

COMPARAISON ENTRE LE RENDEMENT EN CARCASSE CHEZ DEUX POPULATIONS CAMELINES ALGERIENNES: LE TARGUI ET LE SAHRAOUI

ADAMOU Abdelkader

Laboratoire Protection des Ecosystèmes dans les Zones Arides et Semi Arides – Université KasdiMerbah - Ouargla

E-mail : adamoudz@yahoo.fr

BOUZEGAG Brahim, *Université KasdiMerbah - Ouargla*

- **BABALHADJ Baaissa**, *Inspection vétérinaire, DSA de Ouarglabaissa@voila.fr*

RESUME

Les chameliers du Sahara algérien restent intimement liés à l'activité cameline grâce à la gamme très variée qu'elle procure en produits et services à moindre coût dans un milieu où la vie est extrêmement difficile. Parmi les produits du dromadaire, la viande reste un grand pourvoyeur en protéines animales dans les régions sahariennes les plus touchées par le déficit.

Dans la présente étude nous avons essayé de déterminer le rendement de la carcasse chez deux populations camelines algériennes: le targui et le sahraoui. L'étude réalisée dans les abattoirs de Tamanrasset et de Ouargla a porté sur cinq classes d'âge regroupant chacune 10 mâles de chaque population.

Le résultat nous a permis de constater une nette différence en matière de rendement dépassant parfois les 20% chez le sahraoui et que l'âge idéal d'abattage se situe dans la catégorie 7-9 ans chez le targui et dans la catégorie 5-6 ans chez le sahraoui avec des taux respectifs de 54.18% et 75.29%.

Mots clés : viande cameline – rendement carcasse – population targui – population sahraoui

ABSTRACT

Thanks to the varied range that the Algerian Sahara camel provides products and services at lower cost in difficult life, it stills linked to the activity of camel.

Among the dromedary products, meat is the most supplier of the animals proteins in the saharian region most affected by the deficit.

We have tried in this study to fix the yield of the carcass in two Algerian camel populations the targui and the saharian one.

This study was done in the slaughter house of Tamanrasset and Ouargla carried on five age groups each contains 10 malls of each population.

The result has marked a difference in the yield of the material sometimes exceeding 20% in the saharian one where the ideal age for slaughter is in the category of 7-9 years at tergui and in the category of 5-6 years at the saharian with a respective rates of 54.18% and 75.29%.

Keywords: camel meat – carcass yield- targui population – saharian population

INTRODUCTION

Le dromadaire, grâce à ses particularités d'adaptation (morphologiques, physiologiques et comportementales, arrive à fournir dans un milieu où la vie est extrêmement difficile une gamme très variée de produits (lait, viande) et de services. En effet, il est estimé par son utilité pour le transport (selle, bât) là où n'existent pas d'infrastructures routières dans les vastes étendues du Sahara. Mais il est surtout estimé pour sa production de lait et de poil mais surtout de viande.

Grâce à sa polyfonctionnalité, un grand nombre de pays s'intéressent au dromadaire surtout sur le plan économique et culturel le plaçant dans une économie productiviste tels le Soudan, la Mauritanie ou l'Arabie Saoudite.

Parmi les produits camelins, la viande cameline est très appréciée dans beaucoup de pays, c'est le cas de la Libye et de l'Egypte qui sont obligés d'importer de nombreux dromadaires mâles pour satisfaire une forte demande.

Contrairement à ces pays qui ont en fait une véritable manne économique, l'Algérie n'est pas encore arrivée à valoriser le dromadaire en tant que source de protéines, malgré le déficit en viandes rouges, déficit encore plus accentué dans les régions sahariennes.

Toutefois, si sa place en matière de consommation de viande rouge est très négligeable à l'échelle nationale (4.2% du total des viandes rouges consommées), la consommation dans les régions sahariennes est importante puisque les camelins contribuent pour 33.02% de l'ensemble des abattages en viande rouge et la contribution

de cette espèce est en progression constante. Ces statistiques d'abattage sont loin de refléter la consommation réelle vue le grand nombre des dromadaires abattus clandestinement ADAMOU (2008).

L'effectif algérien, qui a connu une forte régression, dû essentiellement aux vagues successives de sécheresse, ne compte actuellement que 140.000 têtes réparties sur trois grandes aires de distribution (sud-est, extrême sud et sud-ouest)

Concentré dans ses régions sahariennes (80%), le cheptel camelin présente plusieurs types d'élevages qui se différencient entre eux par la taille, le mode de conduite, la zone d'implantation et les objectifs des éleveurs.

Malgré les nombreuses contraintes rencontrées par les chameliers (sécheresse, problème de relève, problèmes sanitaires...) le chamelier algérien est resté intimement lié à ce vaisseau du désert sans lequel il ne pourra pas résister à la vie difficile en milieu saharien et qu'il élève surtout comme animal de boucherie, les autres aspects (transport, poil...) ayant fortement régressé avec le modernisme qu'ont connues les régions sahariennes.

C'est dans cette optique que nous avons mené cette étude pour mieux appréhender cet important produit de l'élevage camelin qui connaît une forte demande ces dernières années en essayant de déterminer le rendement de la carcasse chez deux populations de dromadaires parmi les plus importantes en Algérie: le Sahraoui et le Targui. Pour ce faire, nous avons adopté la méthodologie suivante.

1- MATERIELS ET METHODE

Nous avons opté pour la région du Hoggar berceau du targui et la région de Ouargla concernant le sahraoui à cause de la

disponibilité du service vétérinaire et la facilité du travail au niveau de l'abattoir de cette ville du Sud Est).

L'objectif est de pouvoir étudier deux aspects liés à cette production cameline à savoir des mesures (mensurations) pour la détermination du poids vif ainsi que des pesées au niveau de l'abattoir pour la détermination du rendement de la carcasse.

Mais au préalable nous avons voulu avoir une idée sur le circuit de commercialisation de ce produit en menant une enquête marché et une enquête commercialisation pour mieux situer la place du dromadaire sur l'échiquier régional en tant qu'animal de boucherie.

L'enquête/ marché a touché les deux marchés de Ouargla et de Tamanrasset à raison de deux passages (automne et printemps). L'enquête commercialisation a été complétée par une enquête auprès des boucheries et des consommateurs.

Pour la détermination du poids vif, aidé d'une toise et d'un décimètre, nous avons, faute de pèse-bétail, utilisé la formule de Boué, BOUE (1949), utilisée pour les dromadaires d'Algérie :

$$P = 53 \times CT \times CA \times HG$$

- P = poids vif

CT = circonférence thoracique (m)

CA = circonférence abdominale (m)

HG = hauteur au garrot (m)

Pour la détermination du rendement de la carcasse, nous avons utilisé, au niveau de chacun des deux abattoirs (Tamanrasset et Ouargla) cinq catégories d'âge (3-4 ans, 5-6 ans, 7-9 ans, 10-12 ans et plus de 12 ans) constitués de dix dromadaires mâles pour chacune des cinq catégories.

Pour déterminer le poids de la carcasse, nous avons fait l'addition des poids des parties séparées constituant la carcasse (9

pièces) : le collier, les deux épaules, la partie dorso-thoracique antérieure, les deux sections restantes du thorax (la partie dorso-thoracique postérieure), la partie dorso-lombaire et les deux cuisses.

A noter que dans la région de Ouargla la découpe ne comporte que sept (07) pièces.

Pour le calcul du rendement de la carcasse (R), nous avons appliqué la formule suivante :

$$R = \frac{\text{Poids_de_carcasse_à_chaud}}{\text{Poids_vif}} \times 100$$

NB : on utilise le rendement à chaud car toutes les opérations de pesée se font juste après l'abattage.

Avant de présenter les résultats de l'étude, nous aimerions donner un aperçu sur la viande cameline en faisant appel à la littérature.

Du point de vue caractéristiques, la viande cameline a une texture différente de celle des bovins : les fibres musculaires sont plus épaisses RICHARD (1980) Toujours selon le même auteur, une viande conservée à l'air ambiant garde un aspect de fraîcheur beaucoup plus longtemps qu'une viande bovine. Elle est semblable à la viande bovine sur le plan de l'apparence, la couleur et la sapidité. Pour d'autres auteurs, seule la

viande du jeune dromadaire est comparable à celle du bœuf tant au plan du goût que de la texture LEOPOLD (1968) & KNOES (1977).

Le poids de la carcasse est de 55 à 65% du poids vif et elle contient approximativement 53 à 77% de viande, 4 à 8% de graisse et 16 à 38% d'os. La race "Megherbi" en Tunisie a fournie quant à elle 57% de viande, 16.9% de gras et 25.5% d'os KAMOUN (1993)

Une carcasse de 210 kg est susceptible d'apporter, outre 40 kg d'os, 160 kg de viande et 10 kg de graisse permettant de couvrir 5 jours de besoins énergétiques et

35 jours de besoins protéiques d'un homme adulte (1984)

Le rendement optimum est obtenu à l'âge de 4 ans, BOURGEMEISTER (1975). Certains auteurs rapportent quant à eux un âge idéal à 2.5 ans car les animaux n'ont pas encore atteint la pleine maturité, fournissant une viande tendre, DAHL & HJORT (1976).

D'autres auteurs avancent un âge plus précoce : 1.5 ans WARDEH & *al.* (1990). En Inde, l'âge optimum d'abattage est de 2 à 3 ans. Le poids du dromadaire mâle éthiopien peut aller jusqu'à 700 kg et que la graisse de la bosse peut peser 15 kg RICHARD, HOSTE & PEYSE DE FABREGUES (1984).

2- RESULTATS ET DISCUSSION

2-1- Evolution des abattages

Il ressort que dans la région du Hoggar, la viande cameline reste de loin la plus consommée dépassant la moitié du tonnage en viande rouges (60.78%). La viande ovine vient en seconde position (34.59%) alors que les bovins et les caprins ne contribuent que pour une faible part (4.61%) (Tableau 1).

Dans la région de Ouargla, contrairement à la région du Hoggar, le volume des abattages en viande rouge fait ressortir une prépondérance de la viande ovine.

Le tonnage important enregistré à partir de 1998 de la viande cameline s'explique par le fait que les services vétérinaires ont multiplié les contrôles obligeant les abatteurs clandestins à s'adresser à l'abattoir. Quant à la viande bovine, le résultat en dent de scie s'explique par l'obtention ou non de contrats de livraison au profit des bases de vie des

2-2- Commercialisation

Pour la vente des dromadaires, les chameliers, notamment ceux du Hoggar, et au vu de l'éloignement des parcours, préfèrent recevoir sur place les revendeurs ou d'autres éleveurs quitte à ne pas obtenir le meilleur prix.

Les prix des dromadaires connaissent des fluctuations en fonction des saisons et du cours des autres animaux.

La période de pleine activité s'étend d'octobre à février dans la région du Hoggar avec un rallongement jusqu'au mois d'avril dans la région de Ouargla enregistrant un pic en novembre (pour les deux régions) où le nombre de têtes mis sur le marché dépasse les 200 à Tamanrasset et avoisine les 110 à Ouargla.

L'origine professionnelle des acheteurs est diversifiée : revendeurs, bouchers, chameliers de différentes tribus alors que celle des vendeurs est dominée par les revendeurs à Tamanrasset et par les chameliers à Ouargla.

sociétés pétrolières qui prolifèrent dans la région de Hassi Messaoud..

Nous constatons que le volume des abattages de la viande bovine décroît quand celui de la viande ovine augmente et inversement résultant d'une demande des sociétés pétrolières qui optent pour l'une ou l'autre viande selon leurs besoins.

Le volume des abattages de la viande cameline a considérablement augmenté ces dernières années pour tripler en l'espace de quatre années.

Concernant la viande caprine, le volume des abattages est en dent de scie, avec toutefois une tendance à la baisse (Tableau 2).

Il faut rappeler toutefois, qu'en Algérie, l'arrêté ministériel d'avril 1986 réglementant les abattages n'a pu mettre fin aux abattages clandestins des jeunes animaux allant crescendo.

Quant aux animaux vendus, les adultes représentent en moyenne 60 % où les mâles sont majoritaires 90%. A noter que les chameliers de Ouargla vendent sur place dans la plupart des cas les dromadaires femelles reproductrices à d'autres chameliers.

Les raisons de vente évoquées dans les deux régions sont surtout de deux ordres : payer des dettes ou couvrir des besoins particuliers (mariage, pèlerinage...).

Les principaux points à relever de l'enquête commercialisation :

- la présence d'intermédiaires (dans la région de Tamanrasset) où un grand nombre de têtes mises sur le marché provient de pays limitrophes (Mali et Niger)
- le très grand rayon d'influence du marché de Tamanrasset
- la vente à l'unité beaucoup plus qu'en lots
- la grande diversité des causes de vente et d'achats selon les situations

- la part des invendus qui ressortent du
2-3- Consommation

La forte tendance de la population (surtout Hoggar) à la consommation de la viande cameline fait de ce produit un élément important dans l'orientation de l'élevage camelin comme animal de boucherie. (36% et 85% du tonnage des viandes rouges consommées respectivement à Ouargla et au Hoggar). 86% des 58 boucheries existantes dans la ville de Tamanrasset commercialisent la viande cameline.

Nous avons relevé une fluctuation saisonnière où la consommation triple en période hivernale et lors de certaines occasions, la demande connaît un accroissement vertigineux à l'exemple du mois de ramadhan où la viande hachée du dromadaire est quintuplée (le kg de viande hachée cameline coûte un peu plus de la moitié que la viande bovine).

La tendance de la population à cette consommation de la viande cameline par

2-4- Le rendement en carcasse

L'étude entreprise au niveau de l'abattoir de Tamanrasset sur le dromadaire targui, dans le but d'avoir une idée sur le rendement en carcasse, a révélé une augmentation progressive du rendement de la carcasse, en fonction de l'âge qui varie de 52.14% pour la catégorie d'âge 3 – 4 ans jusqu'à 54.18% à la 3^e catégorie d'âge 7 – 9 ans. Le rendement a tendance par la suite à diminuer (Tableau 3).

Alors que pour la population Sahraoui, les résultats ont enregistré des taux allant de 75.18 % pour la première catégorie (3 – 4 ans) à 75.29 % pour la catégorie 5 – 6 ans ensuite les taux ont tendance à baisser (Tableau 4).

Notons que le rendement moyen de la carcasse pour les cinq catégories d'âge est de 53.32% chez le targui et de 72.21% chez le sahraoui.

Nous constatons une nette différence entre le rendement en carcasse chez les deux populations avec un âge idéal d'abattage à 7-

marché de Ouargla.

rapport aux autres viandes rouges a deux principales explications :

- son prix abordable (en 2008, à Ouargla, le kg de viande cameline se vendait à 450 DA alors que le mouton coûtait 750 DA le Kg pour la même période),

- les habitudes alimentaires des autochtones où la viande cameline constitue un élément essentiel dans la marmite du targui et du ouargli à cause de la valeur nutritionnelle et thérapeutique de la viande cameline selon leurs propres dires.

En effet, la viande cameline est relativement maigre et riche en protéines du fait de la concentration des graisses dans la bosse. C'est une viande plus riche en sodium que les autres viandes.

Elle est également caractérisée par une grande variation de l'acidité comparée aux viandes bovines et ovines, par conséquent elle convient parfaitement aux opérations industrielles.

Par ailleurs, les morceaux les plus recherchés restent le collier et les épaules.

9 ans chez le targui et à un âge plus précoce chez le sahraoui (5-6 ans), des âges tardifs par rapport à ceux rapportés dans la littérature.

Des résultats proches de ceux enregistrés chez le targui ont été enregistrés chez d'autres auteurs :

53.5% en Libye comme rendement moyen de la carcasse pour des animaux âgés de 5 ans.

51.4% au Soudan, WILSON (1978)

52.1% chez le dromadaire de type Majaheem et 56.1% chez le dromadaire de type Hamra

en Arabie Saoudite, EL GASIM., EL HAG., (1992). Par contre, pour des animaux engraisés, le rendement était plus élevé :

61.3% sur des dromadaires tunisiens âgés de 3 ans, KAMOUN (1993). Nos résultats ont démontré également que chez la population targui, il n'y a pas une grande variabilité du rendement de la carcasse d'une catégorie à une autre où l'écart entre le rendement maximal et le rendement minimal est de l'ordre de 2.04% contrairement au sahraoui qui enregistre une différence de 8.63%.

CONCLUSION

La viande de dromadaire représente donc une source protéique très importante là où le dromadaire vit en parfaite harmonie avec son environnement, chose qui a poussé Léopold à affirmer qu'il ne voit pas d'avenir pour le dromadaire en dehors de celui de bête de boucherie, LEOPOLD (1968)

D'ailleurs, dans certains pays d'Afrique, l'élevage camelin est orienté exclusivement vers la production bouchère, c'est le cas de la Somalie, le Soudan et le Kenya où l'élevage du dromadaire, qui n'était qu'un mode de vie, est devenu une activité économique. A titre d'exemple, le Soudan exporte annuellement 60.000 dromadaires vers l'Egypte, 10.000 têtes vers la Libye et un nombre indéterminé vers l'Arabie Saoudite CHAIBOU (2005).

Dans d'autres pays, le recours à la viande cameline a connu un développement remarquable. C'est le cas de l'Australie qui a vu le nombre de têtes camelines abattues annuellement passer de 400 têtes en 1994 à 1400 têtes en 1996. Les cinq tonnes de viande cameline qui alimente chaque semaine le marché australien est plus que significative, Anonyme (1998).

Des mesures stimulatrices ont commencé à voir le jour en Algérie pour promouvoir la production de viande cameline dans le pays sans avoir recours à des importations (souvent relevant du marché informel) mais l'effort reste insuffisant et mal réfléchi.

Comme mesure, il y a lieu de noter la prime à la naissance octroyée aux chameliers, mesure qui, en plus de son caractère encourageant, a permis de cerner avec plus d'exactitude les effectifs qui, jusque-là, changeaient au gré des statistiques peu fiables. Cette opération éphémère a malheureusement été entachée d'irrégularités.

D'autres mesures doivent suivre à condition toutefois, d'associer, à toute réflexion, les premiers concernés que sont les chameliers et tenir compte de leur savoir.

L'étude nous a permis de conclure que la viande cameline est un produit qui reste apprécié par les autochtones mais connaît également une demande de la part des habitants originaires du nord qui avaient auparavant une certaine appréhension vis-à-vis de la viande cameline.

La contribution à l'étude du rendement de la carcasse nous a permis de déterminer l'âge adéquat à l'abattage chez les deux populations camelines étudiées.

Mais cette première étude doit être complétée par d'autres études sur les qualités organoleptiques de la viande du dromadaire targui et sahraoui pour pouvoir se prononcer sur l'âge idéal d'abattage.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ADAMOU A. 2008. Commercialisation du lait de chamelle en Algérie: mythe ou réalité?. In: revue prospectives agricoles. INRA Algérie. N°3. pp. 76-82.
BOUE A. 1949. Essai de barymétrie chez le dromadaire nord-africain. Revue Elev. Med. Vét. Pays Trop. 3 (1). pp. 13-16.
RICHARD D. 1980. Le dromadaire : de la légende à la production.- in: REVUE AFRIQUE AGRICULTURE, N°63. pp 18-20.
LEOPOLD J. 1968. Le chameau, important animal domestique des pays subtropicaux. in: les cahiers bleus vétérinaire, N° 15. pp 1 -6.
KNOES K.H. 1977. The camel as a meat and milk. World Animal. Rev. 22. pp 39-44.

KAMOUN M. 1993. Reproduction and production of Maghrabi dromedaries kept on pastures of the Mediterranean type. Etudes et synthèses de l'IEMVT. . 117-130 p.
WILSON R.T. 1984. Quelques paramètres de la reproduction chez la chamelle de l'Air (République du Niger). Reproduction des ruminants en zone tropicale. Colloque INRA N°20. pp 147- 155.
BOURGEMEISTER R. 1975. Elevage de chameaux en Afrique du Nord. Office allemand de la coopération technique. GTZ. Eschborn. N°21. 96 p
DAHL G., HJORT A. 1976. Dromedary pastoralism in Africa and Arabia in:

PROCEEDINGS OF THE KHARTOUM WORKSHOP ON CAMELS, N° 1. pp 145-160

Direction des Services vétérinaires du Ministère de l'Agriculture, 1999 Statistiques d'abattage

WARDEH M.F & al, 1990. Proc. International Conference on camel production and improvement. Dec. 10-13 1990. Tobruk (Libya). Ed: ACSAD/camel. 1991. Damascus (Syria). 324 p.

RICHARD D, HOSTE C et PEYSE DE FABREGUES 1984. Le dromadaire et son élevage. Maisons-Alfort CIRAD-EMVT.

Coll. Etudes et synthèses de l'EMVT, N°13. 163 p.

WILSON R.T.1978. Studies on the livestock of Southern Darfur, Sudan 5. Notes on camels. Trop. Anim. Health Prod. pp 10-19.

EL GASIM E.A., EL HAG G.A., 1992. Carcass characteristics of the arabian camel. In: Camel Newsletter N°9, juin 1992. Ed: ACSAD. Damas (Syrie). 20-24.

CHAIBOU M. ; 2005. La productivité pastorale et zootechnique du désert. Le cas du bassin laitier d'Agadez. Thèse Univ; Montpellier II (France), 250 p.

CAMEL Newsletter N°14 avril 1998. Ed. : ACSAD, Damas (Syrie). pp. 4-29.

Tableau 1: Evolution des abattages des viandes rouges à Tamanrasset (Inspection des Services vétérinaires, DSA de Tamanrasset)

Année	Camelin		Caprin		Ovin		Bovin	
	Poids	Effectif	Poids	Effectif	Poids	Effectif	Poids	Effectif
2003	677730	3567	92790	6186	451350	25075	19482	102
2004	816430	4297	108270	7218	598752	33264	42402	222
2005	837900	4410	60120	4008	538002	29889	3629	19
2006	1325250	6975	38520	2568	541080	30060	00	00
2007	1023150	5385	26730	1782	569286	31627	00	00
2008	1142470	6013	24300	1620	617670	34315	191	01

Tableau 2: Evolution des abattages des viandes rouges à Ouargla (Inspection des Services vétérinaires, DSA de Ouargla)

Année	Camelin		Caprin		Ovin		Bovin	
	Poids	Effectif	Poids	Effectif	Poids	Effectif	Poids	Effectif
2003	518920	2807	13859	923	1236114	66031	693680	3689
2004	407020	2219	13125	875	748254	38181	428480	2279
2005	379700	2067	11880	792	907640	48242	356220	1899
2006	961840	5248	11970	798	1014228	55236	434060	2343
2007	366075	2028	6835	458	867794	46372	382700	2058
2008	503760	2617	4134	276	1248176	64240	492290	2548

Tableau 3 : Evolution du rendement de la carcasse en fonction de l'âge chez le targui

Catégorie	Age (ans)	Le rendement de carcasse (%)
01	3 à 4	52.14
02	5 à 6	53.33
03	7 à 9	54.18
04	10 à 12	53.69
05	>12	53.25

Tableau 4 : Evolution du rendement de la carcasse en fonction de l'âge chez le sahraoui

Catégorie	Age (ans)	Le rendement de carcasse (%)
01	3 à 4	75.18
02	5 à 6	75.29
03	7 à 9	72.51
04	10 à 12	71.42
05	>12	66.66