

PRESENCE DE TRYPANOSOMA THEILERI
DANS LE CHEPTTEL BOVIN FRANCAIS DE L'OUEST DE LA FRANCE
OBSERVATIONS FAITES A L'ABATTOIR DE FOUGERES

Ph. NOUGAYREDE* et G. PERRIN**

avec la collaboration technique de Chantal GAUDICHE

Résumé : Une étude du sang de 199 bovins abattus à l'abattoir de Fougères a révélé la présence de Trypanosoma theileri dans 58 échantillons. Le pourcentage élevé de bovins infectés témoigne d'une activité importante des tabanidés vecteurs.

SUMMARY : A study of blood samples coming from 199 herds of cattle slaughtered at Fougères slaughterhouse brought to light the presence of Trypanosoma theileri in 58 samples. This high level of infected animals shows an important activity of the insect vectors (Tabanidae).

*
* *

Trypanosoma theileri a été décrit par Laveran (1902) (6) à partir de préparations de sang de bovidés que Theiler, vétérinaire à Prétoria (Transvaal) lui avait envoyées. Depuis 1902, il a été observé pratiquement dans toutes les parties du monde, en Afrique (1902), en Asie (1904), en Amérique (1909) et en Australie (1930) (4).

En Europe, ce parasite a été décrit dès 1909 par Franck et Frosch en Allemagne, par Stockman en Angleterre en 1910, par Knuth et Behn au Danemark et en Sudède en 1911 et la même année par Swellengreldel en Hollande (4).

En France, il n'a été signalé que trois fois, par Delanoe en 1911 (2), par Lamy et Bouley en 1967 (5) et par Guillemain et coll. en 1975 (3).

A l'occasion de la mise en culture de leucocytes de bovins pour la recherche du virus de la leucose bovine (V.L.B.), nous avons été amenés à mettre en évidence Trypanosoma theileri. Ces observations allaient dans le même sens que celles déjà faites en France par Guillemain et coll. (3) et dans d'autres pays par Malmquist et Van Der Maaten (7) (10). Aussi, il nous est alors apparu intéressant de rechercher, sur un certain nombre de bovins, le pourcentage d'animaux infestés.

Travail effectué au Laboratoire national des médicaments vétérinaires (Directeur : Mr Boisseau), La Haute Marche, Javené, 35300 Fougères.

* Ministère de l'Agriculture, Laboratoire des Services vétérinaires des Landes, 120 avenue Pasteur, 40000 Mont-de-Marsan.

** Ministère de l'Agriculture, Station Régionale de Pathologie Caprine, 60 rue de Pied de Fond, B.P. 3081, 79012 Niort Cx.

MATERIEL ET METHODES

En raison des possibilités d'analyse du laboratoire, 199 vaches de réforme, prélevées au hasard de l'abattage, une dizaine par jour d'abattage à l'abattoir de Fougères, ont été testées. Une quantité de 10 ml de sang a été prélevée sur anticoagulant (héparine 30 U/ml).

Le sang ainsi recueilli a été centrifugé à 300 g pendant 20 minutes (Jouan E 96). La couche de leucocytes ("Buffy coat") a été mise en culture dans des boîtes de culture cellulaire contenant 5 ml de milieu de culture RPMI 1640 additionné de 10 % de sérum de veau foetal décomplémenté et d'antibiotiques (100 UI de pénicilline et 100 µg de streptomycine par ml).

Les cultures ont été incubées à 37°C. La recherche des trypanosomes dans le milieu de culture des leucocytes a été effectuée 5 jours, 10 jours et 15 jours après la mise en culture, par un examen à l'état frais.

Elle a été faite dans un premier temps à l'aide d'un microscope inversé. Lorsque la culture s'est révélée négative, les recherches ont alors été effectuées entre lame et lamelle à des grossissements plus importants.

RESULTATS

Sur 199 prélèvements de sang mis en culture, Trypanosoma theileri a été observé dans 58 cultures représentant ainsi un pourcentage de 29 % d'animaux infestés (23 %, 35 % intervalle de confiance 95 %).

Dans 53 sur 58 des cultures, qui ont permis l'isolement, le parasite était visible au microscope dès le 5ème jour de mise en culture. Après 15 jours, le nombre des trypanosomes commençait à diminuer si l'on ne renouvelait pas le milieu de culture.

DISCUSSION

On peut remarquer tout d'abord que cette parasitose, en absence de mise en culture du sang des bovins, passe complètement inaperçue; les animaux ne présentaient en effet aucun symptôme particulier. On peut également noter que, contrairement aux observations précédentes de Guillemain et coll. (3), l'infestation à Trypanosoma theileri semble être assez fréquente. Toutefois, d'autres enquêtes seraient nécessaires pour en apprécier plus précisément l'importance dans le cheptel bovine français.

Les résultats ne concernent qu'une catégorie de la population bovine : des vaches de réforme, donc ayant fait en moyenne 4 à 5 veaux, de race laitière (française frisonne pie noire ou normande).

Trypanosoma theileri peut être transmis de bovin à bovin soit par voie transplacentaire, soit surtout par l'intermédiaire d'insectes vecteurs qui appartiennent en Europe à la famille des Tabanidés, genre Tabanus (Tabanus glaucopis) et genre Haematopota (Haematopota pluvialis) (1) (4).

Comme à d'autres insectes piqueurs, on leur attribue la transmission de diverses infections et notamment du virus de la leucose bovine enzootique. O shima et coll. ont démontré que la transmission du V.L.B. (10) pouvait être réalisée de bovine à bovin d'une manière passive par l'intermédiaire du sang résiduel contenu dans les pièces buccales des tabanidés.

Nous avons donc recherché l'existence d'une relation entre la présence de Trypanosoma theileri et celle du virus de V.L.B. Elle n'a pas pu être mise en évidence car aucun des 199 bovins examinés n'avait d'anticorps précipitants contre le V.L.B.

CONCLUSIONS

Le fait qu'il existe un pourcentage élevé d'animaux infestés par des trypanosomes révèle une activité importante des tabanidés vecteurs et constitue par là-même une source peut être non négligeable dans la propagation d'autres agents, notamment dans celle du virus de la leucose bovine enzootique.

Dans les cas que nous décrivons, se situant dans une zone géographiquement faiblement infectée par le V.L.B. (8), cette éventualité n'a pu être confirmée.

Le trypanosome pourrait donc être considéré comme un "marqueur" épidémiologique d'une activité des arthropodes vecteurs. Des études sont en cours dans les départements des Landes et de la Gironde, pour rechercher une relation de répartition du V.L.B. et des arthropodes vecteurs (Vuillaume, Parodi et coll., communication personnelle).

Remerciements à :

- . Mr le Docteur J. ITARD, Chef du Service Entomologie à l'Institut d'Elevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux pour son aide dans l'identification de Trypanosoma theileri.
- . Mr le Docteur A. THEBAULT, Directeur de l'abattoir de Fougères.

BIBLIOGRAPHIE

1. BRUMPT (E.).- Précis de parasitologie, tome II, Paris, Masson et Cie, Editeurs, 1949, 1337-1342.
2. DELANOE (P.).- Présence de trypanosomes chez les bovidés en France. Bull. Soc. Pathol. Exot., 1911, IV, 112-116.
3. GUILLEMAIN (B.), LEVY (D.), CHEVRIER (L.), MARCHAND (A.) et PARODI (A.L.).- La leucose dans le cheptel bovin français. III. Observations de deux cas de trypanosome (Trypanosoma theileri) associée à une lymphocytose persistante. Rec. Méd. Vét., 1975, 151, 179-182.
4. HERBERT (I.V.).- Trypanosoma theileri, Laveran, 1902. A cosmopolitan parasite of cattle. The Vet. Bull., 1964, 34, 563-570.

5. LAMY (L.) et BOULEY (G.).- Observations en France, chez un veau, d'un cas d'infestation massive à Trypanosoma theileri, Laveran, 1902. Bull. Acad. Vét., 1967, 40, 323-325.
6. LAVERAN (A.).- Sur un nouveau trypanosome des bovidés. C.R. Acad. Sci., 1902, 134, 512-514.
7. MALMQUIST (W.A.).- Trypanosomes in leucocytes cultures. Vet. Rec., 1965, 77, 350.
8. NOUGAYREDE (Ph.), QUENTEL (Claire) et GAYOT (G.).- Enzootic bovine leukosis: an epidemiological survey among cattle in the west of France by precipitating antibody detection. Ann. Rech. Vét., 1978, 9 (4), 755-760.
9. OGWU (D.) et NURU (S.).- Transplacental transmission of trypanosomes in animals and man. A review. The Vet. Bull., 1981, 51, 381-384.
10. OHSHIMA (K.I.), OKADA (K.), NUMAKUNAI (S.), YONEYAMA (Y.), SATO (S.) et TAKAHASHI (K.).- Evidence on horizontal transmission of bovine leukemia virus due to blood-sucking tabanid flies. Jpn. J. Vet. Sci., 1981, 43, 79-81.

*
* *