

Haut degré de tolérance à la trypanosomose des moutons et des chèvres de race Naine Djallonké des régions sud-guinéennes du Togo. Comparaison avec des bovins trypanotolérants¹

K. Mawuena²

MAWUENA (K.). Haut degré de tolérance à la trypanosomose des moutons et des chèvres de race Naine Djallonké des régions sud-guinéennes du Togo. Comparaison avec des bovins trypanotolérants. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1987, 40 (1) : 55-58.

Dans le Sud-Ouest du Togo, une étude sur la trypanosomose des moutons et des chèvres de race Naine Djallonké des régions sud-guinéennes a permis de constater que ces petits ruminants possèdent un haut degré de tolérance à la trypanosomose. Ces moutons et chèvres, non seulement supportent de fortes parasitémies de trypanosomes pathogènes, mais encore survivent, se développent et se reproduisent dans des zones où l'élevage de bovins réputés trypanotolérants n'a pas réussi à s'implanter du fait de la trypanosomose. Ces petits ruminants peuvent par ce fait, avoir le remarquable avantage d'offrir une alternative de production de viande dans les zones infestées de glossines. **Mots clés :** Mouton Djallonké - Chèvre Djallonké - Trypanosomose - Animal trypanotolérant - Togo.

INTRODUCTION

On sait que les petits ruminants de race Naine Djallonké vivent dans des zones infestées de glossines mais peu de renseignements existent quant à leur degré de tolérance à la trypanosomose. Ce travail avait pour but d'étudier l'incidence de la trypanosomose chez ces petits ruminants. Elle a permis d'obtenir directement des informations sur leur tolérance à cette maladie.

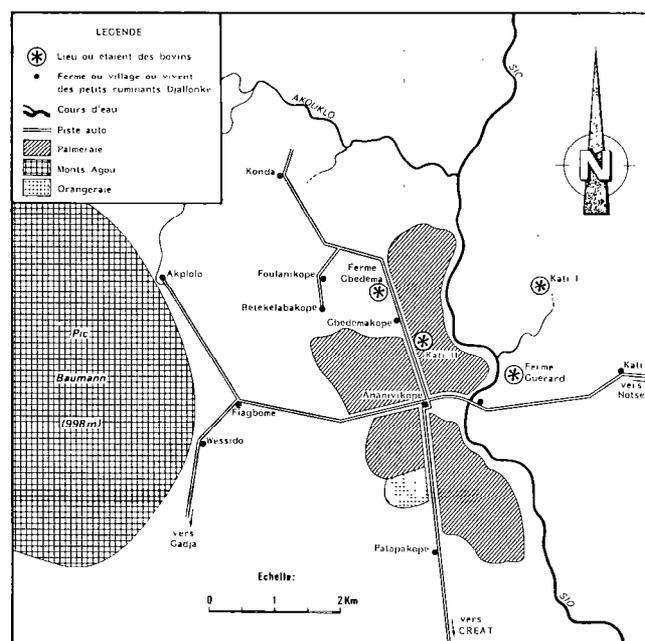
GENERALITES

La région de l'enquête couvre une superficie de 1 200 km² ; son climat est intertropical de type sud-guinéen. La pluviométrie moyenne annuelle varie entre 1 100 et 1 500 mm. Plusieurs cours d'eau existent, le plus important étant la rivière Sio. La végétation est constituée par un ensemble de forêts de plateaux et en grande partie par des savanes arborées traversées par endroits de forêts galeries.

Les vecteurs de trypanosomes existants sont *Glossina tachinoides* et *Glossina palpalis palpalis* avec prédo-

1. Cette étude a bénéficié de l'appui financier de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (F.A.O.).

2. Centre de Recherche et d'Élevage d'Avétonou Togo (C.R.E.A.T.), B.P. 27, Agou-Gare, Kloto, Togo.



Carte 1 : Carte de la région d'enquête. Zone I du bassin de Sio.

minance de *G. tachinoides* à 80 p. 100, surtout dans la zone I du bassin du Sio. Dans cette zone où s'est déroulée l'expérimentation, la densité apparente par piège, par jour, est, pour les glossines, de 0,90 le long de la rivière et de 1 dans les fermes situées aux abords de cette rivière ; le taux d'infection de ces glossines varie entre 0,5 et 2 p. 100. Les vecteurs mécaniques abondent (*Tabanides*, *Stomoxes*...) ; 14 espèces de *Tabanides* (genre *Tabanus*) ont été recensées.

Les trypanosomes pathogènes couramment rencontrés chez ces moutons et chèvres Djallonké sont *Trypanosoma (Duttonella) vivax* et *Trypanosoma (Nannomonas) congolense*. Les taux d'infection les plus élevés se rencontrent chez les petits ruminants du Nord du bassin de Sio (zone de Foulankopé) : 30,4 p. 100 chez les ovins (26,08 p. 100 à *T. vivax*, 1,44 p. 100 à *T. congolense* et 2,89 p. 100 d'infection mixte) contre 10,6 p. 100 chez les caprins (8,84 p. 100 à *T. vivax* et 1,76 à *T. congolense*). Les infections à *T. vivax* prédominent nettement. Les ovins sont presque 3 fois plus infectés que les caprins (Tabl. I).

K. Mawuena

TABLEAU I Infection des moutons et des chèvres Djallonké dans le Nord du Bassin de Sio (Zone I).

Infection		Nombre analysé	
		Ovins	Caprins
		69	113
à <i>T. vivax</i>	Nombre infecté	18	10
	p. 100 infection	26,08	8,84
à <i>T. congolense</i>	Nombre infecté	1	2
	p. 100 infection	1,44	1,76
à <i>T. vivax</i> - <i>T. congolense</i>	Nombre infecté	2	0
	p. 100 infection	2,89	0
Total (toutes infections confondues)	Nombre infecté	21	12
	p. 100 infection	30,4	10,6

MATERIEL ANIMAL

Le nombre total de petits ruminants examinés est de 2 689 (1 038 ovins et 1 651 caprins). Ces espèces animales appartiennent à la race Naine Djallonké des régions sud-guinéennes.

Le mouton Djallonké est de petite taille, (60 cm au garrot chez le mâle et 40 cm chez la femelle) et de poids adulte variant entre 18 et 30 kg vif ; le pelage est ras, mais le mâle porte une crinière et une manchette de poils allant de la gorge à l'interars.

La chèvre Djallonké tout comme le mouton est de petite taille (40 à 50 cm au garrot) ; son poids est de 16 à 20 kg. La conformation générale du corps est courte, ramassée et trapue ; les membres sont trapus et musclés. Cette chèvre est très prolifique (souvent 2 chevreaux par portée).

Ces petits ruminants vivent en toute liberté dans les fermes et les villages. Très souvent les animaux se « débrouillent » pour trouver leur nourriture. Les chèvres rôdent autour des concessions et autour de la ferme ou du village ; les moutons, quant à eux, partent en troupeau souvent loin dans la brousse. Ces deux espèces sont avant tout exploitées pour la production de viande. Elles se caractérisent par leur extrême rusticité et une bonne adaptation aux conditions du milieu ; elle ne bénéficient pratiquement d'aucun soin vétérinaire.

Pour ce qui est du gros bétail, 4 troupeaux bovins composés en grande majorité d'animaux trypanotolérants : race lagunaire (taurins à courtes cornes d'Afrique occidentale), N'Dama et leurs métis, ont été introduits en octobre 1980 dans la zone I du bassin de Sio (Carte 1) ; trois troupeaux de 17 têtes chacun avaient été cédés à 3 paysans différents par le projet de Vulgarisation Expérimentale du C.R.E.A.T. : troupeaux de Kati I, de Kati II et de Gbédéma ; le 4e troupeau appartenait à M. Guérard qui avait importé dans les lieux un effectif de 200 têtes de races précitées.

Des 3 troupeaux de Vulgarisation, dont l'effectif total était de 51 têtes en octobre 1980, il n'est resté que 27 animaux en décembre 1984 (4 ans plus tard) ; le taux de naissance pour l'ensemble de ces 3 troupeaux était de 47,3 p. 100 ; celui de l'infection trypanosomienne était de 50 p. 100, celui de la morbidité de 45 p. 100 et celui de la mortalité à 23 p. 100.

Quant au troupeau de M. Guérard, l'on dispose de très peu de renseignements (infection trypanosomienne, morbidité, mortalité...), car il n'était pas encadré par le C.R.E.A.T. On sait seulement que des 200 animaux introduits dans les lieux en 1980, il n'est resté qu'environ 20 têtes à la fin, en 1984.

Ces résultats peu encourageants ont contraint les éleveurs de ces troupeaux à transférer leurs animaux en d'autres lieux, ou à renoncer à l'élevage en vendant le reste de leurs animaux.

TRYPANOTOLERANCE DES PETITS RUMINANTS DJALLONKE

Les moutons et les chèvres Djallonké présentent à coup sûr une trypanotolérance assez marquée. L'exemple le plus frappant est le troupeau ovin de Foulanikopé dans lequel on retrouve des animaux ayant de fortes parasitémies (parfois 50-60 trypanosomes par champ microscopique) mais qui cependant se portent bien et continuent de se reproduire. Les gestations ont lieu et les mises bas se déroulent normalement. Aucun avortement n'a été remarqué. Sur 13 examens hebdomadaires, le taux d'infection variait dans ce troupeau de 62 à 33,3 p. 100 (Tabl. II).

Dans le troupeau de Foulanikopé, 4 prélèvements de sang ont été faits chez 4 ovins différents infectés naturellement par *T. vivax* ; chaque prélèvement (0,5 à 0,8 cc) a été inoculé (i.v.) à 4 jeunes bovins trypanotolérants de race locale élevés au C.R.E.A.T. ; ces jeunes bovins, placés dans une étable à l'abri des mouches, ont été nourris et observés régulièrement. La première

TABLEAU II Suivi des infections du troupeau ovin expérimental de Foulanikopé.

Infection totale (toutes infections confon- dus <i>T. vivax</i> et <i>T. congolense</i>)	Ordre des semaines												
	1 ^{re} s. 01/11/84	2 ^e s.	3 ^e s.	4 ^e s.	6 ^e s.	7 ^e s.	8 ^e s.	9 ^e s.	10 ^e s.	11 ^e s.	13 ^e s.	15 ^e s.	16 ^e s. 11/02/85
Nombre d'ani- maux examinés	29	27	26	26	19	26	22	12	21	22	23	25	29
Nombre infecté	18	14	10	11	9	13	8	4	12	9	9	14	14
p. 100 infection	62,0	51,8	38,4	42,3	47,3	50	36,3	33,3	57,1	40,9	39,1	56	48,2

s. = semaine.

parasitémie a été décelée chez un bovin au 11e jour de l'inoculation ; à partir du 15e jour, les 3 autres bovins étaient aussi positifs. Au 18e jour les animaux, du fait de leur baisse accélérée et continue de l'hématocrite (baisse de 41 à 45 p. 100 de leur valeur initiale) ont dû être rapidement traités au Bérénil (3,5 mg/kg) pour éviter leur mortalité. C'est dire que les trypanosomes qu'hébergent les petits ruminants de Foulanikopé sont très pathogènes ; cependant ces animaux les supportent bien, croissent et se multiplient malgré cette infection.

La trypanotolérance des moutons et des chèvres Djallonké est aussi confirmée par le fait que seuls les petits ruminants (ovins et caprins) de la zone I du bassin de Sio ont survécu dans cette localité à grand risque, alors que des troupeaux bovins trypanotolérants ont eu du mal à s'y développer. Comme mentionné plus haut, la faible croissance des troupeaux bovins dans cette zone et les nombreux cas de mortalité enregistrés (en partie dus à la trypanosomose) ont été à l'origine du transfert des troupeaux vers d'autres lieux ou de la vente des animaux restants.

Cet exemple montre que les petits ruminants Djallonké possèdent un haut degré de trypanotolérance qui les rend aptes à survivre et à se développer dans les zones fortement infestées de tsé-tsé où l'élevage du gros bétail a du mal à se maintenir.

Des faits analogues avaient été remarqués, au Rwanda en Afrique de l'Est, par l'auteur, chez 4 caprins de race locale de la région de Nasho (Est du pays : bassin de la Kagera). Ces caprins appartenaient à des paysans qui les élevaient de façon traditionnelle ; bien qu'infectés, avec parfois de fortes parasitémies (à *T. vivax* et/ou *T. congolense*) ces animaux se reproduisaient sans peine dans une zone à grand risque d'infection trypanosomienne dont les principaux vecteurs étaient

G. pallipides et *G. morsitans centralis*. Dans le même milieu, les bovins avaient du mal à survivre ; ceux qui réussissaient à se maintenir, étaient, pour la plupart, sous régime trypanocide. Les caprins, quant à eux, ne bénéficiaient presque pas de soins vétérinaires. Malheureusement le nombre d'animaux examinés par l'auteur en mission dans le pays était trop faible pour dresser un tableau comparatif avec les petits ruminants Djallonké de la présente étude.

D'une manière générale, bien qu'on puisse les considérer parfois comme des réservoirs, les petits ruminants Djallonké peuvent avoir le remarquable avantage d'offrir une alternative de production de viande dans les zones infestées de glossines.

Cependant, tout comme chez les bovins trypanotolérants, la trypanotolérance de ces petits ruminants Djallonké semble parfois affectée, compromise, rompue ou détruite par la présence d'autres facteurs stressants : plaies corporelles, mise bas, sous-alimentation, surmenage physique, maladies intercurrentes... Dans le troupeau ovin expérimental de Foulanikopé, il a été remarqué parmi 10 brebis gestantes deux cas de mortalité (de femelles infectées de *T. vivax*) 3 à 4 jours après leur mise bas. On pourrait ainsi recommander pour ces espèces animales vivant en milieu infesté de glossines, que des traitements trypanocides d'appoint soient effectués sur les femelles, avant ou peu après leur mise bas afin de leur éviter une éventuelle mortalité qui serait due à des réveils d'infection de trypanosomose.

CONCLUSION

La trypanotolérance des petits ruminants de race Naine Djallonké est réelle car non seulement ils vivent

K. Mawuena

dans des zones infestées de tsé-tsé, mais encore sont capables de supporter de fortes parasitémies de trypanosomes pathogènes. Dans certaines localités sud-guinéennes où l'élevage de bovins trypanotolérants a échoué à cause de la trypanosomose, ces moutons et ces chèvres de race Naine Djallonké constituent, en plus de la volaille, les seuls animaux

domestiques qui survivent et qui assurent aux populations une grande partie de la production de viande. Malheureusement ces petits ruminants rustiques, capables de posséder un haut degré de tolérance à la trypanosomose, bénéficient peu d'encadrement vétérinaire et/ou zootechnique. Un grand effort doit être fait dans ce domaine.

MAWUENA (K.). High level of tolerance to trypanosomiasis of West African dwarf sheep and goats from south guinean countries of Togo. Comparison with trypanotolerant cattle. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1987, **40** (1) : 55-58.

MAWUENA (K.). Alto nivel de tolerancia a la tripanosomosis de las ovejas y de las cabras de raza nana Djallonké en las regiones sur-guineas del Togo. Comparación con bovinos tripanotolerantes. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1987, **40** (1) : 55-58.

In South-Western Togo, a study about trypanosomiasis in West African dwarf sheep and goats from South-Guinean countries regions showed that these small ruminants have a very high level of tolerance to trypanosomiasis. These sheep and goats bear not only strong pathogenic trypanosomiasis, but also survive, grow and reproduce in zones where breeding of cattle said to be trypanotolerant did not succeed to remain, because of trypanosomiasis. As a matter of fact, these small ruminants can have the remarkable advantage to open an alternative of meat production in zones infected by glossina. *Key words* : West African dwarf sheep - West African dwarf goat - Trypanosomiasis - Trypanotolerant animal - Togo.

En el Sudoeste del Togo, un estudio sobre la tripanosomosis de las ovejas y de las cabras de raza nana Djallonké en las regiones sur-guineas mostró que dichos pequeños rumiantes tenían un alto nivel de tolerancia a la tripanosomosis. Estos animales no sólo soportan un número elevado de tripanosomas patógenas sino también sobreviven, crecen y se reproducen en zonas donde la ganadería de bovinos reputados tripanotolerantes no tuvo éxito a causa de la tripanosomosis. Por esto, dichos pequeños rumiantes pueden tener la ventaja señalada de representar una alternativa de producción de carne en las zonas infestadas por las glosinas. *Palabras claves* : Oveja Djallonké - Cabra Djallonké - Tripanosomosis - Tripanotolerancia - Togo.

BIBLIOGRAPHIE

1. MAWUENA (K.). Trypanosomose des moutons et des chèvres de race Naine Djallonké des régions sud-guinéennes au Togo. *Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1986, **39** (3-4) : 307-315.