

Le tournis à *Byrsocarpus* des petits ruminants au Sud du Togo (*)

par Y. AMÉGÉE

Département de Production Animale, Ecole Supérieure d'Agronomie B.P. 1515, Université du Bénin, Lomé. Togo.

RÉSUMÉ

L'auteur décrit un nouveau cas d'intoxication alimentaire observé chez des caprins et ovins du Sud du Togo, due à *Byrsocarpus coccineus* arbuste largement répandu en Afrique de l'Ouest. La maladie se manifeste essentiellement par du tournis, du vertige et des courses éperdues sans buts ni raison. Ce sont surtout les jeunes pousses de cette plante qui sont toxiques. La maladie guérit spontanément pour peu que les animaux soient conduits sur des pâturages exempts de cette plante, mais la convalescence est toujours longue en raison de l'amaigrissement prononcé des malades.

1. INTRODUCTION

Aux environs de Lomé, Togo, dans les élevages de petits ruminants, survient chaque année une maladie dont le tableau clinique est dominé par des symptômes nerveux.

Notre but en présentant cette note est d'élucider les causes de la maladie, une maladie qui nous est familière depuis plus de vingt ans. Notre curiosité est née au moment où nous avons pris connaissance, il y a quelques années de la *tétanie d'herbage* (5) qui sévit particulièrement en Europe. Nous proposons de lui attribuer le nom de *tournis à Byrsocarpus*. Cette maladie survient le plus souvent au début de la grande saison pluvieuse vers les mois de mars et d'avril alors que les animaux paissent sur les jeunes pousses de *Byrsocarpus coccineus* (1) une plante commune au sud Togo.

2. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les expériences ont été menées sur des moutons à l'Ecole Supérieure d'Agronomie, Uni-

versité du Bénin et sur des chèvres à domicile de 1976 à 1977.

En mars 1976, 2 moutons ont été mis au piquet sur de jeunes pousses de *Byrsocarpus*.

En décembre 1976, 3 chèvres l'ont été également.

Ces essais furent repris en avril 1977 :

a) sur 4 chèvres nourries en zéro-grazing avec de jeunes pousses de *Byrsocarpus* ;

b) sur 4 moutons enfermés dans une clôture mobile en grillage de 4 m × 4 m × 1 m contenant des touffes de *Byrsocarpus*.

Enfin des enquêtes ont été menées pendant la même période, dans les élevages de petits ruminants pour constater les cas qui se seraient produits et pour connaître l'avis des éleveurs.

3. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Sur les deux moutons soumis à l'expérience en 1976, l'un présenta les signes typiques de la maladie au bout de 4 jours, tandis qu'une chè-

(*) Article déjà paru in : Anns Univ. Bénin, Togo, sér. Sci., 1977, 3 : 109-115.

vre sur trois tomba en crise le second jour. Sur les 4 moutons de 1977, 3 furent atteints au 3^e jour de l'expérience et sur les 4 chèvres, une était malade au bout d'une semaine. Les animaux soumis à l'expérimentation sont des animaux d'élevage, par conséquent, nous arrêtons l'expérience dès qu'apparaît le premier cas et nous procédons à un traitement afin d'en arrêter l'évolution.

Les enquêtes menées sur un an chez les éleveurs dans la circonscription administrative de Lomé nous ont prouvé que le *tournis à Byrsocarpus* est fréquent dans les élevages de moutons et de chèvres. Il est remarquable de constater que la plupart des éleveurs font la relation de cause à effet. Le 5 février 1977, j'avais rencontré Monsieur X dans la ferme d'un ami et qui déclara, en voyant une brebis et un bélier malades, en ewé « *Dzia gba dza, awakodina gba to* » ce qui signifie : « il a encore plu et le *Byrsocarpus* a poussé encore de jeunes feuilles ». En effet, il avait plu le 28 janvier 1977 au beau milieu d'une longue sécheresse et les regains de *Byrsocarpus* étaient apparus en une semaine.

3.1. IMPORTANCE DU TOURNIS DANS LES ÉLEVAGES

La fréquence des cas de tournis dépend avant tout de l'abondance de l'espèce végétale en cause. Généralement on décèle 3 à 4 cas dans un troupeau de 20 têtes à chaque époque.

3.2. SYMPTÔMES

Les symptômes sont identiques chez les ovins et les caprins. On peut distinguer trois formes : une aiguë, une suraiguë et une subaiguë.

3.2.1. La forme aiguë

Le début de la crise peut être lent ou brusque. Parfois il y a une baisse de l'appétit et une diminution de l'entrain. L'animal malade traîne derrière la troupe ou alors il s'isole. Il est inquiet, le regard fixe et la tête basse.

On note également une baisse sensible de la sécrétion lactée chez les femelles allaitantes. En effet, sur des brebis soumises à un contrôle laitier à l'E.S.A. la production laitière a considérablement diminué. Puis survient la deuxième phase qui peut être d'ailleurs soudaine ; elle est caractéristique. C'est une phase de crise. Elle

peut se manifester par deux signes principaux, associés ou non à savoir le tournis et la fuite.

Le tournis

L'animal se met à tourner sur lui-même tout en courant. Cela peut durer quelques minutes et l'animal se remettra à manger normalement comme si rien ne s'était passé ; le tournis peut bien se compliquer d'une crise tétanique. L'animal tombe en décubitus latéral, exécute des mouvements de pédalage, les pattes tendues, la tête rejetée en arrière sur l'encolure, la respiration haletante et le cœur tumultueux. Tout le corps raidit par intermittence. Fatigué, il se reposera quelques instants et quand la crise sera passée il pourra se relever de lui-même. En examinant bien l'animal on remarque qu'il a du vertige.

La fuite

Ce symptôme est aussi fréquent que le tournis ; il peut suivre ce dernier ou être isolé. Brusquement, l'animal s'arrête de brouter, l'air surpris, la tête haute, les oreilles dressées et se met à courir à travers les champs vers une destination inconnue. Il ne pourra s'arrêter que lorsque la crise sera passée.

Des éleveurs m'ont déclaré qu'ils perdent souvent leurs bêtes pendant les fuites lorsqu'elles sont élevées en liberté. D'autres affirment que certains animaux tombent dans des puits. Lorsque la crise de fuite survient, elle entraîne la panique dans le troupeau et il est difficile de contenir ces animaux.

Au cours de ces deux périodes de crise les animaux ne mangent pas ; ils maigrissent beaucoup, la sécrétion lactée tarit.

3.3.2. La forme suraiguë

C'est une forme d'emblée paralysante avec des crises tétaniques.

3.3.3. La forme subaiguë

Semblable à la forme de début avec inappétence et diminution d'activité.

3.3. EVOLUTION

3.3.1. La forme aiguë et suraiguë

La guérison est possible, soit spontanément, soit après des tentatives de traitements, mais les

animaux maigrissent beaucoup. La convalescence est longue. Certains animaux meurent d'inanition, surtout les jeunes de moins de 4 mois.

3.3.2. La forme subaiguë

La guérison est fréquente après un malaise qui peut durer quelques jours.

3.4. DIAGNOSTIC

3.4.1. Diagnostic de certitude

Il est aisé dans la phase de crise et caractérisé par le tournis et la fuite, mais difficile dans les formes discrètes.

3.4.2. Diagnostic différentiel

Les maladies parasitaires

— Le tournis ou cénurose. Maladie rare en Afrique (3) qui se distingue par l'absence de fuite et par son évolution.

— Le faux tournis ou œstrose dans lequel il n'y a pas de fuite.

Maladie nutritionnelle

La tétanie d'herbage ou vertige d'herbe. Elle ressemble au tournis à *Byrsocarpus* mais en diffère par l'absence de tournis et de fuite. Par ailleurs la tétanie d'herbage est essentiellement une maladie paralysante.

3.5. ETIOLOGIE

3.5.1. Causes prédisposantes

L'âge : tous les sujets de plus d'un mois sont sensibles. Nous n'avons pas observé la maladie chez les agneaux et les chevreaux de moins d'un mois. C'est une maladie des animaux à l'herbe.

L'individu

Certains individus seulement sont atteints. Il n'y a pas d'accoutumance puisque certains animaux peuvent être atteints plus d'une fois.

La saison

La saison joue un rôle prépondérant dans le déterminisme de la maladie. La saison la plus

favorable est le début de la grande saison pluvieuse qui correspond aux mois de mars et avril au moment où les herbes repoussent. Mais il n'est pas rare d'observer des cas sporadiques toute l'année surtout pendant la petite saison pluvieuse de septembre à décembre.

3.5.2. Causes déterminantes : pathogénie

Comme nous l'avons démontré par l'expérience (4 répétitions) il semble que le *Byrsocarpus* joue un rôle majeur dans le déterminisme du tournis. Tout semble indiquer que ce sont les jeunes feuilles qui sont toxiques pour les animaux. Nous avons observé des cas de tournis au début des deux saisons pluvieuses, mais également au mois de décembre pendant la grande saison sèche aux premiers déboussés du *Byrsocarpus*, quand les graminées avaient presque disparu.

Le comportement des animaux vis-à-vis de la plante explique en partie la cause. Les petits ruminants au pâturage ne mangent que les jeunes feuilles de *Byrsocarpus*.

Au début des pluies, ils ont tendance à consommer plus les jeunes feuilles de *Byrsocarpus* que celles des autres arbustes présents et encore moins le tapis végétatif graminéen qui ne fait qu'apparaître.

Trois à quatre semaines plus tard le comportement des animaux sera inversé. En effet, nous avons suivi pendant longtemps les animaux au pâturage naturel et avons constaté qu'ils ne choisissent plus les jeunes feuilles d'arbustes sauf quelques rares espèces pour lesquelles ils sont particulièrement friands.

Il faut noter que les vieilles feuilles de *Byrsocarpus* sont très appréciées en zéro-grazing. Or, ayant soumis des chèvres à un régime intensif au *Byrsocarpus* pendant la sécheresse, je n'ai pas encore noté de cas de tournis.

— Quels sont les facteurs toxiques de la plante ?

CURASSON (cité par IRVINE (4)), signale que *Byrsocarpus coccineus* est considéré comme toxique au Togo. IRVINE lui-même a fait une revue bibliographique de l'utilisation pharmalogique de cette plante en Afrique de l'Ouest.

Des enquêtes auprès des paysans nous ont montré que la plante est largement utilisée en médecine traditionnelle.

Selon WALDEN et CARISTAN, professeurs

à l'Ecole des Sciences de l'Université du Bénin et qui étudient cette plante sur le plan physiologique et chimique, elle contiendrait des glucosides cardiotoniques, des saponines et des alcaloïdes.

Les alcaloïdes, les glucosides et saponines sont effectivement toxiques pour les animaux (2). Faisant état du moment de l'intoxication chez le mouton, DERAMEE, écrit :

« A chaque renouveau de la saison des pluies les intoxications sont fréquentes. Cela tient au fait que bon nombre de repousses fraîchement émergées appartiennent à des espèces toxiques que l'animal poussé par la faim est incapable de distinguer. »

— Le tournis d'herbe et la tétanie d'herbage d'Europe

On explique la tétanie d'herbe (5) par deux causes :

a) un déséquilibre ionique conformément au rapport de LOEB sur l'excitabilité neuromusculaire : $\frac{K + Na}{Ca + Mg}$ particulièrement due à une hypomagnésémie et une hyperkaliémie.

b) un excès d'azote de l'herbe très jeune avec une ration pauvre en énergie et en lest.

C'est pour cela que la tétanie est plus fréquente dans les pâturages fortement amendés en azote et en potasse.

Il faut noter que depuis l'installation du troupeau expérimental à l'ESA, il y a un an, nous nous sommes efforcés d'équilibrer la ration des animaux par l'emploi d'un concentré à base de drêche de bière, de remoulage et d'un complément minéral complexe sous forme de pierre à lécher *ad libitum*. Malgré tout nous avons enregistré 15 cas de tournis sur un effectif qui a évolué de 20 à 30 : 1 cas en mars 1976, 3 en décembre 1976, 2 en février 1977 et 9 en avril 1977 le même jour.

La fréquence des cas de tournis nous a intrigués et nous a incités à connaître le taux d'azote de la plante. Ce taux est de 11,5 p. 100 pour la plante entière et de 26 p. 100 pour les jeunes feuilles.

D'autre part, la teneur en matière sèche de l'herbe de pâturage naturel, telle que la consomment les moutons sur le campus universitaire, varie de 21 p. 100 en saison sèche à 15 p. 100 en saison des pluies :

Tous ces résultats nous montrent que le tour-

nis à *Byrsocarpus* peut avoir les mêmes causes que la tétanie d'herbage au début des pluies, tout au moins en ce qui concerne l'excès d'azote et l'absence de lest. Mais cela ne suffit pas pour expliquer les cas observés en saison sèche. En effet, pendant la saison sèche, seules les repousses de *Byrsocarpus* peuvent être impliquées.

En définitive il semble que le *Byrsocarpus* est toxique pour les animaux seulement à l'état jeune.

3.6. TRAITEMENT

Il est difficile d'instituer un traitement adéquat puisque le facteur intrinsèque en cause de la plante n'est pas encore identifié. Néanmoins, nous avons réussi à abrégé l'évolution des symptômes chez la chèvre et le mouton, en utilisant du valium comprimés *per os* à la dose de 10 mg par jour, deux jours de suite, pour un animal pesant 20 à 30 kg.

Traditionnellement, les éleveurs utilisent avec de bons résultats de l'huile de palme non salée. C'est d'ailleurs un traitement classique dans les cas d'intoxication chez les animaux.

3.7. PRÉCAUTIONS CONTRE LE TOURNIS A *BYRSOCARPUS*

Etant donné la cause de la maladie, il faut éviter de faire pâturer les animaux sur les jeunes pousses de *Byrsocarpus coccineus* pendant 3 à 4 semaines après les premières pluies. Cela est possible parce que la plante n'a pas une répartition uniforme sur les pâturages.

CONCLUSIONS

Une pathologie nutritionnelle jusqu'ici mal connue des praticiens frappe les élevages ovins et caprins au Sud-Togo. Elle a été dénommée tournis à *Byrsocarpus*. Les symptômes dominants sont le tournis et la fuite. Elle est relativement importante et est à l'origine de l'amaigrissement des animaux et de quelques mortalités au début des pluies. Il a été mis en évidence que les jeunes pousses de *Byrsocarpus coccineus* en sont responsables. Les principes toxiques de la plante ne sont pas bien connus mais ils peuvent être des glucosides cardiotoniques, des saponines et des alcaloïdes.

SUMMARY

Sturdy caused by *Byrsocarpus* in small ruminants in South Togo

The author describes a new case of food poisoning recorded in sheep and goats of south Togo and caused by *Byrsocarpus coccineus* which is a widespread shrub in West Africa.

The main symptoms are sturdy, dizziness, frantic aimless running. The shoots of this shrub are especially poisonous.

The animals recover spontaneously provided they are taken to other pastures where this tree does not grow but the convalescence is always long because of the pronounced loss of weight of the diseased animals.

RESUMEN

Estudio de la modorra con *Byrsocarpus* de los pequeños ruminantes del sur del Togo

El autor describe un nuevo caso de intoxicación alimenticia observado en el ganado cabrío y el ganado ovino del sur del Togo, causada por *Byrsocarpus coccineus*, arbusto muy distribuido en África del oeste.

La enfermedad se manifiesta esencialmente por modorra, vértigo y carreras locas sin objetivo ni motivo. Sobre todo son los brotes de dicha planta que son tóxicos.

La enfermedad cura espontáneamente a poco que se lleven los animales a pastos exentos de dicha planta, pero es siempre larga a causa del adelgazamiento importante de los enfermos.

BIBLIOGRAPHIE

1. BRUNEL (J. F.). A propos de *Byrsocarpus coccineus*. Schum. et Thonn. (Connaracées, Sapindales), une plante utile au Togo. *Annls Univ. Bénin, Togo*, 1977, 3 (1) : 155-160.
2. DERAMEE (O.). Elevage du mouton en Afrique Centrale. Belgique, Ed. CEDESA, 1967, 494 p.
3. GRABER (M.). La cénurose des petits ruminants en Afrique Centrale. Les cénuroses africaines, humaines et animales. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1976, 29, (4) : 323-335.
4. IRVINE (F. R.). Woody Plants of Ghana with special references to their uses. Oxford University Press, 1961, 868 p.
5. VOISIN (A.). La tétanie d'herbage in Productivité de l'herbe. Paris, Flammarion, 1957, 467 p.