

## Contribution à la connaissance de la population cameline femelle «Tergui» dans la wilaya de Tamanrasset

LONGO-HAMMOUDA F. H.<sup>1\*</sup>, TOUMI K.<sup>2</sup>, MOUATS A.<sup>3</sup> et BENLAMNOUAR N.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Département de zootechnie, Ecole nationale supérieure agronomique  
El Harrach, Alger 16200 Algérie

<sup>2</sup>Institut technique de développement des élevages de Baba Ali, Alger, Algérie

<sup>3</sup>Département de physiologie, université de Mostaganem, Mostaganem, Algérie

<sup>4</sup>Direction des services agricoles, Touggourt, Algérie

[fhlongohammouda@yahoo.fr](mailto:fhlongohammouda@yahoo.fr)

**Résumé-** Dans la perspective de la connaissance et de la préservation de la population cameline «Tergui» dans la wilaya de Tamanrasset et, plus exactement, dans la région de l'Atakor, 25 éleveurs ont été recensés dont la taille des troupeaux varie de 10 à plus de 50 têtes. Les éleveurs sont repartis sur trois (03) zones : In-Amguel, Sillet et Tamanrasset. L'enquête menée a concerné un total de 66 femelles. Cette étude a permis d'identifier deux rameaux de la population cameline «Tergui» à savoir, le Mehri et le Merrouki.

**Mots clés:** Population cameline, race «Tergui», Tamanrasset, Algérie.

### Contribution to knowledge of the female camel population "Tergui" in the region of Tamanrasset

**Summary-** In the perspective of knowledge and preservation of the cameline population "Tergui" in the wilaya of Tamanrasset and, more exactly, in the region of atakor, 25 stockbreeders has been counted which the size of herds varies of 10 in more of 50 heads. The stockbreeders are divided on three (03): In-Amguel, Sillet and Tamanrasset. The led inquiry conserved a total of 66 females. This study allowed us to identify two branches of the population cameline "Tergui" to be known, Mehri and Merrouki.

**Keywords:** Cameline population, "Tergui", Tamanrasset, Algeria.

### Introduction

Le dromadaire *Camelus dromedarius*, l'animal le mieux adapté aux conditions arides et semi-aride constitue la source vitale pour des millions d'habitants des régions du Sud.

En effet, c'est une source principale de protéines pour la population saharienne avec un apport notamment de lait et de viande et c'est grâce à ses particularités anatomiques et même corporelles qu'il peut être utilisé pour diverses activités dont le transport, la charge, le labour etc....

Cependant très peu de travaux lui ont été consacrés afin de le caractériser en différentes races et d'améliorer leurs performances zootechniques.

Les études et les recherches sur *Camelus dromedarius* ont porté sur les différents paramètres, essentiellement sur les systèmes d'élevages, peu d'études se sont intéressées à la reproduction et encore moins de travaux sur l'identification et la caractérisation des «races».

Certes, il y a eu quelques tentatives d'études pour caractériser les populations camelines. En Libye, une classification, basée sur les paramètres morphologiques, a été faite en vue d'un classement selon la production (lait, viande et poils) [1].

Une étude similaire a été réalisée en Arabie saoudite pour caractériser les types existants en utilisant des mesures morphométriques [2, 3].

En Algérie, BATOUT (1994) et AYAD et HARKAT (1996) ont travaillé sur les caractères phénotypiques notamment les mensurations corporelles afin de déterminer les caractères morphologiques et la formule barymétrique du poids vif de l'animal au Sahara septentrional [4, 5].

Au Maroc, l'IAV en 1997, s'est intéressé à l'étude du polymorphisme biochimique des protéines et des enzymes sanguines en vue d'établir le profil génétique de chaque population.

En 2000, BENLEMNAOUAR a mené un travail sur les paramètres morphologiques de la population «Tergui» dans la wilaya de Tamanrasset [6].

Une étude sur la diversité génétique des populations camelines dans la région du Hoggar a été reprise par HAREK (2008) [7].

Les classifications actuelles utilisées sont basées soit sur la couleur dominante de la robe, le relief, le mode d'utilisation, soit sur l'origine tribale. C'est dans ce sens que s'inscrit notre étude sur la connaissance de la population cameline dans la wilaya de Tamanrasset, plus précisément la population cameline «Tergui » dans la région du Hoggar, en nous basant sur les critères phénotypiques tels que les mensurations morphologiques, l'étude de la robe, la production laitière et la production de poil «l'Oubar» ainsi que la détermination du poids vif par barymétrie.

## **1. Matériel et Méthodes**

La présente étude a pour but de caractériser la population cameline femelle «Tergui» dans la wilaya de Tamanrasset où nous avons essayé d'identifier les types existants dans cette population dans les régions du Hoggar (Silet, Ablessa et In-Amguel), en se basant sur les critères phénotypiques et morphologiques (mensurations, couleur de la robe, taille notamment).

La zone d'étude a concerné la région de l'Attakor, les communes ciblées sont : Ablessa, Tamanrasset (Oued Amded, Oued Tamanrasset) et In-Aguel (Anohgrine et Ouan chebri).

Nous nous sommes intéressés, dans le premier volet du questionnaire que nous avons élaboré et qui est le support de nos enquêtes, à la situation de l'élevage camelin dans la wilaya de Tamanrasset.

Dans la deuxième partie, nous avons tenté d'identifier la population cameline existante. Au cours de nos pré -enquêtes, nous avons relevé une forte hétérogénéité entre les différents exploitants. En effet, il existe une grande variabilité notamment dans la taille des troupeaux et l'appartenance tribale.

En nous rapprochant des associations des éleveurs et des subdivisions agricoles (DSA, IVM, CAM), nous avons estimé un chiffre approximatif de 1436 éleveurs dans la wilaya de Tamanrasset.

En l'absence de données concernant le nombre d'éleveurs par catégorie (nomades, semi-nomades et sédentaires), notre étude a porté sur 25 éleveurs.

Les mesures ont porté sur 66 sujets femelles appartenant à la population «Tergui». L'échantillon est aléatoire.

Les paramètres suivants ont été enregistrés:

- l'âge de l'animal (adulte, plus de 6 ans).
- la couleur de la robe.
- les caractéristiques du poil ("Oubar").
- les caractères biométriques à savoir : la hauteur au garrot (HG), la hauteur au bassin (HBa), la longueur du corps(LCp), la longueur du cou (LCo), la longueur au gigot (LGi), le tour au canon(TCa), le tour au coussinet (TCou) et le poids (pds).

Notons que le poids des animaux a été calculé par la formule de BOUE (1948) [8] qui est applicable au sud algérien:

$$\text{Poids vif} = 53(\text{TP} \times \text{TBo} \times \text{HG})$$

où

TP: Tour de poitrine

TBo: Tour à la bosse

HG : Hauteur au garrot

Les résultats obtenus ont fait l'objet d'analyses statistiques (stat view): calcul des moyennes des caractéristiques morphologiques, analyse des corrélations et analyse de la variance (analyse de l'homogénéité ou de l'hétérogénéité de la population).

## 2. Résultats et discussion

### 2.1. Caractérisation de la population « Tergui »

#### 2.1.1. Analyse descriptive des caractères phénotypiques (mesures)

Les tableaux I et II nous rapportent les caractères phénotypiques et quelques paramètres de productions, avec les coefficients de variation des «races Mehri et Merrouki» femelles.

La femelle «Mehri» a presque les mêmes critères morphologiques que le mâle, la différence réside au niveau des mesures [9]. La hauteur au garrot peut atteindre 1.91 m avec une moyenne de 1.80 et 1.43 m pour la hauteur à la croupe. La bosse est pointue et bien développée. Elle peut atteindre une hauteur moyenne de 1.90 m et le tour de bosse est en moyenne de 2.26 m. Les mamelles sont bien développées, la distance entre les trayons peut atteindre 0.18 m. La valeur du coefficient de variation est faible pour la majorité des mesures, ce qui confirme l'homogénéité des individus entre eux (tableau I).

**Tableau I:** Les moyennes des caractères phénotypiques : quelques paramètres de production avec les coefficients de variation de la «race Mehri» femelles

Mesures (cm)	Moyennes	Coefficient de variation
Hauteur au garrot	180.27 +- 4.92	0.027
Hauteur à la bosse	190.55 +- 7.06	0.037
Hauteur au bassin	171.75 +- 5.47	0.032

Hauteur à la croupe	143.71 +- 5.97	0.042
Longueur du corps	146.90 +- 5.38	0.037
Largeur au bassin	040.67 +- 0.34	0.049
Longueur de la tête	054.64 +- 2.81	0.051
Longueur des oreilles	011.20 +- 0.18	0.096
Longueur du cou	126.20 +- 9.56	0.076
Longueur du gigot	031.59 +- 2.05	0.065
Longueur de la charge	030.11 +- 3.94	0.131
Profondeur de la poitrine	055.62 +- 3.71	0.067
Tour à la bosse	225.56 +- 11.40	0.051
Tour à la poitrine	186.39 +- 15.42	0.083
Tour au sternum	196.81 +- 7.77	0.039
Tour au canon	023.28 +- 1.63	0.070
Tour au coussinet	061.64 +- 3.42	0.056
Tour au bas ventre	165.50 +- 12.16	0.074
Distance entre deux trayons	002.54 +- 0.81	0.321
Distance diagonale entre trayons	006.34 +- 3.61	0.571
Poids vif (Kg)	403.95 +- 54.65	0.135
Oubar (%)	067.10 +- 19.96	0.298
Poil (%)	032.64 +- 19.29	0.591
Quantité de lait (litre/j)	008.04 +- 2.93	0.365

Quant à la femelle «Merrouki», contrairement à la femelle «Mehri», elle se caractérise par des membres courts (tableau II). La hauteur au garrot est de 1.79 m. La bosse est bien développée, large et moins haute que celle de la femelle «Mehri». La distance entre les deux trayons est de 0.03 m. Les coefficients de variation sont faibles, ce qui révèle une bonne homogénéité entre les individus.

**Tableau II :** Les moyennes des caractères phénotypiques: quelques paramètres de production avec les coefficients de variation de la «race Merrouki» femelles

Mesures en cm	Moyennes	Coefficient de variation
Hauteur au garrot	178,96 +- 5,51	0.031
Hauteur à la bosse	184. 36 +- 33.48	0.182
Hauteur au bassin	170.66 +- 6.60	0.039
Hauteur à la croupe	143.50 +- 6.90	0.048
Longueur du corps	148.32 +- 8.58	0.058
Largeur au bassin	039.20 +- 0.67	0.086
Longueur de la tête	054.07 +- 3.13	0.058
Longueur des oreilles	010.28 +- 0.49	0 ,247
Longueur du cou	118.80 +- 14.81	0.125
Longueur du gigot	031.24 +- 2.10	0.067
Longueur de la charge	026.34 +- 3.73	0.142
Profondeur de la poitrine	058.61 +- 25.17	0.429
Tour à la bosse	228.03 +- 19.14	0.084
Tour à la poitrine	180.60 +- 9.09	0.050
Tour au sternum	189.10 +- 33.54	0.177
Tour au canon	024.24 +- 7.01	0.289
Tour au coussinet	066.32 +- 4.72	0.076
Tour au bas ventre	169.37 +- 16.31	0.096
Distance entre deux trayons	003.27 +- 2.10	0.641
Distance diagonale entre trayons	008.02 +- 4.99	0.622



**Tableau IV : La corrélation des femelles « Marrouki » adultes**  
(0.05)=0.4144 (\*), (0.01)=0.585 (\*\*), (0.001)=0.6441 (\*\*\*)

	<b>Hp</b>																								
<b>HG</b>	0.767 ***	<b>HG</b>																							
<b>Hge</b>	0.681 **	0.471 *	<b>Hge</b>																						
<b>HBo</b>	0.157	0.030	-0.033	<b>HBo</b>																					
<b>HBa</b>	0.769 ***	0.689 **	0.512 *	-0.109	<b>HBa</b>																				
<b>HCr</b>	0.719 ***	0.715 ***	0.563 **	-0.211	0.647 **	<b>HCr</b>																			
<b>LCp</b>	0.643 **	0.830 ***	0.521 **	0.232	0.506 *	0.536	<b>LCp</b>																		
<b>LTr</b>	0.369	0.271	0.370	0.135	0.157	0.167	0.393	<b>LTr</b>																	
<b>LBa</b>	0.372	0.476	0.406	0.350	0.164	0.266	0.583 **	0.346	<b>LBa</b>																
<b>LO</b>	-0.337	-0.018	-0.209	-0.184	-0.232	-0.136	-0.133	0.064	0.097	<b>LO</b>															
<b>LTe</b>	0.383	0.614 **	0.087	0.003	0.408	0.397	0.491	0.316	0.257	0.149	<b>LTe</b>														
<b>LCo</b>	-0.014	0.121	-0.246	-0.398	-0.018	0.236	0.147	-0.169	-0.241	-0.245	0.028	<b>LCo</b>													
<b>LQ</b>	0.420	0.561 **	0.102	-0.257	0.510 **	0.580 **	0.428	0.173	0.192	-0.091	0.427	0.562 **	<b>LQ</b>												
<b>LGI</b>	0.348	0.684 **	0.198	-0.255	0.504 **	0.392 **	0.720 ***	0.051	0.559 **	-0.086	0.578 **	0.074	0.539 **	<b>LGI</b>											
<b>LCh</b>	-0.076	-0.116	-0.049	-0.194	0.056	-0.014	-0.215	0.565 *	-0.040	0.192	0.120	-0.293	-0.002	-0.141	<b>LCh</b>										
<b>LTru</b>	-0.156	-0.080	-0.399	0.187	0.124	-0.103	0.048	0.005	0.005	-0.076	0.105	0.124	0.119	0.265	-0.080	<b>LTru</b>									
<b>PP</b>	0.192	0.405	0.668	0.169	0.406	0.211	0.451	0.089	0.263	-0.210	0.308	0.130	0.287	0.562 **	-0.129	0.591 **	<b>PP</b>								
<b>TBo</b>	0.322	0.431	0.024	0.019	0.311	0.116	0.326	0.014 **	0.210	0.030	0.413	0.002	0.194	0.231	0.549	0.067	0.154	<b>TBo</b>							
<b>TP</b>	0.223	0.503	0.054	-0.169	0.474	0.197	0.504 *	0.246	0.289	0.018	0.514 *	0.243	0.512 *	0.654 ***	0.167	0.093	0.242	0.603 **	<b>TP</b>						
<b>TSt</b>	0.389	0.742 ***	0.078	-0.208	0.577 **	0.571 **	0.648 **	0.180	0.370	0.222	0.595 **	0.407	0.732 **	0.678 ***	0.022	0.256	0.510 *	0.407	0.706 ***	<b>TSt</b>					
<b>TC</b>	0.273	0.181	0.139	0.315	0.260	0.243	0.116	-0.065	0.023	-0.220	0.172	-0.378	-0.273	0.123	0.027	-0.096	0.078	0.148	0.035	-0.066	<b>TC</b>				
<b>TCou</b>	0.441	0.473	0.262	0.109	0.386	0.367	0.510 *	0.444	0.197	-0.104	0.484 *	0.018	0.358	0.324	0.019	0.172	0.373	0.193	0.207	0.367	0.269	<b>TCou</b>			
<b>TVB</b>	0.269	0.225	0.074	0.110	0.274	-0.035	0.248	0.139	0.026	-0.119	0.148	0.034	-0.009	0.134	0.027	-0.169	-0.082	0.608 **	0.452 **	0.170	0.307	0.115	<b>TVB</b>		
<b>Pds</b>	0.452 **	0.665 ***	0.153	-0.041	0.510 **	0.302	0.572 **	0.529 **	0.344	0.020	0.557 **	0.116	0.426 **	0.523 **	0.304	0.054	0.268	0.917 ***	0.830 ***	0.663 ***	0.133	0.301	0.585 **	<b>Pds</b>	

22 observations utilisées dans ce calcul 06 cas omis (manquants)

**Tableau V : Tables d’Anova de l’effet « race » des femelles adultes**

Mesures	HP	HG	Hge	HBo	HBa	HCr	LCp	LTr	LBa	LTe	LO	LCo	LQ	LGI	LCh	LTru	PP	TBo	TP	TSt	TC	TCou	TVB	DT	DOT	QLU	Dubar	Poil	Pds
DDL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carré moyen	88,521	27,486	28,171	893,403	18,627	0,745	31,565	15,223	31,466	5,266	12,684	806,403	2,171	1,752	205,594	4,000	135,065	91,150	546,00	957,875	13,280	332,80	241,25	5,86	29,81	0,456	1457,8	1281,8	2324747486,10
Valeur de F	3,105	1,310	1,464	1,136	0,519	0,018	0,664	0,545	4,459	0,607	3,730	5,499	0,067	0,405	13,805	0,956	0,481	0,390	3,131	1,860	0,905	1,748	1,075	2,86	1,656	0,007	2,731	1,771	0,824
Valeur de P	0,0832	0,3188	0,2911	0,2909	0,4741	0,8630	0,4181	0,4634	0,0391	0,4386	0,0563	0,0225	0,7667	0,5272	0,0005	0,442	0,4905	0,5315	0,0816	0,1751	0,4366	0,1618	0,3043	0,117	0,205	0,9369	0,1044	0,1800	0,3674

- Non significatif >5%.  
(\*) : Significatif < 5%.  
(\*\*) : Hautement significatif < 2%.  
(\*\*\*) : Très hautement significatif < 1%.

- D.D.L : Degré de liberté. - F : Valeur critique de la probabilité. - P : La probabilité.

### 3. Conclusion

L'étude des caractères phénotypiques de la population cameline «Tergui» dans la wilaya de Tamanrasset a permis de faire ressortir trois rameaux («races»), à savoir le «Mehri», le «Marrouki» et l' «Azzerghaf » chez le mâle. Ce dernier n'est pas croisé avec les femelles. Nous supposons que les deux premiers rameaux se distinguent réellement ou bien ce sont des sous «races» d'une «race» unique de la population cameline «Tergui».

Enfin, la présente étude n'est qu'une modeste contribution à la connaissance de la population «Tergui». Des travaux plus approfondis, notamment l'étude des critères génétiques

basés sur des projets de développement, sont nécessaires si nous voulons préserver la population cameline dans la wilaya de Tamanrasset.

### Références bibliographiques

- [1] SHAREHA A., 1990. Etudes sur la possibilité de répertorier les animaux selon leurs productions. Symposium international des dromadaires sur l'introduction des «races» à viande et à lait, Lybie, les 10 au 13 octobre 1990.
- [2] SOUAD A. O. S. et AL-MOTAIRY H., 1988. Camels in Saudi Arabia. Camel News letter, n°4: 13-16.
- [3] MARZOUK M. E., 2003. Sciences et Techniques, n° 68; Pp 141.
- [4] BATOUT M. S., 1994. Les caractères morphologiques des camelins au Sahara septentrional en Algérie. Thèse ing. Agro. INFSA/AS, 75 p.
- [5] AYAD S. et HARKAT A., 1996. Contraintes de développement de l'élevage camelin en Algérie. Cas de la wilaya d'El Oued. Thèse d'ing. Agro., INA, El Harrach, Alger, 121 p.
- [6] BENLEMNAOUAR N., 2000. Contribution à la connaissance de la population cameline «Tergui» dans la wilaya de Tamanrasset: Cas de l'Attakor. Thèse ing. d'état en Agron., spécialité Zootechnie, INES de Blida, 113p.
- [7] HAREK D., 2008. Contribution à l'étude de la diversité génétique des populations camelines (genre Camelus) dans la région du Hoggar (Sud Algérien). Thèse de Magister en sciences Agronomiques, INA, El Harrach, Alger, 114 p.
- [8] BOUE A., 1948. Les chameaux de l'Ouest saharien *in* Revue d'Elevage et de Médecine vétérinaire des pays tropicaux. n° 2: 193-201.
- [9] TOUMI K., BENLAMNOUAR N, LONGO-HAMMOUDA F. H., HARRAK D., SIZIANI Y. et REBIA A., 2001. Contribution à la connaissance de la population cameline mâle «Tergui» dans la wilaya de Tamanrasset. Symposium international sur les populations camelines: Caractérisation des «races », Libye, juin 2001, .6 p.