

# CUNICULTURE Magazine

Volume 33 (année 2006) pages 28 à 34

## 11<sup>èmes</sup> Journées de la recherche cunicole



### Résumés des communications de la session *Reproduction*

**M. THEAU-CLEMENT, 2005.**

Préparation de la lapine à l'insémination : analyse bibliographique. *11èmes Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 67-82.*

INRA. Station d'Amélioration Génétique des Animaux BP 52627 - 31326 Castanet-Tolosan Cedex, France.



Incidence du moment de l'IA par rapport à la mise bas précédente (1-4-12-19 ou 31 jours) sur le nombre d'œufs fécondés

**Résumé.** Cette **synthèse bibliographique** fait le point sur les connaissances des facteurs de réussite de l'insémination et des méthodes susceptibles d'induire la réceptivité des lapines au moment de l'insémination afin d'améliorer leur fécondité. La parité, l'état d'allaitement et de pseudogestation ainsi que la réceptivité sexuelle au moment de l'insémination, influencent les performances de reproduction. La pseudogestation déprime fortement les performances de reproduction, cependant la cause des ovulations non maîtrisées est aujourd'hui inconnue. L'utilisation routinière de PMSG sur des lapines allaitantes, permet d'augmenter de façon durable la proportion de lapines réceptives au moment de l'IA et en conséquence leur productivité, sans risque immunitaire important. Appliquées juste avant l'IA, des méthodes alternatives à l'utilisation d'hormones de stimulation comme la PMSG ont été étudiées : une manipulation des animaux (changement de cage, regroupement des femelles), la proximité des mâles, une séparation mère-jeunes, des programmes alimentaires et des stimulations lumineuses. Si certaines de ces méthodes améliorent la fécondité, elles sont susceptibles parfois de freiner la croissance des lapereaux (programmes lumineux, séparation ponctuelle de la mère et ses produits...). En conséquence, pour une application raisonnée dans les élevages, il est important de considérer des critères de productivité globale sur le long terme et d'étudier la durabilité des effets. Cependant, une meilleure connaissance des mécanismes physiologiques sous-jacents permettrait un meilleur contrôle de la reproduction dans les élevages cuniques.

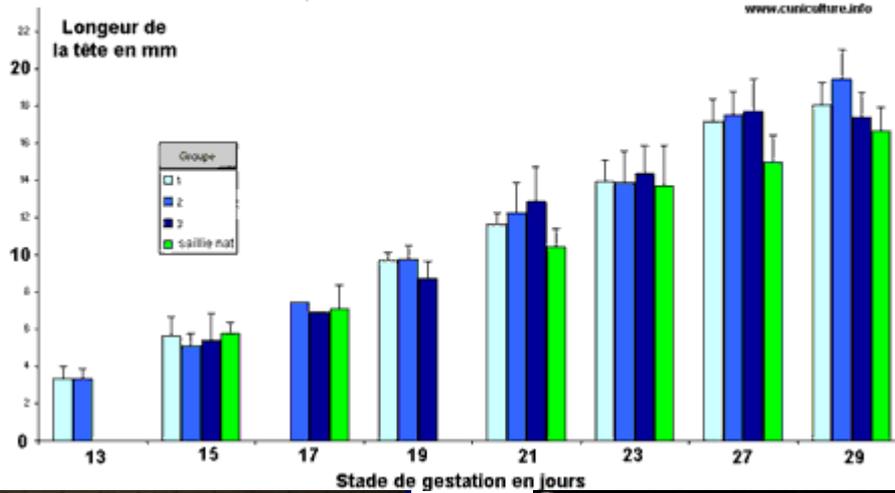
**P. CHAVATTE-PALMER<sup>1</sup>, P. LAIGRE<sup>2</sup>, E. SIMONOFF<sup>1</sup>, M. CHALLAH<sup>1</sup>, P. CHESNEI, J.P. RENARD<sup>1</sup>, 2005.** Caractérisation de la croissance foetale in utero par échographie chez la lapine. *11èmes Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 83-86.*

1-UMR INRA-CNRS-ENVA 1198, Biologie du Développement et Reproduction, 78352 Jouy en Josas cedex

2-INRA - UE331, Domaine de Bressonvilliers, 91630 Leudeville, France

**Résumé.** Dans le cadre de recherches sur le déroulement de la gestation chez la lapine, il est devenu important de savoir mesurer la croissance foetale in utero par imagerie médicale. Dans cette étude, 42 lapines Néo-Zélandaises saillies naturellement (N=12) ou ayant reçu des embryons produits in vivo (2, 4 ou 6 par lapine) ont été échographiées par voie transabdominale avec une sonde de 7,5 Mhz tous les 2 à 3 jours à partir de J7 postcoïtum. La taille de la vésicule, du placenta, du corps et de la tête ont ainsi été déterminés en fonction du temps et du nombre de foetus présents. En fin de gestation, les foetus issus de transferts d'un nombre limité d'embryons étaient significativement plus grands que ceux issus de saillie naturelle. [ndlr: cette dernière observation risque fort d'être biaisé car seuls 3 foetus ont été mesurés chez les lapines en saillie naturelle et le choix des foetus à mesurer s'est malheureusement porté sur ceux côté vaginal. Or il a été déterminé par abattage qu'à 28 jours de gestation ces foetus sont très significativement plus petits que ceux situés côté ovarien des mêmes cornes utérines]

Longueur de la tête d'un foetus de lapin, mesurée par échographie  
d'après Chevatte-Palmer et al., 2005



Lapine en position pour l'examen échographique

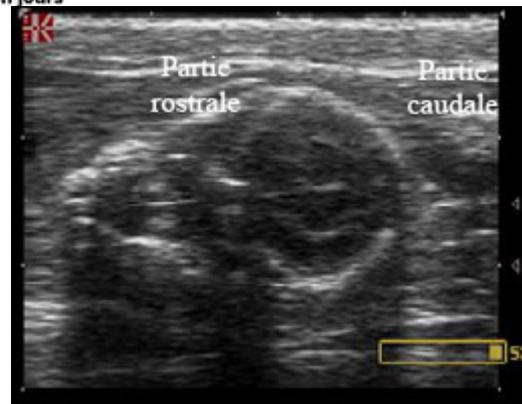


Image de la tête d'un foetus à 29 jours

V. NETO<sup>1</sup>, T. JOLY<sup>1</sup>, J. LORNAGE<sup>2</sup>,  
N. CORRAO<sup>3</sup>, S. BUFF<sup>3</sup>, P. GUÉRIN<sup>3</sup>,  
2005. Cryoconservation du cortex ovarien  
chez la lapine. Toxicité des milieux de  
transport des ovaires. *11<sup>èmes</sup> Journées de  
la Recherche cynicole, 29-30 nov. 2005  
Paris, ITAVI édit., 87-90.*

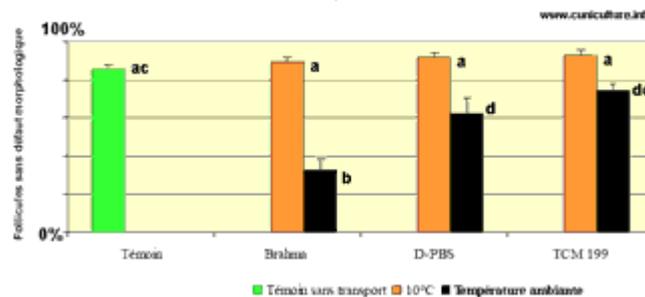
1 ISARA-Lyon, 31 place Bellecour, 69288 Lyon cedex 02,  
France.

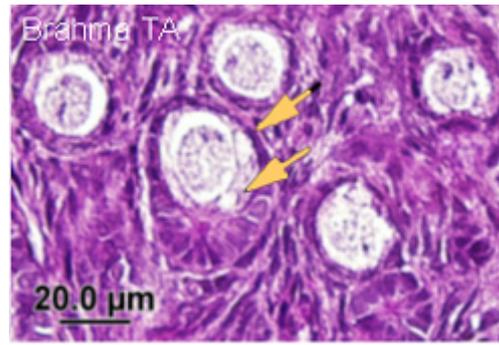
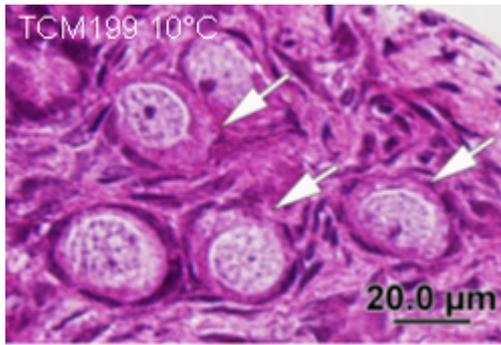
2 Faculté de Médecine Rockefeller, Dép. de Médecine de  
la Reproduction, 8 av. Rockefeller 69008 Lyon, France

3 Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Laboratoire de  
Biologie de la Reproduction, 1 av. Bourgelat, 69280  
Marcy l'Etoile, France

**Résumé :** La congélation du cortex ovarien permet la conservation des ressources génétiques animales par la voie femelle. Cette étude vise à définir les conditions optimales pour le transport des ovaires de lapines du prélèvement post mortem jusqu'au moment de la congélation. L'évaluation morphologique des follicules a été réalisée après un transport d'une heure dans 3 milieux (TCM 199 - Brahma - D-PBS) à 10°C ou à température ambiante. Nos résultats montrent qu'à 10°C le taux de follicules sans défaut morphologique est identique, quelque soit le milieu de transport. Par contre, ce taux diminue significativement lors d'un transport à température ambiante, sauf pour le TCM199. Le TCM 199 à 10°C paraît donc le plus adapté pour le transport des ovaires de lapine: 93,2±1,1% des petits follicules sont morphologiquement normaux après 1h de transport.

Pourcentages de follicules sans défaut morphologique après 1 heure  
de transport dans différents milieux, à 10°C et à température  
ambiante. d'après Neto et al., 2005





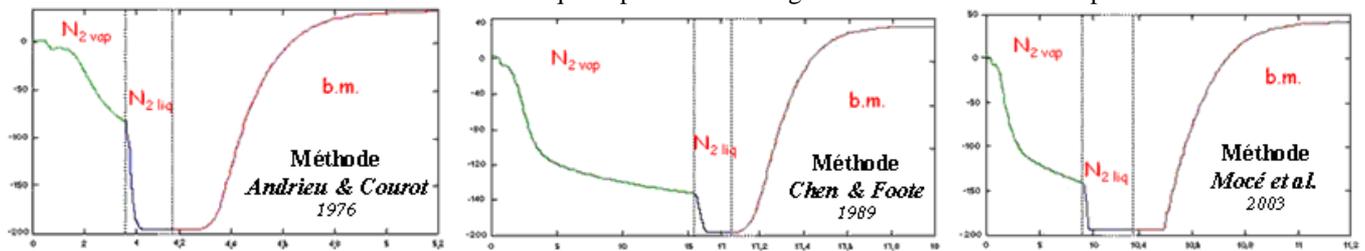
Follicules primordiaux et intermédiaires sans défauts (flèche blanche) à gauche et Follicules présentant des vacuoles (flèche orange) induites par le transport à T° ambiante (à droite)

**P. SALVETTI<sup>1</sup>, A. BAUDOT<sup>2</sup>, T. JOLY<sup>1</sup>, 2005.** Congélation de la semence de lapin : approche calorimétrique. *11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 91-94.*

1 ISARA-Lyon, 31 place Bellecour, 69288 Lyon Cedex 02, France.

2 Centre de Recherches sur les Très Basses Températures (CNRS), 25 avenue des Martyrs, BP 166, 38042 Grenoble Cedex 9, France.

**Résumé :** La cryoconservation de la semence est un outil efficace et sûr pour conserver les ressources génétiques animales et pour diffuser le progrès génétique ; cependant, cette technique n'est pas encore bien maîtrisée chez le lapin. L'objectif de cette étude est de caractériser le comportement thermodynamique des trois principaux milieux/méthodes de congélation de la semence de lapin en utilisant la technique de calorimétrie différentielle à balayage (DSC7 Perkin-Elmer). Les cinétiques réelles de refroidissement et de réchauffement sont présentées pour chacune de ces méthodes de congélation. De plus, le phénomène de cristallisation dans les solutions cryoprotectrices a été caractérisé par les mesures précises de la température d'apparition des premiers cristaux de glace et les estimations de la quantité totale de glace formée. Cette première approche calorimétrique pose les bases nécessaires pour définir les cinétiques optimales de congélation de la semence de lapin.



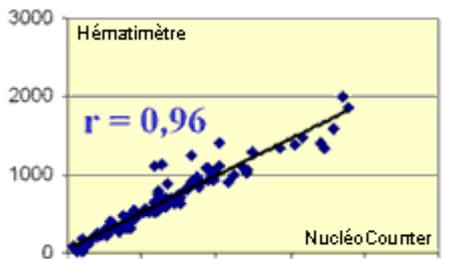
Cinétiques moyennes de refroidissement et de réchauffement mesurées respectivement pour les méthodes Andrieu & Courot (1976), Chen & Foote (1989) et Mocé et al. (2003).

**M. THEAU-CLEMENT, J. FALIERES, 2005.** Evaluation de la concentration de semence de lapins selon 2 méthodes : Hématimètre et NucleoCounter SP100.

*11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 95-98.*

INRA. Station d'Amélioration Génétique des Animaux BP 52627, 31326 Castanet-Tolosan Cedex, France

**Résumé.** L'objectif de cette étude est de comparer et de tester la répétabilité et la justesse des mesures de concentration de la semence de lapins selon deux méthodes : l'hématimètre (méthode de référence mais longue à mettre en oeuvre : 15 mn par échantillon) et le NucleoCounter® (méthode testée : 1 à 1,5 mn par échantillon). La concentration a été évaluée sur 106 éjaculats par les deux systèmes. Le pourcentage d'échantillons dont la différence relative entre deux mesures successives d'un même échantillon est supérieure à 10 % varie de 19,8 % (NucleoCounter) à 21,6 % (hématimètre). Au NucleoCounter, la corrélation entre la mesure de concentration de deux gouttes différentes prélevées dans un même tube de semence diluée est de  $r = 0,97$  ( $P < 0,0001$ ). A l'hématimètre, la corrélation est de  $r = 0,99$  ( $P < 0,0001$ ). Par ailleurs, la corrélation entre les mesures effectuées par les deux systèmes est de  $r = 0,96$  ( $P < 0,0001$ ), quelle que soit la goutte. Ces résultats mettent donc en évidence une liaison positive et linéaire entre deux mesures successives d'un même échantillon ainsi qu'entre les deux systèmes. Par rapport à la méthode de référence, il est donc démontré que le NucleoCounter est un outil d'évaluation de la concentration de semence de lapins aussi répétable et juste que la méthode de référence, quelle que soit la concentration de la semence. De plus, simple et rapide, cette méthode devrait permettre, par une généralisation de l'évaluation de la concentration dans les centres d'IA, une meilleure maîtrise quantitative de la dose d'insémination.



Corrélation entre les mesures faites avec les 2 méthodes sur une même goutte



Phase 1 : La semence est diluée avec un réactif permettant la lyse des cellules



Phase 2 : La semence est aspirée dans la cassette SP1 à usage unique



Phase 3 : La cassette est introduite dans le NucleoCounter, l'analyse est lancée

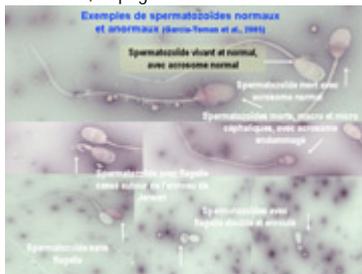


Phase 4 : La concentration s'affiche sur l'écran 35 secondes après le début d'analyse. Ici 495,8 millions de cellules (spermatozoïdes) pour l'échantillon N° 1234, utilisé avec un facteur de dilution de 201.

**M. GARCÍA-TOMÁS<sup>1,2</sup>, J. SÁNCHEZ<sup>2</sup>, O. RAFEL<sup>1</sup>, J. RAMON<sup>1</sup>, M. PILES<sup>1</sup>, 2005.** Variabilité et relations phénotypiques de plusieurs caractéristiques de production et de qualité du sperme chez le lapin. *11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 99-102.*

1 IRTA – Unitat de Cunicultura, Torre Marimón s/n., 08140 Caldes de Montbui, Barcelone, Espagne.

2 Departament de Fisiologia. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona, Av. Diagonal, 645 3<sup>a</sup> planta 08028 Barcelone, Espagne.



Spermatozoïdes normaux et anormaux

**Résumé.** Un total de 2140 éjaculats de 156 mâles adultes appartenant à 4 groupes de mâles (2 lignées en sélection et leurs croisements réciproques) a été étudié. L'analyse en composantes principales et l'estimation des corrélations phénotypiques ont été réalisées afin d'examiner les relations existant entre les caractéristiques qualitatives et quantitatives du sperme du lapin. Les quatre premières composantes principales (CP) représentent 62 % de la variation totale (23% - 18% - 12% et 8% pour les composantes 1 à 4). Le pourcentage de spermatozoïdes vivants, de spermatozoïdes ayant une intégrité acrosomique, de spermatozoïdes normaux, et d'anomalies morphologiques du col / pièce intermédiaire et du flagelle du sperme sont les variables prédominantes dans la première CP. La motilité d'ensemble et individuelle, le pH, la concentration et nombre total de spermatozoïdes par éjaculat sont caractéristiques de la seconde CP. Le pourcentage de spermatozoïdes avec une gouttelette cytoplasmique proximale et distale, les pourcentages de spermatozoïdes vivants, ayant une intégrité acrosomique et de spermatozoïdes normaux sont les caractéristiques prédominantes dans la troisième CP et le volume définit la quatrième.

**A. DAL BOSCO<sup>1</sup>, G. BRECCHIA<sup>2</sup>, R. CARDINALI<sup>1</sup>, C. CASTELLINI<sup>1</sup>, C. BOITI<sup>2</sup>, 2005.** Effet d'une infection intra-utérine avec des lipopolysaccharides bactériens (LPS) sur certains aspects de la fonction reproductive de la lapine. *11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 103-106.*

1 Dip. Biologia Vegetale, Biotecnologie Agroambientali e Zootecniche, Borgo 20 Giugno, 74 - Perugia, Italie

2 Dip. Scienze Biopatologiche Igiene delle Produzioni Animali e Alimentari, Via S. Costanzo, 1 - Perugia, Italie

**Résumé:** L'objectif de cette expérimentation était de définir un protocole pour induire une inflammation subclinique de l'appareil génital des lapines et de déterminer le rôle du plasma séminal sur le transport des spermatozoïdes. 60 heures après l'administration de 500 µg de lipopolysaccharides bactériens (LPS) de E.coli (macromolécules de la paroi de ces bactéries connues pour leur effet inflammatoire), les lapines ont été inséminées en inoculant au niveau du cervix, 0,2 ml d'un pool de semence (expérimentation 1) et 0,5 ml de semence diluée avec du dilueur TALP ou du plasma séminal (expérimentation 2). Douze heures plus tard les lapines ont été sacrifiées. Le nombre de spermatozoïdes remontés dans les différentes zones de l'appareil génital a été déterminé et des échantillons de l'utérus ont été soumis à un examen histologique. Le nombre de spermatozoïdes dans les cornes utérines est plus faible dans le groupe des lapines traitées avec les LPS, et il est nul dans les oviductes. Le plasma séminal a favorisé le transport des spermatozoïdes, cependant leur nombre est plus faible que chez les lapines témoin non traitées et l'effet insuffisant pour que des spermatozoïdes aient été retrouvé dans l'oviducte. Ainsi l'action immunoprotectrice du plasma séminal ne garantit pas le transport des spermatozoïdes jusqu'au lieu de la fécondation. Il convient enfin de signaler que le traitement intra-utérin avec les LPS n'a entraîné aucune élévation de la température des lapines, ni du nombre de globules blancs circulants, ni d'altération visible au niveau de l'ovaire. Cela correspondrait à une infection "silencieuse" pour l'éleveur. Par contre, l'examen histologique de la paroi utérine a montré une inflammation semblable à celle d'une endométrite "spontanée" chez les lapines traitées avec les LPS

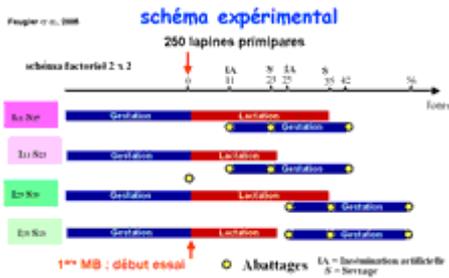
% de spz retrouvés sur 10 <sup>6</sup> inséminés	Témoin (sain)		LPS (Inflammation)	
	dilueur	plasma	dilueur	plasma
utérus	4,06 ab	6,59 b	2,62 a	5,93 b
oviducte	1,32 b	1,71 b	0 a	0 a

Expérience 2 : Effets du plasma séminal

**A. FEUGIER<sup>1,2</sup>, L. FORTUN-LAMOTHE<sup>1</sup>, E. LAMOTHE<sup>2</sup>, H. JUIN<sup>2</sup>, 2005.** Une réduction du rythme de reproduction et de la durée de la lactation améliorent l'état corporel et la fertilité des lapines. *11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 107-110.*

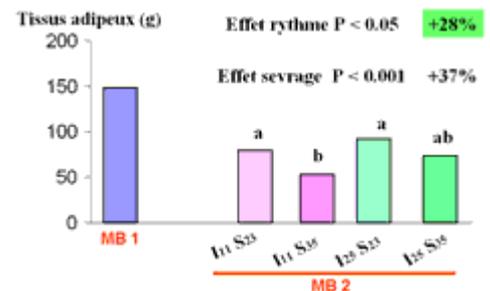
1 INRA, Station de Recherches Cunicoles, BP 52627, 31326 Castanet-Tolosan Cedex, France  
2 INRA, Elevage Alternatif et Santé des Monogastriques, Domaine du Magneraud 17700 Surgères, France

**Résumé** – Cette étude a pour objectif d'évaluer l'influence du rythme de reproduction (insémination 11 ou 25 jours après la parturition) et de l'âge des lapereaux au sevrage (23 ou 35 j) et leur interaction sur l'évolution de l'état corporel et les performances de reproduction des lapines. 250 lapines primipares ont été réparties dans quatre groupes expérimentaux, suivant un schéma factoriel 2 x 2 : I11S23, I11S35, I25S23 et I25S35. Des femelles représentatives de chacun des lots ont été sacrifiées à différents stades pour évaluer leurs performances de reproduction (intensité d'ovulation, taux de gestation, croissance et mortalité foetale), et/ou leur état corporel. Un ralentissement (extensification) du rythme de reproduction augmente la fertilité (+13,7% ; P<0,05) et les réserves corporelles adipeuses des femelles à la seconde parturition (+27,9% ; P<0,05). Un sevrage plus précoce n'affecte pas les performances de reproduction des femelles, mais limite de façon importante la mobilisation des réserves lipidiques entre la première et la seconde parturition (-40,5% vs -56,5% dans les groupes sevrés à 23 et 35 jours respectivement). Les effets positifs d'une réduction du rythme de reproduction et de la durée de la lactation sur l'état corporel des femelles s'additionnent. Avant toute application, ces résultats doivent d'être confirmés chez des lapines multipares et être approfondis en étudiant l'effet du rythme de reproduction et de l'âge au sevrage sur la longévité des lapines



Date d'IA	11 j		25 j		
Age au sevrage	23 j	35 j	23 j	35 j	
Lots	I11S23	I11S35	I25S23	I25S35	Pr
Fertilité (%)	75.0ab	67.8b	88.1a	81.4ab	**
Nb nés vivants	13.1	12.5	12.7	12.9	NS
Pds portée naiss. (g)	735	721	749	756	NS

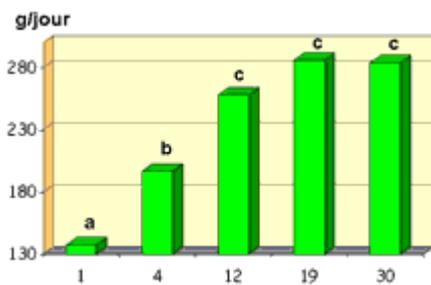
Performances de reproduction à la seconde mise bas (gauche) et poids du tissu adipeux aux MB 1 et 2 selon les traitements (droite)



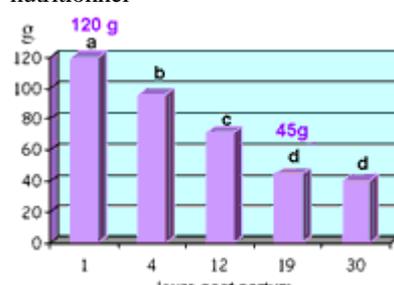
**M. THEAU-CLÉMENT<sup>1</sup>, L. FORTUN-LAMOTHE<sup>2</sup>, 2005.** Evolution de l'état nutritionnel des lapines allaitantes après la mise bas et relation avec leur fécondité. *11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 111-114.*

1 INRA, Station d'Amélioration Génétique des Animaux BP 52627 - 31326 Castanet Tolosan Cedex, France  
2 INRA, Station de Recherches Cunicoles BP 52627 - 31326 Castanet Tolosan Cedex, France

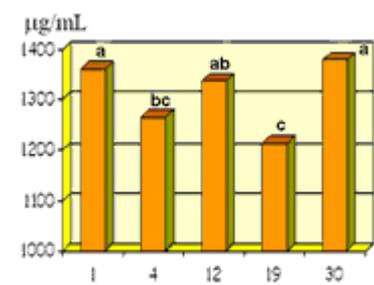
**Résumé.** 135 lapines primipares allaitantes ont été inséminées à 1, 4, 12, 19 jours *post partum* ou 2 jours après sevrage (soit 30 jours *post partum*). Au cours de la lactation (1 à 19 jours), l'augmentation des besoins des lapines se traduit par une augmentation de la consommation quotidienne et la diminution des réserves corporelles protéiques (carcasse) et lipidiques (gras périrénal), et les indicateurs sanguins indiquent que le métabolisme est orienté vers le catabolisme des réserves. Par ailleurs, la productivité (nombre d'œufs segmentés/IA) mesurée 24 heures après l'IA augmente de la mise bas jusqu'au stade 12 jours *post partum*, malgré la mobilisation progressive des réserves corporelles, notamment lipidiques, au cours de la lactation. Ces résultats suggèrent qu'au moment de l'insémination, le stade de lactation est un facteur de contrôle de la fécondité des femelles plus important que leur état nutritionnel



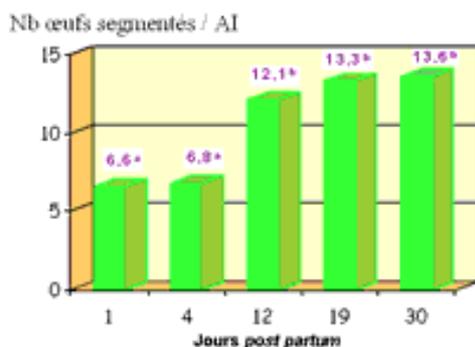
Consommation alimentaire aux 5 stades expérimentaux



Poids du gras périrénal 24h après l'insémination en fonction du jour de l'IA



Evolution de la glycémie (indicateur de la balance énergétique) 24h après l'IA

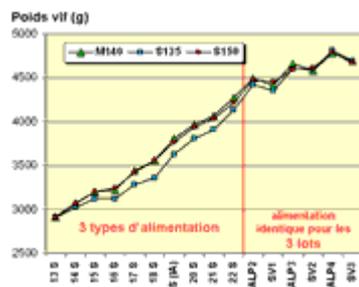


Productivité numérique des lapines : nombre d'œufs fécondés 24h après l'IA

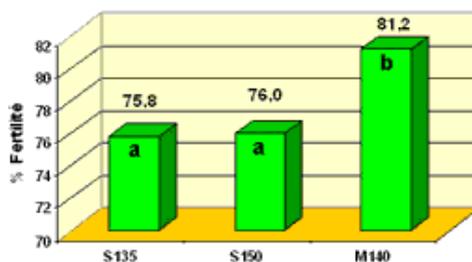
**C. BRIENS<sup>1</sup>, L. GRENET<sup>2</sup>, J.M. SALAUN<sup>3</sup>**, 2005. Influence de différentes modalités de rationnement des futures reproductrices sur leur productivité ultérieure. *11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 115-118.*

1 CCPA, 35150 Janzé, France  
2 Terrena 44150 Ancenis, France  
3 Eurolap 35370 Argentré Du Plessis, France

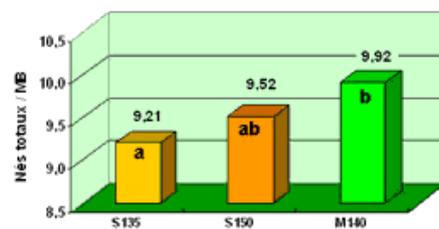
**Résumé.** De 13 semaines d'âge à la 1<sup>ère</sup> mise bas (24 semaines), 3 lots de 72 lapines parentales Hyla ont reçu soit 135 g/j (S135) ou 150 g/j (S150) d'un aliment S (type sevrage) soit 140 g/j d'un aliment M (type maternité)(M140). Les aliments S et M contenaient 15,3% et 17,1% de protéines, 17,1% et 13,3% de cellulose brute et avaient une teneur énergétique calculée de 2400 et 2500 kcal/kg. Les allocations quotidiennes correspondaient à 324, 360 ou 357 kcal/jour pour chacun des 3 lots. La semaine précédant l'IA, les lapines ont été alimentées à volonté. A partir de la 1<sup>ère</sup> mise bas, les lapines des 3 lots ont reçu à volonté l'aliment M (ou S une semaine avant le sevrage). Pour les lots S135, S150 et M140, les lapines pesaient à 18 semaines respectivement 3364<sup>a</sup>, 3561<sup>b</sup> et 3563<sup>b</sup> g (P<0,001). Au sevrage des lapereaux du 3<sup>ème</sup> cycle de reproduction le poids vif des lapines était identique pour les 3 lots : 4670 g. Sur 5 cycles successifs sans renouvellement, la fertilité (75,8 vs 76,0 vs 81,2% P=0,09), la prolificité (9,21<sup>a</sup> vs 9,52<sup>ab</sup> vs 9,92<sup>b</sup> nés totaux / mise bas P=0,005), le poids des portées à 35 jours (7988<sup>ab</sup>, 7788<sup>a</sup>, 8038<sup>b</sup> g P=0,038) étaient supérieurs pour le lot M140 qui a permis de sevrer 16% de lapereaux en plus en 5 cycles d'insémination (IA tous les 42 jours et sevrage à 35 jours).



Evolution du poids vif des lapines



Taux moyen de fertilité en 5 cycles de reproduction



Taille moyenne de portée à la MB sur 5 cycles

**S. VERDELHAN<sup>1</sup>, A. BOURDILLON<sup>1</sup>, J.J. DAVID<sup>2</sup>, J. HURTAUD<sup>2</sup>, L. LÉDAN<sup>1</sup>, B. RENOUF<sup>1</sup>, X. ROULLEAU<sup>3</sup>, J.M. SALAUN<sup>3</sup>**, 2005.

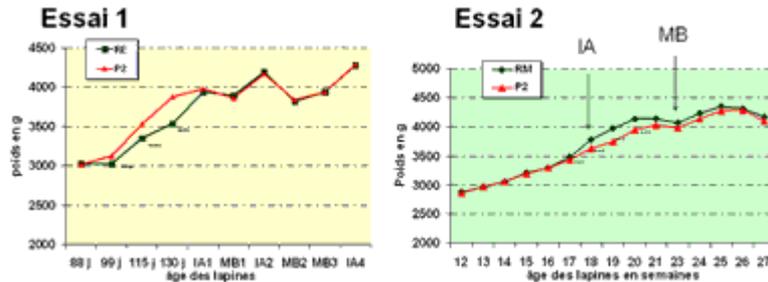
Comparaison de deux programmes alimentaires pour la préparation des futures reproductrices. *11<sup>èmes</sup> Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 119-122.*

1 CYBELIA, Centre d'affaires Odyssee, ZAC Cicé Blossac, 35170 Bruz, France (sandrine.verdelhan@cybelia.fr)  
2 GRIMAUD FRERES SELECTION SAS, La Corbière, 49450 Roussay, France  
3 EUROLAP, Le moulin aux Moines, 35370 Argentré du Plessis, France

**Résumé :** L'objectif de notre étude était de tester l'usage d'un aliment P spécifique préceptel de faible concentration énergétique (1550 kcal ED/kg) distribué à volonté, par rapport à deux programmes classiques de rationnement. Dans l'essai 1, les performances des 70 lapines parentales Hyplus du lot P1 (aliment P à volonté) ont été comparées à celles des 70 lapines de même génotype qui ont reçu de 88 jours à 5 jours avant la première mise bas, 150 g/jour d'un aliment E de type engraissement à 2250 kcal ED/kg (lot RE). Dans l'essai 2, les performances des 60 lapines grand parentales Hyla du lot P2 ont été comparées à celles des 60 lapines de même génotype qui ont reçu de 84 jours à 5 jours avant la première mise bas, 140 g/jour d'un aliment M de type maternité à 2550 kcal ED/kg (lot RM). Les lapines du l'essai 1 ont été inséminées pour la 1<sup>ère</sup> fois à 19 semaines et celles de l'essai 2 à 18 semaines. Toutes ont reçu le même aliment de maternité M à partir de 5 jours avant la première MB. Dans l'essai 1, aucune différence n'a été observée sur le poids à la première insémination, ni sur les résultats des trois premières mises bas : taux moyen de mise bas de 86,5% et 86,2% pour les lots RE et P1, 9,6 lapereaux nés vivants / MB pour les 2 lots. Dans l'essai 2, le poids des lapines à la première

Nés vivants / MB (moyenne 3 cycles)		
essai 1	RE 9,6	P1 9,6
essai 2	RM 7,5	P2 7,9

insémination était légèrement inférieur de 159 g dans le lot à volonté (P2), et on a observé une tendance favorable sur les taux de mise bas. Les tailles de portées à la mise bas étaient équivalentes. L'utilisation d'un aliment spécifique de très faible valeur énergétique (1550 kcal/kg, 27% de cellulose brute, 12,8% de protéines et 6,5% d'amidon) distribué à volonté au précheptel est donc une alternative satisfaisante au rationnement de l'aliment pour la préparation des lapines futures reproductrices.

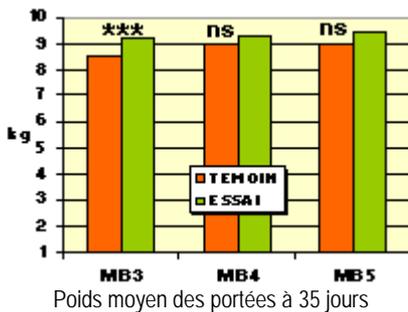


Effets du type d'alimentation des lapines futures reproductrices sur leur poids vif

**S. MONTESSUY, N. FERCHAUD, J-L. MOUSSET, S. REYS, 2005.** Effets d'une stratégie alimentaire associant deux aliments énergétiques sur les performances des lapines et de leurs portées. *11èmes Journées de la Recherche cunicole, 29-30 nov. 2005 Paris, ITAVI édit., 123-125.*

Techna, B.P 10, 44220 Couëron, France.

Résumé – Afin de trouver une réponse nutritionnelle adaptée aux lapines et à leurs portées, 2 programmes alimentaires ont été comparés durant 3 cycles de reproduction (conduite en bande à 42 jours). Le lot Témoin correspond à la combinaison classique utilisée dans les élevages pour privilégier la sécurité digestive : aliments Maternité (2460 kcal, 17,3% protéines, 16,7% cellulose brute) jusqu'à 28 j. après MB puis aliment Engraissement (2250 kcal, 15% protéines 21,1% cellulose brute) jusqu'au sevrage à 35 jours, et alors retour à l'aliment Maternité pour la mère. Le lot Essai associe 2 aliments énergétiques : aliment Allaitante (2700 kcal, 17,5% protéines 14,8% cellulose brute) jusqu'à 18 jours après MB puis aliment Présevrage-Gestation (2500 kcal, 16,5% protéines, 17% cellulose brute) de 18 à 35 jours (lapereaux) ou 2 jours avant MB suivante (mère). L'objectif de cette combinaison est d'extérioriser le potentiel de croissance des lapereaux avant sevrage, sans pénaliser ni leur viabilité, ni les performances zootechniques des lapines. Pour chaque lot, 41 lapines de souche Hyplus ont été suivies pour les mises bas 2, 3 et 4 de la bande. Sur l'ensemble des 3 cycles, la fertilité (T 88,8% - E 87,9%), la prolificité (T 10,98 - E 11,27 nés totaux/MB), le poids des lapines (T 4,38 kg - E 4,42 kg 18 jours après la mise bas) et la mortalité naissance-sevrage (T 4,19% - E 3,85%) ont été comparables pour les 2 lots. Le programme essai a eu par contre un effet significatif favorable sur le poids moyen des lapereaux : +28,4g/lapereau à 18 jours d'âge et +44,2g/lapereau à 35 jours d'âge (P<0,001).



Poids moyen des portées à 35 jours