

LABORATOIRE D'ENTOMOLOGIE

N° 2/ENT/72

PROPOSITIONS POUR UN PROJET DE LUTTE CONTRE LES GLOSSINES

DU FOYER DE KOUTIALA - REPUBLIQUE DU MALI

25 FEV. 1972

par A. CHALLIER

O. R. S. I. O. M.

Collection de Référence

no B5256 Ew Med.

INTRODUCTION

A la demande du service des Grandes Endémies du Mali, une enquête complémentaire a été effectuée du 17 au 22 Janvier 1972 dans le but d'estimer les moyens à mettre en oeuvre pour la réalisation d'une campagne antiglossine dans le foyer de Koutiala. Une enquête entomologique avait déjà eu lieu du 3 au 14 Mars 1970 (EYRAUD et al., 1970).

I - SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE

La localisation et le nombre des cas de trypanosomiase dépistés de 1967 à 1971 sont présentés dans le tableau et la carte n° I.

L'examen de la carte montre que :

- 1° - Les cas sont répartis sur une très vaste aire;
- 2° - 35 % des cas se trouvent concentrés dans quelques villages situés au centre du foyer. Ce groupement nous fait présumer que nous nous trouvons en présence d'un "foyer primaire";
- 3° - Les villages atteints par la trypanosomiase se trouvent localisés sur certains cours d'eau: Koni, Pekadouzo, Koba, marigot de Bougouro, de Sougoumba, d'Ourikela et de Koutiala;
- 4° - L'endémie a atteint les confins du secteur;
- 5° - Les cours d'eau proches des villages et certains bois sacrés humides constituent des gîtes de Glossina palpalis gambiensis Vanderplank 1949 et/ou de G. tachinoides Westw.;
- 6° - Le contact homme-mouche, en certains points, est très étroit.

Cette situation qui paraît, à première vue, assez nette, pose cependant quelques problèmes.

Dans la liste de prospection du secteur de Koutiala il n'est fait mention que des villages où l'on a dépisté des trypanosomés. La liste complète des villages positifs et négatifs visités est indispensable à l'entomologiste pour orienter sa prospection. Du niveau d'exhaustivité des prospections médicales dépend la qualité du projet de lutte antiglossine.

Dans le foyer de Koutiala, certains villages présentent des cas isolés, alors que d'autres paraissent beaucoup plus exposés aux risques de transmission; nous sommes enclins à considérer les cas isolés comme des cas importés et aléatoires liés aux déplacements des personnes vers des points de contact particuliers où sont réunies les conditions favorables à un contact homme-mouche étroit. Ce sont donc ces derniers points qui retiennent l'attention de l'entomologiste, mais cette façon de concevoir les mécanismes épidémiologiques n'est valable qu'à la condition que l'on dispose de résultats complets d'enquêtes médicales exhaustives.

L'entomologiste est donc amené à recommander que lui soient communiqués les résultats détaillés des prospections annuelles (villages positifs, villages négatifs, villages non prospectés, périodes). Un récapitulatif de la situation antérieure sur dix années voire même plus, peut apporter d'ineestimables renseignements sur les points géographiques qui sont historiquement des points de contact homme-mouche dangereux.

La répartition des cas sur une rive seulement des cours d'eau situés aux confins du secteur nous laisse présumer que l'endémie a peut-être atteint les secteurs voisins; des enquêtes sur les rives opposées de ces cours d'eau permettraient de lever le doute.

Nous pouvons conclure que si la conformation actuelle des foyers secondaires correspond à la situation réelle, une action limitée contre les glossines de certains cours d'eau pourra être efficace; si les villages positifs ne présentent qu'un échantillon non représentatif de l'ensemble il faudrait alors envisager une action de grande envergure sur tout le réseau hydrographique.

## II - POSSIBILITES DE LUTTE CONTRE LES GLOSSINES

Les galeries forestières qui bordent les cours d'eau sont en général de faible largeur et sont interrompues dans les vallées d'inondations qui caractérisent le réseau hydrographique de la région de Koutiala.

Les marigots tarissent en saison sèche. Ainsi, une partie seulement du "chevelu" de la carte n° I présente les conditions d'un biotope permanent de glossines riveraines.

A côté de certains villages, des bois sacrés humides constituent des gîtes isolés.

### III - PROJETS DE CAMPAGNE DE LUTTE

#### A - Campagne d'urgence

##### a) Aire traitée

Les quatre foyers qui semblent s'individualiser impliquent des sections limitées de cours d'eau ou des bois sacrés, ce sont : le foyer central de Niessoumana, celui du Koni, du Bani et de Sougoumba.

##### - Foyer central de Niessoumana (Carte n° 2)

Les villages de trypanosomés se trouvent concentrés sur les bras de ruisseaux qui forment le cours supérieur de la Pekadouzu. Ces bras convergent vers deux vallées d'inondation assez longues qui peuvent constituer des barrières naturelles pour isoler la zone traitée du reste du réseau.

Les seuls biotopes reconnus sont ceux du marigot de Ntiesso à Zamblala et le bois sacré de Niessoumana. Il sera nécessaire de prospector les autres marigots portés sur la carte.

##### - Foyer de Sougoumba (Carte n° 2)

Il ne comprend que le bois sacré de Sougoumba et un seul marigot ainsi que ses quelques bras qui, pour la plupart, sont sans végétation. Entre Sougoumba et Sougoulasso se trouvent des petits bosquets humides qui hébergent des G. palpalis. La zone traitée peut être isolée du cours inférieur au niveau de la plaine d'inondation de Sogo.

##### - Foyer du Koni (Carte n° 3)

Le Koni sera traité sur une longueur de 20 km environ. Aux deux extrémités une barrière de cinq kilomètres devra être défrichée.

b) Prospection complémentaire

Les cours d'eau du foyer central de Niessoumana devront être prospectés en détail pour déterminer les sections à traiter. Pour les autres foyers les quelques bras non encore prospectés pourront être examinés au cours du traitement.

c) Traitement

Les insecticides à utiliser sont le DDT à 4 % ou la dieldrine à 3 % (poudre mouillable), pulvérisés à l'aide de pulvérisateurs à dos et à pression préalable.

Nous n'insisterons pas sur la technique d'application à laquelle est déjà entraînée l'équipe de Bamako.

Un stock de trois tonnes d'insecticide devra être prévu pour cette campagne.

d) Périodes de traitement.

Les rives du Bani sont sans doute plus faciles d'accès lorsque le niveau des eaux effleure la frange inférieure de la végétation qui se trouve à environ trois mètres du niveau de saison sèche. La pulvérisation pourrait alors se faire à partir d'une embarcation, au début de la saison sèche.

Les autres foyers seront traités au cours de la saison sèche de telle façon que la campagne soit terminée vers la dernière semaine de Janvier.

B - Essais de nouveaux insecticides

Des essais de nouveaux insecticides ont lieu actuellement à Bobo-Dioulasso. Les premiers résultats nous autorisent à penser que deux produits organophosphorés sont aussi efficaces que les organochlorés utilisés jusqu'ici (DDT et dieldrine). La prochaine étape des essais consiste à opérer en vraie grandeur sur une population naturelle. Nous pourrions envisager d'effectuer ces essais sur l'un des foyers de Koutiala (foyer central ou foyer de Sougoumba).

D - Essais des ULV

La technique des ULV (= Ultra Low Volume) consiste à appliquer, à l'aide d'appareils motorisés, les insecticides sous forme de très petites gouttelettes de quelques dizaines de microns de diamètre. Des essais d'émission à partir d'avion ont lieu depuis quelques années en Tanzanie.

Aucun essai au sol n'a été entrepris. Les avantages de la méthode sont la rapidité, la faible quantité d'insecticide atomisée ainsi que le personnel réduit employé à une telle opération; mais le traitement doit être répété un certain nombre de fois.

Si les premiers essais sur la portée des appareils sont concluants, il sera nécessaire d'opérer en vraie grandeur. Un des foyers de Koutiala pourrait servir de terrain d'expérimentation.

#### CONCLUSION

La lutte contre les glossines du foyer de Koutiala peut être entreprise dès la prochaine saison sèche et n'impliquer que les principaux points de contact proches des villages les plus contaminés mais si cette première action est insuffisante il faudra envisager une campagne de beaucoup plus grande envergure, dans un contexte régional.

#### REMERCIEMENTS

Nous adressons nos vifs remerciements à Monsieur le Commandant de Cercle de Koutiala et à Monsieur KONATE, Chef de Secteur des Grandes Endémies, pour l'aide qu'ils nous ont apportée durant notre mission.

Bobo-Dioulasso, le 4 Février 1972

FOYER DE KOUTIALA : Nombre de trypanosomés dépistés dans les villages de 1967 à 1971 (Tableau du Dr. A. DIBO, 1970, remanié et complété).

CERCLE DE KOUTIALA						
Arrondissement	Villages	1967	1968	1969	1970	1971
BLA	Kamona	I				
	Kéméni		I	I		
	N'Tiesso			I	4	
CENTRAL	Baramba		I			
	Finkoloni		I			
	Koutiala	I	I		I	
	Niessoumana		3	I	2	I
	Signé			2		
	Sincina	I				
	Ntiesso			2		
	Zankorola					I
DIARAMANA	Massadougou	I	I			
	N'Guétiesso *		I			
FALO	Falo			I		
	Kana			2	I	
	Kango	2	2	I	3	
	N'Gôla			I		
	Sienkoro			2	5	2
	Sola			I		
KONSEGUELA	Filima				I	
	Finzankoro				I	
	Konseguela				I	2
	Siguenesso	I				
KOUNIAMA	Koloni					I
	Sorobasso				I	
	Zanzo				I	
MOLOBALA	Bougouro		2			
	Farakoro		I			
	Loïkina					I
	Sanguela	I	I			
	Sina		I			
	Sougoulasso	I				
	Sougoumba	3	3	4	2	4
	Tarasso	I				
Tiééré				I	I	
MPESSOBA	Kolomosso *				I	
	Tionso			I		
	Zanzouni				3	I
TOUNA	Bougoula				I	
	Nani			3	I	

\* Villages non repérés et non portés sur les cartes.

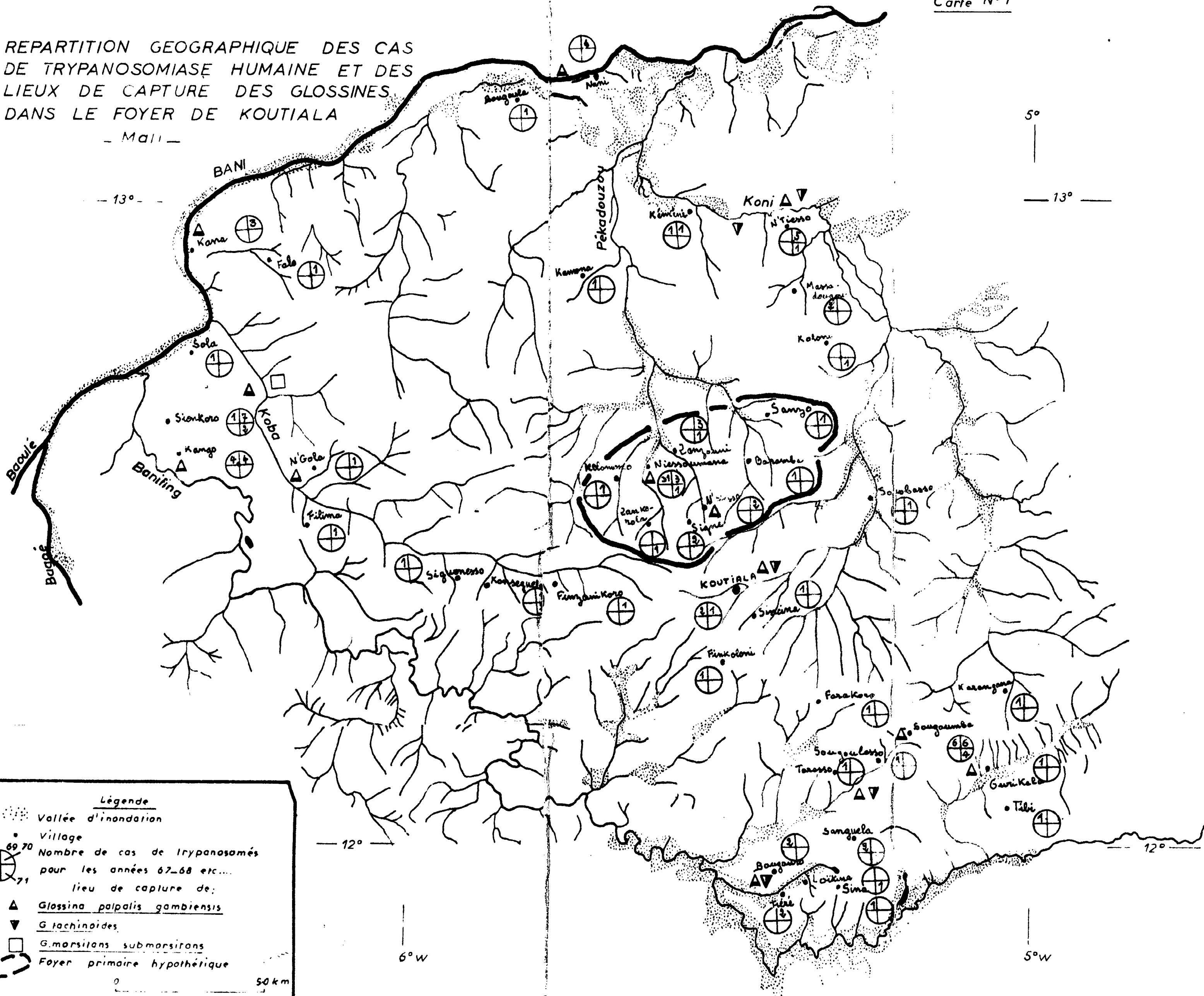
Suite du Tableau

CERCLE DE YOROSSO						
Arrondissement	Village	1967	1968	1969	1970	1971
CENTRAL KOURY	Karangana #	I				
	Ourikela		I			
	Tibi		I			
	Tioula #					
CERCLE DE MACINA						
Noidiga #						I
CERCLE DE SIKASSO						
Kingnan #					I	
TOTAL		15	52	31	22	15

REPARTITION GEOGRAPHIQUE DES CAS DE TRYPANOSOMIASE HUMAINE ET DES LIEUX DE CAPTURE DES GLOSSINES DANS LE FOYER DE KOUTIALA - Mali -

- 13° -

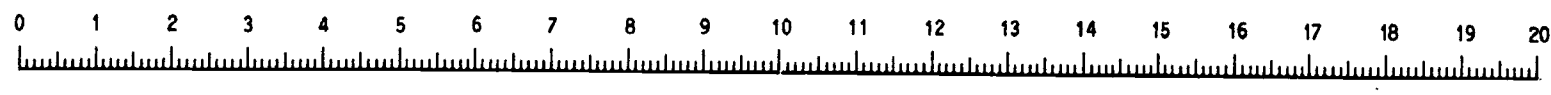
5°  
13°



Légende

- Vallée d'inondation
  - Village
  - Nombre de cas de trypanosomés pour les années 67-68 etc... lieu de capture de:
  - Glossina palpalis gambiensis*
  - G. tachinoides*
  - G. morsitans submorsitans*
  - Foyer primaire hypothétique
- 0 50 km

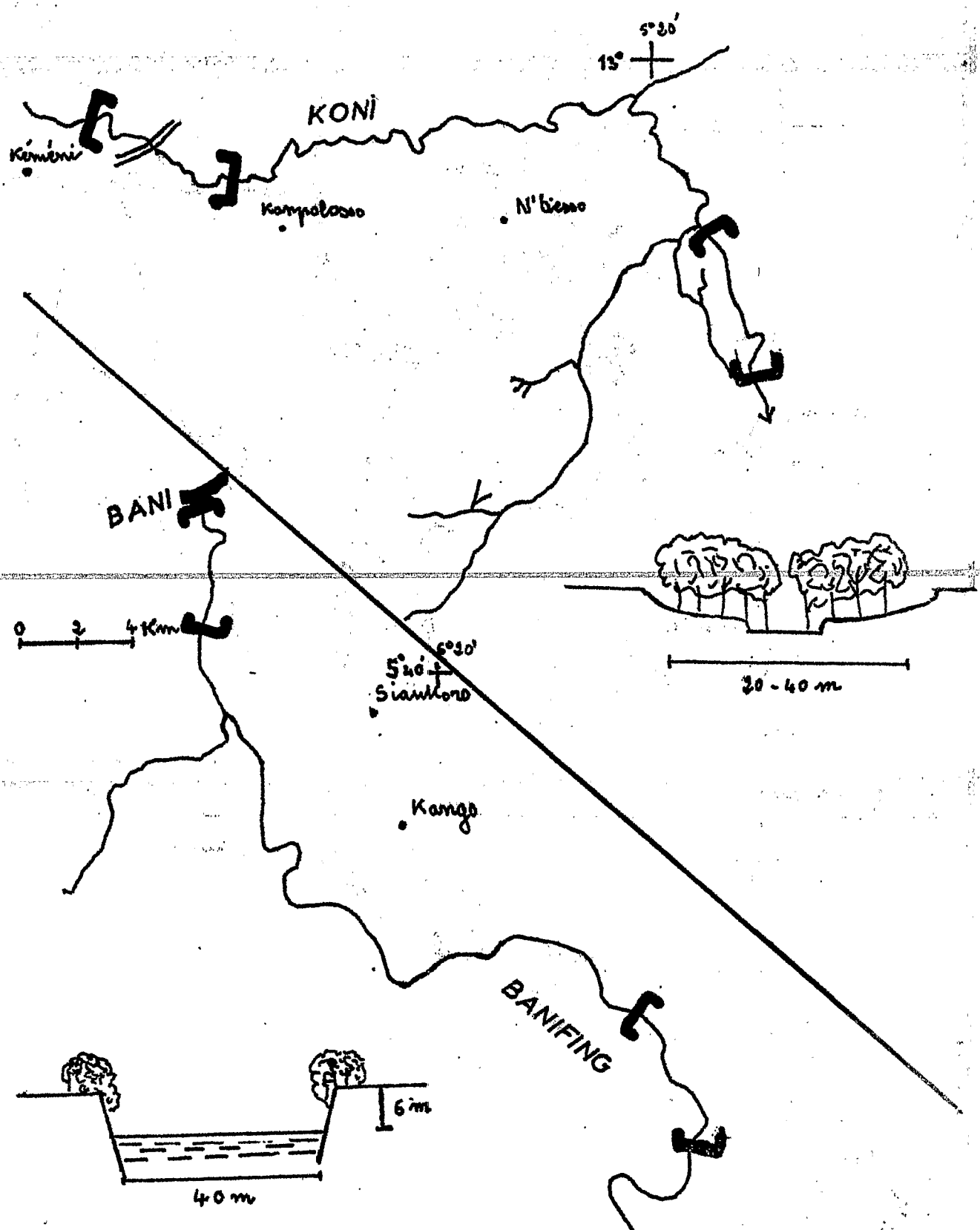
Cette mire doit être lisible dans son intégralité  
 Pour A0 et A1: ABERPFTHLIJDOCGQUVWMNSZXY  
 zsaeocmuvnwixrfkhbdpqgylt 7142385690  
 Pour A2A3A4: ABERPFTHLIJDOCGQUVWMNSZXY  
 zsaeocmuvnwixrfkhbdpqgylt 7142385690







# TRAITEMENT DU KONI ET DU BANIFING



[ ] barrière défrichée = barrière physique

⊙ b.s = bois sacré