

SEROPREVALENCE DE LA TOXOPLASMOSE CHEZ DES OVINS ET DES BOVINS EN HAUTE-VIENNE*

Luc Rozette ¹, Aurélien Dumètre ¹, Claude Yves Couquet ²
et Marie Laure Dardé ¹

RESUME : Une enquête de prévalence de la toxoplasmose ovine et bovine a été faite en Haute-Vienne. Sur l'échantillon étudié, la prévalence sérologique a été de 21% pour les agneaux, 59% pour les brebis et 27% pour les bovins.

Mots-clés : Toxoplasmose, ovins, bovins, Haute-Vienne.

SUMMARY : A survey has been done on ovine and bovine toxoplasmosis in Haute-Vienne (France). On the sample, the percentage of positive results has been 21 for lambs, 59 for ewes and 27 bovine.

Keywords: Toxoplasmosis, ovine, bovine, Haute-Vienne.



I - INTRODUCTION

Le toxoplasme (*Toxoplasma gondii*) est un protozoaire qui parasite tous les homéothermes. Les félinés sont les seuls hôtes définitifs connus. Ils émettent dans leurs fèces un grand nombre d'oocystes qui, après sporulation, maintiennent leur infectiosité pendant plusieurs mois dans l'eau et le sol. Les oocystes sont à l'origine de la contamination des animaux de boucherie. Chez l'hôte intermédiaire, le parasite s'encyste dans les tissus tels que le cerveau, le cœur ou les muscles squelettique. La transmission à l'homme se fait par ingestion d'oocystes ou en consommant de la viande peu cuite contenant des kystes tissulaires. Chez l'homme, la toxoplasmose est en général asymptomatique,

mais des formes cliniques peuvent être observées surtout lors d'une transmission congénitale ou chez des individus immunodéprimés. Dans ces cas, la toxoplasmose est un problème de santé publique.

De nombreuses enquêtes épidémiologiques désignent la viande comme un vecteur important de contamination. Cependant, il y a un manque d'études récentes en France pour cerner ce risque. Notre étude s'attache donc à évaluer la séroprévalence de la toxoplasmose chez les ovins et les bovins afin de mieux estimer le risque potentiel que représentent les viandes chez les consommateurs réceptifs.

* Communication affichée lors des Journées AEEMA, 19-20 mai 2005

¹ Laboratoire de Parasitologie-Mycologie, EA3174, Faculté de Médecine, 2 rue du Dr Marcland, 87025 Limoges, France

² Laboratoire départemental d'analyses et de recherches de la Haute-Vienne, avenue du Pr de Léobardy, 87000 Limoges, France

II – MATERIEL ET METHODES

1. ECHANTILLONNAGE

1.1. OVINS

Les prélèvements ont été effectués aux abattoirs de Bellac (87) et de Limoges (87). Ces deux abattoirs traitent principalement les ovins de la Haute-Vienne.

La taille de l'échantillon a été calculée avec un logiciel de statistique en prenant une précision de 10% et une prévalence attendue de 10% chez les agneaux et de 50% chez les brebis. Les tailles d'échantillon calculé sont de 150 pour les agneaux et 100 pour les brebis.

Pour limiter les biais de sélection, les animaux sont choisis en respectant un pas de sondage de 10 pour les agneaux et de 5 pour les brebis. Ces pas ont été choisis afin d'éviter de prélever trop souvent dans les mêmes lots. Le pas est plus petit pour les brebis, car les lots sont souvent plus petits et les effectifs abattus plus faibles.

1.2. BOVINS

Compte tenu des difficultés pour prélever du sang sur les chaînes d'abattage, la sérologie a été réalisée à partir des sérums collectés dans le cadre de la prophylaxie obligatoire. Pour faciliter le travail des techniciennes du laboratoire départemental de la Haute-Vienne, nous leur avons demandé de prendre au hasard deux sérums dans 100 cheptels choisis également au hasard. Il est évident que les deux sérums ne sont pas indépendants et que l'effectif de chaque élevage peut influencer les

résultats. Cette étude présente donc un biais de sélection. Toutefois les résultats obtenus ont montré que la taille des cheptels modifie peu les résultats (voir ci-dessous).

2. TEST SEROLOGIQUE UTILISE : L'A.D.H.S.

Le principe du test repose sur l'agglutination directe haute sensibilité (A.D.H.S) de toxoplasmes formolés (antigène) par des anticorps (IgG) spécifiques présents dans le sérum des animaux infectés. L'antigène est préparé selon le protocole de Desmonts et Remington (1980).

2.1. PREPARATION DE L'ANTIGENE

L'antigène de *Toxoplasma gondii* (souche RH) est obtenu chez la souris par multiplication des tachyzoïtes dans des cellules sarcomateuses (TG 180) dans la cavité péritonéale. Les tachyzoïtes sont lavés, sensibilisés par trypsination, puis formolés.

2.2. TECHNIQUE DU TEST D'AGGLUTINATION

Le sérum à tester est traité par du 2-Mercaptoethanol (qui détruit les IgM), puis est mis en présence des toxoplasmes entiers formolés. Si le sérum contient des anticorps anti-toxoplasmes, les toxoplasmes s'agglutinent sous la forme d'un voile. Le seuil de la réaction est le 1/20.

III - RÉSULTATS

1. OVINS

La différence de prévalence entre les agneaux et les brebis est significative (tableau I). De plus, les brebis sont plus fortement positives que les agneaux.

Il n'y a pas de différence significative selon le lieu de prélèvement (abattoirs).

Il ne semble pas y avoir de différence selon le département d'origine, mais les données ne sont pas assez bien réparties pour conclure.

2. BOVINS

Il n'y a pas assez de mâles pour comparer les mâles et les femelles (tableau II).

Le test du Chi2 montre qu'il n'y a pas de corrélation entre l'âge et le fait d'avoir un résultat positif ($\text{Chi}^2 < 12,892$). De plus, la réponse en anticorps ne semble pas liée à l'âge des bovins.

Enfin, l'effectif des cheptels prélevés n'influence pas les résultats.

Tableau I
Résultats obtenus chez les ovins

Catégories	Effectifs		Prévalences		
	Total	Haute-Vienne	Globale	IC	Haute-Vienne
Agneaux	141	84	20,5	± 14,7	19
Brebis	65	44	59,1	± 14,1	58

Tableau II
Résultats obtenus chez les bovins

Bovins	Fréquence	% M/F	% positif	IC%
Femelles	183	92,4	29,0	
Mâles	15	7,6	13,3	
Total	198	100	27,5	± 19,7

IV - DISCUSSION - CONCLUSION

Chez les ovins, des enquêtes réalisées entre 1960 et 1997, montrent une seroprévalence comprise entre 15% et 92%, avec de grandes différences selon les régions et les techniques utilisées. En Suisse, *T. gondii* serait même chez cette espèce la seconde cause d'avortement. La prévalence globale trouvée dans notre étude (32%) est voisine de ce qui avait été trouvé dans la précédente étude limousine (39% en 1960).

D'après notre étude, les ovins âgés sont plus touchés que les jeunes. On peut expliquer cette différence par la brièveté de la vie des agneaux et par la persistance du parasite chez le mouton.

Chez les bovins, la séroprévalence varie de 5% à 69% en fonction des régions, des pays et des études. Néanmoins, chez ces animaux, les

kystes tissulaires seraient moins nombreux et ne persisteraient pas toute la vie de l'animal.

Dans notre étude, l'âge des bovins n'intervient pas. Ceci est peut être due à la capacité des bovins à éliminer le parasite et se « séronégativer » comme le pensent certains auteurs.

Les brebis sont plus infectées que les agneaux, mais la cuisson de leur viande est plus poussée. Le risque est donc surtout lié à la viande d'agneaux qui est consommée plutôt rosée.

Le risque lié à la viande bovine existe sans aucun doute, mais la résistance des bovins au parasite, comme le confirme notre étude, doit en limiter l'importance.

D'avantage de précisions seront apportées lorsque l'étude sera terminée.

BIBLIOGRAPHIE

Le toxoplasme et sa pathologie; Médecine et maladies infectieuses; numéro spécial, 1993, **23**, février.

Cabannes A., Lucchese F., Hernandez J.C., Pelse H., Biesel N., Eymonnot M., Tribouley-Duret J. - Enquête sero-épidémiologique sur *Toxoplasma gondii* chez les ovins les félins dans le

département de la Gironde. *Bull. Société Française de Parasitologie*, 1997, **15** (1).

Desmonts G., Remington J.S. - Direct Agglutination Test for diagnosis of *Toxoplasma* infection: Method for Increasing Sensitivity and Specificity. *Journal of clinical microbiology*, 1980, 562-568.

