

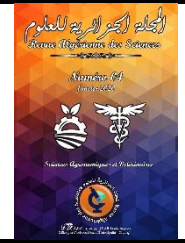


REVUE ALGERIENNE DES SCIENCES -A

Sciences de la Nature et de la Vie

Sciences Techniques

ISSN : 2661-7064

<http://univ-eltarf.dz/fr/>

Isolement de *Hyalomma scupense* Schulze, 1919 chez les bovins dans la région de Tébessa

Ouchene Nassim^{a,*}, Ouchene-Khelifi Nadjet Amina^a, Fethallah Elyes^b, Mosbahi Abdel Halim^b, Benakhla Ahmed^b

^a Institut des sciences vétérinaires, université Blida 1, BP270, 09000, Route Soumaa, Blida, Algérie.

^b Département des sciences vétérinaires, Université d'El Tarf, 36000 El Tarf, Algérie.

Informations	Résumé
Mots clés : Bovins, <i>Hyalomma scupense</i>, Tébessa, Tique. *Correspondance : ouchenassim@gmail.com	L'étude a été effectuée au niveau de la commune de Chéria à Tébessa. L'étude constitue un suivi effectué chaque 15 jours sur 5 vaches dont l'âge varie de 2 ans à 6 ans et ce durant une période allant de 15 décembre 2010 au 15 mai 2011. Des prélèvements de tiques ont été effectués sur chaque vache pendant chaque visite. Un nombre total de 80 tiques a été prélevé. Le nombre de tique varie de 10 à 22 par vache. L'identification des tiques récoltées a permis d'identifier une seule espèce qui est : <i>Hyalomma scupense</i>. Le nombre total de tiques mâles et femelles a été de 57 (71.25%) et 23 (28.75%) respectivement. L'étude de la dynamique saisonnière des tiques a montré un pic d'activité en date du 15 mai, cette activité s'amenuise en février et mars pour reprendre lentement à partir d'avril. Dans cette étude nous avons démontré l'importance de la tique <i>Hyalomma scupense</i> chez les bovins laitiers dans la région de Tébessa. Cette tique connue comme vecteur de <i>Theileria annulata</i> agent de la Theilériose tropicale bovine, une hemoparasitose grave chez les bovins. Une étude du rôle de cette tique comme vecteur de pathogènes est nécessaire afin d'établir un plan de lutte efficace.

1. Introduction

Les tiques sont des arthropodes hématophages peuvent causer de grandes pertes dans l'industrie de l'élevage, en particulier, dans les pays tropicaux et subtropicaux. En plus de leur rôle direct (perte de sang, dommages causés à la peau, débilitation), ils ont un rôle de vecteur d'agents pathogènes. Leur importance régionale dépend dans une large mesure des espèces de tiques et des agents pathogènes transmis par les tiques présentes [1].

Les tiques provoquent des pertes élevées dans la production bovine, en termes de maladies, de réduction de la productivité et de la fertilité et souvent de décès, et sont les ectoparasites les plus importants du bétail [2]. Les tiques sucent le sang, endommagent les cuirs et les peaux, introduisent des toxines et prédisposent le bétail à la myiase et à la Dermatophilosis [3]. Ils réduisent les gains de poids et la production de lait, en plus de créer des sites d'invasion secondaire par des organismes pathogènes [4]. Les tiques transmettent une plus grande variété de micro-organismes pathogènes que tout autre groupe d'arthropodes vecteurs, et

comptent parmi les plus importants vecteurs de maladies affectant les animaux [5].

Les principaux genres d'hémaparasites vectorisés par les tiques sont les rickettsies *Anaplasma* et *Ehrlichia* (Cowdria), et les protozoaires parasites *Babesia* et *Theileria* [6].

En Algérie, les travaux de Boulkaboul [7] ont permis de répertorier 13 espèces de tiques chez les bovins rattachées aux genres : *Hyalomma*, *Rhipicephalus*, *Haemaphysalis*, *Boophilus*, *Dermacentor* et *Ixodes*, dans la région de Tiaret qui se caractérise par un ensemble géo-climatique particulier (hautes plaines agropastorales soumises à une longue saison chaude et sèche). Dans l'Est Algérien, le travail de Benecheikh-Elfegoun et al [8] sur les facteurs de risque et la dynamique de l'infestation des bovins par les tiques a permis l'identification de 07 espèces de tiques (*Rhipicephalus bursa*, *Rhipicephalus turanicus*, *Hyalomma detritum*, *Hyalomma marginatum*, *Hyalomma lusitanicum*, *Haemaphysalis punctata* et *Ixodes ricinus*) dans deux étages climatiques différents.

Dans cette étude, on s'est intéressé à l'étude des tiques parasites des bovins à Tébessa. Les espèces de

tiques récoltées ont été identifiées et la cinétique saisonnière des tiques a été étudiée.

2. Matériels et méthodes

L'étude a été effectuée au niveau de la commune de Chéria qui se situe dans la partie Nord-Est de la wilaya de Tébessa à 35 Km au Sud-ouest du chef-lieu de la wilaya et à une altitude de 1100m. Elle se caractérise par un climat semi-aride.

L'étude constitue un suivi effectué chaque 15 jours sur 5 vaches dont l'âge varie de 2 ans à 6 ans et ce durant une période allant de 15 décembre 2010 au 15 mai 2011. Des prélèvements de tiques ont été effectués sur chaque vache pendant la visite.

Les tiques ont été recherchées au niveau des oreilles, poitrine, mamelle, entre les membres postérieurs et tout particulièrement la zone à peau fine.

Les tiques prélevées sont conservées dans des flacons contenant de l'alcool 70°. L'identification a été réalisée dans le laboratoire de parasitologie de l'université d'El Tarf sous une loupe binoculaire en utilisant la clé de Walker et al [9].

3. Résultats

Un nombre total de 80 tiques a été prélevé. Le nombre de tique varie de 10 à 22 par vache. Nous avons identifié 22 tiques pour la vache I, 15 pour la vache II, 18 pour la vache III, 15 pour la vache IV, et 10 pour la vache V. Nous observons que le nombre des tiques durant toute la période d'étude est constant ; seulement pour les deux prélèvements du 30 Mars et 15 Février les tiques n'ont pas été identifiées et pour les prélèvements du 15 Avril et 15 Mai le nombre des tiques a été relativement élevée (Tableau 1).

L'identification des tiques récoltées a permis d'identifier une seule espèce qui est : *Hyalomma scupense*.

Le nombre total de tiques mâles et femelles a été de 57 (71.25%) et 23 (28.75%) respectivement (Tableau 2).

Tableau 1 : nombre de Tiques récoltées chez les 5 vaches en fonction de la date du prélèvement

Vaches	Tiques	15 Déc 2010	31 Déc 2010	15 Jan 2011	30 Jan 2011	15 Fév 2011	28 Fév 2011	15 Mar 2011	30 Mar 2011	15 Avr 2011	30 Avr 2011	15 Mai 2011	Total des tiques par vache
I	Male	1	5	3	1	0	0	0	1	2	0	4	17
	Femelle	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	5
II	Male	1	1	0	0	0	0	0	2	0	3	2	9
	Femelle	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	3	6
III	Male	3	1	1	0	0	0	0	1	3	0	3	12
	Femelle	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	4	6
IV	Male	0	0	1	0	1	0	0	1	4	0	3	10
	Femelle	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	2	5
V	Male	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	4	9
	Femelle	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total des tiques		5	7	9	4	4	0	0	8	12	5	26	80

Tableau 2 : Répartition des tiques récoltées en fonction du sexe.

Les vaches	N° tiques mâles	N° de tiques femelles
Vache I	17	5
Vache II	9	6
Vache III	12	6
Vache IV	10	5
Vache V	9	1
Nombre total	57	23
Pourcentage	71.25 %	28.75 %

L'étude de dynamique saisonnière des tiques a montré un pic d'activité en 15mai, cette activité s'amenuise en février et mars pour reprendre lentement à partir d'avril (Fig. 1).

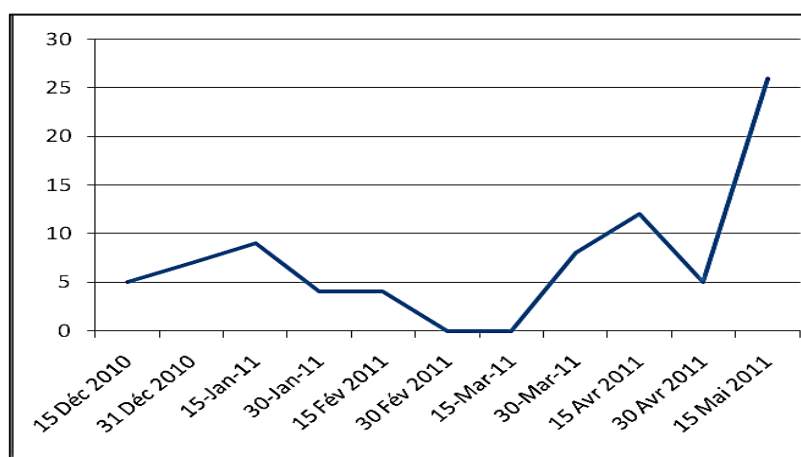


Fig. 1 : Dynamique saisonnière des tiques

4. Discussion

Dans cette étude nous avons révélé la présence d'une seule espèce de tique ; *Hyalomma scupense* qui est une tique responsable de la transmission de la théilériose tropicale, une maladie protozoaire des bovins causée par *Theileria annulata*, qui est très répandue en Afrique du Nord. En Algérie, Sergent et al. [10] ont démontré la transmission de *T. annulata* de stade en stade par *Hyalomma scupense*. Des études ont également confirmé le rôle de cette tique dans la transmission de la théilériose tropicale au Maroc [11].

Les synonymes possibles de *H. scupense* Schulze, 1919 et *H. detritum* Schulze, 1919 ont longtemps été controversés. Il est maintenant établi que les deux noms correspondent à la même espèce [12]. Apanaskevich et al [13] ont démontré que les deux appartiennent à la même espèce et ont donné une description des trois stades de développement. Selon Apanaskevich et al. [13], *H. scupense* Schulze, 1919 est le nom valide ; *H. detritum*, Schulze, 1919.

Hyalomma scupense est la tique la plus répandue parmi les 30 espèces de *Hyalomas* valides. Elle a été signalée dans six pays africains (Algérie, Égypte, Libye, Maroc, Soudan et Tunisie), 15 pays européens (Albanie, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, France, Grèce, Italie, Macédoine, Moldavie, Monténégro, Roumanie, Russie [au sud de la partie européenne et dans le Caucase du Nord]), Serbie, Espagne et Ukraine) et vingt et un pays asiatiques (Afghanistan, Arménie, Azerbaïdjan, Chine, Géorgie, Inde, Iran, Irak, Jordanie, Kazakhstan, Kirghizistan, Liban, Népal, Oman, Pakistan, Syrie, Tadjikistan, Turquie, Turkménistan et Ouzbékistan) [13].

Dans les conditions de terrain, la connaissance des tiques, de leur abondance sur le bétail, de leur prévalence et de leur intensité est cruciale dans les études épidémiologiques. La vie libre des tiques est fortement liée aux facteurs climatiques: la température est le facteur dynamique essentiel d'organogenèse et d'activité tandis que l'humidité

est un important facteur de survie qui caractérise le biotope [14]. Dans notre travail, le nombre de tiques isolées est très faible durant toute la période d'étude ceci est reporté à la période de prélèvement qui est la période d'hiver et printemps qui sont deux saisons froides ce qui explique la faible importance des tiques isolées. Une légère augmentation du nombre de tique pendant le dernier prélèvement du 15 Mai ceci est reporté à l'augmentation de la température.

Le taux d'infestation par les tiques mâles (71.25 %) est plus important que celui des femelles (28.75%), des résultats similaires sont rapportés par Boulkaboul [7] dans la région de Tiaret, signale plutôt une prédominance des spécimens du sexe mâle (68.41 %) par rapport à ceux du sexe femelle (32,59%), dans la population de tiques récoltées dans cette région.

5. Conclusion

Dans cette étude nous avons démontré l'importance de la tique *Hyalomma scupense* chez les bovins laitiers dans la région de Tébessa. Cette tique connue comme vecteur de *Theileria annulata* agent de la Théilériose tropicale bovine, une hemoparasitose grave chez les bovins. Une étude du rôle de cette tique comme vecteur de pathogènes est nécessaire afin d'établir un plan de lutte efficace.

Il existe plusieurs options de lutte, chacune ayant ses propres avantages et inconvénients. Un programme de lutte doit être synchronisé pour toute une région d'un pays, car les tiques des exploitations voisines peuvent provoquer une infestation. Les études sur cette espèce de tique sont peu nombreuses au Maghreb, principalement en Algérie. Il est nécessaire de mener davantage d'études, dans le cadre d'un programme régional de collaboration.

Références

1. Jongejan F, Uilenberg G. The global importance of ticks. *Parasitology*. 2004; 129 (Supplement):S3-14.
2. Rajput, Z.I., Hu, S., Chen, W., Arijio, A.G. and Xiao, C., 2006. Review: Importance of ticks and their chemical and immunological control in livestock. *Journal of Zhejiang University Science B*, 7(11): 912-921
3. Mtshali, M.S., de Waal, D.T. and Mbatia, P.A., 2004. A sero-epidemiological survey of blood parasites in cattle in the north-eastern Free State, South Africa. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 71:67-75
4. Kaufman, P. E., Koehler, P. G. and Butler, J. F., 2006. External Parasites on Beef Cattle. Entomology and Nematology Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, <http://edis.ifas.ufl.edu/IG130> , 11/04/2007
5. Jongejan, F., 2007. The Global Importance of Ticks. ICTTD, <http://www.icttd.nl/index.php?id=2>, 15/10/2007
6. Bell-Sakyi, L., Koney, E.B.M., Dogbey, O. and Walker, A.R., 2004. Incidence and prevalence of tick-borne haemoparasites in domestic ruminants in Ghana. *Veterinary Parasitology*, 124 (1 2): 25-42
7. Boulkaboul A. Parasitisme des tiques (Ixodidae) des bovins à Tiaret, Algérie. revue d'élevage et de Médecine vétérinaire des pays tropicaux. 2003. 56 (3-4)
8. Benchikh-Elfegoun M.C., Benakhla A., Bentounsi B., Bouattour A., Piarroux R. (2007) Identification et cinétique saisonnière des tiques parasites des bovins dans la région de Taher (Jijel) Algérie *Ann. Méd. Vét.*, 151, 209-214
9. Walker AR, Bouattour A, Estrada-Pena A, Horak IG, Latif AA, Pergam RG, Preston PM. Ticks of domestic animal in Africa: a guide to Identification of Species. Bioscience Reports, Edinburgh Scotland, U.K. 2003. p. 221.
10. Sergent, E., Donatien, A., Parrot, L. and Lestoquard, F., 1928. Transmission de la piroplasmose bovine *Theileria dispar*, de l'Afrique du Nord, par la tique *Hyalomma mauritanicum*. *Compt. Rend. Acad. Sci.*, 187: 259-260.
11. Flach, E.J., Ouhelli, H., Waddington, D., and El Hasnaoui, M., 1993. Prevalence of *Theileria* in the tick *Hyalomma detritum* in the Doukkala region, Morocco. *Med. Vet. Entomol.*, 7: 343-350.
12. Filippova NA. 2003. Prototypes of *Hyalomma scupense* Schulze, 1918 and *H. detritum* Schulze, 1919 (Acari: Ixodidae) in connection with micro-evolution within the genus. *Parazitologiya*, 37, 455-461
13. Apanaskevich DA, Filippova NA, Horak IG. 2010. The genus *Hyalomma* Koch, 1844. X. redescription of all parasitic stages of *H. (Euhyalomma) scupense* Schulze, 1919 (= *H. detritum* Schulze) (Acari: Ixodidae) and notes on its biology. *Folia Parasitologica*, 57, 69-78.
14. Morel M. 2000. Maladies à tiques du bétail en Afrique. In : Précis de parasitologie vétérinaire et tropicale Chartier C ; Morel P.C et Doc Lavoisier / Edition médicales internationales, Paris 575-620.