



MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

CENTRE PASTEUR DU CAMEROUN

SERVICE D'ENTOMOLOGIE MEDICALE

YAOUNDÉ

Diffusion Restreinte

REPUBLIQUE UNIE DU CAMEROUN

Paix - Travail - Patrie

ETUDE PROSPECTIVE SUR LES CONSEQUENCES  
DE LA CREATION D'UN BARRAGE-RESERVOIR (MAGEBA, PROV. DE L'OUEST)  
SUR LES POPULATIONS D'INSECTES VECTEURS D'ENDEMIES HUMAINES

Par G. CHAUVET (+)

Doc. n° 8/81/Ent.Méd. Centre Pasteur du Cameroun/ORSTOM

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 1023 ex 1

Cpte : B

Date : 15 MARS 1982  
81-1981

Guy CHAUVET

(+) Docteur es Sciences, Directeur de Recherches ORSTOM, Chef du  
Service d'Entomologie Médicale du CENTRE PASTEUR DU CAMEROUN,

actuellement : SSC-BONDY.

## I - INTRODUCTION

La plupart des vecteurs majeurs d'endémies humaines sont dépendants de la présence des eaux de surface. A ce titre, la création des grandes retenues d'eau entraîne d'importants bouleversements du milieu susceptibles de transformer la dynamique des populations d'insectes vecteurs et, ainsi, de modifier l'intensité de la transmission soit en l'augmentant soit en la diminuant.

Sont concernés plus précisément pour cette région : les Anophèles vecteurs du paludisme et de la filariose de Bancroft, les simuliées vectrices d'Onchocercose, les Glossines qui transmettent la maladie du sommeil.

Rappelons aussi que ces grands aménagements hydrauliques sont souvent à l'origine d'importants déplacements de population qui favorisent l'introduction de nouvelles maladies et transforment les conditions épidémiologiques locales.

Parfaitement consciente, et de longue date, de ces problèmes, la Direction des Affaires Extérieures et de la Coopération d'E.D.F. (DAFECO) qui étudie, pour le compte de la SONEL, un projet de construction d'un barrage de retenue dans l'Ouest du pays, a demandé au service d'Entomologie Médicale du Centre Pasteur, un exposé sur les "conséquences de la création du lac sur les populations d'insectes vecteurs de maladies humaines". Cet exposé devait être basé sur des données connues concernant la région. En fait, la situation tant parasitologique qu'entomologique étant mal connue ou inconnue dans cette contrée assez particulière, nous nous sommes rendus en Juin 1981 sur le terrain avec une équipe légère, pour une brève reconnaissance du milieu.

## II - LE MILIEU

Le projet de barrage se situe à environ 60 km au N.E de la ville de FOUMBAN dans la province de l'Ouest près de MAGBA. Les coordonnées sont proches de 11° 18' de longitude E. et de 6° 12' de longitude N. Une bonne image de l'ensemble de la région nous est donnée par la carte au 1/200 000e et par les cartes au 1/50.000e de BANYO 1a, 1b, 1c et 1d. Ces dernières ont été dressées à la suite d'une couverture aérienne datant de 1949 - 1950.

Le barrage de retenue "verrouillerait" tout l'immense bassin versant de la M A P E et du NKWI et se situerait à moins d'un kilomètre et demi en aval de la réunion de ces 2 rivières qui forment un affluent du MBAM. Cette région appelée

du pays, a demandé au service d'Entomologie Médicale du Centre Pasteur, un exposé sur les conséquences de la création du lac sur les populations d'insectes vecteurs de maladies humaines". Cet exposé devait être basé sur des données connues concernant la région. En fait, la situation tant parasitologique qu'entomologique étant mal connue ou inconnue dans cette contrée assez particulière, nous nous sommes rendus en

TIKAR, est un bassin d'effondrement formant une sorte d'énorme cirque enserré entre des reliefs montagneux : ceux du pays BAMILEKE à l'Ouest, les Monts MAMBILA au Nord et les contreforts occidentaux du plateau de l'ADAMAOUA à l'Est.

Le territoire concerné par le lac est une région vallonnée, occupée par un réseau hydrographique très dense. Les collines sont recouvertes d'une savane arbustive claire ainsi que par quelques îlots forestiers et les talwegs par des savanes arborées denses et/ou des forêts formant des galeries forestières larges et touffues ainsi que par des zones marécageuses souvent étendues.

L'altitude varie de 680 à 760 mètres environ avec quelques rares pics rocheux plus élevés.

Il y règne un climat tropical de type guinéen avec des précipitations annuelles proches de 2.000 mm et une température moyenne annuelle d'environ 25°.

La région est peu peuplée, 6 habitants au km<sup>2</sup>. Les cultures sont essentiellement des petites cultures familiales traditionnelles (tubercule, maïs, banane-plantain, arachide...) et quelques plantations de café. La chasse et la pêche sont actives. Une scierie traitant les bois de la région est installée à MAGBA.

### III - LES VECTEURS PRESENTS ET LEURS DEVENIRS

#### 1. Les anophèles et le Paludisme

##### 1.1. Situation actuelle :

A notre connaissance aucune donnée bibliographique n'est disponible pour cette région. Nous avons procédé à des captures intradomiciliaires totales de la faune anophélienne par la "méthode des draps" (+), tôt le matin, dans quelques

---

##### (+) Méthode consistant :

- 1) à déployer, dans une pièce des draps ou des coupons de tissus sur toutes les surfaces horizontales (plancher, lit, table, chaises...)
- 2) à obstruer les grosses ouvertures éventuelles
- 3) à pulvériser une solution de pyréthrine, insecticide à grand pouvoir de choc et non toxique pour les mammifères
- 4) à récolter sur les draps, quelques minutes après, la faune résiduelle tuée ou étourdie
- 5) à déterminer par la suite les espèces capturées.

cases d'un hameau de pêcheurs situés en bordure d'un flot forestier près du futur site du barrage. Nous avons récolté quelques dizaines d'Anophèles appartenant à deux espèces A. gambiae (s.l.) et A. moucheti, avec nette prédominance de la première.

A. gambiae est l'un des deux vecteurs majeurs du paludisme (le second est A. funestus). Il est le plus répandu des deux dans l'ensemble du continent africain. A. moucheti est également un vecteur mais appelé "régional", car reconnu transmettre le paludisme seulement dans certaines régions africaines dont le Cameroun.

Il est banal d'avoir rencontré ces espèces dans ce milieu :

A. gambiae est un moustique très ubiquiste dans le choix de ses gîtes de ponte. On le rencontre soit dans des gîtes naturels tels les collections d'eau stagnante créées par la pluie ou par la décrue des eaux le long des rivières et dans les creux de rochers soit dans des gîtes créés par l'homme ou les animaux empreintes de pas de sabots, ornières de roues, trous de prélèvement de terre... Les larves exigent seulement des eaux stagnantes, sinon tranquilles sans ou très pauvres en matières organiques, claires ou non, et surtout bien ensoleillées ; en forêt on les rencontre dans les clairières naturelles ou artificielles telles les villages, les pistes, les zones de défrichement...

A. moucheti est un moustique de forêt par excellence mais on le rencontre aussi dans les galeries et les flots boisés de la savane postforestière. On observe couramment les larves dans les parties calmes des cours d'eau, sur les bords parmi la végétation aquatique immergée.

de ponte. On le rencontre dans les collections d'eau stagnante créées par la pluie ou par la décrue des eaux le long des rivières et dans les creux de rochers soit dans des gîtes créés par l'homme ou les animaux empreintes de pas de sabots, ornières de roues, trous de prélèvement de terre... Les larves exigent seulement des eaux stagnantes, sinon tranquilles sans ou très pauvres en matières organiques, claires ou non, et surtout bien ensoleillées ; en forêt on les rencontre dans les clairières naturelles ou artificielles telles

Nous n'avons pu obtenir de données chiffrées valables concernant la palu-  
dométrie locale. Toutefois en fonction du milieu et de notre expérience, le palu-  
disme est probablement hyper si ce n'est holoendémique, c'est-à-dire très élevé  
(respectivement plus de 50 ou de 75 % de la population infantine est atteinte), res-  
ponsable d'une grande mortalité et morbidité infantine. Par contre dès l'âge de 5 à  
9 ans les enfants survivants ont acquis une semi-immunité et les adultes ont une  
forte à très forte tolérance.

### 1.2. Situation après la création du barrage :

L'étalement du plan d'eau tout le long du réseau hydrographique dense par-  
ticipant à la MAF, le ralentissement du courant, la permanence de l'eau le long des  
rives de la plupart des cours d'eau secondaires qui étaient auparavant temporaires,  
tout au moins dans leurs cours supérieurs, vont permettre le développement accru  
d'une végétation aquatique de bordure qui favorisera le développement d'A. moucheti.  
Quant à A. gambiae, il sera également favorisé par l'activité humaine plus intense  
qui contribuera à multiplier les gîtes artificiels : ornières des pistes, travaux de  
terrassment, implantation de villages nouveaux... On peut également prévoir une  
augmentation des gîtes naturels en bordure de rive en relation avec les fluctuations  
du niveau de l'eau.

### 1.3. Situation épidémiologique nouvelle :

Cet apport supplémentaire de vecteurs, bien qu'augmentant le nombre de  
piqûres infectantes ne se traduira sans doute pas, en ce qui concerne la population  
locale, par une élévation sensible de l'endémicité paludéenne. En effet, celle-ci a  
déjà probablement atteint un niveau élevé. Par contre, les éventuels migrants prove-  
nant de zones d'endémicité modérée ou faible risqueront fort de payer un lourd tribu  
à cette maladie, particulièrement les jeunes enfants.

## 2. Les Anophèles et la Filariose de Bancroft

La filariose de Bancroft est une endémie moins connue que le paludisme  
parce qu'elle est moins grave et moins répandue, mais ses vecteurs sont, en Afrique  
occidentale, les vecteurs majeurs du paludisme, A. gambiae et A. funestus. Cette  
filariose est due à un ver rond appartenant au groupe des filaires : Wuchereria  
bancrofti. La maladie se traduit par des éléphantiasis, des hydrocèles et des mani-  
festations lymphatiques ; elle n'est pas mortelle, son évolution est lente mais elle  
peut devenir très incapacitante. Bien que les vecteurs soient identiques, cette fila-  
riose a une répartition bien plus limitée que le paludisme ; on ne la rencontre que

dans les zones où pullulent les vecteurs. Les raisons de cette localisation proviennent de ce que dans le paludisme il y a forte multiplication des parasites chez l'anophèle alors que dans la filariose il y a une intense réduction du parasitisme. Ainsi les foyers de filariose de Bancroft ne peuvent s'établir que lorsque le mauvais rendement parasitaire des anophèles peut être compensé par leur pullulation. C'est une situation qui pourrait se créer dans certaines parties riveraines du lac où se multiplieraient les gîtes larvaires d'A. gambiae (cf. sup.) et où les apports de main d'oeuvre extérieure pourraient permettre l'introduction de la filaire dans la population autochtone.

### 3. Simulies et Onchocercose

#### 3.1. Situation actuelle :

L'étude de la carte au 1/50,000<sup>e</sup> nous suggère que les lits de rivières et de leurs affluents ne se prêtent pas, d'une façon générale, à l'établissement de gîtes permanents à Simulies. En effet, les longues zones marécageuses, les méandres nombreux, les courbes de niveau très étalées, remontant pour une même côte, très haut vers l'origine des talwegs révèlent que les principales rivières et ruisseaux ont une pente faible, un cours lent, peu propice à l'installation de gîtes larvaires favorables aux Simulies hors périodes d'étiage ou de crues importantes.

Lors de notre mission nous avons prospecté en pirogue, à quelques centaines de mètres en aval du futur barrage, un seuil rocheux retenant quelques branches et des feuilles et favorisant des accélérations de courant en trois endroits. Sur les supports examinés, nous n'avons décelé aucune larve ni nymphe qu'elle soit actuelle ou ancienne, mais il faut remarquer qu'à cette époque, la rivière, à l'eau boueuse, était en période de crue et avait donc pu "effacer" un éventuel gîte. Suivant des renseignements obtenus auprès de pêcheurs, il semble y avoir quelques affleurements rocheux, propices à la constitution de gîtes au moment de l'étiage, en amont du site du futur barrage, sur la MAPE avant d'arriver à hauteur de l'affluent BETOU. Par ailleurs, il est probable qu'à l'époque des grandes crues il y ait création de gîtes larvaires grâce à l'accélération du courant et à la submersion des supports en rive, qu'il s'agisse d'une végétation herbacée, de buissons ou de branches d'arbres. Enfin, lors des épisodes très pluvieux, il doit y avoir formation de quelques petits mais nombreux gîtes temporaires en tête de certains ruisseaux où la pente est forte.

En définitive, nous ne pourrions nous prononcer en toute sécurité qu'après quelques reconnaissances aériennes à diverses périodes saisonnières suivies de prospec-

tions terrestres. Il faut tenir compte que Simulium damnosum est très largement répandu à travers ses différents cytotypes qui s'adaptent à des conditions écologiques variées et qu'il peut se déplacer sur de longues distances. Nous n'avons pas eu connaissance de manifestations oculaires importantes. L'endémie onchocercienne ne semble pas majeure dans cette région précise.

### 3.2. Situation après construction du barrage

Quoiqu'il en soit, l'installation d'un grand barrage de retenue est en général bénéfique au plan d'une diminution de la transmission de l'onchocercose ; en effet la création du lac supprime tout courant de surface et s'oppose ainsi à toute implantation du vecteur sur de longues distances en amont du barrage, jusque vers 30-35 km dans le cas de la MAPE. Par contre, en aval proche, la situation n'est pas aussi évidente. Tout dépend de la dynamique donnée aux eaux. Des lâchers périodiques de durée inférieure à une semaine ne sont pas propices à l'installation du vecteur alors qu'un débit régulier peut stabiliser des gîtes qui risquent alors de devenir plus importants qu'avant les travaux où ils étaient saisonniers. Il faut aussi tenir compte d'une éventuelle création de gîtes au niveau du barrage même, déversoir et vannes.

En conclusion, il ne faut sans doute pas donner trop d'importance dans un sens comme dans l'autre à la création du barrage et de son lac en ce qui concerne l'onchocercose locale. En effet, d'une part, le lac a une superficie somme toute modeste eu égard à la puissance de vol des simuliés, d'autre part les éventuels gîtes saisonniers en tête de ruisseaux demeureront ainsi que ceux situés sur les rivières en amont du lac. Et enfin les Simuliés pourront continuer à trouver, en aval, des conditions assez semblables à celles prévalant avant la mise en eau puisque la confluence de la MAPE avec le MBAM, rivière majeure, est à quelques kilomètres.

## 4. Glossines et maladie du sommeil

### 4.1. Situation actuelle :

Si l'eau n'intervient pas directement dans l'écologie des glossines, elle n'en demeure pas moins indispensable en terme d'humidité. En effet les larves et les pupes, bien que non aquatiques, ne se développent qu'en milieu humide et protégé du soleil et les adultes ont besoin d'un couvert végétal dense pour survivre.

Suivant la carte de répartition des glossines au CAMEROUN (+) la région pouvait receler Glossina fuscipes fuscipes et peut être G. fusca congolensis. Nous avons posé dans des milieux boisés variés, proches ou en bordure de la MAPE, quelques pièges

---

(+) MOUCHET J. et GERRIOU J. - 1966 - *Can. ORSTOM, sér. Ent. Méd.*, IV, 6, 83-85.

CHALLIER-LAVEISSIERE. Nous avons récolté, en ce mois de juin, quelques exemplaires de G. f. fuscipes ainsi que probablement un mâle de G. palpalis. Ces captures ne sauraient nous surprendre, ces espèces ayant de fortes exigences du point de vue hygrométrique et toutes les deux, inféodées au bord des cours d'eau avec une prédilection plus marquée pour les bas-fonds marécageux pour G. palpalis et pour les bords des cours d'eau pour G. fuscipes (cf. II, Milieu).

Dans ce paysage où tout le réseau hydrographique est intégré dans des galeries forestières et des zones marécageuses boisées, ces glossines dites "rivéraines" trouvent un milieu très propice à leur développement.

Ces deux espèces appartiennent au groupe palpalis et transmettent aussi bien les trypanosomes animaux que ceux responsables de la maladie du sommeil de l'homme.

G. palpalis est bien connu pour transmettre la maladie du sommeil dans les deux foyers majeurs du Cameroun, celui de FONTEM situé sur le versant occidental des montagnes du pays BAMILEKE et celui de BAFIA au Centre-Sud. Quant à G. fuscipes, elle est responsable des foyers endémiques, autrefois très actifs du HNUT NYONG ainsi que de ceux, plus intéressants pour notre propos, de l'ADAMAOUA et, précisément, de la vallée du MBAM dont une partie du cours est à quelques kilomètres au sud du futur barrage.

Nous avons interrogé, après le médecin de la Médecine Préventive de FOUMBAN apparemment peu informé à ce sujet, le responsable du poste sanitaire de MAGBA proche du site du barrage ; ce dernier nous a signalé quelques cas connus de trypanosomés traités il y a une dizaine d'années dans la région, qui dépendaient soit de ce poste même (villages de KOULA et MANDA) soit de FOUMBAN (village de MAYAP).

4.2. Situation après la création du barrage

4.2-1 Situation à court terme

Pour nos raisonnements nous disposons donc, outre notre brève incursion sur le terrain, des cartes au 1/50.000<sup>e</sup> où nous avons suivi les courbes de niveau en relation avec les implantations forestières ou densément boisées.

Le plan d'eau devrait atteindre environ la côte 715 m. Nous ne savons évidemment pas où se situe la courbe de niveau correspondante (Equidistance des courbes 20 m ; dizaine paire). Par contre, nous constatons que la courbe tracée des 700 m. est de ce côté, plus à l'est que pour notre propos. Elle est à l'ADAMAOUA et, précisément, de la vallée du MBAM dont une partie du cours est à quelques kilomètres au sud du futur barrage.

Nous avons interrogé, après le médecin de la Médecine Préventive de FOUMBAN apparemment peu informé à ce sujet, le responsable du poste sanitaire de MAGBA



englobe la plus grande partie du système boisé et qu'à la côte 720 m., tout ce système serait pratiquement sous l'eau, excepté les parties le plus en amont d'une multitude de petits cours d'eau pour la plupart saisonniers. On peut en déduire qu'avec la montée des eaux, il y aura réduction très importante des sites de ponte et de chasse des Glossines mais qu'il demeurera de nombreux îlots-reliqués.

Ce raisonnement n'a toute sa valeur qu'autant que le système boisé représenté sur les cartes (situation prévalant vers 1950), correspond à la réalité d'aujourd'hui. On peut toutefois escompter, phénomène général en Afrique hors les zones d'aménagement forestier, que l'étendue boisée est plutôt plus faible de nos jours qu'elle ne l'était il y a 30 ans.

- Pendant la montée des eaux, la submersion des fourrés et des arbres refoulera pour une grande part les glossines vers la savane ; dans ce milieu, elles ne se maintiendront pas, faute de gîtes favorables.

- Par contre, lorsque les eaux auront atteint leur niveau supérieur, certains affluents qui n'offraient pas jusqu'alors des gîtes permanents du fait de leur assèchement, tout au moins dans leur cours supérieur et en saison sèche, resteront en eau et constitueront des gîtes permanents. Dans ces circonstances, la végétation pourrait devenir plus dense et s'étendre, augmentant ainsi localement, l'aire disponible aux glossines.

Notons également que dans les parties méridionales du lac, d'importantes étendues boisées denses demeurent en bordure du plan d'eau et seront propices au maintien de l'espèce.

#### 4.2-2 Situation à moyen et long terme :

Outre les éventuels efforts d'aménagement des rives du lac qui pourraient être entrepris par les riverains et/ou les pouvoirs publics et qui pourraient favoriser le développement d'ensemble boisés, on doit imaginer, pour tenir compte des fluctuations du niveau du lac, qu'une végétation riveraine pourrait se développer et en particulier celle adaptée aux zones inondables. Cette végétation spécifique pourrait devenir un biotope favorable aux mouches Tsé-Tsé.

#### 4.2-3 Situation épidémiologique nouvelle avec la construction du barrage ;

Actuellement le danger présenté par la maladie du sommeil ne semble que "latent" dans la région ; il n'apparaît pas y avoir un foyer primaire mais des

foyers secondaires qui se créent sporadiquement à partir de cas importés lorsque les conditions de milieu sont favorables.

Après la création du lac, tout au moins durant les quelques années suivantes, il devrait y avoir des populations de glossines plus réduites en fonction de la suppression de la majorité des galeries forestières. Toutefois des populations de Tsé-Tsé demeureront : a) dans la partie méridionale du lac essentiellement, à hauteur et en aval du barrage (reliques forestières épargnées par l'immersion) b) dans la partie septentrionale correspondant à la zone non immergée d'une façon permanente ; c) dans quelques flots boisés situés à la périphérie, au niveau des lits supérieurs des petits affluents.

Le problème épidémiologique nouveau relève en définitive plus de la présence accrue de l'homme et des activités qu'il pourra être amené à développer que de l'importance des populations résiduelles de glossine. En effet il n'est pas nécessaire que les populations de glossines soient très abondantes pour créer un foyer puisqu'une glossine infectée (toujours en début de vie) reste infectante toute sa vie et peut ainsi transmettre les trypanosomes à plusieurs hommes (repas tous les 2-4 jours) et pendant longtemps (durée de vie pouvant dépasser 6 mois). De plus, la maladie du sommeil est une maladie à évolution lente dans nos régions et le malade peut l'ignorer pendant longtemps, éventuellement des années.

Enfin si les glossines ne piquent pas nécessairement l'homme d'une façon systématique, le temps passé au contact des glossines compense une éventuelle faible anthropophilie. L'essentiel du problème épidémiologique, tout le danger de la transmission, réside dans l'intensité du contact homme-mouche. Deux périodes sont à considérer : pendant la construction du barrage et après sa mise en eau.

a) Pendant la construction du barrage, le contact va augmenter. En effet cette construction implique un important apport de travailleurs parmi lesquels certains pourraient être porteurs de trypanosomes (ceux, en particulier originaires des régions "voisines" de FONTEM et de BAFI) et beaucoup iront par nécessité ou distraction chasser et pêcher, multipliant ainsi les risques de contact homme-mouche.

infectées (toujours en début de vie) reste infectante toute sa vie et peut ainsi transmettre les trypanosomes à plusieurs hommes (repas tous les 2-4 jours) et pendant longtemps (durée de vie pouvant dépasser 6 mois). De plus, la maladie du sommeil est une maladie à évolution lente dans nos régions et le malade peut l'ignorer pendant longtemps, éventuellement des années.

Enfin si les glossines ne piquent pas nécessairement l'homme d'une façon systématique, le temps passé au contact des glossines compense une éventuelle faible anthropophilie.

b) Après la mise en eau et si les rives du lac de retenue représentent un pôle d'intérêt agricole important dans les zones où subsisteront des lambeaux boisés l'implantation de nouveaux villages, les cultures de bas-fonds, les pâturages en bordure de rive, le développement ou l'intensification de la pêche... constitueront autant de circonstances augmentant le contact homme-mouche.

#### IV - CONCLUSION

Il ne nous est guère possible d'être plus précis à ce stade préliminaire des études en fonction de notre connaissance superficielle du milieu tant biotique qu'abiotique et en l'absence de documents entomologiques d'intérêt local.

Toutefois, il ressort clairement de notre réflexion que la construction du barrage et la création du lac, en modifiant le milieu, vont probablement transformer comme suit les populations d'insectes vecteurs et par suite les endémies qu'ils provoquent :

##### Paludisme :

Le milieu transformé devrait être plus favorable à A. moucheti et à A. gambiae au niveau des conditions mésologiques, plus favorable également à A. gambiae au niveau des conditions humaines. Il s'ensuivra une transmission accrue mais qui retentira essentiellement sur d'éventuels migrants provenant de régions à faible endémicité.

##### Filariose de Bancroft :

Un foyer pourrait se développer si des filariens s'installent sur le site du barrage et qu'A. gambiae se multiplie fortement comme prévu en fonction d'une activité humaine accrue et des fluctuations du niveau du lac de retenue.

##### Onchocercose :

Dans ce milieu peu favorable à l'implantation d'importants gîtes larvaires, le degré d'endémicité onchocerquienne, probablement faible, ne devrait guère être modifié malgré la suppression de quelques gîtes situés sur l'emplacement du futur lac et l'éventuelle création de gîtes en aval proche du barrage. En effet, la faible destruction des gîtes dans le premier cas, l'éventuelle création de gîtes sur une faible distance dans le second cas ne se feront pas sur une échelle suffisante pour transformer sensiblement la situation.

Maladie du sommeil :

Le problème se situe plus dans l'intensité du contact homme-mouche que dans la présence même des glossines. A ce titre, le danger devrait être augmenté par la présence accrue de l'homme et le développement de ses activités en bordure du lac bien que la création de celui-ci diminue les surfaces de ponte tout au moins dans un premier temps. A moyen terme, une nouvelle végétation en bordure de lac pourrait être favorable au développement des mouches Tsé-Tsé et donc contribuer à augmenter le danger potentiel de cette maladie.

Des études entomologiques plus approfondies devraient être entreprises en relation avec des enquêtes épidémiologiques et socio-économiques.