



REVUE ALGERIENNE DES SCIENCES

Section -A-

- Sciences de la Nature et de la Vie
- Sciences techniques

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



Inventaire des poux des poulets fermiers dans deux régions du nord est algérien

Bouledroua Rym^a, Youbi Sarra^a, Nahal Amir^a, Meguini Mohamed Nadir^b, Righi Souad^{a,*}

^a Département des sciences vétérinaires, Université Chadli Bendjedid- El Tarf, Algérie.

^b Département des sciences vétérinaires, Université Mohamed-Cherif Messaadia, Souk Ahars, Algérie.

Informations	Résumé
Mots clés : Poulets fermiers Poux Prévalence Algérie *Correspondance : righi24@yahoo.fr Reçu le 11 février 2018, Révisé 12 Mai 2018, Accepté le 13 Mai 2018.	Cette étude a été réalisée dans deux régions du nord est algérien afin d'étudier l'infestation des poulets fermiers par les mallophages. L'effectif total des poulets examinés s'élève à 81. Le taux d'infestation global enregistré est de 92,59% avec une charge parasitaire de l'ordre de 111 poux par poulet infesté. L'identification morphologique a permis de mettre en évidence 9 espèces : <i>Menopon gallinae</i> , <i>Menacanthus stramineus</i> , <i>Menacanthus cornutus</i> , <i>Menacanthus pallidulus</i> , <i>Cuclotogaster heterographus</i> , <i>Lipeurus caponis</i> , <i>Goniocotes gallinae</i> , <i>Goniodes dissimilis</i> , <i>Goniodes gigas</i> . <i>Menopon gallinae</i> était l'espèce la plus fréquemment rencontrée avec une abondance relative de 66,55% suivie de <i>Menacanthus stramineus</i> (15,06%). Cette étude a mis le point sur la fréquence du parasitisme par les mallophages dans les élevages traditionnels. Aussi plus d'attention devrait être accordée à ces parasites pour une bonne gestion de nos élevages avicoles.

1. Introduction

Les poux (phtiraptères) sont des insectes dépourvus d'ailes, au corps aplati dorso-ventralement, de couleur terne [1]. Plus de 5000 espèces de poux sont ectoparasites des oiseaux et des mammifères mais la plupart sont méconnues sur le plan importance médicale et vétérinaire. Ils sont divisés en deux groupes : les poux piqueurs ou anoploures (associés aux mammifères), et les poux broyeur ou mallophages (associés aux oiseaux) [2].

Ce sont des ectoparasites permanents, hautement spécifiques de leurs hôtes. Leur importance en médecine vétérinaire reste non négligeable, ils peuvent causer de par leur action pathogène directe de l'irritabilité, des dermatoses, de l'anémie et des retards de croissance [3].

Douze espèces de poux mallophages ont été identifiées comme parasites des volailles [4], vivant principalement sur la peau, et se nourrissent de plumes et des écailles.

Ces ectoparasites peuvent causer une irritation de la peau, de l'agitation, un affaiblissement général avec une perte de poids et une répercussion sur la ponte [5,6].

Malgré une incidence non négligeable de ces insectes sur la productivité, peu d'études leur ont été consacrées en Algérie, ainsi et dans ce contexte, l'objectif de cette étude et de faire le point sur les

différentes espèces de poux parasitant les poulets fermiers dans des élevages traditionnels dans deux régions du nord est algérien (Mila et El Tarf).

2. Matériels et méthodes

2.1. Régions d'étude

Cette étude a été réalisée dans les wilayas de Mila et d'El Tarf. La région d'El-Tarf est située à l'extrême nord-est du pays. Elle est caractérisée par un climat méditerranéen : une grande pluviométrie, un été chaud et une température hivernale douce. C'est l'une des zones les plus arrosées du nord de l'Afrique.

La température moyenne annuelle est de 18°C. Janvier et février sont les mois les plus froids (10°C en moyenne). Juillet et août sont les mois les plus chauds (30°C en moyenne).

Le degré d'hygrométrie est très élevé tout au long de l'année et il est presque constant durant toute l'année. La variation de l'humidité d'une année à une autre est très faible. Plusieurs facteurs influent sur ce paramètre : la proximité du littoral, mais aussi la présence d'une surface importante des forêts et surtout de nombreuses zones humides

La wilaya de Mila se situe au nord-est de l'Algérie. Le relief de la wilaya est caractérisé par une diversité de paysages. On trouve dans la partie nord

des massifs montagneux, des collines et des piémonts et dans la partie centrale des hautes plaines.

Le climat est caractérisé par des étés chauds et secs, des hivers froids et humides, avec des précipitations variant du nord au sud ; de 350 à 700 mm/an, selon les zones. La wilaya abrite le plus grand barrage d'eau au niveau national en l'occurrence le barrage Beni-Haroun qui alimente une grande partie de l'est algérien avec de l'eau potable et de l'eau d'irrigation.

2.2. Animaux

L'étude a été réalisée dans 08 élevages de poulets fermiers dans les wilayas de Mila et d'El Tarf. L'effectif total des poulets examinés est de 81.

2.3. Collecte des poux

La collecte des poux a été effectuée durant la période hivernale (2015-2016 et 2016-2017), période d'activité de ces insectes.

Les ectoparasites ont été prélevés à partir des hôtes vivants. La méthode suivie pour prélever les ectoparasites consiste à saupoudrer le poulet déposé sur un papier blanc par de la poudre anti-poux durant 15 à 20 minutes. La plupart des poux ayant subi l'effet insecticide du produit meurent et tombent.

Ensuite, le poulet est disposé sur une surface où les plumes sont écartées afin de récupérer le reste des parasites [7].

2.4. Observation et identification des poux

L'identification des poux (genre et espèce) a été pratiquée au laboratoire de parasitologie du département des sciences vétérinaires (Université d'El Tarf) à l'aide d'une loupe binoculaire en se basant sur les clés d'Emerson [8], Tuff [9], ainsi que Furman et Catts [10].

3. Résultats et discussion

3.1 Bilan des collectes

Tous les poulets, des deux régions, au nombre de 81 ont été examinés. 75 d'entre eux soit 92,59% se sont révélés porteur de poux. Au total 8332 parasites adultes ont été collectés ce qui donne une charge de l'ordre de 111 poux/poulet infesté.

Nos résultats rejoignent ceux rapportés par Medjouel et al. [11]. dans leur enquête réalisée dans la région d'El Tarf, où ils ont enregistré un taux d'infestation de 100%. Toutefois l'intensité d'infestation relevée Medjouel et al. [11] dépasse 172 poux par poulet infestés.

Notons que des taux d'infestation élevés ont été également mis en évidence dans d'autres travaux

de recherche dans le monde. Tels que, Sychra et al. [12] en Tchèque, Mishra et al. [13] en Inde qui rapportent un taux de 100%.

Le taux d'infestation élevé noté dans notre étude est dû au manque d'hygiène dans les élevages traditionnels visités ainsi que le désintérêt total des éleveurs vis-à-vis de l'infestation parasitaire.

3.2 Observation et identification des poux

Selon Soulsby [13], les infestations parasitaires des poulets restent le plus souvent négligées et sont à l'origine d'une faible productivité tout en affectant l'état de santé des poulets.

L'identification morphologique a permis de mettre en évidence la présence de 9 espèces appartenant à 6 genres en l'occurrence : *Menopon gallinae*, *Menacanthus stramineus*, *Menacanthus cornutus*, *Menacanthus pallidulus*, *Cuclotogaster heterographus*, *Lipeurus caponis*, *Goniocotes gallinae*, *Goniodes dissimilis*, *Goniodes gigas*.

Nos résultats relatifs aux espèces de poux identifiées sont similaires à ceux signalés par Medjouel et al. [13] dans une étude antérieure à la nôtre.

Notant par ailleurs que le nombre des espèces identifiées dans notre étude dépasse de loin celles rapportées par d'autres études, à cet effet, 6 des 9 espèces recensées dans notre étude ont été identifiées par Murillo et Mullens [15], Rezaei et al. [16], ont rapporté 5 espèces, Trivedi et al. [17], ont identifié 8 espèces parmi lesquelles une (*Lipeurus lawrensis tropicalis*), qui n'a pas été mis en évidence dans nos recherches. Sychra et al. [12] ont également indiqué la présence de 7 espèces identifiées dans notre étude en plus de *Goniocotes microthorax*.

La présence de cette multitude d'espèces trouvées à Mila en 2016 et El Tarf en 2017 s'explique par des conditions d'élevage défavorables où les règles minimales d'hygiène ne sont pas réunies. Cette situation ne pourrait qu'exposer les poulets fermiers à un parasitisme insidieux dans lequel les ectoparasites et particulièrement les poux prennent une place de choix.

Selon Mekuria et Gezahegn [18], les conditions environnementales peuvent améliorer l'évolution des cycles biologiques de diverses espèces d'ectoparasites.

3.3 Abondance relative et charge parasitaire des espèces de poux recensées

L'espèce de poux dominante était *Menopon gallinae* qui constituait (66,55 %) des poux prélevés, suivie par *Menacanthus stramineus* (15,06%), *Goniocotes Gallinae* (10,11%), *Goniodes dissimilis* (7,17%), *Lipeurus caponis* (0,76%), *Menacanthus cornutus* (0,12%), *Menacanthus pallidulus* et *Goniodes gigas* (0,09%) et enfin *Cuclotogaster heterographus* (0,01%) (Fig. 1).

La charge parasitaire variait entre 73,93 et 0,01 poux / poulet enregistrée respectivement pour *Menopon gallinae* et *Cuclotogaster heterographus* (Tableau. 1).

Medjouel et al. [11], ont également rapporté une grande fréquence de *Menopon gallinae* avec abondance relative (97,2%) qui dépasse celle rapportée dans notre étude.

Rappelant que cette espèce considérée comme peu pathogène [19], a été également citée comme espèce la plus fréquemment rencontrée dans différents études : en Inde [20], en Ethiopie [21], en Bulgarie [22], en Colombie [23], et en Malaisie [24].

Menacanthus stramineus arrive en deuxième position parmi les espèces les plus fréquemment rencontrées. Cette espèce représente avec *Menacanthus cornutus* les espèces de poux les plus pathogènes pour les poulets en causant une anémie sévère avec des lésions cutanées [25,26].

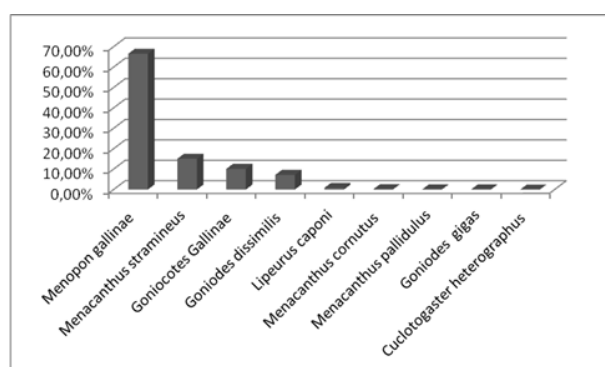


Fig. 2 : Abondance relative des différentes espèces de poux.

4. Conclusion

Les résultats obtenus dans cette étude constituent une contribution importante et apporte un plus quant à l'étude des ectoparasites des poulets fermiers.

Les poux restent malheureusement négligés dans nos élevages qui sont majoritairement traditionnels favorisant ainsi une pullulation de ces parasites.

A cet effet plus d'attention devrait être accordée à l'étude de ces ectoparasites tout en mettant en exergue leur biologie, écologie afin d'élucider les impacts économiques et déterminer les moyens appropriés pour la mise au point d'une gestion efficace.

Référence :

- [1] Franc, M. (1994) Poux et méthodes de lutte. Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz., 13: 1039-1051.
- [2] Durden, L.A., Musser, G.G. (1994) The mammalian hosts of the sucking lice (Anoplura) of the world : A host-parasite list. Bull. Soc. Vector Ecol., 19: 130-168.
- [3] Hornok, S., Hofmann-Lehmann, R., Fernandez de Mera, I.G., Meli, M.L., Elek, V., Hajtos, I., Repasi, A., Gönczi, E., Tanczos, B., Farkas, R., Lutz, H. and De La Fuente, J. (2010) Survey on blood-sucking lice (Phthiraptera: Anoplura) of ruminants and pigs with molecular detection of *Anaplasma* and *Rickettsia* spp. Vet. Parasitol., 174: 355-358.
- [4] Price, R.D., Hellenthal, R.A., Palma, R.L., Johnson, K.P., Clayton, D.H. (2003). The chewing lice: world checklist and biological overview. Illinois natural history survey special publication 24, x 501 pp.
- [5] Mullen, G.R., Durden, L.A. (2002). Medical and Veterinary Entomology. Academic Press, London, 597 pp.
- [6] Pajot, F.X. (2000) Les poux (Insecta, Anoplura) de la région afrotropicale. Editions de l'IRD. Paris: Institut de Recherche Pour le Développement, Collection Faune et Flore Tropicales 37. p294.
- [7] Clayton, D.H. and Walter, B.A. (1997) Collection and quantification of arthropod parasites of birds. In: Clayton, D.H. and Moore, J., editors. Host-Parasite Coevolution. General Principles and Avian Models. Oxford University Press, Oxford. p419-440.
- [8] Emerson, K.C. (1956) Mallophaga (Chewing lice) occurring on the domestic chicken. J. Kans. Ent. Soc., 29: 63-79.
- [9] Tuff, D.W. (1977) A key to the lice of man and domestic animals. Tex. J. Sci., 28: 145-158.
- [10] Furman, D.P. and Catts, E.P. (1982) Manual of Medical Entomology. 4th ed. Cambridge University Press, New York, NY, USA. p224.
- [11] Medjouel, I., Benakhla, A., Senouci, K., Djelil, H. and Matallah, F. (2013) Prevalence and distribution of chewing lice (Phthiraptera) in free range chickens from the traditional rearing system in the Algerian North East, Area of El-Tarf. Int. J. Poult. Sci., 12: 721-725.
- [12] Sychra, O., Harmat, P., Literák, I. (2008) Chewing lice (Phthiraptera) on chickens (*Gallus gallus*) from small backyard flocks in the eastern part of the Czech Republic. Vet. Parasitol., 152: 344-348.
- [13] Mishra, S., Pednekar R., Gatne M. (2016) Species wise and breed wise prevalence of lice infestation in poultry of Mumbai region, India. J. Livestock Sci. 7: 293-296.
- [14] Soulsby, E.J.L. (1982). Helminths, Arthropods and Protozoa of domesticated Animals, 7th ed. B. Tindall, London.
- [15] Murillo, A.C., Mullens, B.A. (2016) Diversity and prevalence of ectoparasites on backyard chicken flocks in California. J. Med. Entomol., 2016: 1-5.
- [16] Rezaei, F., Hashemnia, M., Chalechale, A., Seidi, S., Gholizadeh, M. (2016). Prevalence of ectoparasites in free-range backyard chickens, domestic pigeons (*Columba livia domestica*) and turkeys of Kermanshah province, west of Iran. J Parasit Dis., 40 (2) : 448-53
- [17] Trivedi M.C., Rawat B.S., Saxena A.K. (1991) The distribution of lice (Phthiraptera) on poultry (*Gallus domesticus*). Int J Parasitol., 21:247-249.
- [18] Mekuria, S. and Gezahegn, E. (2010). Prevalence of external parasite of poultry in intensive and backyard chicken farm at Wolayta Soddo town, Southern Ethiopia. Vet.World, 3 : 533-538.

- [19] Wall, R. and Shearer, D. (2001) Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control. 2nd ed. Blackwell Science Ltd., London. p274.
- [20] Deepali, C., Agnihotri K.R., Katoch, R. (2005) Incidence of ectoparasites in poultry in Palam valley of Himachal Pradesh. J. Vet. Parasitol., 19: 57-59.
- [21] Ashenafi, H, Yimer, E. (2005) Ectoparasites of local scavenging chickens of Central Ethiopia SINET, Ethiop J Health Sci., 28 (1): 69-74.
- [22] Prelezov, P. N., Koinarski, V. T. S. (2006) Species variety and population structure of Mallophaga (Insecta: Phthiraptera) on chickens in the region of Stara Zagora. Bulg. J. Vet.Med., 93: 193–200.
- [23] Marin-Gomez, S.Y., J.A. Benavides-Montano. (2007) Parásitos en aves domésticas (*Gallus domesticus*) en el Noroccidente de Colombia. Vet. Zootec, 1: 43-51.
- [24] Rahman, W.A., Haziqah, F. (2015) Ectoparasitic fauna of scavenging chickens (*Gallus domesticus*) from Penang island, peninsular Malaysia. Mala. J. Vet. Res., 6: 33-42.
- [25] Njunga, G.R. (2003). Ecto- and haemoparasites of chickens in Malawi with emphasis on the effects of the chicken louse, *Menacanthus cornutus*. MSc. Thesis. Royal Veterinary and Agriculture University, Copenhagen, Denmark.
- [26] Prelezov, P.N., Groseva, N.I., Goundasheva, D.I. (2006). Pathomorphological changes in the tissues of chickens, experimentally infected with biting lice (Insecta: Phthiraptera). Vet. Arhiv 76: 207–215.