une nouvelle technique de production n'étant pas immédiate, nous avons considéré l'année 2016 comme référence pour s'exonérer de l'effet temps. Nous avons établi que cet élevage de référence présenterait une augmentation de 4,7% du nombre de kilos de lapin produits par IA par rapport aux performances moyennes observées en 2012 (17,11 kg/IA en 2016 contre 16,34 kg/IA en 2012). Cette évolution est cohérente avec la progression nationale française constatée entre 2008 et 2012 (Coutelet, 2011). Sur la base des prévisions du CEREOPA, nous avons anticipé une inflation continue du coût alimentaire de 10,8 % en 4 ans. Enfin, nous avons considéré que le SMIC augmenterait de 4 % par rapport à 2012.

La prise en compte de ces hypothèses dans notre outil VISIOLAP a permis d'établir un coût de production référent de 1,97 €/kg de poids vif en 2016, soit une hausse de 4 centimes par rapport à 2012. Sur la base d'un rendement établi à 56,6 %, le coût de production du kilo de carcasse atteint 3,49 €.

Ainsi, l'amélioration des performances techniques de notre élevage de référence ne permet pas de compenser la totalité de la hausse de la charge alimentaire estimée sur 4 ans.

1.3. *Elaboration des modèles de conduite*

Pour l'exploration de nos systèmes, nous avons retenu les modalités de conduite suivantes : le rythme de production (35, 42, 49 jours), la taille de l'élevage (700 ou 1000 CM), l'âge d'abattage (63, 70, 77, 84 jours), l'organisation des éleveurs (individuel, regroupement d'éleveurs en site unique ou en multi-sites), le mode de production (cages polyvalentes, cages maternité + engraissement, cages bien-être, parcs d'engraissement) ainsi que l'itinéraire technique adopté par l'éleveur (standard, ¼ supérieur, médication raisonnée, productivité). Le groupe « productivité » se caractérise par un nombre de lapereaux sevrés plus important par lapine multipare.

L'étude de leur faisabilité nous a permis de retenir 60 modèles d'élevage différents.

Pour établir l'impact des systèmes de production sur les paramètres techniques et économiques de l'élevage, nous nous sommes appuyés sur des données de la filière (GTE, sélectionneurs, interprofession, ITAVI) et des données expérimentales propres (essais terrain et en station expérimentale). Dans le cadre de stratégies qui combinent plusieurs facteurs agissant sur un même paramètre d'élevage, nous n'avons pas additionné leur effet mais retenu l'hypothèse d'impact la plus plausible et réaliste.

L'ensemble de ces paramètres a été intégré dans VISIOLAP pour évaluer les coûts de production de chacune des conduites. Nous avons ainsi pu les comparer entre elles et à notre élevage de référence.

Le tableau 1 illustre, par rapport à notre élevage de référence, l'impact de quelques modèles étudiés.

2. **Résultats**

2.1. *Les modifications unitaires du modèle de référence (coût de production en €/kg de poids vif)*

Dans un premier temps nous avons modifié une seule modalité de conduite de l'élevage de référence (1/4 supérieur ou grand élevage ou productivité, etc.). Certaines modifications n'améliorent pas le coût de production voire l'augmentent par rapport à notre référence alors que d'autres l'abaissent jusqu'à 0,10 €/kg de poids vif (conduite n° 5 en tableau 1 et conduites unitaires en figure 1).

2.2 *Les modifications multifactorielles du modèle de référence (coût de production en €/kg de poids vif)*

Dans un second temps nous avons modifié simultanément entre 2 et 4 modalités de conduite de notre élevage de référence (¼ supérieur + grand élevage ou ¼ supérieur + médication raisonnée + productivité). Les améliorations du coût de production sont manifestes avec l'augmentation du nombre de critères. La combinaison la plus intéressante cumule jusqu'à 4 modalités de conduite différentes (¼ supérieur + grand élevage + productivité + médication raisonnée) et permet une amélioration du coût de production de 0,19 €/kg de poids vif (conduite n° 17, tableau 1 et conduites multifactorielles, figure 1).

2.3. *Autres perspectives de conduite (coût de production en €/kg de poids vif)*

En plus des changements dans la taille de l'élevage et dans l'itinéraire technique, nous avons étudié des conduites qui intègrent des modifications dans le rythme de reproduction, l'âge d'abattage, l'organisation des élevages et le mode de production. Les résultats économiques obtenus sont très variables. Certaines conduites d'élevage améliorent le coût de production jusqu'à 0,28 €/kg de poids vif. Il s'agit par exemple d'élevages caractérisés par un nombre important de salles polyvalentes ou de systèmes de production en intervalle mise bas de 35 jours basés sur une spécialisation en naisseurs et engraisseurs (conduite n° 29, tableau 1 et conduites multifactorielles, figure 1).

D'autres modèles incluant des démarches en cages bien-être affichent des coûts de production proches de l'élevage de référence. Pour autant, d'autres systèmes de production qui intègrent également une dimension éthique (desserrage des surnuméraires ou engraissement 100% parc) parviennent à baisser leur coût du kilo de poids vif significativement (- 6,5% en moyenne, conduite n° 49, tableau 1).

2.4. Les perspectives de conduite – impact sur le coût de production en €/kg de carcasse

L'outil VISIOLAP prenant en compte le critère rendement, nous avons mesuré l'influence des conduites étudiées sur le coût de production rapporté au kilo de carcasse (figure 1).

Les modifications unitaires permettent au mieux une réduction de 0,17 €/kg de carcasse tandis que les modifications combinées permettent une amélioration optimale de 0,34 €/kg de carcasse. Les autres perspectives de conduites peuvent réduire le prix du kilo de carcasse jusqu'à 0,60 €/kg de carcasse. La marge de progression est donc plus importante dans le cas d'un raisonnement au kilo de carcasse qu'au kilo de poids vif.

Toutefois, notons que les techniques les plus pertinentes au kilo de carcasse ne sont pas systématiquement celles qui améliorent le plus le coût du kilo de lapin vif (figure 1).

Il est intéressant de préciser que dans le panel des conduites ouvrant le plus de perspectives de réduction du coût de production du kilo de carcasse, certaines intègrent une prise en compte du bien-être animal au travers des parcs d'engraissement.

3. Discussion

Les résultats de cette étude montrent qu'il existe pour la filière cunicole des potentiels d'amélioration significatifs de ses coûts de production.

Sur la base du système conventionnel actuel (cages polyvalentes, TVTP, IMB 42 jours, abattage 70j), la baisse varie de 1 à 5 % dans le cas de modifications unitaires de la conduite, alors qu'elle atteint 5 à 9 % lorsque le choix s'oriente vers une modification multifactorielle de ses paramètres. Cet ordre de grandeur est cohérent avec les données collectées auprès d'élevages précurseurs dans ces évolutions de conduite. Néanmoins, qu'elles soient mono ou multifactorielles, leur mise en place et leur réussite dépendent de conditions minimales en amont : technicité de l'éleveur, encadrement technique, nutrition adaptée, médication maîtrisée, etc.

Les stratégies les plus intéressantes pour réduire le coût de production (12 à 15 %) sont des stratégies en rupture avec les conduites d'élevage actuelles :

changement du rythme de reproduction, de l'âge d'abattage, voire même de l'organisation de l'élevage. Leur maîtrise sera plus longue et leur succès passera obligatoirement par des études préalables permettant d'anticiper les changements qu'elles impliquent. Force est de constater que ces conduites sont coûteuses en investissement bâtiment et nécessitent une charge en main d'œuvre importante. Ces contraintes pourront cependant être minimisées en utilisant des bâtiments existants ou en réalisant une segmentation du travail.

Il faut souligner qu'au-delà des systèmes de production conventionnels, cette étude signale également des perspectives économiques pour les modèles présentant une dimension bien-être animal à travers l'usage de parcs en engraissement. Même si leur impact n'atteint pas les extrêmes, ces pratiques d'élevage permettront de répondre à un marché précis dont les périmètres pourraient également être spécifiques.

On relève également que l'amplitude d'amélioration du coût de production est plus significative pour un raisonnement en poids de carcasse qu'en poids de vif. Ce constat donne ainsi plus d'intérêt au rendement notamment dans l'optique d'une amélioration de la compétitivité de la viande de lapin.

Il serait opportun d'étendre le périmètre de notre outil pour qu'il prenne en considération d'autres contraintes de la filière de production (coût de transport, gestion des effluents, etc.) ainsi que les impacts environnementaux (bilan carbone, gaz à effet de serre, etc.), ce qui permettrait de répondre aux aspirations des consommateurs.

Conclusion

Cette étude des conduites d'élevage met en évidence des marges de progrès importantes du coût de production (5 à 15 %), le raisonnement au kilo de carcasse étant une voie pour améliorer la compétitivité de la filière cunicole. Les réductions les plus significatives étant obtenues avec la modification de plusieurs modalités d'élevage, des études complémentaires devront être menées pour confirmer et affiner les hypothèses retenues, d'autant plus qu'il n'a pas été considéré le potentiel d'amélioration permis par l'approche alimentaire et les schémas de sélection. Ces simulations, recueillies à travers l'outil VISIOLAP, demandent à être partagées entre les différents intervenants de la filière tant les évolutions et perspectives qu'elles génèrent sont nombreuses.

Référence

COULETEL, G., 2011. Résultats technico-économiques des éleveurs de lapins de chair en France en 2010. 14^{èmes} Journ. Rech. Cunicole, 22-23/11/2011, Le Mans, 131-134.