

## Co-Lauréat du prix CUNINOV 2003

### Mise au point d'un prototype de double trémie Permettant la distribution d'un aliment différent pour la lapine Et ses lapereaux avant sevrage

**François TUDELA et Joëlle MESSON**

SELAP, Centre de Recherche. INRA de Toulouse – BP 27 – 31326 CASTANET TOLOSAN Cedex  
IUT Génie Biologique – 32000 – AUCH

#### PRESENTATION

La lapine a une durée de gestation de 31 jours ; elle est inséminée pour la première fois à l'âge de 16 à 20 semaines, et par la suite, 10 à 12 jours après la mise bas. Les jeunes sont élevés dans la même cage que la mère, de la naissance au sevrage, la séparation, qui s'effectue le plus souvent par retrait de la mère, a lieu 30 à 37 jours après la mise bas.

Jusqu'à 17-18 jours d'âge, l'alimentation du lapereau est exclusivement lactée, à partir de 18-20 jours, les lapereaux commencent à ingérer de l'aliment sec. La nature et la quantité d'aliment solide ingéré par les lapereaux influence la mise en place de la flore caecale et les paramètres fermentaires au moment du sevrage. La lapine consomme uniquement l'aliment solide qui lui est distribué, il doit lui permettre de couvrir ses besoins d'entretien, de lactation, de gestation et de fin de croissance pour les femelles primipares. Par ailleurs, les besoins alimentaires des lapereaux et des mères sont donc très différents, alors qu'ils disposent d'une seule trémie dans une même cage. Les jeunes nécessitent un aliment avec un taux élevé en fibre pour limiter les désordres digestifs alors que les mères doivent disposer d'un aliment riche en énergie pour préserver leur état corporel.

Pour satisfaire ces deux catégories, diverses options sont possibles :

- séparer l'alimentation des mères et des lapereaux en utilisant une cage cloisonnée avec deux trémies indépendantes (modèle expérimenté par la Station de Recherches Cunicole de l'INRA- S.R.C). Ce type de matériel donne entièrement satisfaction pour les études alimentaires mais il implique l'occupation d'une surface plus importante et pénalise la polyvalence d'une cage mère qui doit ultérieurement, dans le cadre des conduites en bande unique, être utilisée pour la croissance.
- réaliser un sevrage précoce entre 18 et 25 jours pour, physiquement, alimenter différemment les jeunes et les mères. Cela permet de mieux préserver la lapine, de limiter la transmission des agents pathogènes mère-jeune, mais pose des problèmes techniques au niveau des conduites habituellement pratiquées. En outre, un sevrage précoce a des incidences sur la croissance des jeunes et peut affecter la viabilité.
- trouver un compromis entre les besoins nutritionnels. C'est la solution la plus fréquemment adoptée, du fait de la facilité de son application, mais elle ne donne pas entièrement satisfaction. En effet, depuis quelques années, la tendance est de privilégier le jeune au détriment de la mère qui est ainsi sous alimentée pendant près de 40% de sa vie reproductive.

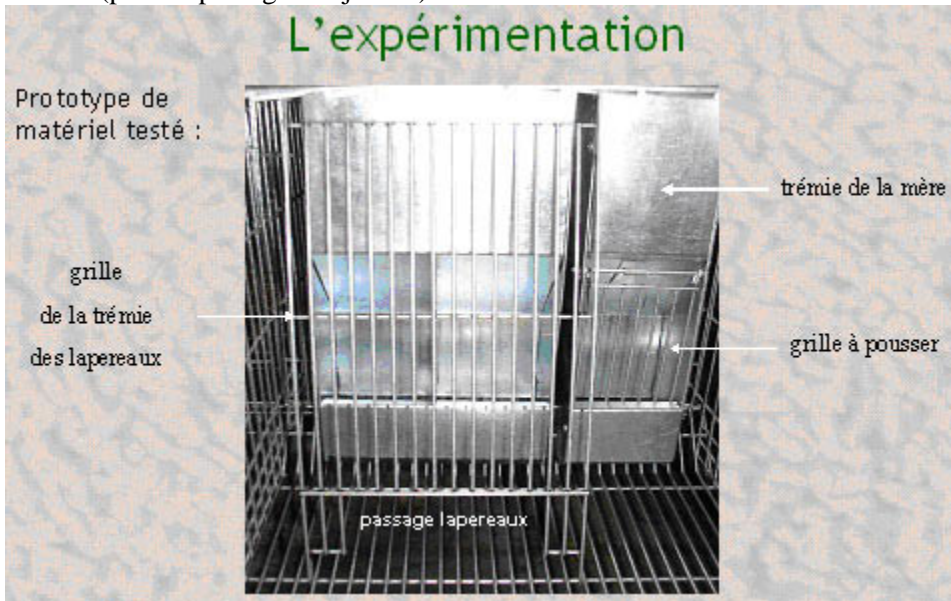
#### RESUME DES TRAVAUX

Afin de pouvoir distribuer un aliment différent à la mère et au jeune avant le sevrage, nous avons développé un prototype de double trémie, une partie autorise l'accès aux jeunes mais pas à la mère, l'autre est seulement accessible à cette dernière. Cette double trémie s'insère parfaitement à l'intérieur d'une cage conventionnelle ou polyvalente ce qui n'entraîne aucune gêne à l'ensemble des conduites d'élevage pratiquées régulièrement aujourd'hui.

### Matériel (voir photos)

- Accès réservé aux jeunes

La partie réservée au jeune correspond à une trémie à deux postes d'alimentation. Une grille amovible (retirée après le sevrage) placée devant les postes d'alimentation (angle de 45°) et ouverte sur 8 cm de hauteur (pour le passage des jeunes) interdit l'accès aux mères.



- Accès réservé à la mère

La mère dispose de l'équivalent d'une trémie à un poste d'alimentation. Pour se nourrir, elle doit pousser une trappe grillagée légèrement entrouverte (qui facilite l'approche de l'aliment) en exerçant une pression avec la tête, pression (assurée par un ressort en acier inoxydable) suffisamment forte pour éviter l'accès aux jeunes.

### Protocole expérimental (Cette expérimentation a fait l'objet d'un mémoire de fin d'études)

Nous avons équipé 50 cages avec ce dispositif et les avons comparées avec 50 cages conventionnelles équipées de trémies classiques. Chacun des lots était composé de 34 lapines primipares et 16 multipares. Notre objectif étant de tester le matériel, le planning d'alimentation dans chacun des lots a été rigoureusement identique. Au niveau de notre Unité, le rythme de reproduction est de 42 jours, les femelles nullipares sont accouplées à 17 semaines et le sevrage a lieu à IA + 61 jours.

Les femelles ont été pesées au 21<sup>ème</sup> jour après la mise bas et le jour du sevrage. Les deux lots étaient homogènes pour chacun des stades physiologiques et nous n'avons pas observé de différence significative entre les lots, sur les gains de poids des mères et leur consommation au cours de cette période.

**L'évolution de la croissance des lapereaux est identique dans les deux lots (714g et 618 g) et nous n'avons pas enregistré de différence de consommation globale.**

### Conclusion

Notre dispositif rend possible la distribution différenciée aux jeunes et aux mères avant le sevrage sans que la consommation d'aliment ne soit modifiée et il n'altère pas les performances zootechniques de chacune des catégories d'animaux

### Limites et perspectives de l'essai

\* Le testage a été fait sur seulement 50 femelles et, même s'il ne fait apparaître aucune différence significative, il doit être validé sur un plus grand nombre d'animaux à partir de femelles nullipares afin de suivre les carrières et les états corporels.

\* Ce dispositif doit maintenant être testé en collaboration avec les nutritionnistes qui peuvent élaborer des aliments spécifiques très différents pour la mère et le lapereau dans la mesure où un tel dispositif rationnel existe.

\* Le dispositif nécessite l'apport de 2 types d'aliments pour une même cage, ce qui induit une double arrivée dans le cadre des systèmes automatisés.

\* Nous avons utilisé des prototypes. Il nous reste à évaluer le coût de ce dispositif commercialisé au niveau de l'investissement et du fonctionnement en relation étroite avec l'ensemble des fabricants de matériel lapins

### IMPLICATIONS AU NIVEAU DE LA FILIERE CUNICOLE

L'intérêt de la distribution d'un aliment différent pour la mère et le jeune avant le sevrage a largement été démontré par les équipes de recherche publique et privée, mais son application pratique a toujours été un frein à son développement.

Notre dispositif lève la majorité des problèmes techniques de cette pratique.



### Remerciements

-Laurence FORTUN-LAMOTHE, Thierry GIDENNE, François LEBAS, Jacques DEDAPPER– SRC- INRA BP 27 – 31326 CASTANET TOLOSAN Cédex

-Gilbert GRAUBY, Julien RUESCHE, Jean Jacques SORDELLO, Catherine BAILLOT, Florence BENITEZ, Claude LILLE-LARROUCAU - Station Expérimentale Lapins, INRA 31450 MONTGISCARD INRA – BP 27 – 31326 CASTANET TOLOSAN Cédex

-EXTRONA, fabricant de matériel. Can Mir– 08232 VILADECABALLS – Espagne