

IX

DEPLACEMENTS DE POPULATIONS ET TRYPANOSOMIASSE HUMAINE EN AFRIQUE CENTRALE

J. P. EOUZAN

Laboratoire D'Entomologie Medicale, Centre O.R.S.T.O.M., BP 181, Brazzaville, R.P. Congo

Résumé—Au début du siècle, l'extension de la trypanosomiase humaine vers l'Afrique centrale à partir des foyers du Congo a été liée à la croissance des échanges et aux déplacements de populations entre les Etats le long de nouveaux axes de communication.

La répartition de la maladie dans cette partie de l'Afrique depuis une dizaine d'années pose de nouveau le problème de sa propagation. Sans avoir l'importance qu'ils ont eu au début du siècle dans le développement de la maladie, les déplacements de population ont encore à l'ordre du jour, en particulier le long de certains axes privilégiés (grands fleuves en particulier) ou au niveau même de foyers parfois à cheval sur des frontières inter-Etats.

Des populations migrantes (pêcheurs du Nigeria, du Ghana) ou déplacées (refugiés) jouent également un rôle dans l'extension de la maladie.

A l'intérieur même de certains foyers, les populations rurales mobiles maintiennent l'endémie sur des superficies importantes.

Dans la colonisation de nouvelles terres, ou le développement de complexes agro-industriels nécessitant une main d'oeuvre importante, le risque trypanosomiase ne doit pas être négligé.

Mots Cles: Trypanosomiase humaine, déplacements de population, populations migrantes et déplacées, développement agro-industriel

INTRODUCTION

LES DIFFÉRENTS auteurs qui ont étudié l'historique de la trypanosomiase humaine, particulièrement en Afrique occidentale et centrale (SICE, 1937; MORRIS, 1951; McLEITCHIE, 1953; HUTCHINSON, 1954; SCOTT, 1959; NASH, 1960; DUGGAN, 1962, 1970; PROTHERO, 1963; LAMBRECHT, 1964; HOEPPLI, 1969; FORD, 1971), s'accordent à penser que cette maladie est très anciennement connue, comme en témoignent les récits d'Ibn Khaldoun au 14^{ème} siècle (MORRIS, 1951) et les observations du chirurgien de marine ATKINS (1734), effectuées à une période de traite des esclaves. Son extension rapide à partir de la fin du 19^{ème} siècle a été liée au développement des axes de communication, et à la croissance des échanges rendus possibles grâce à une certaine stabilité politique. DUGGAN (1962), dans son étude très complète sur le Nord Nigeria, conclut à l'existence de foyers endémiques primaires, très anciens, à partir desquels la maladie s'est propagée vers des foyers satellites à l'occasion de déplacements; l'homme étant plus efficace que la glossine comme agent disséminateur de la maladie sur de longs parcours. FORD, cependant, (1971) sans sous-estimer l'importance des déplacements humains dans cette dissémination, émet des réserves quant à l'influence de la 'Pax Britannica' sur le développement de la trypanosomiase dans les pays anglophones. PROTHERO (1963), dans une étude centrée sur le Nord Nigeria, met en garde contre une généralisation hâtive qui présenterait une Afrique précoloniale aux mouvements de population limités. Il ne faut toutefois pas

perdre de vue que ces déplacements n'ont joué, et ne joueront leur rôle que dans des zones aux conditions écologiques bien précises, ou peut s'établir un contact homme-glossine étroit (NASH, 1944; MORRIS, 1951; SCOTT, 1970).

Un second facteur important, est l'existence de porteurs asymptomatiques pouvant héberger *Trypanosoma gambiense* pendant de longues périodes, sans modification de leur état de santé, leur permettant de se déplacer selon leurs habitudes (FREZIL *et al.*, 1977). A l'issue de ces déplacements, l'apport de souches nouvelles dans des populations non immunisées a pu provoquer des développements catastrophiques de la maladie (FREZIL, *com. pers.*)

LE PROBLEME EN AFRIQUE CENTRALE

Dans les Etats membres de l'OCEAC,* la première grande épidémie contemporaine bien connue se situe au début de ce siècle et la deuxième a sévi entre les années 1930 et 1940. L'épidémie actuelle a débuté entre 1960 et 1970. Il apparaît donc clairement que les épidémies se manifestent de façon cyclique, avec une période de 30 ans, ce qui laisse craindre la répétition dramatique des événements antérieurs. La trypanosomiase renaît toujours dans les anciens foyers historiques, mettant en évidence à des degrés divers l'importance épidémiologique de certains axes et moyens de communication. Dans les cinq Etats concernés, les glossines vectrices appartiennent au groupe *palpalis* et sont qualifiées de riveraines.

Les foyers maritimes

Comme pour le reste de l'Afrique de l'Ouest, les

*Cameroun, Congo, Empire Centrafricain, Gabon, Tchad.

foyers littoraux n'ont jamais connu les poussées épidémiques importantes constatées dans les autres zones bioclimatiques (MORRIS, 1951; HUTCHINSON, 1954).

Le foyer de Douala au Cameroun, dans l'estuaire du Wouri est connu depuis le début du siècle (ZIE-MANN, 1903). La maladie aurait été introduite depuis l'île de Fernando Po (actuellement Malabo) vers 1880. Il n'existe pas de mot propre à la langue Douala désignant la maladie qui pourrait attester de sa perception ancienne, 'diboa la iho' étant la traduction littérale de 'maladie du sommeil'. Les axes de communication Nord-Est-Sud-Ouest ouverts par la conquête Allemande et mettant en relation le port de Douala avec les importants foyers du Nyong, signalés par VON STEIN en 1901, n'ont pas eu d'incidence sur le développement de la maladie dans la région de Douala. Le nombre de cas provenant de malades se présentant spontanément reste stationnaire, entre 20 et 30 par an en moyenne. La traite des esclaves, amenés de l'intérieur du pays et attendant leur embarquement sur l'île de Manoka au débouché de l'estuaire, est également restée sans incidence dans le passé. Actuellement, aucun développement de la maladie ne se manifeste entre la côte du Cameroun et celle au Nigeria, malgré les déplacements des pêcheurs Nigeriens dont les campements sont installés dans la mangrove au Cameroun, et qui retournent vers leur pays la saison de pêche terminée. Les nombreux déplacements en pirogue sur l'estuaire le long de ces mangroves favorisent la dissémination des cas. Cependant le contact homme-glossine (*G. palpalis*), très impersonnel empêche tout développement important de ce foyer dont les cas restent disséminés, et sont, pour cela même, d'autant moins facile à déceler (GÉNEVOIS *et al.*, 1974).

Dans les estuaires du Gabon (foyers de Libreville et de Port-Gentil) ce problème lié aux déplacements des pêcheurs dans les chenaux de mangroves se trouve amplifié. Les embarcadères situés à la limite de la mangrove et de la terre ferme sont bien plus nombreux qu'au Cameroun. Les points de contact importants homme-glossines sont multipliés, et le foyer est calqué exactement sur le réseau hydrographique. Des foyers ruraux s'établissent par la suite à partir de ces points de contamination, favorisant une extension en surface du foyer (GATEFF et FOUCHET, 1968; CHALLIER, 1970; EOUZAN, 1977; MBOUMBA, 1979).

Les foyers de l'intérieur

Ils se sont développés en général dans des zones où l'écologie des vecteurs a favorisé l'épidémiologie de la maladie. L'allure des foyers, linéaires ou en tache, est influencée par le mode de propagation. Soit qu'elle s'effectue le long d'axes privilégiés, soit qu'elle s'étende en surface à partir d'un centre de contamination.

Déplacements le long des axes fluviaux

La première épidémie contemporaine a débuté au confluent de l'Oubangui et du Congo, et s'est déplacée vers le lac Tchad par les affluents du Chari (LABUSQUIERE *et al.*, 1971).

Au Cameroun, le cours du Nyong, très utilisé autrefois pour les transports en pirogue, était l'axe d'un foyer épidémique (JAMOT, 1929). Certains villages comptaient 80% de malades, la maladie diminuant

d'intensité au fur et à mesure que l'on s'éloignait des berges du fleuve.

L'importance de ce foyer entre Akonolinga et la région de Doumé avait amené KLEINE (1910) à conseiller l'interdiction de la pêche et de la navigation de jour sur les rivières de la région. En ECA en 1895, l'épidémie remonte le cours de la Sangha et de la Mombéré (LOTTE, 1952) touchant 30% de la population à Bania, et faisant disparaître le village de Massiepa. L'abandon de ces axes de communication au profit des routes a sans doute contribué à la réduction de ces foyers.

Le long de la majorité des fleuves d'Afrique Centrale, souvent non navigables en permanence sur de longues distances (Logone, Pendé au Tchad, Ouham en ECA, Sanaga au Cameroun), la maladie atteint surtout les populations de pêcheurs, et les foyers restent disséminés.

Une situation extrêmement grave prévaut actuellement le long du Congo qui constitue une importante voie navigable. Il a de tout temps été un axe privilégié dans la dissémination de la maladie, le Zaïre et la République Populaire du Congo étant confrontés avec les mêmes problèmes. En particulier, dans la zone dite du 'couloir' en amont de Brazzaville, le taux d'infestation se situe entre 10 et 20% (FREZIL, comm. pers.).

Le fleuve demeure entre Brazzaville et le Nord du pays (région de Mossaka) la seule voie de communication pratique pour les villages bordant son cours. La route Nationale No. 2 desservant également le Nord du pays passe trop loin des bords du fleuve pour que les habitants cherchent à l'emprunter pour leurs déplacements.

Au niveau des villages desservis par de petits caboteurs, un contact homme-glossines étroit s'établit. Aucune possibilité de dispersion vers les savanes de l'arrière pays n'existe pour les glossines, qui restent cantonnées au pied de la falaise du pays Batéké. Il est remarquable que l'activité des populations de ces villages soit presque exclusivement rurale, les activités de pêche étant très secondaires. Les glossines des villages se trouvent donc essentiellement contaminées par la venue de trypanosomés circulant sur le fleuve.

Les déplacements routiers

Historiquement, ils ont joué le rôle le plus important dans la dissémination de la maladie. La lenteur des caravanes, la pratique du portage et les nombreuses étapes favorisaient le contact avec les glossines vectrices.

Dans le cadre de la prophylaxie de la maladie du sommeil au Cameroun en 1922, il est préconisé de mettre fin au portage par la création des routes pour limiter l'extension de la maladie.

Diffusion de la maladie le long des pistes

De nos jours, malgré le développement des transports, les déplacements à pied restent encore très importants dans les zones rurales d'Afrique.

Le foyer de Fontem: le maintien de ce foyer qui reste actuellement le plus préoccupant du Cameroun est lié à ce type de déplacement. Peu d'archives malheureusement subsistent à son sujet. Les dernières prospections des services de Santé Nigeriens datent de 1959 et signalent 259 malades. Cette zone est

placée par la suite sous la tutelle des services sanitaires du Cameroun Oriental, dont les prospections reprennent en 1967. Les études entomologiques (CHALLIER et EOUZAN, 1971) et épidémiologiques (SANTIAGO et LE BRAS, 1976) font état des conditions particulières favorisant la permanence de ce foyer, inscrit dans un quadrilatère de 20 × 50 km.

C'est un ensemble montagneux dont les pics qui peuvent atteindre 2700 mètres d'altitude alternent avec des vallées encaissées. L'habitat dispersé s'étage entre 300 et 1500 mètres. *G. palpalis palpalis* colonise les vallées et les pentes jusqu'à 1000 mètres d'altitude. Une seule route, difficilement praticable pendant la saison des pluies traverse le foyer d'Est en Ouest. Les déplacements des populations composées d'agriculteurs très actifs, sont nombreux, et les multiples marchés de la région assidument fréquentés.

Tous les déplacements se font à pied (les distances se comptent d'ailleurs en heures de marche) sur des pistes coupant et recoupant le réseau hydrographique. Un paysan n'hésite pas à faire 5 heures de trajet pour se rendre à un marché important, ou transporter sa production de café vers une route carrossable.

On peut considérer que les déplacements à pied constituent ici le facteur essentiel dans le maintien du foyer sur une importante surface.

Le foyer de Goré: situé en savane soudano-guinéenne, ce vieux foyer du Sud Tchad se signale de nouveau en 1976. Dans une moindre mesure que pour le foyer de Fontem les déplacements à pied participent cependant à son extension. Il est traversé du Nord au Sud par la route joignant la sous-préfecture de Gore à l'Empire Centrafricain voisin. Il se développe de façon rayonnante autour de l'agglomération de Dobana, carrefour routier situé sur cet axe, vers des villages où le transport par véhicule est pratiquement nul. Déjà des foyers satellites fonctionnent isolément (réseau hydrographique de Timberi) et des cas isolés sont signalés à la périphérie du foyer (EOUZAN et BOUCHITE, 1978).

Le long des axes routiers

Dans une étude sur la trypanosomiase au Congo, FREZIL *et al.* (1975) signalent qu'à partir de la zone centrale de l'axe routier Brazzaville-Pointe-Noire, la maladie se propage de façon épidémique. Les mouvements incessants de population sur cet axe construit sur l'ancien tracé de la 'route des caravanes' a fait progresser la maladie de plus de 100 km vers Brazzaville en 1976. Le regroupement des villages de l'intérieur sur le bord de cette route vers 1935, donne à ce foyer un aspect linéaire.

Le long des voies de chemin de fer

Sur le même parcours Brazzaville-Pointe-Noire, la voie ferrée double la route et contribue également au déplacement de la maladie, le train étant très utilisé (REY et PASQUIER, 1972). RUPPEL et KAZUMBA (1976) au cours d'un sondage effectué au Zaïre sur la ligne de chemin de fer Kabato-Kindu découvrant 57 malades sur 576 voyageurs examinés au hasard.

LES DEPLACEMENTS DE POPULATIONS

On ne connaît pas en Afrique Centrale de

phénomènes migratoires aussi importants que ceux qui existent en Afrique Occidentale. Les travailleurs agricoles Mossis quittent en effet périodiquement la Haute-Volta pour se rendre au Ghana et en Côte d'Ivoire. VINET (1978) signale cependant la grande mobilité des populations de l'Est de l'ECA qui circulent entre le Soudan, le Zaïre et l'ECA dans des zones où le risque trypanosomiase existe.

Entre les foyers du Sud Tchad et du Nord de l'ECA, il est possible que les pasteurs Fulani participent à l'extension des foyers qui se trouvent à cheval sur la frontière de ces deux pays. Leurs activités pastorales les amènent en contact avec les cours d'eau où ils abreuvent leurs troupeaux. Leur absence systématique aux enquêtes médicales ne permet pas d'affirmer ce rôle, mais DUGGAN (1962) signale que lorsqu'il a été possible d'examiner des Fulani, des taux d'infestation étonnément élevés ont pu être découverts parmi eux.

La création de complexes agro-industriels nécessite l'apport d'une main d'oeuvre étrangère à la région choisie, les possibilités de recrutement locales étant limitées. Pour le complexe sucrier de Mbandjock au Cameroun, le recrutement s'effectue jusque dans l'Ouest du pays. L'instabilité des ouvriers entraîne en plus un renouvellement fréquent de la main d'oeuvre, et augmente le risque d'importation d'individus malades. Ces complexes sucriers nécessitant beaucoup d'eau sont généralement installés à proximité de zones à glossines.

Conséquences secondaires mais non négligeables, l'extension des cultures vivrières nécessaires à la subsistance de cette nouvelle population peut se traduire par un renforcement du contact homme-glossines au niveau des nouvelles zones cultivées (ADAM et CHALLIER, 1969).

MOLOUBA et COULM signalent en 1978, 39 nouveaux malades dans le Mayombe à la faveur d'un transfert de main d'oeuvre. Le foyer de Bafia se serait créé en 1925 avec le retour d'ouvriers malades partis vers l'Est du Cameroun pour travailler à l'exploitation du caoutchouc (VAUCEL, 1941).

LE PROBLEME DES REFUGIES

La première référence concernant le rôle joué par les personnes 'déplacées' est fournie HIGINIO (1932) qui signale que sur l'île de Fernando Po, la propagation de la maladie aurait été accentuée par l'interneement sur l'île en 1918 d'Allemands atteints de trypanosomiase.

Dans les périodes d'instabilité politique, l'afflux de réfugiés dans certaines régions, ou leur passage d'un Etat à un autre augmente la propagation de la maladie. RUPPOL et KAZYUMBA (1976) signalent ainsi l'afflux de réfugiés Angolais au Zaïre en 1962, et plus récemment l'arrivée de sommeilleux Angolais venus là pour se faire traiter, les services médicaux angolais ayant été désorganisés par la guerre.

En 1974, dans un camp de réfugiés du MPLA situé près de Dolisie au Congo, sur 184 prélèvements effectués, 4 se sont avérés positifs, dont 3 appartenaient à la même famille. Il est probable que la contamination avait eu lieu en Angola (FREZIL, *com. pers.*).

CONCLUSION

Les mouvements de population ne sont pas moins importants qu'autrefois, et ils gardent toute leur valeur dans l'épidémiologie de la trypanosomiase humaine africaine. L'abandon de certains modes de transport (portage) a cependant limité l'intensité de la transmission. Mis à part les visites médicales, le contrôle sanitaire des itinérants demeure difficile. Aux frontières, dans certains cas, on a pu annexer des postes-filtres médicaux aux services de douane et de police. En Côte d'Ivoire, autour de certains foyers des contrôles sanitaires ont eu lieu sur les axes routiers convergeant vers les foyers (Abangourou). En République du Soudan (MALI) une loi (No. 58 du 12 et 13 Décembre 1958) rend obligatoire la présence aux opérations de prospection. Mais en général aucune législation n'existe concernant le dépistage de la trypanosomiase. Il faut espérer la reprise de campagnes communes bilatérales (Cameroun-Tchad, Angola-Zaïre, Congo-Zaïre). Une réduction spectaculaire de l'endémie a été atteinte dans le passé, et il faut espérer que l'on ne verra pas l'endémie retrouver ses anciennes limites.

REFERENCES

- ADAM J. P. et CHALLIER A. (1969) Etude de la transmission de la maladie du sommeil dans le foyer résurgent de Loudima. Organisation d'une campagne de lutte contre les glossines (Mai-Août 1969). Rapport ORSTOM Centre de Brazzaville, 35 pp.
- ANONYME (1920) Prophylaxie de la maladie du sommeil. *Bull. Soc. Path. exot.* XII, 7, 477-485.
- ATKINS J. (1734) *The Nary-Surgeon*. Ward & Chandler, London.
- CHALLIER A. (1970) Enquête sur les glossines des foyers de trypanosomiase humaine en République du Gabon. — Prospection des gîtes de l'estuaire et de l'Ogoué maritime. Recommandations pour une campagne de lutte. Rapport multigraphié, 29 pp.
- CHALLIER A. et EOUZAN J. P. (1970) Rapport d'enquêtes dans le Fédération du Cameroun sur les glossines de deux foyers de Trypanosomiase humaine et projets de campagne de lutte (région Bangwa-Mundani, département de Mamfé, Cameroun Occidental et région d'Ombessa—Département du Mbam, Cameroun Oriental). Rapport ORSTOM.
- DUGGAN A. J. (1962) A survey of sleeping-sickness in Northern Nigeria from the earliest times to the present day. *Trans. Roy. Soc. trop. Med. Hyg.* 56, 439-486.
- DUGGAN A. J. (1970) An historical perspective In, *The African Trypanosomiasis*. (Ed. by MULLIGAN H. W.), George Allen & Unwin, London.
- EOUZAN J. P. (1977) Lutte contre la trypanosomiase au Gabon. Résultats de la campagne anti-vectorielle 1977. — Note de synthèse. Convention ORSTOM-OCEAC.
- EOUZAN J. P. et BOUCHITE B. (1978) Le foyer de trypanosomiase de Goré. Enquête entomologique. Convention ORSTOM-OCEAC. Sous presse.
- FORD J. (1971) *The Role of the Trypanosomiasis in African Ecology. A Study of the Tsetse Fly Problem*. Clarendon Press, Oxford.
- FREZIL J. L., COULM J. et ALARY J. (1977) L'immunofluorescence indirecte et la stratégie de la lutte contre la trypanosomiase en Afrique Centrale. *Méd. Trop.* 37, 285-289.
- FREZIL J. L., COULM J. et MOLOUBA R. (1975) Evolution et situation actuelle de la maladie du sommeil dans les foyers historiques de la République Populaire du Congo. 10ème Conf. Techn. OCEAC, Yaoundé.
- GATEFF C. et FOUCHET M. (1968) La trypanosomiase dans la région de l'estuaire du Gabon. *Méd. Trop.* 28, 177-198.
- GENEVOIS Y., EOUZAN J. P. et FERRARA L. (1973) Glossines et trypanosomiase dans l'estuaire du Wouri. Rapport final de la 8ème Conf. Techn. OCEAC, Yaoundé, 26-2 au 3-3 1973.
- HIGINIO P. E. (1932) Contribution à l'étude de la répartition de la maladie du sommeil dans les territoires espagnols du Golfe de Guinée. Rapport du Comité International d'Hygiène, Soc. des Nations, Madrid, 1932.
- HOEPLI R. (1969) Parasitic diseases in Africa and the Western hemisphere early documentation and transmission by the slave trade. *Acta trop., Supplement* 10, Verlag für Recht und Gesellschaft AC, Basel.
- HUTCHINSON M. P. (1954) The epidemiology of human trypanosomiasis in British west Africa. III. Sierra Leone. *Ann. trop. Med. Parasit.* 48, 75-94.
- JAMOT E. (1929) La maladie du sommeil au Cameroun en janvier 1929. *Bull. Soc. Path. XXII*, 473-496.
- KLEINE F. K. (1919) Die Schlafkrankheit in Kamerun. *Arch. Schiffs Trop. Hyg.* 23, 316-337.
- LABUSQUIERE R., DUTERTRE J. et GATEFF C. (1971) Les trypanosomiasis humaines africaines. *Encyclop. Med.* 8095, A 10, 14 pp.
- LAMBRECHT F. L. (1964) Aspects of evolution and ecology of tse-tse flies and trypanosomiasis in prehistoric African environment. *J. Afric. History*, 5, 1-24.
- LOTTE A. J. (1952) Historique de foyer de trypanosomiase de Nola. B.P.I.T.T. No. 194/0. Leopoldville.
- MCLETCHIE J. L. (1953) Sleeping sickness activities in Nigeria, 1931-52., Pts I and II. *W. Afr. med. J.* 2 (n.s.) 70, 138.
- MBOUMBA M. (1978) Lutte contre les glossines au Gabon (foyer de l'estuaire). 12ème Conf. Techn. OCEAC, Yaoundé, 18-20 avril 1978, pp. 498-522.
- MORRIS K. R. S. (1951) The ecology of epidemic sleeping sickness. I. The significance of location. *Bull. Ent. Res.* 42, 427-433.
- MOLOUBA R. et COULM J. (1978) Situation épidémiologique en République Populaire du Congo, année, 1977. Bilan d'activités du service de l'épidémiologie et des Grandes Endémies. 12ème Conf. Techn. OCEAC— Yaoundé, 18-20 avril 1978, pp. 70-91.
- NASH T. A. M. (1974) A low density of tsetse flies associated with a high incidence of sleeping sickness. *Bull. ent. Res.* 35, 51.
- NASH T. A. M. (1960) A review of the African trypanosomiasis problem. *Trop. Dis. Bull.* 57, 963.
- PROTHERO R. M. (1963) Population mobility and trypanosomiasis in Africa. *Bull. Org. mond. Santé* 28, 615-626.
- RENAUD A. (1978) Apport de l'immunofluorescence indirecte dans le dépistage et le contrôle de la trypanosomiase sur le foyer de Goré. Rapport final 12ème Conf. Techn. OCEAC—Yaoundé, 18-20 avril 1978, pp. 339-369.
- REY J. L. et PASQUIER C. (1972) Un nouveau foyer de trypanosomiase humaine au Congo. 1ère Réunion Commune OCGE—OCEAC, Paris 1972, pp. 519-525.
- RUPPOL J. F. et KAZYUMBA LIBALA (1977) Situation actuelle de la lutte contre la maladie du sommeil au Zaïre. *Ann. Soc. Belg. Méd. Trop.* 57, 4-5, 299-314.
- SANTIAGO M. et LE BRAS J. (1975) Situation épidémiologique du foyer de trypanosomiase humaine de Fontem. 10ème Conf. Techn. OCEAC—Yaoundé 1975.
- SCOTT D. (1959) Human trypanosomiasis in Northern Ghana, 1950-56. An epidemiological review. *W. Afr. med. J.* 8, 165.
- SCOTT D. (1970) The epidemiology of Gambian sleeping sickness. In *The African Trypanosomiasis* (Ed. by MULLIGHAN H.), George Allen & Unwin, London.

- SICE A. (1937) *La trypanosomiase humaine en Afrique inter-tropicale*. Vigot frères Ed, Paris.
- VAUCEL M. (1941) Etat de la maladie du sommeil au Cameroun en 1939. *An. Inst. Pasteur*. 67, 189-215.
- VINET J. (1978) Bilan des activités techniques du service des Grandes Endémies de l'Empire Centrafricain. 12ème Conf. Techn. OCEAC—Yaoundé 18-20 avril 1978. pp. 92-103.
- ZIEMANN (1903) Bericht über der Vorkommen der Lepra, der Schlafkrankheit, der Beriberi usw. in Kamerun. *Deutsche med. Wochenschrift*. No. 14.

Abstract—The spread of human trypanosomiasis towards Central Africa from sources in the Congo at the beginning of the present century, has been linked to population changes and movements between the affected states.

The re-appearance of the disease in this part of Africa during the last 10 to 15 years raises again the question of how this disease is propagated. Although present day population movements are not so pronounced as those at the beginning of the century, these are significant population movements along major lines of communication (large rivers particularly). Of equal importance are disease foci which straddle national boundaries. Migrant populations (fishermen from Nigeria and displaced persons or refugees) also play important roles in the dispersal of the disease.

Even within certain foci, the mobility of rural populations helps to sustain the endemicity of the disease over large areas.

The risks of introducing or increasing trypanosomiasis must not be neglected when populating new areas and when developing agro-industrial complexes which require large labour forces.