

# La dermatophilose bovine au Shaba, Zaïre

A. HUART, L. ESSELEN, M. BAKIMA, K. J. DE WIT

Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Lubumbashi,  
Service de Pratique Professionnelle, B.P. 1825, Lubumbashi, Zaïre.

## RÉSUMÉ

HUART (A.), ESSELEN (L.), BAKIMA (M.), DE WIT (K. J.). — La dermatophilose bovine au Shaba, Zaïre. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (4) : 411-417.

Les auteurs tentent de démontrer l'impact de différents facteurs épidémiologiques sur l'existence et l'extension de la dermatophilose bovine dans un ranch du Shaba, Zaïre.

Ils montrent également, dans le cas de ce ranch, comment les bovins de type Zébu (Brahman) et Afrikander semblent plus résistants à la maladie que les bovins de type Taurin (Limousin, Brune de Suisse).

Ils présentent ensuite les symptômes cliniques observés chez 388 malades du troupeau et montrent la gravité des différentes formes observées, soit à l'état simple, soit associées entre elles.

Enfin, ils préconisent des mesures de prophylaxie sanitaire, l'abattage des animaux incurables, l'isolement et le traitement à base de pénicilline-streptomycine des animaux gravement atteints.

*Mots-clés* : Dermatophilose - Bovins - Zaïre.

## SUMMARY

HUART (A.), ESSELEN (L.), BAKIMA (M.), DE WIT (K. J.). — Bovine dermatophilosis in Shaba (Zaïre). *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (4) : 411-417.

The authors attempt first to demonstrate the impact of some epidemiologic factors on the existence and the extension of the bovine dermatophilosis (*Dermatophilus congolensis*) in a zaïrean ranch (province of Shaba) whose management has been largely deficient since several years.

They also demonstrate, concerning this ranch, how the Zebu (brahman) and Afrikander cattle seems to be more resistant to the disease than the Taurin (Limousin and Brown Swiss) breeds.

The authors then present the symptoms observed on 388 animals suffering from dermatophilosis.

They also attempt to show the frequency of the different observed forms and the gravity of each of those forms or of their combinations.

At least, they recommend prophylactic hygienic measures, the slaughtering of the untreatable animals and the treatment of the hardly affected animals with a penicillin-streptomycin solution.

*Key words* : Dermatophilosis - Cattle - Zaïre.

## INTRODUCTION

La dermatophilose, dont VAN SACE-GHEM a découvert en 1910 l'agent causal au Congo Belge, en l'occurrence *Dermatophilus congolensis*, est actuellement au Zaïre une maladie très répandue chez les bovins.

Dans un ranch de 14 000 bovins au Shaba (Zaïre), on trouve près de 45 p. 100 des animaux atteints par cette maladie et plus d'un millier devront être abattus car incurables (juillet 1983).

Les auteurs traitent d'abord d'un facteur important de l'épidémiologie, la race, et

ensuite de la fréquence et de la gravité des différentes formes rencontrées, puis des mesures préventives et curatives préconisées pour redresser la situation.

## I. LA RACE, FACTEUR IMPORTANT DE L'ÉPIDÉMOLOGIE

### Introduction

La dermatophilose due à *Dermatophilus congolensis* est une épidermite exsudative qui se traduit par la formation de croûtes provo-

quant une grave détérioration de la peau surtout chez les bovins mais aussi chez les ovins. Lorsqu'elle devient chronique, elle se traduit par une importante baisse de condition et, dans certains cas, par la mort (4).

Cette maladie est répandue dans le monde entier mais particulièrement dans les régions tropicales et intertropicales des continents australien et africain (4).

Lors d'une mission effectuée en juillet 1983 dans un ranch du Shaba (Zaïre), nous avons constaté que cette maladie représente et de loin le plus gros problème sanitaire de l'élevage.

Sur la base de l'examen clinique d'environ 600 animaux prélevés dans les divers secteurs géographiques de l'élevage, nous avons estimé que près de la moitié (45 p. 100) des animaux (14 000 têtes en juillet 1983) en sont atteints et que plus de mille d'entre eux sont incurables et devront être abattus.

Dans cet article, nous allons essayer de confronter nos observations à celles qui sont les plus souvent avancées dans la littérature concernant les facteurs épidémiologiques et plus particulièrement la race.

### Historique de l'affection

La maladie est connue depuis longtemps dans cet élevage. En 1967, on parle déjà de la dermatophilose : les animaux atteints (moins de 1 p. 100) sont rapidement isolés et traités avec succès par des applications locales de teinture d'iode, alcool iodé ou solution de sulfate de cuivre (2). La maladie est toujours mentionnée au cours des années qui suivent mais reste à l'état tout à fait sporadique.

En 1980, elle se développe considérablement en raison du manque de soins, en particulier :

- arrêt des bains ixodiques, arrêt de l'administration de sels minéraux et de toute prophylaxie ;

- absence de contrôles, d'isolement et de soins des animaux malades.

Ces conditions ont permis à la dermatophilose, conjointement avec l'anaplasmose et la trypanosomose, de provoquer une baisse catastrophique de l'effectif du ranch qui est passé de 40 000 têtes en 1980 à 14 000 têtes en 1983.

En juillet 1983, 45 p. 100 des animaux sont donc atteints de cette affection. Devant la gravité de cette perte économique, un redressement était devenu indispensable.

### Matériel et méthodes

Ce ranch se situe à une :

- longitude de 27° à 28° Sud,
- latitude de 9° à 10° Est,
- altitude moyenne de 1 700 m.

Sa superficie est de  $\pm$  250 000 ha.

Son climat est de type AW<sub>5</sub> selon KÖPPEN (2).

La végétation est de type savane herbeuse pure à allure steppique ; selon les endroits, la strate arbustive est plus développée.

L'élevage est de type extensif pur ; les animaux sont conduits sur des pâturages naturels gérés par rotation et feux contrôlés. Ils reçoivent du sel (NaCl, sels calciques, oligoéléments) comme seul complément alimentaire.

Avant l'extension de la maladie, ils étaient baignés une fois par semaine et subissaient des traitements prophylactiques réguliers contre les verminoses et la trypanosomose et étaient vaccinés contre la brucellose et le charbon symptomatique.

Ces mesures prophylactiques ont été suspendues pendant plus de deux ans jusqu'en juin 1983 où elles ont repris à l'occasion de l'arrivée d'un nouveau directeur d'élevage.

Nous avons procédé à l'examen clinique concernant la dermatophilose sur environ 600 bovins provenant de toutes les régions du ranch et répartis dans les différentes classes d'âge. Nous avons examiné les animaux dans les couloirs de contention et noté le sexe, l'âge (marquage), la race (lorsqu'elle est définissable), les formes de l'atteinte (haute, basse, atypique, mixtes) ainsi que la gravité des lésions.

Le diagnostic clinique a été confirmé par la confection et l'examen d'environ 30 décalques, réalisés à partir de la face interne des croûtes arrachées. Après coloration au Giemsa, nous avons pu observer au microscope les formes filamenteuses et coccoïdes caractéristiques de *Dermatophilus congolensis* (4).

Nous avons aussi réalisé sur 200 bovins une prise de sang périphérique (extrémité de la queue) pour mesurer l'hématocrite et confectionner des frottis sanguins pour observer l'importance d'autres maladies telles que l'anaplasmose et la trypanosomose.

### Résultats et discussion

Les animaux n'ont plus été baignés pendant deux ans et de nombreuses tiques ont été

observées. Ces faits ne sont certes pas à négliger dans l'extension de la maladie. En effet, toutes les causes mécaniques qui altèrent la surface de la peau la favorisent.

Les précipitations et l'humidité sont d'autres facteurs qui favorisent la dermatophilose (3, 4) : une nette recrudescence est observée dans ce ranch en saison des pluies, la maladie se stabilisant en saison sèche.

Concernant l'âge des animaux, nous n'avons pas observé de lésions chez les veaux (sevrage à 9 mois).

Les animaux les plus fréquemment atteints sont les adultes de plus de 3 ans. Les bouvillons et génisses de 1 à 3 ans sont moins souvent atteints mais présentent des lésions généralement plus graves.

Concernant la réceptivité de la maladie pour les différentes races, nos observations vont à l'encontre de ce qui est généralement décrit dans la littérature (4, 5).

Dans le tableau I, nous avons séparé les animaux en quatre catégories :

- les animaux indemnes de toute lésion,
- les animaux faiblement atteints dont les lésions sont bénignes et/ou débutantes,
- les animaux sérieusement atteints, nécessitant un traitement par voie générale,
- les animaux présentant des lésions incurables, avec décision d'abattage.

Ce tableau permet d'observer, sans parler des animaux croisés Zébu × Taurin dont l'échantillon est réduit, que les animaux de type taurin (Limousin, Brune de Suisse) sont plus souvent atteints : 67 p. 100 des taurins examinés.

Les animaux de race Afrikander viennent ensuite avec 47,3 p. 100.

Les animaux de type Zébu (Brahman) viennent enfin avec seulement 39 p. 100.

On observe le même classement concernant les animaux à abattre : 13 p. 100 des bovins de type taurin examinés ont été estimés incurables contre seulement 3,3 p. 100 pour les Afrikander et 2 p. 100 pour les Zébus.

## II. FRÉQUENCE ET GRAVITÉ DES DIFFÉRENTES FORMES DE LA MALADIE

### Matériel et méthodes

Nous avons procédé à l'examen individuel clinique, dans les couloirs de contention, de 388 bovins atteints de dermatophilose provenant de toutes les régions du ranch et répartis dans les différentes classes d'âge.

La race, l'âge, le sexe de l'animal, les différentes formes de l'atteinte (haute, basse, atypique, mixtes) ainsi que la gravité des lésions pour chacune de ces formes ont été notées.

Le diagnostic clinique a été confirmé par l'examen de décalques de croûtes arrachées (colorées au Giemsa). Nous avons effectué des frottis sanguins chez un certain nombre d'animaux gravement atteints afin d'en établir la formule leucocytaire (20 animaux).

### Résultats et discussion

Les symptômes les plus précoces observés consistent en de petits nodules secs, non altérés, de quelques millimètres au niveau de la face inférieure de la queue et au niveau du périnée.

Les animaux très faiblement atteints ne présenteraient ces lésions.

Nous avons ensuite observé le symptôme typique dit en « pointe de pinceau ».

Viennent ensuite les lésions caractéristiques

TABLEAU N°1 - Impact de la maladie dans les différentes races

Race	Nombre d'animaux observés	Pourcentage d'animaux sains	Pourcentage d'animaux faiblement atteints	Pourcentage d'animaux sérieusement atteints	Pourcentage d'animaux incurables (à abattre)
Zebu (Brahman)	111	61	28	9	2
Taurins (Limousin Brune de Suisse)	295	33	30	24	13
Croisés (Zebu x Taurin)	33	66	14	10	10
Afrikander	180	52.7	31	13	3.3



Photo 1. — Forme haute. Animal considéré comme étant à abattre.



Photo 2. — Forme basse. Animal considéré comme étant gravement atteint mais à traiter.

de croûtes concaves de 1 à 2 cm de diamètre isolées ou pouvant confluer.

Ces lésions se présentent surtout dans la forme haute chronique.

On distingue, chez les animaux malades,

trois localisations des lésions et ce, conformément à ce qui est décrit dans la littérature (3, 5) et que nous rappelons ci-après :

— forme haute : surtout sur les parties supérieures et latéropérieures du tronc, encolure, garrot, dos, croupe et côte ;

— forme basse : surtout aux extrémités distales des membres qui sont presque totalement couvertes de croûtes du pied jusqu'au boulet et remontent ensuite vers le genou ou le jarret ;

— forme atypique : se situe au niveau des régions glabres, principalement la région anale, vulvaire et au niveau de la tête, le pourtour des lèvres. Ces animaux présentent souvent au niveau de la marge anale et de la vulve de grosses formations bourgeonnantes compromettant totalement l'avenir de l'animal (reproduction, défécation).

Pour les animaux reconnus atteints et examinés (388), nous avons déterminé la (ou les) localisation, ainsi que la gravité pour chacune des formes.

Pour les formes, il s'agit des trois formes classiques et des formes mixtes.

Concernant la gravité, les animaux ont été divisés en trois catégories :

- lésions légères, débutantes, bénignes ;
- lésions sérieuses, graves, nécessitant un traitement par voie générale ;
- lésions incurables nécessitant l'abattage des animaux.

Les tableaux II et III regroupent nos observations.



Photo 3. — Formes haute et basse  
pratiquement guéries.

TABLEAU N°II - Répartition des cas observés chez les animaux malades

Gravité Forme	Lésions débutantes	Lésions sérieuses	Lésions incurables	Total examinés
Haute	161	80	6	247
Basse	3	2	2	7
Atypique	2	2	12	16
Haute + Basse	19	34	17*1	70
Haute + Atypique	3	4	17*2	24
Basse + Atypique	0	1	1	2
Haute + Basse + Atypique	1	3	18*2	22

TABLEAU N° III-Pourcentage de fréquence pour chaque forme et gravité de ces formes

Formes	H.	B.	A.	H + B	H + A	B + A	H + B + A
Nombre de cas atteints (pour chaque forme)	247	7	16	70	24	2	22
Pourcentage des cas atteints pour chaque forme (p.100)	64	2	4	18	6	0,5	5,5
Total des cas atteints							
Nombre de cas à abattre (pour chaque forme)	6	2	12	17	17	1	18
Pourcentage du nombre de cas à abattre							
Nombre de cas atteints (pour chaque forme) (p.100)	2,4	28	75	24*1	70*2	50	82*2

\*1 : l'abattage étant déterminé essentiellement par la forme basse.

\*2 : l'abattage étant déterminé essentiellement par la forme atypique.

Ces deux tableaux nous permettent d'observer que :

1. La forme haute est de loin la plus fréquente : 64 p. 100 du total des cas observés et atteints présentent la forme haute uniquement. Elle est aussi la moins grave.

2. La forme basse est peu fréquente seule : 2 p. 100 des cas ; on la trouve plus souvent associée à la forme haute : 18 p. 100 pour l'association de ces deux formes. Elle est plus grave que la forme haute car environ 25 p. 100 des animaux présentant la forme basse sont incurables, les lésions étant à ce point importantes que toute locomotion et donc nutrition sont devenues très problématiques.

Dans l'association, c'est donc presque toujours la forme basse qui détermine la gravité des lésions.

3. La forme atypique se rencontre seule, associée à la forme haute ou associée aux formes haute et basse en même temps ; elle est rarement associée à la forme basse seule. Dans tous les cas, elle se traduit par un grand pourcentage d'animaux atteints à abattre (70 à 80 p. 100).

Lorsque la forme atypique est présente avec une autre forme, c'est en général elle qui détermine l'abattage de l'animal en raison de la présence dans la région anovulvaire de volumineux « granulomes » inguérissables et entravant la reproduction.

D'autre part, l'examen des frottis sanguins réalisés chez les animaux gravement atteints met en évidence une formule leucocytaire comme suit :

25 p. 100 de neutrophiles,  
6 p. 100 de lymphocytes,  
4 p. 100 d'éosinophiles,  
65 p. 100 de monocytes.

Ceci met bien en évidence l'aspect chronique de l'affection.

### III. MESURES PRÉVENTIVES ET CURATIVES PRÉCONISÉES POUR REDRESSER LA SITUATION

Suite à notre mission effectuée en juillet 1983 dans cet élevage, nous avons proposé les mesures suivantes pour réduire l'impact de la maladie :

1. Abattre tous les animaux incurables. Il s'agissait pour la plupart d'animaux atteints à

la fois des trois formes de dermatophilose, haute, basse et atypique. C'est la forme atypique qui détermine le plus souvent l'abattage.

Tous ces animaux incurables présentaient en outre une cachexie extrême rendant illusoire toute rentabilité ;

2. Isoler les animaux gravement atteints mais susceptibles de guérir dans un seul poste de l'élevage, si possible le plus excentrique, car ce sont les plus contagieux. Ce poste comportera un bain avec une solution ixodicide efficace pour l'usage exclusif de ces animaux.

On y enverra, en outre, tous les cas sérieux nouvellement observés ;

3. Renouveler les solutions ixodicides de tous les bains et baigner régulièrement les animaux pour éliminer les tiques et ainsi la porte d'entrée que leurs piqûres constituent pour *Dermatophilus congolensis* ;

4. Administrer des sels minéraux, restaurer les traitements préventifs contre la trypanosomose et les verminoses afin de rendre le bétail plus résistant ;

5. Traiter tous les animaux atteints de l'élevage, c'est-à-dire les gravement atteints et isoler ceux qui sont faiblement atteints et restent dans les troupeaux.

Suivant les disponibilités locales, nous avons préconisé :

1. d'administrer à ces animaux 4.10<sup>6</sup> unités de pénicilline associées à 5 g de streptomycine en injection intramusculaire une fois par jour pendant 3 à 5 jours ;

2. de renouveler ce traitement après trois semaines ;

3. un mois après ce second traitement, d'éliminer les animaux encore atteints ;

4. d'appliquer conjointement le traitement local suivant : alcool iodé ou de la teinture d'iode ou une solution de formol à 5 p. 100 (2).

Lorsque ces mesures auront permis de juguler la maladie, il suffira d'isoler tout animal nouvellement atteint et d'appliquer un traitement local.

Nous sommes retournés en mission dans cet élevage en juillet 1984 et nous avons constaté que nos conseils ont été suivis dans une large mesure.

Nous n'avons plus observé qu'une dizaine d'animaux incurables et environ 90 animaux gravement atteints, et ce sur un effectif total qui a légèrement augmenté depuis un an.

## CONCLUSION

Nous avons pu observer que la pluviosité, les lésions de la peau provoquées par les tiques ou les épineux, le manque de bains ixodicides, de sels minéraux, de toute prophylaxie, soit d'une manière générale le manque permanent de soins qu'a connu ce ranch au Shaba a permis un développement et une extension catastrophique de la dermatophilose au point que 45 p. 100 des 14 000 bovins en étaient atteints en juillet 1983.

Dans ces conditions, cette affection est une maladie très grave qui conduit de nombreux animaux à la cachexie et à la mort.

Le cas exceptionnel de ce ranch nous a permis de confronter nos observations aux données les plus souvent avancées dans la littérature concernant l'épidémiologie de cette maladie et notamment le facteur de la race.

Ainsi nous avons pu constater que les animaux de type Zébu (Brahman) et Afrikander sont plus résistants à la maladie que les animaux de type Taurin.

Ces derniers présentent en outre les lésions les plus graves pouvant déterminer l'abattage de l'animal.

Si 45 p. 100 des 14 000 bovins souffraient de cette maladie, c'est toutefois la forme de l'atteinte qui en détermine la gravité.

Ainsi, la forme haute est la plus fréquente mais est beaucoup moins grave que les formes basse et atypique. 70 p. 100 des animaux atteints de cette dernière sont incurables.

Les mesures de prophylaxie et de traitements que nous avons préconisées ont porté leurs fruits car, un an plus tard, on ne comptait plus qu'un nombre minime de cas.

## RESUMEN

HUART (A.), ESSELEN (L.), BAKIMA (M.), DE WIT (K. J.). — La dermatofilirosis bovina en Shaba, Zaire. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, **37** (4) : 411-417.

Los autores intentan demostrar la influencia de diferentes factores epidemiológicos sobre la existencia y la extensión de la dermatofilirosis bovina en un rancho de Shaba, Zaire.

Muestran también, en lo concerniendo a este rancho, como son más resistentes a la enfermedad los bovinos de tipo Cebú (Brahman) y Afrikander que los bovinos taurinos (Lemosin, Parda de Suiza).

Notan después los síntomas clínicos observados en 388 enfermos del rebaño e indican la gravedad de cada una de formas observadas, sea simples sea asociadas entre ellas.

Preconizan medidas de profilaxia sanitaria, la matanza de los animales incurables, el aislamiento y el tratamiento a base de penicilina-estreptomocina de los animales gravemente enfermos.

*Palabras claves* : Dermatofilirosis - Bovinos - Zaire.

## BIBLIOGRAPHIE

- HALL (H. T. B.). Diseases and parasites of livestock in the tropics. *Intermediate Tropical Agricultural Series*, 1977 : 91-92.
- LUX. Archives d'élevage sur l'état sanitaire du bétail. Ranch des Kundelungu. 1967.
- MEMERY (G.). La streptothricose cutanée. III. Bactériologie. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1961, **14** (2) : 143-146.
- MEMERY (G.) et THIERY (G.). La streptothricose cutanée. I. Etude de la maladie naturelle et expérimentale des bovins. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1960, **13** (2-3) : 123-142.
- MORTELMANS (J.). Les maladies tropicales des animaux domestiques. Maladies tropicales spéciales causées par des bactéries ou des mycoplasmes. Anvers, Institut de Médecine Tropicale, 1982 : 21-26.
- MUKE (M.). Contribution à l'étude des méthodes de contrôle des tiques et de la dermatophilose chez les bovins (Bandundu-Zaire). Mémoire de fin d'études. UNAZA, 1980 : 80-82.
- PELETON (H. R.). La dermatophilose cutanée bovine dans le Sud-Est de la République du Tchad. Essais de traitement à l'aide d'une injection unique d'antibiotiques. Essais de vaccination sur le terrain. Thèse Doct. vét. Toulouse. 1975. n° 19 : 5-18.
- SINGH (B. B.), MBUYA (M.). Note sur la dermatophilose au ranch de Katongola au Shaba, Zaire. *Fréquence-Traitement. Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1981, **34** (1) : 15-17.
- THIERY (G.), MEMERY (G.). La streptothricose cutanée. IV. Etiologie-Traitement-Prophylaxie. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1961, **14** (4) : 413-427.
- TOBBACK (L.). Les maladies du bétail au Congo belge. 2<sup>e</sup> éd. Bruxelles, 1951 : 86-88.