

OBSERVATIONS SUR LA LUTTE CONTRE LES
GLOSSINES VECTRICES DE TRYPANOSOMIASE
HUMAINE DANS LA REGION DU MBAM

15
116 DEC. 1985

par

G. CHAUVET, Entomologiste médical ORSTOM.

I.- Données de base

La seule méthode courante de lutte est actuellement l'application d'insecticide dans les biotopes à Glossines.

Alors que pour lutter contre les trypanosomiases animales on doit nécessairement éradiquer (s.s.) les vecteurs et assainir ainsi les pâturages infestés de glossines sur des millions de km², la lutte contre la maladie de sommeil à Trypanosoma gambiense n'exige qu'une élimination temporaire des vecteurs; l'interruption de la transmission correspondante, est mise à profit pour dépister les malades, les retirer du foyer, les soigner.

- 1.- Deux types de traitement insecticide sont possibles :
- à effet rémanent
 - à effet immédiat

Dans le premier cas une rémanence d'au moins 2 mois doit être recherchée afin que les pupes déposées avant ou peu après le traitement trouvent à leur éclosion des dépôts d'insecticide encore actifs (durée stade pupal variable en fonction température, estimée à 40 jours en moyenne).

Dans le second cas, l'insecticide doit être très actif à faible dose, afin que les gouttelettes émises tuent toutes les glossines adultes d'une part et le traitement répété 4 ou 5 fois à 15 jours d'intervalle d'autre part pour tenir compte également de l'éclosion des pupes déposées avant le 1er traitement et d'une première larviposition d'environ 18 jours.

2.- Deux types d'application sont possibles pour chacun de ces traitements :

- au sol
- par voie aérienne

Au sol, le traitement à effet immédiat est peu employé sauf cas de grande urgence pendant la saison des pluies. On effectue plutôt des traitements à effet rémanent; Ces derniers ont fait de gros

progrès grâce à la méthode dite d'"application restreinte" basée sur de très nombreuses études éthologiques. Cette méthode fait appel aux notions de "discrimination" (l'insecticide n'est appliqué que sur les groupements végétaux préférés par les glossines) et de "sélection" (l'insecticide n'est appliqué qu'aux organes des plantes servant de support aux glossines).

On utilise en général des appareils "classiques" à pression préalable ou non, portés à dos d'homme, ou encore des appareils à nébulisation type "Swingfog" et, maintenant, des appareils à moteur, portés à dos d'homme et émettant des V.U.F. (Volume Ultra Faible).

Par voie aérienne, les traitements sont en général à effet immédiat et ont été mis au point surtout pour lutter contre les glossines de savane. Toutefois depuis quelques années, des essais sont effectués pour les appliquer aux espèces riveraines et des traitements rémanents peuvent être envisagés.

L'hélicoptère présente sur l'avion l'avantage de pouvoir suivre les méandres des petits cours d'eau ou les limites des îlots forestiers et de voler à quelques mètres au dessus des galeries pour assurer une bonne pénétration des gouttelettes - L'avion a l'avantage d'être plus rapide et surtout moins coûteux mais sa rapidité est un défaut en milieu vallonné et il a besoin d'un terrain pour atterrir.

3.- Insecticides

Les plus couramment utilisés sont des organo-chlorés : le DDT depuis 1945, la dieldrine depuis 1955 et, depuis quelques années, l'endosulfan ; les pyréthroïdes sont en cours d'expérimentation.

On emploie en général des émulsions dans les zones de savanes humides et en saison pluvieuse, des poudres mouillables en savane sèche ou en saison sèche. Les produits nébulisables et les VUF sont des solutions huileuses.

Les concentrations varient en fonction des saisons; les fortes concentrations 3 à 5% sont utilisées dans les lieux et périodes humides.

Les doses appliquées à l'hectare vont de 1 à 5 kg. m.a./ha. En application aérienne à effet rémanent, les doses sont inférieures au 100.

II.- Ce qui a été fait dans la région :

Depuis 1976, des campagnes de pulvérisation à effet rémanent au sol ont été conduites, en principe, 2 fois par an, mais furent limitées au mieux, au seul réseau hydrographique, laissant ainsi "de côté" les importantes populations de glossines qui se reproduisent au niveau des villages. L'évaluation entomologique ne semble pas avoir été jamais entreprise. Aucune nouvelle opération depuis 1978.

Les traitements ont utilisé le DDT mais un essai à l'endosulfan a été effectué par EOUZAN en Janvier 1975; l'essai n'a toutefois pas abouti de très fortes pluies ayant lessivé l'insecticide peu après son épandage.

III.- Ce qui a été envisagé de faire dans la région

Cf. "Plan d'opération de lutte contre la maladie du sommeil dans le département du MBAM" (Ministère de la Santé, 1978) établi à la suite du rapport de mission d'un consultant OMS Mr. BALDRY (16 - 21 Nov. 1977).

Ce plan d'opération se propose d'utiliser largement l'hélicoptère pour 4 traitements à effet immédiat, espacés de 15 jours, utilisant de l'endosulfan en formulation VUF à 25% de m.a. sur la base de 6 litres de solution/km² par application.

À ce propos et s'agissant d'un traitement en milieu essentiellement forestier, il me semble utile de souligner ce que l'expert OMS écrit lui-même dans son rapport (p. 6, §5).

"It must also be clearly stated at this stage that tse-tse entomologists do not yet have any experience of aerial tsetse control operation in humid areas peripheral to the rain forest belt. It is therefore impossible to propose to the Cameroun Government techniques of proven efficacy."

Le côté aléatoire de l'opération envisagée est ainsi souligné. Il convient également de faire mention des observations du Docteur BLANC, Directeur du projet OMS/IT/TDR/308 du "programme spécial OMS de recherche et formation concernant les maladies tropicales,"

dans son rapport de Janvier - Mars 1979 (p.6) "Recherche et formation en matière de Trypanosomiasés humaines"

Les insecticides utilisés ont été la décaméthrine et l'endosulfan et les épandages ont été effectués par hélicoptère.

"Des études de pénétration faites soit en forêt soit en terrain découvert dans la zone de Koudougou ont montré que l'insecticide ne se disperse pas de la même façon en zone de forêt qu'en zone de savane. Les gouttelettes arrivent profondément modifiées... si bien que... nulle part le dosage recherché n'a été obtenu, même dans la cas d'un épandage à très faible altitude (5m) sur un terrain complètement découvert (terrain de foot-ball) où l'on n'a obtenu que 52,4% de la dose éjectée.

Il y a là toute une série de facteurs que nous ignorons et qui doivent être recherchés avant de faire de nouveaux épandages aériens.

L'évaluation entomologique... Dans la forêt de Koudougou, malgré une augmentation substantielle des doses (d'endosulfan) appliquées au départ des atomiseurs (527 g/ha. au lieu des 267 g./ha. prévus), la réduction des mâles non ténéraux n'a atteint que 73,2% et celle des femelles non ténérales 31,25%, ce qui est totalement insuffisant pour réduire la transmission de façon appréciable" (loc. cit.). Il ressort de ces deux rapports et également d'autres informations d'ailleurs, que la méthode proposée n'est pas encore au point en ce qui concerne le milieu forestier.

C'est la raison pour laquelle une nouvelle méthode de lutte, appliquée au sol et expérimentée sur 4 km² (400 ha.) au milieu forestier en Côte d'Ivoire (VAVOUA) en début d'année 1979, prend toute sa valeur.

Cette méthode est décrite succinctement dans le document ci-joint et fait l'objet d'un projet d'expérimentation que je me propose de réaliser dans les tous prochains mois. En effet, cette méthode originale possède un ensemble de qualités jusqu'ici inégalé :

- Rapidité de mise en place (Facteur très important en fonction de la brièveté de la saison sèche en secteur préforestier)

- Effet rémanent important (évite répétition des traitements et donne suffisamment de temps pour le dépistage des malades)
- Facilité du traitement (Personnel non spécialisé)
- Faible coût (Permet d'augmenter la superficie des zones traitées).

Or les milieux de VAVOUA en Côte d'Ivoire et d'OMBESSA-BAFIA au Cameroun ont d'intéressantes similitudes : Ils répondent à une même définition : zone de forêt semi-décidue dégradée, grande densité de cacaoyères, 2 saisons principales (saison sèche Nov. à Mars - saison des pluies Avril à Oct. avec, en Juillet, une "petite saison sèche"), Pluviométrie 1288^{mm}/m pour Vavoua, 1484^{mm}/m pour Bafia avec, pour chacune des stations, des orages suivies de pluies violentes pouvant survenir en saison sèche.

P.J. "Expérimentation d'une nouvelle méthode de lutte contre Glossina palpalis palpalis dans le foyer de Trypanosomiase humaine d'OMBESSA - BAFIA". (Juillet 1979).