



# TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

MAPM/DERD

• Décembre 2008 •

PNTTA

## Techniques d'engraissement des agneaux

SOMMAIRE

n° 171

Zootéchnie

### Introduction

La production des agneaux de boucherie occupe une place de choix dans l'activité élevage ovin au Maroc. L'engraissement des agneaux est généralement pratiqué par les éleveurs naisseurs-engraisseurs ou par les engraisseurs afin de valoriser leurs produits et améliorer leurs revenus. C'est une activité relativement facile à entreprendre puisqu'elle ne nécessite qu'un petit investissement et une faible technicité. Néanmoins, pour réussir l'engraissement certaines conditions doivent être respectées et un minimum de connaissances en élevage est nécessaire.

L'objectif de ce bulletin est de présenter quelques techniques d'engraissement nécessaires pour obtenir des agneaux de qualité, et ainsi répondre au souhait de nombreux éleveurs qui demandent sans cesse des informations sur ce sujet.

### Qu'est-ce que l'engraissement ?

L'engraissement est une opération qui consiste à offrir aux agneaux une conduite adéquate (alimentaire et prophylactique) pour qu'ils atteignent un poids et une conformation appropriés en un temps limité. L'engraissement peut être fait à l'herbe ou en bergerie.

L'engraissement des agneaux à l'herbe est pratiqué lorsque l'herbe est abondante sur le parcours. Son objectif est la réduction de l'utilisation de l'aliment concentré en rallongeant la phase de l'allaitement et en mobilisant plus fortement les réserves corporelles des mères. Ce type d'engraissement est souvent pratiqué dans les systèmes de reproduction peu intensifiés et à des périodes de mise bas correspondant au mieux aux disponibilités de l'herbe sur le parcours. Pour que cet engraissement soit réussi, le sevrage doit être bien raisonné. Normalement dans un troupeau ovin, le sevrage des agneaux se fait en deux phases. Les agneaux les plus légers à la mise à l'herbe (croissance inférieure à 140 g/j) ne sortent pas et sont engraisés en bergerie après un sevrage à 8 semaines, à condi-

tion que l'agneau fasse un poids supérieur ou égal à 3 fois celui de sa naissance. Les autres agneaux sortent au pâturage, et lorsqu'ils sont âgés de 12 semaines, un deuxième tri est réalisé selon le même principe, et les animaux les plus légers (croissance inférieure à 180 g/j) sont sevrés et finis en bergerie. Les agneaux restants, dont la croissance est supérieure à 180 g/j, sont sevrés vers l'âge de 16-18 semaines et finis à l'herbe. En outre, pour qu'un grand nombre d'agneaux réalise une croissance élevée à l'herbe, un soin particulier doit être apporté à l'alimentation des mères en fin de gestation et pendant les six premières semaines de lactation. En effet, la valeur laitière des brebis est un atout supplémentaire pour permettre aux agneaux d'avoir une bonne croissance. Par ailleurs, un apport de concentrés dans une trémie au pâturage permet de finir plus rapidement les agneaux et d'éviter de devoir le faire en bergerie. Pour les agneaux qui séjournent sur parcours, il faut également prévoir un traitement contre les parasites gastro-intestinaux presque tous les mois. Le 2<sup>ème</sup> type d'engraissement est la finition des agneaux en bergerie. C'est l'engraissement le plus réputé et le plus pratiqué. Les agneaux sont alimentés essentiellement à base de concentrés et vendus après une courte période d'engraissement. La finition des agneaux peut-être faite pour l'occasion de l'Aïd Al Adha ou pour l'approvisionnement du marché durant toute l'année.

### Engraissement pour l'Aïd ou pour l'approvisionnement du marché durant l'année

La finition des ovins pour l'Aïd Al Adha est une activité de courte durée. Elle concerne le plus souvent des moutons de sexe mâle, âgés de plus de six mois. La période d'engraissement a lieu au cours des 2 à 5 mois précédant la date de la célébration de l'Aïd. Sa durée varie en fonction du poids et de l'état d'engraissement des agneaux. La finition concerne

- Qu'est-ce que l'engraissement.....p.1
- Bergerie d'engraissement.....p.2
- Choix des agneaux à engraisser.....p.3
- Conduite sanitaire.....p.3
- Conduite alimentaire.....p.4

les ovins de différents types génétiques, avec une préférence pour ceux de race *Sardi* dont le phénotype est très apprécié pour la célébration de cette fête, et donc de qualité marchande élevée.

L'opération d'engraissement est menée par des engraisseurs de métier, mais aussi par des non professionnels dans des ateliers d'engraissement aménagés pour l'occasion. Souvent, les engraisseurs de moutons pour l'Aïd ne sont pas des naisseurs. Les agneaux engraisés sont achetés chez les éleveurs naisseurs ou dans les souks du pays quelques mois avant la date de la célébration de la fête. Le marché de l'Aïd Al Adha est un marché de spécialité sur lequel peuvent être vendus des moutons pesant entre 40 et 70 kg, mais parfois plus ou même moins. Evidemment, l'engraissement des agneaux destinés à ce marché doit être planifié de telle sorte que le produit fini soit prêt au moment opportun. Les prix sur ce marché sont souvent élevés et variables d'une année à l'autre selon l'offre, la demande, le climat, la cherté des aliments...



De l'autre côté, l'approvisionnement du marché pendant toute l'année est une activité qui nécessite une certaine stratégie. Au Maroc, les brebis mettent naturellement bas durant l'automne-début hiver. 80% des agneaux naissent pendant cette période, avec néanmoins certaines variations régionales. De manière générale, l'offre en agneaux commence à augmenter (et les prix à baisser) à partir du mois d'avril pour atteindre son pic au mois de juin. Or, comme le marché demande un approvisionnement constant réparti sur toute l'année (avec des effectifs plus importants lors de certaines périodes de festivités associées à une consommation élevée d'agneaux: *Aïd Al Adha*, fêtes familiales...), ce cycle de mise bas pose problème pour les éleveurs, qui doivent disposer de suffisamment d'agneaux prêts à l'abattage pour répondre à la demande générale et aux demandes plus spécifiques du marché. En dehors de cette période où l'offre est abondante, il y a toujours les agneaux de report, c'est-à-dire les agneaux dont la période de vente est décalée de quelques mois par rapport aux agneaux habituellement commercialisés à fin printemps-début été. Cette production est souvent insuffisante en quantité et en qualité et constitue un handicap majeur au développement économique des démarches qualité qui nécessitent un approvisionnement régulier du marché tout au long de l'année.

L'éleveur qui souhaite profiter du prix élevé des agneaux finis en automne et en hiver devrait s'orienter vers les races prolifiques *D'man* et *DS* qui peuvent facilement mettre bas hors saison. En effet, ces races possèdent des caractéristiques favorables à la production de naissances multiples, à l'agnelage à contre-saison et d'autres caractéristiques qui contribuent directement à accroître la productivité des troupeaux. En outre, les pratiques de gestion, comme la conduite du troupeau au rythme de trois agnelages en deux ans, peuvent, dans une certaine mesure, aider à répartir la production d'agneaux sur une plus longue période et permettre à l'éleveur de bénéficier des prix élevés des agneaux hors saison. Le poids vif des agneaux exigé par le consommateur marocain tout au long de l'année est de 30 à 40 kg; le sexe des agneaux importe peu.

## Caractéristiques de la bergerie d'engraissement

Le but essentiel d'une bergerie est de protéger l'agneau contre les aléas climatiques et les prédateurs, et d'éviter qu'il attrape des maladies. La bergerie doit également faciliter le travail (distribution des aliments, nettoyage, tri des agneaux...) et l'inspection des agneaux et ainsi permettre aux éleveurs de détecter les faibles, les malades ou ceux qui nécessitent un soin quelconque. Ainsi, la bergerie d'engraissement doit être éclairée, aérée et de taille suffisante, offrant une surface de 0,50 m<sup>2</sup> (0,4 x 1,2 m) par agneau. Elle ne doit pas être exposée aux

vents qui soufflent dedans directement. Elle doit être propre afin de permettre aux agneaux de se développer dans des conditions saines. Dans une bergerie, la température optimale pour les agneaux à l'engraissement est de 13 à 15°C.

La bergerie d'engraissement doit être divisée en plusieurs compartiments pour y placer les agneaux de différentes catégories. Les compartiments doivent être munis de mangeoires et d'abreuvoirs. Chaque agneau doit disposer d'un espace de 10 à 25 cm au niveau des mangeoires, selon que l'accès à l'aliment est libre ou rationné. Si les abreuvoirs sont automatiques, il doit y avoir un abreuvoir pour 40 à 50 agneaux.

## Choix des agneaux à engraisser

Le choix des agneaux à engraisser est souvent le facteur le plus important qui conditionne le succès de l'opération d'engraissement. De façon générale, les agneaux à engraisser doivent répondre aux critères suivants:

- Etre en bonne santé et indemnes de tares;
- Etre âgés de moins de 12 mois (si les agneaux sont destinés pour l'*Aïd*) et de moins de 6 mois (dans le cas de l'approvisionnement durant l'année);
- Avoir un poids d'au moins 20 kg.

Pour ce qui est du type génétique à engraisser, en principe tous les types génétiques peuvent être engraisés sans distinction. Cependant, certains types génétiques sont connus pour transformer efficacement l'aliment en viande, c'est-à-dire ont un indice de consommation faible, alors que d'autres le font moins efficacement et ont un indice de consommation élevé. A ce propos, le choix des agneaux de races améliorées (*Ile-de-France*, *Mérinos Précoce*, *Lacaune*...) ou des agneaux issus du croisement terminal à 2 ou 3 races, caractérisés par des performances de croissance élevées, s'apprennent mieux à un engraissement rapide et efficace.

Les agneaux de races locales ont une vitesse de croissance faible et nécessitent plus de temps pour atteindre le poids souhaité. Le tableau 1 montre que les agneaux de races locales (*Timahdite*, *Sardi* et *Béni Guil*) ont des performances de croissance et de carcasse plus faibles que celles des agneaux issus du croisement industriel (béliers de races *Ile-de-France*, *Mérinos Précoce* et *Suffolk*). Le type génétique peut être également choisi pour répondre à une certaine clientèle. Ainsi, les agneaux de la région de Boumia, caractérisés par une petite taille et un faible état d'engraissement, commencent depuis quelques années à avoir une certaine côte auprès des consommateurs des grands centres urbains.

La constance au sein d'un même marché est également importante pour le consommateur. Il est important que les engraisseurs connaissent les types génétiques qui sont préférés par les acheteurs et les consomma-



teurs en raison de leur poids, leur état d'engraissement ou leur qualité organoleptique. La gestion efficace du régime alimentaire permet de produire des agneaux présentant un état d'engraissement conforme aux exigences spécifiques du marché auquel ils sont destinés.

## Conduite sanitaire

Les agneaux à engraisser doivent être en bonne santé. Pour cela, la bergerie doit être aérée et éclairée afin d'éviter le développement d'agents pathogènes. L'idée selon laquelle les animaux engraisés doivent être enfermés dans une bergerie obscure et sans issues est révolue, car de telles conditions engendrent des maladies respiratoires qui aboutissent à des performances faibles.

Les agneaux issus du troupeau doivent être vaccinés contre l'entérotaxémie et traités contre les parasites internes avant le démarrage de l'engraissement, surtout s'ils ont séjourné auparavant sur parcours. En effet, le déparasitage interne comme son nom l'indique vise à éliminer ou à réduire les parasites du tube digestif et ainsi permettre à l'agneau de profiter entièrement et efficacement de l'alimentation qu'il ingère. Par ailleurs, les agneaux achetés de l'extérieur doivent d'abord être placés en quarantaine pour 1 à 2 jours afin de s'assurer qu'ils ne sont pas porteurs d'une maladie quelconque. Une fois la quarantaine passée avec succès, les agneaux sont vaccinés contre l'entérotaxémie et traités contre les parasites internes. Dans un atelier d'engraissement, dès l'observation d'un agneau malade (diarrhée, toux...), il faudra l'isoler le plus tôt possible du reste du troupeau et le traiter.

Il est clair que la bergerie d'engraissement doit être nettoyée régulièrement pour éviter l'accumulation du fumier et des insectes. A la fin de chaque période d'engraissement, la bergerie doit être nettoyée et désinfectée, et les murs badigeonnés à la chaux. Un vide sanitaire de quelques semaines doit être également respecté.

## Ration de transition

Les agneaux habitués à l'herbe et finis en bergerie ainsi que les agneaux achetés de l'extérieur ont besoin de recevoir une ration de transition avant de passer au régime d'engraissement et ce, pour préserver la santé du rumen.

La phase de transition permet à la flore microbienne de s'adapter au nouveau régime d'engraissement. Quand les animaux font la transition entre deux régimes alimentaires, il faut prévoir de 3 à 7 jours pour remplacer progressivement l'ancien régime par le nouveau. Ainsi, pendant les deux premiers jours, il faudra distribuer 25% du nouveau régime et 75% de l'ancien; pendant les deux jours suivants, 50-50; pendant les deux autres jours, 75% du nouveau régime et 25% du régime ancien; puis par la suite 100% du nouveau régime.

## Allotement ou constitution des lots d'engraissement

Avant de démarrer l'engraissement, il est important de répartir les agneaux en lots homogènes selon le sexe, mais surtout selon le poids et l'état d'engraissement. Chaque lot doit inclure des agneaux ayant presque le même poids et éviter de mélanger les agneaux lourds et légers. En effet, la mise en lots des agneaux de poids différents empêche les plus petits de s'alimenter correctement et donc de croître rapidement. Le tri des agneaux en lots homogènes est aussi un moyen de réduire le coût de production en évitant le gaspillage que provoque la concurrence entre les agneaux. La constitution des lots selon le type génétique de l'agneau n'est pas très importante.

## Age et poids au début et à la fin de l'engraissement

L'âge et le poids d'entrée à l'engraissement dépendent de l'objectif de l'éleveur. Lorsque l'agneau est destiné à l'approvisionnement régulier du marché durant l'année, l'âge optimum est de 70 à 120 jours afin que l'agneau engraisé soit vendu vers l'âge de 4 - 6 mois à un poids vif de 30 à 40 kg. En revanche, lorsque l'agneau est destiné à la célébration de l'Aïd Al Adha, l'âge de l'animal est de plus de six mois pour qu'il soit vendu une fois engraisé à un poids moyen de 40 à 70 kg.

Le poids à la fin de l'engraissement ou à l'abattage dépend des préférences de la clientèle à laquelle l'agneau est destiné. Généralement, les poids de 17 - 20 kg de carcasse pour les mâles et 15 - 17 kg pour

les femelles correspondent au comportement de la majorité des éleveurs qui visent à valoriser les mâles dans les circuits de qualité et font partir les femelles plus légères pour limiter les risques de carcasses grasses. En considérant un rendement carcasse de presque 50%, ceci veut dire que les agneaux mâles et femelles doivent être abattus respectivement à 35 - 40 kg et 30 - 35 kg de poids vif. Toutefois, pour la célébration de la fête de l'Aïd Al Adha, l'éleveur doit viser un poids à l'abattage compris entre 40 et 70 kg.

Pour la gestion moderne des élevages, l'enregistrement des poids vifs des agneaux à la mise en lot et le jour du tri pour la vente doivent être une habitude. Ceci permet à l'éleveur de connaître le gain de poids réalisé à l'engraissement et d'avoir une idée sur le poids final et donc sur le prix approximatif à la vente.

## Durée et période d'engraissement

La durée d'engraissement des agneaux dépend de plusieurs facteurs: poids initial, poids à l'abattage, vitesse de croissance, état d'engraissement, destination du produit... La durée optimale est de deux à trois mois, variant souvent de un à cinq mois.

Pour les éleveurs qui engraisent leurs propres agneaux, la période d'engraissement est souvent située juste après le sevrage, surtout si l'éleveur approvisionne le marché en agneaux durant toute l'année. Pour les éleveurs qui préparent les moutons pour l'Aïd, la période d'engraissement se situe au cours des 2 à 5 mois avant la date de la célébration de l'Aïd. Hormis ces cas, la période d'engraissement qui valorise au mieux le produit final est la période d'automne-début hiver car l'agneau engraisé est vendu à un moment où l'offre sur le marché est faible, et par conséquent où le prix de vente est élevé.

## Sexe des animaux à engraisser

Le consommateur marocain préfère souvent les mâles pour la célébration de l'Aïd Al Adha. Les femelles et les castrés le sont peu, à cause d'un état d'engraissement excessif et d'un poids de carcasse insuffisant des premières, et de l'obligation que les mâles doivent être entiers pour les seconds.

En dehors de la célébration de l'Aïd, il n'y a pas généralement de préférence marquée pour la viande d'agneau mâle entier par rapport à la viande d'agnelle ou d'agneau castré. Néanmoins, les agneaux non castrés sont plus maigres et ont généralement une meilleure vitesse de croissance que les

agneaux castrés. Cependant, la castration a des effets très significatifs sur la qualité du gras et permet d'obtenir un rendement carcasse plus élevé. En revanche, elle allonge la durée d'engraissement de quelques jours de plus par rapport aux agneaux entiers à cause de la réduction de la vitesse de croissance, ce qui augmente l'indice de consommation.

## Conduite alimentaire

Les pratiques d'alimentation à l'engraissement peuvent varier considérablement selon le moment de l'année auquel les agneaux sont nés et selon leur état au début de l'engraissement. L'objectif de l'alimentation des agneaux à l'engraissement est de produire de façon rentable un produit de qualité recherchée sur le marché. Il est donc important de considérer les aliments à distribuer pendant l'engraissement car l'alimentation représente 70% du coût de production. Les aliments distribués doivent consister en aliments grossiers (paille, foin et fourrages surtout), en aliments concentrés (grains, tourteaux...) et à l'eau.

Il est généralement admis que la quantité d'aliments quotidiennement consommée par un agneau représente approximativement 3,1% de son poids corporel, dont la proportion du concentré est de 2,5% du poids corporel, soit au maximum 80% de la ration totale. Ceci correspond à une quantité d'aliments consommés à l'engraissement variant de 1 à 2 kg par jour.

Différentes rations pour la finition des agneaux ont été testées par rapport à leurs influences sur la croissance, l'indice de consommation et la qualité des carcasses. La ration à base de foin de luzerne de bonne qualité et de céréales (orge et



## Quelques exemples de rations alimentaires pour l'engraissement des ovins

- Orge: 40%; Son: 6%; Tourteau de tournesol: 30%; Caroube: 22%; CMV: 2%; paille.
- Orge: 40%; Pulpe de luzerne: 20%; Tourteau de tournesol: 30%; Caroube: 8%; CMV: 2%; paille.
- Orge: 60%; Foin de luzerne broyé: 29%; Tourteau de tournesol: 9%; CMV: 2%.

Tableau 1. Comparaison des performances des agneaux de races locales pures et des agneaux issus du croisement industriel

Caractère	Agneaux croisés	Agneaux de races pures	Différence
Poids à la naissance (kg)	3,86	3,41	0,45
Poids à 90 jours (kg)	21,5	17,5	4,0
GMQ à l'engraissement (g)	243	197	46
Indice de consommation	5,4	5,7	-0,3
Poids de la carcasse (kg)	18,0	13,1	4,9
Rendement carcasse (%)	49,4	48,0	1,4

maïs) est une solution intéressante pour l'engraissement des agneaux. Elle permet de satisfaire les besoins nécessaires en protéines, en énergie et d'obtenir des carcasses de qualité, sans provoquer de problème sanitaire. Les rations à base de pois et de féverole entières entraînent certains problèmes d'appétence liée essentiellement à la dureté des grains. Pour ces aliments, d'autres présentations peuvent être utilisées: grains aplatis, grains gonflés dans l'eau durant 24 heures...

Il est recommandé que l'agneau à l'engraissement dispose en permanence d'un fourrage grossier de bonne qualité. En effet, une consommation régulière limite les problèmes sanitaires (entérototoxicité) et minimise les défauts de gras. Pour limiter la fréquence d'apparition de gras sous-cutané de mauvaise qualité, le principe à respecter est de faire ruminer, et donc saliver, les animaux. L'ingestion d'un minimum de 20% de la matière sèche totale ingérée sous forme de fibres longues est nécessaire pour le bon fonctionnement du rumen. La mise à la disposition des agneaux de foin ou de paille est donc nécessaire.

Le second principe à respecter pour limiter la fréquence d'apparition de gras sous-cutané de mauvaise qualité est de limiter l'apport de glucides très fermentescibles, c'est-à-dire l'amidon et donc les céréales qui en sont très riches. Une ration ne doit pas contenir plus de 25% d'amidon par rapport à la matière sèche. En outre, les mélanges de concentré utilisés pour la finition des agneaux sont équilibrés à 15 ou 16 % de matières azotées totales par kg de matière sèche.

Les éleveurs ont souvent tendance à sous-estimer l'importance de l'eau dans le régime alimentaire des animaux. Certains engraisseurs prétendent même que les agneaux engraisés n'ont pas besoin de s'abreuver fréquemment. Or, le gain de poids est constitué majoritairement d'eau et la qualité de l'abreuvement contribue à améliorer la croissance. Il est donc crucial que les agneaux aient en permanence la possibilité de boire de l'eau propre. De plus, les minéraux contenus dans l'eau sont susceptibles d'interactions avec les composés de l'aliment qui, selon le cas, améliorent ou inhibent l'assimilation de certains éléments nutritifs.

De nombreux minéraux et vitamines doivent impérativement être ajoutés aux rations des agneaux. Cet apport se fait généralement en ajoutant 1 à 2% de CMV dans la ration ou en utilisant les concentrés commerciaux qui en principe incorporent minéraux et vitamines.

## Traitement des grains

On entend par «traitement» le concassage, le broyage, la mouture ou l'aplatissage des grains. Les ovins sont des ruminants. Pendant la mastication des aliments, les glandes salivaires des ovins sécrètent le bicarbonate. Aussi, la rumination (régurgitation et mastication) provoque une plus

grande production de salive, ce qui est bon pour la santé du rumen. Ainsi, pour les agneaux à l'engraissement, les céréales entières sont préférables dans la plupart des cas, car elles favorisent la rumination et apportent plus d'amidon qui est disponible pour la digestion pendant plus longtemps. Toutefois, les grains de maïs doivent être broyés lorsqu'ils sont destinés aux agneaux pesant moins de 25 kg. De même, dans le cas des agneaux avant sevrage, tous les grains inclus dans l'aliment complémentaire doivent être broyés.

## Aliment commercial ou mélange fermier

Avec la flambée des prix des aliments, de nombreux éleveurs ovins s'interrogent sur la rentabilité de l'engraissement des agneaux comparée à celle de la production d'agneaux légers à l'herbe. Par ailleurs, bon nombre d'éleveurs préfèrent préparer leur aliment concentré en ferme (mélange fermier), alors que d'autres optent pour l'achat de l'aliment commercial.

L'utilisation des mélanges fermiers conduit aux conclusions suivantes:

- Les performances de croissance sont légèrement réduites car le rationnement n'est pas toujours parfait;
- La complémentation minérale et vitaminique est souvent oubliée;
- Les risques de lithiases urinaires chez les agneaux sont fréquents dus à l'excès de phosphore issu des céréales;
- La qualité de gras sur les agneaux est mauvaise due à une forte proportion de céréales dans la ration;
- L'appétence de l'aliment est diminuée en raison de la présence de certains composants sous forme de grains entiers;
- L'organisation du travail est compliquée: achat des matières premières, stockage, mélange, distribution...;
- Le coût de la ration est souvent élevé.

À l'opposé, l'aliment commercial n'engendre généralement pas de problème car ses composants sont multiples et équilibrés. Néanmoins pour l'approvisionnement en aliment commercial, les éleveurs ont intérêt à faire jouer la concurrence entre les fournisseurs pour renégocier les tarifs, tout en restant très vigilant sur la valeur nutritive des aliments proposés car il est très facile de trouver un aliment moins cher mais moins bon. Pour réduire le prix d'achat des aliments concentrés, il est utile de commander de grandes quantités livrées en vrac. Cependant, cela suppose que l'engraisseur dispose d'une capacité de stockage suffisante ou de faire des commandes groupées pour plusieurs éleveurs (cas des groupements d'éleveurs).

## Rationnement ou libre accès

Grosso modo, deux méthodes peuvent être appliquées pour distribuer l'alimentation aux agneaux. L'une consiste à laisser l'animal manger à volonté (libre-service ou *ad libitum*) et l'autre, à limiter ou rationner la quantité d'aliment à laquelle



il peut accéder. Chaque méthode a ses avantages et ses inconvénients et l'éleveur doit décider de celle qui lui convient le mieux selon le matériel dont il dispose et ses possibilités en matière de gestion du troupeau.

Le rationnement, ou restriction alimentaire, permet de contrôler les heures de repas et la quantité d'aliment fournie par repas, et de ce fait réduire les refus d'aliments. C'est donc un puissant outil de conduite d'élevage. Il permet de mieux contrôler les quantités consommées, d'assurer une consommation plus égale des divers constituants de la ration et de mesurer fréquemment la prise alimentaire des animaux pour connaître leurs indices de consommation. En revanche, le rationnement mobilise plus de main-d'œuvre car l'aliment est distribué au moins deux fois par jour, et il nécessite une plus grande longueur de mangeoires (12 à 25 cm par agneau) pour éviter les bousculades durant les repas et pour que tous les agneaux puissent manger simultanément. Cependant, le rationnement ne modifie pas la quantité totale de concentré ingéré par rapport à l'accès libre. Au contraire, il double presque la quantité de foin ingérée.

De l'autre côté, les agneaux qui sont alimentés en libre-service sont plus susceptibles de se sur-alimenter, de prendre des repas irréguliers et de souffrir d'acidose. Pour l'alimentation à volonté, il est nécessaire de prévoir 10 cm de longueur de mangeoire par agneau et de s'assurer que les mangeoires ne sont jamais vides. Il est toutefois possible d'améliorer l'indice de consommation des agneaux, en distribuant une quantité d'aliment représentant 90-95 % de la quantité que les animaux consomment spontanément en situation de libre-service.

## Conclusion

L'engraissement des agneaux est une opération qui accroît considérablement le potentiel de profit d'un élevage. Les opérateurs doivent prendre toutes les mesures nécessaires pour tirer le maximum de profit de leur production. À cet effet, la règle d'or à respecter est de bien loger et alimenter ses agneaux: aménager des bâtiments, réaliser une prévention sanitaire, donner une ration alimentaire simple et équilibrée, tels sont les principaux points auxquels il faudra faire attention lors de l'engraissement des agneaux ■.

**Prof. Ismaïl BOUJENANE**

**Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II**