

## ARTICLE CLINIQUE

# La dermatophilose équine : revue à partir d'un cas clinique

VANDENPUT S. \*, MANTECA C. \*\*, JAUNIAUX T. \*\*\*, LOSSON B. \*\*\*\*, LOMBA F. \*

\* Service de Pathologie médicale et clinique des grands animaux  
Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, Bât. B42 Sart Tilman,  
B-4000 Liège, Belgique

\*\* Service de Bactériologie et pathologie des maladies bactériennes  
Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, Bât. B43 Sart Tilman,  
B-4000 Liège, Belgique

\*\*\* Service d'Anatomie Pathologique  
Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, Bât. B43 Sart Tilman,  
B-4000 Liège, Belgique

\*\*\*\* Service de Parasitologie et pathologie des maladies parasitaires  
Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège, Bât. B43 Sart Tilman,  
B-4000 Liège, Belgique

**RESUME.** A partir d'un cas clinique de dermatophilose équine, les auteurs proposent une brève synthèse sur cette affection cutanée non prurigineuse caractérisée par la présence de croûtes. L'étiologie, les conditions d'apparition, les symptômes ainsi que les lésions sont passées en revue; des schémas thérapeutiques et prophylactiques sont proposés.

## 1. INTRODUCTION

La dermatophilose ou streptothricose est une infection cutanée qui touche l'épiderme. Elle est causée par l'actinomyète *Dermatophilus congolensis*. Cette pathologie a été décrite pour la première fois chez le bétail au Congo Belge par Van Saceghem en 1910 (Stewart, 1972a; Zaria, 1993). Depuis, elle a été signalée chez de nombreuses espèces aussi bien domestiques que sauvages ainsi que chez l'homme (Evans, 1990; Zaria, 1993). Bien qu'on ait longtemps pensé que la dermatophilose était uniquement une affection des régions tropicales et subtropicales, sa distribution est en réalité mondiale (Scheidt et Lloyd, 1987; Evans, 1992). En Europe, elle a été notamment décrite chez le bétail, le mouton, le porc et le cheval (Bussieras *et al.*, 1978; Bussieras *et al.*, 1981; Bart et Millet, 1983). En Ecosse surtout, le «strawberry foot rot» et le «lumpy wool» sont largement répandus chez le mouton. En

Belgique, elle a été isolée et rapportée dans la littérature pour la première fois chez une vache en 1991 (Hannes *et al.*, 1991). Une étude effectuée récemment rapporte que, sur 195 échantillons cutanés issus de chevaux présentant une dermatose, l'isolement de *D. congolensis* a été réalisé sur 10 échantillons alors que 6 chevaux seulement présentaient des signes cliniques suggestifs de dermatophilose (Dom *et al.*, 1995).

Cette pathologie paraissant plus commune en Belgique que la fréquence de son diagnostic ne le laisse supposer, il nous a semblé intéressant, à l'occasion du fait clinique rapporté ci-dessous, d'en rappeler les aspects majeurs.

## 2. CAS CLINIQUE

### 2.1. Anamnèse

Une jument de huit ans fut référée pour dermatose généralisée chro-

nique non prurigineuse. Les premiers symptômes étaient apparus 3 mois auparavant. Le propriétaire avait d'abord remarqué une zone de dépilation sur la croupe. Très rapidement, des croûtes apparurent sur la ligne du dos et s'étendirent sur la croupe. La jument pâturait avec des chevaux qui ne présentaient aucun signe de dermatose. Un mois après le début des signes cliniques, un traitement dirigé contre la teigne fut établi. Celui-ci consistait en l'administration de griséofulvine (Fulcin®, Coopers Agrovet/Pitman-Moore) à raison de 20 g chaque jour *per os* et en des bains d'énilconazole (Imaverol®, Janssen Pharmaceutica) tous les 4 jours. Ce traitement n'eut aucun effet sur l'extension des lésions. A aucun moment, l'animal n'a présenté du prurit.

### 2.2. Examen clinique

A l'inspection, les lésions étaient diffuses et seule la partie ventrale du tronc et de l'abdomen en était

indemne (photos 1 et 2). La ligne du dos et la croupe étaient couvertes de poils agglutinés en pinceau et surélevés par la présence d'une croûte. Ces touffes de poils s'enlevaient très facilement et étaient intimement associées à la croûte sous laquelle on pouvait découvrir un derme rouge et suintant (photo 3). Sous la surface de certaines croûtes, il y avait un exsudat purulent jaune verdâtre. Aucune lésion de grattage n'était visible. Vu le caractère croûteux et non prurigineux des lésions ainsi que leur aspect extensif, une dermatophytose (teigne) n'était pas à exclure. Dans cette hypothèse, il était cependant étonnant qu'après trois mois de promiscuité, aucun autre animal n'eût été atteint et que le traitement instauré n'empêchât pas la généralisation des lésions. L'examen mycologique fut d'ailleurs négatif. L'aspect clinique des lésions plaideait d'autre part fortement en faveur d'une dermatophilose. L'application d'une lame de microscope (calque) sur le derme suintant mis à nu après arrachage d'une croûte a permis, après coloration de Giemsa, de mettre en évidence les formes caractéristiques de *Dermatophilus congolensis* (photo 4).

### 2.3. Traitement et évolution

Durant trois jours, la jument a été lavée de façon énergique, à l'aide d'Isobétadine dermique®, diluée à 20 % dans de l'eau tiède, afin d'enlever la plupart des croûtes et de désinfecter les lésions sous-jacentes. Sur les lésions les plus aiguës, de la bouillie soufrée a été appliquée pendant 4 jours puis chaque semaine, jusqu'à guérison. Simultanément, un traitement antibiotique a été institué pendant 5 jours à raison de deux injections intra-musculaires par jour de pénicilline procaïne, à raison de 15.000 UI/kg. Dès le troisième jour, un assèchement des lésions et une nette amélioration clinique ont été constatés. Quinze jours après le début du traitement, les poils repoussaient sur toutes les parties atteintes. Au bout de deux mois, aucune trace ni séquelle de la pathologie n'étaient encore apparentes.



**Photo 1**  
Aspect clinique général du cas de dermatose équine rapporté dans cet article. Les lésions sont pratiquement généralisées. La croupe et une partie de la région dorsale ont été tondues afin de faciliter le traitement local.



**Photo 2**  
Aspect caractéristique des lésions présentées par le cas de dermatophilose rapporté dans cet article. Les poils sont agglutinés en pinceau; on peut observer la présence de croûtes, d'alopecie et d'hyperpigmentation.

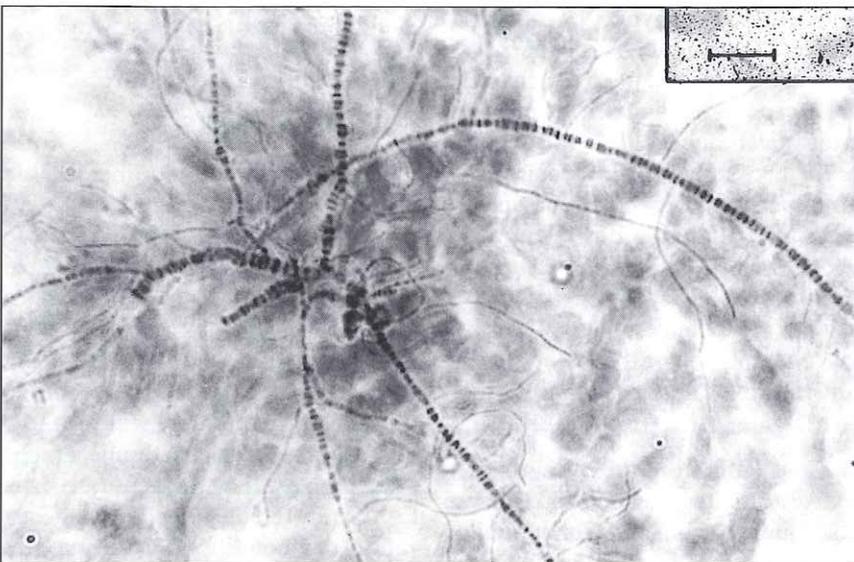
### 3. ETIOLOGIE

*D. congolensis* est une bactérie capnophile, positive à la coloration de Gram qui produit des hyphes branchés à angle droit. Elle forme des *septa* dans les plans transversal et longitudinal, donnant à l'ensemble un aspect caractéristique de 2 lignes parallèles de cellules coccoïdes «en voie de chemin de fer». Ces dernières sont des zoospores en voie de

formation d'un diamètre de 0,5  $\mu\text{m}$ . En fin de maturation, les zoospores infectantes sont flagellées et mobiles (Gillepsie et Timoney, 1981; Quinn *et al.*, 1994). L'origine exacte de la bactérie responsable de la dermatophilose n'est pas connue. *D. Congolensis* pourrait avoir une origine tellurique, mais les tentatives pour l'isoler du sol ont été jusqu'ici infructueuses (Evans, 1990). Il semblerait que certains animaux soient



**Photo 3**  
Aspect caractéristique des lésions présentées sous les croûtes par le cas de dermatophilose rapporté dans cet article. Le derme est rouge-rosé, suintant et convexe.



**Photo 4**  
Aspect microscopique après coloration de May Grünwald-Giemsa de l'exsudat prélevé sous les croûtes du cheval atteint de dermatophilose rapporté dans cet article. Aspect caractéristique des éléments bactériens de *Dermatophilus congolensis* en «rail de chemin de fer». Grossissement de 1000 x.

porteurs asymptomatiques chroniques et seraient dès lors une source d'infection (Zaria, 1993). Le germe pourrait alors être transmis d'un individu à l'autre par contact. De plus, cette bactérie peut survivre au niveau des pièces buccales des tiques pendant plusieurs mois et peut donc être transmise par piqure. De même, des insectes non piqueurs peuvent la transmettre dans les 24 heures qui suivent leur contact avec un animal porteur de lésions

(Stewart, 1972b; Evans, 1992). Une controverse existe quant à la possibilité d'une contagion croisée hommes-chevaux (Hyslop, 1980; Zaria, 1993). La période d'incubation est très variable mais est en moyenne de 2 semaines.

Les deux facteurs les plus favorables pour le déclenchement et le développement d'une dermatophilose sont des lésions cutanées (piqûres d'insectes, végétation épineuse, ...) et

l'humidité (Stewart, 1972b; Scheidt et Lloyd, 1987; Evans, 1992). Cependant, toute condition débilitante pouvant diminuer la résistance de l'organisme (parasitisme gastro-intestinal important, malnutrition, ...) ou encore l'utilisation de glucocorticoïdes prédisposeraient l'animal à cette pathologie (Scott, 1988). L'importance de l'humidité est mise en évidence par l'incidence marquée de la maladie durant les périodes très pluvieuses. L'humidification des croûtes provoque la libération des zoospores mobiles, contribuant ainsi à la généralisation des lésions vers les régions déclives. L'eau favorise également la macération du *stratum corneum* et la disparition du film sébacé, facilitant ainsi l'attachement des zoospores à la peau et la pénétration d'hyphes dans l'épiderme, ce qui permet une extension clinique de la maladie. Durant les périodes sèches, les bactéries restent dans les croûtes et résistent ainsi à la dessiccation (Scheidt et Lloyd, 1987).

#### 4. TABLEAU CLINIQUE

*D. Congolensis* provoque une pyodermite superficielle primaire, caractérisée par la formation de papules qui évoluent en pustules (Vrins *et al.*, 1992; Yager et Scott, 1993). Plus tard, des croûtes agglutinant les poils en faisceau apparaissent et se détachent, laissant apparaître un derme rouge, suintant voire purulent. L'arrachage de ces «pincesaux» de poils est rarement douloureux et conduit à une forte présomption diagnostique. La réponse inflammatoire aiguë limite l'extension profonde de *D. Congolensis* mais ultérieurement, les bactéries recolonisent l'épiderme à partir des follicules pileux stimulant ainsi une nouvelle réponse inflammatoire. Cette succession de réactions favorise la formation de croûtes composées de couches successives d'hyperkératose, de neutrophiles dégénérés et de filaments bactériens (Yager et Scott, 1993).

Les parties corporelles prédisposées à l'infection sont celles particulièrement exposées aux macérations et aux traumatismes. Chez le cheval, les extrémités des membres, le bout du

nez ainsi que la ligne du dos et la croupe sont généralement les sites initiaux de l'infection. On constate d'abord de petites taches irrégulières de poils ternes ou encore de petites croûtes protubérantes d'où émergent quelques poils. Il n'existe aucune prédisposition liée à la race, au sexe ou à l'âge. Les lésions des extrémités des membres peuvent induire ce que certains nomment la «gale de boue» et sont souvent accompagnées d'œdème, de douleur et de boiterie (Stewart, 1972b; Scheidt et Lloyd, 1987; Scott, 1988). L'aspect des lésions peut être modifiée par une complication bactérienne secondaire. Les animaux sévèrement atteints peuvent présenter de la dépression, une perte d'appétit associée à une perte de poids, à de la fièvre et à de la lymphadénopathie (Scott, 1988).

Chez les bovins, les signes cliniques sont fort similaires à ceux observés chez le cheval. Chez le mouton, l'infection revêt généralement une forme modérée et à peine visible. L'apparition et la localisation des lésions sont souvent liées à des lésions cutanées préexistantes. Ainsi par exemple, après contact avec des plantes épineuses, le mouton peut présenter des lésions aux lèvres, à la poitrine, aux pattes et aux sabots («strawberry foot rot»), tandis qu'après de fortes pluies, la maladie affectera principalement la zone dorsale («lumpy wool» ou «laine grumeleuse»). La maladie peut avoir un impact économique important, surtout dans les régions tropicales où le nombre d'animaux atteints et où la sévérité de la pathologie sont très importants.

## 5. DIAGNOSTIC

Chez le cheval et les ruminants, la dermatophilose doit être prise en considération dans le diagnostic différentiel de toute affection cutanée caractérisée par la présence de croûtes et l'absence de prurit. La phase aiguë est cliniquement indifférentiable de celle causée par une dermatophytose ou une folliculite bactérienne due à *Staphylococcus sp.* ou à *Corynebacterium pseudotuberculosis* (Evans, 1992). La forte présomption de dermatophilose laissée par

l'aspect caractéristique des croûtes en «pinceau» sera confirmée par un examen microscopique. De préférence, les prélèvements seront effectués au niveau des lésions actives. L'agent est peu abondant et rarement trouvé sur des frottis colorés provenant de lésions chroniques ou guérissantes. Des frottis d'exsudat ou des raclages réalisés sans nettoyage et sans l'utilisation préalable d'un désinfectant seront colorés (Diff-Quick, Giemsa ou coloration de Gram). L'alignement caractéristique des zoospores en «voie de chemin de fer» permet une identification aisée de *D. congolensis* (Vrins *et al.*, 1992). Une fixation trop agressive du frottis peut conduire à la désintégration des filaments et ne laisse plus apparaître que les éléments coccoïdes.

L'examen histopathologique révèle la présence d'une dermite périvasculaire superficielle hyperplasique. La succession de couches d'hyperkératose orthokératosique (couches de *stratum corneum* anucléé) et parakératosique (couches de *stratum corneum* avec rétention nucléaire) est responsables de l'aspect typique «en palissade» des croûtes (Yager et Scott, 1993). *D. congolensis* peut être observé à la surface des croûtes ou dans les follicules pileux. Dans les cas chroniques, la biopsie s'avère supérieure à la culture pour confirmer le diagnostic (Evans, 1992).

La mise en culture de prélèvements peut être tentée sur gélose au sang classique en atmosphère capnophile. Une incubation de plus de 5 jours à 37° C peut être nécessaire, quoique les colonies de *D. congolensis* sont parfois déjà visibles après 48 heures. Ces colonies sont hémolytiques, rugueuses, jaunes et adhérentes au milieu.

## 6. TRAITEMENT

Plusieurs traitements topiques sont efficaces pourvu qu'on puisse enlever les croûtes et assécher la peau. La maladie peut même régresser spontanément lorsqu'on soustrait l'animal à son environnement humide (Scheidt et Lloyd, 1987; Scott, 1988; Evans, 1990). Les ectoparasites qui provoquent des lésions

cutanées et transmettent la bactérie doivent être éliminés. Il est également important de désinfecter le local ainsi que le matériel de pansage avec lequel le cheval atteint est en contact (Evans, 1990). La bouillie soufrée, le captan ou encore une solution de sulfate de zinc à 0,5 % doivent être appliqués sur tout le corps pendant 5 jours puis une fois par semaine jusqu'à guérison (Vrins *et al.*, 1992). La chlorhexidine ou le polyvidone iodé sont des antiseptiques très efficaces (Scheidt et Lloyd, 1987). Ce traitement local doit être appliqué 2 fois par jour pendant au moins 7 jours. Une antibiothérapie systémique est généralement réservée aux cas graves et généralisés (Evans, 1990). Dans ces derniers cas, on utilisera de la pénicilline procaine (15-20.000 UI/kg) seule ou en association avec de la streptomycine (10 mg/kg) deux fois par jour pendant 5 à 7 jours (Scheidt et Lloyd, 1987; Vrins *et al.*, 1992).

## 7. CONCLUSIONS

La dermatophilose équine semble être plus fréquente dans notre pays que son diagnostic clinique ne le laisse supposer. Il est vraisemblable que de nombreuses formes bénignes passent inaperçues et guérissent spontanément. La maladie ne devient sévère que chez des sujets débilisés, ou quand les conditions climatiques sont particulièrement défavorables. Il est évident que dans les formes récidivantes, une amélioration des conditions d'entretien et d'hébergement permettra, en évitant un excès d'humidité et de boue, de diminuer le risque de réapparition des symptômes.

## SUMMARY

### Dermatophilosis in horse : review from a clinical case

From a clinical case of equine dermatophilosis, a short review of literature is proposed. The aetiology, causal factors, symptoms and lesions are briefly reviewed. Therapeutics and prophylaxis are outlined.

## BIBLIOGRAPHIE

- BART J.-N., MILLET A. Plusieurs cas de dermatophilose équine en Normandie. *Le Point Vétérinaire*, 1983, **15** (74), 54(312)-55(313).
- BUSSIERAS J., CHERMETTE R., MARCHAND A. Un cas de dermatophilose équine en France. *Rec Méd vét*, 1978, **154** (1), 27-30.
- BUSSIERAS J., CHERMETTE R., DUGARDIN F., LEMONNIER J.P. La dermatophilose équine en Normandie. *Rec Méd vét*, 1981, **157**(5), 415-418.
- DOM P., DEVRIESE L., HAESEBROUCK F., DESMIDT M., DEHERDT P. Prevalence of pathogenic bacteria and dermatophytes in skin disorders in Belgian Horses. *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*, 1995, **64**(1), 15-18
- EVANS A.G. Dermatophilosis (streptothricosis; rain scald; lumpy wool; strawberry foot rot). In: Large Animal Internal Medicine. Bradford P.Smith (Ed.) The C.V. Mosby Company, St. Louis, 1990, pp. 1266-1268.
- EVANS A.G. Dermatophilosis: diagnostic approach to nonpruritic, crusting dermatitis in horse. *Compend Contin Educ Pract Vet*, 1992, **14**(12), 1618-1623.
- GILLEPSIE J.H. and TIMONEY J.F. In: Hagan & Bruner's infections disease of domestic animals. Hagan and Bruner (Eds.) Cornell University Press, London. 1981, pp. 281-289.
- HANNES C., DOM P., HAESEBROUCK F., DEVRIESE L. Een geval van dermatophilosis bij een rund in België (first isolation in Belgium of *Dermatophilus congolensis* from a cow). *Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift*, 1991, **60**, 183-184.
- HYSLOP N.S. Dermatophilosis (streptothricosis) in animals and man. *Comp Immun Microbiol infect Dis*, 1980, **2**, 389-404.
- QUINN P.J., CARTER M.E., MARKEY B.K. and CARTER G.R. In: Clinical Veterinary Microbiology. Quinn, P.J.(Ed.) Mosby, London. 1994, pp. 153-154.
- SCHEIDT V.J. and LLOYD D.H. Dermatophilosis. In: Current therapy in equine medicine. Robinson, N.E.(Ed.) WB Saunders Co, Philadelphia. 1987, pp. 630-632.
- SCOTT D.W. Dermatophilosis. In: Large Animal Dermatology. Scott, D.W.(Ed.) WB Saunders Co, Philadelphia. 1988, pp. 136-145.
- STEWART G.H. Dermatophilosis : a skin disease of animals and man. Part I. *Vet Rec*, 1972a, **91**, 537-544.
- STEWART G.H. Dermatophilosis : a skin disease of animals and man. Part II. *Vet Rec*, 1972b, **91**, 555-561.
- VRINS A., PARADIS M., SCOTT D.W. Dermatologie équine. 1ère partie : les affections alopéciques et les affections prurigineuses. *Pratique Vétérinaire Equine*, 1992, **24**(2), 73-80.
- YAGER J.A. and SCOTT D.W. The skin and appendages. In: Pathology of domestic animals. Jubb, K.V.F., Kennedy, P.C. and Palmer, N.(Eds.) Academic Press, San Diego 1993, pp. 648-651.
- ZARIA L.T. *Dermatophilus congolensis* (dermatophilosis) in animals and man! An update. *Comp Immun Microbiol infect Dis*, 1993, **16**(3), 179-222.