

Éléments complémentaires sur la répartition  
et la fréquence  
de *Tetrapetalonema (Esslingeria) streptocerca*  
(Macfie et Corson, 1922) en Afrique de l'Ouest

par A. PROST

O.M.S., B.P. 549, Ouagadougou, Haute-Volta

*Résumé.*

L'existence du parasitisme humain par *Tetrapetalonema streptocerca* était connue dans la région d'Accra au Ghana et en Côte-d'Ivoire forestière, ainsi qu'en Haute-Volta par des cas importés. Une enquête dans la partie forestière de la Volta région (est-Ghana) a permis de diagnostiquer 119 cas dans 10 villages situés entre 6° 50' et 7° 50' nord et permis d'attester l'existence d'une faible transmission locale de l'infection.

Dans tous les cas, l'intensité du parasitisme est faible. La présence de *T. streptocerca* ne constitue pas, dans cette région, une cause d'erreur de nature à modifier les résultats qualitatifs ou quantitatifs du diagnostic direct de l'onchocercose par recherches des micro-filaires dermiques à l'état frais. Aucun des sondages faits au nord du 8° degré de latitude nord, au Ghana, au Togo ou en Côte-d'Ivoire n'a mis en évidence ce parasite. Mais l'existence du parasite dans les villages frontaliers du Togo rend certaine la présence de *T. streptocerca* au sud de ce pays, malgré l'absence de mention dans la littérature.

*Summary.*

**Additional findings on the distribution and prevalence of *Tetrapetalonema (Esslingeria) Streptocerca* (Macfie and Corson, 1922) in West Africa.**

Human streptocerciasis has been found in the Accra district (Ghana), in southern Ivory Coast, and in Upper Volta in migrants. During a survey in the forest part of the Volta Region (Eastern Ghana), 119 cases were discovered in ten villages between 6° 50' N. and 7° 50' N., indicating local transmission of the parasite. The parasitic load has always been low.

---

Accepté le 30 octobre 1978.

In this area, the presence of *T. streptocerca* cannot modify the results of a direct diagnosis of onchocerciasis based on the emergence of microfilariae from skin snips in distilled water or normal saline solution.

The parasite has not been found in surveys undertaken north of the 8° N., neither in Ghana, nor in Togo or Ivory Coast. The presence of *T. streptocerca* in villages located on the Togolese border confirm that this filaria exists in Togo too, although no mention is made in the literature.

---

Découverte à Accra (Ghana) en 1922 par Macfie et Corson, cette filaire est aujourd'hui bien connue d'Afrique centrale (Zaïre-Cameroun) mais semble n'avoir été retrouvée en Afrique de l'Ouest que par Pfister (1952, 1954) en Haute-Volta et en Côte-d'Ivoire.

Au Ghana, les cas cités par Anteson (1971, 1972) confirment la forte prévalence de la parasitose dans la population des consultants hospitaliers de la région d'Accra. Seule l'enquête de Colbourne *et al.* (1950) a valeur épidémiologique en rapportant la présence de 20,9 % de porteurs de *T. streptocerca* (49 sur 234 examinés) dans la population d'un petit village situé à 60 miles au nord d'Accra. La transmission locale y est affirmée par le fait que les individus atteints se répartissent également dans les deux sexes et toutes les classes d'âge et par l'infection naturelle de *Culicoides grahami* en l'absence de toute autre filariose dans ce village.

En Haute-Volta, les quatre premiers cas (Pfister, 1952) ont été découverts chez des travailleurs migrants, ce qui accrédite l'hypothèse d'un parasitisme acquis en Côte-d'Ivoire dans la zone des plantations. Plus tard (1954) Pfister recense sept cas de *T. streptocerca* chez 4.749 individus examinés dans « la zone Bobo-Gaoua », mais sans préciser si ce chiffre comprend les quatre cas antérieurement publiés ni si ces sujets ont des antécédents de migration.

En Côte-d'Ivoire, la même enquête (Pfister, 1954) découvre trois cas chez 893 individus examinés dans « la zone Man-Abengourou », c'est-à-dire la région forestière méridionale. Aucun prélèvement n'est par contre positif chez 633 sujets des savanes du nord (« région de Bouaké »).

Toutes les autres recherches de ce parasite ont été négatives. Il n'a pas été trouvé au Niger, au Sénégal, au nord Bénin, au nord de la Haute-Volta, en Guinée (Pfister, 1954); au nord-Nigéria (Budden, 1955); ni au sud-ouest de la Haute-Volta (Lamontellerie, 1972, sur 900 prélèvements pris au hasard).

Dans le cadre des opérations du Programme O.M.S. de lutte contre l'Onchocercose dans le bassin de la Volta (O.C.P.), nous avons recherché si la présence de *T. streptocerca*, indiscernable d'*O. volvulus* à l'examen direct des biopsies cutanées, pouvait fausser la collecte des données épidémiologiques concernant l'onchocercose.

Dans la zone des savanes constituant la majeure partie de l'aire du Programme, nous n'avons trouvé aucun indice de la présence de *T. streptocerca*. Ainsi au nord-Ghana, 816 sujets tirés au hasard parmi 3.948 individus examinés dans 14 villages

n'avaient pas de microfilaires de *T. streptocerca* (Brinkmann, rapport interne EPI/76.15). Aucun prélèvement n'a été positif non plus chez les 293 habitants de Bangan (9° 04 N - 0° 42 E) au nord Togo (Brinkmann, comm. pers.). Au nord-ouest de la Côte-d'Ivoire, dans quatre villages du bassin du Haut Sassandra (préfecture d'Odienné), nous n'avons eu que des résultats négatifs sur 200 frottis dermiques prélevés chez des adultes.

Par contre une enquête conduite en zone forestière au sud-est du Ghana sur 3.500 individus nous a permis de dépister 119 cas d'infection streptocerquienne que nous rapportons ici.

### Cadre de l'enquête et méthodes

En mai 1978, les équipes d'évaluation épidémiologiques d'O.C.P. se sont rendues au Ghana dans la partie centrale de la « Volta region », isolat forestier au relief accidenté situé entre le lac Volta et la frontière togolaise.

Il s'agissait d'estimer l'extension et la gravité de l'onchocercose dans les bassins des rivières Dayi et Asukawkaw, c'est-à-dire entre le 6° 30' et le 8° de latitude nord.

Dans onze villages, le diagnostic différentiel de *T. streptocerca* a été fait chez tous les porteurs de microfilaires dermiques. Deux biopsies cutanées exsangues (snips), soit 5 à 6 mg de peau, ont été prélevées chez chaque individu examiné au niveau des crêtes iliaques droite et gauche. Toutes celles d'où avaient émergé des microfilaires après 30 minutes d'incubation en eau distillée ont été placées dans 0,3 ml de sérum physiologique contenu dans les puits d'un plateau de microtitration ultérieurement scellé hermétiquement. Après 24 heures à température ambiante, le fragment cutané est retiré et le liquide passé sur filtre de 0,5 micron (Millipore (R)). Après séchage, ceux-ci ont été colorés à l'hémalum de Mayer à chaud, séchés et montés dans l'huile de cèdre entre lame et lamelle, et examinés au microscope à sec. Sur 3.498 individus examinés, 1.950 prélèvements positifs ont été filtrés et colorés.

Les résultats détaillés sont donnés dans le *tableau I*.

### Commentaires

La prévalence de *T. streptocerca* au sein de la population soumise à l'enquête confirme les résultats d'un sondage fait en 1962 par les Medical Field Units de Ho dans la même région. Dans la majorité des villages, 5 à 20 % des hommes adultes hébergent le parasite. Nulle part on ne retrouve le taux de 44 % obtenu à Accra sur un échantillon aléatoire par Macfie et Corson.

Dans la plupart des villages, seuls les adultes sont parasités avec une forte dominance masculine, parfois sans infestation chez les femmes. Une telle situation

Tableau I. — *Prévalence de Tétrapétonéma streptocerca dans 11 villages du Ghana (Volta Region).*

Villages	Effectif examiné	Strepto +	Prévalence du parasitisme dans l'ensemble de la population examinée (1)			Prévalence du parasitisme dans la population adulte (+ 15 ans)		
			Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes
Dzokpe 6°53 N-0°24 E	307	15	3,4	5,5	1,3	9,9	19,1	2,4
Biakpa 6°50 N-0°25 E	390	8	1,8	3,7	0	4,0	8,5	0
Dzolu-Buem 7°15 N-0°37 E	148	18	12,5	19,0	6,0	20,8	34,3	8,1
Kledjo 7°08 N-0°27 E	633	30	5,3	6,8	3,9	8,5	11,9	5,9
Alavayo Abehenasi 7°34 N-0°25 E	422	12	3,5	5,6	1,4	5,7	9,7	2,5
Menuso 7°34 N-0°30 E	288	7	2,8	4,0	1,6	4,1	5,6	2,7
Koto N'Kwanta	301	5	1,5	3,1	0	3,1	5,7	0
Atta Koffi 7°44 N-0°29 E	234	6	4,3	8,0	0,5	5,7	12,8	0
Kabosso 7°37 N-0°22 E	334	17	4,9	7,0	2,8	6,8	10,1	3,9
Asukawkaw ferry 7°41 N-0°21 E	105	1	—	—	—	—	—	—
Moala 8°46 N-0°13 E	336	0	—	—	—	—	—	—

(1) Taux ajusté pour l'âge et le sexe par référence à une population standard.

révèle l'importation accidentelle de parasites non autochtones acquis hors des limites du terroir villageois. La grande mobilité de la population adulte de la région n'a pas permis à l'enquête épidémiologique d'arriver à des conclusions concordantes quant aux lieux de contamination.

Par contre la répartition homogène du parasitisme dans toutes les classes d'âge atteste l'existence d'une transmission locale dans les villages de Kabosso, Kledjo, Dzolu et Menuso.

L'aire géographique située dans la Volta région entre le 6° et le 8° degré nord constitue la limite septentrionale de la répartition de l'infection humaine due à *T. streptocerca*. Il n'y a plus de transmission au nord du 8° degré. Entre le 6° et le 8° degré de latitude nord, il persiste de petits foyers locaux à la faveur des conditions écologiques particulières de cet isolat montagneux et forestier.

Les charges microfilariennes sont toujours faibles : elles vont de 1 à 20 microfilaries pour 6 mg de peau environ, et plus de la moitié des sujets positifs n'hébergeaient dans ces conditions qu'une microfilarie (tableau II). Mais il ne faut pas oublier que le site électif des microfilaries de *T. streptocerca* est la région scapulaire (Duke, 1954 ; Kershaw et al., 1954) et non la ceinture pelvienne et que la méthode de diagnostic utilisée ici sous-estime l'infection.

Tableau II. — Distribution des fréquences des charges microfilariennes individuelles de *T. streptocerca*.

mf	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	16	20
N	63	20	11	7	4	4	1	1	2	2	1	1	1	1

L'association parasitaire avec *O. volvulus* a été constante. Un seul malade était porteur de *T. streptocerca* seule. La charge parasitaire onchocercienne était, sauf dans un cas, largement supérieure à la charge streptocercienne. Il ne semble donc pas que, dans la région considérée, l'existence de la streptocercose constitue une cause d'erreur par excès lors du diagnostic direct de l'onchocercose par recherche des microfilaries dermiques à l'état frais.

### Bibliographie

- Anteson R. K. (1971): Occurrence of *Dipetalonema streptocerca* (Macfie and Corson) in Ghana. *Ghana Med. J.*, 10, 165.
- Anteson R. K. (1972): Studies in filariasis in Ghana: 1-Preliminary survey of human filarial infections. Concurrence of diurnal and non periodic forms. *Ghana Med. J.*, 11, 146-148.
- Budden F. H. (1955): Incidence of human infection with onchocerciasis in different communities in relation to the incidence and type of the ocular lesions. *Br. J. Ophthalmol.*, 39, 321-332.
- Colbourne M. J., Edington G. M., Hughes M. H. (1950): A medical survey in a Gold Coast village. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 44, 271-290.
- Duke B. O. L. (1954): The uptake of the microfilariae of *Acanthocheilonema streptocerca* by *Culicoides grahamsi*, and their subsequent development. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, 48, 416-420.
- Kershaw W. E., Duke B. O. L., Budden F. H. (1954): The distribution of the microfilariae of *Acanthocheilonema streptocerca* in the skin of man. *Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg.*, 48, 287.
- Lamontellerie M. (1972): Résultats d'enquêtes sur les filarioses dans l'ouest de la Haute-Volta (cercle de Banfora), *Ann. Parasitol. Hum. Comp.*, 47, 783-838.
- Macfie J. W. S., Corson J. F. (1922): A new species of filarial larva found in the skin of natives in the Gold Coast. *Ann. Trop. Méd. Parasitol.*, 16, 465-471.
- Pfister R. (1952): Répartition et fréquence des filarioses en Haute-Volta et en particulier dans la région de Bobo-Dioulasso. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 45, 92-102.
- Pfister R. (1954): Résultats d'une enquête sur les porteurs de microfilaries en Afrique occidentale française. *Bull. Soc. Pathol. Exot.*, 47, 408-411.