

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

INSTITUT TECHNIQUE DES ELEVAGES



DEPARTEMENT SYSTEMES ET FILIERES D'ELEVAGES

OBSERVATOIRE DE LA FILIERE VIANDES ROUGES

مرصد شعبة اللحوم الحمراء

**Conduite d'élevage et calcul du coût de revient
d'un kilogramme de viande rouge ovine.
Cas : de l'agneau.**



Décembre 2020

Institut Technique de l'Elevage (ITELV) : Les zouines Baba Ali -Alger (Algérie)

Tél : (023) 57 01 78 Fax : (023) 57 01 81

Site Web : www.itelv.dz

E. mail : syfel@itelv.dz

INTRODUCTION.

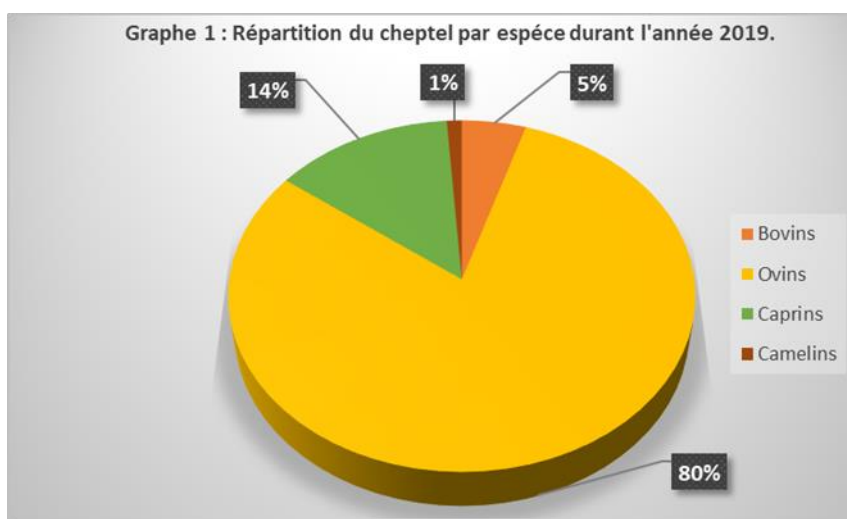
L'élevage ovin joue un rôle économique et social très important pour un grand nombre d'agriculteurs qui pratiquent cette activité, c'est également une source de revenus importante dans les zones steppiques et montagneuses.

Jadis, l'élevage des ovins occupait des espaces pastoraux (prairies permanentes, parcours..) et agro-pastoraux (jachères, chaumes de céréales) qui en résultent font que aujourd'hui l'élevage agro-pastoral de grands troupeaux ovins connaît un certain recul laissant la place à un développement de petits ateliers d'élevage spécialisés dans l'activité d'engraissement des agneaux, notamment à l'approche des fêtes religieuses et familiales.

L'ovin occupe la première place de l'ossature de la structure du cheptel national suivi du caprin puis du bovin et termine par le camelin, Il est évident que la filière algérienne des viandes rouges repose sur l'élevage ovins et bovins ainsi que d'autres élevages comme le caprin et le camelin qui restent marginalisés dont les niveaux de production sont forts modestes et localisés principalement dans le sud.

Pour l'année 2019, les ressources animales en reposent sur un effectif global de plus de **36 millions**¹ de têtes d'animaux, composées à **80%** d'effectifs ovins, **14 %** de caprins, **5 %** de bovins et **1 %** pour le camelin.

Schéma 1 : Répartition des ressources animales par espèce.



Source : Nos calculs à partir des données du MADR, 2019.

¹ Source : Direction des statistiques (Ministère de l'agriculture), 2019.

BUT DE L'ETUDE.

L'objectif de notre étude est de présenter quelques techniques d'engraissement nécessaires pour obtenir des agneaux de qualité et de déterminer le coût de production du kilogramme de viande vif.

Depuis longtemps, le gouvernement algérien clame sa volonté d'augmenter les exportations hors hydrocarbures du pays, exportations qui restent désespérément faibles. La participation du secteur agricole à ces exportations reste aussi très peu importante. Or, l'Algérie peut développer des créneaux intéressants d'exportation de produits agricoles. Parmi ces créneaux, celui de l'élevage du mouton et plus précisément, le créneau « engraissement des agneaux » destiné aux fêtes religieuses et familiales et à l'exportation.

L'engraissement des agneaux est généralement pratiqué par les éleveurs naisseurs-engraisseurs ou par les engraisseurs. 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.

Notre travail rentre dans le cadre des missions de l'institut technique (ITELV) et les activités du département système et filières d'élevages. Pour cela, notre étude va s'intéresser à la conduite de l'élevage et au calcul du coût de production de la viande d'agneau. C'est une simulation qui concerne la conduite d'un élevage de cheptel ovin en bergerie : Engraissement des agneaux et calcul de la structure du cout de production du kilogramme de viande ovine vif sur une période déterminée.

I/ MATERIEL ET METHODE.

1.1 / Bâtiment d'élevage.

La bergerie doit avoir pour but principal de permettre aux agneaux de se développer dans des conditions saines, un habitat salubre, protéger contre les aléas climatiques et les prédateurs, bien exposé (orientation Nord/Sud de manière à profiter au maximum du soleil tout en évitant les vents dominants), un bâtiment suffisamment aéré, facile à nettoyer et d'un espace adéquat pour le troupeau.

La bergerie doit aussi également faciliter le travail de l'éleveur (distribution des aliments, nettoyage, et l'inspection des agneaux,.....etc.) et permet aussi aux éleveurs de détecter les animaux faibles, les malades ou ceux qui nécessitent un soin particulier.

Pour les superficies, il faut respecter les normes suivantes :

- Une superficie de **0,50 m²** par agneau (Normes recommandées).
- Couverture en plastique;
- des bottes de pailles pour la couverture du sol;
- plates-formes grillagée et prévoir du chauffage en période froide.

Les modèles de bâtiments actuels sont des bâtiments de structures légères pouvant être assemblé facilement par l'éleveur à un prix acceptable, généralement c'est des tunnels en plastique.

1.2 / Matériels d'élevage :

La bergerie d'engraissement doit être divisée en plusieurs compartiments munis de mangeoires et d'abreuvoirs.

Mangeoires et abreuvoirs : Utiliser du matériel adéquat peu coûteux, faciles à nettoyer et limitant le gaspillage des aliments et de l'eau.

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**, fixés à une hauteur de **40 et 50 cm**.

1.3 / Ambiances du bâtiment d'élevage : Respect des normes standard.

- Température optimale : 13 à 15°C en moyenne.
- Volume d'air : 3 à 5 m³ / animal
- Vitesse de l'air : 25 à 30 cm/sec
- Hygrométrie relative : 70%
- Taux d'NH₃ : 10 ppm

1.4 / Cheptel utilisé : 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. Plusieurs races locales peuvent être utilisées, notre choix a été porté sur de jeunes agneaux de la race Ouled Djellal (une race très prolifique et qui s'adapte à tous les systèmes de production).

Pour notre simulation : La conduite d'élevage a été établie sur **02 lots** d'élevage agneaux, sur une période d'une année en intensive, avec des sorties quotidiennes sur un air d'exercice.

De façon générale, les agneaux à engraisser doivent répondre aux critères suivants:

- Être en bonne santé et indemnes de tares;
 - Être âgés de 4 à 6 mois (les agneaux qui sont destinés à l'approvisionnement des marchés durant l'année) ;
 - Avoir un poids minimum de **20 kg**.
- Effectif départ : **100** agneaux / lot.
 - Age moyen des animaux : **06** mois.
 - Poids moyen au démarrage / animal : **25** kg.
 - Durée d'engraissement : **150** jours (05 mois).

La durée d'engraissement dépend de l'objectif à atteindre de l'éleveur (Poids de l'animal à la vente).

Les **agneaux achetés** doivent d'abord être placés en isolation pour une durée de **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 seront vaccinés contre l'entérotoxémie et traités contre les parasites internes avant le démarrage de l'engraissement.

NB : 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.

1.5 / Alimentation des agneaux :

Le type d'alimentation utilisée auparavant basée sur les produits de l'exploitation comme les chaumes, les foins, l'orge et le son de blé, aujourd'hui les éleveurs ont recours à l'achat des ressources alimentaires fabriqués à partir de matières premières importées ou produites localement comme le maïs, le tourteau de soja, l'orge et les sons de céréales.

Ration de transition : 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. Il faut prévoir de **3 à 7 jours** pour remplacer progressivement l'ancien régime par le nouveau.

La transition doit se faire progressivement :

- ❖ Pendant les **deux premiers jours**, il faudra distribuer **25% du nouveau régime et 75% de l'ancien**;
- ❖ pendant les **deux jours** suivants, **50 % et 50%**;
- ❖ pendant les **deux derniers jours**, **75% du nouveau régime et 25% du régime ancien**;
- ❖ pour passer au 7ème jour à **100% du nouveau régime**.

L'alimentation est la base de l'élevage ovin. La ration doit être équilibrée, elle apporte l'énergie et les matières azotées, les minéraux et les vitamines qui correspondent aux besoins de l'animal. Une bonne alimentation est un facteur clé pour améliorer la rentabilité et la productivité de l'élevage.

Note importante : Après le début d'engraissement proprement dite, l'animal doit consommer la quantité totale de l'aliment concentré distribué en deux phases par jour.

Exemple : quantité totale **800 g** : distribué le matin 400 g et après midi 400 g, l'animal doit passer la soirée ou la nuit avec du foin ou de la paille pour une meilleure digestibilité.

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), et en aliments concentrés (grains, tourteaux...) et à l'eau.

La ration à base de foin de luzerne de bonne qualité et de céréales (orge et maïs) est une solution intéressante pour l'engraissement des agneaux.

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 (entérotaxémie) et minimise les défauts de gras cutané.

1.6 / Abreuvement des agneaux.

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.

Selon les normes d'élevage la consommation d'eau est de **3 à 5 litre** / animal / jour.

II / CALCUL DES PARAMETRES ECONOMIQUES :

2.1 / Charges fixes.

Pour nos calculs, on considère que les charges bâtiment et matériels sont amortis.

- Bâtiment d'élevage : **0**
- Matériels d'élevage : **0**
- Frais assurance cheptel : **0** (généralement les éleveurs n'assurent pas leur cheptel).

2.2 / charges variables.

- Matériel biologique : Agneaux de **06 mois**, achetés au niveau des marchés ou chez les éleveurs-naisseur d'ovins (prix moyen : **15 000 DA** / tête (prix négociés).
- Type d'alimentation distribuée aux animaux :
 - Foin d'avoine ou luzerne.
 - Aliment concentré pour engraissement ovine (mélange maïs + Tourteaux de soja + CMV).
 - Oligoélément et minéraux (Pierre à lécher).
- **Produits vétérinaires utilisés dans programme d'engraissement ovine :**
 - Antiparasitaire interne et externe.
 - Vitamines.
 - Antibiotique .
 - Vaccin contre l'entérototoxicité.
 - Vaccin contre la peste des petits ruminants.
- **Autres charges variables :**
 - Frais électricité.
 - Frais eau de boisson.
 - Frais de nettoyage désinfection.
 - Frais de main d'œuvre.
 - Frais de transport
 - Frais de gestion.

2.3 / Les calculs de la structure du coût de production d'1 kg d'agneau vif.

NB : Calcul a été fait sur la base d'un élevage de 100 agneaux.

Tableau 1 : Paramètres de performances zootechniques	
Paramètres	Eleavage.1/2020
Capacité de la bergerie (sujets).	150
Race utilisée	Oueled Djellal
Nombre agneau Mis en place(Sujets).	100
Poids agneau au démarrage (kg)	25
Age au démarrage (mois)	6
Durée engraissement(j)	150
nombre agneaux en fin d'engraissement (sujets)	97
TX. MORT.(%).	3
Poids final(kg/ animal)	55
GMQ (g/j).	200
Consommation aliment (Kg / animal)	2
Poids globale des animaux vifs(kg)	5335

Tableau 2 : Structure du coût de production du kilogramme de viande d'agneau vif.			
CHARGES	Charges (DA)	DA/KG. PV	Structure (%)
Amorti. Bâtiment(DA).	0	0,00	0,00
Amorti. Equipement(DA).	0	0,00	0,00
F.Financier (DA).	0	0,00	0,00
Autres Ch. Fixes(DA).	0	0,00	0,00
Total Charges fixes(DA).	0	0,00	0,00
Alimentation (DA).	1332000	249,67	41,65
M. Biologique - agneaux (DA).	1500000	281,16	46,91
MO Salariée (DA).	250000	46,86	7,82
Frais vétérinaire (DA).	79700	14,94	2,49
Frais Désinfection bâtiment (DA).	5000	0,94	0,16
Eau+Électricité (DA).	20000	3,75	0,63
Frais transport (cheptel + aliments)	10000	1,87	0,31
Frais de gestion (DA).	1000	0,19	0,03
Total Charges Variables (DA).	3197700	599,38	100,00
Total charges globales	3197700	599,38	
Coût de production (DA / kg vif)	599		
Coût de production (DA / Tête)	32966		
Marge éleveur (15%) (DA/tête)	4945		
Prix de vente éleveur (DA/tête)	37911		

Source : Nos calculs, 2020.

2.4 / Calcul de la structure des marges.

Tableau 3 : Approche de la structure des marges des intervenant de la filière : Cas de l'agneau.			
Agrégats économiques	Unités	Valeurs	(%)
Coûts de production			
Eleveur/ engraisseur (vif)	DA/kg PV	599	
Marge éleveur / engraisseur	DA/kg PV	101	17
Prix achat maquignon (vif)	DA/kg PV	700	
Marge maquignon (vif)	DA/kg PV	150	21
Prix achat abattoir (vif)	DA/kg PV	850	
Marge brute abattoir (carcasse)	DA/KG	150	18
Prix achat chevillard / boucher (carcasse)	DA/KG	1000	
Marge brute chevillard (carcasse)	DA/KG	200	20
Prix achat détaillant (boucher)	DA/KG	1200	
Marge brute détaillant (viandes)	DA/KG	150	13
Prix vente détaillant (boucher)	DA/KG	1350	

Source : Nos calculs, 2020.

Schéma simplifié de l'organisation de la filière viande rouge (Circuit long).

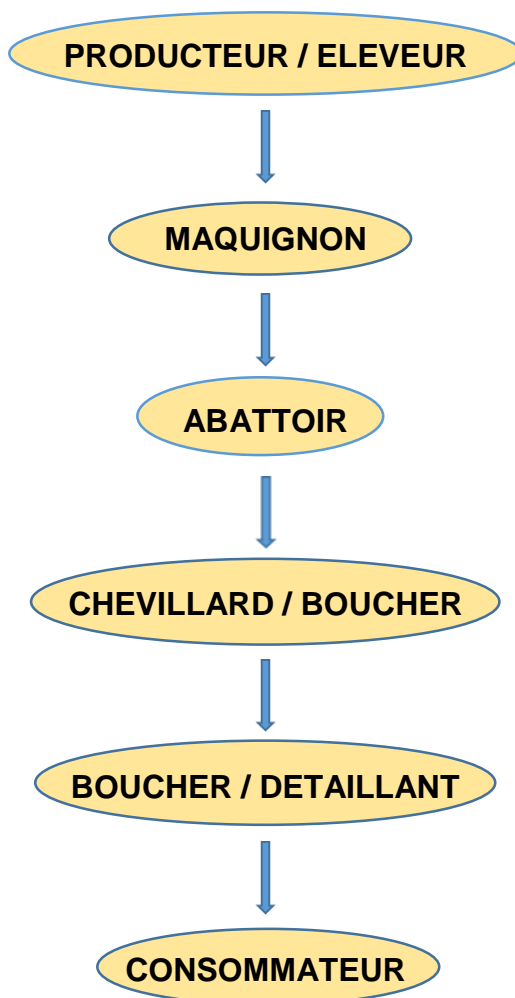


Schéma 2 : Organisation de la filière viande rouge : Circuit long.

Commentaire :

Si on se réfère à l'approche de la structure des marges, on constate que l'ensemble des acteurs de la filière ovine arrivent à faire des bénéfices, chacun à son niveau.

Les **éleveurs / engraisseur** ont réalisés des marges de l'ordre de **17 %** par tête, les animaux engraisés (cheptel vif) sont vendus directement aux maquignons. Ces derniers revendent le cheptel à l'abattoir avec une marge qui avoisine les **21 %**.

L'abattoir procède à l'abattage du cheptel achetés et la revente des animaux en carcasse aux chevillards / bouchers avec une marge de **18 %** en moyenne. En plus des carcasses qui sont vendues, l'abattoir augmente aussi sa marge dans certains cas avec la vente séparément en dehors des carcasses, du **5^{ème} quartier** constitué de la (panse, foie / poumon et têtes / pieds).

La plus faible marge est réalisée par les marchands de détail, ces derniers s'approvisionnent généralement auprès des chevillards ou au niveau des abattoirs, ou ils achètent les carcasses d'ovins (agneaux ou autres). La marge des bouches / détaillants reste la plus faible par rapport aux autres intervenants de la filière avec un taux de **13%** en moyenne.

La marge peut être plus importante dans le cas où les détaillants sont eux-mêmes (chevillards / bouchers), achètent et abattent leur cheptel au niveau de l'abattoir, la marge peut atteindre les **35 %** en plus du gain du **5^{ème} quartier**, ils ne payeront que la certification et les frais d'abattage.

2.5 / Approche de calcul pour une baisse des prix des viandes ovines : Proposition et nouvelle approche de la structure des marges.

Sur le marché de détail, les prix des viandes rouges affichent une situation quasi stationnaire depuis plusieurs années, une situation liée :

- A la problématique de l'organisation de la filière en amont et en aval ou un grand nombre d'intermédiaires et spéculateurs agissent aux différents stades de la production se greffent en multipliant les marges, ce qui rend ainsi le prix du kilogramme de viande rouge se maintenir à des niveaux élevés hors de portée d'un grand nombre de consommateurs.
- Aux aléas climatiques qui parfois agissent directement sur les cultures fourragères et l'alimentation en générale du cheptel en élevage, un poste qui représente plus de **40 %** de la structure du coût de production (Cf. **Tableau 2**).

Avec l'organisation actuelle de la filière viande rouge (**circuit long**), les prix ne baisseront jamais au-dessous de la barre de **1200 DA le kg**.

Dans ce contexte et afin de faire baisser légèrement les prix des viandes rouges au détail, nous suggérons la possibilité d'organiser la filière de manière verticale dans un circuit court qui permettra d'éliminer certains intermédiaires et de travailler directement en triangulaire (Eleveur – Abattoir – Détaillant) afin de baisser les prix aux différents stades.

Schéma simplifié de l'organisation de la filière viande rouge (Circuit court).

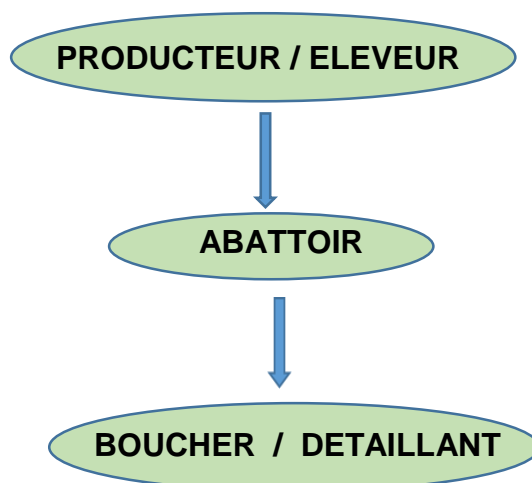


Schéma 3 : Organisation de la filière viande rouge : Circuit court.

Tableau 4 : Proposition d'une nouvelle approche de la structure des marges : Cas de l'agneau.

Agrégats économiques	Unités	Valeurs	(%)
Coûts de production			
Eleveur/ engraisseur (vif)	DA/kg PV	599	
Marge éleveur / engraisseur	DA/kg PV	151	25
Prix achat abattoir (vif)	DA/kg PV	750	
Marge brute abattoir (carcasse)	DA/KG	100	13
Prix achat détaillant (boucher)	DA/KG	850	
Marge brute détaillant (viandes)	DA/KG	150	18
Prix vente détaillant (boucher)	DA/KG	1000	

Source : Nos calculs, 2020

Commentaire : Cas de viande d'agneau.

Si on maintient le même coût de production, évalué dans le **tableau 2**, il suffit simplement que l'éleveur travaille de manière conventionnelle, selon un contrat sur l'année avec l'abattoir en livrant son cheptel engraisé à ce dernier sans passer par d'autres intermédiaires, sa marge augmentera de **25 %** par rapport au coût de production, une augmentation significative par animal livré vif à l'abattoir.

L'abattoir qui achète le cheptel vif auprès de l'éleveur procède aux abattages et éviscérations des animaux. Les carcasses et les sous-produits d'abattages sont contrôlés et certifiés par des vétérinaires de l'abattoir.

Les bouchers détaillants achètent des carcasses de viande contrôlées auprès de l'abattoir et procèdent eux-mêmes à la découpe et la vente au détail aux consommateurs.

De cette manière, les prix de vente des viandes au détail enregistreront des baisses de **25 à 30%** (Cf. Tableau 4).