

PARAMETRES BIOMETRIQUES DES RONGEURS RECENSES DANS UN MILIEU SEMI ARIDE A DJELFA (ALGERIE)

SOUTTOU K.^{1*}, SEKOUR M.², ABABSA L.², GUEZOUL O.², GOUISSEM K.¹ et DOUMANDJI S³

¹ Faculté Sci. Natu. Vie, Département d'Agropastoralisme, Université de Djelfa, B.P. 17000, Djelfa, Algérie

² Université Kasdi Merbah Ouargla, Laboratoire des Bio-ressources Sahariennes: Préservation et Valorisation, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie., Algérie

³ Département de Zoologie, Ecole national supérieure agronomique, El Harrach, Alger, Algérie

Résumé: La biométrie corporelle révèle que les espèces de rongeurs capturées appartiennent à trois catégories, celle des rongeurs de grande taille avec *Meriones shawii* (131,29 ± 15,88 mm). Celle des rongeurs de taille intermédiaire avec *Gerbillus gerbillus* (108,4 ± 11,76 mm), *Gerbillus campestris* (97,25 ± 5,91 mm) et *Mus spretus* (97,5 ± 37,47 mm). Et enfin la catégorie des rongeurs de petite taille avec *Mus musculus* (83,8 ± 2,77 mm) et *Gerbillus nanus* (80,5 ± 17,68 mm).

Mots clés : biométrie, rongeurs, Taâdmit, Djelfa.

BIMETRIC PARAMETERS OF THE RODENTS LISTED IN A SEMI ARID AREA AT DJELFA (ALGERIA)

Abstract: Biometrics Body found that the species of rodents captured belong to three categories, the large rodents with *Meriones shawii* (131,29 ± 15,88 mm). The intermediate-sized rodents with *Gerbillus Gerbillus* (108,4 ± 11,76 mm), *Gerbillus campestris* (97,25 ± 5,91 mm) and *Mus spretus* (97,5 ± 37,47 mm). Finally the category of small rodents with *Mus musculus* (83,8 ± 2,77 mm) and *Gerbillus nanus* (80,5 ± 17,68 mm).

Keys words: Biometric, rodents, semi arid, Djelfa

Introduction

Les rongeurs ont une distribution géographique naturelle qui couvre le monde entier [1]. Cet ordre est également le plus diversifié, si on doit tenir compte des caractéristiques morphologiques, des aptitudes physiques ainsi que des différents milieux qu'occupent ces animaux [2].

La classification des rongeurs repose surtout sur des caractères morphologiques tels que les mensurations corporelles, la dentition, la forme et la structure du crâne et la perforation correspondant au passage de l'artère méningé et autres caractères du pelage [3]. La fragilité et le traitement fastidieux et délicat du crâne des petits rongeurs conduit souvent à l'utilisation des mesures corporelles comme éléments essentiels de classification [4; 5]. Mais la variation de la taille des individus au sein d'une même espèce liée à l'âge et au bien être de l'animal relance toujours une polémique

par rapport à la validité de l'utilisation des paramètres corporels comme base d'identification des rongeurs [6]. Selon les mêmes auteurs, au sein des petits rongeurs le problème est encore plus perceptible étant donné que les adultes de certaines espèces possèdent visiblement la même taille. D'où la nécessité d'évaluer alors les mensurations corporelles comme base de la classification des petits rongeurs.

L'objectif de cette étude est de déterminer les mesures corporelles qui nous permettent de distinguer entre les espèces jumelles.

Nous nous sommes alors proposés dans ce travail de procéder à appliquer quelques paramètres corporels sur les espèces de rongeurs capturées dans la région de Djelfa.

1. Matériels et méthodes

La présente étude a été réalisée dans la région de Taâdmit (34° 18'N.; 2°

58°E.). Elle est située au sud-ouest de la wilaya de Djelfa. Elle est limitée au nord par les monts des Ouled Naïl et Djbel Djellal Rharbi, à l'est par Ain El Bell et Deldoul, au sud par l'Atlas Saharien et à l'Ouest par Bordj Douis (Fig. 1). L'altitude de la région de Taâdmit est de 1.113 m. Le

climat de la région d'étude durant la période d'échantillonnage est caractérisé par un total de précipitation de 199,4 mm. La température moyenne varie entre 6,62 °C. en janvier et 30,29 °C. en juillet. La région de Taâdmit appartient à l'étage bioclimatique semi-aride à hiver froid.

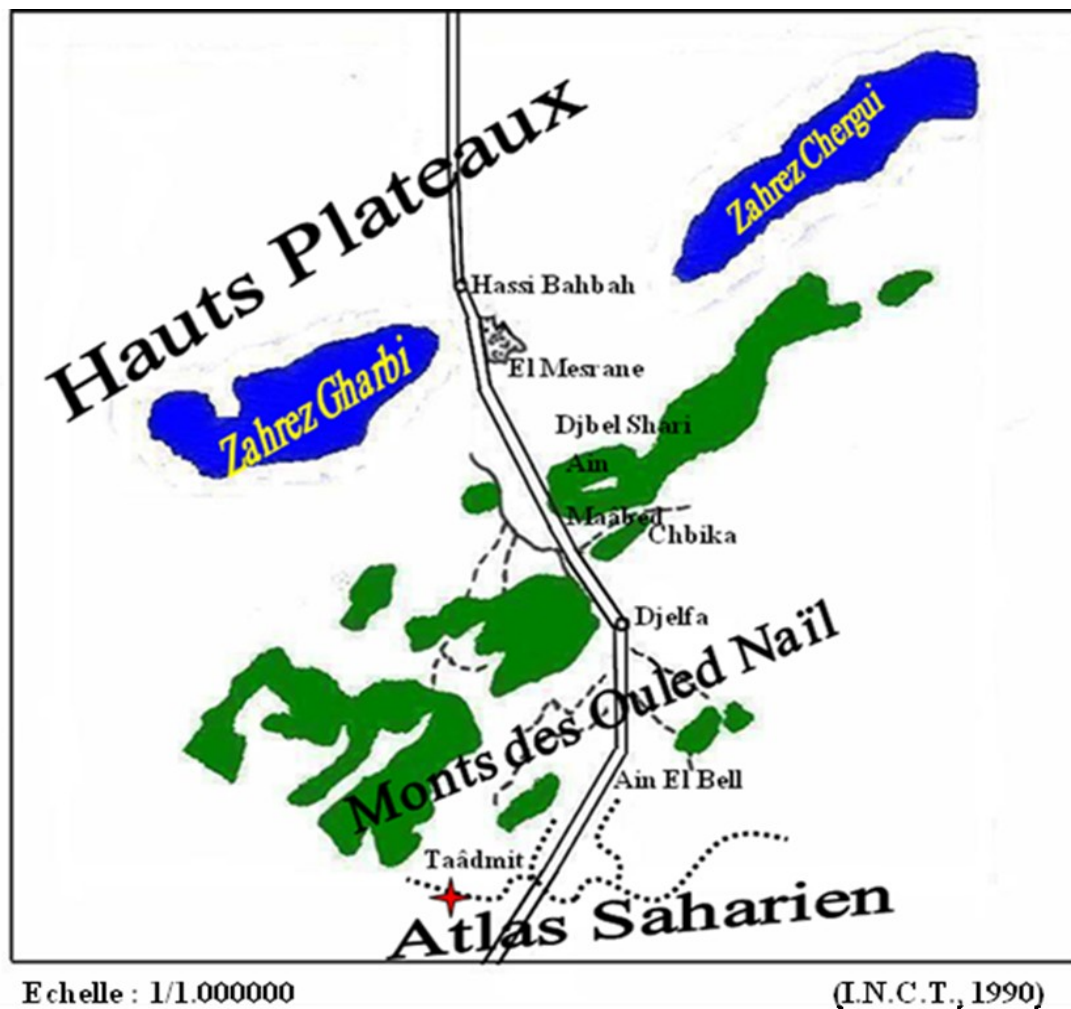


Figure 1 : Situation géographique de Taâdmit

Le piégeage des rongeurs a été réalisé au niveau d'une exploitation agricole qui se trouve à proximité du village Hiouhi (commune de Taâdmit) distant de 50 km du Sud-Ouest de la wilaya de Djelfa (34° 21' N. ; 03° 05' E.).

Elle couvre une superficie de 300 ha. La station d'étude est une exploitation agricole d'une superficie estimée à 15 ha, dans laquelle se trouve le pin d'Alep *Pinus halepensis* et le Cyprès *Cupressus sempervirens* qui sont utilisés comme

brises vent. L'arboriculture fruitière est représenté par le pommier *Malus domestica*, le poirier *Pyrus communis*, le figuier *Ficus carica*, l'olivier *Olea europaea* et l'abricotier *Prunus armeniaca*. Les cultures maraîchères avec la tomate *Lycopersicon esculentum*, l'aubergine *Solanum melongena*, l'oignon *Allium cepa*, le piment *Capsicum frutescens*, la courgette *Cucurbita pepo* et la fève *Vicia sativa*. En outre, il ya des plantes non cultivées qui occupent une bonne partie de cette surface agricole comme l'halfa *Stipa tenacissima*, le chih *Artemisia herba alba*

Au laboratoire chaque rongeur capturé est examiné séparément, on commence d'abord à donner un code au rongeur. Il est ensuite identifié en se basant sur plusieurs critères morphologiques tels que la coloration du pelage, la nature des soles palmaires et plantaires [3]. Une fois que l'espèce est identifiée on passe au sexage.

L'étape suivante est la mensuration des différentes parties du corps ou la biométrie corporelle, pour cela plusieurs parties du corps sont mesurées à savoir la longueur de l'ensemble de tête et corps (T.+C.) prise du museau à l'orifice anal, la longueur de la queue (Q) prise de l'orifice anal à la dernière vertèbre caudale, la longueur de l'oreille gauche (L.o.) prise de la base de la brèche de l'oreille à la marge la plus éloignée du pavillon et la longueur de la patte postérieure gauche (P.p.) prise

et le sennak *Lygaeum spartum*. La capture des rongeurs a été effectuée mensuellement à raison d'une sortie par mois depuis le mois de juillet 2009 jusqu'au mois de mars 2010. Les pièges sont vérifiés chaque jour tôt le matin. Ils demeurent sur le terrain durant trois nuits au minimum. Les rongeurs capturés par les B.T.S. et les tapettes sont conservés dans des bocaux contenant de l'alcool, portant chacun le lieu et la date de capture. Le nombre total des nuits-pièges de tous les pièges installés est de 845 nuits-pièges.

du talon à la pointe des griffes des doigts les plus longs.

Les résultats ont été exploités par la moyenne, l'écart-type et l'analyse de la variance. Cette dernière est définie comme une série statistique ou d'une distribution de fréquences est la moyenne arithmétique des carrés des écarts par rapport à la moyenne. Elle permet de confirmer s'il existe une différence significative entre deux séries de données [7]. Ce test a été réalisé par le logiciel Xlstat 7.5.

2. Résultats et discussion

2.1. Liste systématique des espèces de rongeurs recensées dans la région de Taâdmit

La liste systématique des espèces de rongeurs recensées dans la région de Taâdmit est présentée dans le tableau 1.

Tableau 1 : Liste systématique des espèces de rongeurs capturées dans la région de Taâdmit

Familles	Sous familles	Genres	Espèces (Noms scientifiques)	Noms communs
Muridae	Gerbillinae	<i>Gerbillus</i>	<i>Gerbillus campestris</i>	Gerbille champêtre
			<i>Gerbillus nanus</i>	Gerbille naine
			<i>Gerbillus gerbillus</i>	Petite gerbille
	Murinae	<i>Mus</i>	<i>Meriones shawii</i>	Mérione de shaw
			<i>Mus musculus</i>	Souris domestique
			<i>Mus spretus</i>	Souris sauvage
Dipodidae	Dipodinae	<i>Jaculus</i>	<i>Jaculus orientalis</i>	Grande gerboise

Le piégeage aléatoire réalisé dans un milieu agricole à Taâdmit durant la période s'étalant du 9 juillet 2009 jusqu'au 9 mars 2010 totalise 845 nuits-pièges. Ce piégeage a permis de capturer 80 individus. Le nombre total d'espèces recensées est de 7 espèces réparties en deux Familles, celle des Muridae avec deux sous familles et celle des Dipodidae. La sous famille des Gerbillinae est la mieux représentée,

2.2. Biométrie corporelle des espèces de rongeurs

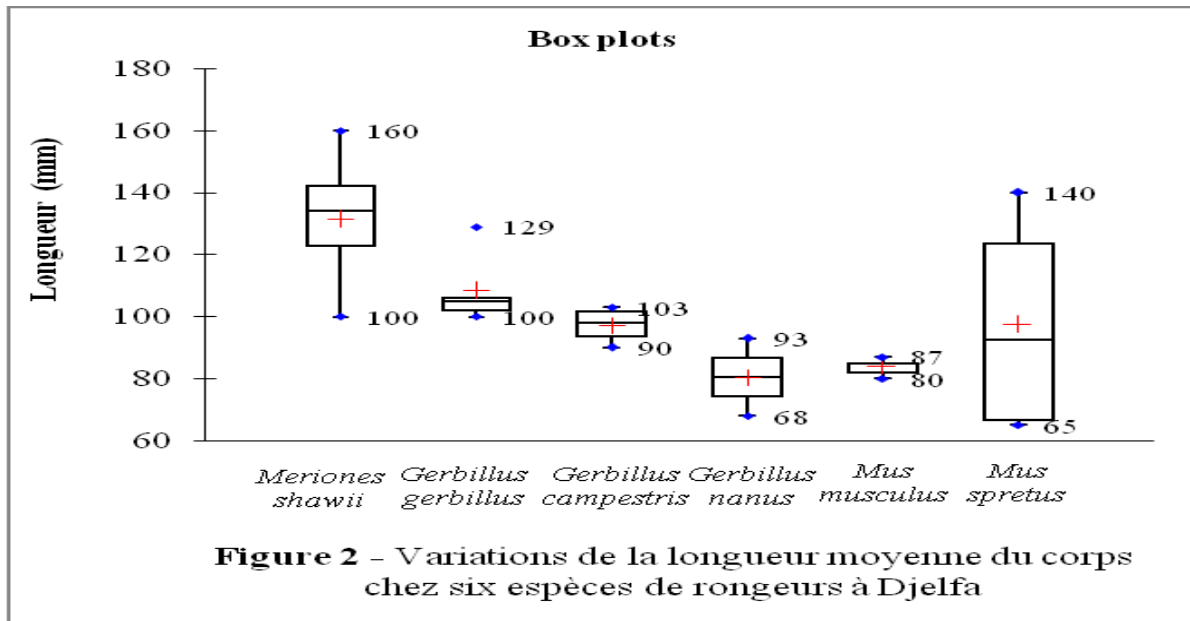
Cette partie s'intéresse aux résultats des mensurations de la longueur de la tête plus le corps (T+C), la longueur de la queue (Q), la longueur des oreilles (O) et la longueur des pattes postérieures (Pp) des espèces de rongeurs.

2.2.1. Longueur du corps

Il ressort de la figure 2 que parmi les Gerbillinae *Meriones shawii* possède la longueur du corps la plus grande. Elle varie entre 100 et 160 mm ($131,29 \pm 15,88$

regroupant le genre *Gerbillus* avec les espèces *Gerbillus campestris*, *Gerbillus nanus* et *Gerbillus gerbillus* et le genre *Meriones* avec l'espèce *Meriones shawii*. Tandis que les Murinae sont représentés par le genre *Mus* avec les espèces *Mus musculus* et *Mus spretus*. La famille des Dipodidae est représentée par le genre *Jaculus* avec l'espèce *Jaculus orientalis* (Tableau 1).

mm). La taille de *Gerbillus gerbillus* fluctue entre 100 et 129 mm ($108,4 \pm 11,76$ mm). Pour l'espèce *Gerbillus campestris* nous avons enregistré une taille qui varie entre 90 et 103 mm ($97,25 \pm 5,91$ mm) et pour l'espèce *Gerbillus nanus* nous avons noté une taille fluctuant entre 68 et 93 mm ($80,5 \pm 17,68$ mm). La taille de *Mus spretus* varie entre 65 et 140 mm ($97,5 \pm 37,47$ mm) et pour l'espèce *Mus musculus* nous avons enregistré une taille comprise entre 80 et 87 mm ($83,8 \pm 2,77$ mm).



La comparaison entre la longueur du corps des différentes espèces de Gerbillinae indique une différence hautement significative ($F = 14,92$; $ddl =$

3; $p = 0,0001$). La comparaison deux à deux de la longueur du corps entre les espèces de Gerbillinae permet de faire les regroupements indiqués dans le tableau 2.

Tableau 2 : Regroupement des espèces de Gerbillinae en fonction de la longueur moyenne du corps

Espèces	Longueur	
	Tête + corps	Groupes
<i>M. shawii</i>	$131,29 \pm 15,88$	A
<i>G. gerbillus</i>	$108,4 \pm 11,76$	B
<i>G. campestris</i>	$97,25 \pm 5,91$	B, C
<i>G. nanus</i>	$80,5 \pm 17,68$	C

D'après le tableau 2, *Meriones shawii* est classé seule dans le groupe A. Tandis que *Gerbillus gerbillus* et *Gerbillus campestris* appartiennent au même groupe. Mais cette dernière espèce peut appartenir à la même classe de longueur du corps que *Gerbillus nanus* qui possède la plus petite longueur du corps.

La comparaison entre la longueur du corps des espèces de Murinae n'a montré aucune différence significative ($F = 0,69$; $ddl = 1$; $p = 0,43$). Les deux espèces

de Murinae *Mus musculus* et *Mus spretus* appartiennent au même groupe sur la base de la longueur du corps.

2.2.2. Longueur de la queue

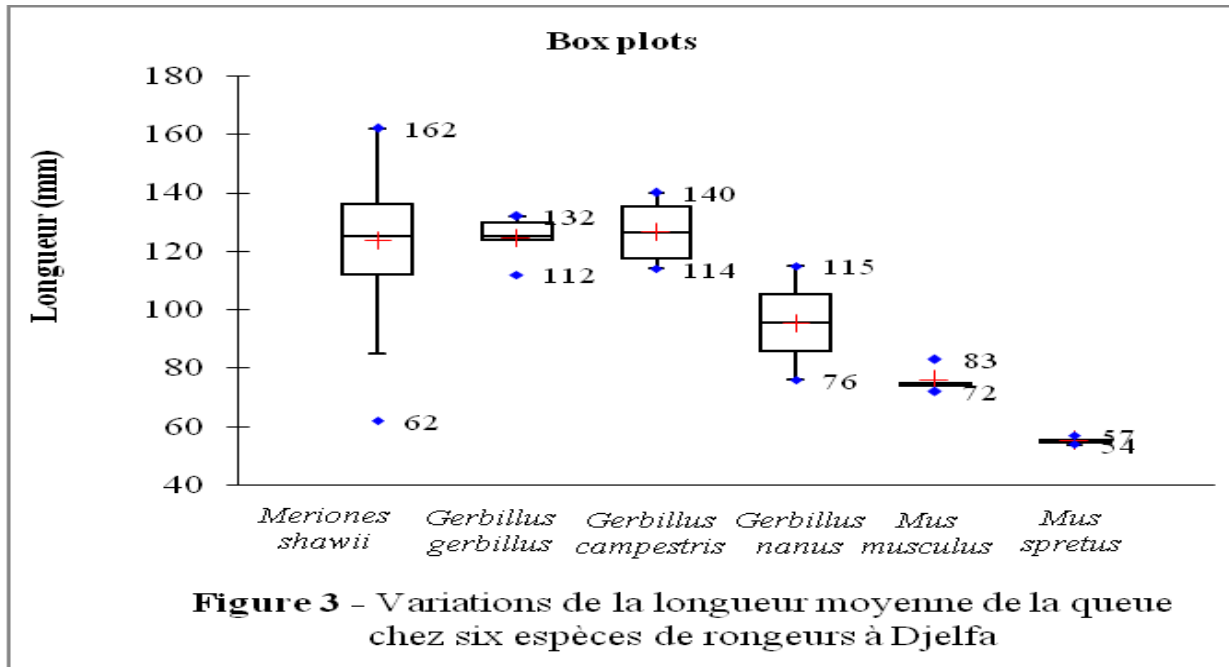
Il ressort de la figure 3, que parmi la longueur de la queue chez *Gerbillus campestris* varie entre 114 et 140 mm ($126,75 \pm 12,26$ mm). Alors que celle de *Meriones shawii*, elle fluctue entre 62 et 162 mm ($123,5 \pm 18,44$ mm). La taille de *Gerbillus gerbillus* fluctue entre 112 et 132

mm ($124,60 \pm 7,80$ mm). Pour l'espèce *Gerbillus nanus* nous avons noté une taille comprise entre 76 et 115 mm ($95,5 \pm 27,58$ mm). Au sein des Murinae, la taille de la queue de *Mus musculus* varie entre 72 et 83 mm ($75,8 \pm 4,21$ mm) et pour *Mus spretus* nous avons enregistré une taille comprise entre 54 et 57 mm ($55,25 \pm 1,26$ mm).

La comparaison entre la longueur de la queue des différentes espèces de Gerbillinae indique une différence non significative ($F = 1,66$; $ddl = 3$; $p = 0,18$). La comparaison deux à deux de la longueur du corps entre les espèces de Gerbillinae permet de faire les regroupements indiqués dans le tableau 3.

Tableau 3 : Regroupement des espèces de Gerbillinae en fonction de la longueur moyenne de la queue

Espèces	Longueur moyenne de la queue	Groupes
<i>G. campestris</i>	$126,75 \pm 12,26$	A
<i>G. gerbillus</i>	$124,60 \pm 7,80$	A
<i>M. shawii</i>	$123,76 \pm 18,56$	A
<i>G. nanus</i>	$95,5 \pm 27,58$	B



Seule l'espèce *Gerbillus nanus* s'isole dans un groupe séparé sur la base de la longueur moyenne de la queue. Les

autres espèces de Gerbillinae appartiennent au même groupe.

La comparaison entre la longueur de la queue des espèces de Murinae indique une différence hautement significative ($F = 86,95$; $ddl = 1$; $p = 0,0001$). Les deux espèces de Murinae *Mus musculus* et *Mus spretus* appartiennent à deux groupes différents sur la base de la longueur de la queue.

2.2.3. Longueur de l'oreille

D'après la figure 4 nous avons constaté que l'espèce *Meriones shawii* possède la longueur des oreilles la plus élevée, elle varie entre 10,5 et 21,5 mm ($17,22 \pm 2,22$ mm). *Gerbillus nanus*, *Gerbillus campestris* et *Gerbillus gerbillus* viennent successivement en troisième,

quatrième et cinquième place avec respectivement des moyennes de $13,10 \pm 2,40$ mm, $14,33 \pm 0,21$ mm et $15,66 \pm 3,01$ mm. Pour l'espèce *Mus musculus* nous avons enregistré une taille comprise entre 11,3 et 14,5 mm ($12,72 \pm 1,40$ mm) et pour *Mus spretus* la taille de la queue varie entre 9,2 et 12,8 mm ($11,43 \pm 1,70$ mm).

La comparaison entre la longueur de l'oreille des différentes espèces de Gerbillinae montre une différence significative ($F = 4,56$; $ddl = 3$; $p = 0,006$). La comparaison deux à deux de la longueur de l'oreille entre les espèces de Gerbillinae permet de faire les regroupements indiqués dans le tableau 4.

Tableau 4 : Regroupement des espèces de Gerbillinae en fonction de la longueur moyenne de l'oreille

Espèces	Longueur moyenne de l'oreille	Groupes
<i>M. shawii</i>	$17,22 \pm 2,22$	A
<i>G. gerbillus</i>	$15,66 \pm 3,01$	B
<i>G. campestris</i>	$14,33 \pm 0,21$	B
<i>G. nanus</i>	$13,10 \pm 2,40$	B

Le tableau 4 montre la présence de deux groupes le premier rassemble *Meriones shawii* et le deuxième groupe est représenté par les espèces *Gerbillus campestris*, *Gerbillus nanus* et *Gerbillus gerbillus*. La comparaison entre la longueur de l'oreille des espèces de de la longueur de l'oreille.

2.2.4. Longueur des pattes postérieures

La taille de la patte postérieure des Gerbillinae est de 34,24 mm pour l'espèce *Meriones shawii*. Elle fluctue entre 29 et 33 mm ($30,80 \pm 1,28$ mm) pour *Gerbillus gerbillus*. Elle varie entre 25 et 29 mm La comparaison entre la longueur de la patte postérieure des différentes espèces de

Murinae n'a montré aucune différence significative ($F = 1,58$; $ddl = 1$; $p = 0,25$). Les deux espèces de Murinae *Mus musculus* et *Mus spretus* appartiennent au même groupe sur la base ($27,25 \pm 1,71$ mm) pour l'espèce *Gerbillus campestris* et entre 24 et 29 mm ($26,50 \pm 3,54$ mm) pour *Gerbillus nanus*. Au sein des Murinae, la taille de la patte postérieure varie entre 15 et 19 mm ($17,6 \pm 1,67$ mm) pour *Mus musculus* et entre 12 et 17 mm ($15,25 \pm 2,22$ mm) pour *Mus spretus* (Fig. 5).

Gerbillinae indique une différence significative ($F = 21,93$; $ddl = 3$; $p =$

0,0001). La comparaison deux à deux de la longueur de la patte postérieure entre les

espèces de Gerbillinae permet de faire les regroupements indiqués dans le tableau 5

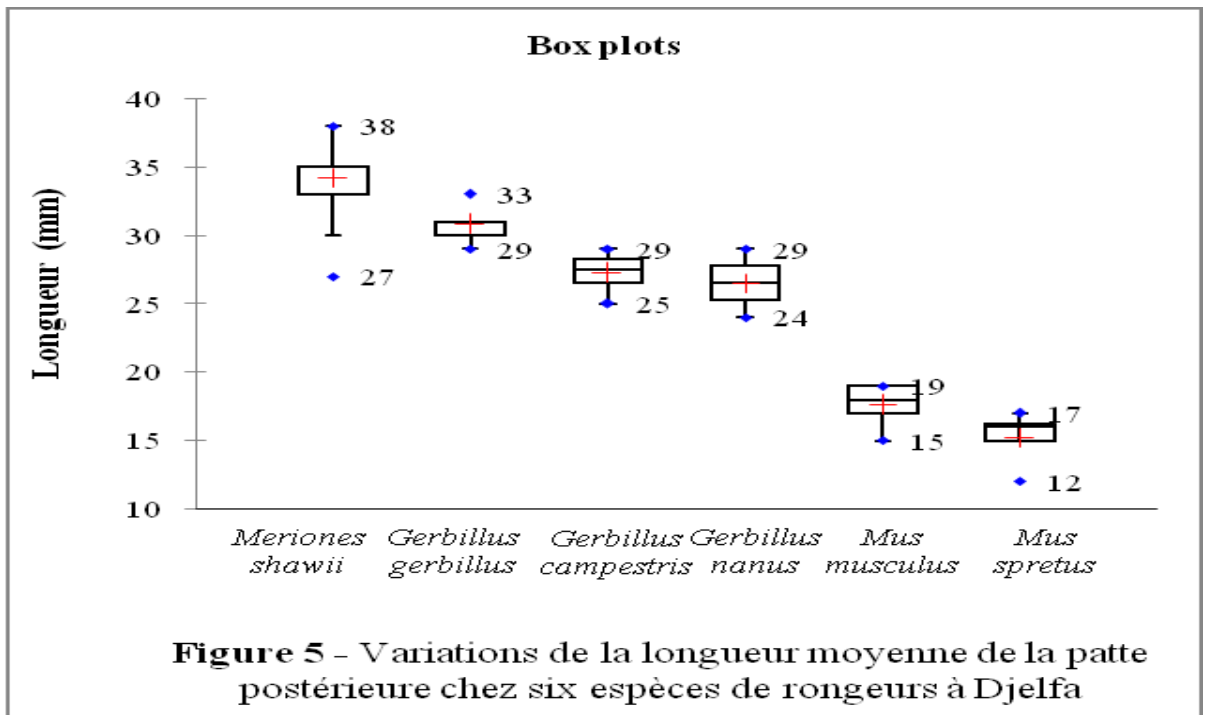
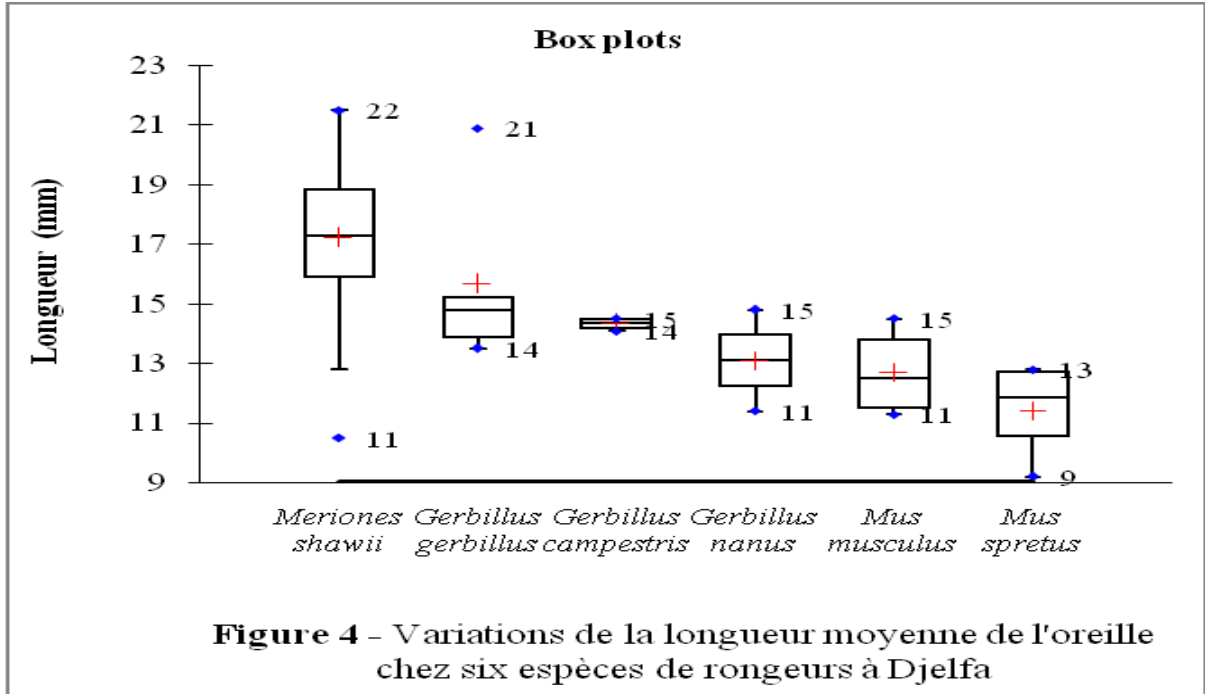


Tableau 5 : Regroupement des espèces de Gerbillinae en fonction de la longueur de la patte postérieure

Espèces	Longueur moyenne du corps	Groupes
<i>M. shawii</i>	34,24 ± 2,24	A
<i>G. gerbillus</i>	30,80 ± 1,28	B
<i>G. campestris</i>	27,25 ± 1,71	C
<i>G. nanus</i>	26,50 ± 3,54	C

D'après le tableau 5, *Meriones shawii* possède la patte postérieure la plus longue. Elle s'isole seule dans le groupe A. De même pour *Gerbillus gerbillus*, elle se trouve seule dans le groupe B. *Gerbillus campestris* et *Gerbillus nanus*, elles appartiennent au même groupe, ces deux espèces possèdent la patte postérieure la plus petite.

La comparaison entre la longueur de la patte postérieure des espèces de Murinae n'a montré aucune différence significative ($F = 3,31$; $ddl = 1$; $p = 0,11$). Les deux espèces de Murinae *Mus musculus* et *Mus spretus* appartiennent au même groupe sur la base de la longueur de la patte postérieure.

2.2.5. Ratio longueur de la queue/longueur du corps

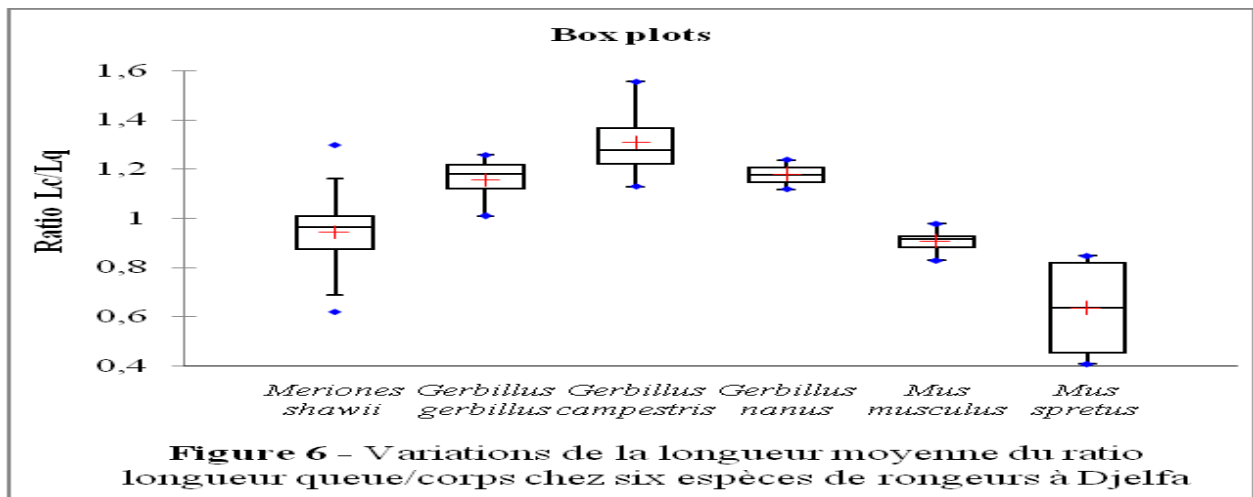
Le ratio longueur queue/longueur corps est le plus faible chez *Mus spretus* et

équivalait à 0,63. Ce qui signifie que la longueur de la queue fait environ la moitié de la longueur du corps de cette espèce qui possède une petite queue par opposition à *Gerbillus campestris* qui possède une très longue queue. Le ratio longueur queue/longueur corps de cette espèce est égal à 1,31 et la longueur de la queue dépasse celle du corps chez cette espèce. Il en est de même pour *Gerbillus gerbillus* (1,16) et *Gerbillus nanus* (1,18). Chez *Meriones shawii* et *Mus musculus* la longueur de la queue est presque égale à celle du corps (Fig. 6).

L'analyse comparée des moyennes indique une différence hautement significative entre les espèces pour le ratio longueur queue/longueur corps ($F = 17,34$; $ddl = 3$; $p = 0,0001$). Sur cette base 2 groupes peuvent être constitués (Tab. 6).

Tableau 6 : Regroupement des espèces de Gerbillinae en fonction du ratio longueur queue/longueur corps

Espèces	Ratio Long. queue/Long. corps	Groupes
<i>G. campestris</i>	1,31 ± 0,16	A
<i>G. gerbillus</i>	1,16 ± 0,10	A
<i>G. nanus</i>	1,18 ± 0,08	A
<i>M. shawii</i>	0,95 ± 0,12	B



Le groupe A rassemble les espèces dont la longueur de la queue dépasse la moitié du corps. Le groupe B représente les espèces dont la longueur de la queue est presque égale à celle du corps (Tab. 6).

La comparaison entre le ratio longueur queue/longueur corps des espèces de Murinae indique une différence significative ($F = 7,02$; $ddl = 1$; $p = 0,03$). Les deux espèces de Murinae *Mus musculus* et *Mus spretus* appartiennent à deux groupes différents sur la base de ratio longueur queue/longueur corps.

Discussion

Le nombre total des espèces de rongeurs recensées est de 7 espèces qui se répartissent entre deux familles, celle des Muridae avec deux sous familles et celle des Dipodidae. La sous famille des Gerbillinae est la mieux représentée, regroupant le genre *Gerbillus* avec les espèces *Gerbillus campestris*, *Gerbillus nanus* et *Gerbillus gerbillus* et le genre *Meriones* avec *Meriones shawii*. Tandis que les Murinae sont représentés par le genre *Mus* avec les espèces *Mus musculus* et *Mus spretus*. La famille des Dipodidae est représentée par le genre *Jaculus* avec l'espèce *Jaculus orientalis*. L'étude réalisée par Ouzaouit (2000) [2] sur la situation des rongeurs au Maroc a permis de recenser 17 espèces. Quelques espèces sont communes entre cette étude et notre

inventaire, parmi les Gerbillinae, il y a *Meriones shawii*. Parmi les Murinae, il y a *Mus musculus* et parmi les Dipodidae, il y a *Jaculus orientalis*. Hamdine (2000) [8] en travaillant dans la région de Beni Abbès et par un échantillonnage en ligne a signalé les mêmes espèces de la sous famille de Gerbillinae qu'on a trouvé par le piégeage aléatoire. Par contre cet auteur n'a pas signalé la présence des espèces de Murinae trouvées dans le présent travail. Benlahrech (2008) [9] qui a mené son inventaire dans la même station d'étude a recensé 9 espèces de rongeurs. Il est à noter que cet auteur a dénombré en plus deux espèces de gerbille *Gerbillus tarabuli* et *Gerbillus henleyi*.

Parmi les Gerbillinae *Meriones shawii* possèdent la longueur tête plus corps la plus élevée. Elle varie entre 100 et 160 mm ($131,25 \pm 16,11$ mm). Nos résultats sont similaires à ceux trouvés par Ben Lahrech (2008) [9] dans un milieu agricole à Taâdmit, où elle a noté que la taille de *Meriones shawii* varie entre 80 et 159 mm ($135,28 \pm 14,97$ mm). La taille de *Gerbillus gerbillus* fluctue entre 100 et 129 mm ($108,4 \pm 11,76$ mm). Pour l'espèce *Gerbillus campestris* nous avons enregistré une taille qui varie entre 90 et 103 mm ($97,25 \pm 5,91$ mm) et pour l'espèce *Gerbillus nanus* nous avons noté une taille fluctuant entre 68 et 93 mm ($80,5 \pm 17,68$ mm). Les résultats obtenus dans la présente

étude se rapprochent de ceux trouvés par Petter (1951) [10], qui a travaillé sur une collection de rongeurs du Sahara Nord-Occidental, où il signale une longueur moyenne tête plus corps égale à 132 mm pour l'espèce *Meriones libycus* et à 96 mm pour l'espèce *Gerbillus campestris*. Hamdine (2000) [8], note une longueur moyenne tête plus corps égale à 99,4 mm pour *Gerbillus pyramidum*, à 86,6 mm pour *Gerbillus gerbillus* et à 70,2 mm pour *Gerbillus nanus*. Au sein des Murinae, la taille de *Mus spretus* varie entre 65 et 140 mm ($97,5 \pm 37,47$) et pour l'espèce *Mus musculus* nous avons enregistré une taille change entre 80 et 87 mm ($83,8 \pm 2,77$). Orsini et al. (2001) [11], ont trouvé que *Mus spretus* présente une longueur moyenne tête plus corps égale à 75,4 mm. Tandis que *Mus musculus* possède une longueur moyenne tête plus corps égale à 75,8 mm.

Pour ce qui concerne la longueur de la queue, *Gerbillus campestris* possède la longueur de la queue la plus élevée, elle varie entre 114 et 140 mm ($126,75 \pm 12,26$ mm). Hamdine et al. (2006) [12] ont trouvé que le Gerbillinae *Gerbillus tarabuli* possède la longueur de la queue la plus élevée. Au sein des Murinae, la taille de la queue de *Mus musculus* varie entre 72 et 83 mm ($75,8 \pm 4,21$ mm) et pour *Mus spretus* nous avons enregistré une taille comprise entre 54 et 57 mm ($55,25 \pm 1,26$ mm). Nos résultats sont proches des résultats de Ben Lahrech (2008) [9]. Chez *Mus musculus* la longueur de la queue est équivalent à la longueur du corps d'après les observations de Rosevear (1969) [13] et De Visser (2001) [14]. Ces résultats sont similaires à ceux trouvés dans la présente étude. En effet le ratio longueur queue sur longueur corps est égal à 0,98.

La taille de la patte postérieure des Gerbillinae est de 34,24 mm pour l'espèce *Meriones shawii*. Elle fluctue entre 29 et 33 mm ($30,80 \pm 1,28$ mm) pour *Gerbillus gerbillus*. Elle varie entre 25 et 29 mm

($27,25 \pm 1,71$ mm) pour l'espèce *Gerbillus campestris* et entre 24 et 29 mm ($26,50 \pm 3,54$ mm) pour *Gerbillus nanus*. Au sein des Murinae, la taille de la patte postérieure varie entre 15 et 19 mm ($17,6 \pm 1,67$ mm) pour *Mus musculus* et entre 12 et 17 mm ($15,25 \pm 2,22$ mm) pour *Mus spretus*. Nos résultats sont proches à ceux trouvés par Ben Lahrech (2008) dans la même station d'étude.

Conclusion

En conclusion les mesures corporelles effectuées sur les espèces de rongeurs capturées ont permis de déceler quelques différences significatives utiles pour pouvoir distinguer entre deux espèces jumelles très proches. Ces mesures sont la longueur de la queue et le ratio longueur corps et longueur de la queue pour les espèces *Mus spretus* et *Mus musculus* et la longueur de la patte postérieure entre les espèces *Gerbillus gerbillus* et *Gerbillus campestris*.

Références bibliographiques

- [1] Aulagnier S. et Thevenot M. : *Catalogue des mammifères sauvages du Maroc*. Travx. Insti. Scie., sér. Zool., Rabat, 1986, 164 p.
- [2].- Ouzaouit A. 2000 - La situation des rongeurs au Maroc. *Séminaire national sur les surveillances et la lutte contre les rongeurs, Marrakech*. 7 et 8 juin : 24-30.
- [3].- Le Berre M. 1990 - *Faune du Sahara – Mammifères*. Raymond CHABAUD – LECHEVALIER, T. 2. 360 p.
- [4].- Sicard B., Kyelem M., Papillon Y., Diarra W., Keita M. 1995 - Rongeurs

- nuisibles soudano-sahéliens. Ed. Institut du Sahe CTA-ORSTOM. 54 p.
- [5].- Bergmans W. 1997 - Les rongeurs du Bénin: Espèces trouvées et espèces attendues pour des raisons biogéographiques (Mammalia, Rodentia). Séminaire national sur les rapports rongeurs/Ophidiens dans les agroécosystèmes du Bénin. 24-28 Mars, Cotonou.
- [6].- Dako G.E.A., Codja J.T.C., Bokonon Ganta A.H. 2002 - Evaluation de quelques paramètres corporels pour l'identification des petits rongeurs du Sud Bénin. *Acte du séminaire sur la mammalogie et la biodiversité. ABOMEY-CALAVI, Bénin du 30 octobre au 18 novembre* : 41-54.
- [7].- Dagnelie P. 1975 - *Théorie et méthodes statistiques (Applications agronomiques)*. Ed. Presses Agronomiques de Gembloux, Vol. 2, 463 p.
- [8].- Hamdine W. 2000 - *Biosystématique et écologie des populations de Gerbillidés dans les milieux arides, région de Béni-Abbès (Algérie)*. Thèse Doc. État, Fac. Sci. ing., Univ. Mouloud Mammeri, Tizi Ouzou. 147 p.
- [9].- Ben Lahraech F. 2008 - *Biodiversité des rongeurs dans un milieu agricole à Taâdmit (Djelfa)*. Mém. Ing. Agro., Inst. sci. natu. & vie, Cent. Univ. Dejlfa, 84 p.
- [10].- Petter F. 1961- Répartition géographique et écologie des Rongeurs désertiques (du Sahara occidental à l'Iran oriental). *Mammalia*, suppl. : 1-219.
- [11].- Orsini P., Faugier C., Butet A. 2001 - Identification des insectivores et rongeurs de France : Les espèces jumelles de souris, *Mus musculus domesticus* et *Mus spertus. Arvicola*. 13 (1) : 9-11.
- [12].- Hamdine W., Khammar F., Gernigon T. 2006 - Distribution des Gerbillidés dans les milieux arides d'El Goléa et de Béni-Abbès (Algérie). *Soc. Hist. Natu. Afrique du Nord*, 73 : 45-55.
- [13].- Rosevear D.R. 1969 - *The rodents of West Africa*. Trustees of the British Museum (Natural History) London, XVII, 605 p.
- [14].- De Visser J., Mensah G.A., Codjia J.T.C. & Bokonon-Ganta A.H. 2001- *Guide préliminaire de reconnaissance des rongeurs du Bénin*. C.B.D.D./Ecooperation/RéRE/VZZ, République du Bénin/Royaume des Pays Bas. 253 p.