INVENTAIRE DES RONGEURS PAR PIEGEAGE DIRECT DANS LA REGION DE DJANET (TASSILI N'AJJER-SAHARA CENTRAL).

BEDDIAF R[1], SEKOUR M[1], BISSATI-BOUAFIA S[1] et SOUTTOU K[2]

1. Université KASDI MERBAH Ouargla. Laboratoire Bioressources Sahariennes: Préservation et Valorisation. Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et Sciences de la terre et de l'Univers Algérie

2. Département d'Agropastoralisme, Université de Djelfa, Algérie

Résumé : Un inventaire des rongeurs a été entrepris dans la région de Djanet (Tassili n'Ajjer) par la méthode du piégeage direct suite à l'installation de pièges Sherman dans deux stations, à savoir Teghargharte et Tajawak. Cette méthode a permis de recenser à Tajawak 3 espèces appartenant au genre *Gerbillus* (*Gerbillus nanus*, *G. gerbillus* et *G. tarabuli*) et 4 espèces (*Mus musculus*, *G. nanus*, *G. gerbillus* et *G. tarabuli*) dans la station de Teghargarte.

Mots clés : Inventaire, rongeurs, piège Sherman, Djanet, Algérie.

INVENTORY OF RODENT BY TRAP LIVE IN THE REGION OF DJANET (TASSILI N'AJJER-CENTRAL SAHARA).

Abstract: An inventory of rodents has been undertaken in the region of Djanet (Tassili n'Ajjer) by the method of trapping live after installing Sherman traps at two sites, namely Teghargharte and Tajawak. This method identified in Tajawak 3 species of the genus *Gerbillus* (*Gerbillus nanus*, *G. gerbillus* et *G. tarabuli*) and 4 species (*Mus musculus*, *G. nanus*, *G. gerbillus* et *G. tarabuli*) in the station Teghargharte.

Keywords: Inventory, rodents, trap Sherman, Djanet, Algeria.

Introduction

Le peuplement de rongeurs de l'Algérie compte actuellement 26 espèces. Selon [1], 11 d'entre elles sont des espèces inféodées aux milieux désertiques, 13 ne fréquentent que les régions méditerranéennes du pays, qui ne représente qu'environ 13 % de sa superficie totale du pays, et les 2 dernières sont omniprésentes. D'après [2], les rongeurs provoquent des pertes considérables sur les différentes cultures au Maroc, notamment sur céréales. En Algérie, l'auteur principal de ces dégâts est le plus souvent la Mérione de Shaw *Meriones shawii*. Il faut souligner également qu'ils constituent des réservoirs de germes de maladies transmissibles à l'homme tel que la leishmaniose cutanée dans plusieurs régions en Algérie [3].

Par ailleurs, les rongeurs des milieux désertiques ont fait l'objet d'une attention particulière dans les domaines de leur biologie et de leur écologie un peu partout dans le monde. En Algérie, peu de travaux sont réalisés dans ce sens notamment dans l'extrême Sud-Est du pays. Ce travail se veut la composition et la structure des espèces de rongeurs qui peuplent la région de Djanet à travers un piégeage réalisé dans deux stations (Tajawak et Teghargharte).

Auteur correspondant BEDDIAF R. rahmadjanet@yahoo.fr

1- Présentation de la région d'étude

La ville de Djanet est située à l'extrême Sud-Est de l'Algérie, elle est distante d'environ 420 km de son chef lieu (wilaya d'Illizi) et de 2200 km de la capitale Alger [4]. Elle est localisée dans la région du Tassili n'Ajjer avec des coordonnées de 24° 33' de latitude Nord, et de 9° 29' de longitude Est et une altitude de 1094 m. Elle est limitée par la frontière libyenne à l'Est, la frontière Nigérienne au Sud, par la commune de Bordj El Haoues au Nord et par la commune d'Illizi et la wilaya de Tamanrasset au Sud-Ouest, (Fig. 1). Selon les données climatiques enregistrées dans cette région, le mois le plus froid pour l'année 2010 est janvier avec une température de 5,3°C. Par contre, le mois le plus chaud est juin avec une moyenne de 40,4 °C. Il est à rappeler que la région Djanet appartient à l'étage bioclimatique saharien inférieur à hiver tempéré.

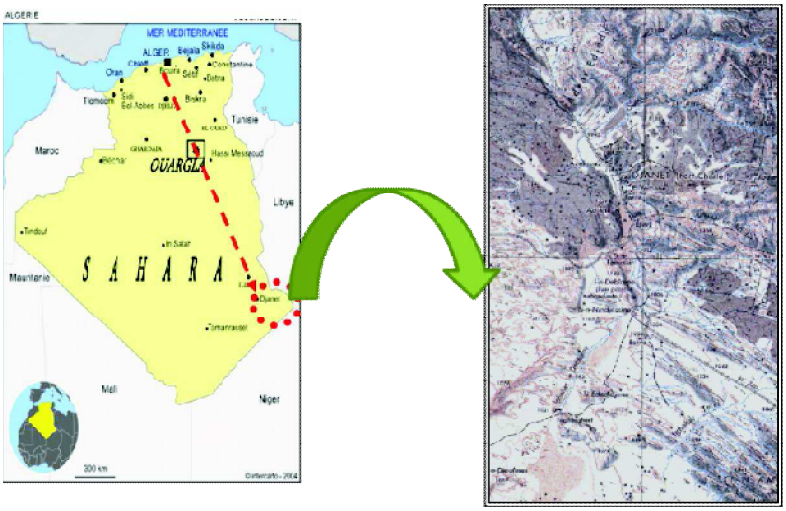

Fig. 1 - Situation géographique de la région d'étude

2- Matériel et Méthodes

L'inventaire des rongeurs a été établi selon la méthode suivante:

2.1.- Echantillonnage direct

Le piégeage des rongeurs est assuré par l'installation des pièges Sherman au niveau de deux stations à Djanet. La premiére est une falaise appelée Tajawak, localisée au Nord-Ouest de la région de Djanet (Photo. 1). Elle est limitée au Sud par la palmeraie d'Edjef, au Nord par la palmeraie d'Amgeni, à l'Ouest par Issawalane et à l'Est par la palmeraie d'Ibaguie. Elle se localise sur la rive droite d'oued Edjeriou de Djanet. Les pièges sont déposés au bord et aux alentours de cette falaise.

Photo. 1 – Vue globale de la station de Tajawak

La deuxième station (Teghargharte) est une exploitation agricole située à 30 km au Sud de Djanet, à une altitude de 980 m. Elle est limitée au Nord par le lit d'Oued Edjeriou, à l'Ouest par Tifartassene, au Sud par Ilasan Dadi et par Tin Amali à l'Est (Photo. 2). il est à mentionner que le piégeage est aléatoire, car il est basé sur la présence des terriers.

Photo. 2 – Vue globale de la station de Teghargharte

2.2.- Détermination des espèces échantillonnées

Le piégeage direct occupe une grande place dans l'étude quantitative des différentes caractéristiques du peuplement animal [5] (Fig. 2).

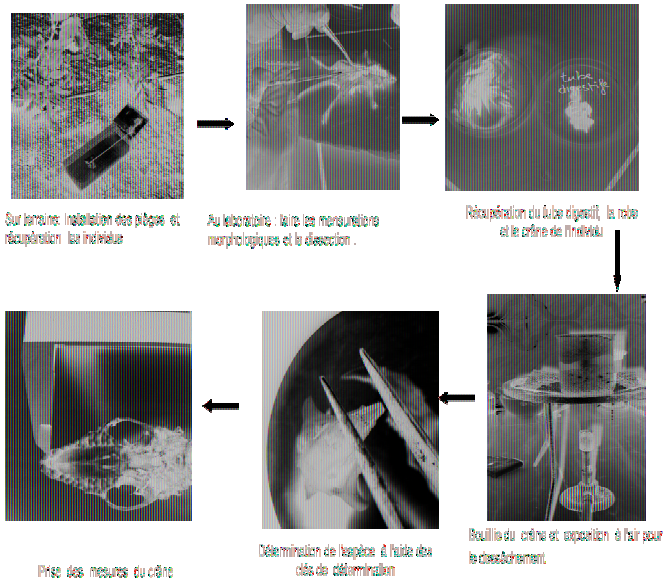

Fig. 2 – Différentes étapes de détermination d'un micromammifère (méthode directe)

le présent travail s'est déroulé comme suit. Sur terrain: Installation des pièges et récupération des individus. Une fois au laboratoire, les mensurations morphologiques et la dissection suivie par la récupération du tube digestif, la robe et le crâne de chaque individu sont réalisées. Bouillie du crâne et exposition à l'air pour le dessèchement est nécessaire pour et la prise les mesures craniométriques afin de facilité la détermination de l'espèce.

3. – Résultats et discussions

Le piégeage direct a permis de capturer 27 individus qui appartient à l'ordre des *Rodentia* et à la sous-famille des Gerbillinae (*Gerbillus nanus*, *G. gerbillus* et *G. tarabuli*) et les Murinae (*Mus musculus*) (Tab. 01).

Tableau 01 – Espèces de rongeurs capturés dans les deux stations d'étude

			Stations	
Familles	**Sous Familles**	**Espèces**	**Teghargharte**	**Tajawak**
Muridae	Gerbillinae	*Gerbillus tarabuli*	+	+
		Gerbillus gerbillus	+	+
		Gerbillus nanus	+	+
	Murinae	*Mus musculus*	+	-

+ : présence ; - : absence.

Il ressort du tableau I que le nombre d'espèces recensées à Teghargharte est de 4 espèces, qui appartiennent à deux sous familles, à savoir les Gerbillinae et les Murinae. Alors qu'à Tajawak, 3 espèces sont recensées de la sous famille des Gerbillinae. [6] à Oued Righ notent la présence de deux familles, celle de Muridae avec les sous familles des Gerbillinae et des Murinae, et celle des Dipodidae

3.1. – Richesse totale et moyenne

Le tableau II représente les valeurs de la richesse totale et moyenne.

Selon le tableau II, la richesse totale des espèces échantillonnées par le piégeage direct est de 4 espèces (moy = 0,89 ± 0,93 espèces) à Tegharghart. Dans la station de Tajawak, la richesse totale est de 3 espèces (moy = 0,78 ± 2,80 espèces). [6] notent une richesse de 9 espèces dans la vallée d'Oued Righ. [7] signalent une richesse de 4 espèces, suite à un piégeage réalisée par l'utilisation du piège de Sherman.

Tableau 02– Richesse totale et moyenne et nombre d'individus échantillonnés dans les deux stations d'étude

Paramètres	**Stations**	
	Teghargharte	**Tajawak**
Ni	18	9
S	4	3
Sm	0 ,89	0 ,78
Ecart - type	± 0 ,93	± 2.80

Ni : Nombre d'individus ; S : Richesse totale ; Sm : Richesse moyenne.

3.2.-Abondance relative et fréquence d'occurrence

D'après le tableau III, nous constatons qu'à Teghargharte, *Gerbillus tarabuli* et *Gerbillus nanus* sont les espèces les plus capturées (AR = 33,33 % chacune). Par contre, à Tajawak, c'est *Gerbillus gerbillus* (AR = 33,33 %) qui est la plus abondante (Fig. 3). [8] dans la région de Touggourt, a noté que *Gerbillus gerbillus* (AR = 62,5 %) est la plus abondante. En termes de fréquences d'occurrences, les espèces qui apparaissent accidentellement sont les plus représentées à Teghargharte, dont *Gerbillus gerbillus* et *Mus musculus* (FO = 11,11 % chacune) et *Gerbillus nanus* (FO = 22,22 %). Les espèces accessoires suivent, telles que, *Gerbillus tarabuli* (FO = 44,4 %). De même, pour la station de Tajawak, on retrouve les espèces dites accidentelles en premier lieu, représentées par *Gerbillus tarabuli* et *Gerbillus nanus* (FO = 22,22 % chacune) alors que la deuxième position est occupée par les espèces accessoires, notamment *Gerbillus gerbillus* (FO = 33,33 %). [9] signale que *Gerbillus tarabuli* (FO = 40 %) est considérée comme espèce accessoire à Djelfa.

.

Tableau 03– Abondance relative et fréquence d'occurrence des rongeurs inventoriés par piégeage direct dans les stations d'étude

Espèces	**Stations**							
	Tegharharte				**Tajawak**			
	Ni	**AR %**	**Na**	**FO %**	**Ni**	**AR %**	**Na**	**FO %**
Gerbillus tarabuli	6	33,33	4	44,44	3	33,33	2	22,22
Gerbillus gerbillus	1	5,56	1	11,11	4	44,44	3	33,33
Gerbillus nanus	6	33,33	2	22,22	2	22,22	2	22,22
Mus musculus	5	27,78	1	11,11	-	-	-	-
Total	18	100			9	100		

Ni : effectifs; AR % : abondances relatives; Na : nombre d'apparitions ; FO % : fréquence d'occurrence.

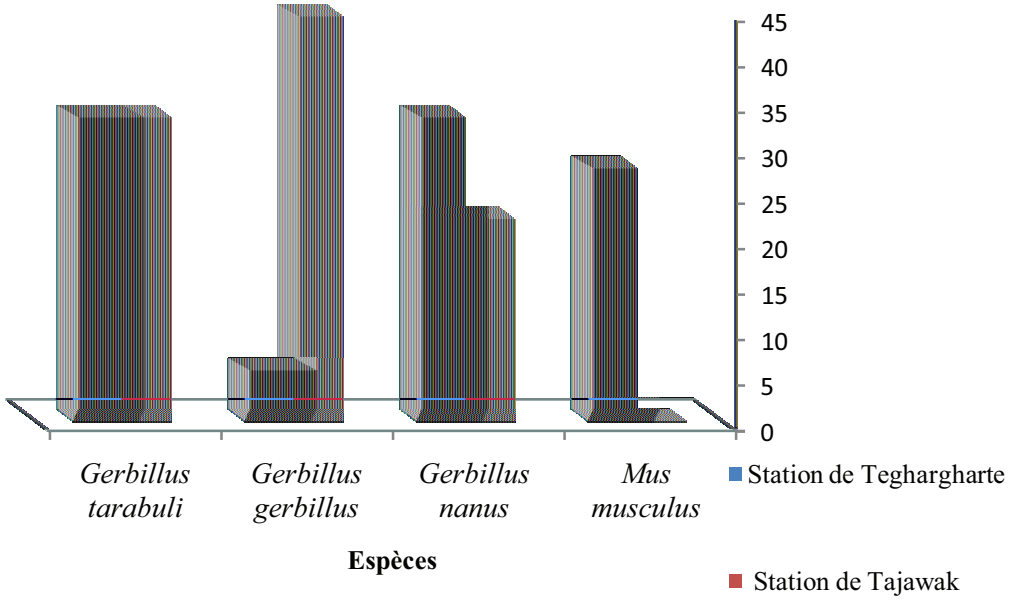

Fig. 3- Abondances relatives des espèces de rongeurs capturés

3.3. Indice de diversité de Shannon-Weaver, indice de diversité maximale et Equitabilité

Le tableau IV montre que la valeur de l'indice de diversité Shannon-Weaver est de 1,8 bits pour la station de Tegharharte et une diversité maximale de 2 bits. Pour la station de Tajawak, l'indice de diversité Shannon-Weaver enregistré est de 1,53 bits, alors que l'indice de diversité maximale est de 1,58 bits. Ces valeurs sont relativement basses, ce qui reflète la faible diversité des milieux désertiques en rongeurs. [10] dans la

région de Djelfa (région steppique), ont l'indice de diversité Shannon-Weaver égale à 1,78 bits et donc proche des résultats obtenus dans le cadre de ce travail.
Les valeurs de l'équitabilité enregistrée une valeur de enregistrées pour les deux stations tendent vers 1, cela traduit une tendance vers l'équilibre entre les effectifs des espèces capturées dans les deux stations d'étude. Cette même constatation a été annoncée par [10] à Djelfa suite à une valeur de l'équitabilité égale à 0,59.

Tableau 04. – Valeurs de l'indice de diversité Shannon-Weaver, de l'indice diversité maximale et de l'équitabilité

Paramètres	**Stations**	
	Tegharharte	**Tajawak**
Ni	18	9
H' (bits)	1,8	1,53
H max (bits)	2	1,58
E	0,9	0,97

Ni: effectifs ; H' : Indice de diversité de Shannon- Weaver exprimé en bits ; H' max : Indice diversité maximale ; E : équitabilité.

3.4. – Variations d'âge des espèces de rongeurs piégés

La figure 4 illustre les variations d'âges des espèces de rongeurs capturés dans les deux stations d'étude. Pour le total de rongeurs à Tegharharte, les catégories les plus représentées sont la sub-adulte et l'adule avec un taux de 33,3%. Par contre, la catégorie des adultes est la plus abondante à Tajawak avec un taux de 88,9%. Cela montre que ces deux catégories (sub-adulte et adulte) sont les plus fréquentes dans le milieu, donc les plus actives, ce qui les expose aux risques de prédation et de capture par les pièges. [11] signale que les juvéniles et les sub-adultes sont les plus capturés dans la région d'Ouargla.

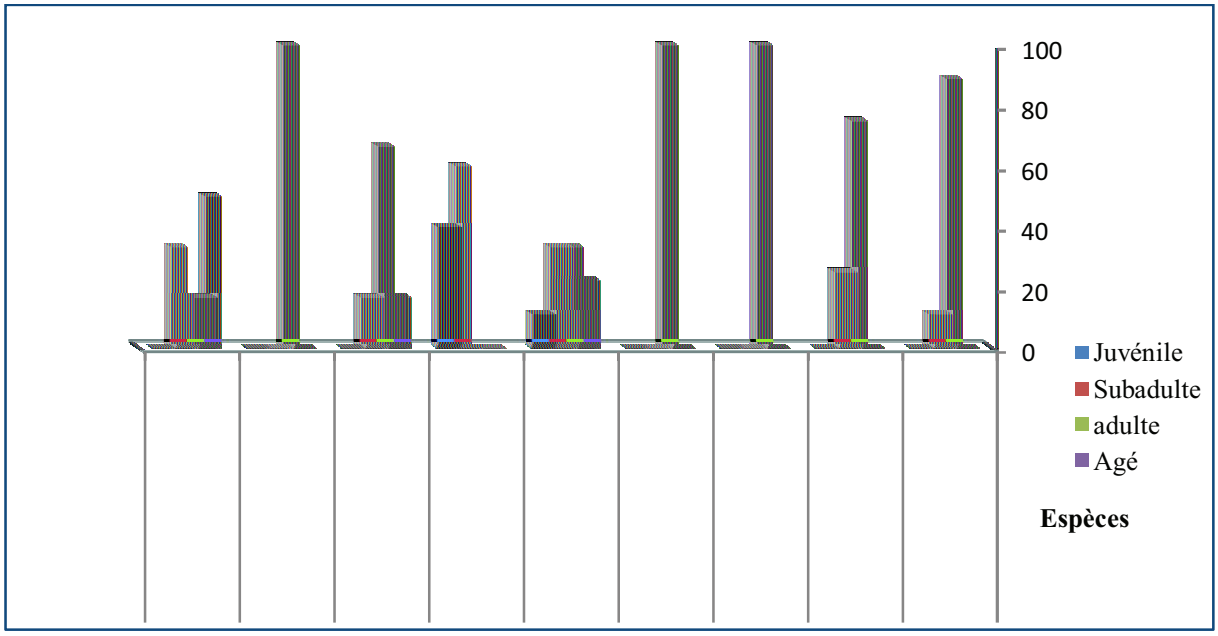

Fig. 4 - Variation d'âge des rongeurs piégés

Conclusion

La contribution à l'inventaire des rongeurs dans la région de Djanet est basée sur une méthode d'échantillonnage direct par l'utilisation de piège Sherman. Ces derniers assurent une bonne exploitation de l'animal capturé (poids vif réel, récupération des ectoparasites, comportement, reproduction…..).

Ce piégeage nous a permis de recenser 4 espèces de la même famille, à savoir *Gerbillus nanus*, *G. gerbillus*, *G. tarabuli* et *Mus musculus. Gerbillus tarabuli* et *Gerbillus nanus*. Les individus sub-adulte et adulte sont les plus fréquentes dans les milieux échantillonnés. Les effectifs des espèces capturées ont une tendance vers l'équilibre entre eux.

Références bibliographiques

[1]. - Kowalski K. et Rzebik-kowalska B., 1991 – *Mammals of Algeria*. Ed. Ossolineum, Wroklaw, 353 p.

[2]. - **Giban J. et Haltebourg M.**, 1965 - Le problème de la Mérione de Shaw au Maroc. *C.R. Cong. Protect. Trop., Marseille,* 587 - 588.

[3]. - Baziz B., 2002 – *Bioécologie et régime alimentaire de quelques rapaces dans différentes localités en Algérie. Cas de Faucon crécerelle Falco tinnunculus Linné, 1758, de la Chouette effraie Tyto alba (Scopoli, 1759), de la Chouette hulotte Strix aluco Linné, 1758, de la Chouette chevêche Athene noctua (Scopoli, 1769), du Hibou moyen-duc Asio otus (Linné, 1758) et du Hibou grand-duc ascalaphe Bubo ascalaphus Savigny, 1809*. Thèse Doctorat d'Etat sci. agro., Inst. nati. agro., El Harrach, 499 p.

[4]. - Dubief J., 1999 -*L'Ajjer Sahara central*, Ed. Karthala, Paris, 709 p.

[5]. - Le Berre M., 1969 - *Les méthodes de piégeage des invertébrés. Cité par* **Lamotte M.**

[6]. - Bebba K. et Baziz B., 2009 - Les micromammifères dans la Vallée d'Oued Righ, *Sém. Inter., Biodiversité faunistique en zones arides et semi-*

arides, 22 au 24 *novembre*, *Dép., Scien., Agro., Univ. Kasdi Merbah Ouargla,* p. 57.

[7]. - Beddiaf R., Sekour M., Souttou K., Djilali K., Ababsa L. Guezoul O. et Doumandji S., 2011 – Inventaire des rongeurs de la région de Djanet par l'analyse des pelotes des rejections des rapaces nocturnes et le piégeage, *Sém. Inter., La protection des végétaux,* 18 *au* 21 *avril, Ecole Nat. Sup. Agro. El-Harrach., Alger*, p 213.

[8]. - Bebba K.,2008 - *Les micromammifères dans la vallée d'Oued Righ ,* Mém. Ing. Eco. Université d'Ouargla, 122p.

[9]. - Benlahreche F., 2008 – *Biodiversités rongeurs dans un milieu agricole Taàdmit (Djelfa)*. Mém. Ing. Agro. Pasto. Cent. Univ. Zaine Achour. Djelfa. 84 p.

[10]. - Souttou K., Benlahrech F., Sekour M., Doumandji S., Denys C., Guezoul O., Manaa A. et Hadjoudj M., 2011 – Diversité biologique des rongeurs recensés dans un milieu steppique à Djelfa, *Sém. Inter., La protection des végétaux, 18 au 21 avril, Ecole Nat. Sup. Agro. El-Harrach., Alger*, p 220.

[11]. - Kermadi S., 2009 – *Etude morphologique et craniomérique des rongeurs dans la region d'Ouargla.* Mém. Ing. Agro. Univ. Kasdi Merbah, Ouargla, 171p.