

# Dermatose de photosensibilisation sur des moutons dans le Centre de la Côte d'Ivoire

F. PIERRE

Laboratoire de Pathologie Animale Annexe de Bouaké, B.P. 1366 Bouaké, République de Côte d'Ivoire.

## RÉSUMÉ

PIERRE (F.). — Dermatose de photosensibilisation sur des moutons dans le centre de la Côte d'Ivoire. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (3) : 277-285.

Une flambée de dermatose de photosensibilisation est apparue du mois d'avril 1980 au mois d'octobre 1981 sur une vingtaine de troupeaux d'ovins. Elle a fait le tour des principaux élevages encadrés par la Société pour le Développement des Productions Animales (SODEPRA) de Béoumi à Toumodi en passant par Bouaké, Tiébissou, Yamoussoukro (Sahabo) et Kokoumbo.

Elle a frappé indistinctement Sahéliens et Djallonkés, jeunes ou adultes des deux sexes, paissant sur des pâturages artificiels associant *Brachiaria ruziziensis* (envahissant) à *Stylosanthes guianensis*, et exploités sous forme de parcelles tournantes délimitées par des clôtures métalliques mobiles.

La symptomatologie sur des animaux à robes foncées reste localisée dans l'ensemble sur la tête et rappelle l'eczéma de la face. Sur des moutons à peau claire elle se manifeste par des phénomènes de nécrose et d'escarres généralisés. De nombreux cas de mortalités ont été constatés surtout sur des jeunes, alourdis par des complications dues à l'ecthyma.

Les lésions internes en relation avec un ictère qui colore très franchement les carcasses portent particulièrement sur le foie et les reins ; ce qui fait rattacher l'étiopathogénie de la maladie au type hépatotoxique.

Le traitement consiste à sortir les animaux des pâturages, à leur administrer un antihistaminique, des hépatoprotecteurs et des compléments minéraux (Zinc) et à appliquer sur la peau une pommade à base de soufre ou de kaolin.

La prophylaxie a fait substituer d'autres graminées (*Panicum*, *Chloris*, etc...) au *Brachiaria* dans les pâturages mixtes qui sont dorénavant soumis à une meilleure gestion.

**Mots clés :** Dermatose - Photosensibilité - Mouton - Côte d'Ivoire.

## SUMMARY

PIERRE (F.). — Photosensitization in sheep in the interior of the Ivory Coast. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (3) : 277-285.

An outbreak of photosensitization appeared between April of 1980 and October 1981 in approximately twenty flocks of sheep. The dermatosis spread to the principal flocks of the « Société pour le Développement des Productions Animales » (SODEPRA), from Béoumi to Toumodi, passing through Bouaké, Tiébissou, Yamoussoukro (Sahabo) and Kokoumbo.

It has struck both Sahelian and Djallonke lambs as well as adults of both sexes grazing on the artificial pastures. Within the corrals, enclosed by moveable metallic fencing, the animals feed principally on *Brachiaria ruziziensis* and some *Stylosanthes guianensis*.

The symptoms of those animals with dark skins are localized on the head for the most part, resembling facial eczema. The animals with light skin however, present symptoms of generalized necrosis and scabbing. Numerous deaths are evident especially among the young, due primarily to complications of contagious dermatitis.

The carcasses manifest internal lesions of the liver and kidneys caused by icterosis, which strongly colors them.

Treatment consists of removing the animals from the pastures and administering anti-histamine, hepatoprotectors, mineral complements and applying kaolin or sulfur based ointments.

Preventive measures include substituting other graminaceous substances (*Panicum*, *Chloris*, etc.) for *Brachiaria* in the mixt pastures which are now managed more rationally.

**Key Words :** Dermatosis - Photosensitization - Sheep - Ivory Coast.

## I. INTRODUCTION

L'encadrement pour le développement et la promotion des fermes d'élevage ovin n'a pas fini de provoquer ici des surprises désagréables

au monde vétérinaire. C'est d'abord l'exacerbation des phénomènes d'auto-infestation parasitaire dans le cas du teniasis, celle des ruptures d'équilibre parasites-parasites (nématodes-coccidies) dans le cas de traitement

dirigé contre l'un des hôtes (13). C'est ensuite la grave crise des trois « syndromes nerveux » (15) dont le plus redoutable demeure le syndrome nerveux ataxique qui a sévi de façon lourdement mortelle au Centre National Ovin — C.N.O. — de Béoumi (15) et dont les causes précises sont encore inconnues malgré l'accalmie actuelle. C'est également l'irruption violente et meurtrière de la clavelée dans le grand élevage de la Société pour le Développement des Palmiers à huile (SODEPALM) à Toumodi et aussi dans les troupeaux du C.N.O. en 1979 (14). Enfin une flambée de dermatose de photosensibilisation a surgi à partir d'avril 1980 dans une vingtaine d'élevages autour de Bouaké et de Yamoussoukro. Puis elle s'est étendue progressivement en faisant le tour des principaux troupeaux encadrés utilisant des pâturages artificiels selon la méthode de rotation des parcelles délimitées par des clôtures mobiles, métalliques ou en bois, préconisée alors par l'encadrement.

Cette maladie semble tout à fait nouvelle en Afrique de l'Ouest. CURASSON (7) dans sa très exhaustive revue de la littérature relative à ce sujet n'a pas signalé un cas pour cette région. Ni HALL (9) ou MUGERA et collab. (12), ni MUCHIRI (11), à part la mention de longues listes de plantes susceptibles d'être à l'origine de manifestations photosensibilisantes en Afrique de l'Est, n'ont insisté sur des cas constatés dans tel ou tel pays. C'est plutôt en Afrique du Sud que la maladie est la plus répandue et la plus connue. BROWN (3, 4, 5) après THEILER (18), QUIN, REMINGTON et ROES (17), en a décrit les symptômes caractéristiques sous l'appellation de « Geeldikkop » et recherché les principaux facteurs étiologiques. Mais sous la forme la plus proche de ce qui a été observé ici, après les travaux de CUNNINGHAM en Nouvelle-Zélande cités par CLARE (6) aux U.S.A., MARASAS et collab. (10) ont fait la plus récente et la plus complète étude des cas d'eczéma facial constatés sur les moutons sud-africains.

## II. ÉPIDÉMIOLOGIE

### II.1. Historique

Le premier cas de dermatose de photosensibilisation s'est manifesté sur un bélier sahélien appartenant au Centre d'Élevage de Bouaké (C.E.B.). Ce géniteur a été transféré pour

quelques séances de lutte au mois de mars 1980, du C.E.B. à la ferme agro-pastorale de la Société pour l'Aménagement de la Vallée du Kan (A.V.K.) qui entretenait un important troupeau ovin sur des pâturages mixtes de *Stylosanthes* et de *Brachiaria*. Il en est revenu avec des signes d'une dermatose sèche, sous forme de plaques de dépilation étendues sur le dos. Il a été présenté au laboratoire pour suspicion de parasitose. Les recherches de parasites demeuraient vaines, tandis que les lésions finirent par disparaître après environ quinze jours (15).

Au même moment, début de mai, le laboratoire a été sollicité par un élevage ovin communaire à Sahabo non loin de Yamoussoukro. L'affection qui y sévissait avait déjà causé plus d'une quinzaine de morts parmi les agneaux d'un troupeau de 368 animaux de race Djallonké. Les malades examinés présentaient des symptômes localisés à la tête sur les moutons à robes foncées ou dispersés un peu partout sur le corps sur ceux à peau claire.

Le même jour, la ferme ovine de l'A.V.K. a été aussi visitée et la même affection y a été découverte sur une quinzaine d'animaux. C'est à ce moment que la relation a été établie avec la dermatose sèche du bélier sahélien. Le diagnostic n'a pas été possible au moment où il a été examiné parce qu'il a été parmi les premiers atteints, qu'il a été vite isolé du contexte étiologique et que de ce fait les symptômes se sont rapidement estompés. Malgré les consignes données dans cette ferme, la maladie s'est aggravée et une dizaine de mortalités y ont été enregistrées.

L'attention des responsables de l'encadrement a été attirée sur la nature de la maladie et surtout sur la corrélation entre son apparition et sa généralisation dans tous les élevages où les troupeaux sont élevés selon le système de rotation à l'intérieur de clôtures mobiles (modules).

### II.2. Les animaux atteints

L'espèce ovine est la seule frappée contrairement à ce qui se passe ailleurs (1) avec le *Brachiaria*.

Tous les moutons de Côte d'Ivoire de race sahélienne ou djallonké sont sensibles, mâles ou femelles. Les agneaux étaient les plus gravement touchés et ils mouraient d'autant plus qu'ils étaient très affaiblis par des parasitoses



Photo 1. — Auréole brunâtre autour des yeux  
et du chanfrein.



Photo 2. — Complications d'ecthyma au chanfrein,  
aux commissures des lèvres et au membre antérieur.

gastro-intestinales : teniasis, nématodoses, coccidioses, ou par des stress : séjours prolongés de plusieurs jours à l'intérieur des modules sous le soleil et sous la pluie sans déplacement aucun. Taux de morbidité dans les troupeaux : 20 à 50 p. 100 et taux de mortalité : 40 à 60 p. 100 à Tiébissou, à Sahabo et à Toumodi (15).

### III. SYMPTOMATOLOGIE

#### III.1. Sur animaux à robes foncées

L'affection débute par une inflammation de la tête. Les yeux sont d'abord atteints de bléphanite : les paupières sont tuméfiées et l'animal éprouve de la peine à les remuer. Il s'ensuit un larmolement muqueux qui souille toute la région sous orbitaire ; puis il devient muco-purulent et bientôt tout le globe oculaire est envahi par une conjonctivite purulente avec photophobie. Peu à peu les cavités orbitaires se creusent, des mucosités remplissent les creux et finissent par coller les paupières et fermer complètement les yeux. L'animal répugne à se déplacer par peur de buter sur des obstacles ; il s'alimente d'autant moins que des complications bucco-nasales dues à l'ecthyma (photo 2) peuvent évoluer simultanément. Les animaux atteints se distinguent au loin de leurs congénères indemnes par une sorte d'auréole brunâtre autour des yeux et du chanfrein (photo 1). C'est une zone de dépilation plus ou moins humide et encroûtée. Tout ce processus s'accompagne d'un prurit qui fatigue et épuise les animaux.

#### III.2. Sur les animaux à peau claire

L'œdème et la dépilation évoluent vers des ulcérations et des escarres au niveau de l'épiderme. Les poils tombent par petites touffes ou se laissent arracher très facilement. La peau devient comme gaufrée, parcheminée. Elle se décolle en lambeaux plus ou moins suintants. Ce décollement progresse dans un désordre déconcertant, atteint les oreilles qui deviennent lourdes ; mais il évite les moindres traces pigmentées, le plus petit point foncé et laisse le derme à nu, lequel se dessèche peu à peu, s'encroûte tout en restant glabre un moment. Les animaux montrent une tête hideuse ou grimaçante (photo 3).

Sur le tronc, l'affection a concomitamment, soit gagné à partir de la nuque toute la ligne du dessus en la débordant de chaque côté jusqu'au tiers supérieur du plastron costal (photo 4), soit franchement à partir d'une plage rouge brunâtre de dépilation au milieu du dos, migré par chutes excentriques de petites touffes de laine vers l'avant et l'arrière (photo 5). Le processus peut aussi bien atteindre le périnée par dessous la queue dénudée préalablement, que le secteur du ventre le long de la ligne blanche.

Sur les membres, le décollement tissulaire est plus spectaculaire (photo 6) pouvant s'étendre jusqu'aux os avec chute des onglons et troubles de la marche.

Dans l'ensemble, les différentes localisations peuvent se retrouver toutes ou en partie sur un même animal.

L'évolution peut durer tant que les animaux ne sont pas éloignés des pâturages, s'ils ne sont pas rapidement emportés par diverses complications (gangrène, ecthyma, inanition,...) (14).

#### III.3. Lésions

Sur toutes les victimes vivantes et de façon constante se manifeste un ictère franc qui colore intensément toutes les muqueuses exploitables.

Sur les cadavres à l'ouverture, tout est jaune, la graisse, les muscles et l'épanchement trouvé parfois soit dans la cavité abdominale, soit dans la cavité thoracique.

Les organes les plus atteints sont le foie et les reins.

Le foie est ou bien hypertrophié chez certains animaux avec les lobules bien visibles, de teinte jaune safranée. Chez d'autres, il garde sa taille mais est dur avec des bords fibreux, de couleur feuilles mortes (dégénérescence et nécrose).

La vésicule biliaire est distendue par l'accumulation de bile épaisse (muqueuse) (2) et noirâtre, incapable de s'écouler du fait de l'occlusion des canaux d'excrétion démesurément épaissis au niveau des parois.

Les reins sont de teinte ictérique et marqués par une intense vaso-dilatation (capillaires) qui signe leur dysfonctionnement.

#### III.4. Diagnostic

4.1. Depuis les premières manifestations de la maladie, techniciens et éleveurs ont appris à



Photo 3. — Tête grimaçante avec des oreilles épaisses et lourdes.



Photo 4. — Dépilations depuis le sommet du crâne jusqu'au bassin avec arrêt aux parties foncées de la peau.

la reconnaître se basant sur les signes spectaculaires décrits précédemment et présents sur plusieurs animaux paissant sur pâturages de *Brachiaria*.

4.2. Des confusions sont possibles avec :

L'ecthyma qui peut évoluer en même temps dans le troupeau (à Sahabo). L'ecthyma tend à en aggraver les symptômes et hâter l'évolution (14).

A un moindre degré, la gale à cause du prurit du début ; mais les dépilations dans la gale sont limitées, la laine est sale et il n'y a ni gangrène, ni escarres.

La dermatophilose enfin qui est rarissime (16) sur les ovins et frappe très peu d'animaux dans un troupeau. Elle provoque plutôt une pourriture de la laine qui se laisse arracher sans décollement de la peau.

## IV. ÉTIOLOGIE

### IV.1. Causes prédisposantes

*Le sevrage.* Passage sur une herbe à problèmes à une période délicate de la vie des jeunes.

*Premières crises parasitaires aiguës* sur les jeunes adultes dues à *Haemonchus*, Paramphistomes et Coccidies.

*Répétitions et augmentation des spoliations et des dommages* causés par *Haemonchus*, Paramphistomes, *Cysticercus*, *Moniezia* et des hémoparasites : *Anaplasma* et *Babesia*, sur les adultes.

### IV.2. Cause favorisante : rôle de la saison

La maladie s'est manifestée immédiatement après les premières pluies de mars-avril 1980 et a continué pendant toute la saison humide pour se calmer et même disparaître pendant la sécheresse. Mais elle a réapparu et s'est intensifiée d'avril à novembre 1981.

La relation avec la saison des pluies vient du fait que celles-ci entraînent en dehors du sevrage de nouvelles modifications dans le régime alimentaire où l'élément sec diminue considérablement dans ces pâturages luxuriants au profit d'une grande consommation d'herbes aqueuses. Il a été également constaté l'absence de complémentation minérale dans plusieurs troupeaux atteints.

### IV.3. Causes déterminantes : Pathogénie

La conjonction de toutes les données précédentes avec les lésions observées fait rattacher la photosensibilisation qui en résulte au type hépatotoxique (8). Elle a pour origine une « lésion primitive du foie » (6) déjà plus ou moins éprouvé par des parasites et au surplus soumis aux agressions de substances toxiques du genre des hétérosides (saponine), des nitrates ou nitrites, des phénols, toutes se retrouvant à des degrés divers dans le *Brachiaria* (1). Il apparaît un dysfonctionnement de l'organe dans l'obstruction du canal cholédoque par lequel s'écoule la bile (5, 6).

C'est par la bile qu'une substance dérivée métabolique de la chlorophylle, la phylloérythrine s'élimine normalement. Quand cette élimination est troublée par un blocage de l'excrétion biliaire, la phylloérythrine s'accumule anormalement dans la vésicule et reflue dans le sang pour se répandre dans les tissus jusqu'au niveau de la peau (1, 5, 6, 17).

La phylloérythrine est une substance photodynamique. L'impact prolongé de la lumière solaire sur la peau l'active. C'est ainsi que se déclenche le phénomène de photosensibilisation qui se traduit par les signes de la dermatose.

## V. TRAITEMENT

Les mesures suivantes ont été très efficaces dès l'apparition des premiers signes d'ictère et à plus forte raison de la dermatose :

1) Soustraire tous les animaux atteints aux pâturages et au soleil et réduire le temps de pâture du troupeau.

2) Administrer par voie générale des antihistaminiques (phénergan...) et des antibiotiques permettant d'éviter des complications septiques. Enfin l'application locale de pommades à base de fleur de soufre, de kaolin ou d'oxyde de zinc favorise une bonne cicatrisation de la peau (15).

3) Parallèlement, l'alimentation a été complétement avec des déchets de cuisine (épluchures d'ignames, de bananes, de patates, et drêches...) et des sels minéraux (bloc à lécher).

## VI. PROPHYLAXIE

Depuis 1982, l'on a mieux conçu et réalisé des pâturages mixtes : peu de *Brachiaria*,



Photo 5. — Migration excentrique de la dépilation  
à partir de la plaque centrale du dos.



Photo 6. — Escarres sur les membres  
avec apparition de l'os.

davantage d'*Hyparrhenia*, de *Panicum*, de *Chloris* ; peu de *Stylosanthes* à cause de ses déboires (anthracnose) mais beaucoup de *Desmodium*, de *Pueraria*, de *Cajanus cajan*... etc.

Sur les anciens pâturages de *Brachiaria*, limitation du temps de pâturage, avec tendance à les faire tondre au préalable par des bovins avant d'y mettre des moutons. Interventions plus régulières des bergers pour déplacer les animaux et distribuer aliments secs et compléments minéraux ainsi que l'eau en quantité suffisante.

Enfin les mesures de prophylaxie antiparasitaires sont plus ponctuellement exécutées.

## VII. CONCLUSIONS

Une vague de dermatose de photosensibilisation a déferlé sur des troupeaux de moutons élevés sur des pâturages mixtes de *Brachiaria* (dominant) et de *Stylosanthes*. La maladie, quoique diagnostiquée et expliquée rapidement, a traîné pendant deux saisons de pluie consécutives (1980-1981) à cause d'un certain nombre de négligences. L'indisponibilité croissante et les pertes sensibles enregistrées dans de nombreux troupeaux ont poussé les responsables à plus de vigilance dans l'application des mesures thérapeutiques et prophylactiques préconisées. Les résultats sont concluants : la maladie a pratiquement disparu en 1983.

## RESUMEN

PIERRE (F.). — Dermatitis de fotosensibilización sobre ovejas en el Centro de la Costa de Marfil. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1984, 37 (3) : 277-285.

Una racha de dermatosis de fotosensibilización apareció desde el mes de abril de 1980 al mes de octubre de 1981 en unos veinte rebaños de ovinos. Dió la vuelta a las principales ganaderías encuadradas por la Sociedad por el desarrollo de las producciones animales (SODEPRA) desde Beoumi hasta Toumodi pasando por Bouake, Tiebissou, Yamoussoukro (Sahabo) y Kokoumbo.

Atacó indistintamente Sahelianos y Djallonkes, crias o adultos de ambos sexos, que pastaban en pastos artificiales donde estaban mezclados *Brachiaria ruziziensis* (invasor) y *Stylosanthes guianensis*, y explotados según el sistema de parcelas alternadas deshinchadas por cercas metálicas móviles.

La sintomatología en animales de pelo oscuro, queda localizada principalmente en la cabeza y se parece al eczema de la cara. En ovejas de pelo claro se manifiesta

por fenómenos de necrosis y de escaras generalizados. Se notaron numerosos casos de mortalidad sobre todo entre los jóvenes, incrementados por complicaciones debidas al ectima.

Las lesiones internas relacionadas con una ictericia que colorea muy nitidamente los esqueletos alcanzan especialmente el hígado y los riñones ; lo cual hace que se relacione la etio-patogenia de la enfermedad con el tipo hepatotóxico.

El tratamiento consiste en sacar los animales de los pastos, en administrarles un antihistaminico, hepatoprotectores y complementos minerales (zinc) y en aplicar en la piel una pomada a base de azufre o de kaolin.

La profilaxis ha hecho substituir otras gramíneas (*Panicum*, *Chloris*, etc...) al *Brachiaria* en los pastos mixtos que son desde ahora en adelante el objeto de una mejor administración.

*Palabras claves* : Dermatitis - Fotosensibilización - Ovejas - Costa de Marfil.

## BIBLIOGRAPHIE

- BARRERA (R. O.). *Brachiaria decumbens* y fotosensibilización. *Revta I.C.A.*, Bogota (Colombia), 1977, 12 (3) : 231-240.
- BRITON (N. W.), PALTRIDGE (T. B.). Preliminary note on photosensitization of sheep grazed on *Brachiaria brizantha*. *Proc. r. Soc., Qd.*, 1941, 718 (52) : 121-122.
- BROWN (J. M. M.). 1. The history of *geeldikkop* research. *J. S. Afr. med. Ass.*, 1959, 30 (2) : 97-111.
- BROWN (J. M. M.). 3. The epizootology of *geeldikkop*. *J. S. Afr. med. Ass.*, 1959, 30 (4) : 493-516.
- BROWN (J. M. M.). 5. Aetiological factors in *geeldikkop* and enzootic icterus. *J. S. Afr. med. Ass.*, 1962, 33 (4) : 493-507.
- CLARE (N. T.). Photosensitization in animals. *Adv. Vet. Sci.*, 1955, 2 : 182-211.
- CURASSON (G.). *Traité de pathologie exotique vétérinaire comparée*. Paris, Vigot, 1942, T. 3, p. 38-44.
- DOLLAHITE (J. W.), JOUNGER (R. L.), JONES (L. P.). Photosensitization in lamb grazing kleingrass (*Panicum coloratum*). — *J. am. vet. med. Ass.*, 1977, 171 (12) : 1264-1265.
- HALL (H. T. B.). Diseases and parasites of livestock in the tropics. In : PAYNE (W. J. A.) ed. London, Longman, 1977. P. 47 et 274.
- MARASAS (W. F. O.), ADELAAR (T. F.), KELLERMAN (T. S.) *et al.* First report of facial eczema in sheep in South Africa. *Onderstepoort J. vet. Res.*, 1972, 39 : 107-112.
- MUCHIRI (D. J.). Photosensitization in domestic animals. A review of literature. *Kenya. Vet.*, 1978, 2 (2) : 43-44.
- MUGERA (G. M.), BWANGAMOI (O.), WAN-DERA (J. G.). Diseases of cattle in tropical Africa. Nairobi, Kenya Literature Bureau, 1979, p. 395.
- PIERRE (F.). Les maladies d'avenir du mouton en Côte d'Ivoire. *Compte rendu du IX<sup>e</sup> Séminaire, Ministère Production Animale en Côte d'Ivoire*, 1980.
- PIERRE (F.). La clavelée en Côte d'Ivoire. *Rapport d'Activité du Laboratoire de Pathologie animale Annexe de Bouaké (L.P.A.A.B.) pour le second semestre 1980*.
- PIERRE (F.). Le syndrome nerveux ataxique. *Derma-*



- tose de photosensibilisation : lésions complémentaires, étiologie, pathogénie, traitement, prophylaxie. Rapport d'Activité du L.P.A.A.B. pour l'année 1981.
16. PIERRE (F.). Dermatophilose, épidémiologie et diagnostic en Côte d'Ivoire. 2<sup>e</sup> colloque international de Microbiologie tropicale, Abidjan, 22-25 mars 1982. Résumés. Société Française de Microbiologie ; *Ann. Microbiol. Inst. Pasteur*, 1982, **133 A**.
  17. QUIN (J. I.), REMINGTON (C.), ROES (G. C. S.). Studies on the photosensitization of animals in South Africa. VIII. The biological formation of phylloerythrin in the digestive tracts of various domesticated animals. *Onderstepoort J. vet. anim. Ind.*, 1950, **24** : 105-118.
  18. THEILER (A.). *Geeldikkop* in sheep (*Tribulosis ovis*). Rep. Dir. vet. Res. Un. S. Af., 1918, **7-8** : 1-56.