

## CLINICAL STUDIES / ETUDES CLINIQUES

**HISTOIRE DU FOYER DE LA TRYPANOSOMOSE HUMAINE AFRICAINE DE NOLA EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE, DE 1971 à 2004****HISTORY OF HUMAN AFRICAN TRYPANOSOMIASIS OF NOLA IN CENTRAL AFRICAN REPUBLIC, FROM 1971 TO 2004**

MBELESSO Pascal 1  
 KOONA-KOONA Joseph Adonis 2  
 MBADINGAI Sylvestre 3  
 GRESENGUET Gérard 2  
 KOUNDA-GBOUMBI Jean-Charles 3  
 GUEZZA Dieudonné 3  
 BELLA Jean 3  
 DUMAS Michel 4

1. Service de Neurologie, Hôpital de l'Amitié, Bangui, République Centrafricaine
2. Faculté des Sciences de la Santé, Hôpital de l'Amitié, Bangui, République Centrafricaine
3. Programme National de Lutte contre la Trypanosomose Humaine Africaine
- 4.

E-Mail Contact - MBELESSO Pascal : [pascal\\_mbelesso \(at\) yahoo \(dot\) fr](mailto:pascal_mbelesso@yahoo.fr)

**Mots clés : Trypanosomose humaine africaine, histoire, république centrafricaine**  
**Key word: Human African trypanosomiasis, history, Central African Republic**

**RESUME**

La trypanosomiose humaine africaine (THA) ou maladie du sommeil, affection redoutable qui fit jadis beaucoup de ravages au sein des populations dans différentes régions d'Afrique dont celle de Nola en République Centrafricaine (RCA), reste un problème de santé publique en Afrique sub-saharienne. La cinquante sixième assemblée mondiale de la santé, tenue le 26/03/2003, reconnaissait que les douleurs, les souffrances et la mortalité dues à la trypanosomiose menacent quotidiennement plus de 60 millions d'habitants dans plus de 37 pays d'Afrique sub-saharienne dont 22 comptent parmi les moins avancés. Nous rapportons ici, l'histoire du foyer de THA de Nola en RCA, de 1971 à 2004. Sur le plan méthodologique, il s'agit d'une étude rétrospective couvrant la période de 1971 à 2004. Sur des fiches d'enquête établies, nous avons collecté des données à Nola à partir des registres des trypanosomés et à Bangui la capitale, à partir des rapports des missions de prospection de dépistage actif. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel EPI INFO 6 version 2000. De 1971 à 2004, 3348 patients ont été recensés parmi lesquels 1814 anciens malades et 1534 nouveaux cas. Les femmes étaient plus atteintes (54%) que les hommes avec un sex-ratio de 1,2. La tranche d'âge la plus touchée est celle de 20 à 29 ans (67,0%). L'indice de morbidité nouvelle (IMN) est passé de 0,01% en 1971 à 1,7% en 1991 et à 0,05% en 2004. L'indice de contamination totale (ICT) est passé de 0,05% en 1971 à 2,3% en 1989 et à 0,05% en 2004. Les cas de rechutes et de réinfections représentaient 54,2% entre 1992 et 2004. La majorité des malades dépistés étaient en 2ème phase (64%). La lutte anti-vectorielle avec pose de pièges coniques imprégnés d'insecticides a été primordiale dans la maîtrise de l'épidémie dans cette région.

**SUMMARY**

Human African Trypanosomiasis (HAT) or sleeping sickness, terrible affection which made major ravages in the past in different regions among which of Nola in Central African Republic (CAR), remains a public health problem in sub-saharan Africa. The 56th World Health Assembly, hold on 26/03/03, recognised that pains, suffering and mortality due to trypanosomiasis daily threat more than 60 million people over more than 37 sub-saharan African countries. We here report Nola HAT history in CAR, from 1971 to 2004. Methodologically, it consists in a retrospective survey covering the period from 1971 to 2004. Using pre established files, we have collected data in Nola from registers of patients suffering from trypanosomiasis and in the capital Bangui from active screening prospective surveys reports. Software Epi info 6 version 2000 has been used for data analysis. From 1971 to 2004, 3348 patients have been identified among them 1814 old cases and 1534 new cases. Women were more affected than men (54%) with a sex ratio of 1.2. The 20-29 years old are the most affected if the series. The epidemiological rise has reached its peak in 1999 with 468 patients. New morbidity index passed from 0.01% to 1.7% in 1991 and to 0.05% in 2004. Total contamination index passed from 0.05% in 1971 to 2.3% in 1989 and to 0.05% in 2004. Relapses and re-infections cases represented 54.2% between 1992 and 2004. Mostly screened patients were in second phase (64%). Anti-vectorial struggle with conic impregnated insecticide traps has been is the main way for tackling the epidemic in the region.

**INTRODUCTION**

La trypanosomiase Humaine Africaine (THA) ou maladie du sommeil reste un problème de santé publique en Afrique sub-saharienne. Aujourd'hui l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime qu'entre 300 000 et 500 000 personnes sont touchées (16), mais seuls 10 à 15% de ces malades sont identifiés et traités (3). Cette maladie, jadis à l'origine de terribles épidémies, était presque éradiquée dans les années 1960. La République Centrafricaine (RCA) en 1945 avait le triste record de 25 000 trypanosomés sur les 50 000 que comptait l'Afrique Equatoriale Française (14, 15). La lutte menée par les secteurs des grandes endémies avait réduit ce nombre à 84 malades en 1968 pour l'ensemble des foyers (1). Mais elle a resurgi de manière dramatique en 1980 où on est passé de moins 80 malades annuels avant 1981 à près de 100 à 700 malades les années suivantes (1). L'objectif de notre travail est de décrire les données épidémiologiques de la THA du foyer de Nola de 1971 à 2004. Nous nous sommes attachés à décrire l'historique de cette maladie, à apprécier l'évolution de l'incidence et de la prévalence, à déterminer les raisons de la réémergence de cette pathologie à Nola et analyser les raisons de l'amélioration récente de la situation épidémiologique dans cette région du pays.

**METHODOLOGIE**

Il s'agit d'une étude rétrospective couvrant la période de 1971 à 2004. Sur des fiches d'enquête établies, nous avons collecté les données à partir des registres des trypanosomés de l'hôpital préfectoral de Nola, et à partir des rapports de missions de prospection de dépistage actif disponibles au bureau du Programme National de Lutte contre la Trypanosomiase Humaine Africaine (PNLTHA). Les variables collectées pendant l'étude sont en rapport avec l'identification du malade (âge, sexe, localité, année), le dépistage (dépistage actif ou passif, ancien ou nouveau cas), la biologie du malade (CATT, recherche de trypanosome), le traitement (pentamidine, mélarsoprol), l'évolution (guérison, rechute, décès) et les prospections (effectifs des malades et de la population visitée). Les registres des trypanosomés comportaient pour chaque patient : le numéro d'ordre, la date d'entrée à l'hôpital, nom et prénoms du malade, l'âge, le sexe, les résultats du test de dépistage CATT, ceux de la recherche du trypanosome dans le sang, la lymphe et le liquide céphalo-rachidien (LCR), la numérotation des éléments blancs du LCR, la phase et le type de malade (ancien ou nouveau), le traitement reçu, la date de sortie et l'issue en fin d'hospitalisation. Les rapports de missions de prospection donnaient des informations sur le nombre de trypanosomés, le diagnostic sérologique, parasitologique et de phase des malades, de même que l'effectif de la population visitée.

**RESULTATS**

La RCA comptait à l'époque quatre foyers de THA dont le plus important était le foyer de Nola (figure 1). Sur un total de 158 099 populations visitées pendant la période d'étude, 3692 patients étaient dépistés dans ce foyer. Nous n'avons pas obtenu des informations sur l'âge et le sexe de 344 sujets infectés, ainsi nous allons

présenter ici les résultats concernant 3348 patients. L'histoire du foyer de Nola a été marquée par trois périodes bien distinctes (figure 2). L'évolution de l'indice de morbidité nouvelle (incidence) et de l'indice de contamination totale (prévalence) est représentée par les figures 3 et 4. Le foyer de Nola comptait trois zones d'infestations dont l'épicentre de la maladie se trouvait dans la commune de Bilolo qui avait déclaré 59% de la totalité des cas. L'âge des patients variait de 7 mois à 85 ans avec un âge moyen de 24,56 ans. 41,2% d'entre eux étaient âgés de 20 à 29 ans, mais 67% de l'échantillon avaient moins de 30 ans. On avait remarqué que les enfants de 0 à 9 ans représentaient 18,1% des cas. On notait une prédominance féminine avec un sex-ratio de 1,2. Les données des résultats d'analyse du liquide céphalo-rachidien (LCR) nous ont permis de constater que 36% des patients étaient en 1ère phase de la maladie et 64% en 2ème phase. La majorité des malades était traitée par le Mélarsoptol qui a entraîné 65,5% de décès chez les patients en 1ère phase. Le taux de mortalité était de 5,9% en 1ère phase et de 16,8% en 2ème phase. Le taux de rechute était de 41,2% parmi les malades en 2ème phase.

## DISCUSSION

La RCA a connu une longue période d'accalmie au lendemain de l'indépendance (1960-1978). Pendant cette période on a assisté à une défaillance de la surveillance épidémiologique marquée par des prospections et des dépistages partiels. Ce qui aura pour conséquence le réveil en 1979 du foyer de Nola qui était presque éteint (17).

La flambée épidémiologique survenue entre les années 1980 et 2000 s'observait dans d'autres foyers de la RCA (14,15), mais aussi dans d'autres régions d'Afrique centrale telles qu'au Congo (20) et en République Démocratique du Congo (4,13). Cette flambée s'explique par la détérioration des systèmes de santé, l'abandon ou l'affaiblissement des programmes de lutte, l'instabilité sociopolitique avec les mouvements incessants de la population. Tous ces éléments ont entraîné la création en 1990 du Programme National de Lutte contre la Trypanosomiase Humaine Africaine (PNLTHA) par le Ministère de la santé publique et de la population (MSPP) de la RCA. Ce programme a œuvré efficacement à la stabilisation puis à la décroissance progressive de la maladie, par l'intensification de la prospection (dépistage actif et traitement), la création des centres de traitement ambulatoire (Nola centre, commune de Bilolo) la lutte anti-vectorielle avec pose de pièges coniques imprégnés d'insecticides (18). Ceci nous permet de dire que si aucune mesure n'est prise contre les glossines, il persistera des personnes infectées pouvant transmettre les trypanosomes quelle que soit la qualité des prospections. Le foyer de Nola comporte trois zones d'infestation dont l'épicentre de la maladie se trouve dans la commune de Bilolo qui à elle seule a déclaré 59% du total des cas. Ceci pourrait s'expliquer par les conditions favorables liés à l'environnement naturel (10).

Les sujets âgés de moins de 30 ans représentaient la tranche la plus affectée avec 67% des cas. Ce résultat corrobore ceux rapportés en Ouganda (11) et à Kinshasa (4). Cette situation peut s'expliquer par le fait qu'une grande majorité de la population était composée de jeunes qui travaillent dans les mines d'or et de diamant, dans les champs et qui font la pêche. Ce qui augmente leur exposition aux piqûres des glossines. Nous avons retrouvé une forte proportion de trypanosomiase infantile (18,1%) qui serait due probablement au fait que ces enfants accompagnent leurs parents dans leurs besognes. La prédominance féminine (54,2%) retrouvée avec un sex-ratio de 1,2 a été décrite par d'autres auteurs (5, 7, 8). Elle s'expliquerait par le fait que ce groupe de population s'occupe plus des activités ménagères, champêtres et de pêche (par petit barrage). Ce qui augmente le temps de contact être humain-mouche tsé-tsé. A l'inverse, la plus faible atteinte des hommes pourrait s'expliquer par le phénomène d'immigration temporaire pour des raisons d'emploi ou de scolarité, comme l'évoquait FOURNIER et al. (6), ce qui diminue le risque d'exposition à la THA. L'analyse des données du liquide céphalo-rachidien permettait de constater que 36% des patients étaient en 1ère phase (nombre d'éléments blancs  $\leq$  5 mm<sup>3</sup>) et 64% en 2ème phase (nombre d'éléments blancs > 5 mm<sup>3</sup>). Ce phénomène a été décrit en Ouganda (11). La forte proportion des malades en 2ème phase a engagé une lourde décision thérapeutique à base du Mélarsoptol. Ce traitement a entraîné un taux de décès de 5,9% en 1ère phase et de 16,8% en 2ème phase. Ce taux est plus élevé que celui observé dans les séries africaines : BENGI-MOKOHET et al. (2) en Angola (0,2% de décès en 1ère phase et 5,6% en 2ème phase), LAOUABDIA et al. (11) en Ouganda (0,9% de décès en 1ère phase et 5,7% en 2ème phase). Ceci confirme la description des inconvénients majeurs du Mélarsoptol (9).

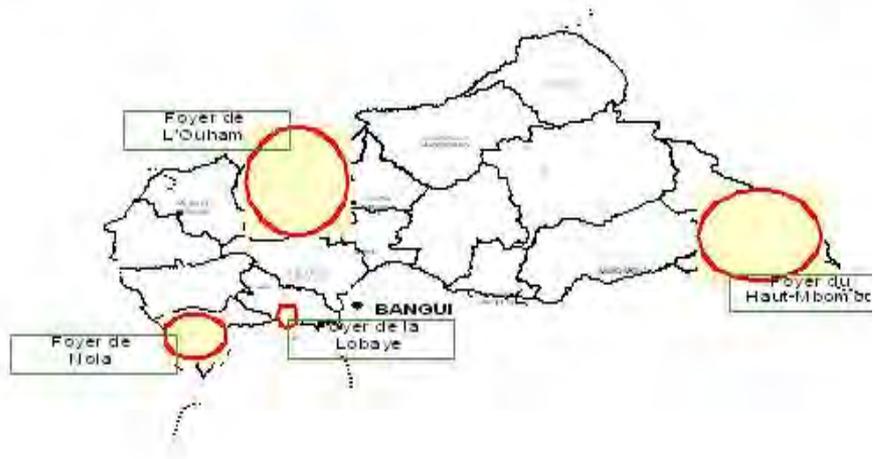
Plusieurs raisons peuvent expliquer le réémergence de la THA à Nola. On peut évoquer soit l'existence d'un environnement naturel permettant la persistance et l'éclosion de la maladie dans ce foyer. Ce phénomène a été évoqué au Soudan (3). Soit la modification de l'écosystème pour l'implantation des sociétés forestières à partir de 1969, entraînant le redéploiement des mouches autour des habitats. Ceci corrobore les travaux de LAVEISSIERE et al. (12) en Côte d'Ivoire. Soit l'existence d'un réservoir animal déjà évoqué par SCHNEIDER en 1944 lorsqu'il avait découvert des trypanosomes dans le sang de certains animaux (15) dans le village de Bilolo. Mais cette probabilité de transmission de l'animal à l'homme serait mineure,

néanmoins elle permettrait à la maladie de ne jamais tout à fait disparaître. On peut ajouter la défaillance de la méthodologie de lutte qui ne permet pas d'attaquer dans son ensemble la chaîne épidémiologique de la maladie, notamment les dépistages partiels et inefficaces, et l'absence de la lutte antivectorielle. L'amélioration récente de la situation épidémiologique de la THA à Nola (2000-2004) justifie la poursuite des activités du PNLTHA dont l'impact des activités sur le terrain est perceptible : les prospections sont devenues de plus en plus régulières et permettent d'identifier un nombre important de malades. Notons qu'une campagne de dépistage exhaustive couvrant une période de trois mois s'est déroulée dans l'ensemble des localités du foyer en 1995, immédiatement suivie de la mise sous traitement de tous les cas dépistés, ce qui explique l'amélioration récente de la situation épidémiologique (19). Ceci confirme les travaux effectués au Tchad (21).

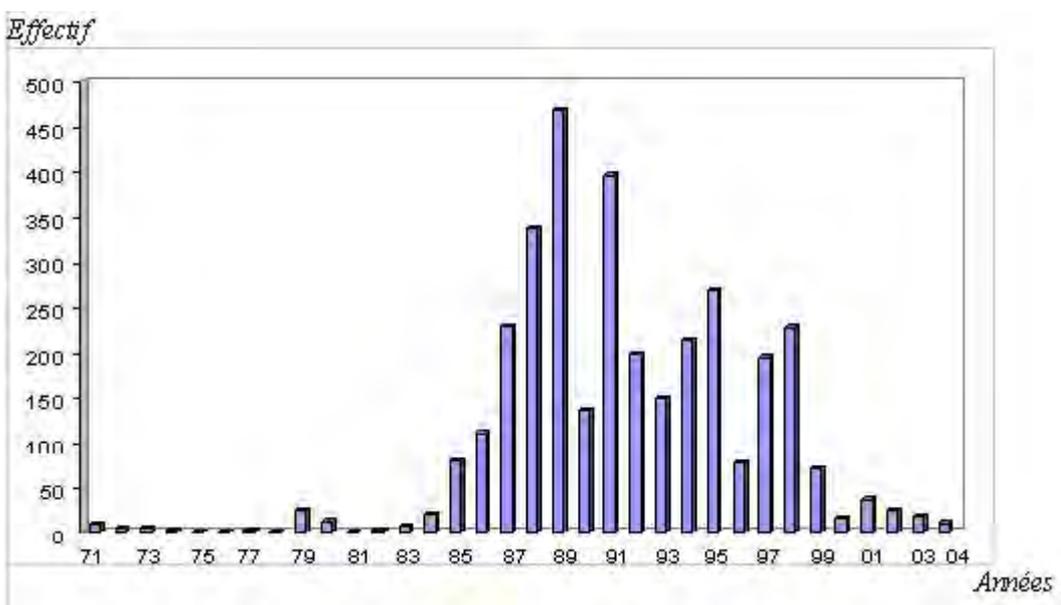
## CONCLUSION

L'évolution de la THA dans le foyer de Nola de 1971 à 2004 est caractérisée par une période d'accalmie, une période de flambée épidémiologique et une période d'amélioration de la situation épidémiologique après la création du PNLTHA en 1990. Dès lors, l'intensification de la stratégie de la lutte, l'implication de la communauté dans l'action de lutte anti-vectorielle, et la contribution des institutions internationales ont été déterminantes dans l'amélioration récente de la situation épidémiologique. Seul le maintien d'une surveillance efficace de toute la chaîne épidémiologique permettra de conserver les acquis de toutes ces années de lutte.

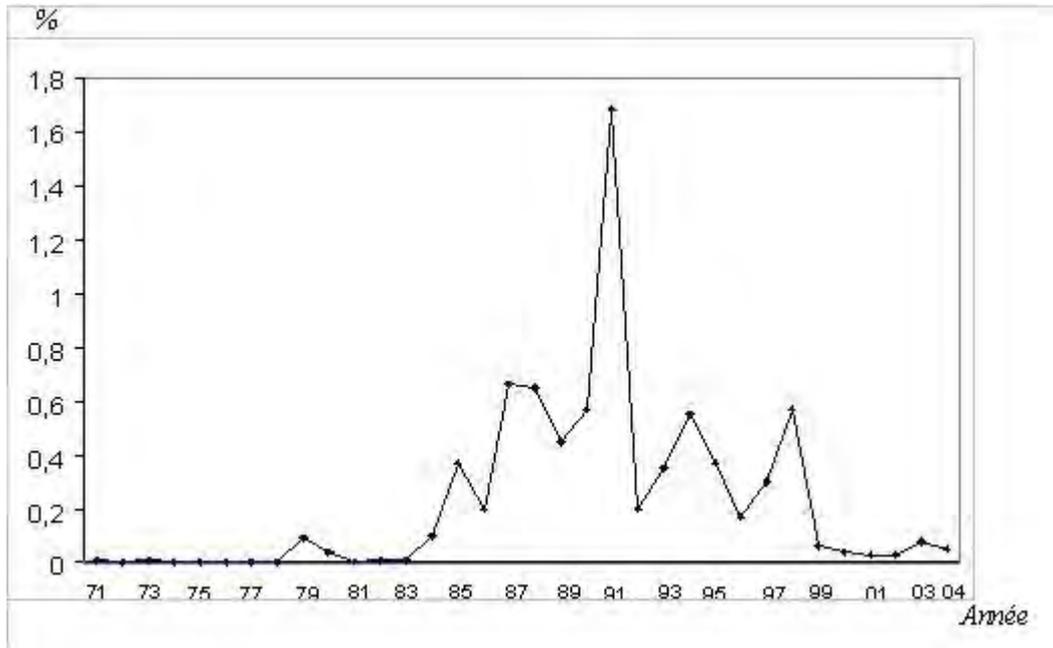
### LES FOYERS DE LA THA EN RCA



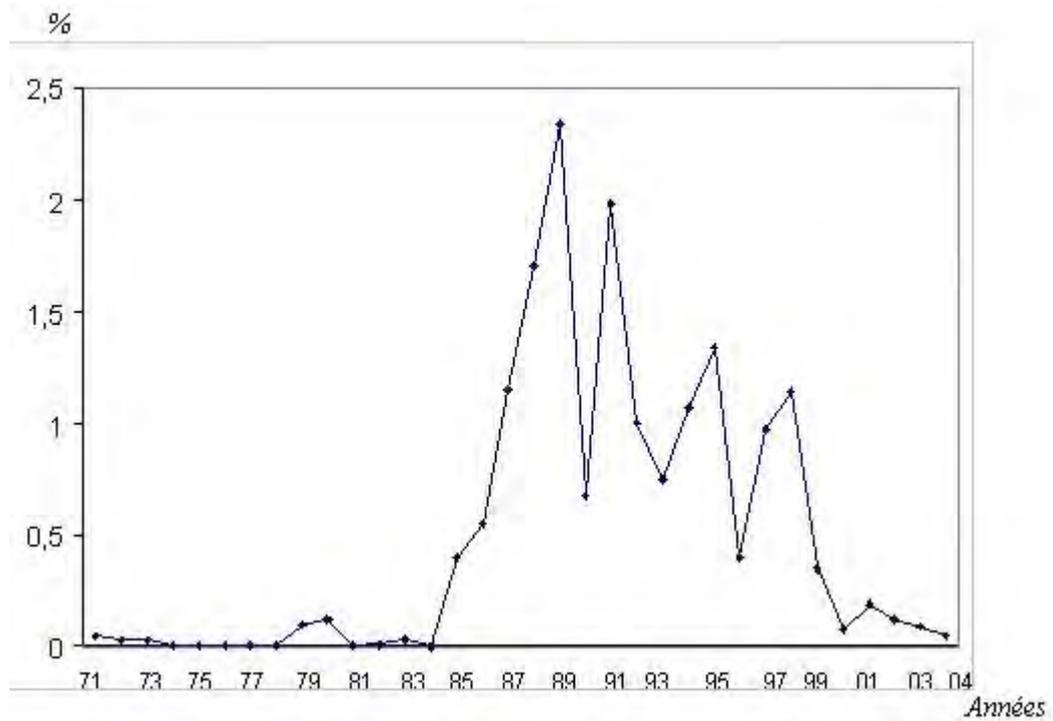
**Figure 1**  
Les foyers de la trypanosomiase humaine africaine en République Centrafricaine



**Figure 2**  
Répartition annuelle des cas de THA à Nola de 1971 à 2004



**Figure 3**  
Evolution de l'incidence de la THA à Nola de 1971 à 2004



**Figure 4**  
Evolution de la prévalence de la THA à Nola de 1971 à 2004

## REFERENCES

1. BAILLY Ch, MAMADOU YAYA F & ROUNGOU JB - La trypanosomiase humaine africaine en République Centrafricaine : Historique, Epidémiologie, Actualité. Bull liais doc OCEAC, 1990,93,12-16
2. BENGI-MOKOHET, BEHREND M, VANDA LOA S & STICK AHR - Intervention du projet ANGOTRIP/CARITAS de lutte contre la THA sur quatre foyers du nord de l'Angola. Bull liais doc OCEAC, 1997, 30, 80-83.
3. CATTAND P - L'épidémiologie de la trypanosomiase humaine africaine : une histoire multifactorielle complexe. Méd Trop, 2001, 61, 316-319.
4. EBEJA AK, LUTUMBA, MOLISHO, KEGELS, BILENGUE CMM et al. - Maladie du sommeil à Kinshasa : analyse rétrospective des données recueillies de 1996 à 2000. Bull info sur les glossines et les trypanosomes, 2004, 27, 48p
5. FOURNET F, KONE A & MEDA AH - Intégration des facteurs démographiques à la caractérisation d'un espace à risque de la maladie du sommeil en Côte d'Ivoire. Méd Trop, 2001, 61, 372-375.
6. FOURNIER, P & SAM-ABBENYA - Comparaison de l'efficacité de deux programmes de contrôle de la trypanosomiase humaine africaine. Bull liais doc OCEAC, 1991, 98, 5-9.
7. GOUTEUX JP, KOUNDA GBOUMBI JC, D'AMIGO F, WAGNER C, NOUTOUA L et al - Enquête épidémiologique pour la recherche des lieux de contaminations probables dans un foyer centrafricain de maladie du sommeil. Bull OMS, 1993, 71, 605-614.
8. GREBAUT P, BODO JM & ASSONA A - Recherche des facteurs de risque de la trypanosomiase humaine africaine dans le foyer de Bipindi au Cameroun. Méd Trop, 2001, 61, 377-383.
9. JANNIN J, EOZENOU P, NGAMPOS, CHABRIER J, BEUZIT Y et al - La place de la DFMO dans le traitement de la THA : l'expérience congolaise. Bull liais doc OCEAC, 1990, 93, 27-30.
10. KOUNDA GBOUMBI JC - Les Glossines de la région de Nola, Espèce et répartition. Relation avec la trypanosomiase humaine et possibilité de lutte. Mémoire, Bangui, 1991, 49p.
11. LAOUABDIA K, BARBOZA P, MBULAMBERI D & LEGROS D - Bilan de cinq années de lutte contre la maladie du sommeil en Ouganda Adjumani, 1991-1996. Bull liais doc OCEAC, 1997, 30, 89-90.
12. LAVEISSIERE C, GARCIA A & SANE B - Lutte contre la maladie du sommeil et soins de santé primaire. Publ IRD. 2003, 243 P.
13. MIAKAMIA C, BILENGUE, KANDE V, BETUKU, LOUIS FJ, et al. - Trypanosomiase humaine africaine en milieu urbain: l'exemple de Kinshasa, République Démocratique du Congo, en 1998 et 1999. Méd Trop, 2001, 61, 445-448.
14. NGOUMALE G - La trypanosomiase humaine : étude du foyer hyperendémique de l'Ouham. Thèse médecine, Bangui, 1984, 79 P.
15. NGUEMBI E - La trypanosomiase humaine dans la région de Nola : du foyer historique au foyer résiduel. Thèse médecine, Bangui, 1982, 54 P.
16. Organisation Mondiale de la Santé - Maladies transmissibles 2000 : Principales activités en 1999 et grands défis pour l'avenir. Doc Who CDS, 2000, 1, 29-31.
17. République Centrafricaine. Ministère de la Santé Publique et de la Population - Rapport Annuel d'Activités de Surveillance Epidémiologique, 1981, 25p.
18. République Centrafricaine. Ministère de la Santé Publique et de la Population - Problématique de la lutte anti-vectorielle dans le foyer trypanique de Nola (Sangha- Mbaéré). Rapport Annuel d'Activités de Surveillance Epidémiologique, 1994, 36p.
19. République Centrafricaine. Epicentre. Evaluation du programme national de lutte contre la trypanosomiase humaine africaine à Trypanosoma brucei gambiense. 1996.
20. République du Congo. Programme National de Lutte contre la Trypanosomiase - Actualisation des données épidémiologiques sur la trypanosomiase humaine africaine au Congo. Bull liais doc OCEAC, 1996, 29, 52-55.
21. TCHOUMBOU HZB & AVOCKSOUMA DA . La lutte contre la trypanosomiase au Tchad de 1995 à 2000. Bull liais doc OCEAC, 2001, 34, 18-20.