

## Distribution géographique des trypanosomés pris en charge en Côte d'Ivoire de 1993 à 2000.

N. N. Dje (1), T. W. Miezán (1), P. N'guessan (2), P. Brika (3), F. Doua (1) & F. Boa (4)

1. Projet de recherches cliniques sur la trypanosomiase (PRCT), BP 1425 Daloa, Côte d'Ivoire.

2. Institut Pierre Richet (IPR), 01 BP 1500, Bouaké 01, Côte d'Ivoire.

3. Direction exécutive programme oncho. trypano. bilharziose. dracunculose, 01 BP 515, Bouaké 01, Côte d'Ivoire.

4. Service de neurologie du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Cocody, Abidjan 01, Côte d'Ivoire.

Manuscrit n°2346. "Santé publique". Reçu le 6 août 2001. Accepté le 6 août 2002.

**Summary:** Geographic distribution of treated patients suffering from sleeping sickness in Côte d'Ivoire (Ivory Coast) between 1993 and 2000.

Human African Trypanosomiasis (HAT, or sleeping sickness) caused by *Trypanosoma brucei gambiense* develops chronically in Côte d'Ivoire.

From 1993 to 2000, a total of 1616 patients were taken in charge in the three treatment centres of the country, which means an average of 202 patients a year. The patients came from two main areas in the Centre West of the country in the Marahoué region: the districts of Sinfra, South of Bouaflé, and Bonon, West of Bouaflé.

In the Centre West and in the South East of the country (Aboisso-Ayamé), patients are still struck by the disease, although these foci are less active. The remaining foci seem to be controlled, although no active survey has been carried out. The areas where the greatest number of patients were recorded are the ones where rental crops are located (cocoa and coffee mainly) and where rural activities tend to bring humans and tsetse flies in contact.

In this study, we figured the number of treated patients, the endemic and risk areas. It will help to design control strategies and decision makers to know where priority control programs should be implemented.

**Résumé :**

La T.H.A., d'évolution chronique causée par *Trypanosoma brucei gambiense* est la forme rencontrée en Côte d'Ivoire.

Durant ces huit dernières années (1993-2000), 1616 patients ont été pris en charge dans les trois centres de traitement soit en moyenne 202 malades par an. Deux pôles pourvoyeurs de trypanosomés se sont signalés dans la région de la Marahoué; Sinfra au sud de Bouaflé et Bonon à l'ouest de Bouaflé.

Les foyers situés dans le centre-ouest et celui de Aboisso-Ayamé dans le sud-est du pays, bien que moins actifs fournissent encore des malades. Les autres foyers semblent être contrôlés en absence de recherche active de trypanosomés. D'une manière générale, les zones de provenance des patients ont été ou sont des zones de culture de rente (café-cacao) et où les activités menées favorisent le contact entre la glossine et l'homme.

Ce travail nous renseigne sur le nombre des trypanosomés pris en charge, les zones endémiques et les zones à risques.

Il servira d'instrument d'appui à la stratégie et à la prise de décision des structures de lutte de Côte d'Ivoire qui pour agir doivent savoir où agir en priorité.

human african trypanosomiasis  
area  
Côte d'Ivoire  
(Ivory Coast)  
Sub-Saharan Africa

trypanosomose humaine africaine  
foyer  
Côte d'Ivoire  
Afrique intertropicale

### Introduction

La trypanosomose humaine africaine (T.H.A.), une des plus vieilles endémies du continent africain, perdue et est même en résurgence en Afrique centrale.

En Côte d'Ivoire, la maladie du sommeil existait avant les années 60. À l'indépendance du pays, les zones touchées par la trypanosomose se rencontraient à l'est (Abengourou, Agnibilékrou), au sud-est (Aboisso-Ayamé) et dans la boucle du cacao de l'époque (Dimbokro, Bongouanou, Adzopé). Dans

les années 70, le front de la trypanosomose s'est déplacé vers la forêt du centre-ouest (Daloa, Vavoua, Bouaflé).

Malgré la mise au point au cours des deux dernières décennies de nouvelles techniques de dépistage, de diagnostic de stade et de moyens de lutte efficace, la T.H.A représente encore une menace en Côte d'Ivoire. À l'indépendance du pays, la quasi-totalité des foyers de la T.H.A était maîtrisée grâce aux efforts des équipes mobiles de lutte. Cette situation favorable a entraîné un relâchement progressif des efforts de lutte.

En dépit de la résurgence au cours des années 70 de certains foyers "historiques" que sont Bouaflé, Vavoua et Daloa, et l'écllosion de nouveaux micro- foyers (Sinfra, Bonon), il n'y a plus eu d'activités de prospections médicales menées par les districts sanitaires.

La T.H.A d'évolution chronique causée par *Trypanosoma brucei gambiense* est la forme rencontrée en Côte d'Ivoire. Selon l'OMS (6), en Côte d'Ivoire, la prévalence est moyenne mais en augmentation.

Cette situation nous amène à nous interroger sur l'état d'activité des foyers de la Côte d'Ivoire.

## Méthodes

Nous avons eu recours aux registres des malades des trois centres de traitement existants en Côte d'Ivoire que sont le projet de recherches cliniques sur la trypanosomiase (PRCT), le district sanitaire de Bouaflé et celui d'Aboisso, pendant la période couverte. Les données ont été collectées et saisies sur support informatique.

Nous avons relevé les renseignements suivants: la dernière résidence du patient avant sa prise en charge, la sous-préfecture dont relève le village ou le campement.

Ces trypanosomés ont été dépistés par l'association ou non des différentes méthodes

classiques. Pour la sérologie, la méthode du CATT a été utilisée. Pour la mise en évidence du parasite dans le sang: la mAECT (3) ou le QBC (1) a été mise en œuvre, tandis que dans le liquide céphalo rachidien (LCR), la double centrifugation (2) et/ou le tube effilé (MSC) (5) ont été utilisés. Certains sujets ayant des adénopathies ont été dépistés par l'examen microscopique du suc ganglionnaire.

Les activités de prospection médicale sont assurées par le PRCT en collaboration avec l'équipe "trypano" de l'IPR dans le cadre de la recherche. Au cours de ces prospections, les techniques utilisées sont identiques. Pour le dépistage passif, les patients séropositifs au CATT (4) sont orientés sur le PRCT pour la confirmation parasitologique. C'est seulement la mise en évidence du trypanosome dans le sang et/ou dans le LCR et/ou dans la lymphe qui permet de déclarer le patient trypanosomé.

## Résultats

Le tableau I présente la répartition de l'effectif cumulé des malades par an et par sous-préfecture où au moins un cas de THA a été signalé.

## Commentaires

La zone forestière produit l'essentiel des malades soignés en Côte d'Ivoire.

La distribution des patients, bien que concentrée dans la zone de la Marahoué et, à un degré moindre, dans le haut Sassandra, est loin d'être homogène. Entre 1993 et 2000, 1616 patients ont été pris en charge dans les trois centres de traitement. En moyenne, 202 malades ont été traités par an en Côte d'Ivoire pendant cette période. Deux gros pôles pourvoyeurs de trypanosomés se sont signalés, Sinfra au sud de Bouaflé et Bonon à l'ouest de Bouaflé.

D'une manière générale, les zones de provenance des trypanosomés ont été ou sont des zones de cultures de rente (café, cacao) et où les activités menées favorisent le contact entre la glossine et l'homme.

Tableau I.

Répartition des malades par an et par sous-préfecture.  
Repartition of patients per year and by sub-prefecture.

sous-préfecture	années								total
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
Sinfra *	163*	135*	254*	172*	117	49	44	27	961
Bonon *	8	6	10	16	23	37	30	92*	222
Daloa	18	11	11	5	5	6	6	8	70
Zoukou *	21*	9*	7	8	7	4	6	7	69
Ayamé *	18*	16*	11	7	9	2	2	4	69
Bouaflé	4	5	5	7	7	11	12	8	59
Oumé	1	3	3	7	3	2	1	10	30
Ouragua	4	0	11	5	4	3	0	2	29
Vavoua	6	4	2	5	5	4	0	1	27
Issia	8	4	2	2	1	0	1	1	19
Boguhé	2	2	4	2	1	1	1	4	17
Aboisso*	6*	1	0	0	2	1	0	0	10
Soubré	0	1	1	2	0	0	1	1	6
Bouaké	0	0	1	0	2	1	0	0	4
Dabou	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Bédiala	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Danané	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Lakota	0	1	0	0	0	0	0	1	2
Gagnoa	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Saïoua	0	1	0	0	0	1	0	0	2
Tiébisso	0	2	0	0	0	0	0	0	2
Abengourou	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Agboville	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Rubino	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Duekoué	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Buyo	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Toumodi	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Séguéla	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Tiassalé	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Touba	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Yamouss	0	1	0	0	0	0	0	0	1
total	260	206	326	243	187	123	104	167	1616

\* : Lieu et année où ont été réalisées des prospections médicales

Les zones suivantes demeurent donc des sites potentiels de transmission de la maladie du sommeil:

- l'ancien "foyer" d'Aboisso-Ayamé est moins actif comparativement aux années 60. Le nombre de malades va décroissant pour atteindre en moyenne 10 malades par an;
- dans le foyer de Daloa, le nombre de trypanosomés a diminué de façon remarquable par rapport aux années 70;
- le micro-foyer de Vavoua s'affaïsse largement; on ne dénombre en moyenne que quatre malades par an. Cette baisse est inhérente à la lutte organisée dans cette zone par le PRCT et l'IPR de Bouaké entre 1987 et 1988. Malheureusement cette lutte n'a pas été poursuivie;
- la zone de Zoukougbeu donne régulièrement des malades, mais en petit nombre comparativement aux années 80;
- la zone d'Issia donne sporadiquement des trypanosomés, mais en nombre insignifiant.

Globalement, la région du Haut-Sassandra (Daloa, Vavoua, Zoukougbeu, Issia) semble être moins active pendant ces 8 dernières années.

Dans la zone Gagnoa-Ouragahio, nous avons en moyenne 3 malades par an.

La région de la Marahoué (Sinfra, Bonon, Oumé) regroupe les micro-foyers en plein essor.

Depuis les années 90, Sinfra s'est signalé comme un micro-foyer actif de T.H.A.

Malgré 6 ans (1992-1997) de lutte acharnée menée par le PRCT, appuyé par l'IPR de Bouaké, Sinfra continue de produire des malades en nombre important. À la différence de Vavoua où aucune structure sanitaire n'a continué la lutte, le centre de zone de Sinfra, appuyé par l'IPR, poursuit la lutte par le dépistage passif des malades. Les prospections médicales actives ont permis de dépister 53,1 % des patients. Peut-être d'autres prospections actives renforcées concourent à donner la situation réelle de cette zone.

La sous-préfecture de Bonon semble être la première ville produisant les malades trypanosomés. Le nombre de malades par an va croissant pour atteindre un pic en 2000. Ce pic peut s'expliquer par les prospections médicales actives menées dans cette sous-préfecture par les équipes de lutte. 31 % des malades dépistés en 2000 proviennent des prospections médicales. Cette zone demeure l'une des priorités des responsables de la lutte contre la T.H.A en Côte d'Ivoire.

Sinfra et Bonon sont des villes qui hébergent les travailleurs agricoles le soir après les travaux champêtres. Les malades émanant de ces deux micro-foyers proviennent de la ville, des villages et des campements.

La ville de Oumé commence à donner des signes d'alerte. Un sondage "prospection médicale active" efficace nous révélera la situation réelle de cette zone située au sud de Sinfra. Contrairement à Sinfra et Bonon, les patients proviennent seulement des villages et des campements.

Les différentes observations indiquent que la maladie du sommeil persiste encore en Côte d'Ivoire. Cette situation semble être favorisée par le développement intense des cultures de rente (café, cacao) et l'habitat en campement d'une très forte partie de la population.

La carte des effectifs cumulés par sous-préfecture met en exergue la situation de la T.H.A en Côte d'Ivoire. Dans les zones où les prospections médicales ont été organisées, nous constatons que le nombre de malades pris en charge est élevé, à l'opposé des zones sans prospection médicale. Pour connaître la situation réelle de chaque zone, il serait intéressant d'organiser des prospections médicales; mais les moyens financiers constituent un frein.

Il faut peut-être regretter le manque d'appui de l'OMS pour les actions de terrain.

## Conclusion

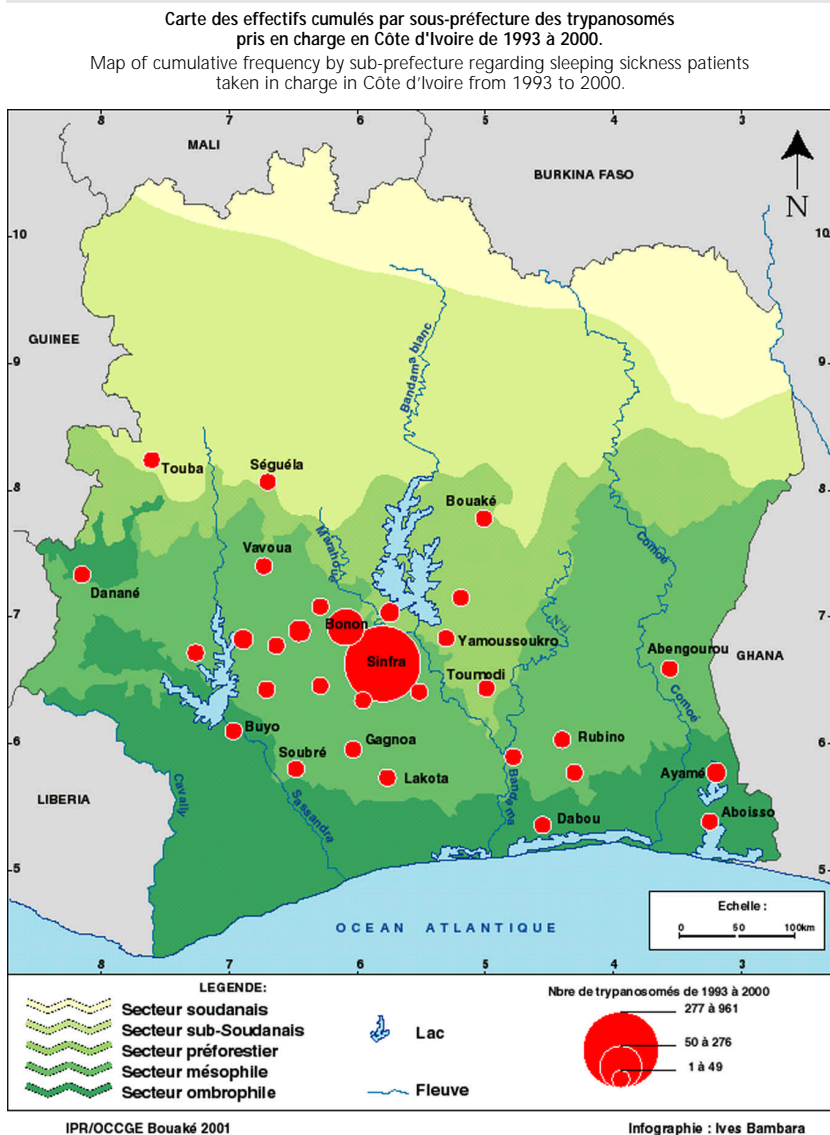
Le répertoire des différentes origines des trypanosomes pris en charge de 1993 à 2000 dans les trois centres de traitement nous renseigne sur la situation de la maladie en Côte d'Ivoire. Il nous permet d'affirmer que la maladie du sommeil existe encore et qu'il faut la contrôler. Par conséquent, la direction exécutive chargée de la lutte doit renforcer ses activités de lutte et surtout (ré)activer le réseau de surveillance épidémiologique existant pour prévenir une éventuelle épidémie.

## Remerciements

Nous remercions le centre de traitement de Bouaflé, de Aboisso et du PRCT.

Nous remercions également Koné NANOUROU et AHOUSI pour leurs assistances techniques, Dr Philippe SOLANO pour la traduction en anglais, Ives BAMBARA et Coulibaly BAMORO pour la confection de la carte de distribution des trypanosomes traités.

Carte 1.



Cet article a bénéficié du financement de l'unité de recherche et de lutte contre la T.H.A. de l'Institut Pierre Richet.

## Références bibliographiques

1. BAILEY JW & SMITH DH - The quantitative buffy coat for the diagnosis of trypanosomes. *Tropical Doctor*, 1994, **24**, 54-56.
2. CATTAND P, MIÉZAN BT & DE RAADTP - Human african trypanosomiasis: use of double centrifugation of cerebrospinal fluid to detect trypanosomes. *Bull Org Mond Sant*, 1988, **66**, 83-86.
3. LUMSDEN WHR, KIMBER CD, EVANS DA & DOIG J - *Trypanosoma brucei*: miniature anion exchange centrifugation technique for detection of low parasitemias; adaptation for field use. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg*, 1979, **73**, 312-317.
4. MAGNUS E, VERVOORT T & VAN MERVENNE N - A card agglutination test with stained trypanosomes (CATT) for serological diagnosis of *T. b. gambiense* trypanosomiasis. *Ann Soc Belg Méd Trop*, 1978, **58**, 169-176.
5. MIÉZAN TW, MEDA HA, DOUA F, DJÉ NN, LEJON V & BÜSCHER P - Single Centrifugation of cerebrospinal fluid in a sealed Pasteur pipette for simple, rapid and sensitive detection of Trypanosomes. *Trans Roy Soc Trop Med Hyg*, 2000, **94**, 293.
6. OMS - Rapport annuel, T.H.A.; division de lutte contre les maladies tropicales: 1996. Institut Pierre Richet, Bouaké, Côte d'Ivoire.