

EMERGENCE DE LA PARAFILARIOSE BOVINE EN BELGIQUE : RESULTATS D'UNE ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE EXPLORATOIRE *

Bertrand Losson¹ et Claude Saegerman²

RESUME

Cette étude présente les premières informations épidémiologiques recueillies à l'aide d'une enquête téléphonique réalisée auprès des vétérinaires d'une zone géographique limitée autour des deux premiers foyers de parafilariose bovine identifiés en Belgique. La localisation des lésions (garrot, cou, dos et dans une moindre mesure, la croupe) et leur première apparition au début du printemps constituaient des informations épidémiologiques utiles au diagnostic. La prévalence clinique troupeaux dans la zone autour des foyers a été estimée à 14,1% (intervalle de confiance 95% : 11,3 à 17,2%). Ceci suggère que la parafilariose bovine est maintenant établie dans cette zone.

Mots-clés : Parafilariose, *Parafilaria bovicola*, *Musca autumnalis*, bovin, maladie émergente, maladie parasitaire vectorielle.

SUMMARY

This study describes the first two outbreaks of bovine parafilariosis found in Belgium and provides a few preliminary observations on the epidemiology of the disease gathered from a phone survey with veterinarians in a limited area close to these outbreaks. Typical clinical signs consisting of bleeding spots and areas of oedema were recorded. Furthermore the aetiology was confirmed through the observation of typical embryonated eggs of *Parafilaria bovicola* in the exudate. The localisation of the lesions (withers, neck, back and, to a lesser extent, the rump) and their first appearance in early spring were additional epidemiological features of interest. The prevalence of clinical signs among herds in the area close to the first two outbreaks was 14.1% (95 CI: 11.3 - 17.2%). This suggests that bovine parafilariosis is now established in the referred area.

Keywords : Parafilariosis, *Parafilaria bovicola*, *Musca autumnalis*, Cattle, Emerging Disease, Vector borne parasitic disease.



* Texte de la communication orale présentée au cours des Journées scientifiques AEEMA-AESA, 4-5 juin 2009

¹ Service de parasitologie et pathologie des maladies parasitaires, Département des maladies infectieuses et parasitaires, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, Boulevard de Colonster, 20, B43, B-4000 Liège, Belgique

² Unité de recherche en épidémiologie et analyse de risques appliquées aux sciences vétérinaires (UREAR), Département des maladies infectieuses et parasitaires, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Liège, Boulevard de Colonster, 20, B42, B-4000 Liège, Belgique

I - INTRODUCTION

La parafilariose bovine est une maladie vectorielle due au développement du nématode *Parafilaria bovicola* dans le tissu conjonctif sous-cutané et intermusculaire des bovins et des buffles. Elle se manifeste par des zones œdémateuses jaunâtres et l'apparition de traînées sanguinolentes via la formation par le ver d'un petit pertuis cutané. Le vecteur est *Musca autumnalis*, la mouche de la face du bétail qui vit à l'extérieur et pond dans les bouses fraîches.

Bien que l'impact clinique soit faible, il n'en est pas de même pour l'impact économique. En effet, la perte enregistrée est d'environ sept kilos de viande par carcasse si l'animal est abattu durant la phase clinique ou durant les

70 jours qui suivent un traitement efficace ; les zones œdémateuses doivent être éliminées (parage de la carcasse) [Taylor *et al.*, 2007].

Récemment, des signes cliniques typiques (saignements cutanés et zones d'œdème) ont été observés dans deux foyers en Belgique. L'étiologie avait été confirmée par l'identification microscopique des œufs embryonnés de *Parafilaria bovicola* dans l'exsudat sérohémostatique [Losson et Saegerman, 2009].

A la suite de l'identification de ces deux premiers foyers, une enquête épidémiologique téléphonique a été réalisée en zone péri-focale.

II - MATERIELS ET METHODES

A la suite de l'observation de foyers en mai 2008, les vétérinaires ayant une activité en médecine bovine et résidant dans la 20^{ème} circonscription vétérinaire (celle où les deux foyers de parafilariose bovine étaient apparus) ont été contactés par téléphone. Cette zone compte 562 troupeaux (60 451 bovins) sur une étendue de 1 049 Km².

Quarante trois vétérinaires sont actifs dans cette zone. Ils ont été contactés en mai 2008 et ont tous accepté de répondre à l'enquête. Une série de questions types ont été posées (Annexe 1). Les résultats ont alors été analysés. L'intervalle de confiance à 95% concernant la prévalence des troupeaux infestés a été déterminé à l'aide d'une distribution binomiale exacte.

III - RESULTATS

Seize vétérinaires sur 43 (37%) avaient déjà observé des signes cliniques d'appel de la parafilariose bovine en 2008. La prévalence au sein des troupeaux a été estimée à 14,1% (intervalle de confiance 95% : 11,3 à 17,2%). A l'intérieur du troupeau, la prévalence allait de 1 à 30% en fonction du vétérinaire.

Les troupeaux détenant des bovins de race Blanc Bleu Belge étaient apparemment les plus affectés. Davantage de cas ont été observés au printemps 2008 (figure 1) mais ceux-ci n'étaient pas associés à des conditions climatiques particulières. Onze vétérinaires ont indiqué qu'ils avaient déjà observé les mêmes signes cliniques (saignements cutanés et

zones d'œdème) en 2006 et/ou 2007 et trois parmi ceux-ci ont observé de la parafilariose sur les mêmes animaux deux années consécutivement. Les localisations préférentielles des lésions étaient le garrot, le cou et les épaules (figure 2). Les animaux plus âgés étaient les plus touchés (figure 3). Une diminution de la production laitière et une diminution de l'état corporel ont été observées chez 12,5% des cas. Environ 70% des vétérinaires praticiens ont observé le même tableau clinique sporadiquement dans le passé sans en avoir découvert la cause. La plupart des animaux atteints n'ont pas été traités. Les bovins ayant reçu un traitement à base d'un endectocide ont tous guéris.

Figure 1
Distribution temporelle de la parafilariose bovine en Belgique
(Axe des X = mois ; Axe des Y = nombre de cas apparus)

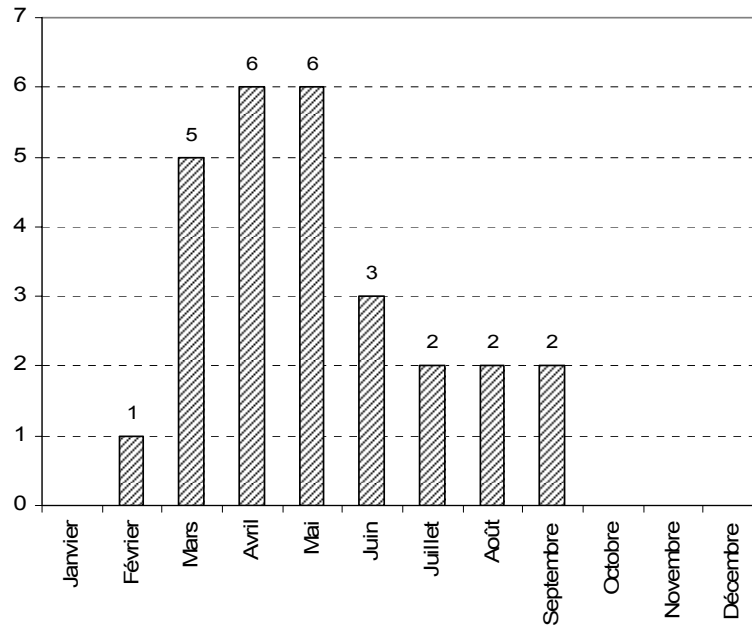


Figure 2
Localisations anatomiques préférentielles des saignements cutanés dans le cas de la parafilariose bovine en Belgique
(Axe des X = sites anatomiques ; Axe des Y = somme des scores pondérés)

Légende : Scores pondérés des lésions cutanées : les trois principaux sites lésionnels ont été déterminés par chaque vétérinaire et des scores de 3, 2 et 1 ont été attribués pour respectivement le premier, le deuxième et le troisième sites des lésions.

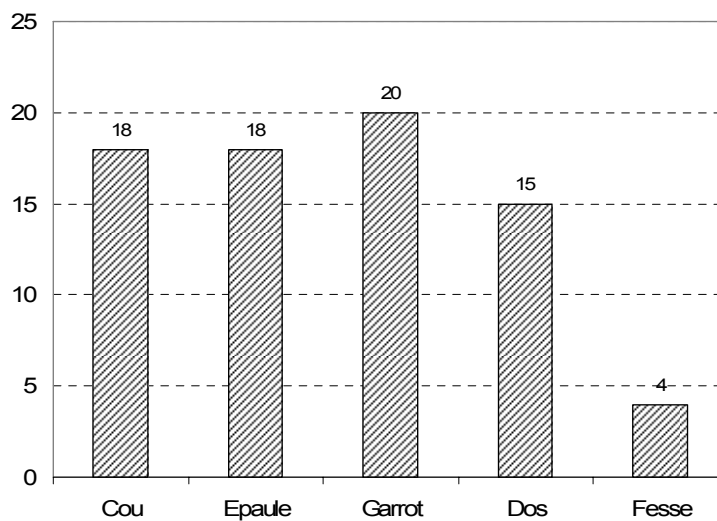
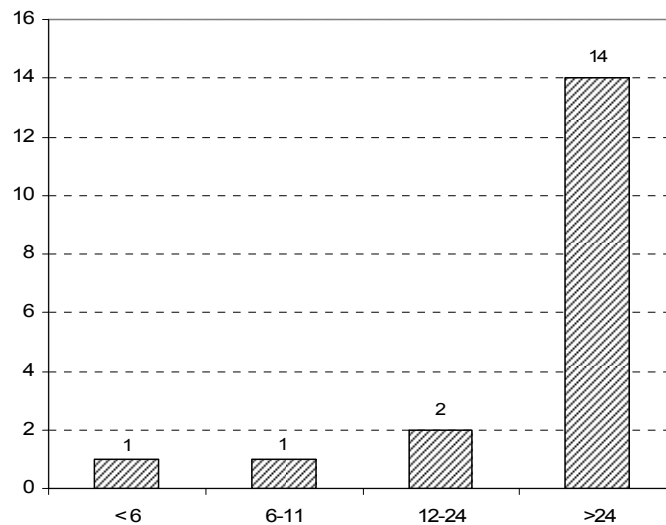


Figure 3

Distribution de l'âge des animaux affectés par la parafilariose bovine
(Axe des X = âge exprimé en mois ; Axe des Y = nombre de cas)



IV - CONCLUSION

L'affection est bien présente en Belgique, du moins dans la région de l'enquête. Il est probable qu'elle ait été introduite *via* l'importation d'un taureau reproducteur comme cela a eu lieu en Suède durant les années 80 [Lundquist, 1983]. Depuis lors, la maladie est enzootique dans ce dernier pays. D'autres cas d'importation ont également été rapportés dans la littérature scientifique [par exemple : Webster et Wilkins, 1970 ou Van Wuijckhuise *et al.*, 2007].

L'objet de cette présentation est destiné à attirer l'attention des confrères sur cette pathologie émergente afin de limiter la propagation *via* le traitement des animaux atteints et la lutte contre les mouches vectrices.

Une enquête épidémiologique téléphonique peut donner des résultats intéressants et

rapides lorsque celle-ci est bien menée. Elle nécessite toutefois une grande confiance entre les vétérinaires interrogés et les enquêteurs. Le fait que l'enquête ait été diligentée par le département des maladies infectieuses et parasitaires d'une faculté de médecine vétérinaire a assurément été un élément positif ayant permis un taux de participation de 100% des vétérinaires interrogés. Notons également que chaque vétérinaire ayant participé à l'enquête a reçu un courrier personnalisé avec les résultats de l'enquête. Ce retour est indispensable pour assurer l'entretien de la motivation des vétérinaires à long terme. Enfin, ajoutons que deux conférences à destination des vétérinaires de la région francophone du pays ont été organisées en 2008. Elles ont également participé à la diffusion des résultats.

BIBLIOGRAPHIE

Losson B., Saegerman C. - First isolation of *Parafilaria bovicola* from clinically affected cattle in Belgium. *Veterinary Record*, 2009, **164**, 623-626.

Lundquist H. - *Parafilaria bovicola* (Tubangui 1934) established in Swedish cattle. *Nordic Veterinary Medicine*, 1983, **35**, 57-68.

Taylor M.A., Coop R.L., Wall R.L. - Parasites of cattle. In *Veterinary Parasitology*. 3rd edn. Eds M.A. Taylor, R.L. Coop, R.L. Wall.

Oxford, Blackwell Publishing, 2007, pp 129-130

Van Wuijckhuise L., Peutz J., Roumen M., Borgsteede F., Kock P. – Parafilariosis: a new parasitic disease of cattle in the Netherlands, *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, 2007, **21**, 820-824.

Webster W.A., Wilkins D.B. – The recovery of *Parafilaria bovicola* Tubangui, 1934 from an imported Charolais bull. *Canadian Veterinary Journal*, 1970, **11**, 13-14.



ANNEXE 1

Enquête épidémiologique exploratoire concernant la parafilariose bovine

NOM du vétérinaire : Prénom :

Adresse :

CP : Commune :

Tél : GSM :

Courriel :

Q1. Avez-vous remarqué en 2007 ou 2008 des signes cliniques cutanés particuliers tels que des bovins qui « saignent » au niveau du cou, du garrot et/ou du dos ? OUI NON

Q2. Quelle(s) zone(s) du cuir étaient préférentiellement affectées (top 3)?

- 1.
- 2.
- 3.

Q3. Si oui, est-ce que les signes cliniques rencontrés ont été accompagnés d'une chute de production lactée (chez les vaches laitières) ou d'une perte de production de viande (bovins allaitants) ?

OUI NON Ne sait pas

Q4. Dans combien d'exploitations bovines différentes (nombre) ?

Q5. Cela représente quel pourcentage des exploitations bovines sous votre surveillance (dans votre clientèle) ?

Q6. En moyenne dans une exploitation affectée, quel a été le pourcentage d'animaux atteints (en%) ?

Q7. Quelle(s) race(s) étaient concernées ?

Q8. A quel moment de l'année ?

Q9. Y a-t-il des conditions (bioclimatiques) particulières liées à l'apparition de cette nouvelle pathologie ?

Q10. Sur des animaux de quel âge ? < 6 mois 6 mois à 1 an 1 à 2 ans > 2 ans

Q11. Avez-vous déjà rencontré ce tableau clinique dans le passé ? OUI NON

Si oui, année des premiers cas et année des avant derniers cas ?

Q 12. Avez-vous noté les mêmes signes deux années de suite sur les mêmes animaux ?

OUI NON

Q13. Avez-vous traité ces animaux ? OUI NON

Si oui combien de fois, avec quoi et à quelle dose ?

Q14. Quelle en fut le résultat ?

Q15. Selon votre expérience, combien de temps faut-il, en moyenne, pour une guérison complète ?

Q.16. A combien estimez-vous, en moyenne, le coût pour traiter un animal ?

Date :/..../2008