

CUNICULTURE Magazine Volume 40 (année 2013) pages 41 - 46

15èmes Journées de la Recherche Cunicole



Résumés des communications de la session *Reproduction*

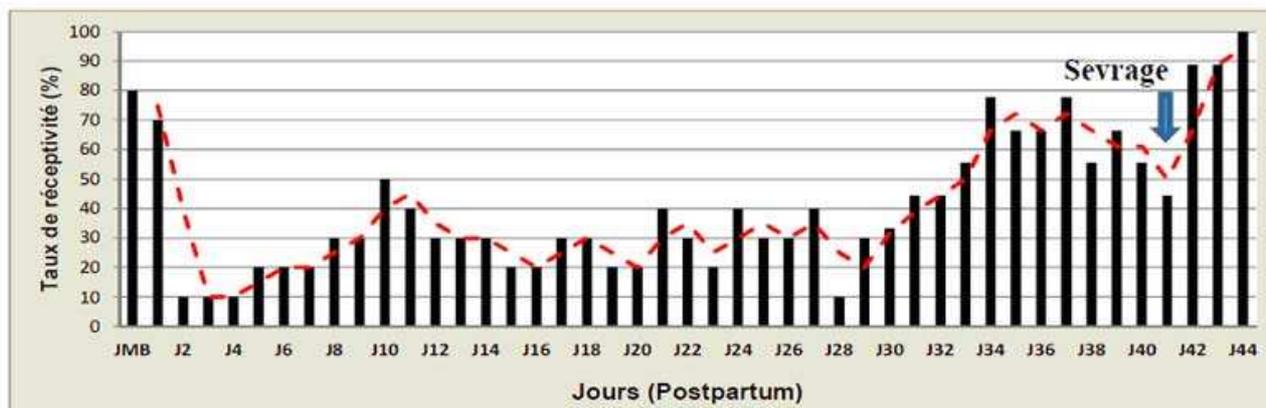
Pascual J.J., Saviato D., Cervera C., Baselga M., 2013 - L'allocation des ressources chez la lapine reproductrice : des stratégies génétiques pour une performance optimale. [Synthèse]. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 145-159.

Cet article examine comment les programmes habituels d'alimentation et de sélection pourraient affecter l'allocation des ressources chez la lapine reproductrice. La condition corporelle des femelles change pendant le cycle de reproduction et tout au long de leur carrière reproductive en fonction de leur type génétique. Des problèmes apparaissent lorsque les animaux sont obligés de s'écarter du niveau qui est approprié pour leur type génétique, les rendant plus sensibles à la maladie, à d'autres facteurs de stress et à un échec éventuel. Chez le lapin, la sélection génétique pour la taille de portée au sevrage a augmenté la prolificité, mais aussi la capacité à obtenir des ressources sans compromettre la survie des femelles. Cela pourrait avoir également augmenté la sensibilité des animaux à leur environnement. Les lapines sélectionnées pour la longévité de leur carrière reproductive ont un soma supérieur, ce qui leur permet de mieux surmonter les défis qu'imposent les systèmes de production, et plus robustes pour surmonter les situations difficiles. Il y a des éléments tendant à montrer une possible amélioration de la modulation du système immunitaire chez les animaux robustes

Ilès I., Belabbas R., Boulbina I., Zénia S., Ain Baziz H., 2013 - Evolution de la réceptivité sexuelle au cours d'une période d'allaitement de 41 jours chez la lapine primipare non-gestante. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 161-164.

Afin d'évaluer le comportement sexuel durant la période *post partum*, dix lapines primipares d'une population locale algérienne ont été suivies quotidiennement, de la mise bas (J0) jusqu'au 44^{ème} jour *post partum* (J44 PP), avec un sevrage à J41. La réceptivité a été estimée par l'observation des caractéristiques de la vulve. Le jour de la mise bas, 80% des lapines sont réceptives, contre 10 % entre J2 et J4 PP ($P < 0,001$). Le taux de réceptivité augmente de J4 à J10 (10 vs. 50 %, respectivement à J4 et J10 PP, $p = 0,045$). De J11 à J27, la réceptivité oscille entre 20 et 40%. Elle devient significativement plus élevée durant la dernière semaine de lactation (61,9%), et atteint sa valeur maximale après le sevrage (44,4 vs. 100%, respectivement à J41 et J44, $p = 0,043$). Les lapines allaitant une petite portée [3-6 lapereaux] ont un taux de réceptivité supérieur à celles ayant une grande portée [7-10 lapereaux] (respectivement $55,9 \pm 3,9\%$ vs. $26,1 \pm 2,7\%$, $p < 0,0001$). En conclusion, chez les primipares soumises à une période d'allaitement de 41 jours, la réceptivité devient optimale seulement après le sevrage

Evolution de la réceptivité sexuelle moyenne dans la phase *postpartum* chez la lapine primipare et allaitante (sevrage au 41^{ème} jour *postpartum* ; JMB : jour de mise-bas).



Boumahdi-Merad Z., Theau-Clément M., Berbar A., Kaidi R., 2013 - Etude comparative des structures ovariennes des lapines en fonction de leur réceptivité au moment de l'accouplement et du stade *post coitum*. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 165-168.

L'objectif de notre travail était une étude comparative des ovaires de lapines en fonction de leur réceptivité sexuelle. Un total de 60 lapines d'une population locale algérienne ont été réparties en 3 lots selon l'expression de leur réceptivité au moment de la présentation à un mâle : réceptives (R+), non-réceptives avec saillie assistée (R+SA), non-réceptives avec saillie assistée et injection de GnRH (R+SA+GnRH). Elles étaient pesées puis sacrifiées de 0 à 14h *p.c* afin d'étudier les structures ovariennes. Les lapines des lots R+ et R+SA avaient un nombre de follicules préovulatoires plus élevé que celles du lot R+SA+GnRH (+60 %, $P < 0,05$). La fréquence d'ovulation a été significativement influencée par la réceptivité des lapines et le stade *p.c*. Toutes les lapines réceptives avaient ovulé à 10h *p.c*. alors que pour les non-réceptives, des ovulations étaient encore constatées entre 10 et 14h. Le diamètre des follicules antraux des lapines du lot R+SA+GnRH était significativement plus élevé (722 vs 567, 604 μm respectivement pour R+ et R+SA), conséquence de l'injection de GnRH.

En conclusion, ce travail original ne met pas en évidence de liaison entre la réceptivité sexuelle des lapines de population locale algérienne au moment de l'accouplement et le poids des ovaires, le nombre de follicules hémorragiques ou le nombre de corps jaunes dans les 14h *p.c*. En revanche, les lapines réceptives étaient plus légèrement lourdes (2,010 vs 1,979 kg ; $P < 0,05$) et ont ovulé plus fréquemment (60% vs 30%) et plus rapidement que les non-réceptives. Une injection de GnRH a permis de légèrement augmenter la fréquence d'ovulation des lapines non-réceptives (40% vs 30%; NS) ainsi que le diamètre des follicules antraux et le nombre de corps de Call et Exner.

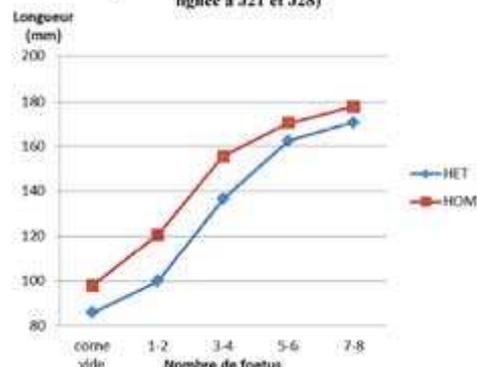
Nagy I., Curik I., Gorjanc G., Farkas J., Németh T.a, Szendrő Zs., 2013 - Estimation des effets de dominance sur les composantes de la taille de portée dans une souche de lapin. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 169-171.

Les variances génétiques additives et non additives et les variances des effets d'environnement permanent ont été estimées pour le nombre de lapereaux nés vivants (NV; moyenne 8;90), nés morts (NM; moyenne 0,65) et nés totaux (NT; moyenne 9,19) dans la souche synthétique "Pannon Ka" sélectionnée sur la taille de portée depuis 1999. Le fichier comprend 11 582 mises bas de 2620 lapines entre 1999 et 2012. Le nombre total de sujets dans le fichier des généalogies est de 4012. Deux modèles "Animal" ont été utilisés contenant tout ou partie des effets suivants : effet génétique additif (A), effet d'environnement permanent (EP), effets de dominance (D). Quand on utilise le modèle de base (A + EP), l'estimation des héritabilités est 0,09, 0,04 et 0,12 respectivement pour NV, NM et NT. Les composantes EP pour ces caractères sont 0,07, 0,02 et 0,06 respectivement. Quand on inclut l'effet de la dominance dans le modèle, les héritabilités et les effets d'environnement permanent sont légèrement modifiés. L'estimation de la composante de dominance d^2 est faible pour le nombre de nés vivants (0,05) et le nombre de nés morts (0,07), et pratiquement nulle pour le nombre de nés totaux.

Bolet G., Theau-Clément M., Pautot C., Tircazes-Segula A., Bonnemère J.-M., Labatut D., Auvergne A., 2013 - Caractéristiques des cornes utérines et des fœtus dans deux lignées divergentes sélectionnées sur l'homogénéité du poids des lapereaux à la naissance. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 173-176.

La souche INRA 2266 est constituée de deux lignées divergentes sélectionnées pour augmenter (homogène : HOM) ou diminuer (hétérogène : HET) l'homogénéité intra-portée du poids des lapereaux à la naissance. Pour analyser le déterminisme génétique et physiologique de la divergence entre les lignées, 110 femelles de la 14^{ème} génération ont reçu par transfert 8 embryons de la souche INRA 1777 dans une corne utérine, aucun dans l'autre, et ont été sacrifiées à 21 ou 28 jours de gestation. Cette expérience confirme que les cornes utérines de la lignée HOM sont plus longues (98 vs 86 mm pour la corne gauche sans embryons) et plus aptes à s'allonger en réponse au nombre d'embryons effectivement implantés (158 vs 143 mm en moyenne pour la corne droite vidée de ses embryons). Par contre, cette expérience met en évidence que, si les fœtus sont tous du même génotype indépendamment des lignées sélectionnées, il n'y a pas de différence d'homogénéité des portées et les fœtus placés dans la lignée HET sont plus lourds. Il y a donc une interaction entre le milieu utérin et le génotype des lapereaux qu'il est nécessaire de davantage explorer.

Longueur des cornes en fonction de la lignée et du nombre de fœtus implantés (estimées des moindres carrés de l'effet lignée à J21 et J28)

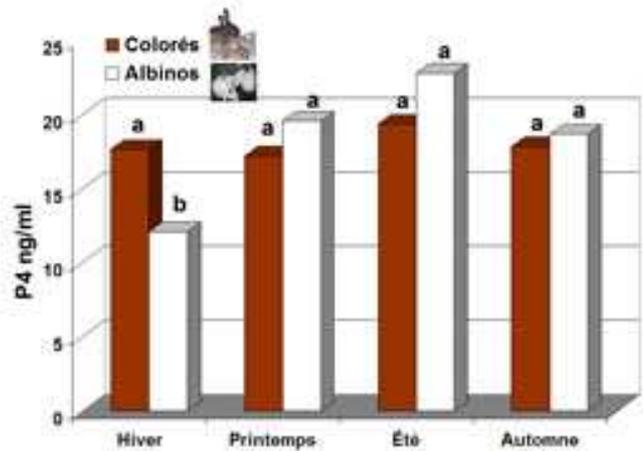


Mazouzi-Hadid F., Berchiche M., Zerrouki N., Theau-Clément M., 2013 - Etude de quelques facteurs de variation du taux de progestérone chez la lapine à 12-14 jours de gestation : le phénotype, la saison et la taille de portée. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 177-180

Cette étude a été réalisée sur des lapines multipares de population locale algérienne, albinos ou colorées, conduites en saillie naturelle et rythme semi-intensif, soumises aux conditions environnementales naturelles. L'objectif était de

déterminer dans ces conditions, le taux plasmatique de progestérone chez des lapines à 12- 14 jours de gestation en fonction de la saison et du phénotype et d'établir la relation entre ce taux et la taille de portée à la naissance. Des prélèvements de sang ont été effectués sur un effectif total 80 lapines (76 ont mis bas), 20 à chaque saison dont 10 albinos et 10 colorées, confirmées gestantes par palpation abdominale. Les tailles de portées (nés totaux) ont été enregistrées à la mise bas. Les résultats obtenus sur une année montrent que le taux de progestérone varie significativement en fonction de la saison ($P=0,010$) avec les taux les plus élevés observés en été et les plus faibles en hiver (20,93 ng/ml vs 14,89 ng/ml). Cependant, une interaction saison*phénotype ($P=0,058$) a été observée. En effet, seules les lapines albinos ont eu un taux de progestérone plus faible en hiver. Enfin, les auteurs n'ont pas trouvé de liaison significative entre le taux de progestérone mesuré à 12-14 jours de gestation, et la taille de portée observée à la naissance.

Variations saisonnières du taux plasmatique de progestérone



Lenoir G., Maupin M., Leloire C., Garreau H., 2013 - Analyse de la longévité des lapines d'une lignée commerciale. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 181-184.

Cette étude s'attache à déterminer l'existence d'un déterminisme génétique de la longévité chez les lapines de la lignée D Hycole. La longévité reproductive des femelles, mesurée par le nombre d'inséminations artificielles au cours de la carrière d'une lapine, a été évaluée par la méthode de l'analyse de survie. L'étude a porté sur l'analyse de la longévité de 20 410 femelles, entrées en production entre janvier 2005 et décembre 2012. L'héritabilité estimée pour la longévité est de 0,12. Les corrélations d'indices génétiques de la longévité avec les critères sélectionnés dans la lignée D sont favorables et ont permis une amélioration de ce critère entre 2005 et 2012. Ainsi, le risque de réforme/mort des femelles à une insémination donnée a diminué de 30% entre 2005 et 2012. L'existence d'un déterminisme génétique de la longévité laisse entrevoir la possibilité d'une sélection sur ce critère.

Lopez S., Chrétien L., Dorchie P., Capdevielle N., 2013 - Intérêt de l'utilisation de paracétamol autour de la mise bas chez la lapine reproductrice. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 185-187.

L'utilisation de paracétamol, Pracetam® 20% solution buvable à 30 mg de paracétamol/kg (1,5 ml de solution buvable/10 kg) a été testée sur des lapines autour de la mise bas dans quatre élevages et a concerné au total 1556 mises bas. Le paracétamol est une molécule analgésique-antipyrétique. Le Pracetam a été utilisé pendant 5 jours (deux distributions par jour dans l'eau de boisson) et le traitement a commencé la veille des premières mises bas. La viabilité des reproductrices n'a pas été modifiée. Par contre, une amélioration significative du taux de survie des lapereaux à la naissance a été constatée (94,9% pour le lot traité vs 92,3% pour le lot témoin, $P=0,006$). La pesée des 265 lapereaux dans l'un des quatre élevages à J4 (jour de l'homogénéisation de la taille de portée) puis à J11, a montré, pour le lot traité au Pracetam, une tendance à l'amélioration du GMQ de +0,5g/jour (15,3 vs 14,8 g/j.; $P=0,095$) en ce début d'allaitement.

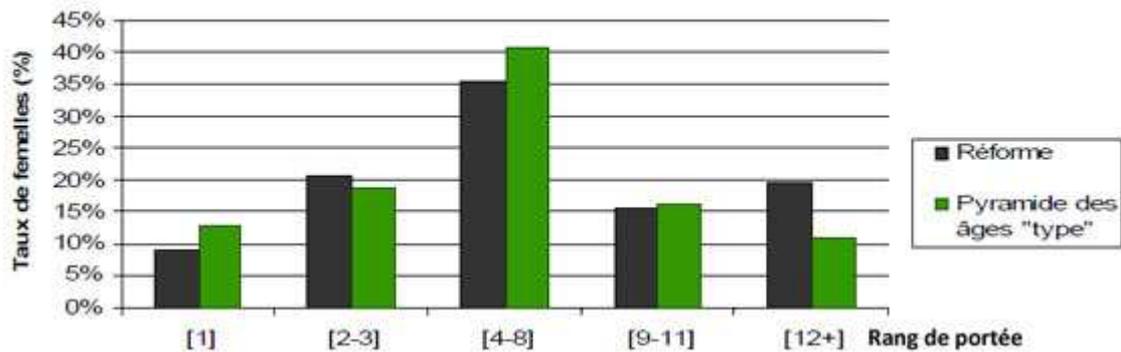
Lopez S., Chrétien L., Salaün J.-M., Wacquez P.A., 2013 - Étude descriptive des causes de réforme des femelles reproductrices en élevage cunicole. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 189-192

Une étude portant sur l'analyse des fiches de carrière de 7962 femelles réformées a été réalisée dans 34 élevages cunicoles pour la période allant de janvier 2009 à août 2011. Les réformes pour motifs zootechniques représentent 40,6% et concernent principalement les rangs de portée 12 et plus (58,0%). Les principales causes de réforme zootechniques sont les performances de reproduction insuffisantes (21,7%), puis l'âge (12,4%) et le défaut de qualités maternelles (6,4%). Les réformes sanitaires représentent 39,7% et concernent majoritairement les rangs de portée [1] (42,6%), [2-3] (41,3%) et [4-8] (43,8%). Les principales causes sanitaires sont les maux de pattes (17,4%), les mammites (9,2%) et les abcès (8,1%). Ces résultats confirment les données de travaux antérieurs et mettent en évidence l'importance de l'adaptation sanitaire des jeunes femelles reproductrices

Répartition des causes de réforme des femelles (27 élevages, 5404 fiches)

Cause de réforme	Pourcentage
Zootechnique	40,6%
Reproduction	21,7%
Age	12,4%
Qualités maternelles	6,4%
Sanitaire	39,7%
Maux de pattes	17,4%
Mammite	9,2%
Abcès	8,1%
Coryza/mouchage	5,0%
Etat général	9,6%
Divers	10,1%
Accident	3,5%
Autre	6,6%

Répartition des réformes en fonction du rang de portée et comparaison avec une pyramide des âges « type » (34 élevages – 7962 fiches femelles)

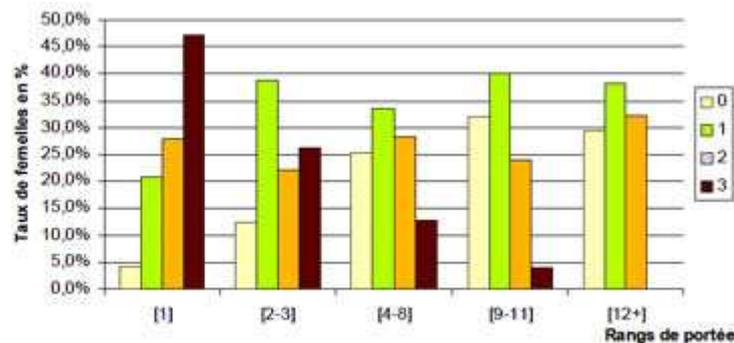


Lopez S., Chrétien L., Salaün J.-M., Wacquez P.A., 2013. Etude descriptive des mortalités des femelles reproductrices en élevage cynicole. *15èmes Journées de la Recherche Cynicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 193-196.

La mortalité de 3247 femelles a été analysée dans 33 élevages cynicoles de janvier 2009 à mars 2011. Une étude complémentaire portant sur les autopsies de 390 femelles a également été réalisée dans 17 élevages.

Les principales causes de mortalité des lapines reproductrices sont les pneumonies (37,8%), les problèmes génitaux (19,8%) et les troubles digestifs (18,9%). Les pertes se situent principalement autour de la mise bas (28 à 34 jours après IA). La mortalité des jeunes femelles, c'est à dire correspondant aux portées de rangs 1 à 3, est la plus élevée (49,4% du total). L'adiposité des lapines lors de l'autopsie montre la grande fréquence des lapines très grasses en 1ère portée (47%) alors cet excès d'adiposité disparaît chez les lapines les plus âgées. Ceci souligne l'importance de la préparation des futures reproductrices et de leur adaptation au microbisme des élevages, dans la prévention des mortalités. D'importants écarts entre l'évaluation des causes de mortalité par les éleveurs et le diagnostic réalisé lors des autopsies, montrent une très large sous-évaluation des problèmes de pneumonie, qui doivent être pris en considération dans la prévention des troubles respiratoires

Répartition des notes d'état corporel constaté à l'autopsie des lapines mortes, en fonction du rang de portée (n=298)



Note 0 : absence de gras péri-rénal, ribble maigre à la palpation
Note 2 : Rein entouré d'une couche épaisse de tissus adipeux

Note 1 : Rein entouré d'une petite couche de tissus adipeux
Note 3 : Rein recouvert de tissus adipeux + présence de tissus adipeux entre les anses intestinales

Theau-Clément M., Tircazes-Secula A., Balmisse E., Joly T., 2013 - Un traitement de superovulation des lapines nullipares améliore-t-il la production d'embryons ? *15èmes Journées de la Recherche Cynicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013*, 197-200.

L'objectif de cette étude était d'étudier la pertinence de l'utilisation d'un traitement de superovulation pour augmenter le nombre d'embryons de bonne qualité chez des lapines nullipares pour des programmes de conservation de ressources génétiques. Cent quarante-deux lapines nullipares INRA 1777 ont été réparties en 2 lots. Toutes ont été inséminées, mais la moitié d'entre elles a reçu au préalable un traitement de superovulation, à savoir 5 injections sous-cutanées de pFSH à 12 heures d'intervalle, soit une dose totale de 31,5 µg de Stimufol® par femelle (lot superovulation vs lot témoin). Les embryons ont été collectés 64 à 73h après l'insémination. Seize lapines (11%) possédaient 2 générations de corps jaunes au moment de la collecte suggérant une pseudogestation. Il est confirmé que cet état s'accompagne d'une diminution importante de la fertilité (77,78 vs 6,25%, $P < 0,001$) et conduit en conséquence, à une productivité globale excessivement faible d'embryons de qualité/lapine inséminée. (respectivement 2,63 vs 14,69). Sur des lapines nullipares non-pseudogestantes, le traitement de superovulation de 5 injections successives étalées sur 3 jours permet de tripler le nombre d'embryons de qualité par lapine traitée (22,22 vs 7,11 $P < 0,001$). Par ailleurs, les résultats suggèrent que le nombre

d'embryons de qualité obtenu en réponse au traitement de superovulation augmente avec l'âge des lapines nullipares : 17,62 vs 26,81 respectivement pour des lapines âgées de 20 et 25 semaines, alors que ce nombre est similaire chez les lapines non traitées (8,75 embryons en moyenne). Des études complémentaires seraient nécessaires pour préciser l'âge des lapines nullipares permettant d'obtenir une réponse optimale au traitement de superovulation.

Theau-Clément M., Tircazes-Secula A., Balmisse E., Joly T., 2013 - Une désynchronisation des lapines receveuses améliore-t-elle les résultats de transfert d'embryons ? *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013, 201-204.*

L'objectif de cette expérience est de mesurer l'influence de l'état physiologique des lapines donneuses au moment de l'insémination et du stade physiologique des receveuses sur le rendement de transferts d'embryons (n=49) au stade morula (67±2 heures dans notre expérience). Les donneuses ont reçu un traitement de superovulation, puis elles ont été inséminées alors qu'elles étaient encore allaitantes (3 jours avant sevrage, ou le jour du sevrage) ou non allaitantes. Les lapines receveuses ont reçu des embryons au stade 67±2 heures post induction de l'ovulation (*p.o.*). Au moment du transfert, elles étaient au stade : 59-61, 62- 64, 65-68 et 69-71 *p.o.* Sur l'ensemble des transferts, l'état physiologique des donneuses au moment de l'insémination n'influence significativement ni la fertilité, ni la taille de portée (nés vivants, nés morts) ni le rendement global (nombre de nés vivants/nombre d'embryons transférés). En revanche, la fertilité est optimale pour des receveuses aux stades 62-64 et 65- 68 heures après l'induction de l'ovulation (respectivement 77,78 et 79,78 % vs 68,36 et 28,90 % pour les stades 59-61 et 69-71 heures post induction de l'ovulation, P=0,024). Le nombre de lapereaux nés vivants est significativement supérieur quand les receveuses sont à un stade correspondant à l'âge des embryons (respectivement 5,77 vs 4,28, 2,83 et 3,52 pour 59-61, 62- 64, 69-71 heures après l'ovulation, P=0,036). En conséquence, la réussite du transfert, ou le rendement mesuré sur les lapines fertiles est plus élevé quand le stade physiologique des lapines correspond à l'âge des embryons (respectivement 53,92 % vs 37,74, 28,87, et 33,01 %, P=0,053). La durée de la gestation est plus longue après un transfert d'embryons (moyenne : 32,6 jours). Le nombre de lapereaux nés vivants est corrélé au nombre total d'embryons transférés (r=+0,32, P=0,024). La durée de gestation est négativement corrélée au nombre de nés totaux (r= - 0,60, P<0,001). En conclusion, pour des transferts d'embryons au stade morula (67 ±2 heures après l'ovulation) dans les cornes utérines, la fertilité ainsi que le nombre d'embryons vivants sont améliorés pour des transferts synchrones, c'est-à-dire quand l'âge des embryons correspond précisément au stade physiologique des receveuses mesuré par le délai écoulé depuis l'induction de l'ovulation.

Brun J.-M.I, Ailloud E., Balmisse E., Sanchez A., Bolet G., Theau-Clément M., 2013 - Héritabilité de la fécondance de la semence de lapin utilisée en insémination artificielle. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013, 205-208.*

L'objectif de cette étude est d'estimer l'héritabilité de la fécondance de la semence, définie comme la contribution du mâle à la fertilité, à la prolificité (nés vivants) et à leur combinaison (productivité), en insémination artificielle (IA). La semence est sélectionnée (absence d'urine, volume >0,4ml, motilité massale >5), diluée au 1/20^{ème} dans du Galap® et utilisée en monospermie. L'étude utilise 5 cohortes successives de mâles et 3 cohortes successives de lapines pour tester la fécondance.

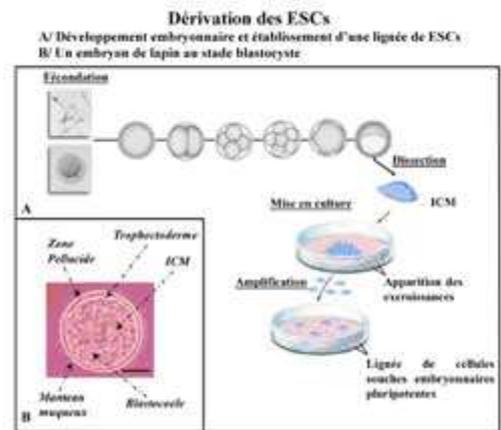
Les résultats concernent 2019 inséminations réalisées sur 674 lapines à partir de 236 éjaculats provenant de 128 mâles de la souche INRA1001. La fertilité moyenne est de 66,4%, la taille de portée moyenne de 8,8 nés vivants et la productivité de 5,9 nés vivants par insémination. Nous utilisons un modèle linéaire mixte (méthode REML) incluant entre autres, l'effet fixé de l'état physiologique de la lapine (parité x réceptivité x état de lactation) et 4 effets aléatoires : effet génétique additif du mâle, effet d'environnement permanent du mâle, effet éjaculat (un seul éjaculat par mâle à une série d'IA, permettant 8 AI en moyenne) et l'effet de la lapine. L'héritabilité de la fécondance est inférieure à 1%, quel que soit le critère considéré. L'effet d'environnement permanent lié au mâle semble plus élevé pour les nés vivants (4%) que pour la fertilité (<1%). C'est l'inverse pour l'effet éjaculat (5% pour fertilité vs. 2% pour les nés vivants). La lapine explique de l'ordre de 10% de la variance des 3 critères. L'effet global du mâle, comparé à celui de la femelle, est négligeable pour la fertilité et dans un rapport de 4 à 10 pour le nombre de lapereaux nés vivants. Dans nos conditions d'étude, la prolificité serait plus influencée par le mâle que la fertilité.

Osteil P., Joly T., Afanassieff M., 2013 - Les cellules souches embryonnaires de lapin : État des lieux et perspectives. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013, 209-212.*

L'établissement de lignées de cellules souches embryonnaires (ESCs) de souris a permis de nombreuses avancées technologiques dans le domaine de la génétique. La création d'animaux mutés sur un ou plusieurs gènes et l'étude phénotypique qui en découle, ont amené les scientifiques à découvrir de nombreux traitements pour l'Homme. Mais

certaines maladies ne sont pas équivalentes chez la souris et l'Homme, comme l'athérosclérose, car les processus physiologiques subjacents sont différents. C'est pourquoi il est très important d'étudier ces maladies chez d'autres mammifères. Le lapin s'avère être un très bon candidat car il est proche génétiquement et physiologiquement de l'Homme, en particulier pour les mécanismes conduisant à l'athérosclérose. Les ESCs permettraient la création de lapins transgéniques, modèles pour l'étude de maladies humaines, et faciliteraient la production de lapins bioréacteurs, c'est-à-dire des animaux produisant des molécules d'intérêt pharmaceutique par exemple dans leur lait. Cette communication fait le point sur l'avancement des recherches sur les ESCs et les techniques de transgénèse chez le lapin.

Les cellules souches pluripotentes (cellules souches embryonnaires ESCs et les cellules souches pluripotentes induites iPSCs)) sont des outils biotechnologiques très performants pour créer des lignées de souris transgéniques. Malheureusement, les lignées de cellules souches pluripotentes (PSCs) de lapin dont les résultats ont été publiés jusqu'à présent ont une faible capacité de colonisation d'un embryon receveur, insuffisante pour produire une chimère somatique et germinale, et être ainsi à l'origine d'une lignée transgénique. Les recherches actuelles visent donc à comprendre les mécanismes moléculaires en jeu dans ce phénomène de colonisation, afin d'améliorer les propriétés et les conditions de production de ces cellules pour obtenir des PSCs de lapin utilisables en transgénèse.



Boucher S., Hurtaud J., Morel-Saives A., Merand R. , 2013 - Utilisation de la péforéline dans la préparation des lapines reproductrices (*Oryctolagus cuniculus*) à l'insémination artificielle. *15èmes Journées de la Recherche Cunicole, Le Mans 19-20 Nov. 2013, 213-215.*

La péforéline est un agoniste de la GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*) qui stimule la libération de la FSH. Chez la lapine, cette molécule, employée à la dose de 3 µg/femelle pourrait améliorer les performances des primipares et des lapines multipares détectées non-gestantes à la palpation. Cette étude porte sur 211 inséminations artificielles (109 primipares et 102 lapines multipares palpées vides) issues d'un troupeau de 240 femelles de souche Hy+ conduites en bande unique avec un rythme de reproduction de 42 jours entre deux inséminations. Pour atteindre le nombre souhaité d'IA de femelles primipares et d'IA négatives, à partir d'un troupeau de 240 femelles, l'essai a concerné 5 bandes espacées de 42 jours. Dans chaque cas, la moitié des lapines a été traitée avec la péforéline (lot traité), l'autre moitié ne recevant pas d'injection (lot témoin). L'injection de péforéline 48 heures avant l'insémination améliore significativement le pourcentage de mises bas des lapines primipares (81,5 vs 63,6%, $P < 0.05$) et des multipares palpées vides (96,1 vs 84,3 %, $P < 0.05$). Aucun effet significatif n'a été observé quant à la taille des portées à la naissance. Il conviendrait de mener une étude sur un plus grand nombre d'animaux pour confirmer et affiner ces résultats.