

## Les techniques d'élevage au 7<sup>ème</sup> Congrès Mondial de Cuniculture

**François LEBAS**

INRA, Station de Recherches Cunicoles, BP27, 31326 Castanet-Tolosan.

### Techniques d'élevage dans les pays en développement

Des 19 communications présentées dans la section "*FAO - Utilisation du lapin dans des systèmes d'élevage durables pour les pays en voie de développement*" nous avons d'abord retenu que les élevages familiaux (5 à 20 lapines reproductrices) sont susceptibles d'avoir des performances techniques et ou économiques tout à fait acceptables en comparaison avec les grands élevages commerciaux. Par exemple, Ibrahim et collaborateur (Égypte) ont montré que des petits éleveurs attentifs peuvent, avec une même technique d'élevage, obtenir de meilleurs résultats que des grands élevages commerciaux (tableau 1). Ceci souligne une fois de plus, à technique identique, le rôle primordial joué par l'éleveur dans la productivité de son cheptel.

**Tableau 1 :** *Quelques performances obtenues par des petits éleveurs égyptiens et dans un grand élevage appliquant la même méthode d'élevage* (3 races en comparaison - Néo-Zélandais , Californien et Géant Blanc du Bouscat (local) - élevage en cages grillagées avec un aliment granulé complet équilibré - saillie 3-4 jours après la mise bas et reprise des femelles vides après palpation 10 jours après la saillie - sevrage à 30 jours - vente à 90 jours)

Paramètres	Petits éleveurs	Grand élevage	Signification
• Mises bas par femelle et par an	6,74	5,66	**
• Nombre de saillies par mise bas	1,60	1,67	ns
• Nés vivants par portées	6,32	5,58	**
• % mortalité naissance-sevrage	14,9%	24,8%	**
• Poids au sevrage (g)	573 g	512 g	**
• Lapins produits par femelle et /an	37,9	25,6	**
• Poids vif produit /femelle et /an (kg)	71,7	45,4	**

Dans le même ordre d'idée, en Roumanie, les élevages familiaux ont beaucoup mieux résisté au changement de régime politique que les grands élevages qu'ils soient d'État ou coopératifs (Bâlbâie et coll.).

Par contre, la formation des éleveurs est nécessaire. Par exemple en Algérie une enquête auprès des éleveurs du pays a montré que la production varie de 20 à 39 lapins produits par femelle et par an avec des lapines de population locale (Gacem et Lebas), alors que dans les élevages des centres universitaires ou des instituts techniques, les lapines de cette même population locale produisent 47 à 55 lapins par femelle et par an (Berchiche et coll.). En marge de ce constat, il nous paraît important de souligner que des lapines de population locale peuvent soutenir un bon rythme de reproduction (en rythme 42 jours par exemple) mais ont une prolificité plus faible que les souches commerciales françaises et surtout des vitesses de croissance beaucoup plus réduites : par exemple poids à 28 jours de 350-380 g contre 500 à 600 g et vitesse de croissance de 17 à 30 g/jour en engraissement contre 38 à 45 g/jour).

## Techniques de reproduction

Dans la grande majorité des travaux présentés lors du Congrès, les expérimentateurs ont utilisé l'insémination artificielle pour le cheptel reproducteur. Souvent, les auteurs oublient même d'indiquer le délai mise bas - insémination, tant il leur paraît évident que le rythme utilisé est un rythme à 42 jours, le plus souvent sans reprise des femelles non fécondées.

Une idée originale de fractionnement de l'éclairage a été présentée par Virag et coll. (Hongrie). Le dispositif expérimental consistait à comparer les performances de lapines éclairées 12 h sur 24 (témoin) à des lapines recevant un éclairage réduit en durée totale et fractionné sur un cycle de 24 heures comme suit :

- 1,5 h lumière - 4 h obscurité - 1,5 h lumière - 4 h obscurité - 1 h lumière - 12 h obscurité -

Ce rythme, qui ne représente que 4 heures d'éclairage par 24 heures, aurait été trouvé équivalent à un rythme 12 h lumière /12 h obscurité, ..... chez la caille japonaise (!). La mise en œuvre de ce protocole sur un beaucoup trop petit nombre de lapines sur une durée très courte (12 laines pour chacun des 2 lots, suivies seulement d'une palpation positive au sevrage de la portée correspondante) n'a pas permis d'étudier les effets sur la reproduction de ces lapines, ce qui est fort dommage. Les auteurs ont par contre observé un accroissement de la production laitière (4675 g en 21 jours vs 3796 g, soit +23%  $P < 0,10$ ) sans aucune modification de l'ingestion d'aliment. Par voie de conséquence la dépense alimentaire par kg de lait produit est plus faible : 1,36 vs 1,77 ( $P < 0,05$ ), et la vitesse de croissance des lapereaux est accrue (12,0 g/jour vs 9,7). Cette idée de fractionnement/réduction de la durée d'éclairage devra faire l'objet de nombreuses autres investigations avant qu'il puisse être suggéré de l'utiliser en élevage. En particulier il faudra mesurer les conséquences sur la reproduction et l'état des lapines. En effet, bien les effets ne soient pas significatifs, Virag et coll. ont enregistré des pertes de poids chez les lapines en éclairage réduit, en relation probable avec une plus forte mobilisation des réserves corporelles pour la production de lait.

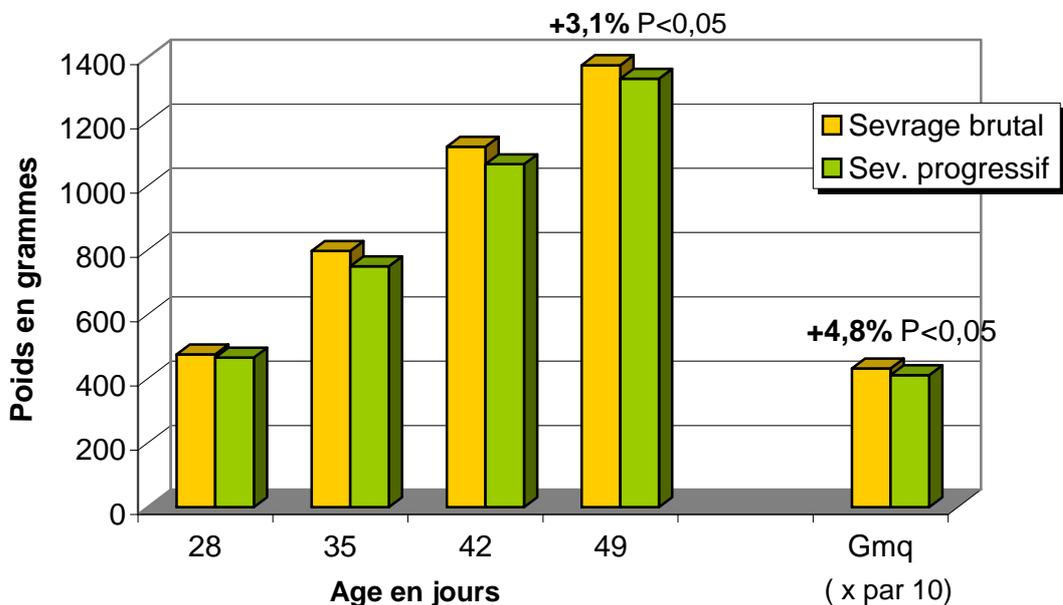
Un autre travail hongrois présenté par Szendrő et coll., a porté sur le double allaitement des lapereaux associé à un sevrage précoce. Au cours de 3 expérimentations différentes, des jeunes ont aussi eu la possibilité de téter leur mère le matin (8h00) puis une autre femelle l'après midi (17h00). Comme il fallait logiquement s'y attendre, les lapereaux qui ont bénéficié du double allaitement ont eu une croissance plus forte pendant l'allaitement mais aussi pendant l'engraissement. De ces expérimentations nous pouvons aussi retenir 3 autres points :

1. les lapereaux peuvent toujours téter plus que ce que leur mère leur "propose". C'est donc toujours la capacité laitière des mères qui est le facteur limitant de la production de lait et non la capacité d'ingestion des lapereaux.
2. la mortalité pendant l'allaitement ou l'engraissement n'a pas été modifiée par le double allaitement. Les écarts observés entre lots étaient une fois favorables au lot témoin et un autre fois aux lapereaux ayant pu téter 2 fois par jour.
3. par des traitements hormonaux appropriés (et décrits) les auteurs ont fait produire du lait aux lapines sans qu'il y ait eu de mise bas. En fait, les auteurs ont traité des lapines à l'issue d'une pseudo-gestation provoquée. Cependant, la production de lait qui commence réellement au 25<sup>e</sup> jour suivant l'ovulation (sans fécondation) est très nettement inférieure à celle de lapines ayant mis bas (lactation normale).

## Sevrage

Une troisième type de travail a porté sur la technique de sevrage. Ainsi, McNitt (USA) a comparé un sevrage "brutal" classique à un sevrage "progressif". Dans le premier cas, les lapereaux ont été retirés de la cage de maternité à 28 jours et placés dans des cages d'engraissement dans un autre local. Dans le second cas, la mère a été retirée de la cage de mise bas au 28<sup>e</sup> jour, les lapereaux y sont restés une semaine de plus et ont été placés dans des cages d'engraissement à l'âge de 35 jours. Les animaux ont été suivis en engraissement jusqu'à 49 jours. Il n'y a eu aucun effet sur la mortalité : 2,1% vs 2,4%. Par contre, la croissance des lapins sevrés brutalement a été en moyenne supérieure de 3% à celle des lapins restés une semaine de plus dans leur cage de naissance mais sans leur mère (figure 1).

**Figure 1 :** Évolution du poids vif des lapereaux en fonction du mode de sevrage : un sevrage brutal permet une meilleure croissance post sevrage.



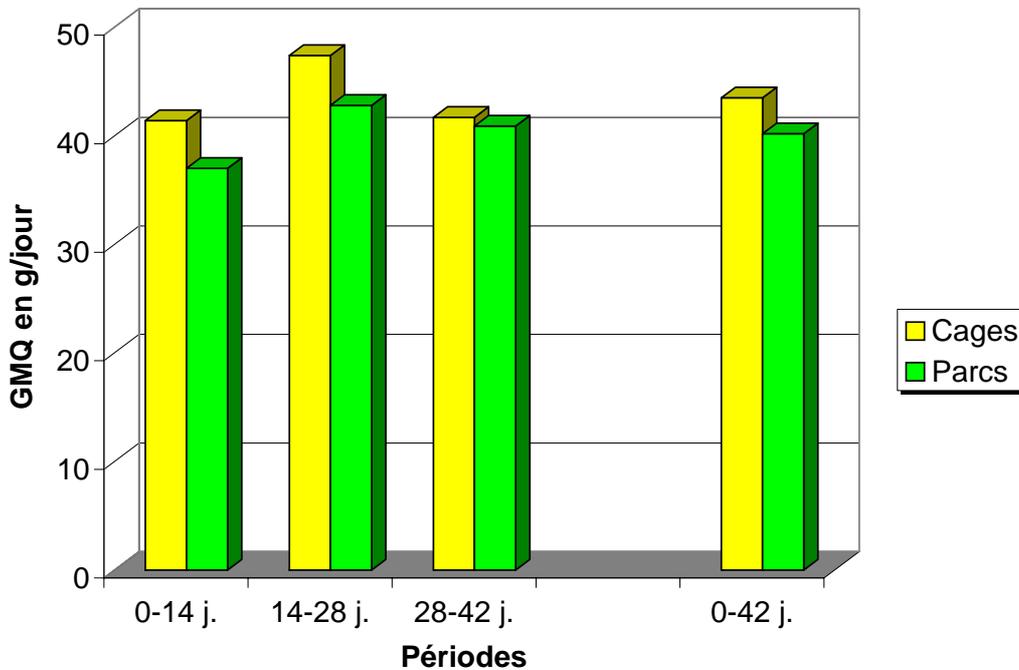
## Engraissement

Pour la partie engraissement, les travaux sur les techniques d'élevage ont surtout mis l'accent sur le bien être des animaux. Il paraît cependant important de retenir le volet "performances" de ces travaux.

Ainsi Maertens et Van Hercke (Belgique) ont montré qu'à densité égale (15,5 lapins /m<sup>2</sup>), les lapereaux engraisés dans des grandes cages de 1,9 m<sup>2</sup>, baptisées "parcs" pour l'occasion (*pens* en anglais), ont une croissance plus faible que ceux engraisés dans des cages d'engraissement classiques de 0,26 m<sup>2</sup>. L'écart est plus marqué en début d'engraissement qu'à la fin de la période (Figure 2). En fin d'engraissement à 71 jours, il subsiste une différence de poids de 90 g entre lots. Cette plus faible croissance est associée à une réduction parallèle de la consommation alimentaire, ce qui se traduit par des indices de consommation similaires dans les deux types de

logement (3,11 vs 3,10). La mortalité a été faible dans ces essais: aucun mort dans les cages classiques (sur 96 lapins) et 2,5% dans les parcs (sur 240 lapins). Malgré les affirmations des auteurs, cette différence en faveur des cages classiques n'est pas significative ( $P=0,13$ ).

**Figure 2 :** *Vitesse de croissance de lapins engraisés dans des cages collectives classiques de 4 sujets ou dans des parcs grillagés de 30 sujets.* Les différences entre types de logement sont significatives pour les deux premières périodes de contrôle et pour la période globale ( $P<0,001$ )



Dans une autre série d'essais concernant le logement des lapins en engraissement, Mirabito et coll (France) ont étudié les conséquences d'un "enrichissement" de l'environnement des lapins dans des cages classiques d'engraissement (17,5 /m<sup>2</sup>). Pour l'enrichissement de l'environnement de lapins, les auteurs ont utilisé soit du foin à volonté, soit une baguette de bois "à ronger" (du pin) fixée aux parois de la cage. Au cours des 3 essais successifs, ces "enrichissements" n'ont eu aucune conséquence significative sur la croissance ou la consommation des animaux. Par contre la mortalité a été accrue dans les deux premiers essais pour les lapins qui avaient un morceau de bois à ronger (22,6% contre 14,4% au témoin et 15,9% pour les lapins qui avaient du foin ; 264 lapins par lot,  $P=0,028$ ). Dans le troisième essai où seuls le témoin et le lot avec foin ont été repris, la mortalité a été de 12,8% pour le témoin et de 21,6% pour le lot avec foin ( $P=0,068$ ). Ainsi un "enrichissement" par le biais de produits que le lapin peut consommer ou ronger est susceptible de provoquer des cas de mortalité, très probablement par contamination des individus entre eux, par voie buccale. Selon une hiérarchie très logique, en aucun cas le "bien être" de certains lapins ne doit être recherché au prix de la mort de certains autres, que ce soit par maladie comme ici, ou par "élimination" (que ce terme est pudique pour dire que l'animal est tué) pour cause d'incompatibilité sociale.