



Quels systèmes d'élevage demain pour répondre aux nouvelles attentes sociétales ?

Résumé

La filière cunicole fait face à de nombreuses remises en question de la part de la société, qui se répercutent auprès des instances européennes. Le type de logement actuel en cages grillagées correspond de moins en moins aux attentes des consommateurs, et contraste avec les changements réglementaires majeurs plus ou moins récents pour les autres productions animales (logement des truies en groupes ou encore abandon progressif des cages pour l'élevage de poules pondeuses). Il devient ainsi stratégique pour la filière lapin d'imaginer dès à présent le ou les système(s) de production de demain. Un travail a ainsi été conduit en 2017 par l'ITAVI avec le soutien du CLIPP sous forme d'ateliers créatifs associant différentes parties prenantes, dont les associations de protection animale. Ces ateliers visaient à 1) apporter une vision commune à la filière cunicole pour faire évoluer les systèmes d'élevages actuels, 2) aborder collectivement les représentations de l'élevage et 3) analyser d'un point de vue économique les propositions émergentes. Ce travail a permis de mettre en évidence des axes de travail de court terme autour de pratiques existantes mais peu développées à l'heure actuelle et de long terme autour des questions de recherche à développer, tout en prenant en compte les limites économiques de certains axes envisagés. Ce travail constitue une base solide pour identifier des modèles compétitifs dans le cadre des réflexions en cours et à venir de la filière cunicole.

1. Contexte

En France, la production comme la consommation de lapin recule régulièrement depuis le milieu des années 90 avec une accélération depuis 2015, passant de 1,5 kgéc/hab¹ en 2000 à 570 géc/hab. en 2019. Cette baisse de la consommation de lapin est généralisée à l'ensemble des pays européens notamment l'Italie et l'Espagne. La principale cause de cette baisse de débouché pour la filière tient à la présentation et la visibilité du produit, décalé par rapport aux exigences de praticité et de rapidité de mise en œuvre actuellement plébiscitées et un profil plutôt senior des acheteurs.

On assiste également à une remise en question de certains systèmes d'élevages par la société. Ceci s'est traduit pour la filière cunicole par un vote du Parlement Européen en mars 2017 en faveur d'un rapport d'initiative déposé par le député allemand Eck avec des propositions de normes minimales pour la protection des lapins d'élevage. Ce rapport interpelle sur l'importance d'orienter la production vers des modes de conduite et de logement innovants permettant aux animaux l'expression de davantage de comportements. Plus récemment, un avis EFSA sur le bien-être et la santé des lapins élevés dans différents systèmes de production a été émis en janvier 2020 et met notamment en avant le manque d'espace dans les systèmes actuels (EFSA, 2020).

Différentes évolutions des systèmes d'élevage ont déjà été proposées par les chercheurs européens et certaines ont même été mises en place pour répondre à des marchés de niche sur le terrain. Toutefois, dans le contexte

économique difficile que vit la filière cunicole, une évolution plus générale des systèmes d'élevage ne peut s'envisager qu'avec des éléments économiques pertinents associés pour l'éleveur et pour tous les maillons de la filière.

Ces événements ont renforcé la nécessité de travailler collectivement sur des futurs modèles d'élevage de demain afin de proposer un panel de solutions viables pour le futur. Ce travail a ainsi pour objectif de donner à la filière l'ensemble des arguments techniques, économiques et sociétaux pour définir les évolutions consenties pour le logement des lapins en engraissement et des lapines en maternité.

2. Matériel et méthode

2.1. Description générale

Pour répondre à cet objectif, 3 volets ont été travaillés au cours de l'année 2017 :

- Synthèse bibliographique sur la base de 43 articles (après 2000) en lien avec les impacts des modes de logements sur le bien-être des lapins ;
- 4 réunions sous forme d'ateliers créatifs animés par l'APESA, un centre technologique au service des transitions, avec un pôle spécialisé dans la créativité ;
- Évaluation des impacts économiques d'un changement de système.

Le travail bibliographique ne sera pas présenté dans cet article.

2.2. Séances de travail et de restitution

¹ Kilogramme équivalent carcasse par habitant

Tableau 1 - Risques, enjeux, opportunités et priorités pour la filière cunicole (BEA = bien-être animal)

RISQUES	ENJEUX
Négliger le sanitaire Être en décalage avec les attentes sociétales Ne pas assurer pérennité de la filière S'éloigner du réel BEA	Prendre en compte le BEA Faire des compromis Identifier des évolutions réalistes des systèmes Répondre aux attentes sociétales et anticiper
OPPORTUNITÉS	PRIORITÉS
Développer la recherche et le réseau Redéfinir la géographie de l'élevage Communiquer Redynamiser la filière	Travailler sur les différents stades d'élevage (engraissement et maternité) Identifier les besoins des lapins Communiquer

La communication est ici perçue à la fois comme une priorité et comme une opportunité. Les participants s'inquiètent d'être en décalage avec les attentes sociétales et de s'éloigner du réel bien-être des lapins en faisant des choix non validés scientifiquement qui n'auraient que peu d'intérêt pour le bien-être des lapins. Il semble indispensable d'identifier les réels besoins des lapins en engageant des travaux de recherche.

Un autre atelier a permis l'élaboration des tableaux ci-après qui reprennent les principaux éléments identifiés par les participants pour définir le **contexte** passé, présent et futur (Tableau 2), ainsi que les **systèmes d'élevage** cunicoles passé, présent et futur (Tableau 3).

Tableau 2 : *Contexte* passé, présent et futur (sur fond bleu les items en lien avec la perception ; sur fond orange les items en lien avec la consommation et sur fond gris les autres aspects).

Passé	Présent	Futur
Animal d'élevage	Animal de compagnie «Elevage industriel» Méconnaissance des systèmes	Communication Echanges avec pays européens Évolution des attentes sociétales
Population rurale Production et consommation saisonnées Autoconsommation	Population urbaine Production et consommation dessaisonnées Absence en RHF	Renforcer la collaboration avec les distributeurs
Premières normes AFNOR	Evolution du cadre réglementaire 3 pays producteurs en Europe	Quelle législation Besoin de R&D Attention à la rentabilité

Aujourd'hui, la méconnaissance de la production par les consommateurs pose problème, ce qui est en lien direct avec l'urbanisation et l'évolution des habitudes de consommation. Une piste pour le futur serait de renforcer la collaboration avec les distributeurs pour stimuler la consommation de viande de lapin, parfois méconnue du consommateur (comment la cuisiner ?). Encore une fois, on imagine davantage de communication portée

notamment par des éleveurs dans le futur. Parallèlement, un besoin de recherche et développement (R&D) est mis en évidence pour étayer les choix techniques à effectuer pour faire évoluer le système d'élevage actuel. Une attention particulière devra être portée à la rentabilité de la filière.

Tableau 3: *Systèmes d'élevage* passé, présent et futur.

Passé	Présent	Futur
Clapiers, paille Premiers grillages 20 à 30 lapins	Cages, grillage Grands élevages (650 femelles) Redressement impossible	Plus (+) d'espace Redressement Plateformes Cachettes

Pour les participants, le système d'élevage était auparavant de petite taille, dans le cadre d'une production familiale de 25 à 30 lapins. Aujourd'hui, les élevages sont plus grands (environ 650 femelles) et les logements ont été optimisés pour rendre cela possible avec l'apparition des cages, de la conduite en bande et du tout plein-tout vide. Ceci a permis une meilleure organisation de travail, l'automatisation et surtout la meilleure gestion sanitaire des élevages mais a induit également des contraintes pour l'expression de certains comportements (ex : redressement impossible). A l'avenir, les participants imaginent des systèmes d'élevage qui offrent plus d'espace aux lapins ainsi qu'un environnement plus diversifié avec entre autre des plateformes et / ou des cachettes.

Ces premiers éléments de réflexion ont permis aux participants de se mettre d'accord sur leur vision du contexte et du système sans leurs formes passé, actuelle et future. Ce travail préliminaire constitue une base solide pour les réflexions menées au cours des réunions suivantes avec une première vision partagée pour l'élevage de lapin de demain telle que décrite ci-après.

Quelle vision pour l'élevage de lapin de demain ?

- De la communication, des échanges
- Une meilleure collaboration avec les distributeurs
- Un milieu de vie plus spacieux
- Un milieu de vie enrichi

3.2. Génération d'idées pour améliorer le bien-être

L'ensemble des idées générées par les participants dans l'objectif de « favoriser le bien-être des lapins » s'est fait autour de 6 thématiques définies au préalable : **en se focalisant sur le lapin, en travaillant sur les conditions d'élevage**, en repensant l'abattage, par de nouveaux systèmes de vente, par une meilleure communication et en repensant l'activité de l'éleveur.

Le groupe de travail a fait le choix de se focaliser sur les 2 premiers axes. Les autres leviers (abattage, transport,

commercialisation, ...) n'ont pas été développés au-delà de ce travail de génération d'idées. Les idées générées afin de favoriser le bien-être « en se focalisant sur le lapin » et « en travaillant sur les conditions d'élevage » ont été retravaillées (regroupements) et évaluées en fonction de leur intérêt et de leur faisabilité. Deux idées ont été écartées par le groupe en lien avec l'aspect sanitaire, à savoir : ajout de balles de ping-pong en guise d'enrichissement (possible ingestion) et ajout de substrat pour permettre aux lapins de creuser (problème pour le nettoyage). Le Tableau 4 ci-dessous reprend les idées jugées comme faisables à court ou long terme, moyennant quelques points de vigilance.

Tableau 4 : Evaluations des idées générées (faisabilité court terme ou long terme et points de vigilance)

AXE 1 : FAVORISER LE BIEN-ETRE EN SE FOCALISANT SUR LE LAPIN	
Intérêt court terme	
<ul style="list-style-type: none"> Ajouter des blocs de fourrage suspendus ⇒ Attention : contraintes économiques et gestion sanitaire compliquée Pratiquer des cycles réguliers à 49 jours ⇒ Attention : contraintes économiques 	
Intérêt long terme	
<ul style="list-style-type: none"> Pratiquer une alimentation différenciée mère / lapereau Améliorer la qualité de l'eau 	
AXE 2 : FAVORISER LE BIEN-ETRE EN TRAVAILLANT SUR LES CONDITIONS D'ELEVAGE	
Intérêt court terme	
<ul style="list-style-type: none"> Ajouter de la musique Utiliser des phéromones ⇒ Attention : contraintes économiques et efficacité à démontrer Effectuer des transitions lumineuses progressives (30mns) Ajuster la durée de la période lumineuse en maternité Travailler sur la taille des groupes / densités / espaces disponibles 	
Intérêt long terme	
<ul style="list-style-type: none"> Réfléchir à l'élevage en groupe des lapines ⇒ Attention : pas possible à ce jour Structurer l'espace (plateforme) 	

Cette vision partagée par les différents acteurs constitue une base solide pour identifier les besoins de recherche et les évolutions à venir.

La nécessité d'améliorer l'espace de vie des lapins par une évolution notable de la conduite et des caractéristiques du logement (maternité et engraissement) est partagée par l'ensemble des participants. En lien avec les idées générées et les échanges lors de la réunion finale, tous ont souligné l'importance de :

- Permettre aux lapins de se déplacer et se retourner ;
- Satisfaire le besoin de ronger ;
- Permettre des interactions sociales ;
- Fournir des sols plus confortables ;
- Travailler sur les tailles de groupe et les densités.

Certains points sont en discussion, notamment en lien avec les besoins naturels à satisfaire (lesquels ? comment ?), la dimension des logements, la conduite des

animaux (taille de groupe, rythme de reproduction) et les pertes acceptables par les différents acteurs (réduction des performances, modification du travail, impacts économiques).

Enfin, certains points restent sensibles (logement individuel des femelles, grillage, densité en engraissement) ou n'ont pas été traités (mise à mort à la ferme, répartition des coûts de production entre acteurs).

3.3. Impacts économiques d'un changement de système

L'évaluation de l'impact économique sur la filière s'est basée sur la mobilisation des réseaux de références technico-économiques en lapin de chair centralisé par l'ITAVI portant sur le maillon élevage. Plusieurs cas d'études ont été analysés permettant d'isoler au mieux l'impact économique de chaque pratique :

- en système conventionnels selon 3 modalités : rythme de reproduction tous les 42 jours (le plus fréquent), 49 jours et en système tout plein-tout vide (TPTV) ;
- en systèmes alternatifs : maternité en cage aménagées et parcs d'engraissement de différentes densités : 630 cm²/lapin, 800 cm² et 1 500 cm².

Le ralentissement du rythme de reproduction avec un intervalle entre deux inséminations des femelles passant de 42 jours à 49 jours induit les changements suivants :

- en moyenne, deux bandes en moins sont produites par an. Les investissements sont donc supportés par un volume de production plus faible
- La mortalité des femelles et des lapins en engraissement est supérieure de 5 %, entraînant une hausse de l'indice de consommation et un coût alimentaire plus élevé ;
- En revanche, le taux de saisie à l'abattoir est inférieur de 25 % à 30 % en système conventionnel 49 jours par rapport au 42 jours.

In fine, le coût de production sortie élevage d'un lapin élevé en système 49 jours est 15 % supérieur au lapin élevé en système de référence.

Le système tout plein / tout vide (TPTV) permet une meilleure gestion sanitaire de l'élevage mais n'est pas réalisable dans les systèmes alternatifs étudiés car il suppose un matériel identique en maternité et en engraissement. Avec un système de maternité fixe, on observe :

- une mortalité des femelles et des lapins en engraissement supérieures de respectivement 5 % et de l'ordre de 5-10 % par rapport au système TPTV ;
- des coûts sanitaires supérieurs de l'ordre de 25 % à 30 % par rapport au système TPTV.

Enfin l'utilisation de logements alternatifs implique :

- une réduction de la mortalité des femelles de l'ordre de 10 % à 15 % pour une cage aménagée en maternité par rapport à une cage conventionnelle ;
- une mortalité des lapins en engraissement supérieure de 25 % à 30 % et un taux de saisie 50 % supérieur en parc par rapport à la cage. Ce taux de saisie supérieur s'explique par l'activité des lapereaux qui est plus importante en parcs avec davantage d'interactions et d'agressions entre congénères ;
- une baisse des coûts sanitaires de l'ordre de 15 % à 30 %.

En sus des surcoûts liés aux différentiels de performances technico-économique, les systèmes alternatifs étudiés génèrent des surcoûts du fait d'investissements supplémentaires (logements, enrichissements) rapportés à un moindre volume de production.

Le surcoût économique en sortie d'élevage est croissant avec les contraintes en matière de bien-être par rapport au système actuel le plus répandu :

- + 22 % pour le système cage aménagée en maternité et parc d'engraissement avec une surface disponible de 630 cm² par lapin ;
- + 27 % pour le système cage aménagée en maternité et parc d'engraissement avec une surface disponible de 800 cm² par lapin ;
- + 45 % pour le système cage aménagée en maternité et parc d'engraissement avec une surface disponible de 1 500 cm² par lapin.

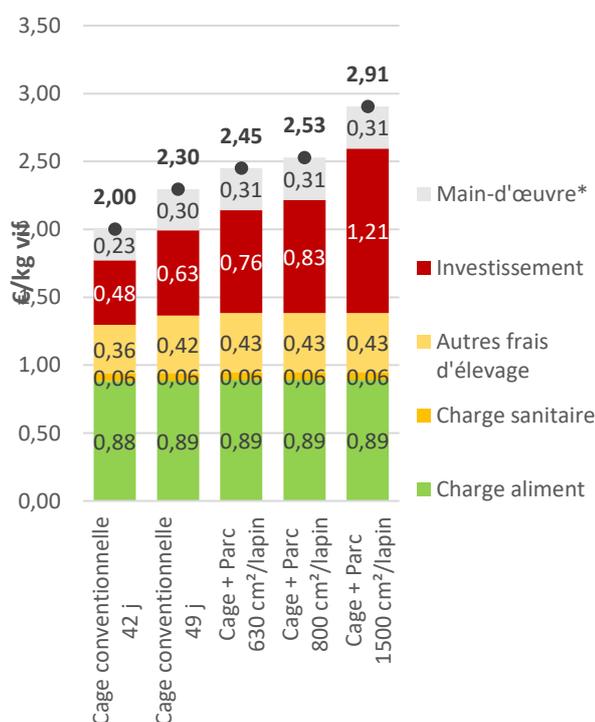


Figure 5: Simulation de coûts de production du lapin de chair sortie élevage selon différents systèmes.

Par ailleurs, la baisse de la productivité des ateliers entraîne également un accroissement des coûts logistique entre l'élevage et l'abattoir. La capacité d'un camion est d'environ 6 000 lapins, ce qui correspond peu ou prou à la production actuelle d'une bande de lapin en élevage conventionnel. En faisant l'hypothèse d'une baisse de densité de 45 kg/m² à 16 kg/m² (1 500 cm²/lapin), en conservant la structure de l'atelier, la production par bande est d'environ 1 100 lapins ce qui conduirait :

- soit à une sous-utilisation des camions avec en corollaire, un accroissement proportionnel des coûts de transport et des impacts environnementaux ;
- soit à multiplier les points de collecte avec un impact sur le bien-être des lapins (temps de transport allongés) et sanitaire (risque accru de contamination croisée entre élevages).

Dans un contexte de dé-consommation de la viande de lapin contraignant fortement les opérateurs économiques de la filière, il apparaît nécessaire d'évaluer les changements de pratiques en matière de bien-être animal à l'aide d'une grille de lecture multicritère dans le but de déterminer les pratiques les plus porteuses au moindre coût économique (consommateur), environnemental et social.

5. Conclusion et perspectives

La démarche initiée dans ces ateliers créatifs a été novatrice par la réunion de nombreuses parties prenantes de la filière autour d'un sujet « amélioration du bien-être du lapin en élevage » : professionnels (éleveurs, abatteurs, fabricants d'aliments), consommateurs, ONG welfaristes et scientifiques.

L'objectif de ces ateliers créatifs était de faire émerger des idées de recherche autour d'une compréhension partagée de la problématique « bien-être du lapin ». Ils ont permis de mettre en évidence des axes de travail de plus ou moins long terme en lien avec :

- des pratiques existantes mais peu développées à l'heure actuelle ;
- des questions de recherche à développer.

L'approche économique a permis de mettre en évidence les différentiels de coûts entre différents scénarii quantifiables (baisse de densité, allongement des cycles de production, modification des logements). Cependant cette approche doit être complétée par une mesure objective de l'évolution du bien-être du lapin afin de déterminer le point de rupture à partir duquel les changements de pratiques apportent des surcoûts supplémentaires sans améliorer significativement le bien-être des lapins.

Côté consommateur, l'analyse bibliographique de Louis Dupuis (APESA) fait ressortir un consentement à payer compris entre 5 % et 39 % pour des produits alimentaires « premium » par rapport aux produits standards.

Cependant, la seule thématique du bien-être animal n'est pas génératrice de l'ensemble du surplus de consentement à payer qui devra s'appuyer sur d'autres qualités. La démarche doit concerner l'ensemble des maillons de la filière pour être perçu comme crédible par le consommateur.

Certains points encore en débat devront faire l'objet de discussions plus approfondies. A l'issue de ces ateliers créatifs, INRAE a proposé de mettre à disposition sa station expérimentale de Toulouse pour éprouver de nouveaux modèles d'élevage avec la représentation de différents collègues (amont / aval / consommateur et ONG

welfaristes) au travers du projet 3L (Living Lab Lapins – financement Région Occitanie). Ce projet apportera une contribution notable pour éclairer différents choix techniques. Les points de désaccord devront quant à eux être rediscutés collectivement dans l'optique de trouver, si possible, des consensus, ou des compromis, entre les différents collègues.

Remerciements

Ce projet a été conduit dans le cadre du projet DGAI Lapins Demain, et cofinancé par le CLIPP.

Références bibliographiques

- Clark, B., Stewart, G. B., Panzone, L. A., Kyriazakis, I., & Frewer, L. J. (2017). Citizens, consumers and farm animal welfare: A meta-analysis of willingness-to-pay studies. *Food Policy*, 68, 112–127. <http://doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.01.006>
- Denver, S., Sandøe, P., & Christensen, T. (2017). Consumer preferences for pig welfare – Can the market accommodate more than one level of welfare pork? *Meat Science*, 129, 140–146. <http://doi.org/10.1016/j.meatsci.2017.02.018>
- EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), Saxmose Nielsen S, Alvarez J, Bicout DJ, Calistri P, Depner K, Drewe JA, Garin-Bastuji B, Gonzales Rojas JL, Gortazar Schmidt C, Michel V, Miranda Chueca MA, Roberts HC, Sihvonen LH, Spooler H, Stahl K, Velarde Calvo A, Viltrop A, Buijs S, Edwards S, Candiani D, Mosbach-Schulz O, Van der Stede Y and Winckler C. 2020. Scientific Opinion on the health and welfare of rabbits farmed in different production systems. *EFSA Journal* 2020;18(1):5944, 96 pp.
- García-Torres, S., López-Gajardo, A., & Mesías, F. J. (2016). Intensive vs. free-range organic beef. A preference study through consumer liking and conjoint analysis. *Meat Science*, 114, 114–120. <http://doi.org/10.1016/j.meatsci.2015.12.019>
- Hartmann, C., & Siegrist, M. (2017). Consumer perception and behaviour regarding sustainable protein consumption: A systematic review. *Trends in Food Science and Technology*, 61, 11–25. <http://doi.org/10.1016/j.tifs.2016.12.006>
- Henchion, M., McCarthy, M., Resconi, V. C., & Troy, D. (2014). Meat consumption: Trends and quality matters. *Meat Science*, 98(3), 561–568. <http://doi.org/10.1016/j.meatsci>
- Napolitano, F., Girolami, A., & Braghieri, A. (2010). Consumer liking and willingness to pay for high welfare animal-based products. *Trends in Food Science and Technology*, 21(11), 537–543. <http://doi.org/10.1016/j.tifs.2010.07.012>
- Sans, P., & Sanjuán-López, A. I. (2015). Beef animal welfare, Attitudes and Willingness to Pay: A regional comparison across the Pyrenees. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 13(3). <http://doi.org/10.5424/sjar/2015133-7273>
- Service Economie ITAVI 2020 Note de conjoncture Lapins. Avril 2020, x p.
- Van Loo, E. J., Caputo, V., Nayga, R. M., & Verbeke, W. (2014). Consumers' valuation of sustainability labels on meat. *Food Policy*, 49(P1), 137–150. <http://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.07.002>

Which rabbit housing systems to meet the new societal expectations?

The rabbit industry is being challenged by the civil society and it leads to some reactions from the European authorities. The current housing system (wire cages) does not meet the consumers' expectations and is not relevant with the evolutions of the Regulations in other animal productions (sows housed in groups and end of the cages for the laying hens). It is highly important for the rabbit industry to think about the design of the future housing system(s). In 2017, several stakeholders including animal welfare organisations were involved in meetings organized by ITAVI with the support of CLIPP. The goal of these meetings were: 1) to share a common view of the rabbit industry to improve current production systems; 2) to discuss altogether the different representations of the system; 3) to make an economic assessment of potential future housing systems. This work identified short-term research questions around existing practices that are not well developed on the field and long-term research questions (keeping in mind the economic barriers for some solutions). This work will benefit to the rabbit industry in its current and upcoming reflexions.