

Incidence de l'onchocercose chez des sujets provenant de régions non endémiques et migrant dans une zone hyperendémique.

J.-P. Chippaux (1), M. Boussinesq (2), S. Ranque (3) & D. Schneider (1)

(1) CERMES, BP 10887, Niamey, Niger

(2) ORSTOM-CS n°5, 213 rue La Fayette, 75480 Paris Cedex 10, France

(3) 19 rue des Veaux, 67720 Weyersheim, France.

(4) Courte note n°1864. "Santé publique". Acceptée le 12 novembre 1997.

Summary: Incidence of Onchocerciasis in Populations Coming from Non-Endemic Regions and Settled in An Hyperendemic Area.

Key-words: Onchocerciasis - Incidence - Migrant - Cameroon

The incidence of *Onchocerca volvulus* infection was measured from 1992-93 to 1995 in six villages of initially uninfected migrants who settled in 1991 in the Vina Valley (Cameroon), an area of ongoing transmission of onchocerciasis. The mean annual incidence (MAI) exceeded 20% in the three communities located in the first line, and fewer than 15 km from the hyperendemic areas of the Central African Republic. The MAI was lower than 16% in the second line communities. As these populations are particularly at risk of developing ocular complications from onchocerciasis, it is recommended that repeated ivermectin distributions be organized in the migrant villages of the Vina Valley.

Mots-clés : Onchocercose - Incidence - Migrant - Cameroun

Introduction

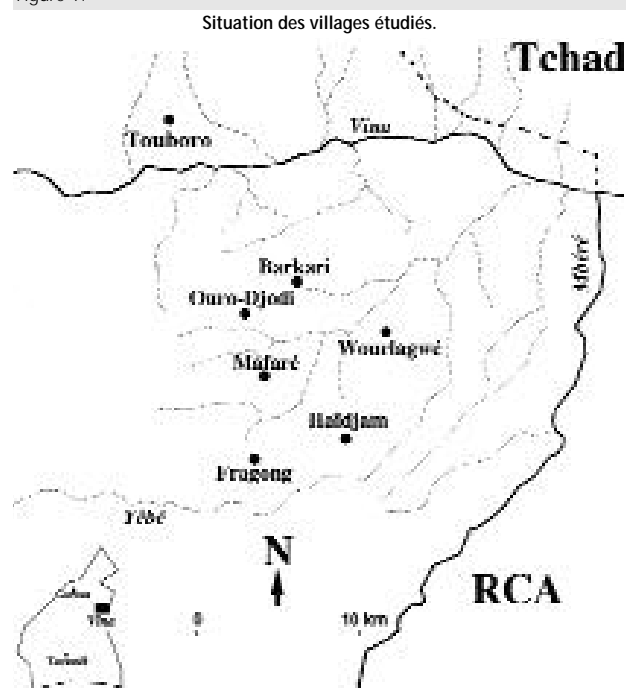
Il a été montré que, pour certaines parasitoses, l'incidence de l'infestation dans la population dépend non seulement de l'intensité de la transmission du parasite, mais aussi du statut immunologique des hôtes potentiels. Les modalités d'établissement et l'efficacité des défenses immunologiques varient selon que les sujets ont été exposés dès l'enfance à l'infestation ou, qu'à l'inverse, ils n'y ont été exposés qu'à l'âge adulte. Cette différence peut avoir des répercussions non seulement sur l'intensité de l'infestation, mais aussi sur la rapidité d'apparition et la sévérité des signes cliniques. Ainsi, dans le cas de l'onchocercose, on sait que les lésions oculaires graves évoluent plus rapidement chez les sujets exposés pour la première fois à l'âge adulte (5). L'objectif de la présente étude était d'évaluer l'incidence de l'infestation onchocerquienne chez des sujets auparavant indemnes et ayant migré récemment en zone hyperendémique, et donc d'apprécier le risque de complications encouru par cette population au statut bien particulier.

Sujets et zone d'étude

Les sujets ayant participé à l'étude étaient originaires de villages de l'extrême-nord du Cameroun, où l'onchocercose est absente ou hypoendémique. En 1991, ils se sont installés, dans le cadre d'un projet de développement agricole, dans six nouveaux villages de la vallée de la Vina (fig.1). Les localités anciennement implantées situées au nord de ces nouveaux villages ont été traitées tous les ans par ivermectine depuis 1987. En revanche, les populations vivant de l'autre

côté de la frontière toute proche de la République centrafricaine sont restées fortement infestées jusqu'en 1992, date à partir de laquelle elles ont pu progressivement bénéficier de traitements par ivermectine. L'impact des traitements par ivermectine sur la transmission de l'onchocercose n'étant perceptible qu'au bout de quelques années, on peut estimer que cette transmission s'est poursuivie dans la région pendant les premières années, sinon la totalité, de la présente étude.

Figure 1.



Méthode

À chaque phase de l'étude, le dépistage de l'infestation a été réalisé sur tous les sujets volontaires par l'examen microscopique de deux biopsies cutanées prélevées à chacune des crêtes iliaques avec une pince HOLTZ 2 mm et mises à incuber pendant 24 h dans du sérum physiologique. Les premiers examens ont été réalisés en mars 1992 à Mafaré et en mars 1993 dans les autres villages. Les niveaux d'endémie au début de l'étude ont été évalués par la prévalence ajustée sur le sexe et l'âge de la microfilarodermie (indice microfilarien ajusté, IMFA) (2) et par la moyenne géométrique des charges microfilariennes (MGCM), calculée après avoir ajouté 1 aux charges individuelles afin de tenir compte des sujets négatifs. Les examens parasitologiques ont été réalisés tous les ans, jusqu'en 1995, à la même période de l'année, c'est-à-dire environ 5 mois après la période de transmission de l'onchocercose. Les sujets présentant des microfilaires étaient traités par ivermectine le lendemain du diagnostic et exclus des examens lors des phases suivantes. Tous les habitants des villages d'étude ont été traités en 1995. L'incidence de l'infestation par rapport à l'année précédente a été calculée à chaque phase, avec ajustement sur le sexe et l'âge. En 1995, ont été calculées l'incidence annuelle moyenne (IAM) ajustée et l'IAM corrigée selon une méthode permettant de prendre en compte les faux négatifs (3).

Résultats

Lors de l'examen initial, les IMFA variaient de 11 à 26 % selon les villages, ce qui correspond à un niveau d'hypoendémie, et les MGCM étaient très faibles (tableau I). Les IAM ajustées et corrigées étaient plus élevées dans les trois villages situés en première ligne par rapport à la Mbéré, rivière permanente présentant de nombreux rapides et faisant la frontière avec la RCA, que dans les trois autres localités (IAM corrigées >20 % et 16 %, respectivement). Dans chacun des villages, les IAM variaient peu entre les deux sexes, mais étaient significativement plus élevées chez les adultes que chez les enfants. A Fragong, village où deux ethnies différentes étaient représentées, les IAM observées chez ces dernières étaient similaires.

Discussion - conclusion

Le délai qui a séparé l'arrivée en zone d'hyperendémie des patients et le début des examens parasitologiques (deux ans pour cinq des villages et un an pour le sixième) est supérieur à la période moyenne de prépatence d'*Onchocerca volvulus* qui est de 12 à 15 mois (4). De ce fait, on peut considérer que les

Tableau I.

Niveau d'endémie initial et incidence annuelle moyenne dans six villages de migrants de la vallée de la Vina (Cameroun).

village	ethnie	effectif initial de la cohorte	IMFA (%)	MGCM (mf par biopsie)	IAM ajustée (%)	IAM corrigée (%)	IAM enfants <15 ans	IAM hommes 15 ans	IAM femmes 15 ans
Mafaré	Mafa	237	14	0,08	14,5	15,4	7,6	17,4	20,0
Ouro Djodi	Guiziga	153	26	0,10	8,9	9,4	6,6	14,7	8,8
Barkari	Mafa/Guiziga	73	13	0,39	15,5	16,0	18,8	17,9	0
Haidjam	Toupouri	217	11	0,05	20,8	22,2	8,3	30,4	30,6
Fragong	Mafa	52	20	0,29	20,8	22,6	15,5	24,3	15,8
Fragong	Toupouri	59	8	0,12	16,9	19,4	8,8	20,7	18,8
Wourlagwé	Toupouri	97	24	0,13	19,7	22,5	5,4	26,7	37,9

IMFA : indice microfilarien ajusté initial ; MGCM : moyenne géométrique des charges microfilariennes initiales ; IAM : incidence annuelle moyenne

taux d'incidence que nous présentons correspondent à des infestations acquises localement.

Rares sont les études visant à évaluer l'incidence de l'onchocercose dans des populations déplacées de zones non endémiques à une région endémique. Les taux que nous avons relevés, relativement importants, sont susceptibles de provoquer chez les migrants de la vallée de la Vina l'apparition rapide de complications oculaires. C'est pourquoi il est nécessaire d'organiser, dans ces communautés à risque, des distributions répétées d'ivermectine, en s'attachant à obtenir une couverture thérapeutique maximale. Le traitement des populations autochtones voisines, en réduisant l'intensité de transmission du parasite (1), permettrait également de réduire le risque.

Remerciements

Cette étude a été financée par le Programme spécial PNUD/Banque mondiale/OMS de recherche et de formation sur les maladies tropicales (TDR). Nous remercions les responsables de la SODECO-TON et le personnel du Centre Pasteur du Cameroun pour leur aide tout au long de ce travail.

Références bibliographiques

1. BOUSSINESQ M, PROD'HON J & CHIPPAUX JP - *Onchocerca volvulus*: striking decrease in transmission in the Vina valley (Cameroon) after eight annual large scale ivermectin treatments. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg*, 1997, **91**, 82-86.
2. MOREAU JP, PROST A & PROD'HON J - Essai de normalisation de la méthodologie des enquêtes clinico-parasitologiques sur l'onchocercose en Afrique de l'Ouest. *Méd Trop*, 1978, **38**, 43-51.
3. MULLEN K & PROST A - Decreased microfilarial load and its effect on the calculation of prevalence and the rate of false negatives in the detection of onchocerciasis. *Int J Epidemiol*, 1983, **12**, 102-104.
4. PROST A - Latence parasitaire dans l'onchocercose. *Bull OMS*, 1980, **58**, 923-925.
5. ROLLAND A - Onchocerciasis in the village of Saint-Pierre: an unhappy experience of repopulation in an uncontrolled endemic area. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg*, 1972, **66**, 913-915.