



Available online  
wjbr.interscholar.org

World Journal of Biological Research  
Revue Mondiale de la Recherche Biologique

World Journal of Biological Research 002: 1

## Prévalence du nématode *Ankylostoma sp* parasite du chien dans la zone rurale de la ville de Kenitra (Maroc)

Y.TABOZ\*, D.BELGHYTI, K. ELKHARRIM K & M. EL QAJ

Laboratoire de Biologie et Santé. Equipe de Recherche : Environnement et Parasitologie. UFR Doctorale « Parasitologie Comparée : Application Médicale et Vétérinaire ». Faculté des Sciences. Université Ibn Tofail. B.P. 133 Kénitra, 14000. Maroc.

Accepted 23 March 2009 / published 20 June 2009

### Summary

This study regarding *Ankylostoma sp* was conducted in 2008 on the dogs living in rural areas of Kenitra,. During it, 100 faeces samples were collected for parasitological analysis. We found that Thirty four percent of the dogs are parasitized. The age is a paramount factor, in the adult dogs, 37,1% are infested by *Ankylostoma sp*, against 26,7% of the dogs of less than 06 months. With regard to the sex, 19 male dogs sheltered the parasite (31,7%), while 37,5% of the parasitized dogs were females. The impact in public health is approached, so there's a need to take into account this problem by the specialists and sanitary authorities

**KEY-WORDS:** *Ankylostoma sp*; dog; Kenitra ; Morocco.

### Résumé :

Une étude sur le nématode *Ankylostoma sp* parasite des chiens, ayant un mode de vie rural dans la région de Kenitra, a été conduite en 2008. Au cours de cette étude, 100 échantillons de matières fécales ont été récoltés. Trente quatre pour cent des chiens sont parasités. L'âge est un facteur primordial, chez les chiens adultes, 37,1% sont infestés par *Ankylostoma sp*, contre 26,7% des chiens de moins de 06 mois. En ce qui concerne le sexe, 19 chiens mâles abritaient le parasite (31,7%), tandis que 37,5% des chiens parasités étaient issus d'individus femelles. L'impact en santé publique est abordé, d'où la nécessité d'une prise en compte de ce problème par les spécialistes et les autorités sanitaires.

**MOTS-CLÉS:** *Ankylostoma sp* ; chien ; Kenitra ; Maroc.

### \*Corresponding author:

FAX +212 37329433 /

Tél : +21266278968

E-mail : younesstaboz@hotmail.com

## Introduction :

Les ankylostomes sont des parasites fréquents du tube digestif chez le chien. Ils peuvent être à l'origine de troubles médicaux sévères. Le parasite, fixé à la muqueuse digestive par sa capsule buccale, est fortement hématophage. On peut dénombrer 200 mouvements de succion à la minute et l'absorption de sang est de l'ordre de 0,1 à 0,2 ml/ver/jour. Les pertes sanguines sont aussi dues aux plaies de ponctions laissées libres par un changement fréquent d'emplacement du parasite ainsi qu'aux sécrétions anticoagulantes du ver (protéase interférant avec la formation de fibrine) [1, 2]. Par conséquent, les pertes totales de sang occasionnées par une femelle sont de 0,8 ml par jour [2]. Selon N.D.LEVINE, les ankylostomes seraient les parasites les plus pathogènes pour les jeunes chiens [3]. Dans les formes bénignes, les animaux peuvent se rétablir et guérir spontanément mais conservent parfois un parasitisme latent [2]. Dans les formes graves, les animaux meurent en 1 à 3 mois dans une détresse physiologique importante où il a été rencontré : anémie extrême, amaigrissement considérable, cachexie, ostéite raréfiante avec décalcifications, douleurs costales et au niveau des os longs, néphrite, urémie, ascite, œdèmes, lésions cutanées, ulcérations et albuminurie [1, 2].

Chez l'homme, ces parasites peuvent être des agents de *larva migrans* cutanée ou larbish.

Ces atteintes font suite à une infestation transcutanée via un contact avec un sol souillé par les matières fécales de l'animal. Elles sont provoquées par la migration sous la peau des larves du parasite. Les lésions siègent le plus souvent au niveau des pieds et le cycle se termine par la mort de la larve. C'est une impasse parasitaire.

## Matériel et méthodes :

Une limite géographique est fixée. Les fèces ont été collectées par les propriétaires de chiens vivant dans 2 Douars, Ouled berjal et Sidi iyach, qui sont inclus dans la région rurale de Kenitra (Figure1).

Ainsi, 100 coproscopies de matières fécales de chiens ont été analysées. L'âge et le sexe sont relevés, et les animaux n'ont jamais été vermifugés. Les matières fécales ont été immédiatement fixées au formol 10%. Une fois au laboratoire de parasitologie de la Faculté des Sciences de Kenitra, les coproscopies sont systématiquement réalisées en utilisant une méthode de flottaison (Nitrate de sodium d=1,2), et une méthode de sédimentation (Balainger).

L'âge est un facteur primordial, 8 chiens (26,7%) de moins de 06 mois étaient infectés, contre 26 (37,1%) des chiens âgés de plus de 06 mois (Tableau 1).

En ce qui concerne le portage du parasite en fonction du sexe, 19 chiens males (31,67%) ont été infectés, contre 15 (37,5%) issus d'individus femelles.

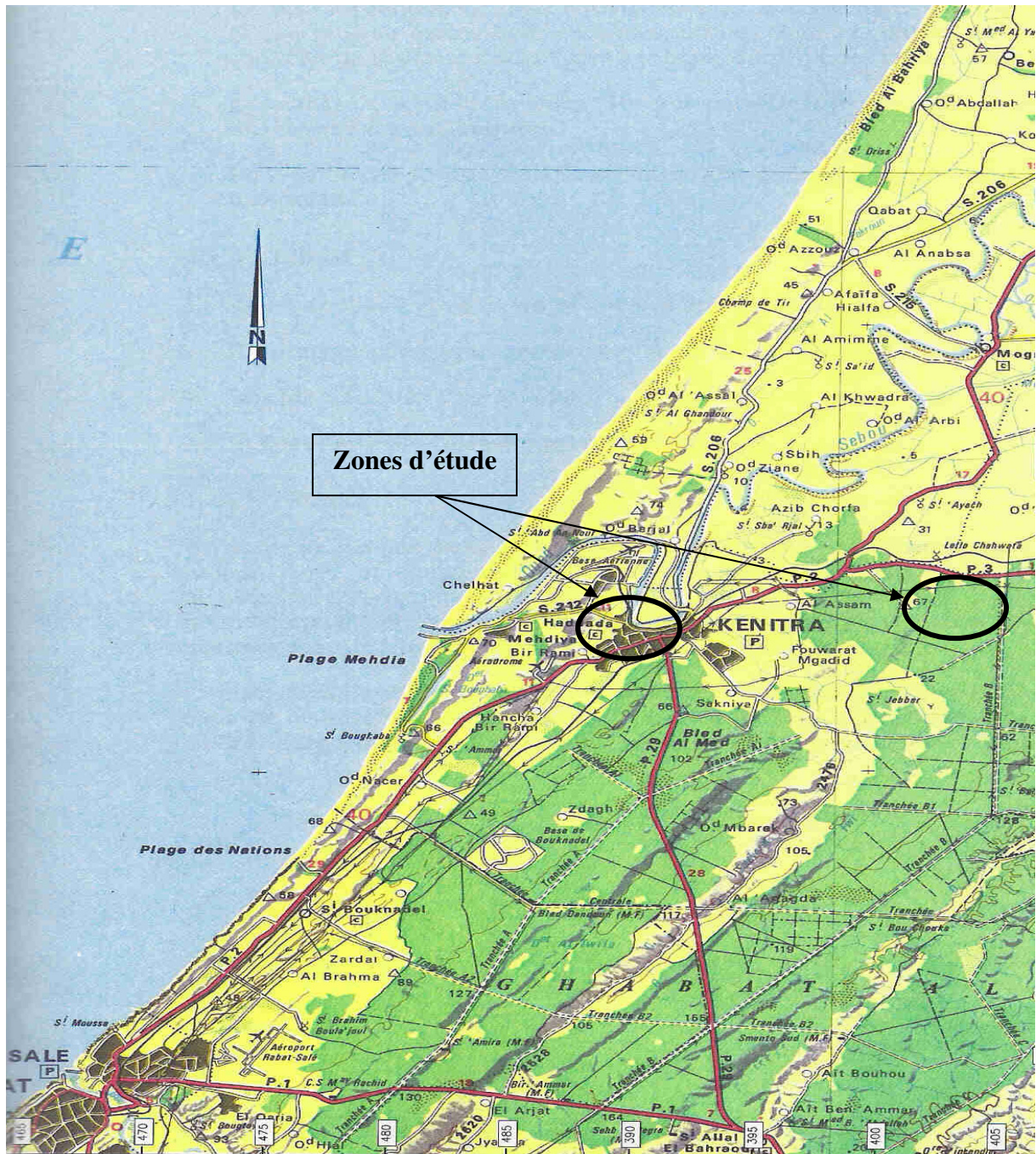


Figure 1 : Situation géographique de la région de Kenitra

## Résultats :

Lors de notre étude, sur un total de 100 chiens, 34 abritaient *Ancylostoma sp* (Photo1).

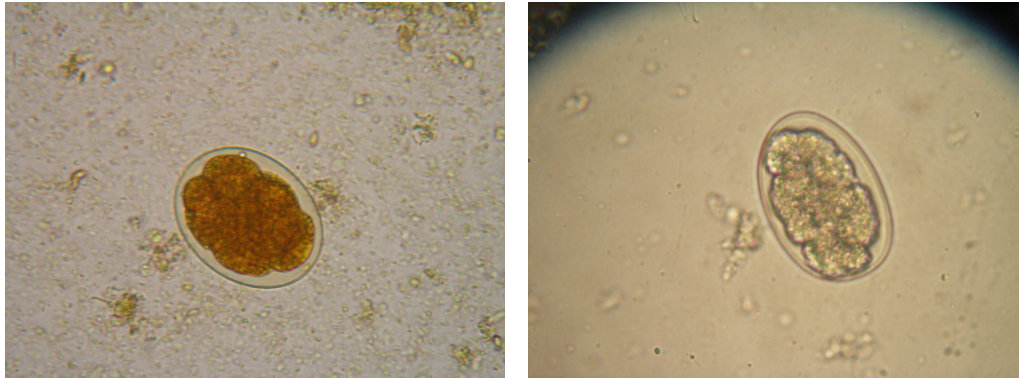


Photo 1 : *Ancylostoma sp* avec et sans coloration au lugol

Tableau 1. Prévalence de l'infestation par *Ancylostoma sp* en fonction de l'âge et du sexe des chiens (n=100).

Variables	N° de chiens examinés	N° de chiens infectés	%
Age			
< 6 mois	30	08	26,7
> 6 mois	70	26	37,1
Sexe			
Male	60	19	31,7
Femelle	40	15	37,5

## Discussion :

Le taux de parasitisme est de 34%. Les prévalences obtenues dans cette enquête dépassent les fourchettes habituelles de 5 à 20% des carnivores parasités, tous âges confondus [4, 5, 6, 7]. Ce taux trouvé peut être expliqué par le fait que la prévalence d'infestation des chiens vivant en milieu rural est supérieure à celle des chiens vivant en milieu urbain [7].

Les ankylostomes sont observés chez les carnivores de tous âges [7]. En Grèce, la prévalence des ankylostomes était élevée chez les chiens adultes (4,76%), contre 3,49% chez les moins de 06 mois [8]. Ce parasite semble plus répandu comme l'indiquent d'autres études réalisées en Grèce [9, 10, 11, 12]. Une étude réalisée en

Taiwan sur des chiens importés a donné aussi une prévalence de 08% [13]. D'autres taux de prévalence des ankylostomidoses ont été trouvés dans différents pays, 68,8% à Brazzaville (Congo), 59,8 % à Sao Paulo (Brésil) et 56,8% à Campo Grande (Brésil), 31,5 % en Inde, 27,1% en Toscane (Italie) sur des chiens de chenil, 25,27% à Belgrade (Yougoslavie), 12,9 % en Malaisie, 11,4 % en Belgique et 3,59% en Espagne [14, 15, 16]. L'évolution de la maladie est fonction de l'importance de l'infestation, de l'âge et de la résistance des animaux [2]. L'importance du facteur âge est significativement démontrée. Dans la présente étude, les chiens de plus de 06 mois sont les plus infestés avec 37,1%, contre 26,7% pour les jeunes chiens. L'infestation des chiens

adultes se fait facilement dans le milieu extérieur via un contact avec le sol souillé par les matières fécales de l'animal, puisqu'ils vivent dans des conditions hygiéniques douteuses. Alors que la voie transcutanée est le mode de contamination le plus fréquent chez l'adulte, l'infestation par voie orale domine chez le chiot [2]. Aussi le taux de parasitisme élevé observé dans la présente étude peut être expliqué par la nature du sol, souvent en terre battue, ou vivent les chiens dans la zone d'étude, qui permet la réalisation de la phase externe du cycle évolutif des parasites.

Chez l'homme, le risque de contamination par ce parasite est à signaler, du fait que les chiens examinés vivent avec leurs propriétaires dans le foyer. Les personnes doivent éviter le contact des pieds avec le sol en portant des chaussures, surtout les enfants qui ont une immunité faible vis-à-vis des différentes infestations. Le pronostic des ankylostomoses est toujours grave chez les jeunes animaux et chez l'adulte. Il sera encore plus sombre lors d'association avec des trichures et/ou des ascarides [1]. *Ankylostoma sp* doit être considéré, dans la région d'étude, comme une espèce d'impact majeur. Pour cette étude, en milieu rural, le parasite étudié présente un taux de prévalence très élevé. Des mesures de lutte et des campagnes de sensibilisation doivent être poursuivies et développées à son encontre, surtout qu'il présente une importance médicale, économique et hygiénique (agents de zoonose) considérable.

### Références bibliographiques:

- [1]- BUSSIERAS, J ; CHERMETTE, R. Veterinary Parasitology, volume 3, Helminthology, 1988. 267p.
- [2]- L'HOSTIS, M. Ankylostomatidoses du chien. Encyclopédie Vétérinaire, Paris, 1992, Parasitologie 0200, 7p
- [3]- LEVINE, N.D. Hookworms. In : Nematodes Parasites of domestic animals and of Man. 2nd edition. Mineapolis, Minnesota: Burgess Publishing Company, 1980, 75-97
- [4]- BEUGNET F. : Helminthoses digestives et choix des vermifuges chez les carnivores. *L'Action Vétérinaire*, 1998, 1436, 33-44.
- [5]- BEUGNET F. : Une entérite sous-estimée chez les carnivores domestiques : la giardiose à *Giardia duodenalis*. *L'Action Vétérinaire*, 1357, 22 et 29 Mars 1996.
- [6]- BEUGNET F. : Le parasitisme digestif des carnivores domestiques— importance des protozooses. *L'Action Vétérinaire*, 1998, 1453, 12-18.
- [7]- FRANC M., CADIERGUES M.C., MARCHAND A., BOURDOISEAU G et BUSSIERAS J. : Le parasitisme intestinal des carnivores domestiques : bilan d'une enquête conduite dans les quatre écoles vétérinaires françaises. *Rev.Méd.Vét.*, 1997, 148, 247-250.
- [8]- LEFKADITIS A.M, ELEFThERIADIS G.T, KOUKERI E.S, COZMA V. : Une étude sur les nématodes parasites du chien dans la ville de Kavala (Grèce). *Ann. Méd. Vét.*, 2005, 149, 229-231.
- [9]- EUDORIDOU E., KYRIAKIDOU M. The parasitism of the digestive and the circulatory system of the dog. *Anima*, 1994, 3, 24-29.
- [10]- HARALABIDI S.S.T, PAPAACHARIADOU M.G, KOUTINAS A.F, RALLIS T.S.A survey on the prevalence of gastrointestinal parasites of dogs in the area of Thessaloniki, Greece. *J. Helminthol.*, 1988, 62, 45-49.
- [11]- HARALABIDIS S.T. Themes on parasitology concerning public health in Greece. University Studio Press: Thessaloniki, 1993.
- [12]- HARALABIDIS S.T. Parasites of dog and cat in Greece. *Anima*, 1999, 7, 35-50.
- [13]- Shi-Yen Ho, Yuko WATANABE, Ya-Chen LEE, Tai-Hwa SHIH, Wen-Jane TU and Hong-Kean OOI : Survey of Gastrointestinal Parasitic Infections in Quarantined Dogs in Taiwan. *J. Vet. Med. Sci.* 68(1): 69-70, 2006.
- [14]- KULISIC, Z; PAVLOVIC, I; MILUTINOVIC, M; ALEKSIC-BAKRAC, N. Intestinal parasites of dogs and role of dogs in epidemiology of larva migrans in the belgrade area. *Helminthologia*, 1998, 35, 2, 79-82.

[15]- ARAUJO, F.R.de ; CROCCI, A.J ; RODRIGUES, R.G.C ; AVALHAES, J.da.S ; MIYOSHI, M.I ; SALGADO, F.P ; SILVA, M.A.da ; PEREIRA, M.L. Contamination of public squares of Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brazil, by eggs of *Toxocara* and *Ancylostoma* in dog faeces. Revista da sociedade brasileira de medicina tropical, 1999, 32, 5, 581-583.

[16]- PERRUCCI, S; GLORIOSO, A; TARANTINO, C. Parasitoses in dogs and cats. Obiettivi e documenti veterinari, 2001, 22, 5, 37-40.