

MINISTERE D'ETAT

INSTITUT DE RECHERCHES
SCIENTIFIQUES DU CAMEROUN

I. R. CAM.

ENQUETE ENTOMOLOGIQUE DANS LE LOGONE & CHARI
(13 - 25 Mai 1960)

- I - Le Foyer de Glossines du Logone & Chari
- II - L'Anophélisme et les Possibilités de
lutte antipaludique
- III - La Transhumance des "Foulbé" dans les
" yaéré "

par

J. M O U C H E T

Entomologiste O.R.S.T.O.M.

I. R. CAM.
YAOUNDE
B. P. 193

18 689
B ex 1

22oct. 85
O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire
N° : 18 689
Cote : B ex 1

ENQUETE ENTOMOLOGIQUE DANS
LE LOGONE & CHARI

13 au 25 Mai 1960

Par J. MOUCHET

Entomologiste, Chargé de Recherches à l'Office de
La Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer

Ampliatiions

Ministère de la Santé Publique et de la Population du Cameroun
Ministère de la Santé Publique du Tchad
Organisation Mondiale de la Santé
Organisation des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF)
C. C. T. A. - C. S. A. (Brazzaville)
Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer
Institut de Recherches du Cameroun
Chef du S.H.M.P. du Cameroun
Médecin Consultant de l'OMS à Maroua
Section "Paludisme" du S.H.M.P.
Médecin-Chef de la Campagne Anti-Paludique du Nord-Cameroun
Directeur départemental de la Santé du Logone et Chari
Chef du Laboratoire d'Entomologie médicale de Yaoundé
Archives du Laboratoire d'Entomologie médicale de Yaoundé
Chef du Laboratoire d'Entomologie médicale de Maroua
Archives du Laboratoire d'Entomologie médicale de Maroua./.-

ENQUETE ENTOMOLOGIQUE DANS LE LOGONE & CHARI

par J. M O U C H E T

A la demande du Médecin-Colonel MERLE, Chef du S.H.M.P., une prospection Entomologique a été effectuée dans le Département du Logone & Chari du 13 au 25 Mai 1960, par une équipe du Laboratoire d'Entomologie médicale de Maroua; le personnel de cette mission se composait: d'un Entomologiste, un auxiliaire d'Entomologie, un microscopiste et deux captureurs.

Trois problèmes devaient être envisagés au cours de cette prospection:

A/ Détermination de l'importance du foyer de Glossines du Logone & Chari et étude de possibilités de lutte contre ces insectes.

B/ Etude de l'Anophelisme et des possibilités d'une extension de la Campagne Anti-Paludique dans ce Département.

C/ Observation sur l'importance de la transhumance des " Foulbé" et les possibilités de traitement des pasteurs.

Etant donné la brièveté du temps disponible, on a surtout esquissé un projet d'étude, plutôt qu'effectué des recherches approfondies sur les différentes questions, qui sont traitées successivement dans le présent rapport.

Nous remercions tout spécialement le Docteur RENAUD, Directeur départemental de la Santé publique du Logone & Chari, qui a mis à notre disposition, tous les moyens nécessaires à l'exécution de notre programme./.-

PREMIERE PARTIE

Le foyer de Glossines du Bas-Chari et du Bas-Logone

Les Trypanosomiasés dans le Logone & Chari

Les basses vallées du Logone, du Chari et de leurs défluentés restéent le plus important foyer de Maladie du Sommeil du Cameroun; cette région a toujours retenu l'attention du S.H.M.P. et plusieurs prospections entomologiques y avaient été effectuées antérieurement, par CAMPOURCY en 1942, RAGEAU en 1950 et ADAM en 1955.

Le problème dépasse d'ailleurs largement le Cameroun et intéresse les régions frontières du Tchad.

Les Glossines sont également les vecteurs très importants de Trypanosomiasés animales, concurremment avec les Tabanidae; un Laboratoire d'Entomologie vient d'être créé à la Station de Recherches Zootechniques de Farcha (Fort-Lamy) et l'étude de ces problème est un de ces objectifs.

La prophylaxie de la Trypanosomiasé humaine est basée sur des Lomidinisations de masse semestrielles; elle s'accompagne du dépistage des nouveaux cas et du traitement de maladies diagnostiquées; cet ensemble de mesures, pourtant très complet et bien exécuté, n'a pas réussi à stériliser le foyer d'endémiciter et actuellement au bout de plusieurs années de chimioprophylaxie, plus de 200 cas nouveaux sont détectés annuellement (cf.Dr.RENAUD).Les Lomidinisations de masse sont de moins en moins bien acceptées par la population et certains éléments les considèrent, à tort, comme incompatibles avec un régime démocratique et libéral. Il est à craindre dans de telles conditions; que l'on assiste à une remontée rapide des taux d'endémicité.

Sur les rives tchadiennes les cas de Maladie du Sommeil sont devenus fort rares (cf.Dr.ZIEGLER) bien que les échanges de populations soient constants d'une rive à l'autre, et que les Glossines vectrices soient dans des conditions numériques et écologiques identiques comme nous le verrons plus loin.

Il semble que le moment soit venu d'essayer une lutte de grande envergure contre les Glossines vectrices; les récents progrès réalisés dans le contrôle d'autres

.../...

espèces de tsé-tsés, permettent d'envisager sous un jour nouveau, une telle entreprise, qui, il y a quelques années, eut semblé utopique. Sur le plan humain, un contrôle du vecteur serait mieux approprié à l'évolution politique du pays que les actuelles mesures chimioprophylactiques.

Dans le domaine de la médecine vétérinaire la lutte contre les vecteurs semble au moins aussi nécessaire que sur le plan humain, car il n'existe pas de moyen de stériliser les réservoirs de trypanosomiasés animales.

Répartition des Glossines

Une seule espèce est présente dans le Foyer du Bas-Chari et du Bas-Logone: Glossina tachinoides, petite forme des galeries forcées stériles des régions xérophiles soudano-sahéliennes, dont l'aire de dispersion s'étend du Sénégal à la Mer Rouge.

Les autochtones connaissent bien cet insecte, dénommé "Bodjiné" en Arabe Choa, et le différencient des mouches domestiques "Dibam" et des Tabanides "Ham". Les pêcheurs KOTOKO, bons observateurs, fournissent des renseignements non négligeables, tant sur sa répartition que sur ses gîtes.

D'après ce que nous avons pu observer, G. tachinoides se trouve sur les deux rives du Logone depuis Zymado jusqu'à son confluent, en saison sèche. D'après certains renseignements, elle remonterait jusqu'à Logone-Gana et même Holom (Tchad). Pour notre part nous n'avons pu en trouver en amont de Zymado et la végétation qui s'appauvrit semble peu favorable aux gîtes de cette mouche. Il est possible, qu'en saison des pluies notamment, de petits foyers existent entre Holom et Zymado,* mais ceci demanderait à être confirmé.

Sur les deux rives du Chari les Glossines sont constamment présentes depuis Fort-Lamy jusqu'au delta (Pêcherie de Mousraya) très près du Lac-Tchad. En amont de Fort-Lamy G. tachinoides se trouve à plus de cent kilomètres à l'intérieur du Tchad (cf. Dr. ZIEGLER) ainsi que sur le Bahr Ergig affluent du Chari; mais cette population de mouche serait isolée des populations de tsé-tsés du Haut et Moyen Chari.

Les bords des deux défluent permanents du Chari, le Taftaf et le Serbewell (jusqu'à Maladi) sont aussi fortement infestés de Glossines mais l'El Beid, en semble
.../...

* D'après M. STAUCH, il existerait un petit foyer au Sud de Moudia

semble indemme.

La carte ci-jointe donne la répartition de G. tachinoides telle que nous l'avons observée.

Les villes de Fort-Foureaux et de Fort-Lamy sont bien débroussées et il ne semble pas que les tsé-tsés se rencontrent à l'intérieur de ces agglomérations, mais elles sont par contre assez abondantes, à l'intérieur même des autres villages riverains.

En saison des pluies il est possible que l'aire de répartition de cette mouche soit plus étendue.

Il semble que les G. tachinoides du bassin du Bas-Logone et du Bas-Chari, forment une population relictée, géographiquement isolée, sur le cours du Logone, cet isolement est très visible mais sur le Chari, il demanderait à être soigneusement vérifié.

Biologie de Glossina tachinoides

1/ Agressivité et préférences trophiques

Les mouches sont très agressives tout au long de la journée, avec des maxima autour de 8 heures et de 16 heures. Elles attaquent au bord de l'eau et à proximité /des rives dans/ endroits ombragés. Elles se reposent sur les pirogues et se laissent transporter d'une rive à l'autre. Il y a donc échange constant de ces insectes entre le Cameroun et le Tchad.

L'homme n'est pas la seule source de nourriture et les Glossines piquent les boeufs, les animaux sauvages et notamment les Phacochères peuvent être également une source de nourriture importante, car ils sont abondants dans la région. LLOYD & JOHNSON, ont observé au Nigéria 10 à 46 % de repas de sang de reptiles et il est probable qu'il en est de même ici (Varans, Lézards et Serpents divers)

2/ Lieux de repos et de ponte.

La recherche d'ombrages épais et d'une certaine humidité, plus que la nature du substrat, guide G. tachinoides dans le choix de ces lieux de repos

Dans la réserve forestière de Logone-Birni, où les grands arbres forment une voûte continue et ombragée, les Glossines se reposaient à la base des troncs (entre les contreforts ou dans les cavités), en très grand nombre; il a été possible d'en capturer plus de vingt d'un seul coup de filet. Il s'agissait de femelles gorgées et gravides
.../...

mais aussi de mâles et de femelles à jeun. Aucun individu n'a été trouvé à plus de un mètre du sol, probablement parce que l'humidité diminue rapidement en altitude. Un autre gîte important était situé sous un ponceau; des centaines de mouches se reposaient, sur le ciment des piles, près du sol, dans une demi-obscurité.

Mais les galeries des fleuves sont généralement beaucoup moins boisées et constituées surtout par des épineux et des arbres à troncs divergents dès la base, formant parasol; c'est à la base de ces derniers que se tenaient presque toujours les Glossines; car ce sont les seuls lieux vraiment ombragés qui se présentent; les autochtones connaissent bien ces gîtes qu'ils nous ont montrés dès qu'ils ont été questionnés. Très peu d'essences ont un port apte à fournir des refuges pour des tsétsés et nous regrettons de n'avoir pu les déterminer.* Les Acacias, à l'ombre très claire, sont de mauvais refuges.

Au bord même de l'eau, les fourrés de Minosa asperata constituent de très bons gîtes, comme l'avait déjà noté J. RAGEAU; mais ils sont impénétrables et nous n'avons pas pu observer comment les mouches se reposaient à l'intérieur.

Des pupes ont été trouvées au pied des grands arbres à Logone-Birni, et des arbres en parasol au Nord de Goulfey. Le Dr. BALIS, au Laboratoire de Farcha nous a confirmé ces types de gîtes sur terrains sablonneux.

3/ Dispersion

A cette époque de l'année, en saison sèche, les Glossines semblent s'éloigner assez peu des gîtes de repos déjà signalés.

En l'absence de galeries, elles se cantonnent près de fourrés de Minosa asperata au bord même du fleuve.

Dans les galeries claires, suivant la présence de gîtes favorables elles s'éloignent jusqu'à deux cents ou trois cents mètres des rives, généralement le long des petites dépressions. Il est possible que, le long des chapelets de mares laissées à la décrue, elles pénètrent beaucoup plus à l'intérieur.

Dans la Réserve forestière de Logone-Birni, où les conditions écologiques sont très favorables, elles s'avancent à plus d'un kilomètre.

En saison des pluies, où l'humidité est forte et où l'inondation recouvre une
.../...

* D'après M. STAUCH, la plupart des arbres en parasol appartiennent au genre Maerua

grande partie du pays, il y aurait des mouches "partout" suivant les gens du pays; expression certainement exagérée mais qui montre bien l'extension que prend cet insecte aux périodes favorables à sa pullulation.

4/ Taux d'infestation

RAGEAU donne des taux d'infestation importants de G.tachinoides, qui mettent bien en relief le rôle vecteur bien connu de cet insecte, tant dans le domaine des Trypanosomiasés animales que de la maladie du Sommeil.

Ne disposant pas du temps nécessaire, nous avons jugé inutile de procéder à l'établissement de nouveaux taux d'infestation; d'autant que ces données ne sont que de peu d'utilité dans les recherches sur la lutte contre les Glossines.

Projet d'étude de lutte contre les Glossines:

Aucune Campagne contre G.tachinoides n'a encore été entreprise et un contrôle de vecteur constituerait une entreprise entièrement neuve qui devrait préalablement élaborer ses propres techniques; si l'on peut s'inspirer des travaux faits sur d'autres espèces de Glossines en d'autres points d'Afrique (sur G.morsitans en Afrique orientale et G.palpalis au Nigéria) on ne peut envisager de les copier purement et simplement. Il faut mettre au point des méthodes de contrôle appropriées aux conditions géographiques, écologiques et biologiques spéciales à cette région et à cette Glossine. La phase préparatoire sera certainement plus longue que la période de lutte qui devra se dérouler ensuite le plus rapidement possible et ne devra être tentée qu'après avoir une assurance de très grandes chances de réussite. C'est un projet de ces études préalables que nous allons esquisser ici.

1/ Etudes entomologiques:

Il convient de posséder des connaissances entomologiques aussi complète que possibles sur ce problème: les points suivants semblent particulièrement importants.

1 - 1 Détermination exacte du foyer en saison sèche et saison des pluies et de son degré d'isolement géographique

1 - 2 Dispersion des mouches autour des fleuves et des points d'eau aux différentes saisons; établissement de carte à très grande échelle qui rendent compte de cette dis-

.../...

persion sur toute l'étendue du foyer. Détermination de l'époque de l'année où l'extension est minima et qui sera vraisemblablement le plus favorable à une action de masse.

1-3 Etude biologique de G.tachinoides: lieu de repos (vérifier s'ils ne se situent pas à plus d'un mètre du sol); rapports entre les gîtes et la végétation; détermination des préférences trophiques; localisation des pupes; élevage de l'espèce en laboratoire pour déterminer son cycle de reproduction.

Pour effectuer un tel travail il faudrait prévoir une équipe entomologique composée d'un Entomologiste, un Technicien d'Entomologie, 2 Microscopistes et de 30 à 40 captureurs répartis dans des postes fixes (on peut trouver sur place du bon personnel). Un Laboratoire de petite dimension serait suffisant auquel il faudrait adjoindre un petit insectarium. Un matériel optique réduit (2 Microscopes et 2 Stéréomicroscopes) serait suffisant; le petit matériel est surtout composé par du matériel de capture. Par contre étant donné qu'il s'agit surtout de travaux sur de grandes distances sur le terrain et les difficultés de circulation il serait ^{de prévoir} nécessaire /au moins deux véhicules deux ponts, une vedette (comme celle en usage au S.H.M.P. actuellement) et un canot (dingy) muni d'un moteur hors bord et permettant de circuler sur les cours d'eau de faible profondeur. Un tel projet pourra être facilement chiffré s'il est retenu.

2/ Essais de contrôle des glossines

Dès que des données suffisantes auront été recueillies il faudra procéder à des essais sur le terrain, dans des foyers naturellement ou artificiellement isolés: détermination de la durée d'activité des insecticides à l'extérieur; de la sensibilité des mouches aux divers toxiques; efficacité des diverses méthodes de lutte qui sont de deux types: destruction partielle de la végétation (clearing) et épandage rationnel d'insecticides sur certaines parties de la végétation (troncs d'arbre surtout).

On devrait ainsi déterminer les Techniques les plus appropriées au terrain et les plus rentables.

3/ Conditions de réalisation du projet

Dès le stade des études préliminaires un tel projet n'est réalisable que dans le cadre d'une double collaboration: collaboration entre le Cameroun et le Tchad puisque le foyer s'étend à la fois sur les deux Etats; collaboration entre les Services de Santé et les Services Vétérinaires. Les deux organismes de chacun des Etats sont

.../...

intéressés à la lutte contre les Glossines qui constituent un obstacle au développement économique et social de cette région. Toute fois la plupart des études pourraient se dérouler dans un seul pays.

On ne peut préciser la durée des études car on ne peut prévoir les obstacles auxquels on va se heurter; avant l'élaboration d'un projet définitif il serait très utile sinon indispensable que l'Entomologiste puisse se documenter "de visu" sur les travaux effectués en Afrique Orientale et plus près de nous, au Centre de Recherches sur les Trypanosomiasés du Nigéria, à Kaduna.

4/ Avantages du projet

Le projet prévu protégerait environ 30.000 personnes sur le Cameroun (nous n'avons pas des chiffres du Tchad); les équipes de prospection et de traitement de la trypanosomiase pourraient être rendues à d'autres activités dans un délai assez bref.

Sur le plan de la Médecin vétérinaire nous n'avons pas eu les documents nécessaires pour évaluer l'importance du problème et il faudrait demander des renseignements supplémentaires au Laboratoire de Farcha.

Enfin les méthodes mises au point pourraient probablement être utilisées dans d'autres régions où se posent les mêmes problèmes

Conclusions:

A la suite des récents progrès réalisés dans les techniques de lutte contre les Glossines, il semble que le moment soit venu d'entreprendre des campagnes de masse au Cameroun. Le bassin du Logone & Chari, principal foyer de la trypanosomiase humaine présenterait des conditions favorables à une telle entreprise. Mais il conviendrait préalablement à toute action, de mettre au point des méthodes de lutte appropriées à la région et au vecteur (Glossina tachinoides). La lutte contre les Glossines est un impératif pour le développement économique et social de l'Afrique et tôt ou tard, tous les Etats Africains seront amenés à aborder ce problème.

DEUXIEME PARTIE

L'Anophélisme et les Possibilités de lutte Antipaludique dans
le Logono & Chari

L'Anophélisme

Les cinq espèces d'Anophèles signalées par J.RAGEAU ou détectées à notre passage sont: A.gambiae, A.funestus, A.pharocnsis, A.coustani et A.rufipes; il en existe certainement présents et A.pretoriensis, A.scuamosus, A.wellcomei sont certainement et ont été signalées des régions limitrophes du Tchad.

Seuls A.gambiae et A.funestus sont des vecteurs confirmés de Paludisme et à ce titre présentent un intérêt épidémiologique. A.nili autre vecteur en d'autres points d'Afrique a été signalé de Fort-Lamy mais ni nos prédécesseurs ni nous-même ne l'avons rencontré dans la région où sa présence demanderait à être confirmé.

A Cette époque de l'année A.gambiae était présent dans la plupart des villages visités, y compris les campements temporaires de pasteurs et de pêcheur; il est probable qu'en saison des pluies cet insecte se rencontre partout. Sa biologie ne doit / est pas être différente de ce qui/observé dans la zone de Campagne Antipaludique de Maroua mais il faut noter, ici, la très grande importance des gîtes de saison sèche le long des grands fleuves; les flaques d'eau résiduelles sur les bancs de sable exondés à la décrue sont particulièrement favorables à la pullulation des larves de A.gambiae. La densité des imagos dans les villages riverains est, de ce fait, assez forte tout au cours de l'année.

A.funestus a été rencontré à Koussery (J.RAGEAU), Zina, Nganatir (en grande abondance) et dans les campements de yaéré. A certaines époques favorables (fin de saison des pluies), il doit se rencontrer presque partout. Cet Anophèle a d'immenses possibilités de gîtes dans les marais des bords du Lac-Tchad et dans les yaéré.

Notions ethnologiques:

L'étude de l'homme autre maillon de la chaîne épidémiologique du Paludisme est toute aussi importante que celle des vecteurs dans les projets de Campements Antipaludique.

.../...

Deux ethnies principales habitent le Département: les Arabes (55.000) et les Kotoko (20.000).

Les premiers nommés, agriculteurs et éleveurs habitent l'intérieur du pays, dans de petits villages très dispersés; les cases sont rondes et presque uniquement construits en paille; de nombreuses familles ont des habitations de saison sèche près du paturage et de saison des pluies à proximité des champs de nil. Les déplacements des villages semblent fréquents mais nous n'avons pas eu connaissance du rythme de ces changements.

Les Kotoko pêcheurs et commerçants habitent les deux rives du Logone et du Chari, dans des villages fixés; les habitations, en banco, sont rectangulaires et comportent souvent des terrasses et un étage. Mais pendant la saison de pêche (Janvier à Juin) de nombreuses collectivités construisent des villages temporaires, en paille, au bord même des fleuves où s'exerce leur activité. Fréquemment les Kotoko passent du Tchad au Cameroun et vice versa pour des raisons économiques ou politiques. Quelques villages de cette ethnie se trouvent à l'intérieur, (Zina par exemple).

Des villages Mousgoum, composés de cases rondes en terre, occupent le Sud-est du Département; ils semblent assez fixes.

Des pêcheurs Massa descendent en saison du moyen Logone et construisent des villages temporaires le long des fleuves.

Aux bords même du Lac-Tchad, des pêcheurs et des commerçants (ou contrebandiers) d'ethnies et de nationalités variées (Tchad, Cameroun, Nigéria, Niger) construisent des campements plus ou moins éphémères, quelques uns même situés sur les îles flottantes du Lac. Cette population, très mouvante, est actuellement peu ou pas recensée.

Des pasteurs Foulbé venant du Diamaré dont nous parlerons plus loin, s'établissent dans les régions de yaéré du Sud-Est pendant la saison sèche.

Enfin la grande route de Fort-Lamy à Dikwa, seule voie d'accès permanente au Tchad, voit transiter de nombreux commerçants et pèlerins, venus des Etats voisins; les marchés se font souvent en devises de la zone Sterling (Shillings)

La situation du Département peut se résumer ainsi; populations autochtones très mouvantes et quelquefois semi-nomades; grand lieu de transit entre le Nigéria et le Tchad.

.../...

Les possibilités de lutte antipaludique

Actuellement une extension de la Campagne Antipaludique au Département du Logone & Chari se heurterait à de grosses difficultés:

Instabilité des populations qui habitent pendant une partie de l'année dans des villages temporaires, en matériaux légers.

Précarité des villages arabes qui sont abandonnés ou reconstruits très fréquemment comme c'est le cas pour nombre d'habitations en paille.

Mobilité des populations frontalière qui sortent très fréquemment hors du Cameroun.

Transit continuuel d'éléments étrangers en provenance de régions non protégées qui sont autant d'introducteurs d'hématozoaires.

Difficulté des communications pendant la majeure partie de l'année; si les agglomérations des bords des voies navigables peuvent être atteintes facilement par eau, de nombreux villages de l'intérieur sont inaccessibles pendant une grande partie de l'année, précisément à l'époque où abondent les vecteurs.

Il semble donc prématuré d'envisager une extension de la Campagne Antipaludique à ce département; si un tel projet est entrepris un jour ce ne pourra être que lorsque les régions limitrophes du Tchad et du Nigéria commenceront elles aussi de semblables Campagnes.

TROISIEME PARTIE

La transhumance des " Foulbé " dans les "yaéré"

Le Département du Diamaré compte 250.000 têtes de bovins et pendant la saison sèche une grande partie du troupeau transhume dans les régions plus humides; la zone d'inondation du Logone et de nombreuses dépressions où viennent se terminer les cours d'eau temporaires ("gayo") forment de vastes marécages connus sous le nom de " yaéré ", qui gardent des pâturages verts et de nombreuses mares pendant toute la saison sèche; ce sont sur ces yaéré que transhume une grande partie des bovins du Diamaré .

Localisation, importance de la transhumance:

Il est difficile d'obtenir des renseignements exacts sur les déplacements des troupeaux. D'après le Service d'Elevage et les Chefs locaux, on peut estimer que 100.000 bovins environ transhument dans le Logone & Chari, 10.000 dans le Mayo-Danaï, et 10.000 vers le Mayo Kebbi (Tchad)

Ces chiffres doivent être considérés comme approximatifs.

Dans le Logone & Chari, les troupeaux foulbé se rendent dans le triangle Ndi-guina (près Waza), Mazera (sur le Logone), Logone-Birni. Nous avons observé cette année, les troupeaux de Kodek et de Bogo près de Zina, ceux de Pété à Bélé, ceux de Malam-Pétel à Mahé, ceux de Fadéré à Garlé, ceux de Dogba à Mre et Mannawatchy.

D'autres p a s s e r a i e n t le Logone et iraient au Tchad dans la Région de Mazera pour éviter les droits de pacage (d'après le Sultan de Logone-Birni).

Dans le Mayo-Danaï, les yaéré occupent les cantons de Pouss et de Guidividig.

Dans le Mayo-Kebbi, les troupeaux se concentrent autour des Lacs (Fianga, Léré, Tiken etc...), ce bétail serait en provenance de l'arrondissement de Kaélé.

Ces Transhumances doivent pouvoir être assez facilement cartographiées.

Organisation de la transhumance

Les troupeaux d'un même lawanat, sont confiés à un ou plusieurs "Kaïdal", qui

.../...

disposent d'aides et de petits bergers; tout ce personnel habite sur le yaéré avec leur famille (femmes et enfants) dans des huttes d'herbes sèches, situées près d'un point d'eau.

Ces pasteurs sont de véritables spécialistes qui se chargent chaque année de la transhumance; on doit compter de 30 à 40 personnes pour 1000 têtes de bétail; ce serait donc 3.000 à 4.000 personnes qui accompagneraient ainsi les troupeaux.

La plupart de ces bergers sont originaires du même village que le troupeau qui leur est confié.

La transhumance débute entre Janvier Mars et le retour a lieu fin Mai, début Juin; la plupart des troupeaux reviennent toujours sur les mêmes paturages, mais il y a quelques franc-tireurs.

La grande route des migrations vers le Logone & Chari passe par Anderny mais certains troupeaux rentrent aussi par Waza et par Balda (Bogo-Villo). Nous n'avons aucun renseignement sur les transhumances du Mayo-Danaï et Mayo-Kebbi.

Importance épidémiologiques des transhumances

Les campements de bergers, situés près des points d'eau permanents, sont fréquentés par une faune anophélienne importante.

A.gambiae et A.funestus ont été récoltés dans tous les campements visités (Gouba-Zina-Mahé).

Comme il n'y a pas de protection antipalustre dans la région, les habitants venant des zones protégées du Diamaré auront de fortes chances de s'impaluder au cours de leur séjour sur le yaéré. A leur retour ce seront de nouveaux porteurs d'hématozoaires qui reintroduiront les parasites dans la zone de Campagne Nord.

Il semble assez difficile de désinsectiser les campements de bergers, du fait de leur isolement (souvent très loin des routes qui ne sont accessibles qu'en Mai) et de la précarité de la construction; cette mesure risquerait d'être insuffisante car souvent les bergers vont habiter quelques jours dans les villages, (à l'occasion des marchés notamment).

Il serait possible d'administrer un traitement chimiothérapique (dose pour immigrants) sur le chemin du retour si l'on a pu déterminer exactement les lieux de passage; à défaut les pasteurs pourraient être traités dans leur village, d'après la liste fournie par les Chefs. Le problème est simplement une question d'organisation.



CARTE DE RÉPARTITION DES GLOSSINES DU LOGONE ET CHARI

