

Poids à différentes catégories d'âge, performances de reproduction et critères de réforme des ovins Kababish à Abéché au Tchad

**Mahamat Seid SOULEYMAN^{1*}, Issa Youssouf ADOUM¹, Madjina TELLAH¹,
Nideou DASSIDI¹ et Youssouf MOPATE LOGTENE²**

¹ *Institut National Supérieur des Sciences et Techniques d'Abéché (INSTA), BP 130 Abéché, Tchad*

² *Institut de Recherche en Élevage pour le Développement (IREDE), BP 433, N'Djaména, Tchad*

* Correspondance, courriel : smahamatseid@yahoo.fr

Résumé

L'objectif de cette étude est de déterminer le poids à différentes catégories d'âge, les performances de reproduction et les critères des réformes des ovins Kababish afin de connaître ses performances zootechniques pour être mieux exploités dans la production de viande au Tchad. L'étude a été menée par enquête auprès de 50 ménages et un suivi par prise de poids de 751 ovins en zones urbaine et périurbaine d'Abéché tous les dix jours pendant 4 mois du 16 mars au 16 juillet 2015. Les données collectées ont porté sur les caractéristiques des ménages, les performances de reproduction et de production, les critères de réformes et le poids à différentes catégories d'âge des ovins. Les résultats montrent que les ovins sont acquis par achat et sont élevés en grande partie par les hommes pour la vente. C'est ainsi que les béliers sont plus nombreux dans les troupeaux en zone urbaine qu'en zone périurbaine. Toutefois, la taille des troupeaux est le plus élevé en zone périurbaine. De plus, les agneaux naissent lourds ($4,24 \pm 1,74$ kg) issus pour la plupart des agnelages simples. Le poids adultes est de $53,89 \pm 5,78$ kg mais varie en fonction des zones. Les performances de reproduction sont bonnes avec un âge moyen de la première mise en reproduction de 10,5 mois. En conclusion le mouton Kababish a une bonne prédisposition pour la production de viande pouvant être mieux valorisée dans des ateliers d'embouche. Une connaissance approfondie sur son potentiel génétique s'avère nécessaire pour l'amélioration génétique des races ovines locales.

Mots-clés : *ovins Kababish, poids, reproduction, Réforme et Tchad.*

Abstract

Weight at different age categories, reproductive performance and reform criteria for Kababish sheep in Abéché, Chad

The objective of this study is to determine the weight at different age categories, reproductive performance and the criteria for reforming of Kababish sheep in order to know its zootechnical performance to be better exploited in meat production in Chad. The study was conducted by survey among 50 households and by weight gain monitoring of 751 sheep in urban and peri-urban areas of Abeche every ten days for 4 months from March 16 to July 16, 2015. The data collected focused on household characteristics, reproductive and productive performances, reform criteria and weight at different age categories of sheep. The results show that sheep are acquired by purchase and are raised largely by men for sale. This is how rams are more

numerous in herds in urban areas than in peri-urban areas. However, the herd size is highest in the peri-urban area. In addition, lambs are born heavy (4.24 ± 1.74 kg), mostly from simple lambs. The adult weight is 53.89 ± 5.78 kg but varies depending on the area. Reproductive performance is good with an average age at first service of 10.5 months. In conclusion, the Kababish sheep has a good predisposition of the meat production that can be better valued in fattening workshops. In-depth knowledge of its genetic potential is necessary for the genetic improvement of local sheep breeds.

Keywords : *Kababish sheep, weight, reproduction, Reform and Chad.*

1. Introduction

L'élevage est une activité multifonctionnelle et un élément fondamental de la sécurité alimentaire dans des nombreux pays en développement mais surtout sahéliens. Il allège les problèmes de disponibilité et de variabilité saisonnière alimentaires [1]. Alors, le bétail constitue une source de revenus, d'épargne, de garantie pour le crédit et bien-être social [2]. Au Tchad, l'élevage occupe 80 % de la population des zones sahéliennes ; et contribue à environ 53 % du PIB du secteur rural, 20 % de PIB agricole et à 30 % des échanges du pays. De plus, il occupe près de 40 % de la population active [3]. Mis à part les bovins qui constituent l'un pilier de l'exportation du Tchad, les petits ruminants sont estimés à plus de 56 millions de têtes (26 436 170 ovins et 30 519 349 caprins) [4]. En plus de la sécurité alimentaire, les petits ruminants constituent la base de l'économie familiale (revenu des ventes) et participent aux activités socio-culturelles de l'humanité (mariage, festivités diverses, rituels et sacrifices divers) contribuant ainsi à la réduction de la pauvreté en milieu rural [5 - 8]. Parmi les petits ruminants, les ovins sont les plus sollicités pour les sacrifices divers pendant les fêtes musulmanes [9 - 11]. Cependant, l'émergence de la race Kababish (originaire du Soudan voisin) à l'Est du Tchad et particulièrement à Abéché ces deux dernières décennies, suscite un engouement à son élevage. Le potentiel viande (lourdeur à l'âge adulte et sa viande plus grasse) augmente la valeur commerciale du mouton Kababish et devient le plus sollicités et plus prisés sur le marché par rapport aux autres races locales (moutons sahéliens). Considérant l'importance qu'accordent les éleveurs à cette race ovine dont son élevage favorise l'envahissement des autres races ovines dans toute la bande sahélienne du Tchad, il s'avère nécessaire de connaître ses performances zootechniques. Ceci pour étudier les modalités de son inclusion future dans le programme national de développement de l'élevage ovin de boucherie d'où l'intérêt de cette étude. L'objectif de cette étude est de déterminer le poids à différentes catégories d'âge, les performances de reproduction et les critères des réformes des ovins Kababish afin de connaître ses performances zootechniques pour être mieux exploités dans la production de viande au Tchad.

2. Matériel et méthodes

2-1. Présentation de la zone d'étude

L'étude s'est déroulée dans les zones urbaine et périurbaine de la ville d'Abéché, chef-lieu de la Province du Ouaddaï. La Province est située dans la zone sahélienne qui s'étend entre le $13^{\circ} 48'584''$ de latitude Nord et le $20^{\circ} 50'139''$ de longitude Est. Elle est caractérisée par deux saisons dont une sèche de neuf mois allant d'octobre à juin et une pluvieuse qui dure trois mois et s'étale entre juillet à septembre. La pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 300 mm. La température moyenne annuelle à Abéché est d'environ 28°C , variant de 16 à 35°C en saison sèche froide (décembre à février) et 25 et 41°C en saison sèche chaude (avril, mai et juin). Le choix de la zone d'étude a été dicté par la forte tradition pastorale de la population de la localité pour l'élevage en général et celui de petits ruminants en particulier.

2-2. Choix des espèces ovines

2-2-1. Échantillonnage et méthodes de collecte de données

L'étude a été conduite par enquête et suivi du 16 mars au 16 juillet 2015 auprès de cinquante (50) ménages dont 26 en zone urbaine et 24 à Abéché en zone périurbaine tous pratiquant l'élevage des ovins Kababish. Cette enquête a été menée de façon aléatoire et a concerné sur 751 ovins dont la répartition suivant les sexes et zones est décrite par le **Tableau 1**.

Tableau 1 : Répartition des animaux en fonction des zones

Zone	Mâle	Femelle	Total (n)
Urbaine	34	238	272
Périurbaine	45	434	479
Total (N)	79	672	751

Un questionnaire semi-structuré a servi de guide d'entretien. Les principaux points abordés lors de l'enquête ont été : les caractéristiques des ménages, les animaux (race, sexe, catégories etc...), les paramètres pondéraux (poids adultes mâles et femelles, poids au sevrage et poids à la mise-bas), et les paramètres des reproductions et l'âge des reformes des animaux.

2-3. Analyses statistiques

Les données collectées ont été saisies sur Excel. Les logiciels SPSS (20.0) et XLSTAT (2007.8.04.) ont été utilisés pour les analyses statistiques. Les variables mesurées ont été les paramètres pondéraux (poids naissance et poids adulte, Poids au sevrage.) L'analyse descriptive a permis de calculer les paramètres de dispersion (moyenne, écarts types, minimums et maximums), et l'analyse de variance a été faite avec le test de Newman Keuls au seuil de 5 %.

3. Résultats

3-1. Caractéristiques des ménages

Les caractéristiques de ménages (sexe, situation matrimoniale et le niveau d'étude des enquêtés) sont décrites dans le **Tableau 2**.

Tableau 2 : Profils des éleveurs en zones urbaine et périurbaine d'Abéché au Tchad

Paramètre	Modalité	Effectif	%
Sexe	Masculin	47	94 ^a
	Féminin	3	6 ^b
Situation matrimoniale	Marié	45	90 ^a
	Célibataire	2	4 ^b
	Veuve	2	4 ^b
Niveau d'étude	Divorcé	1	2 ^b
	Primaire	24	48 ^a
	Secondaire	4	8 ^b
	Analphabète	22	44 ^a

L'élevage des ovins à Abéché est pratiqué majoritairement par les hommes et minoritairement par les femmes ($p < 0,05$). Plus de la majorité des enquêtés ont été mariés et un faible pourcentage de ceux-ci a constitué l'ensemble des célibataires, des veuves et des divorcés ($p < 0,05$). La proportion la plus élevée des éleveurs a le niveau primaire suivi des analphabètes et la proportion de ceux qui ont le niveau secondaire a été la plus faible ($p < 0,05$).

3-2. Répartition des éleveurs des ovins en fonction de l'âge

La répartition des éleveurs des ovins Kababish en fonction de l'âge est résumée dans la **Figure 1**.

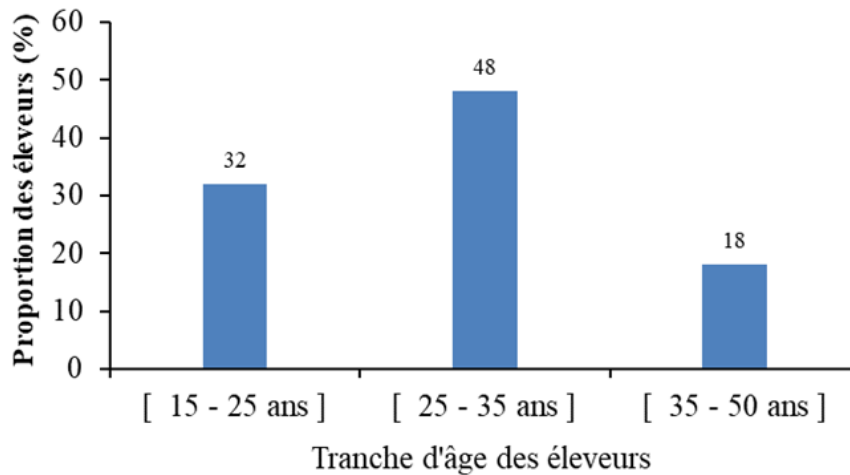


Figure 1 : Répartitions des éleveurs des ovins Kababish en fonction d'âge

Les éleveurs ayant l'âge compris entre 25 et 35 ans ont été les plus nombreux suivis de ceux moins de 25 ans et ceux âgés plus de 35 ans ont été les moins nombreux.

3-3. Taille moyenne des ovins par ménage enquêté

La taille moyenne du troupeau dans les ménages a été de $38,35 \pm 3,56$. Cet effectif a varié en fonction des zones et des sexes **Tableau 3**.

Tableau 3 : Taille moyenne des ovins par ménages dans la zones urbaine et périurbaine d'Abéché

Sexe	Urbaine	Péri-urbaine
Mâle	$43,03 \pm 2,35^a$	$56,96 \pm 2,78^a$
Femelle	$35,41 \pm 3,23^a$	$64,58 \pm 2,89^b$
Moyenne	$36,21 \pm 2,95^a$	$63,78 \pm 2,78^b$

Les moyennes de races d'une même ligne avec des lettres différentes ont une différence significative entre les zones ($p < 0,05$).

La taille moyenne des troupeaux ovins a été le plus élevé en zone périurbaine et le plus faible en zone urbaine ($p < 0,05$). De plus, les femelles ont été plus nombreuses dans les troupeaux en zone périurbaine et moins nombreuses dans les troupeaux en zone urbaine. L'effectif des mâles n'a pas été significativement différents entre les deux zones ($p > 0,05$).

3-4. Mode d'acquisition des ovins Kababish

Le mode d'acquisition des ovins Kababish élevés à Abéché a été variée (*Figure 2*).

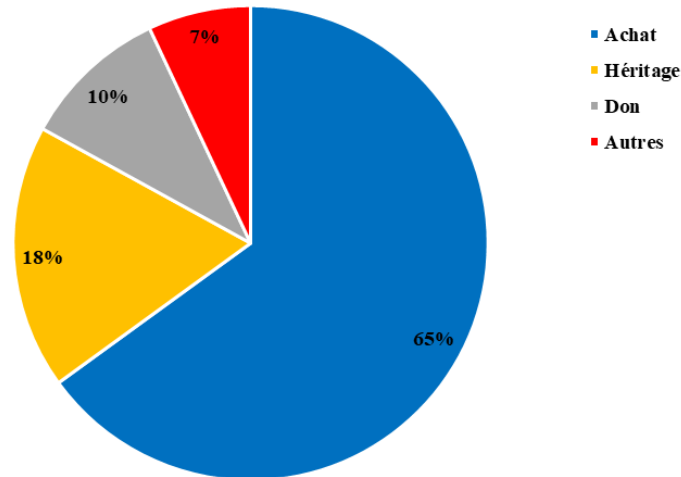


Figure 2 : *Différents modes d'acquisition des ovins Kababish à Abéché au Tchad*

Plus de la moitié des éleveurs ont acquis leurs ovins par achat et la partie restante, a acquis les siens par héritage, don et autres ($p < 0,05$).

3-5. Objectifs de l'élevage des ovins Kababish à Abéché

Les objectifs d'élevage des ovins Kababish à Abéché sont variés (*Figure 3*).

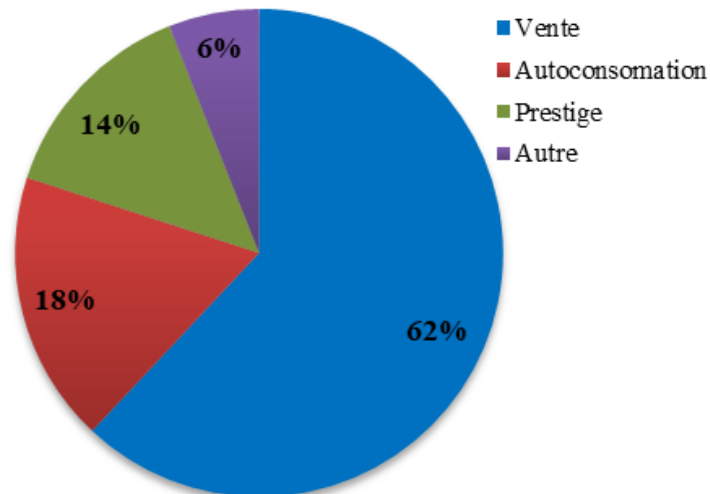


Figure 3 : *Objectifs de l'élevage des ovins Kababish à Abéché au Tchad*

Plus de la moitié des éleveurs des ovins élèvent leurs ovins pour la vente. La vente des animaux qui constitue la principale forme d'exploitation des ovins suivi de l'autoconsommation. La partie restante, qui élèvent leurs ovins pour leur prestige et autres ($p < 0,05$).

3-6. Activités des éleveurs des ovins à Abéché

Les éleveurs des ovins Kababish à Abéché pratiquent plusieurs activités (*Figure 4*).

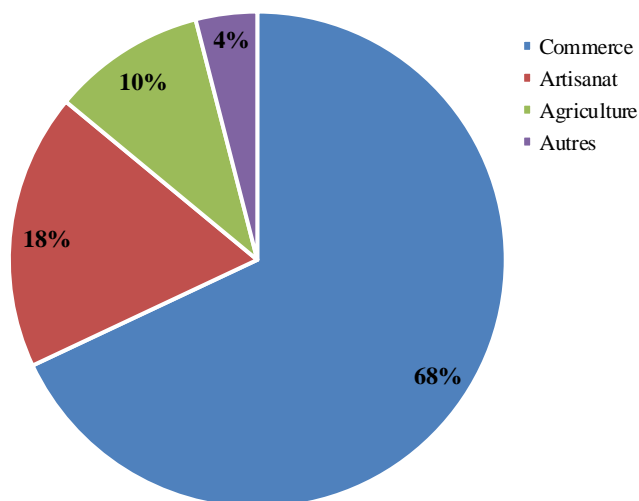


Figure 4 : Répartition des éleveurs des ovins Kababish en fonction des activités

Plus de la moitié des éleveurs des ovins Kababish à Abéché pratiquent le commerce et la partie restante pratiquent respectivement l'artisanat, l'agriculture et autres activités ($p < 0,05$).

3-7. Performances pondérales

Les poids adulte moyen des animaux a été de $53,89 \pm 5,78$ kg et a varié de $58,92 \pm 6,18$ kg en zone urbaine à $48,86 \pm 5,38$ kg en zone périurbaine ($p > 0,05$). A la mise bas les poids moyens des agneaux et au sevrage respectivement ($4,24 \pm 1,74$ kg et $15,08 \pm 1,52$ kg) a varié en fonction des zones urbaine et périurbaine d'Abéché (**Tableau 4**).

Tableau 4 : Paramètres pondéraux (kg) des ovins kababish à Abéché

Paramètre	Zone urbaine	Zone périurbaine	Moyenne
Poids naissance	$4,34 \pm 0,55^a$	$4,20 \pm 0,54^a$	$4,24 \pm 1,74$
Poids au sevrage	$15,16 \pm 1,96^a$	$15,00 \pm 1,45^a$	$15,08 \pm 1,52$
Poids adulte	$58,92 \pm 6,18^a$	$48,86 \pm 5,38^b$	$53,89 \pm 5,78$

Les moyennes d'une même colonne avec des lettres différentes ont une différence significative entre les zones ($p < 0,05$).

Le poids adultes a été plus élevé en zone urbaine et plus faible en zone périurbaine ($p < 0,05$). Les poids des agneaux à la naissance et au sevrage n'ont pas été différents entre ces zones ($p > 0,05$).

3-8. Performances de reproduction

Les performances de reproduction des brebis de la zone d'étude sont consignées dans le **Tableau 5**.

Tableau 5 : Performances de reproduction des ovins (en mois) des ovins Kababish à Abéché

Paramètre	Zone urbaine	Zone périurbaine
Age au sevrage	4,46 ± 0,77 ^a	4,66 ± 0,89 ^a
Age de mise en reproduction	10,50 ± 1,10 ^a	10,66 ± 1,08 ^a
Age au 1 ^{er} agnelage	16,67 ± 0,55 ^a	16,91 ± 0,87 ^b
Durée de la gestation	5,84 ± 0,65 ^a	5,66 ± 0,57 ^a
Durée de la lactation	5,40 ± 0,68 ^a	5,50 ± 0,75 ^a
Intervalle entre agnelages	6,20 ± 1,09 ^a	6,76 ± 1,15 ^b

Les moyennes de races d'une même ligne avec des lettres différentes ont une différence significative entre les zones ($p < 0.05$).

L'intervalle agnelage a été plus faible en zone urbaine et plus élevé en zone périurbaine ($p < 0,05$). Tous les autres paramètres n'ont pas été différents entre les deux zones ($p > 0,05$).

3-9. Age et critères de réforme des ovins

L'âge moyen de réforme a été de 7 ans et le taux de réforme a variées suivant les zones et les tranches d'âge (*Figure 5*).

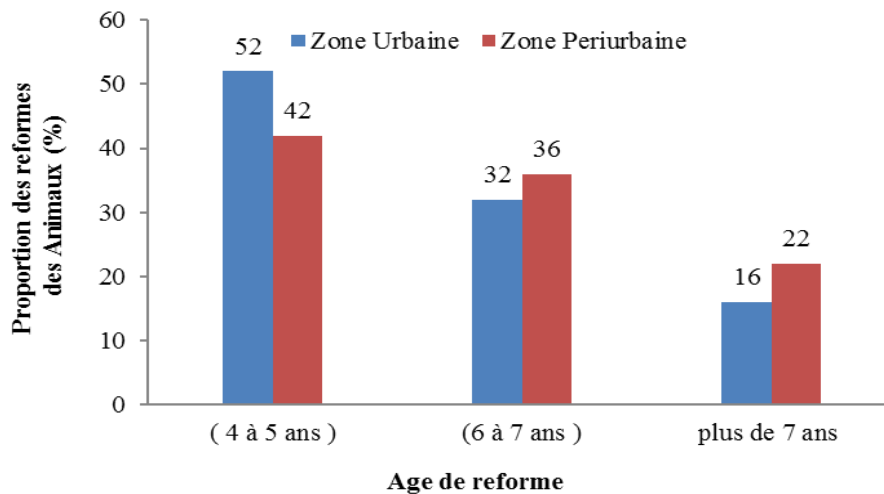


Figure 5 : Age de réforme des brebis de race Kababish à Abéché

Les reformes des animaux a été observé plus en zone urbaine et périurbaine d'Abéché sur la tranche d'âge comprise entre 4 et 5 ans et les plus faible est observé a plus de 7 ans dans les deux zones.

3-10. Motifs de réforme des ovins

Les motifs de réforme des animaux en zone urbaine et périurbaine sont consignés dans la (*Figure 6*).

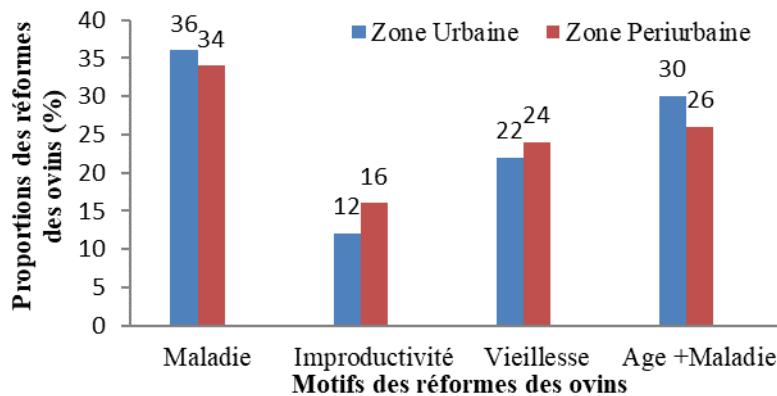


Figure 6 : Critères des réformes des ovins Kababish à Abéché

La maladie a été la première cause de réforme de brebis suivie de l'âge plus maladie et la vieillesse.

4. Discussion

4-1. Caractéristiques des ménages

L'élevage des ovins Kababish à Abéché est plus pratiqué par les hommes (94 %) par rapport aux des femmes (6 %). La proportion plus élevée des hommes dans cet élevage est dû au fait que l'élevage de cette race est plus commercial alors le commerce du bétail au Tchad est en général une affaire plus dominée par les hommes. Cette proportion des hommes dans cette activité à Abéché a été légèrement inférieure à 96,5 % rapporté au Cameroun [12]. La plus grande partie des éleveurs des ovins Kababish (90 %) sont mariés. La grande proportion des mariés parmi les enquêtés traduit le niveau d'importance sociale de l'élevage. Ces résultats sont légèrement supérieurs à 85,5 % de mariés rapporté au Cameroun [13]. La quasi-totalité des enquêtés ont un niveau d'étude primaire (48 %) et analphabètes (44 %). Ceux ayant un niveau secondaire ont été très limités (8 %). Ce qui justifie le taux élevé de la déscolarisation et d'analphabétisme en milieu éleveur dans la zone d'étude. Ces deux facteurs sont à mesure d'entraver le transfert des nouvelles techniques dans la conduite des élevages en milieu éleveur. Toutefois, en zone urbaine, le taux de scolarisation a été important. Ces résultats sont différents à ceux rapportés au Niger et au Burkina [14, 15]. La tranche d'âge majoritairement des éleveurs est comprise entre 25-35 ans (48 %). Ce qui montre que les éleveurs des ovins à Abéché sont relativement jeunes par rapport à ceux rapportés au Cameroun [12] dont la tranche d'âge de 43,9 % des éleveurs se situe entre 41-60 ans.

4-2. Taille des troupeaux

La taille moyenne des troupeaux a été plus élevée en zone périurbaine qu'en urbaine. Cet accroissement de l'effectif des ovins dans le troupeau en zone périurbaine s'explique par le caractère extensif de l'élevage dont la base de l'alimentation des ovins est le pâturage naturel. En revanche, en zone urbaine la taille modeste suit le niveau la capacité d'investissement en intrants vétérinaires et zootechniques. Considérant le sexe des ovins du troupeau, les béliers sont plus nombreux par rapport aux brebis en zone urbain qu'en zone périurbaine. Cette différence du nombre entre les zones justifie le caractère commercial de l'élevage en zone urbaine. C'est pourquoi, les mâles sont plus nombreux (ventes et les abattages) alors qu'en zone périurbaine la vocation de l'élevage moins commerciale. Ce nombre élevé des béliers en zone urbaine corrobore les observations faites au Sénégal [16].

4-3. Mode d'Acquisition des ovins Kababish à Abéché au Tchad

Les moutons Kababish élevés à Abéché sont acquis de différents modes : achat, héritage, don et autres. Le principal mode d'acquisition a été l'achat direct des ovins au marché (65 %). Cette proportion a été différente de celle rapportée à Niamey (Niger) qui indique que 78,8 % des éleveurs des ovins Peulh acquièrent leurs animaux par héritage [17].

4-4. Objectif de l'élevage des ovins kababish

Les objectifs d'élevage des ovins Kababish dans la zone d'étude sont nombreuses : ventes (revenus) autoconsommation (sacrifices, fêtes, baptême, etc.) et prestige (valeur socioculturelle). L'objectif principal de l'élevage est la vente (62 %). Ce qui permet aux éleveurs de s'approvisionnés en produits de première nécessité, payer le salaire des bergers, et les intrants vétérinaires et zootechniques (achat des produits vétérinaires, frais de vaccination, complément alimentaire). Ce taux élevé de l'objectif commercial de cette race ovine justifie une forte demande pour cette race dans le milieu commercial dans la zone d'étude. Ce qui la rend plus prisée que les autres races ovines locales. D'ailleurs, cette race est l'une des races ovines exploitées au Soudan (pays d'origine) pour la production de la viande [18]. Ces résultats corroborent ceux obtenus au Cameroun dont le principal objectif de l'élevage des ovins est la vente [13]. Alors que d'autres auteurs du pays rapportent l'objectif principal de l'élevage des ovins est l'autoconsommation [19].

4-5. Activités principales des éleveurs des ovins à Abéché

La majorité des éleveurs des ovins Kababish (68 %) a pour principale activité le commerce suivi de ceux qui font l'artisanat (18 %). La proportion élevée des commerçants dans l'élevage de cette race justifie sa valeur commerciale (forte demande et très prisée par rapport aux races ovines). Ces résultats sont différents de ceux rapportés au Cameroun qui indique que la plupart des éleveurs des ovins ont pour activité principale l'agriculture suivie de l'élevage [12, 19].

4-6. Performances pondérales

Le poids moyen adulte des ovins Kababish à Abéché a été $53,89 \pm 5,78$ kg et a varié de $58,92 \pm 6,18$ kg en zone urbaine à $48,86 \pm 5,38$ kg en zone périurbaine ($p < 0,05$). Ce résultat a été proche de 50 à 60 kg rapportés chez la même race ovine à N'Djaména [20]. Les agneaux naissent avec un poids de $4,24 \pm 1,74$ kg. Ce qui indique qu'ils sont lourds à la naissance par rapport aux autres races sahéliennes qui est compris entre 2,8 et 3,1 kg rapportés au Bénin [21]. Cette lourdeur des agneaux de cette race s'explique par la fréquence élevée de naissances simples par portée chez les brebis Kababish. Ces résultats sont en accord avec ceux rapportés en Algérie [22] qui indiquent que les agneaux nés simples ont de poids à la naissance plus élevés par rapport aux naissances multiples. Le poids à la naissance des moutons Kababish a été plus proche (tendance à être supérieur) à $4,49 \pm 0,20$ kg de celui rapporté chez les ovins à Kordofan au Soudan [18]. Et inférieur aux poids moyens à la naissance rapportée chez la race marocaine Boujaâd au Maroc [5].

4-7. Performances de reproduction

L'âge moyen de sevrage des agneaux varié de $4,46 \pm 0,77$ mois en zone urbaine à $4,66 \pm 0,89$ mois en zone périurbaine. Cet âge n'a pas varié significativement différent entre les deux zones. Ceci est en accord avec l'âge au sevrage compris entre 3 et 5 mois rapportés au Ghana [23]. L'âge moyen à la première mise en reproduction a été de 10,5 mois. Ce qui est relativement faible par rapport à l'âge des ovins sahéliens à l'intervalle de 11,5 à 14 mois rapporté chez les moutons Mossi au Burkina Faso [24] et chez les petits

ruminants dans les zones pastorales du Centre et Sud de la Tunisie [25]. Cet âge est en accord avec les observations rapportées chez les ovins en zone soudano-sahélienne au Mali [26]. L'âge moyen au premier agnelage de 16.5 mois corrobore celui de 16.5 ± 2.5 mois rapporté chez les moutons en divagation dans la zone péri-urbaine de Maroua à l'Extrême Nord du Cameroun [27]. Cependant, cet âge au premier agnelage a été inférieur à $19,83 \pm 2,40$ mois rapportés en zone périurbaine de N'Djaména [20]. En revanche, ce résultat a été supérieur à 12 mois rapportés au Sénégal chez les ovins sénégalais [28]. La durée de gestation est en moyenne 5.5 mois qui a été relativement proche dans les deux zones chez les brebis Kababish cette différence n'a pas été significative ($p > 0,05$). Ces observations corroborent les $150,19 \pm 4,14$ jours de gestation rapportés chez la même race ovine à N'Djaména [20]. Quant à la durée de lactation, elle a été proche chez dans le deux zones urbaine et périurbaine chez la race Kababish mais sans différence significative ($p > 0,05$). Cette durée a été comprise entre (150-180 jours) soit 6 mois rapportée [29]. L'intervalle entre agnelages chez les moutons Kababish en zone urbaine a été plus court que les moutons Kababish en zone périurbaine. Ce résultat diffère de 8 mois rapportés chez les ovins du Sud-Est de la Côte d'Ivoire [30].

4-8. Age de réforme des animaux

Pour plus de la moitié des éleveurs enquêtés, la réforme des ovins Kababish en zone urbaine a été faite à un âge plus jeune qu'en périurbaine. A partir de 6 ans, la réforme des ovins Kababish en zone périurbaine a été importante. Cet âge de réforme a été en accord avec l'intervalle 5-9 ans rapporté chez les ovins au Sénégal [31] et celui obtenu au Cameroun [32] qui est comprise en 7 à 8 ans.

4-9. Motifs de réforme

Pour plus de la moitié des éleveurs des ovins dans la zone d'étude la maladie a été la principale cause de réforme des ovins Ceci a été en accord avec les observations rapportées sur la même race ovine à N'Djaména [20]. Le taux élevé de réforme pour motif de maladies s'explique par l'insuffisance de la couverture sanitaire du troupeau ovin à Abéché.

5. Conclusion

La détermination de quelques paramètres zootechniques chez le mouton Kababish à Abéché a permis de mettre évidence les performances bouchères de cette race. Il ressort de cette étude que l'élevage du mouton Kababish est plus pratiqué par les hommes que les femmes dans l'objectif de la vente. La taille du troupeau est plus élevée en zone périurbaine qu'en zone urbaine mais avec plus de béliers dans le troupeau en zone urbaine. Les agnelages simples sont plus fréquents alors les agneaux sont le plus souvent lourds à la naissance favorisant une croissance rapide atteignant l'âge de puberté et celui d'adulte relativement avec un poids conséquent. Le mouton Kababish présente une bonne prédisposition pour la production de viande suscitant une forte demande pour cette race condition nécessaire à l'épanouissement de son élevage dans la zone d'étude. Un approfondissement sur son potentiel génétique s'avère nécessaire pour l'amélioration génétique des races ovines locales.

Remerciements

Les auteurs remercient la CONFOFOR pour son soutien financier et les éleveurs pour leur collaboration dans la réalisation de cette étude.

Références

- [1] - M. KAMUANGA, Rôle de l'animal et de l'élevage dans les espaces et les systèmes agraires des savanes soudano-sahéliennes ILRI-CIRES, Bobo-Dioulasso ; Burkina-Faso. In : Actes du colloque, Garoua, Cameroun, (2002) 27 - 3
- [2] - FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture), Profil Nutritionnel du Tchad. Division de la nutrition et de la protection des consommateurs. *SICIAV*, (2009) 61 p.
- [3] - MEPA (Ministère de l'Elevage et des Productions Animales), Plan national de développement de l'élevage, (2009-2016) (2008) 126 p.
- [4] - MEPA (Ministère de l'Elevage et des Productions Animales), Recensement Général de l'Elevage (RGE) 2012 - 2015. Présentation des principaux résultats, (2015) 20 p.
- [5] - B. EL AMIRI, X. DRUART, L. DERQAQUI, Etablissement de schémas de synchronisation des chaleurs adaptés aux brebis Boujaâd sous différentes conditions d'élevage. *17^{ème} Renc. Rech. Rum*, 17 (2010) 169
- [6] - L. Y. MOPATÉ, M. TELLAH, A. K. DJALAL, M. S. SOULEYMAN, Carcass yield of Sahelian goats in Guera Province at central-eastern Chad. *International Journal of Livestock Research*, 9 (9) (2019) 30 - 36, DOI : <http://dx.doi.org/10.5455/ijlr.20190619074240>. 8
- [7] - L. Y. MOPATÉ, M. TELLAH, I. Y. ADOUM, M. S. SOULEYMAN, Rendement carcasse des ovins sahéliens dans la Province du Guera au Centre-Est du Tchad. *J. Appl. Biosci.*, 146 (2020) 15074 - 15080, <https://doi.org/10.35759/JABs.v146.10>
- [8] - V. BARRAUD, O. MAHAMAT SALEH, D. MAMIS, L'élevage transhumant au Tchad Oriental, VSF Tchad, N'Djaména, (2001) 137 p.
- [9] - B. I. GNANDA, A. WEREME N'DIAYE, H. O. SNON, J. SOMDA, J. A. NIANOGO, Rôles et places des chèvres des ménages du sahel burkinabé. *Tropicultura*, 34 (1) (2016) 10 - 25
- [10] - V. Alary, A. Aboul-Naga, M. El Shafie, N. Abdelkrim, H. Hamdon, H. Metawi, Roles of small ruminants in rural livelihood improvement - Comparative analysis in Egypt, *Rev. Elev. Med. Vet. Pays Trop.*, 68 (2-3) (2015) 79 - 85
- [11] - G. ALEXANDRE, R. ARQUET, J. FLEURY, W. TROUPE, M. BOVAL, H. ARCHIMEDE, M. MAHIEU, N. MANDONNET, Systèmes d'élevage caprins en zone tropicale : analyse des fonctions et des performances. *INRA Prod. Anim.*, 25 (3) (2012) 305 - 316
- [12] - F. TENDONKENG, T. E. PAMO, B. BOUKILA, F. H. DEFANG, W. NJIKI, E. MIEGOUE, Z. B. FONGANG, J. LEMOUFOUET et J. DJIOMIKA, Caractéristiques socio-économiques et techniques de l'élevage des petits ruminants dans la région du Sud Cameroun : cas du département de la Mvila, *Livestock Research for Rural Développment*, 25 (4) (2013) 15 p.
- [13] - J. BARZINA, Caractéristiques socio-économiques et zootechniques de l'élevage des petits ruminants dans le département du diamaré, (extrême-nord Cameroun). Mémoire de fin d'étude d'Ingénieur Agronome en Production Animale, (2016) 136 p.
- [14] - AM. LAWAL, CHAIBOU, M. MANI, M. GARBA, A. GOURO, Pratiques d'éleveurs et résultats économiques d'élevage dans les exploitations urbaines et périurbaines de Niamey. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 12 (2018) 294 - 309. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v12i1.24>
- [15] - H. SANON, S. SOME, M. OBULBIGA, F. OUBDA, I. BAMOUNI, Analyse de la structure et du fonctionnement de la filière fourrage dans les villes de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso au Burkina Faso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 12 (2018) 1247 - 1259. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v12i3.14>
- [16] - H. OUSSEINI, Analyse socioéconomique des élevages du mouton Ladoum dans les communes de Thiès/Sénégal. Master 2 de Productions Animales et Développement Durable Option : Economie et Politiques d'Elevage. Université Cheikh Anta Diop, Sénégal, (2011) 33 p.
- [17] - A. Y. HASSANE, D. GUIGUIGBAZA-KOSSIGAN, I. MOUMOUNI, M. MAMMAN, I. IBRAHIM et M. HAMANI.

- Etude des pratiques d'élevage des moutons Peulh du Niger : le Peulh blanc et le Peulh bicolore. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, 13 (1) (2019) 83 - 98. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i1.8>
- [18] - M. A. MOHAMED-ALI, H. O. ABDELLA, M. E. ELIMAM, A. H. SULIEMAN, F. M. EL-HAG, N. A. ESHAG, J. I. Body Measurements and Performance of Desert Sheep (Tribal Subtypes Hamari and Kabashi) Lar Sudan. *Malaysian Society of Animal Production*, 17 (1) (2014) 35 - 45
- [19] - J. WIKONDI, Caractéristiques socio-économiques et techniques de l'élevage des petits ruminants dans le département du Mayo-Danay (Extrême-nord Cameroun). Mémoire de fin d'étude, FASA Dschang, Dschang, (2010) 70 p.
- [20] - A. K. DJALAL, Elevage ovin périurbain au Tchad : Effet de l'alimentation sur les performances de reproduction et de croissance. Thèse de Doctorat unique, UPB, Bobo-Dioulasso, (2011) 141 p.
- [21] - A. B. GBANGBOCHE, F. A. ABIOLA, J. P. LAPORTE, S. SALIFOU, P. L. LEROY, Amélioration des ovins dans l'Ouémé et le Plateau en République du Bénin. Enjeux de croisement des ovins Djallonké avec les moutons du Sahel. *TROPICULTURA*, 20 (2) (2002) 70 - 75
- [22] - S. BOUSSENA, O. BOUAZIZ, S. ZERROUGUI, L. DERQAOU, D. TAINURIER, Performances de croissance corporelle et testiculaire avant le sevrage chez les agneaux de race Ouled Djellal. *Revue Méd. Vét. Pays Trop.*, 164 (4) (2013) 191 - 199
- [23] - L. O. N'GERE, Size and growth rate of the west african dwarf sheep and breed.the Nungua.black head of Ghana. *Ghana. J. Agric.sci.*, 6 (1973) 113 - 117
- [24] - J. A. NIANOGO, Paramètres de production des ovins Mossi à Gampéla. In: Proceedings of the Thirdt Conference of the Small Ruminant Network. CIPEA, Addis- Abeba (Ethiopie), (1992) 145 - 185
- [25] - M. REKIK, Potentialités de production de la filière viande petits ruminants dans les zones pastorales du Centre et Sud de la Tunisie. *CIHEAM, Options méditerranéennes*, (1995) 107 - 115
- [26] - N. TIEMA, Performances de reproduction des ovins dans deux noyaux d'élevage traditionnel et cycle fourrager en zone soudano-sahélienne au mali. *Agronomie Africaine VIII*, (1) (1996) 41 - 50
- [27] - S. KILLANGA, B. FAYE, ET Z. L. OBOUNOU, Evaluation de la productivité des ovins périurbains à Maroua dans l'extrême-nord du Cameroun. *TROPICULTURA*, 22 (2) (2004) 64 - 70
- [28] - M. A. ALLY, Caractéristiques de la reproduction chez les ovins et caprins élevés en milieu traditionnel de Dahra-Djoloff au Sénégal. Thèse Med. Vet. Dakar, (1990) 108 p.
- [29] - H. FOYET, Memento des critères numériques de reproduction des mammifères domestiques. Modifié de Hagen N. et Gayrard V, (2005) 8 p.
- [30] - T. ARMBRUSTER, K. J. PETERS, A. HADJI THOMAS. Sheep production in the humid zone of West Africa 3. Mortality and productivity of sheep in improved systems in Côte d'Ivoire J. Anim. Breed. Genet., 180 : 220-226. Au Sahel. *Sécheresse*, 17 (1 - 2) (1991) 83 - 97
- [31] - I. OUATTARA, Gestion de la reproduction dans un élevage ovin, (2001). Source : www.vulgarisation.net. Consulte, le13 juin 2015
- [32] - A. B. GBANGBOCHE, J. HORNICK, N.M. ADAMOU, A. P. EDORH, F. FARNIR, F. A. ABIOLA, P. I. LEROY, Caractérisation et maitrise des paramètres de la reproduction et de la croissance des ovins Djallonké, (*Ovis amon aries*). *Ann. Méd. Vét.*, 49 (2005) 148 - 160