

# LES GLOSSINES

N. NDOKI

Les glossines. Ndoki N., Dubois P.R., Le Grand G. 1991. In : Élevage et potentialités pastorales sahéliennes. Synthèses cartographiques : Nord-Cameroun = Livestock production and sahelian rangelands potential. Cartographic synthesis: North-Cameroon. Dongmo Jean-Louis, Tacher Georges. CIRAD-IEMVT - FRA. Wageningen : CTA-CIRAD-IEMVT, 18-19. ISBN 2-85985-174-7

La présence de douze différentes espèces de mouches tsé-tsé et leur répartition sur 90 p.100 de l'étendue du territoire camerounais constitue un handicap majeur pour le développement rural en général et celui de l'élevage bovin en particulier.

Au **Nord-Cameroun**, région à vocation pastorale par excellence, le danger de la mouche tsé-tsé est bien connu des populations, aussi bien sous l'aspect des **trypanosomoses animales** africaines que sous celui des **trypanosomoses humaines** africaines (intervention d'Eugène Jamot en 1926 sur les foyers du Logone-et-Chari).

Depuis, la lutte contre la maladie du sommeil a été partout engagée pour la protection de la population et de nombreux chercheurs biologistes, médecins et vétérinaires en service au Nord-Cameroun ont contribué à une meilleure compréhension de l'infestation trypanosomienne et à mieux connaître le vecteur, son habitat et son mode de vie.

A certaines époques, 75 p.100 des vastes étendues de pâturages de ces provinces du Nord reconnues infestées étaient devenues impropres à l'élevage, et pour une région essentiellement à vocation pastorale, l'intensification des recherches sur les vecteurs et sur les techniques de lutte antiglossinaire devenait une nécessité. C'est donc le Dr Eugène Jamot en 1926 qui, le premier, a engagé la lutte ; par la suite, des opérations de lutte antiglossinaire se sont succédé de 1967 à nos jours, avec succès, au Nord-Cameroun.

Dans le Logone, le Chari, le Serbewel, *Glossina tachinoides* (Westwood, 1850) a totalement disparu. Par ailleurs, les campagnes menées dans les vallées du Mayo Kebbi : 1967 - 1972, du mayo Tiel : 1970-1974, et plus récemment dans l'ensemble de la grande vallée de la Bénoué : 1976-1988, ont permis un meilleur contrôle de *G. tachinoides* et *G. morsitans submorsitans* (Newstead, 1910).

## Évolution de la répartition ancienne des glossines

En 1937, Graber cité par Gruvel en 1970, indiquait la présence de *G. morsitans submorsitans* au Centre-Nord, entre Mora, Maroua et Mokolo et de *G. tachinoides* entre Maroua, le mayo Kebbi et le Logone.

En 1953, on commençait à mentionner la régression des foyers de *G. morsitans submorsitans* et la persistance de ceux de *G. tachinoides*. A partir de 1960 le retrait de *G. tachinoides* est signalé dans certaines parties du Logone.

Gruvel et collab. (1970) montraient, au nord, la distribution de *G. tachinoides* sur les principaux cours d'eau :

- sur le El Beid, près du village de Tildé au sud, et une présence probable près du village de Bodo Kouda au nord ;
- dans le Serbewel, à partir de la réserve de la Kalamaloué jusqu'à Makari aux abords du lac Tchad ;
- sur le Chari, de la réserve de la Kalamaloué jusqu'au lac Tchad ;
- le long du Logone, de son embouchure sur le Chari jusqu'au village Zymado en aval.

En 1972, lors de la préparation de la campagne du Bassin du lac Tchad, une seule espèce de glossines (*G. tachinoides*) infestait la région Nord. Tandis qu'au sud, sur le mayo Tiel au nord de Garoua, de Demsa à Diatoumi et sur le mayo Tsikakiri au niveau de Belel et Ouro Bayoua, on rencontrait *G. morsitans submorsitans*.

Au sud de Garoua, sur la Bénoué, les galeries étaient infestées de *G. tachinoides*, sauf au village Ouro Ardo Rey où l'on rencontrait *G. morsitans submorsitans*.

A l'est de Garoua, sur la Bénoué et tout le mayo Kebbi, de son embouchure jusqu'au lac Léré, on retrouvait *G. tachinoides*.

A partir de Garoua vers le sud jusqu'au 8e parallèle, on rencontre toutes les espèces de glossines.

La mise en place de la **Mission Spéciale d'Éradication des Glossines (MSEG)** spécialisée dans l'organisation des campagnes de prospections entomologiques, des campagnes de lutte antiglossinaire et des opérations de conservation des zones libérées a permis d'améliorer rapidement la connaissance de la répartition des glossines dans le Nord-Cameroun et d'identifier les différents écosystèmes favorables aux espèces de glossines prédominantes.

Ainsi, on a pu conclure que *G. tachinoides* et *G. morsitans submorsitans* sont les seules espèces de glossines existant dans la partie du **Nord-Cameroun** située au-delà du 8e degré nord (**voir carte**).

## Campagnes de lutte contre les glossines

Au Cameroun, le premier essai de lutte par application sélective d'insecticide a été effectué en 1961 dans la vallée du Logone au sud de Logone Birni. Cette intervention commune au Tchad et au Cameroun avait donné à l'époque des résultats très encourageants. Malheureusement, cet essai expérimental n'a été complété par aucune action secondaire d'entretien. Il s'ensuivit une réinfestation progressive des gîtes ainsi traités.

D'autres essais de pulvérisation ont eu lieu en 1967 et 1968 dans la zone du mayo Kebbi. Il s'agissait de campagnes expérimentales à exécuter aux environs de Garoua, prélude à une action générale contre *G. tachinoides* dans les vallées de la Bénoué et du mayo Kebbi où les troupeaux transhumant en saison sèche enregistraient des pertes sérieuses. Cette action a entraîné la création de la section de lutte contre les glossines rattachée au ministère de l'Élevage et basée à Maroua.

De 1970 à 1974, conjointement avec la Nigeria, une campagne fut réalisée sur le mayo Tiel. Dirigée cette fois contre *G. morsitans submorsitans*, elle a coïncidé avec l'autre grande campagne de lutte contre *G. tachinoides*, dans l'ensemble du Bassin du lac Tchad, réalisée et financée par la Commission du Bassin du Lac Tchad, organisme quadripartite entre le Tchad, le Niger, la Nigeria et le Cameroun.

Commencée en 1971, cette campagne a pris fin en 1974 et a permis de libérer une zone limitée au sud par le parallèle de Ndjamena, à l'est par le Chari, au nord par le lac Tchad et à l'ouest par la frontière Nigeria-Cameroun. Elle a permis ainsi la destruction des gîtes de *G. tachinoides*, la seule espèce de mouche tsé-tsé présente dans la région : le long du Chari, de la réserve de la Kalamaloué jusqu'au lac Tchad ; sur le Serbewel, du Chari jusqu'au lac en passant par Maltam et sur l'El Beid et le Taf-Taf. Toute la zone de l'extrême-nord s'est trouvée ainsi libérée.

C'est l'expérience acquise et l'importance des résultats obtenus qui ont eu pour conséquence la création, en 1974, de la Mission Spéciale d'Éradication des Glossines, appelée à poursuivre la récupération des pâturages du Nord-Cameroun et de l'Adamaoua, par l'action respective des deux divisions de Garoua et Ngaoundéré.




Ainsi, en 1976, toute la région située entre les 8e et 12e degrés de latitude nord a été systématiquement couverte par l'action de la division de Garoua. Cette structure a poursuivi les prospections pour la détermination de la répartition des glossines dans la vallée de la Bénoué et dans la partie méridionale du Nord-Cameroun, faisant ainsi la jonction avec l'Adamaoua, tout en renouvelant des sondages et des enquêtes systématiques sur les zones précédemment assainies de l'Extrême-Nord.

Les campagnes successives menées de 1976 à 1988 ont abouti à la récupération de 1 750 000 ha dans la grande vallée de la Bénoué (actuelle Province du Nord).






Le succès des campagnes de pulvérisation terrestre effectuées dans le Nord-Cameroun tient à la nature de la région, à la fois sahélienne et soudano-sahélienne au sud. C'est un plateau soumis à une courte saison des pluies avec une végétation de plus en plus clairsemée au nord.

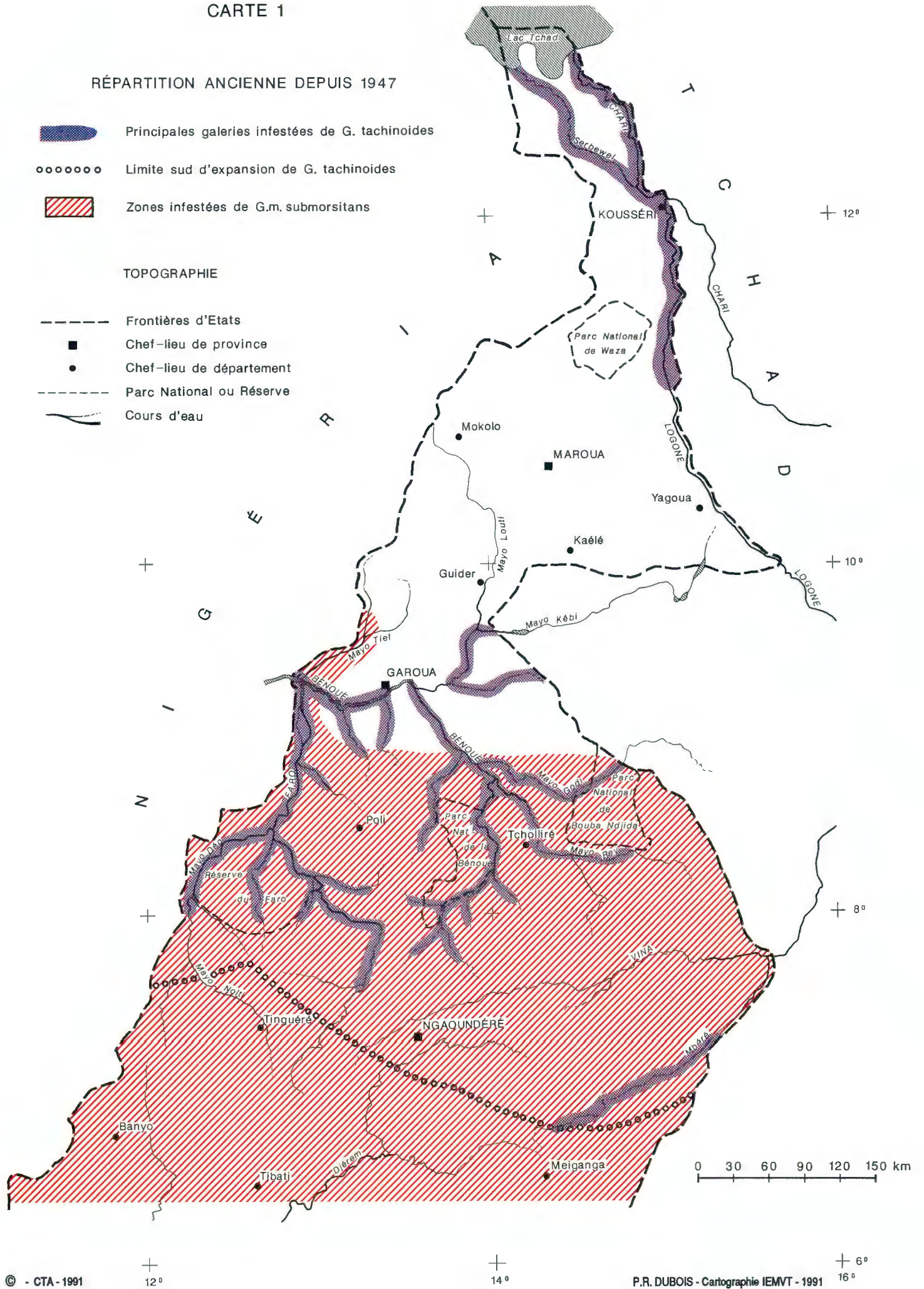
CARTE 1

RÉPARTITION ANCIENNE DEPUIS 1947

-  Principales galeries infestées de *G. tachinoides*
-  Limite sud d'expansion de *G. tachinoides*
-  Zones infestées de *G.m. submorsitans*

TOPOGRAPHIE

-  Frontières d'Etats
-  Chef-lieu de province
-  Chef-lieu de département
-  Parc National ou Réserve
-  Cours d'eau



La poursuite de ces campagnes vers le sud, entre les 6<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> parallèles devient plus difficile à cause du relief plus accidenté et de la forte prédominance de *G. morsitans submorsitans* sur *G. tachinoides*, notamment aux abords des grandes réserves de faune de la Bénoué et de Bouba Ndjida où le développement de la savane guinéenne humide est considérable.

Les résultats des campagnes de lutte successives menées dans la partie du Nord-Cameroun au-delà du 9<sup>e</sup> parallèle sont donc importants.

Malgré le mouvement des animaux à la recherche des pâturages et celui des populations mobilisées dans le cadre des grands projets de développement engagés dans l'espace assaini (Projet Sodécoton, projet Nord-Est Bénoué) favorisant une forte implantation des agriculteurs et des éleveurs, aucun nouveau foyer de trypanosomose humaine africaine n'a été identifié à cette date. L'incidence des trypanosomoses animales africaines a considérablement diminué par l'action combinée des campagnes de lutte antiglossinaire, des campagnes trypanocides et la modification en profondeur des écosystèmes suite à une activité humaine intense.

Il faut cependant signaler l'apparition de cas sporadiques de trypanosomose animale africaine dus à la transmission mécanique par des insectes piqueurs qui prolifèrent dans les zones inondables, et à l'action du bétail en transit venant des régions moins surveillées.

## Stratégie de conservation des zones assainies et perspectives d'avenir

La limite sud actuelle de l'activité de lutte antiglossinaire dans le Nord-Cameroun longe les deux grands parcs nationaux de la Bénoué et de Bouba Ndjida. Elle ne peut, cependant, être considérée comme un rempart définitif, malgré l'existence de la retenue d'eau du barrage du Lagdo, mais seulement comme une solution d'attente.

Sa conservation repose sur la mise en place de **barrières** faisant intervenir la pulvérisation d'insecticides rémanents par voie terrestre, auxquels on associe un déploiement de plus en plus important de techniques non polluantes de contrôle de mouches permettant l'intervention des éleveurs eux-mêmes (écrans et pièges imprégnés, bains détiqueurs, formulation en topique dorsal ou "pour on"). Il s'agit, d'autre part, d'effectuer un **contrôle rigoureux** des mouvements de troupeaux à l'intérieur et en dehors de la zone libérée et de favoriser, en outre, l'implantation de grands projets de développement dont la vocation principale est d'assurer l'encadrement des éleveurs, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone assainie (projet de développement Lagdo, SODECOTON, Projet Nord-Est Bénoué, Programme de développement de l'hydraulique pastorale, etc.)

Le renversement observé de la prédominance de *G. morsitans submorsitans* sur *G. tachinoides* au niveau de la limite actuelle (prédominance observée essentiellement dans les réserves de chasse) ne constitue pas un obstacle insurmontable. C'est l'occasion de souligner qu'entre 1976 et 1988, la Mission Spéciale d'Éradication des Glossines a parallèlement mené avec succès une vaste campagne de pulvérisation aérienne par hélicoptère dirigée surtout contre *G. morsitans submorsitans* sur les hauteurs du plateau de l'Adamaoua.

Aujourd'hui, on constate que plus de **2 650 000 ha de bons pâturages ont été libérés** et rendus aux éleveurs. Dès lors, le contrôle intégral de la mouche tsé-tsé au Nord-Cameroun se doit d'être encouragé.

## Conclusion






Plusieurs années de lutte contre la mouche tsé-tsé ont donc été nécessaires pour libérer toute la partie du Nord-Cameroun, située au-delà du 9<sup>e</sup> parallèle nord, de l'emprise des glossines. Cette action a eu pour conséquence la disparition totale des **trypanosomoses humaines** africaines (foyer du Logone-Birni 1961-1967) et un meilleur contrôle des **trypanosomoses animales** africaines résiduelles. La création d'un organisme spécialisé de lutte antiglossinaire (**MSEG**) au sein du ministère camerounais chargé de l'Élevage permet d'envisager, dès lors, la possibilité de l'éradication des glossines dans toute la partie nord du Cameroun, du lac Tchad jusqu'au haut du plateau de l'Adamaoua.

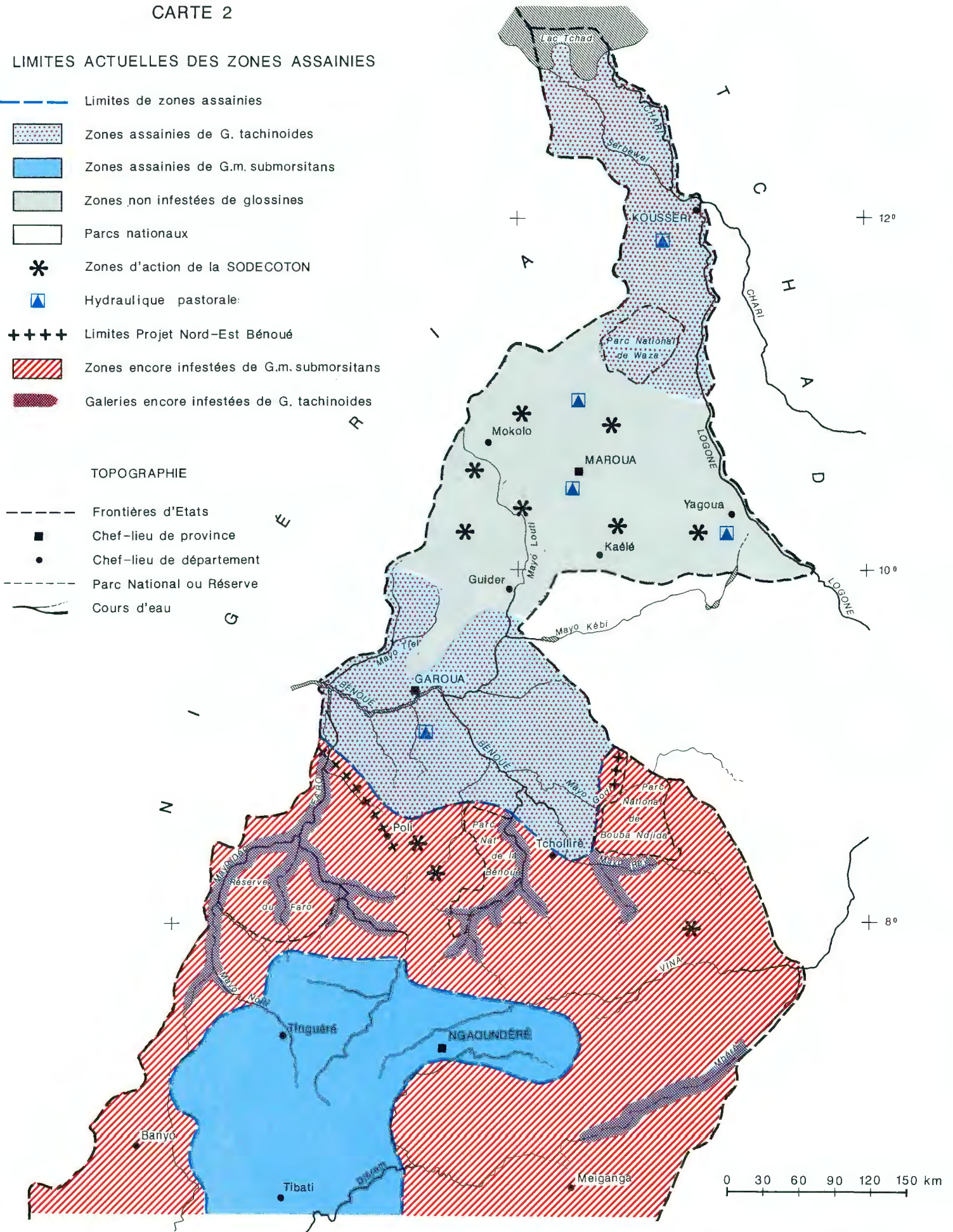
# CARTE 2

## LIMITES ACTUELLES DES ZONES ASSAINIES

-  Limites de zones assainies
-  Zones assainies de *G. tachinoides*
-  Zones assainies de *G.m. submorsitans*
-  Zones non infestées de glossines
-  Parcs nationaux
-  Zones d'action de la SODECOTON
-  Hydraulique pastorale
-  Limites Projet Nord-Est Bénoué
-  Zones encore infestées de *G.m. submorsitans*
-  Galeries encore infestées de *G. tachinoides*

### TOPOGRAPHIE

-  Frontières d'Etats
-  Chef-lieu de province
-  Chef-lieu de département
-  Parc National ou Réserve
-  Cours d'eau



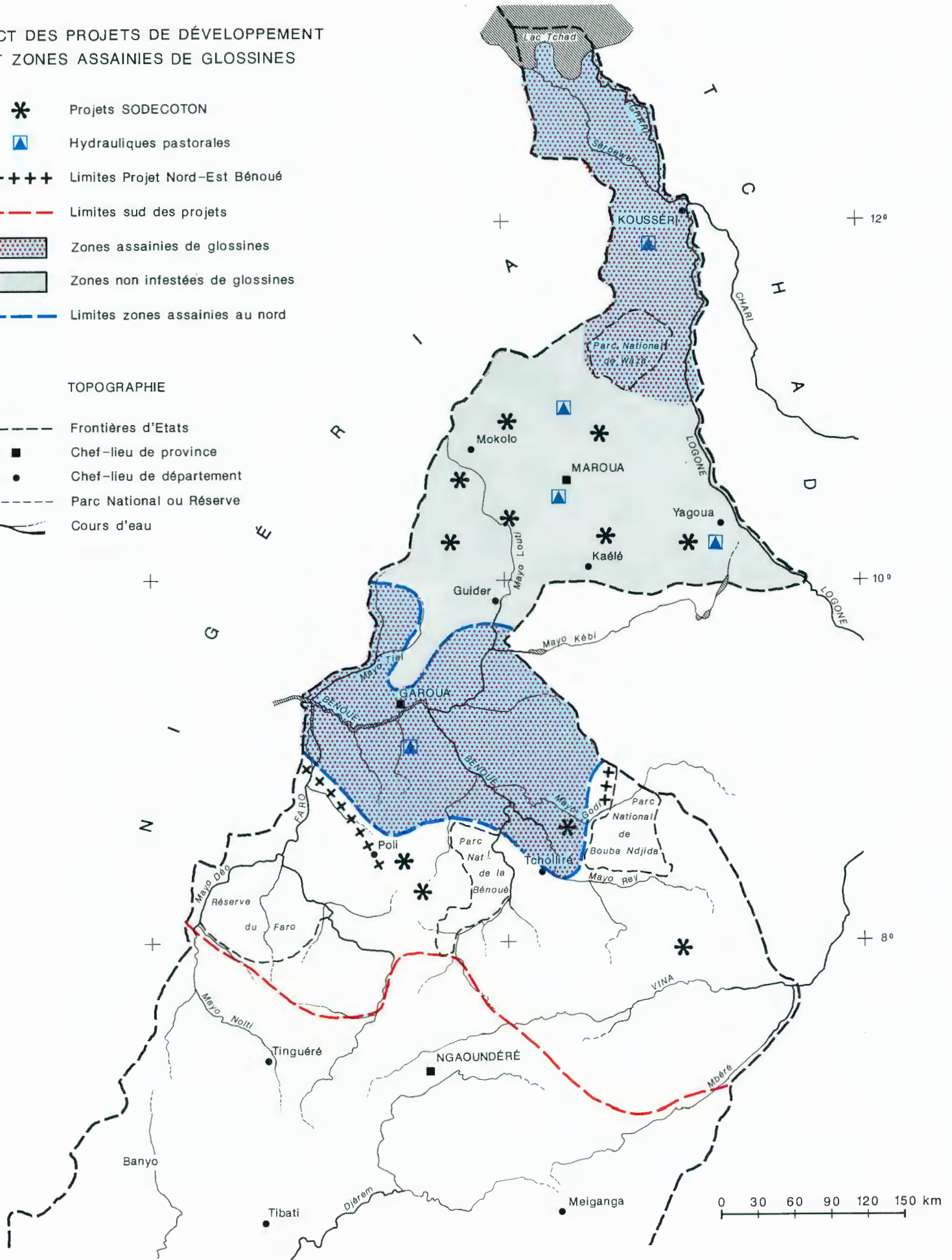
# CARTE 3

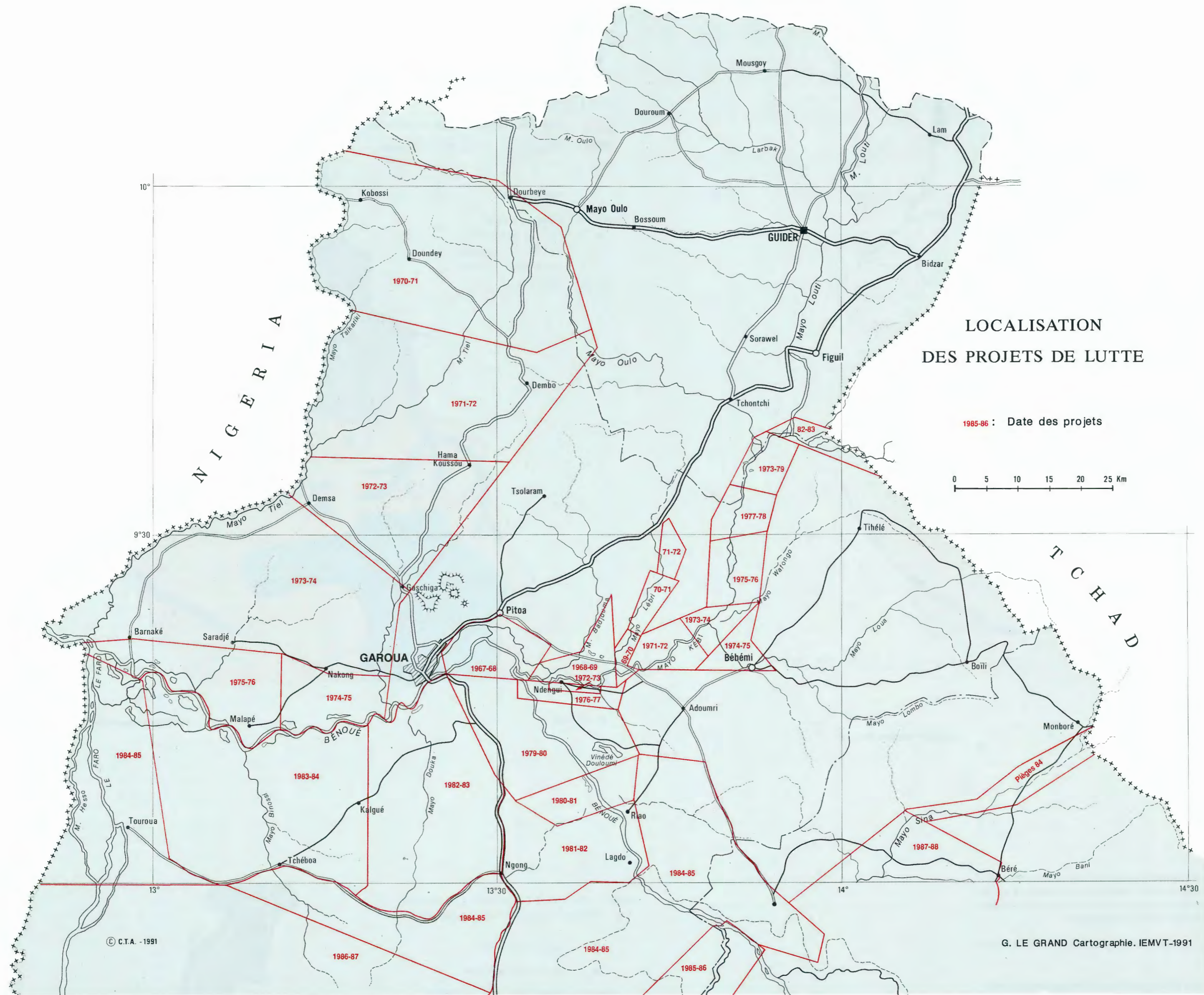
## IMPACT DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT ET ZONES ASSAINIES DE GLOSSINES

- \* Projets SODECOTON
- ▲ Hydrauliques pastorales
- ++++ Limites Projet Nord-Est Bénoué
- Limites sud des projets
- ▨ Zones assainies de glossines
- Zones non infestées de glossines
- Limites zones assainies au nord

### TOPOGRAPHIE

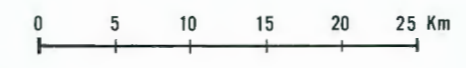
- Frontières d'Etats
- Chef-lieu de province
- Chef-lieu de département
- Parc National ou Réserve
- Cours d'eau





### LOCALISATION DES PROJETS DE LUTTE

1985-86 : Date des projets



## BIBLIOGRAPHIE

1. **BANSER (J.)** - Rapport MSEG. Cameroon livestock development. Projet BIRD n°983 CM tsetse eradication component, 1976/1977.
2. **BANSER (J.)** - Rapport MSEG. Cameroon livestock development. Projet BIRD n°983 CM tsetse eradication component, 1977/1978.
3. **BANSER (J.)** - Rapport MSEG. Cameroon livestock development. Projet BIRD n°983 CM tsetse eradication component, 1978/1979.
4. **BANSER (J.)** - Rapport MSEG. Cameroon livestock development. Projet BIRD n°983 CM tsetse eradication component, 1979/1980.
5. **BANSER (J.)** - The evolution of tsetse and trypanosomiasis control in Cameroon. In: OAU/STRC. 16th Meeting of the ISCTR, Yaoundé (Cameroon), 1979 : 459-461.
6. Étude du service camerounais de lutte contre les glossines (historique-fonctionnement) : Mission d'Étude à Garoua et Maroua, 28 au 30 août 1975 - Yaoundé, Ministère de l'Agriculture, Eaux, Forêts, Pêches et Chasses, s.d. 13 p.
7. **GRUVEL (J.)** - Vie pré-imaginale de "*Glossina tachinoides*" W., larve libre, pupaison, lieux de ponte (II). Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (1) : 41-48.
8. **GRUVEL (J.)** - Lieux de repos de *Glossina tachinoides* W., (IV). Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (2) : 153-172.
9. **GRUVEL (J.)** - Activité de *Glossina tachinoides* W., (V). Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (2) : 173-193.
10. **GRUVEL (J.)** - Structure des populations de *Glossina tachinoides* W., à la réserve de Kalamaloué (VI). Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1975, 28 (2) : 195-215.
11. **GRUVEL (J.)** - Établissement de la division d'éradication des glossines de la Bénoué (Cameroun) - Rapport technique : lutte contre les trypanosomoses - Rome, FAO, 1979. 44 p.
12. **GRUVEL (J.)**, FERNAGUT (R.), SIMEON (N.) - Exécution d'une campagne de lutte contre les glossines au Nord-Cameroun dans les vallées du mayo Kebbi et de la Bénoué. Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1970, 23 (1) : 93-99.
13. **GRUVEL (J.)**, TAZE (Y.) - Essais d'un nouveau pyréthrianoïde : la décaméthrine contre *G. tachinoides* au Tchad. (DECIS OMS 1998). Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1978, 31 (2) : 193-203.
14. **GRUVEL (J.)**, TRONCY (P.M.), TIBAYRENC (R.) - Contribution à la connaissance de la distribution des glossines au Nord-Cameroun. Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1970, 23 (1) : 83-91.
15. **IEMVT** - Actes du colloque : les moyens de lutte contre les trypanosomoses et leurs vecteurs. Paris, 12-15 mars 1974. Maisons-Alfort, IEMVT, 1974. 387 p.
16. Inventaire des ressources du Nord-Cameroun, Afrique. s.l. United States Department of Agriculture, Soil conservation Service/Paris, Fonds d'Aide et de Coopération. s.d.
17. **ITARD (J.)** - L'élevage de *Glossina palpalis gambiensis* (Vanderplank, 1949) (Diptera-Muscidae) à Maisons-Alfort. Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1976, 29 (1) : 43-58.
18. **MAWUENA (K.)** - République du Cameroun. In: MAWUENA (K.) - Mission de consultation sur la lutte contre les tsé-tsé et les trypanosomes en RCA, Rwanda, Burundi, Cameroun. s.l. FAO, 1985 : 53-82.



19. **MOUCHET (J.), GARIOU (J.)** - Notice de la carte de répartition des glossines au Cameroun oriental. Cah. ORSTOM, sér. Ent. Méd. 1966, 4 (6) : 83-85.
20. **NDOKI (N.)** - Rapport d'activité 1981. Campagne 1980-1981. Rapport **MSEG**, 20 p.
21. **NDOKI (N.)** - Rapport d'activité 1982. Campagne 1981-1982. Rapport **MSEG**, 26 p.
22. **NDOKI (N.)** - Rapport d'activité 1982. Campagne 1982-1983. Rapport **MSEG**, 16 p.
23. **NDOKI (N.)** - Rapport d'activité 1983. Campagne 1983-1984. Rapport **MSEG**, 17 p.
24. **NDOKI (N.)** - Rapport d'activité 1985. Campagne 1984-1985. Rapport **MSEG**, 43 p.
25. **NDOKI (N.)** - Rapport d'activité 1986. Campagne 1985-1986. Rapport **MSEG**, 34 p.
26. **NDOKI (N.)** - Rapport d'activité 1988. Campagne 1987-1988. Rapport **MSEG**, 47 p.
27. **NDOKI (N.)** - Essai d'un nouvel insecticide pyréthriinoïde de synthèse dans la lutte contre la mouche tsé-tsé au Cameroun. N'Gaoundéré - Mission Spéciale d'Eradication des Glossines. 1983.
28. **NDOKI (N.)** - Campagne conjointe Cameroun - Nigeria : évaluation des coûts. N'Gaoundéré, Mission Spéciale d'Eradication des Glossines. 1984, 5 p.
29. **NDOKI (N.)** - Éradication des glossines, pourquoi faire ? In: Réunion de la commission pour la mise en valeur de la Haute vallée du Faro. 05.07.1984. N'Gaoundéré, Mission Spéciale d'Eradication des Glossines, 1984, 5 p.
30. **NDOKI (N.)** - Conseil Technique du **MINEPIA** (Ministère de l'Élevage, des Pêches et des Industries animales) - Point sur la lutte antiglossines. Dépt. Mission Spéciale d'Eradication des glossines, 9-15 octobre 1985, N'Gaoundéré, **MSEG**, 1985. 22 p.
31. **NDOKI (N.)** - Progrès récents en matière de lutte intégrée contre les tsé-tsé au Cameroun. In: FAO - Lutte intégrée contre les mouches tsé-tsé et développement rural, Accra, Ghana, 7-9 novembre 1988.
32. **PAGOT (J.), TACHER (G.), DULIEU (D.), COULOMB (J.), GRUVEL (J.)** - Projet de Développement de l'Élevage dans la province du Nord-Cameroun. Maisons-Alfort, IEMVT, 1981. 199 p.
33. **RAGEAU (J.)** et **ADAM (J.P.)** - Répartition des glossines au Cameroun français (1953). Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1953 (2) : 73-76.
34. **SCHOLZ (E.)** - La lutte anti tsé-tsé sur les hauts plateaux de l'Adamaoua au Cameroun. In: Actes du colloque : Evaluation des progrès de lutte contre les glossines et les trypanosomoses. Korhogo (Côte-d'Ivoire) 6-9 novembre 1979 : 67-71.
35. **SCHOLZ (E.)** - Tsetse fly eradication by means of helicopters in the Adamaoua highlands (Cameroon). In: OAU/STRC - 16th Meeting of the ISCTR, Yaoundé, (Cameroon), 1979 : 443-444.
36. **SPIELBERGER (U.)** - Some notes of a consultancy visit to the Division tsetse.- N'Gaoundéré, Cameroon. 1978.
37. **TIBAYRENC (R.)** - Campagne de lutte contre les glossines dans le bassin du lac Tchad. Maisons-Alfort, IEMVT, 1975, 144 p.
38. **TIBAYRENC (R.)** - La campagne de lutte contre les glossines dans le bassin du lac Tchad. I. Prospections. Pulvérisations. Premières conclusions. Revue Élev. Méd. vét. Pays trop., 1977, 30 (1) : 19-30.
39. **TIBAYRENC (R.), GRUVEL (J.)** - Étude de développement de l'Élevage dans le Nord-Cameroun (Mission conjointe BDPA - IEMVT - SCET). Poursuite de la lutte contre les glossines dans la région de la Bénoué. Maisons-Alfort, IEMVT, 1976, 15 p.
40. **VOLGER (K.), PARTNER (I.F.G.)** - Étude d'aménagement de l'Adamaoua (Cameroun). Frankfurt am Main, Institut des Géosciences appliquées, 1980. 169 p.