

ATLAS



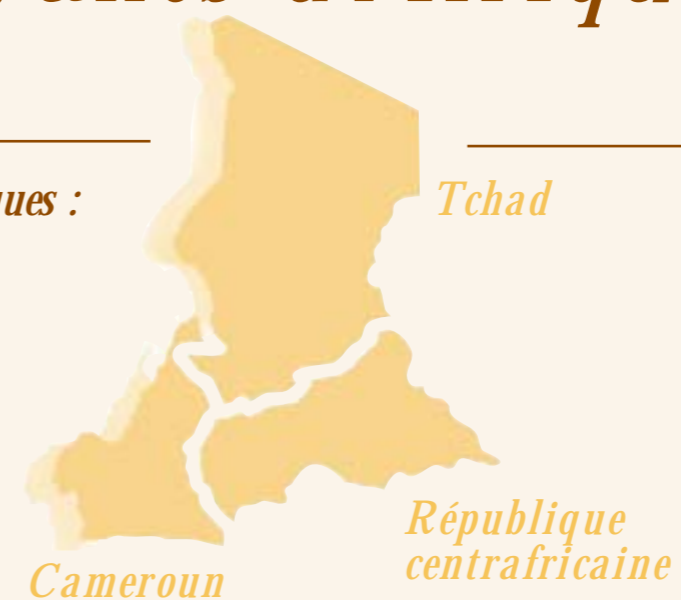
Pôle régional
de recherche appliquée
au développement des savanes
d'Afrique centrale



Agriculture et développement rural des savanes d'Afrique centrale

Editeurs scientifiques :

Jean-Yves Jamin
Christian Gounel
Christophe Bois



Atlas

Agriculture et développement rural des savanes d'Afrique centrale

Cameroun – République centrafricaine – Tchad

Editeurs scientifiques : J.-Y. Jamin, C. Gounel, C. Bois

Préface de M. le Ministre S. Namkosséréna

Avant-propos de L. Seiny-Boukar

*Pôle régional de recherche appliquée
au développement des savanes
d'Afrique centrale (PRASAC)*

*Centre de coopération internationale
en recherche agronomique
pour le développement (CIRAD)*

*N'Djamena, Tchad ;
Montpellier, France,
2003*

Coordination des travaux

J.-Y. Jamin, C. Gounel, C. Bois

Elaboration et révision des cartes

C. Gounel et C. Bois, avec G. F. Ankogui-Mpoko, A.B. Bangara, D. Béclier, G. Begoto, P. Doko, E. Fotsing, D. Gautier, G. Grellet, S. Guillobez, B. Iratchet, J.-Y. Jamin, P. Morant, F. Réounodji

Rédaction et révision des notices

J.-Y. Jamin, G.F. Ankogui-Mpoko, D. Awa, B. Chardonnet, K. Djondang, G. Duteurtre, J. Faikréo, G. Faure, M. Figuié, E. Fotsing, D. Gautier, C. Gounel, D. Kadekoy-Tigagué, G. Magrin, F. Maïnam, E. Mbétid-Bessane, F. Réounodji, C. Seignobos, L. Seiny-Boukar, A. Teyssier, E. Vall

Révision bibliographique

M.-C. Duchamp

Corrections éditoriales

J. Bodichon, C. Rawski

Maquette et mise en page

*J.-C. Lorente, C. Rollin
Roberto Hamm - Crayon et Cie*

Crédit photos

Prasac, 2002. Mille et une photos des savanes d'Afrique centrale. Cédérom.

Auteurs : C. Bois (p. 17, 47), C. Cerdan (p. 75), D. Chavatte (p. 87), G. Duteurtre (p. 27, 71), M. Havard (p. 55), J.-Y. Jamin (p. 9, 11, 13, 19, 23, 27, 29, 31, 39, 47, 54, 55, 63, 65, 67, 69, 71, 73, 81, 83, 84, 85, 89, 92, 93, 95), G. Magrin (p. 25, 30, 33, 77), B. Mathieu (p. 97), E. Vall (p. 54), stagiaires de l'Engref (p. 15, 21, 27, 35, 47, 59)

Ouvrage réalisé au Laboratoire régional de géomatique ICRA/PRASAC de Bangui, dans le cadre de la composante « Observatoire du développement » du PRASAC.

PRASAC, Pôle régional de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique centrale

Sous l'égide de :

CORAF, Conseil ouest-africain de la recherche agronomique pour le développement

CEMAC, Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale

Institut centrafricain de recherche agronomique, ICRA

Institut de recherche agricole pour le développement, IRAD

Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement, ITRAD

Laboratoire de recherche vétérinaire et zootechnique de Farcha, LRVZ

Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, CIRAD

Institut de recherche pour le développement, IRD

Université de Leyde / Université de Dschang / Centre d'étude de l'environnement et du développement au Cameroun, CEDC

L'équipe remercie les partenaires des différents ministères, des agences et projets de développement et des sociétés cotonnières qui ont bien voulu mettre à sa disposition leurs données et apporter un regard critique sur la version provisoire, ainsi que M. F. Mbringa-Takama et les professeurs R. Brunet et J.-L. Chaléard pour leurs conseils avisés.

Cet ouvrage a été réalisé grâce au soutien que la Coopération française apporte au PRASAC.

Contact : prasac@prasac.td

© Cirad, PRASAC, 2003
ISBN Cirad 2-87614-545-6
ISBN Coraf 2-9520141-1-6

Sommaire

Préface	5		
Avant-propos	6		
L'apport d'un atlas des savanes d'Afrique centrale	7		
<i>La diversité agro-écologique</i>	9	<i>L'agriculture et l'élevage</i>	47
Les savanes d'Afrique centrale : unité et diversité	11	Les grands systèmes de culture	49
<i>La diversité des conditions du milieu naturel</i>	13	La place de la traction animale	53
Le climat	15	La production cotonnière	57
Le relief et l'hydrographie	17	Un vivrier marchand sous-régional : l'arachide	63
Le contexte morpho-pédologique	19	L'élevage	65
Les formations végétales	23	L'évolution du rôle des savanes dans le commerce du bétail au Tchad	69
<i>La diversité du peuplement et des conditions socio-économiques</i>	27	Les flux de cheptel nationaux et régionaux	71
Une population jeune, un espace inégalement occupé	29	Les aires protégées	73
Les enjeux migratoires et le développement	31	Les marchés et l'intégration régionale	75
La diversité et la richesse du peuplement	35	<i>D'un territoire villageois à l'autre</i>	81
Les limites administratives et les frontières	39	Un terroir camerounais en savane soudanienne : Mowo	83
Les voies du désenclavement	41	Un terroir tchadien en savane soudanienne : Ngoko	85
		Un terroir centrafricain en savane soudano-guinéenne : Gouzé	89
		Un territoire camerounais enclavé : Fignolé	91
		Un terroir de savanes guinéennes à faible densité de population : Ngouyali (RCA)	93
		Les potentialités des sols et la dynamique du sorgho de contre-saison dans l'Extrême-Nord du Cameroun	97
		<i>Glossaire</i>	100

*L'Atlas existe également en version numérique interactive.
Pour l'obtenir, contacter la librairie du Cirad (librairie@cirad.fr)
ou le Prasac (prasac@prasac.td).*

Préface

*Dr Salomon NAMKOSSÉRENA
(Ministre chargé de la promotion
du monde rural de la
République centrafricaine)*

L'Atlas sur l'agriculture et le développement rural des savanes d'Afrique centrale a été réalisé dans le cadre du Pôle régional de recherche appliqué au développement des savanes d'Afrique centrale (PRASAC), une initiative écorégionale placée sous l'égide du CORAF (Conseil ouest-africain de la recherche agronomique pour le développement) et de la CEMAC (Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale). Cette initiative mobilise les chercheurs du Cameroun, de Centrafrique et du Tchad, dans un effort commun pour trouver des solutions durables aux problèmes de développement rural qu'affrontent les paysans et les éleveurs des savanes.

L'ensemble géographique qui intéresse le PRASAC est la zone des savanes, une zone en général densément peuplée, même si c'est de façon très hétérogène, alors que les espaces la bornant, les steppes sahéliennes au nord et les forêts équatoriales au sud, le sont beaucoup moins. C'est tout à la fois une zone de production agricole vivrière, une zone d'élevage et un bassin de production cotonnière. Elle présente donc un grand intérêt en termes de développement rural, malgré de fortes contraintes, en particulier un enclavement marqué.

J'ai eu la chance de participer au PRASAC, en qualité de délégué national pour la République centrafricaine. J'ai beaucoup apprécié cette initiative originale, impulsée par nos chefs d'Etat respectifs, grâce à qui le PRASAC a vu le jour et est devenu une institution spécialisée de la CEMAC. Sa stratégie vise à la fois le renforcement de la coopération Sud-Sud et Nord-Sud et des économies d'échelle, si nécessaires aujourd'hui dans nos pays aux capacités et aux ressources limitées, surtout dans le domaine de la recherche, et plus particulièrement dans celui de la recherche appliquée au développement.

L'Observatoire du développement, l'une des six composantes opérationnelles du PRASAC, est l'acteur principal de cet atlas, produit

qui s'inscrit dans la logique de sa mission, à savoir mettre à la disposition des chercheurs, des décideurs et du développement des outils permettant d'étudier, d'analyser et de comprendre le fonctionnement de cet espace régional. Cette composante est un centre d'intégration, d'analyse et de diffusion d'informations. Son rôle est d'observer et de caractériser la diversité agricole des savanes d'Afrique centrale, de suivre les évolutions en cours, de comprendre les processus en jeu, de préciser les contraintes au développement et d'identifier des scénarios d'évolution possibles. Cet atlas est un premier produit d'un travail visant à élaborer des outils d'aide à la décision et à l'orientation des recherches pour la zone des savanes d'Afrique centrale.

Il s'est agi tout d'abord d'établir une banque de données sur le secteur agricole, sur la base de la littérature existante, des données disponibles au sein des organismes d'appui au développement, de consultations d'experts et de visites de terrain, puis de croiser et de confronter les différentes sources d'information pour valider, harmoniser et synthétiser ces données, afin de disposer d'une vision commune et partagée de cet espace régional. L'Atlas correspond à une première valorisation de cette base de données, en mettant à la disposition d'un large public, sous un format aisément consultable, les principales données cartographiques disponibles à l'échelle régionale.

Un second volet a consisté à mettre sous une forme numérique interactive l'essentiel des données cartographiques et des bases de données du PRASAC, à trois échelles : la région PRASAC (ensemble des savanes d'Afrique centrale), les zones de référence (petites régions agricoles relativement homogènes) et les terroirs (territoires villageois) de référence, sur lesquels le PRASAC travaille plus en profondeur. Le cédérom de cette version numérique interactive de l'Atlas est maintenant disponible pour tous les organismes intéressés.

L'observation et l'analyse des processus de développement s'imposent comme une nécessité dans un espace écorégional en quête d'informations. Dans cette optique, l'Atlas sur l'agriculture et le développement rural représente en soi un début de solution à nos problèmes d'information sur le développement. Il répond aux besoins actuels de l'espace communautaire de la CEMAC, en pleine mutation face aux enjeux de la mondialisation.

En tant qu'outil, cet atlas devra son succès à l'emploi que le public directement concerné en fera. Toutefois, il convient d'attirer l'attention de ce public sur le fait que, toute œuvre humaine étant imparfaite, ce produit ne saurait faire exception à la règle. Aussi comptons-nous sur la vigilance mais aussi sur la bienveillance et la tolérance de tous, pour signaler aux auteurs les imperfections éventuelles.

Je tiens à remercier ici les responsables du CORAF et de la CEMAC, dont l'appui institutionnel au PRASAC n'a jamais fait défaut. Par ailleurs, si le PRASAC est devenu une réalité, c'est aussi grâce à l'appui financier du Gouvernement français, à travers le Fonds d'aide et de coopération (FAC). J'exprime donc à la France mes sentiments de profonde reconnaissance.

L'équipe dirigeante du PRASAC, constituée autour du Dr Lamine Seiny Boukar, a joué un rôle déterminant dans la mise en œuvre du PRASAC, défi qu'il fallait à tout prix relever. La parution de cet atlas est un motif supplémentaire de légitime fierté pour cette équipe.

Enfin, j'adresse mes encouragements aux chercheurs du PRASAC en général et à ceux de la composante « Observatoire du développement » en particulier, ainsi qu'aux personnes-ressources des organismes de développement qui se sont impliquées, de près ou de loin, dans la réalisation de cet atlas, illustrant ainsi l'excellente et féconde collaboration entre recherche et développement.

Avant-propos

*Dr LAMINE SEINY BOUKAR
(Coordonnateur général du PRASAC)*

La capitalisation de l'information et sa mise à disposition auprès des chercheurs et des agents du développement de la région, sous une forme pratique, font partie des objectifs importants du PRASAC. L'information capitalisée pour établir la banque de données à la base de cet atlas concerne le milieu physique, le milieu humain, l'agriculture et l'élevage, mais aussi le contexte économique et l'environnement des savanes d'Afrique centrale. Cet atlas permet également de resituer, dans l'ensemble plus vaste des savanes d'Afrique centrale, les territoires villageois de référence du PRASAC choisis pour des études détaillées.

Ce travail a suivi une démarche itérative, et s'est organisé progressivement : inventaire et collecte des publications concernant le secteur agricole auprès des ministères techniques, des organisations représentatives, des Ong, des institutions nationales, des sociétés privées et des sociétés d'Etat, consultation bibliographique des documents disponibles dans les trois pays, réunions avec les différentes agences techniques et les organisations internationales présentes sur le terrain, collecte d'informations supplémentaires sur le terrain, synthèse et harmonisation dans

les unités administratives, mise en place du système d'information numérisé, représentation cartographique des premiers résultats, analyses statistiques.

Cet atlas reste néanmoins incomplet et les informations reportées y sont d'une qualité inégale. En effet, le découpage administratif, support de référence de la plupart des sources statistiques, n'est pas identique pour les trois pays. Ensuite l'équipe a dû surmonter des problèmes de déficit, de péremption, ou d'inexactitude de l'information dans plusieurs domaines dans les trois pays concernés. Elle a aussi fait face à d'autres situations, variables selon les pays et les régions, qui ont gêné la collecte des données : difficultés de déplacement dans certaines zones, événements politico-militaires ayant handicapé le fonctionnement des services techniques, difficultés de communication entre le Laboratoire régional de géomatique ICRA/PRASAC de Bangui et les zones concernées, etc.

Il aura donc fallu un important travail d'harmonisation et une excellente collaboration des chercheurs des trois pays et des services sollicités pour aboutir au résultat présenté dans ce document.

A travers cette modeste contribution, que nous espérons néanmoins utile à la connaissance des savanes d'Afrique centrale et à leur développement, cet atlas montre, s'il en était encore besoin, que certaines dynamiques nationales ne sauraient être comprises, maîtrisées et valorisées, sans une perception régionale des phénomènes.

Cet exercice, dont l'ambition initiale était d'ordre méthodologique et limitée à la zone des savanes, mériterait d'être étendu aux autres écologies et pays d'Afrique centrale, en recherchant toujours plus d'exhaustivité et d'exactitude, de façon à pouvoir répondre aux besoins de la Communauté économique et monétaire d'Afrique centrale (CEMAC).

L'intérêt de cet atlas a pu être en partie mesuré à l'occasion de réunions de restitution et de concertation autour de sa version provisoire ; chercheurs et agents du développement ont alors activement contribué à l'amélioration du document. L'occasion est donc ici fournie de remercier tous ceux qui ont bien voulu participer à la finalisation de cet atlas en nous livrant leurs réflexions critiques et leurs suggestions constructives.

L'apport d'un atlas des savanes d'Afrique centrale

Cet atlas couvre les savanes d'Afrique centrale où intervient le PRASAC ; au Cameroun, en Centrafrique et au Tchad, il s'agit d'une zone où les précipitations sont comprises entre 700 et 1 500 mm. Il ne vise pas à faire la synthèse de tous les travaux cartographiques réalisés dans les trois pays concernés, mais se propose plutôt de compléter ces travaux par une approche régionale originale. Il ne se focalise pas sur un grand ensemble géographique, comme le font les atlas continentaux, sous-régionaux ou nationaux, ni sur une petite région particulière d'un pays, mais sur un espace commun à trois pays, sans pour autant couvrir l'intégralité des trois territoires nationaux. Il s'agit ici de se concentrer sur une zone définie par des critères agro-écologiques plutôt que par des limites administratives ou politiques.

Ce parti pris impose des contraintes, car aucun pays n'est couvert en entier, les données sont parfois difficiles à comparer et les centres d'intérêt nationaux peuvent diverger.

Le lecteur curieux d'approfondir ses connaissances, soit à l'échelle des différents territoires nationaux, soit à des échelles plus larges ou plus fines, pourra se reporter à d'autres ouvrages abordant la géographie du développement dans cette zone. La liste ci-après n'est pas exhaustive, elle n'est qu'une invitation à la diversification des lectures.

Les données ont été exploitées à trois niveaux :

- le niveau régional, pour les données qui ne sont pas liées à un espace administratif particulier, comme celles concernant le milieu physique ;
- le niveau des préfectures ou des provinces, pour les données humaines et les données agricoles générales ;
- le niveau des sous-préfectures ou des départements, pour les données issues des agences de développement et des sociétés cotonnières.

Le format A3 des cartes correspond le plus souvent à une échelle de 1/3 000 000.

Toutefois, la précision des données et des cartes numériques est souvent supérieure et permettrait d'élaborer des cartes allant jusqu'à 1/1 000 000 pour certaines des thématiques traitées.

Ces informations sont gérées dans un système d'information géographique (SIG), avec le logiciel MapInfo, de façon à permettre leur représentation cartographique puis, dans le cadre de la version numérique de l'atlas, leur emploi interactif par les différents organismes intéressés par le domaine agricole dans les savanes d'Afrique centrale. Tous les fichiers graphiques sont géoréférencés et donc superposables. Le système géodésique utilisé pour cette cartographie est le *World Geodesic System 1984 (WGS 84)*, ellipsoïde Clarke 1880, projection UTM (*Universal Transverse Mercator*), fuseau 33.

Bibliographie complémentaire

- AUBRÉVILLE A., 1949. Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale. Paris, Soc. Ed. Géogr. Mar. Coloniales, 351 p.
- BEAUVILAIN A., DONGMO J.L., SALÉ M.P., PAHAI J., ROUPSARD M., SEIGNOBOS C., 1983. Atlas aérien du Cameroun : campagnes et villes. Yaoundé, univ. Yaoundé, 138 p.
- BEN YAHMED B., BEN YAHMED D., VENNETIER P. *et al.*, 1993. L'atlas Jeune Afrique du continent africain. Paris, Ed. Jaguar, 175 p.
- BOULET J., 1975. Atlas régional Bénoué. Paris, ORSTOM.
- BOULET J., 1975. Magoumaz, pays Mafa (Nord-Cameroun). Etude d'un terroir de montagne. Atlas des structures agraires au Sud du Sahara. Paris, ORSTOM, 92 p.
- BOUTRAIS J., 1987. Mbozo-Wazan, peuls et montagnards au Nord du Cameroun. Atlas des structures agraires au Sud du Sahara. Paris, ORSTOM, 155 p.
- BOUTRAIS J., BOULET J., BEAUVILAIN A., GUBRY P., BARRETEAU D., DIEU M., BRETON R., SEIGNOBOS C., PONTIE G., MARGUERAT Y., HALLAIRE A., FRECHOU H., 1984. Le Nord du Cameroun. Des hommes, une région. Paris, ORSTOM, 551 p.
- BUNET R., 1987. La carte mode d'emploi. Montpellier, Fayard Reclus, 270 p.
- CABOT J., BOUQUET C., 1972. Atlas pratique du Tchad. Paris, INTSH/IGN, 77 p.
- CIRAD-EMVT, 1996. Atlas d'élevage du bassin du lac Tchad. Montpellier/Wageningen, CIRAD/CTA, 158 p.

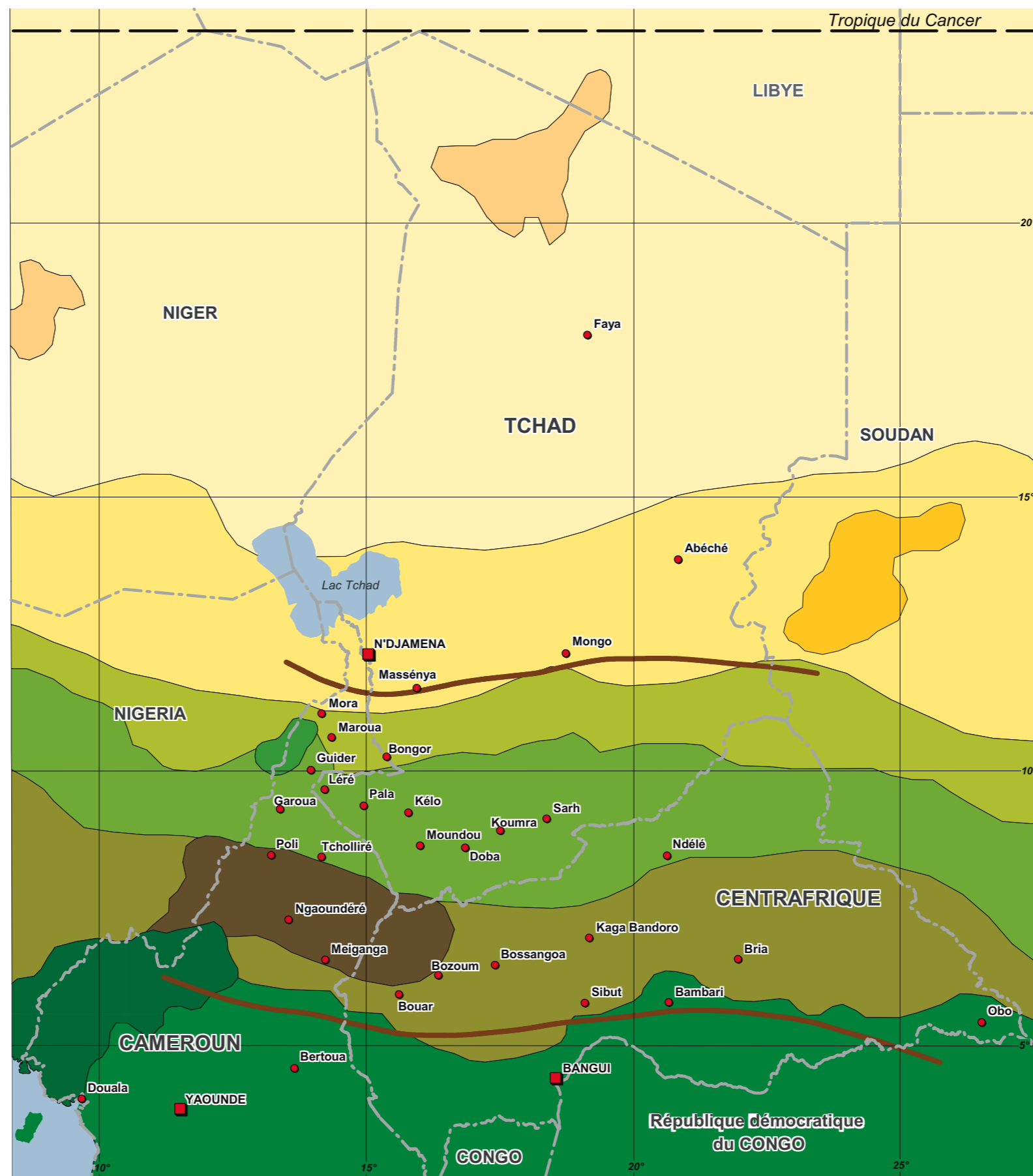
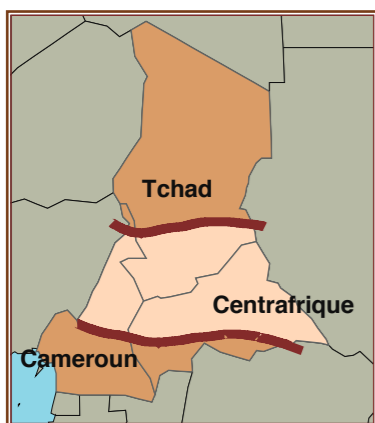
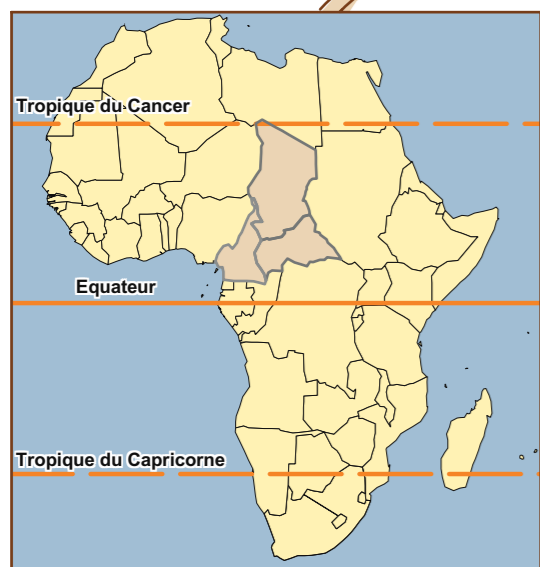
- COUR J.M., SNRECH S. (dir.), 1998. Etude des perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest. Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest, une vision à l'horizon 2020. Paris, Club Sahel/OCDÉ, 157 p.
- GRELLET G., MAURIGUET M., SOUMILLE P., 1982. La République centrafricaine. Paris, PUF, Que sais-je ? n° 1943, 128 p.
- HALLAIRE A., 1971. Hodogway (Cameroun Nord), un village de montagne en bordure de plaine. Atlas des structures agraires au Sud du Sahara. Paris, ORSTOM, 84 p.
- HALLAIRE A., BARRAL H., 1967. Atlas régional Mandara-Logone. Paris, ORSTOM.
- JEUNE AFRIQUE, 1984. Les atlas Jeune Afrique : République centrafricaine. Paris, Ed. Jeune Afrique. LA CLAVÈRE G. (dir.), 1979. Les atlas Jeune Afrique : République unie du Cameroun. Paris, Ed. Jeune Afrique, 70 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, CIRAD/PRASAC/Sépia/PMCT, 427 p.
- NEA, 1981. L'encyclopédie de la République unie du Cameroun. Tome 1. Le milieu et les hommes. Tome 3. L'économie. Douala, Nouvelles Editions Africaines, 287 et 312 p.
- NUTTENS F., 2002. La zone soudanienne du Tchad. Moundou, ONDR/DSN, Min. Agriculture, Scac, 1 cédérom.
- PIÉRI C., 1991. Savanes d'Afrique, terres fertiles ? Rencontres internationales, Montpellier, 1990/12/10-14. Paris, La Documentation française, 587 p.
- POURTIER R., 1995. Atlas de la Zone Franc en Afrique subsaharienne. Monnaie, économie, société. Paris, La Documentation française, ministère de la Coopération, 112 p.
- RAYMOND G., 1990. Atlas agricole de la zone soudanienne du Tchad. Montpellier, CIRAD/ONDR, 18 p.
- ROUPSARD M., 1987. Nord-Cameroun. Ouverture et développement. Thèse, Paris/Coutances, univ. Paris X, 517 p.
- SAUTTER G., 1958. Le chemin de fer Bangui-Tchad dans son contexte économique régional. Etude géographique de l'économie des transports au Tchad et dans le nord de l'Oubangui. Bangui, CSECFBT/univ. Strasbourg, 325 p.
- SEIGNOBOS C., Iyebi-Mandjek O. (éd.), 2000. Atlas de la province Extrême Nord, Cameroun. Paris, Yaoundé, IRD/MINREST/INC, 171 p. + 1 cédérom.
- SEINY BOUKAR L., POULAIN J.F., FAURE G., 1997. Agricultures des savanes du Nord-Cameroun. Vers un développement solidaire des savanes d'Afrique Centrale. Actes de l'atelier d'échange de Garoua, 1996/11/25-29. Montpellier, CIRAD, 528 p.
- SILLANS R., 1958. Les savanes de l'Afrique Centrale. Paris, Lechevalier, 423 p.
- VENNETIER P., 1980. L'Afrique équatoriale. Paris, PUF, Que sais-je ?, 128 p.

La diversité agro-écologique





- Capitale
- Ville
- Frontières
- Limites nord et sud convenues pour les savanes d'Afrique centrale



Climats

- Saharien
- Saharien d'altitude
- Sahélien
- Sahélien d'altitude
- Nord Soudanien
- Soudanien d'altitude
- Sud Soudanien
- Tropical sub-humide
- Tropical d'altitude
- Guinéen d'altitude
- Guinéen



D'après S. Guillobez (In Morant e
D'après cartes et notices Ird et Fa

Les savanes d'Afrique centrale : unité et diversité

J.-Y. JAMIN et D. GAUTIER (CIRAD/PRASAC)

En Afrique centrale, l'espace des savanes, dans lequel intervient le PRASAC, peut être défini suivant les principes communément admis pour caractériser un écosystème de savane : une strate herbacée supérieure continue, composée essentiellement de graminées vivaces, et parsemée plus ou moins densément d'arbres ou d'arbustes à port fréquemment tortueux.

Sur le plan écologique, cette zone recouvre des climats s'étageant, du sud au nord, du climat guinéen forestier au climat sahélien :

- guinéen de transition ou guinéen ;
- soudano-guinéen ou tropical subhumide, avec une variante d'altitude ;
- soudanien ou soudanien central ;
- sahélo-soudanien ou nord-soudanien, avec une variante d'altitude.

Suivant ce gradient, on distingue les savanes à andropogonées dans le domaine guinéen à soudano-guinéen, les savanes boisées dans le domaine soudanien, les savanes arborées dans le domaine soudano-sahélien ; plus au nord, viennent les savanes à combrétacées, puis, en zone sahélienne, des savanes à mimosacées.

Si ce qui définit le mieux la savane est l'existence d'un tapis graminéen continu, essentiellement pérenne, il convient toutefois d'ajouter un second grand principe pour bien comprendre les savanes : celui de leur genèse anthropique. Tous les auteurs, depuis Aubréville (1949), s'accordent à penser que,

lorsque la saison des pluies est d'une durée suffisante, la formation végétale « naturelle » en zone de savanes serait une « formation forestière constituée d'arbres et d'arbustes assez rapprochés les uns des autres pour couvrir complètement le sol » et que « ce postulat de phytogéographie induit à penser que toutes les formations de savanes tropicales sont artificielles sauf exceptions locales ».

Quant aux origines de cette artificialisation, il existe depuis la conférence de Yangambi – même si subsistent d'autres hypothèses (« bulldozers herbivores » de Kortlandt, 1984) – un large consensus sur la genèse anthropique des savanes, par le feu (à usage cynégétique, agricole ou pastoral) et par le défrichement agricole (notamment Lamotte, 1978 ; Riou, 1989 ; César, 1992 ; Coque, 1993 ; Bruzon, 1994 ; Ramade, 1995 ; Dajoz, 1996 ; Demangeot, 1999 ; Ntoupka, 1999). Ainsi, selon Dubresson et Raison (1998), « la savane est manifestement une formation pyrophile, où le couvert arboré résulte d'une double sélection : l'action des hommes y élimine peu à peu les arbres jugés inutiles... ; d'autre part le feu, spontané ou provoqué, y effectue sa propre sélection ». Après une défriche initiale, on peut considérer que le feu est le vecteur principal du maintien des savanes. De ce fait, les savanes se développent et se maintiennent d'autant plus facilement que la sécheresse est marquée, mais aussi que la pression humaine persiste.

Du fait de l'importance des facteurs anthropiques, mais aussi de la variabilité écologique locale due aux conditions édaphiques et aux variations climatiques, il n'est pas toujours commode de définir et de qualifier les savanes par une structure de végétation et une composition floristique. La pression humaine et celle du bétail sur les ressources augmentant et renforçant l'impact des sécheresses sur la végétation, il est de plus en plus fréquent que, là où on s'attendrait à trouver de la savane boisée compte tenu du domaine climatique, on ne trouve essentiellement plus que de la savane arborée ou arbustive.

Les processus d'évolution et de diversification de la savane étant parfois rapides, il peut être commode de définir les savanes par leurs limites. Aux frontières méridionales de la savane, se trouve la forêt dense ombrophile,

sempervirente, équatoriale, qui au contact de la savane forme une mosaïque de forêts et de savanes (Guillot, 1973 ; Blanc-Pamard, 1979). Aux frontières septentrionales de la savane, se trouvent les steppes sahéliennes, formations herbeuses ouvertes comportant un tapis herbacé discontinu et composées principalement d'espèces annuelles, avec parfois la présence de plantes ligneuses (Bellefontaine *et al.*, 1997). Il est vrai que, pour certains auteurs, les steppes sahéliennes sont considérées comme une partie des savanes, soit sur la base de considérations écologiques, soit sur la base de la présence d'une agriculture régulière (Piéri, 1991). Dans le cadre du PRASAC, nous ne considérons pas ces steppes comme faisant partie de notre zone de travail. Inversement, le PRASAC inclut dans son espace de travail les mosaïques forêts-savanes de la zone guinéenne, nombreuses en Centrafrique, qui ne sont pas prises en compte comme des savanes par tous les auteurs (Piéri, 1991). Les savanes considérées comme déterminant la zone PRASAC peuvent ainsi être définies comme étant l'entre-deux, entre la forêt dense et la steppe sahélienne, ce qui recouvre une grande diversité écologique et humaine.

Sur le plan agricole, on relève des éléments d'unité, comme la présence de plantes répandues dans toute la zone : le mil pénicillaire, le sorgho, le maïs, l'arachide, le niébé (haricot), le manioc et souvent le coton. Mais on note aussi une grande diversité dans l'équilibre entre les différentes espèces, engendrée par la variété des conditions climatiques (mil plus répandu dans la zone sahélo-soudanienne, manioc dans la zone soudano-guinéenne), des conditions édaphiques (forte prédominance du riz et des sorghos de saison sèche – *muskuwaari* en fulfuldé, *berbere* en arabe – dans les vertisols des plaines inondables), mais aussi des infrastructures, qui sont déterminantes pour l'extension de la culture du cotonnier.

Si le coton est la culture de rente emblématique des savanes, il ne saurait cependant leur servir de définition. Les zones cotonnières occupent effectivement une grande partie des savanes d'Afrique centrale, et produisent une partie plus grande encore des revenus monétaires de ces savanes. Mais d'autres unités agro-écologiques y sont aussi représentées, dont l'importance économique est loin d'être



Zone de savane montagnaise
du Nord Cameroun.

négligeable, même si leur orientation vers le marché mondial est moins marquée : grandes plaines d'inondation tchadiennes et camerounaises du Logone et du Chari à vocation plus rizicole, vastes aires protégées consacrées à la préservation de la biodiversité, s'étendant en particulier vers la partie orientale de la Centrafrique, immenses zones de pâturages de l'Adamaoua camerounais, ou plus simplement savanes vivrières restées hors de la dynamique cotonnière (pour des raisons d'éloignement), ou progressivement abandonnées par les sociétés cotonnières du fait de nouvelles conditions climatiques et économiques contraignantes, imposant de concentrer la production dans les zones les plus productives et les plus accessibles.

Les savanes représentent aussi un grand domaine d'élevage, bovin en particulier, et ce d'autant plus que la pression anthropique fait progressivement reculer les espaces boisés et donc réduit les gîtes à glossines (mouches tsé-tsé), vectrices de la trypanosomiase. De grands traits communs traversent l'élevage des savanes d'Afrique centrale, comme la présence de grands troupeaux nomades ou transhumants côtoyant, de façon parfois conflictuelle, un petit élevage sédentaire et des cultures dont certaines occupent l'espace en saison sèche, comme le sorgho repiqué ou le manioc. Ces troupeaux peuvent, au gré des saisons, exploiter des pâturages depuis les steppes sahéliennes jusqu'aux mosaïques savanes-forêts. Mais on note aussi de fortes variations régionales, liées autant à des critères bioclimatiques (pression de la trypanosomiase) qu'à des critères sociaux (relations entre éleveurs transhumants ou nomades et agriculteurs sédentaires), économiques (éloignement des centres de consommation), ou écologiques (aires protégées d'où le bétail est théoriquement exclu).

Les espaces considérés

S'il a, en général, été possible, à l'échelle régionale retenue pour cet atlas, de prendre en compte l'ensemble des savanes du Cameroun, du Tchad et de la Centrafrique, quelques

exceptions ont dû être consenties. Ainsi, les savanes les plus orientales de la Centrafrique constituent des zones très peu peuplées, en grande partie occupées par des aires protégées, où la faiblesse des structures administratives, aggravée depuis des années par une insécurité d'origines diverses, rend les rares données statistiques peu exploitables.

Aux échelles plus locales, celles où travaillent la plupart des chercheurs du PRASAC, que ce soit le territoire villageois ou ses espaces liés (l'exploitation agricole, la parcelle), il était nécessaire de concentrer les travaux dans certaines zones, et il a donc fallu faire des choix. Certains secteurs, sur les franges septentrionales et orientales en particulier, n'ont pas été retenus pour des travaux de recherche approfondis. L'orientation agropastorale des recherches conduites par les partenaires membres du PRASAC a, d'une part, conduit à écarter l'essentiel des aires protégées de Centrafrique et, d'autre part, entraîné une certaine focalisation sur les zones les plus actives en matière agricole.

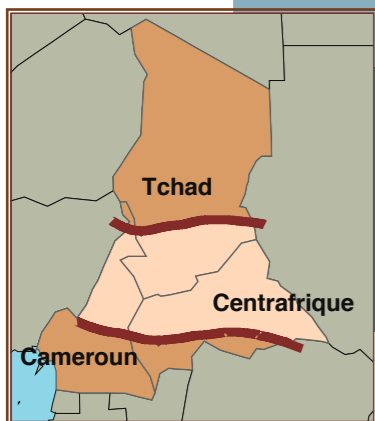
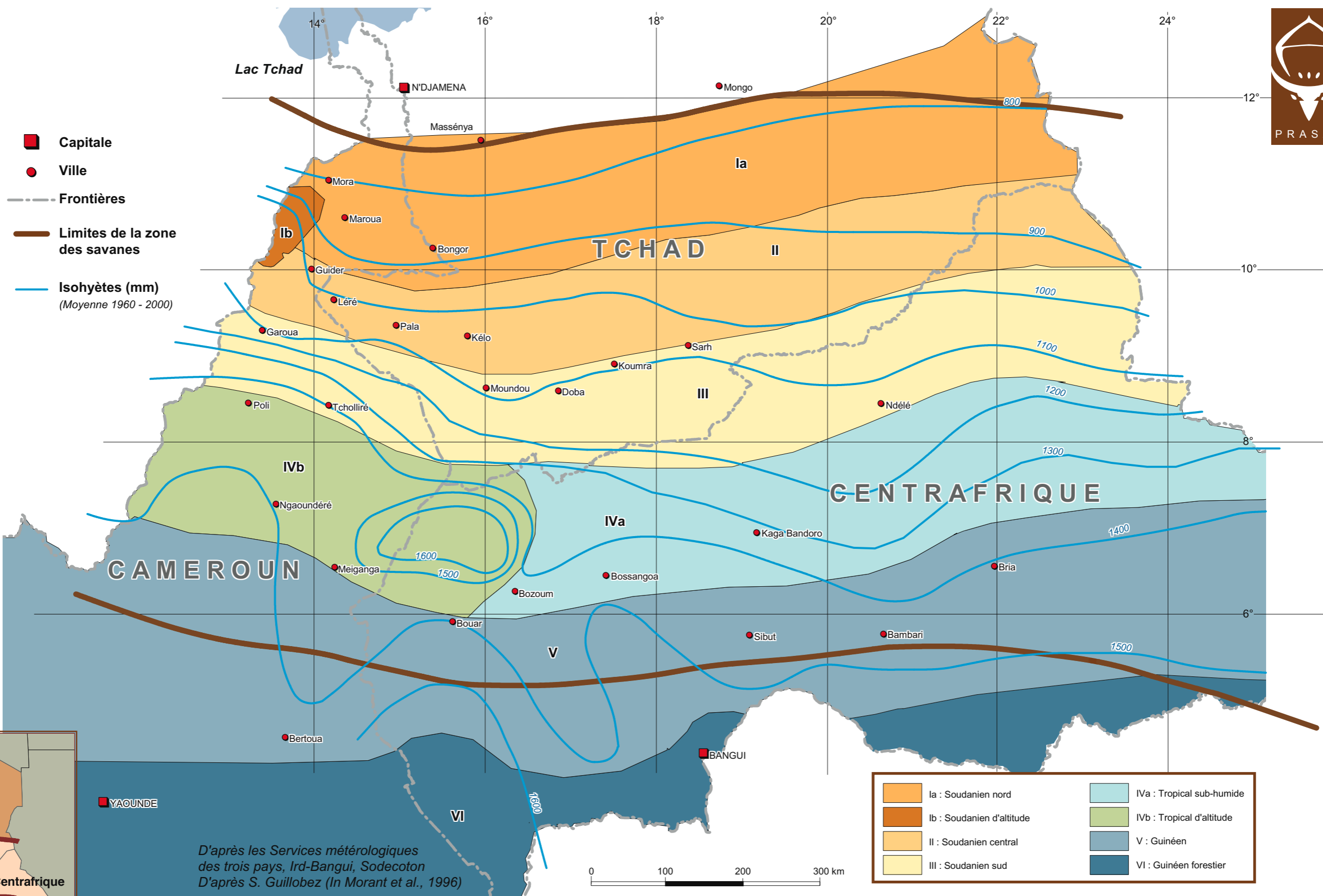
Bibliographie

- AUBRÉVILLE A., 1949. Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale. Paris, Soc. Ed. Géogr. Mar. Coloniales, 351 p.
- AUBRÉVILLE A., 1957. Accord à Yangambi sur la nomenclature des types africains de végétation. Bois et Forêts des Tropiques, 51 : 23-27.
- Bellefontaine R., Gaston A., Petrucci Y., 1997. Aménagement des forêts naturelles des zones tropicales sèches. Rome/Nogent-sur-Marne, FAO/CIRAD, 316 p.
- BLANC-PAMARD C., 1979. Un jeu écologique différentiel : les communautés rurales du contact forêt-savane au fond du « V baoulé ». Paris, ORSTOM.
- BRUZON Y., 1994. Les pratiques du feu en Afrique subhumide : exemples des milieux savanicoles de la Centrafrique et de la Côte d'Ivoire. In : BLANC-PAMARD C., BOUTRAIS J. (éd.). A la croisée des parcours : pasteurs, éleveurs, cultivateurs. Dynamique des systèmes agraires. Paris, ORSTOM, p. 147-162.
- CÉSAR J., 1992. La production biologique des savanes de Côte d'Ivoire et son utilisation par l'homme. Biomasse, valeur pastorale et production fourragère. Thèse, Paris, univ. Paris X/CIRAD-EMVT, 671 p.
- COQUE R., 1993. Géomorphologie. Paris, Armand Colin, 502 p.
- DAJOZ R., 1996. Précis d'écologie. Paris, Dunod, 551 p.

- DEMANGEOT J., 1999. Tropicalité : géographie physique intertropicale. Paris, Armand Colin, 340 p.
- DUBRESSON A., RAISON J.P., 1998. L'Afrique subsaharienne. Une géographie du changement. Paris, Armand Colin, 248 p.
- ELDIN M., 1971. Le climat. In : AVENARD J.H., ELDIN M., GIRARD G. (éd.). Le milieu naturel de la Côte-d'Ivoire. Paris, ORSTOM, Mémoire n° 50, p. 73-108.
- GUILLOT B., 1973. La Terre Enkou (Congo). Paris, EHESS.
- KORTLANDT A., 1984. Vegetation research and the « bulldozer » herbivores of tropical Africa. In : CHADWICK A.C., SUTTON L.C. (ed.). Tropical rain forest. Spec. Publ. Leeds Phil. Lit. Society, p. 205-226.
- LAMOTTE M., 1978. La savane préforestière de Lamto, Côte d'Ivoire. In : LAMOTTE M., BOURLIÈRE F. (éd.). Problèmes d'écologie : structure et fonctionnement des écosystèmes terrestres. Paris, Masson, p. 31-311.
- LETOUZEY R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000. Toulouse, Institut de la carte internationale de la végétation, 240 p.
- MONOD T., 1957. Les grandes divisions chorologiques de l'Afrique. Londres, Conseil scientifique pour l'Afrique au Sud du Sahara, n° 24, p. 147.
- NTOUPKA M., 1999. Impacts des perturbations anthropiques (pâturage, feu et coupe de bois) sur la dynamique de la savane arborée en zone soudano-sahélienne Nord du Cameroun. Thèse, Montpellier, univ. P. Valéry, 260 p.
- PÉLISSIER P., 1966. Les paysans du Sénégal. Les civilisations agraires du Cayor à la Casamance. Saint-Yrieix, Fabrègue.
- PIÉRI C., 1989. Fertilité des terres de savanes : bilan de trente ans de recherche et de développement agricole au sud du Sahara. Montpellier, CIRAD-IRAT, 444 p.
- PIÉRI C., 1991. Les bases agronomiques de l'amélioration et du maintien de la fertilité des terres de savanes au sud du Sahara. In : PIÉRI C. (éd.). Savanes d'Afrique, terres fertiles ? Rencontres internationales, Montpellier, 1990/12/10-14. Paris, La Documentation française, 587 p.
- POURTIER R., 1995. Atlas de la Zone Franc en Afrique subsaharienne. Monnaie, économie, société. Paris, La Documentation française, ministère de la Coopération, 112 p.
- RAMADE F., 1995. Eléments d'écologie. Ecologie appliquée. Paris, Ediscience, 632 p.
- RIOU G., 1989. L'eau et les sols dans les géosystèmes tropicaux. Paris, Masson, 221 p.
- SEINY BOUKAR L., POULAIN J.F., FAURE G., 1997. Agricultures des savanes du Nord-Cameroun. Vers un développement solidaire des savanes d'Afrique Centrale. Actes de l'atelier d'échange de Garoua, 1996/11/25-29. Montpellier, CIRAD, 528 p.
- SILLANS R., 1958. Les savanes de l'Afrique centrale. Paris, Lechevalier, 423 p.
- TROCHAIN J.L., 1957. Accord interafricain sur la définition des types de végétation de l'Afrique tropicale. Bull. Inst. Et. Centraf, 13-14 : 55-93.
- VENNETIER P., 1980. L'Afrique équatoriale. Paris, PUF, Que sais-je ?, 128 p.

*La diversité
des conditions
du milieu naturel*





Le climat

C. GOUNEL (ICRA/CIRAD/PRASAC)

Statistiques : Moundou (TCHAD) alt. 428 m



Statistiques : Bouar (CENTRAFRIQUE) alt. 1 020 m



Statistiques : Maroua (CAMEROUN) alt. 422 m



En saison sèche, la plupart des arbres perdent leur feuillage.

Au carrefour des influences boréale (anticyclone de Libye) et australe (anticyclone de Sainte-Hélène), les savanes d'Afrique centrale présentent un climat au rythme assez régulier. Mais les écarts de température, d'humidité et de précipitations y sont assez importants, aussi bien en termes de valeur qu'en termes de durée ; le climat de la zone des savanes est donc loin d'être uniforme.

Pendant l'hiver boréal, les hautes pressions de Libye dirigent des masses d'air sec sur l'Afrique centrale ; un vent très sec souffle du nord-est, l'harmattan, qui véhicule des brumes sèches. Puis le mouvement s'inverse et les hautes pressions de Sainte-Hélène font remonter du sud-ouest vers le nord-est des masses d'air humidifiées lors de leur passage sur l'océan Atlantique : la mousson. Le front intertropical (FIT), qui marque le contact entre les masses d'air humides et sèches, peut remonter jusqu'à 25° de latitude nord en pleine saison des pluies. Son passage s'accompagne de violentes précipitations orageuses.

La zone des savanes d'Afrique centrale s'étend dans l'intervalle compris entre la zone sahélienne et la zone équatoriale. D'après Chabra (1962) et Boulvert (1981), on peut distinguer les climats suivants, du nord au sud.

Au nord, les savanes sont limitées par le domaine sahélien, marqué par une longue saison sèche et une végétation steppique de graminées annuelles et d'arbres et d'arbustes épineux ; on y cultive le mil ou le sorgho de saison sèche. Les précipitations annuelles sont inférieures à 700 mm.

Le climat nord-soudanien ou soudano-sahélien, entre 10° et 12° de latitude nord, est caractérisé par un indice 2-2-8 : 2 mois où les précipitations excèdent l'évapotranspiration, 2 mois intermédiaires et 8 mois de saison sèche. Les précipitations vont de 700 à 900 mm par an. Cette zone de savane herbeuse est le domaine des éleveurs et de la culture du mil et du sorgho de saison sèche.

Le climat soudanien central, entre 10° et 12° nord, avec un indice 4-2-6, présente une saison sèche plus longue que la saison des pluies. Les précipitations avoisinent 900 mm. La culture du mil et du sorgho est répandue.

Le climat soudanien d'altitude, autour de 10° nord et à l'extrémité ouest de la sous-région, avec un indice 3-2-7, est celui des monts Mandara, qui reçoivent des précipitations souvent supérieures à 1 000 mm, mais la végétation y est maigre. On cultive principalement le mil et la patate douce.

Le climat soudanien sud, entre 8° et 10° nord, se caractérise par un indice 5-2-5. Les précipitations varient de 900 à 1 200 mm. C'est un domaine qui accueille de nombreuses aires protégées. Le sorgho et le coton sont prédominants, le maïs s'y développe.

Le climat tropical subhumide ou soudano-guinéen, entre 6° et 8° nord dans la partie est de la sous-région, correspond à un indice 5-3-4. Une véritable saison sèche s'y manifeste, mais elle est plus courte que la période humide. La savane arborée est prédominante. La production cotonnière et la culture du manioc

sont importantes. Les précipitations varient entre 1 200 et 1 300 mm.

Le climat tropical d'altitude, entre 6° et 8° nord, dans la partie ouest de la zone (Adamaoua), présente un indice 6-3-3. Les précipitations sont souvent supérieures à 1 400 mm et peuvent excéder 1 600 mm sur le plateau de Bouar. C'est le domaine des vivriers (maïs, igname) et surtout une zone d'élevage.

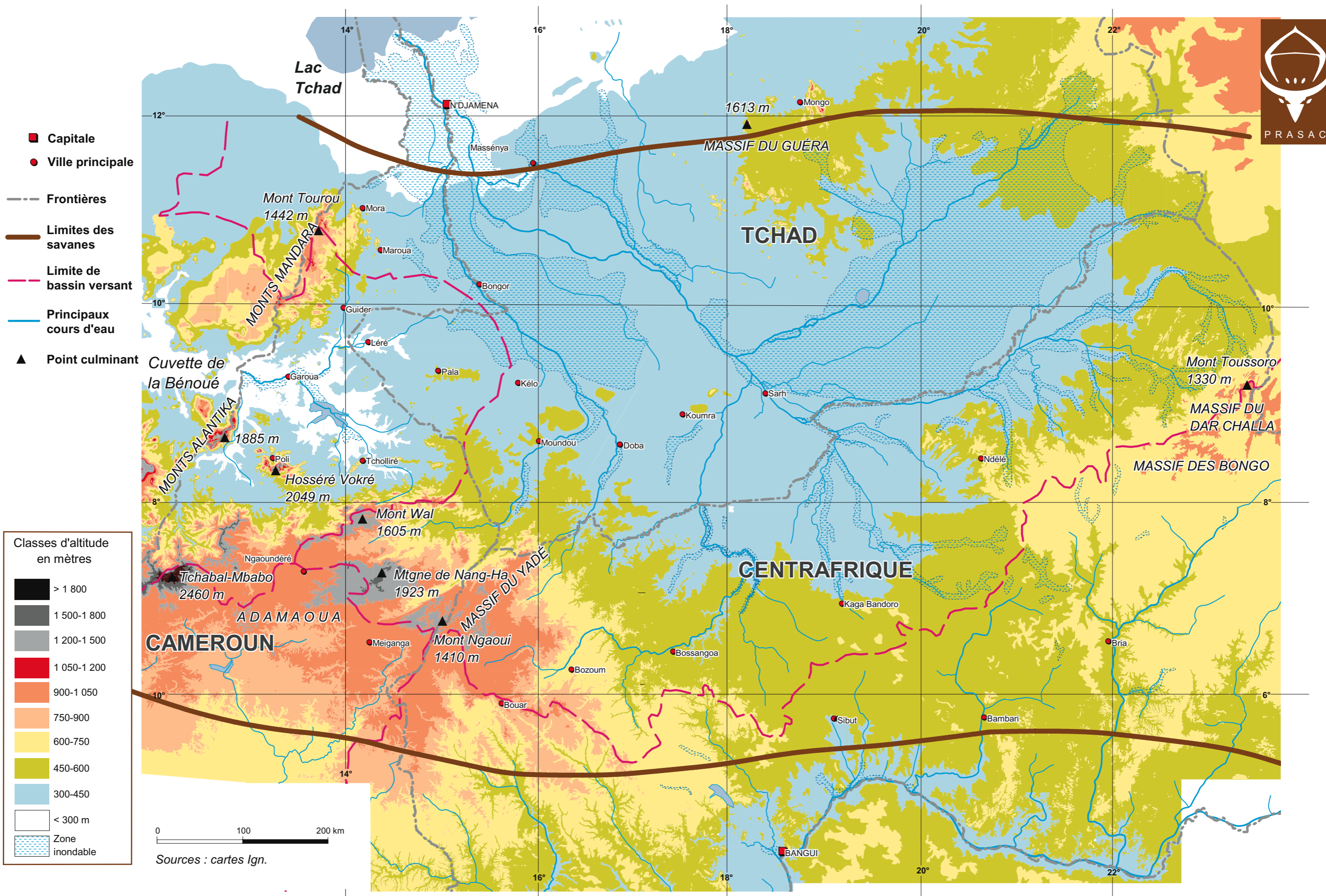
Le climat guinéen, entre 5° et 6° nord (en dehors des massifs montagneux), appelé également soudano-oubainguien, correspond à l'indice 7-2-3. Les précipitations oscillent entre 1 400 et 1 500 mm. C'est dans ce domaine que se fait la transition entre les forêts semi-humides et les savanes, dont la répartition est ici très liée au maintien de la pression anthropique. C'est le grand bassin de production du manioc.

Plus au sud commence le domaine guinéen forestier, qui n'appartient plus à la zone des savanes. Situé au sud du cinquième parallèle, il est caractérisé par un indice 8-2-2 et un total des précipitations supérieur à 1 500 mm.

Bibliographie

- BOULVERT Y., 1981. Notes sur quelques données du climat centrafricain. Bangui, ORSTOM.
- CABOT J., BOUQUET C., 1972. Atlas pratique du Tchad. Paris, INTSH/IGN, 77 p.
- CHABRA A., 1962. Aperçu sur le climat centrafricain. Bangui, Agence de sécurité pour la navigation aérienne (ASECNA).
- ELDIN M., 1971. Le climat. In : AVENARD J.H., ELDIN M., GIRARD G. (éd.). Le milieu naturel de la Côte-d'Ivoire. Paris, ORSTOM, Mémoire n° 50, p. 73-108.
- FRANQUIN P., DIZIAIN R., COINTEPAS J.P., BOULVERT Y., LE ROUGET B., 1988. Agroclimatologie du Centrafrique. Paris, ORSTOM, 522 p.
- LACLAVÈRE G. (dir.), 1979. Les atlas Jeune Afrique : République unie du Cameroun. Paris, Ed. Jeune Afrique, 70 p.
- MORANT P., RENEAUD H., GOUNEL C., GRELLET G., GUILLOBEZ S., LHERBET A., 1996. Base de données géographiques pour la mise en place des pôles régionaux de recherche. Savanes d'Afrique centrale, PRASAC. Savanes d'Afrique de l'Ouest. Montpellier, CIRAD, PRASAC, 31 p.





Classes d'altitude en mètres

Black	> 1 800
Dark Grey	1 500-1 800
Grey	1 200-1 500
Red	1 050-1 200
Orange	900-1 050
Light Orange	750-900
Yellow	600-750
Light Green	450-600
Light Blue	300-450
White	< 300 m
Blue hatched	Zone inondable



Sources : cartes Ign.

Le relief et l'hydrographie

C. GOUNEL (ICRA/CIRAD/PRASAC)

Les savanes d'Afrique centrale comptent trois ensembles montagneux qui influencent l'hydrographie et le climat, et donc la végétation et l'agriculture.

A l'ouest et au nord-ouest, les monts Mandara (1 442 m) et les monts Alantika (1 885 m) constituent une frontière naturelle avec le Nigeria.

Au sud-ouest, sur le rebord septentrional du massif de l'Adamaoua, les altitudes atteignent 2 461 m au Tchabal Mbabo et 2 418 m dans les monts Gotel (frontière du Nigeria), 1 923 m sur la montagne de Ngang-Ha, 1 605 m aux monts Wal et 1 410 m au mont Ngaoui (frontière Cameroun-Centrafrrique).

A l'est, à la frontière de la Centrafrique avec le Soudan, s'élèvent les massifs des Bongo et du Dar Challa qui culminent au mont Toussoro (1 330 m). Cette zone est celle du partage des eaux entre les bassins du Logone-Chari vers le nord-ouest, de l'Oubangui/Congo-Zaïre vers le sud et du Nil vers l'est.

Ailleurs, seul le massif du Guéra atteint des altitudes notables (1 613 m), mais ce massif sahélien n'a qu'une faible influence sur la zone des savanes.

Toute la zone repose sur le substratum panafricain (protérozoïque). Au nord de la dorsale centrafricaine, qui s'étire d'ouest en est à travers la RCA, les bassins du Logone et du Chari et celui de la Bénoué sont situés sur le compartiment affaissé de ce substratum ; les altitudes n'y dépassent pas 450 m. Les paysages de collines et les plaines inondables

occupent l'espace. Sur le compartiment soulevé du substratum, se trouvent une succession de surfaces d'aplanissement : le plateau de l'Adamaoua au Cameroun (1 000 à 1 500 m), les plateaux de Bouar-Bocaranga (1 000 m) à la frontière Cameroun-Centrafrrique, et la dorsale centrafricaine, située entre 450 et 750 m d'altitude.

A partir de l'Adamaoua et de la dorsale centrafricaine, la zone des savanes d'Afrique centrale est drainée par quatre grands bassins-versants : les bassins du lac Tchad, du fleuve Niger, du Congo-Zaïre et du Sanaga-Atlantique.

Au bassin du lac Tchad, drainé par le Logone et le Chari, appartient la partie méridionale de la cuvette tchadienne comprise entre les monts Mandara et les plateaux de Pala à l'ouest, la dorsale oubanguienne au sud (du massif du Yadé au massif du Dar Challa), le seuil de Birao à l'est et le massif du Guéra au nord. Au centre de cette cuvette, les glacis d'accumulation plus ou moins indurés ou recouverts de formations dunaires passent progressivement vers l'est à des glacis d'érosion. Les ensembles cristallins se dressent brutalement en inselberg au-dessus du glacis. Le massif du Guéra, au centre du Tchad, présente les mêmes aspects de reliefs dressés au-dessus de glacis fortement cuirassés. Au sud et à l'ouest, le bassin du Chari et du Logone est composé de bas plateaux sablo-argileux (les *koros*) et de plaines d'accumulation inondables qui s'abaissent par une très faible pente vers le nord, jusqu'au lac Tchad. Le relief

n'y est sensible qu'en période d'inondation. Ces *koros* se relèvent lentement jusqu'à la bordure cristalline méridionale, où s'élèvent les contreforts du massif du Yadé.

La Bénoué et ses affluents appartiennent au bassin du Niger. Cette cuvette tectonique forme une plaine déprimée (176 m à Garoua) entre les contreforts des monts Mandara au nord, les monts Wal au sud et les monts Alantika au sud-ouest. Les pentes s'inclinent vers l'ouest. Des reliefs tabulaires gréseux, de petits massifs granitoïdes ou volcaniques en rompent la monotonie (Benkhelil, 1988).

L'Oubangui, la Lobaye et la Sangha constituent les grands éléments du bassin du Congo-Zaïre, limité par le massif du Yadé au nord-ouest et par le plateau gréseux d'Ouadda (massif des Bongo) au nord-est. Entre les deux, la dorsale centrafricaine ferme le nord de ce bassin. Le relief est formé de collines sculptées dans le grès tendre tertiaire, avec des cirques aux pentes raides. C'est un paysage ondulé, accidenté de vallées sèches et de dépressions fermées.

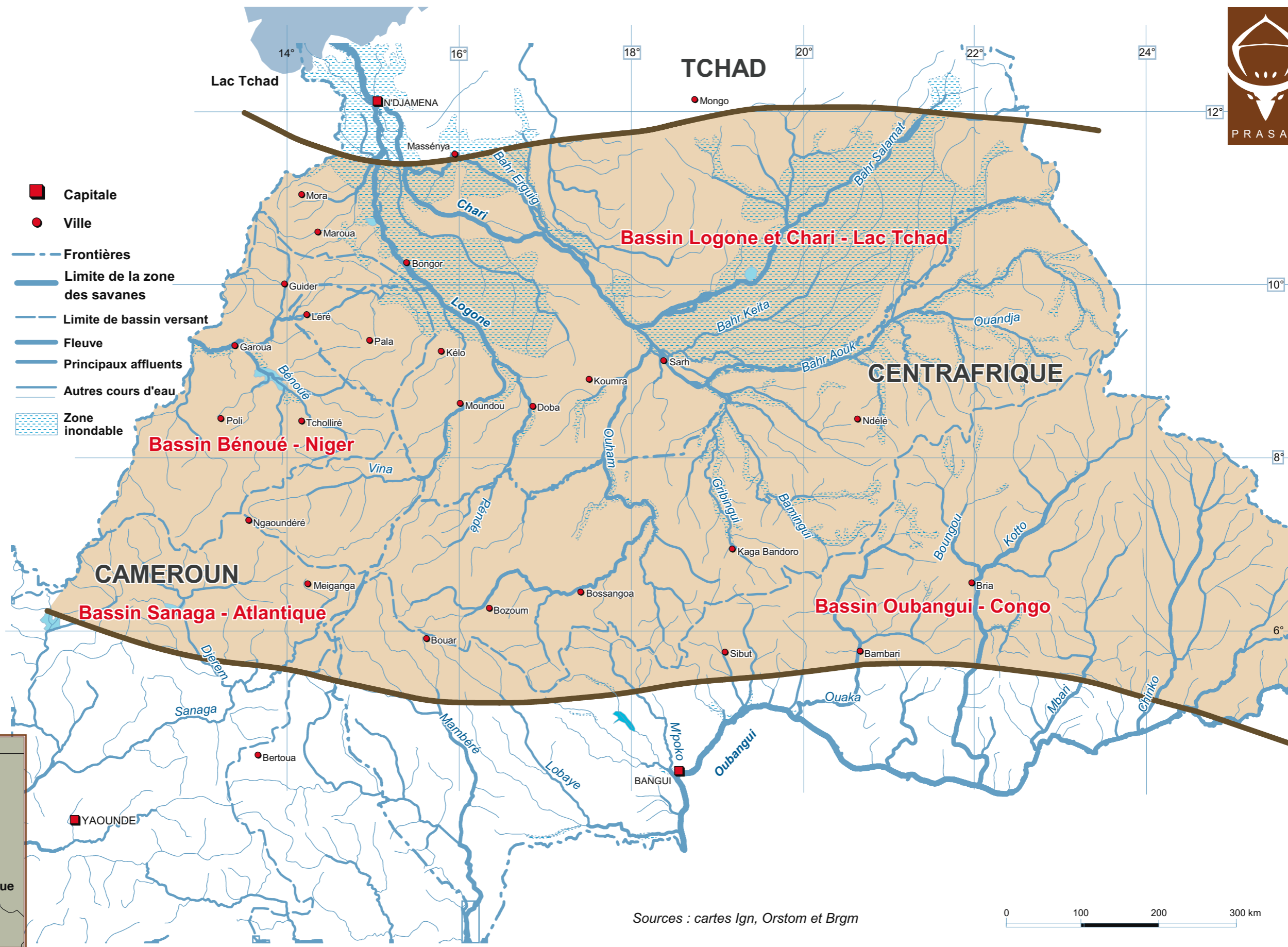
Seule une petite partie de notre zone est drainée par le bassin Sanaga-Atlantique. La Sanaga est le principal fleuve camerounais, il se jette dans l'Atlantique. Il s'agit surtout du sud du plateau de l'Adamaoua (1 100 m d'altitude en moyenne) à partir de la falaise de Ngaoundéré. Le plateau de l'Adamaoua est un énorme bloc de socle faillé et soulevé, sur lequel dominent les surfaces planes. De grandes coulées basaltiques s'y sont épanchées. En pente douce vers le sud, il présente des horizons mous et des vallées marécageuses parsemées de chicots rocheux et de cônes volcaniques (Lassere, 1961).

Bibliographie

- BENKHELIL J., 1988. Structure et évolution géodynamique du bassin intracontinental de la Bénoué (Nigeria). Thèse, univ. Nice, 231 p.
- CABOT J., BOUQUET C., 1972. Atlas pratique du Tchad. Paris, INTSH/IGN, 77 p.
- JEUNE AFRIQUE, 1984. Les atlas Jeune Afrique : République centrafricaine. Paris, Editions Jeune Afrique.
- LA CLAVÈRE G. (dir.), 1979. Les atlas Jeune Afrique : République unie du Cameroun. Paris, Editions Jeune Afrique, 70 p.
- LASSERE M., 1961. Carte géologique de reconnaissance à l'échelle du 1/500 000. Territoire du Cameroun, Ngaoundéré-Est. Yaoundé, Dir. Géol. Mines, 1 carte + notice.



Plaine de la Bénoué. En arrière-plan, les montagnes du Nord Cameroun.



Le contexte morpho-pédologique

C. GOUNEL (ICRA/CIRAD/PRASAC)

Les savanes d'Afrique centrale se situent pour l'essentiel sur le substratum panafricain qui sépare trois grands bassins fluviaux : congolais, nilotique et tchadien. Elles s'étendent également au nord sur la cuvette alluviale tchadienne. Le cœur de ce bouclier correspond à une surface d'aplanissement unique, dite centrafricaine, qui s'étire du Cameroun jusqu'au Congo démocratique. La nature et la répartition des sols sont liées au climat, au modelé, à la végétation, et surtout aux formations géologiques mères.

Les alluvions fluviales actuelles et récentes, qu'on rencontre particulièrement dans les vallées du Chari, du Logone et du Bahr Aouk, ont donné des sols hydromorphes argilo-sableux ou argileux, à engorgement temporaire. L'intensification de leur utilisation par la maîtrise de l'eau implique des aménagements coûteux.

Dans la région du lac Tchad, les alluvions récentes et anciennes de la plaine lacustre interne ont donné des sols peu évolués hydromorphes présentant une alternance variable d'apports sableux ou argileux. La culture du riz y est répandue, ainsi que le sorgho de décrue et l'oignon.

Parmi les alluvions anciennes, on distingue trois types de sols :

- les sols argileux vertiques hydromorphes de la plaine lacustre externe (nord de Maroua au Cameroun, Laï et Melei au Tchad), zone du sorgho de décrue ;
- les sols ferrugineux du premier delta du Chari à levées sableuses, région de Massenya au Tchad, cultivés en céréales (mil-sorgho) ;
- les cuvettes argileuses et les levées sableuses du second delta du Chari avec des sols hydromorphes, vertiques et ferrugineux, au nord-est de Massenya où les céréales sont prédominantes.

Les alluvions fluviales néotchadiennes et les terrasses, localisées surtout dans la région nord-est de la Centrafrique, portent des sols peu évolués et des sols ferrugineux plus ou moins hydromorphes. L'origine de ces formations paraît en grande partie lacustre (Boulvert, 1996). Pratiquement inhabitées, ces plaines constituent des zones cynégétiques réputées sous une savane arbustive ou arborée soudano-sahélienne. Les géophysiciens (Louis, 1970) ont révélé qu'au long du Bahr Aouk et

du Bahr Oulou (est de la frontière Tchad-RCA et région de Birao) ces alluvions masquent un étroit fossé de plusieurs milliers de mètres de profondeur, qui assure la liaison entre les bassins tchadien et nilotique.

Les alluvions variées de la plaine d'inondation des « bahr », situés principalement dans la région du Salamat au sud-est du Tchad, ont donné des sols vertiques hydromorphes et des sols ferrugineux hydromorphes. La culture est orientée vers les céréales (mil) et le sorgho de décrue, l'élevage y est très développé en saison sèche.

Les ergs anciens portent des sols peu évolués d'apport et des sols ferrugineux ; ces épandages éoliens sahariens se retrouvent dans la partie est du Tchad et dans l'extrême nord-est de la Centrafrique. Appelés également « goza » (terme arabe tchadien), ces anciens ergs sont désormais démantelés et fixés par une savane arbustive ayant des aspects de « brousse tigrée ».

Les cordons littoraux (limite du paléolac Tchad) ont donné des sols peu évolués d'apport, situés en frange des cuvettes argileuses et des levées sableuses du second delta du Chari, dans la région de Massenya.

Trois grandes formations sédimentaires anciennes ont été reconnues dans la zone, datant du tertiaire, du crétacé et du protérozoïque terminal.

Les formations tertiaires du continental terminal portent des sols rouges ferrugineux (modaux, lessivés, indurés) ; elles se rencontrent dans la partie sud du Tchad et jusque dans la zone de Birao, en Centrafrique. Dans la partie tchadienne, elles accueillent la quasi-totalité du bassin cotonnier.

Les formations du crétacé sont plus variées :

- celles des bassins synclinaux à roches et sols variés se trouvent dans la région de Pala, au Tchad, et dans l'Adamaoua (région de Meiganga, au Cameroun) ;
- les formations gréseuses du crétacé du bassin de la Bénoué (région de Garoua, au Cameroun) portent des sols ferrugineux ;
- les formations gréseuses du crétacé du plateau de Gadzi (grès de Carnot, sud-ouest de la Centrafrique) portent des sols ferrallitiques appauvris, composés à plus de 60 % de sables, et sont recouvertes d'un couvert végétal dégradé. Ces grès apparaissent

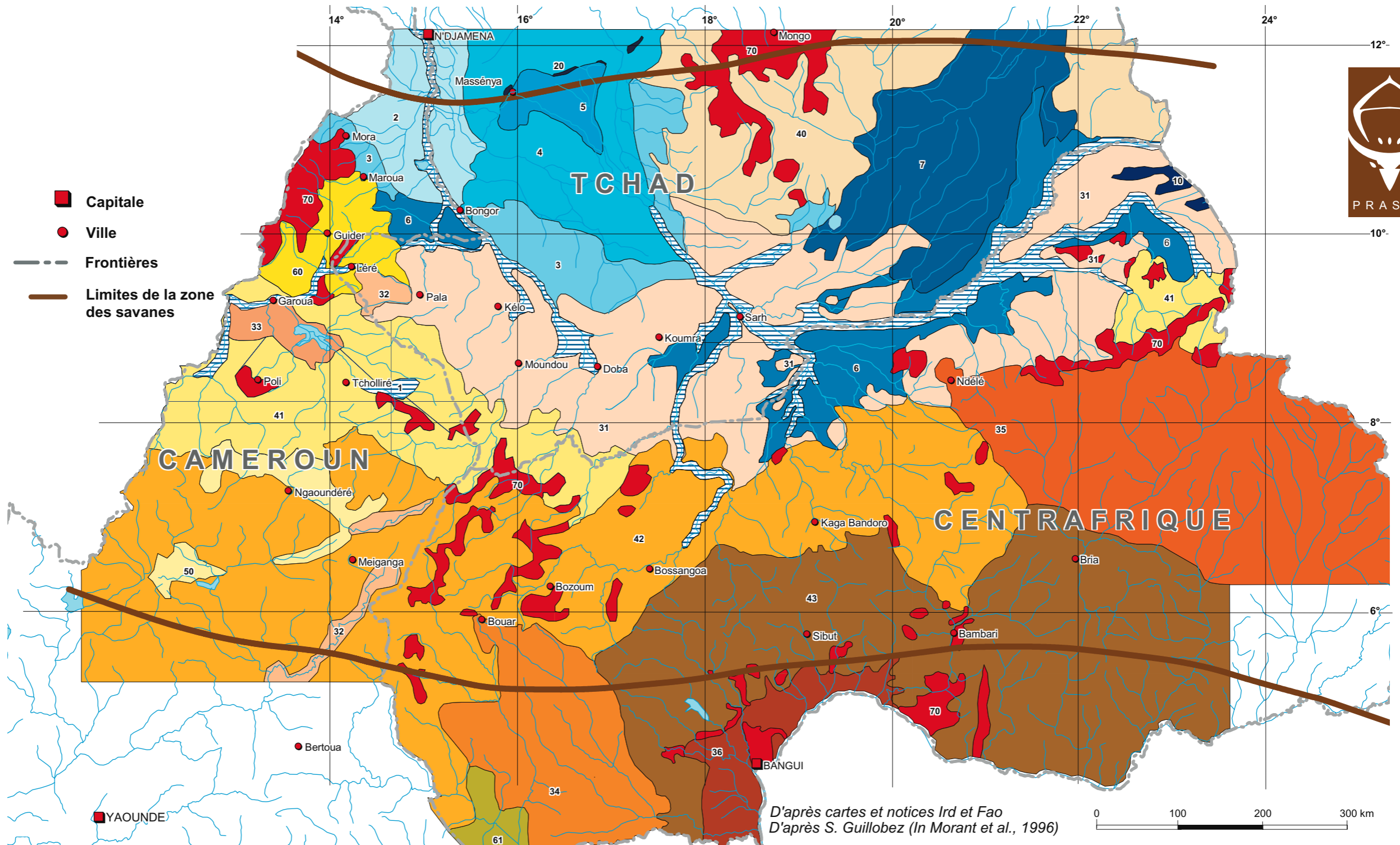
comme une gouttière charriant les dépôts en provenance du craton congolais vers une anté-dépression tchadienne. C'est un plateau déchiqueté, entaillé par les nombreux cours d'eau qui le traversent (la Lobaye et ses affluents), recouvert au sud par une forêt dense semi-caducifoliée, et au nord par une savane soudano-guinéenne avec un sous-bois propice à la culture caféière ;

- les formations gréseuses du crétacé du plateau de Ouadda (grès de Mouka-Ouadda, région de Ndélé, est de la Centrafrique), à sols ferrallitiques appauvris. Cette gouttière gréseuse repose sur le bouclier centrafricain et constitue un des trois grands réservoirs hydrologiques de la sous-région. C'est un plateau massif, recouvert de savanes herbeuses du domaine médio-soudanien au nord et de savanes boisées du domaine soudano-guinéen typique au sud. Il s'agit d'une région peu peuplée où l'élevage et la chasse sont les activités dominantes.

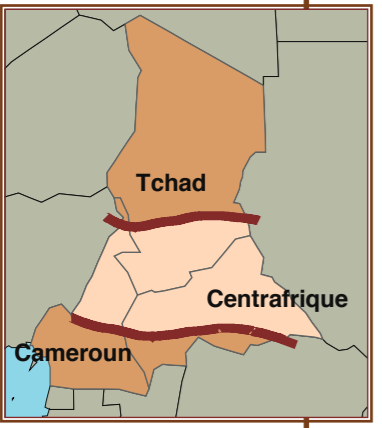
Les formations sédimentaires du protérozoïque terminal du piedmont oubanguien portent des sols ferrallitiques ocre remaniés. Elles forment des glacis cuirassés situés à la base de l'escarpement de la surface centrafricaine, et apparaissent comme une succession d'entailles d'érosion ayant laissé subsister des reliefs résiduels importants. Le paysage est formé d'entrelacs de collines escarpées et de vallons accidentés et boisés. Cet ensemble, qui borde la forêt dense, est la région la plus peuplée de Centrafrique et est marquée par la proximité de Bangui (maraîchage).



Village construit au pied d'un môle gréseux en Centrafrique.



D'après cartes et notices Ird et Fao
D'après S. Guillobez (In Morant et al., 1996)



<p>Alluvions anciennes et récentes, fluviales</p> <p>1 Sols hydromorphes</p> <p>Alluvions récentes de la plaine lacustre interne</p> <p>2 Sols peu évolués, hydromorphes (sols vertiques)</p> <p>Alluvions anciennes</p> <p>3 Plaine lacustre externe, sols argileux de type vertique, hydromorphes</p> <p>4 Premier delta du Chari à levées sableuses</p> <p>5 Second delta du Chari à cuvettes argileuses et levées sableuses</p> <p>Alluvions fluviales néotchadiennes et terrasses</p> <p>6 Sols peu évolués, sols ferrugineux plus ou moins hydromorphes (sablo-argileux à sableux)</p> <p>Alluvions variées, plaines d'inondation des "bahr"</p> <p>7 Sols vertiques hydromorphes, sols ferrugineux hydromorphes</p>	<p>Ergs anciens</p> <p>10 Sols peu évolués d'apport, sols ferrugineux</p> <p>Cordon littoral (limite du Paléo - lac Tchad)</p> <p>20 Sols peu évolués d'apport</p> <p>Formations sédimentaires</p> <p>31 Tertiaire (Continental Terminal), sols rouges ferrugineux</p> <p>32 Crétacé, bassins synclinaux, roches et sols ferrugineux</p> <p>33 Crétacé gréseux, bassin de la Bénoué (Grès de Garoua), sols ferrugineux</p> <p>34 Crétacé gréseux, plateau de Gadzi (Grès de Carnot), sols ferrallitiques appauvris</p> <p>35 Crétacé gréseux, plateau de Ouadda, sols ferrallitiques appauvris</p> <p>36 Piémont Oubanguien, sols ferrallitiques remaniés ocres.</p>	<p>Socle antécambrien, roches indifférenciées</p> <p>40 Massif central tchadien, sols ferrugineux peu lessivés</p> <p>41 Piémonts de la dorsale centrafricaine, sols ferrugineux</p> <p>42 Sols ferrallitiques remaniés plus ou moins décolorés</p> <p>43 Sols ferrallitiques remaniés modaux et indurés</p> <p>Roches volcaniques (épandages et coulées) basiques</p> <p>50 Sols ferrallitiques typiques</p> <p>Socle antécambrien, roches basiques</p> <p>60 Piémonts des monts Mandara, sols vertiques</p> <p>61 Plateau de Bilolo, sols ferrallitiques typiques</p> <p>Reliefs résiduels et buttes cuirassées</p> <p>70 Lithosols</p>
---	---	---

Le substratum panafricain (protérozoïque), à roches indifférenciées, forme le massif central tchadien et les piedmonts de la dorsale centrafricaine. Le massif central tchadien porte des sols ferrugineux peu lessivés et se trouve dans la partie centre-est du Tchad. C'est une zone d'élevage et de culture céréalière. Les piedmonts de la dorsale centrafricaine, qui portent des sols ferrugineux, s'étendent au sud de Garoua (région nord du Cameroun) vers la bordure de la plaine tchadienne. On retrouve les mêmes caractéristiques à l'extrémité est de la Centrafrique (région de la Ouandja). On peut distinguer deux formes, l'une plus compacte, sur socle, l'autre d'aspect digité en « bois de renne » (Boulvert, 1975). La culture du coton est prédominante.

La dorsale centrafricaine (interfluve Tchad-Congo) est composée de deux sous-ensembles. L'un porte des sols ferrallitiques remaniés

plus ou moins décolorés ; il se rencontre sur tout l'Adamaoua au Cameroun et se prolonge jusqu'à l'est de Kaga-Bandoro, en Centrafrique. L'autre porte des sols ferrallitiques modaux remaniés et indurés, et se situe dans la partie centre-est de la Centrafrique. Dans sa partie la plus occidentale, il enveloppe le bassin oubanguien, sa partie nord suivant approximativement la ligne de partage des eaux Tchad-Congo.

En dépit de sa faible altitude, la dorsale centrafricaine constitue une barrière climatique non négligeable. Son versant sud, situé « au vent » est plus arrosé par la mousson estivale que son versant septentrional, situé « sous le vent » en saison des pluies, et exposé en saison sèche à l'harmattan venu du nord.

Les roches volcaniques basiques (épanchages et coulées) portent des sols ferrallitiques typiques qu'on rencontre dans la région de Ngaoundéré

au Cameroun, au pied de la montagne de Ngang-Ha. Le manioc et l'igname y sont répandus.

Le substratum panafricain (protérozoïque), constitué de granitoïdes et de roches basiques, forme les piedmonts des monts Mandara, dans la province de l'Extrême-Nord du Cameroun, avec des sols vertiques. Le plateau de Bilolo, à l'ouest de Nola, dans le sud-ouest centrafricain, est un témoin bien conservé des dépôts métasédimentaires de la couverture du craton, où, sous la couverture de forêt dense semi-caducifoliée, le modelé n'est pas polyconvexe, mais tabulaire et disséqué par l'érosion.

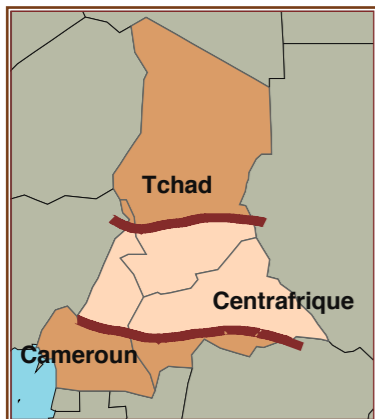
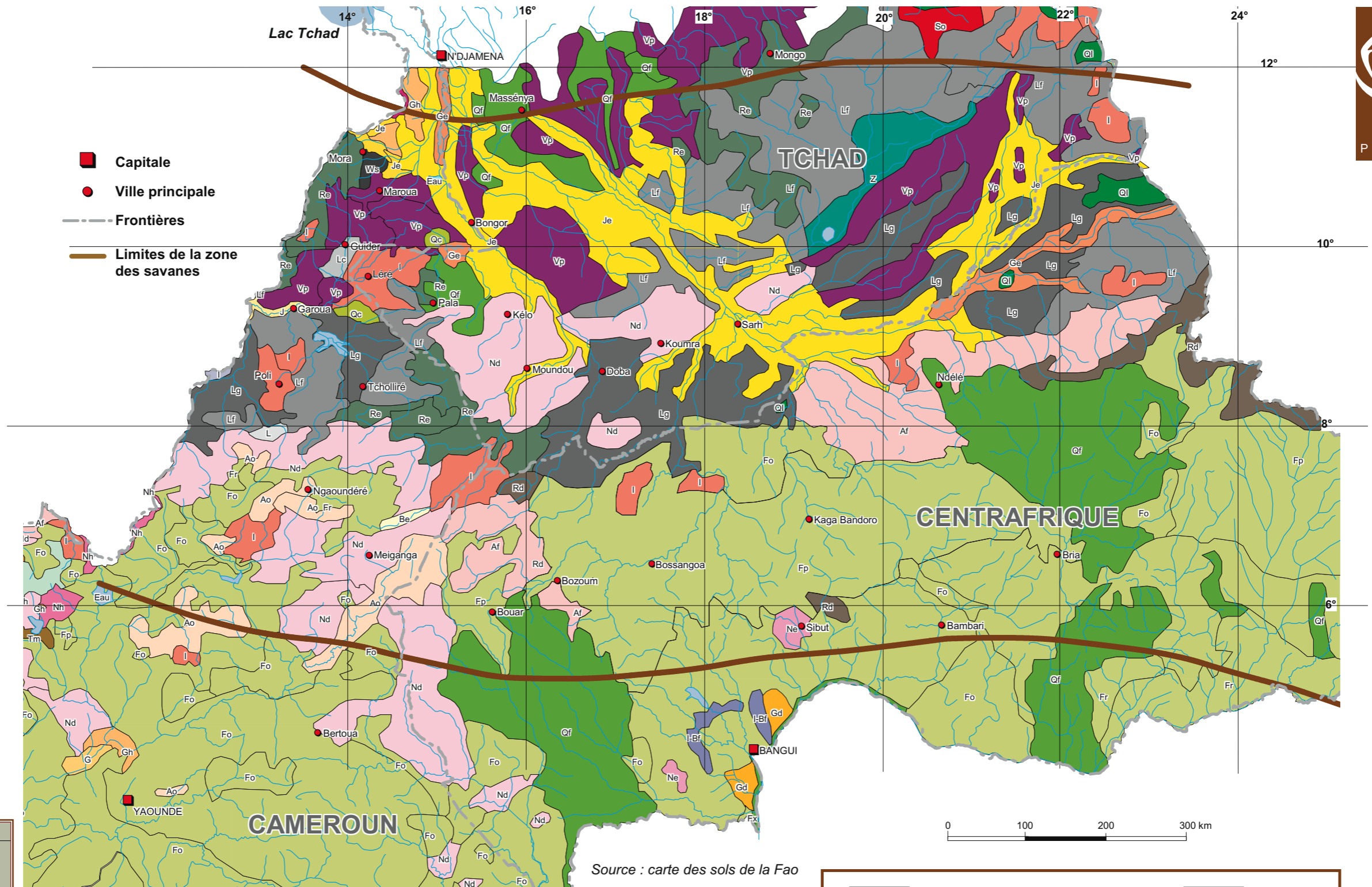
Les reliefs résiduels et les buttes cuirassées portent des lithosols répartis principalement à l'intérieur de la surface centrafricaine.

Bibliographie

- AUDRY P., POISOT P., 1969. Carte pédologique de reconnaissance du Tchad à 1/200 000. Bondy, ORSTOM.
- BOULVERT Y., 1975. Cartes pédologiques de l'Ouham, République centrafricaine : feuilles Bossangoa, Bouca, Batangafo, Kouki à 1/200 000. Paris, ORSTOM, 154 p.
- BOULVERT Y., 1996. Etude géomorphologique de la République centrafricaine. Paris, ORSTOM.
- BRABANT P., GAVAUD M., 1985. Les sols et les ressources en terres du Nord-Cameroun (provinces du Nord et de l'Extrême-Nord). Bondy, ORSTOM/IRA, 285 p.
- DELAUNE M., PIAS J., 1969. Caractérisation de paléosols de la cuvette tchadienne. In : TERS M. (éd.). Etudes sur le quaternaire dans le monde. Paris, 8^e congrès INQUA, p. 405-412.
- LOUIS P., 1970. Contribution géophysique à la connaissance géologique du bassin du lac Tchad. Paris, ORSTOM, 312 p.
- MESTRAUD J.L., 1982. Géologie et ressources minérales en RCA. Etat des connaissances. Mémoire BRGM, Orléans.
- MORANT P., RENAUD H., GOUNEL C., GRELLET G., GUILLOBEZ S., LHERBET A., 1996. Base de données géographiques pour la mise en place des pôles régionaux de recherche. Savanes d'Afrique centrale, PRASAC. Savanes d'Afrique de l'Ouest. Montpellier, CIRAD, PRASAC, 31 p.
- TAMURA T., 1990. Late quaternary landscape evolution in the West Cameroon highlands and the Adamaoua plateau. In : LANFRANCHI R., SCHWARTZ D. (éd.). Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique. Paris, ORSTOM, p. 298-313.



Plaine cultivée au pied de montagnes boisées au Nord Cameroun.



Af Acrisols Ferriques	Eau Eau	Fx Ferralsols Xanthiques	Gh Gleysols Humiques	Je Fluvisols Eutriques	Lg Luvisols Gleyiques	Qf Arenosols Ferralitiques	Tm Andosols Molliques
Ao Acrisols Orthiques	Fo Ferralsols Orthiques	G Gleysols	I Lithosols	L Luvisols	Nd Nitosols Dystriques	Ql Arenosols Luviques	Vp Vertisols Pelliques
Be Cambisols Eutriques	Fp Ferralsols Pliniques	Gd Gleysols Dystriques	I-Bf Lithosols Cambisols Ferralitiques	Lc Luvisols Chromiques	Ne Nitosols Eutriques	Rd Regosols Dystriques	Ws Planosols Solodisés
Bh Cambisols Humiques	Fr Ferralsols Rhodiques	Ge Gleysols Eutriques	J Fluvisols	Lf Luvisols Ferriques	Nh Nitosols Humiques	Re Regosols Eutriques	
					Qc Arenosols Cambiques	So Solonetz Orthiques	

Les formations végétales

D. GAUTIER (CIRAD/PRASAC)

Les savanes se caractérisent par leur végétation : une strate herbacée supérieure continue, composée essentiellement de graminées vivaces, et parsemée plus ou moins densément d'arbres ou d'arbustes à port fréquemment tortueux (Aubréville, 1957 ; Monod, 1957 ; Trochain, 1957 ; Bourlière 1983 ; Menaut, 1983 ; White, 1983 ; Tothill et Mott, 1985 ; Breman et Kessler, 1995).

La densité et les espèces d'arbres, liées à la pluviométrie, permettent de qualifier la savane (Nasi, 1994 ; Bellefontaine *et al.*, 1997). On parlera ainsi, dans un gradient écologique qui va du sud de la zone des savanes au nord, de savanes à andropogonées dans le domaine guinéen à soudano-guinéen, de savanes boisées (à *Anogeissus leiocarpus*) dans le domaine soudanien, de savanes arborées (à *Khaya senegalensis*, *Parkia biglobosa*, *Butyrospermum parkii*, et diverses *Combretaceae*) dans le domaine soudano-sahélien, ces savanes étant progressivement remplacées plus au nord par des savanes à *Combretum micranthum*, *Sclerocarya birrea*, *Acacia seyal*, puis dans le domaine sahélien par des savanes à Mimosaceae (*Acacia senegal*, *Acacia raddiana*, *Balanites aegyptiaca*, *Boscia senegalensis*).

Localement, dans certaines dépressions, la savane peut laisser place à de la forêt claire, où les arbres sont suffisamment rapprochés pour influencer fortement la strate herbacée.



Ficus ingens dans un champ cultivé.

Les savanes soudano-guinéennes

Elles sont caractérisées par la présence de *Daniellia oliveri* et *Lophira lanceolata* avec tapis de graminées pérennes (*Andropogoneae*). Certains arbustes ou petits arbres sont localement abondants, créant des faciès particuliers comme *Burkea africana* ou *Terminalia* spp., à côté d'espèces plus dispersées mais non moins significatives : *Combretum molle*, *Entata abyssinica*, *Pterocarpus lucens*, *Syzygium macrocarpum* et *Vitellaria paradoxa* (karité).

Les galeries forestières possèdent une flore de type semi-caducifoliée, avec *Azelia africana*, *Erythrophleum suaveolens* et *Khaya grandifolia*.

La flore de ces savanes est très influencée par les activités humaines de culture sur brûlis pour le manioc ou de pâturage extensif de bovins, tandis que les galeries forestières sont l'objet d'un fort défrichement.

Les savanes boisées et les forêts claires sèches médio-soudaniennes

Elles sont caractérisées par la présence de *Uapaca togoensis*, *Anogeissus leiocarpus*, *Isobertia doka* et *Monotes*, accompagnées de façon sporadique par *Detarium microcarpum*, *Acacia sieberana*, *Bombax costatum*, *Cassia sieberana*, *Pterocarpus erinaceus* et *Sterculia setigera*. Le tapis graminéen est composé surtout d'andropogonées.

Les savanes soudano-sahéliennes

Initialement constitué de savanes boisées voire de forêts claires sèches, ce domaine a été fortement marqué par les activités humaines, notamment agricoles, qui ont transformé le paysage végétal en savanes arbustives dominées par l'extension des *Combretum* et des *Terminalia*. Parmi les principaux constituants de ces savanes : *Boswellia dalzielli*, *Commiphora africana*

et *C. pedunculata*, *Dalbergia melanoxydon*, *Diospyros mespiliformis*, *Lannea microcarpa*. Le tapis graminéen est marqué entre autres par la présence de *Andropogon gayanus*, herbacée pérenne qui nécessite l'utilisation du feu pour améliorer les pâturages.

Dans les champs, *Vitellaria paradoxa* et *Parkia biglobosa* forment des parcs arborés.

Les dépressions inondées ou marécageuses sont marquées par la présence du rônier *Borassus aethiopicum*.

Les savanes sabélo-soudaniennes

Egalement très marquées par les activités agricoles et pastorales, ces savanes sont caractérisées par la présence d'épineux, notamment sur sols grisâtres (*Acacia seyal*, *Balanites*, *Combretum aculeatum*, *Ziziphus abyssinica*), ainsi que sur vertisols (*Acacia seyal*), tandis que sur les sols sableux *Acacia ataxantha* progresse avec le surpâturage. Entre les fourrés d'épineux, le tapis graminéen dispersé est constitué essentiellement d'espèces herbacées annuelles comme *Loudetia togoensis*, *Schizachyrium exile* ou *Schoenefeldia*.

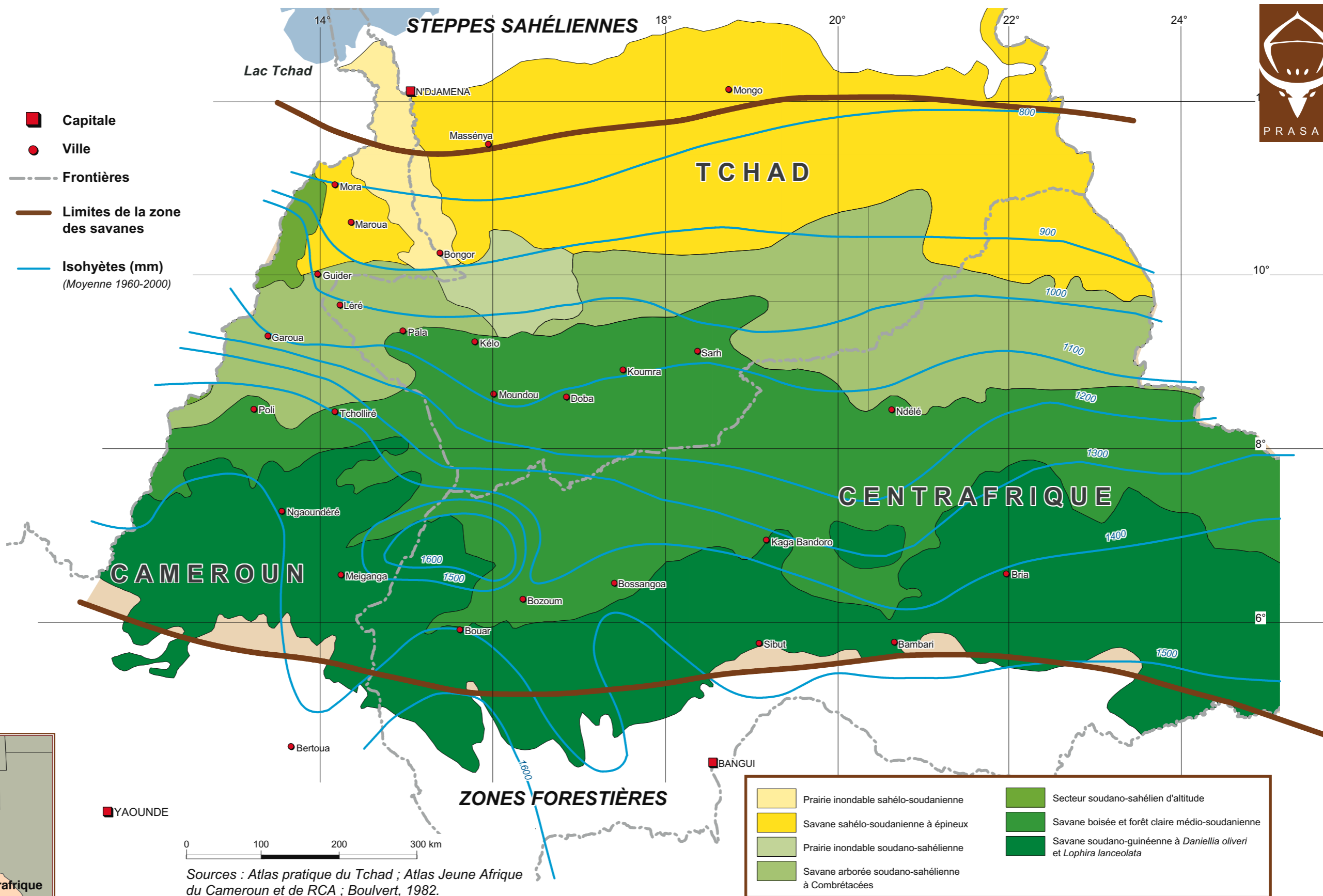
Les jachères sur sols sablonneux sont marquées par la présence de *Guiera senegalensis*.

Dans les dépressions et sur les sols sablonneux, on rencontre *Hyphaene thebaica*.

Dans les champs, *Faidherbia albida* est la composante principale des parcs arborés.

Le secteur soudanien d'altitude

Il concerne les monts Alantika (1 885 m) et Mandara (1 442 m) au Cameroun. Densément peuplé et cultivé, ce secteur est caractérisé par une végétation arborée domestiquée, avec notamment *Faidherbia albida*, *Tamarindus indica*, *Ficus* spp., *Khaya senegalensis*, *Celtis intergrifolia*, *Parkia biglobosa*. Sur les plateaux pénéplainés pâturés, on rencontre une flore typiquement médio-soudanienne, avec *Isobertia doka* nain.



Les prairies périodiquement inondées

Là où l'inondation est importante existent de très vastes prairies graminéennes constituées pour l'essentiel de *Echinochloa pyramidalis*, *Hyparrhenia rufa*, *Oryza longistaminata* et *Vetiveria nigriflora*. Ces prairies sont brûlées en saison sèche, puis pâturées.



Plaine d'inondation dans le bassin du Chari au sud du Tchad.

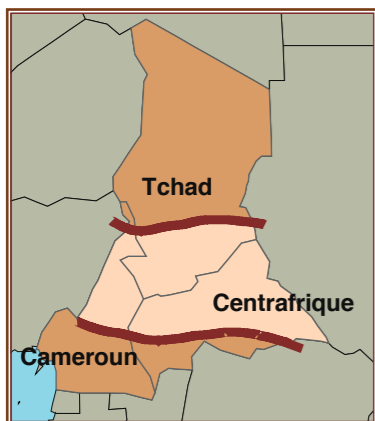
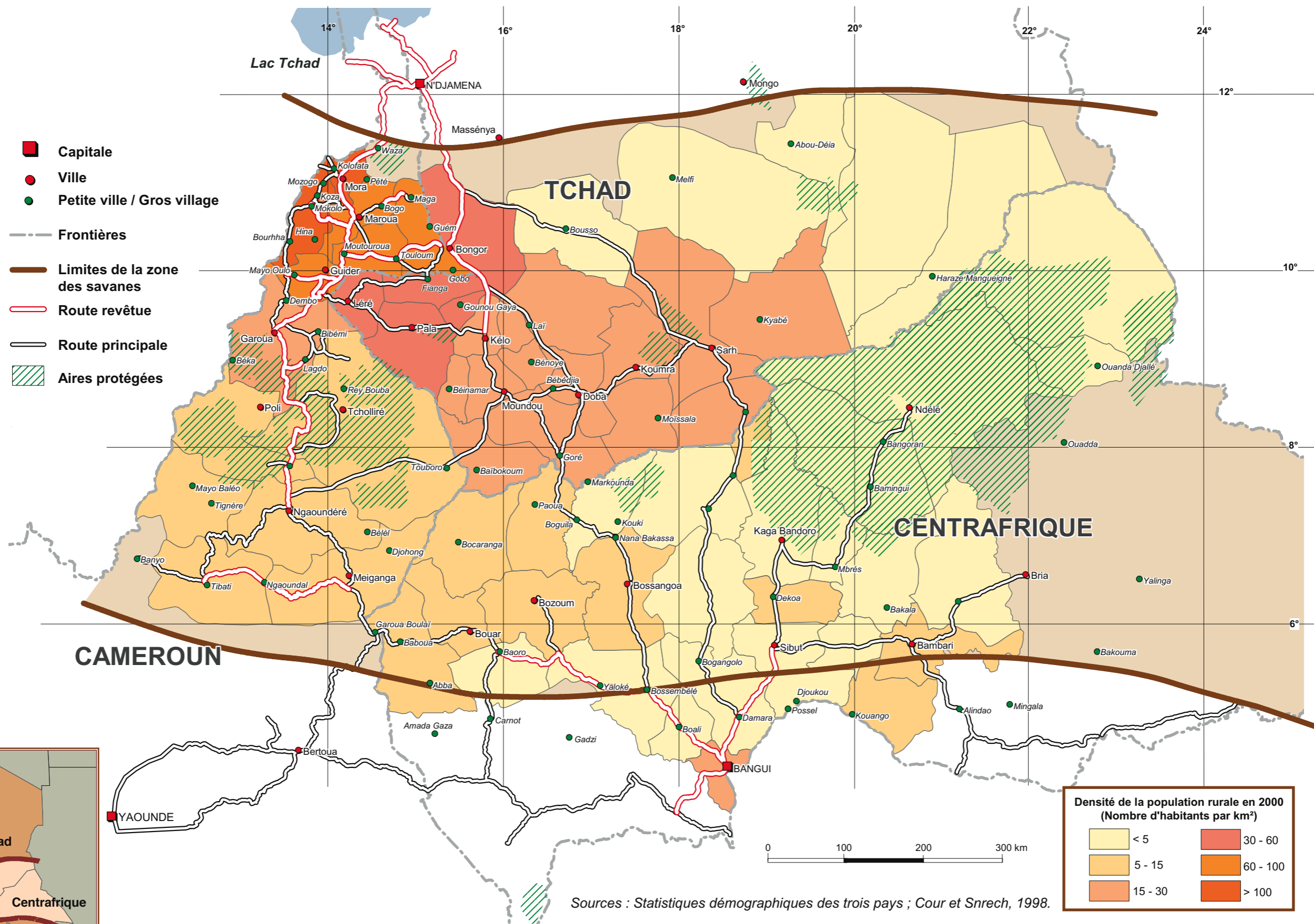
Là où l'inondation n'est que superficielle domine un paysage boisé sur vertisols, formé de peuplements quasi purs d'*Acacia seyal*, quand celui-ci n'est pas défriché pour y installer des cultures de sorgho de contre-saison. Le tapis herbacé en saison des pluies est très développé en hauteur, avec en abondance *Hygrophila auriculata* et *Sorghum arundinaceum*.

Bibliographie

- AUBRÉVILLE A., 1949. Climats, forêts et désertification de l'Afrique tropicale. Paris, Soc. Ed. Géogr. Mar. Coloniales, 351 p.
- AUBRÉVILLE A., 1957. Accord à Yangambi sur la nomenclature des types africains de végétation. Bois et Forêts des Tropiques, 51 : 23-27.
- BELLEFONTAINE R., GASTON A., PETRUCCI Y., 1997. Aménagement des forêts naturelles des zones tropicales sèches. Rome/Nogent-sur-Marne, FAO/CIRAD, 316 p.
- BLANC-PAMARD C., 1979. Un jeu écologique différentiel : les communautés rurales du contact forêt-savane au fond du « V baoulé ». Paris, ORSTOM.
- BOULVERT Y., 1982. Les grandes unités morphologiques en Centrafrique. Paris, ORSTOM.
- BOURLIÈRE F., 1983. Tropical savannas. Amsterdam, New York, Elsevier, Ecosystems of the world 13.
- BREMAN H., KESSLER J.J., 1995. Woody plants in agro-ecosystems of semi-arid regions, with an emphasis on the Sahelian countries. Berlin, London, Springer-Verlag, Advanced series in agricultural sciences 23, 340 p.
- BRUNON N., 1986. Paysages et paléoclimats en Afrique Centrale. Libreville, Univ. O. Bongo.
- CABOT J., BOUQUET C., 1972. Atlas pratique du Tchad. Paris, INTSH/IGN, 77 p.
- LETOUZEY R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000. Toulouse, Institut de la carte internationale de la végétation, 240 p.
- MALEY J., 1990. L'histoire récente de la forêt dense humide centrafricaine : essai sur le dynamisme de quelques formations forestières. In : LANFRANCHI R., SCHWARTZ D. (éd.). Paysages quaternaires de l'Afrique centrale atlantique. Paris, ORSTOM, p. 367-382.
- MENAUT J.C., 1983. The vegetation of african savannas. In : Bourlière F. (ed.). Tropical savannas. Amsterdam, New York, Elsevier, Ecosystems of the world 13, p. 109-149.
- MONOD T., 1957. Les grandes divisions chorologiques de l'Afrique. Londres, Conseil scientifique pour l'Afrique au Sud du Sahara, n° 24, p. 147.
- NASI R., 1994. La végétation du centre régional d'endémisme soudanien au Mali. Etude de la forêt des Monts Mandingues et essai de synthèse. Thèse, Paris, univ. Paris XI, 305 p.
- TOTHILL J.C., MOTT J.J. (eds), 1985. Ecology and management of the world's savannas. International Savanna Symposium, Brisbane, Australia, 28-31 May, 1984. Canberra, Australian Academy of Science, 384 p.
- TROCHAIN J.L., 1957. Accord interafricain sur la définition des types de végétation de l'Afrique tropicale. Bull. Inst. Et. Centraf, 13-14 : 55-93.
- WHITE F., 1983. Vegetation of Africa : a descriptive memoir to accompany the Unesco/Aetfat/Unso vegetation map of Africa. Paris, Unesco, Natural resources research 20, 356 p.

*La diversité
du peuplement
et des conditions
socio-économiques*





Une population jeune, un espace inégalement occupé

J.-Y. JAMIN (CIRAD/PRASAC)

Comme dans la plupart des pays africains, la population des savanes d'Afrique centrale est jeune, et connaît une croissance démographique importante, cependant très inégale selon les pays : alors que le Cameroun fait partie des pays qui ont les plus fortes croissances en Afrique (3,2 % entre 1960 et 1990), la RCA et le Tchad ont connu des taux de croissance démographique nettement plus faibles, respectivement 2,3 % et 2 % (Cour et Snrech, 1998). Ces taux induisent un doublement de la population tous les 22 ans dans le cas du Cameroun, tous les 30 ans pour la Centrafrique et tous les 35 ans pour le Tchad.

Ces différences de dynamique démographique s'expliquent par des soldes naturels plus favorables au Cameroun, où le niveau de vie est plus élevé, et donc le taux de mortalité plus faible, avec une espérance de vie de 56 ans, contre 48 ans pour les deux autres pays ; les taux de fécondité sont voisins, voire un peu plus élevés en Centrafrique (6,2 %) et au Tchad (5,9 %) qu'au Cameroun (5,7 %). De plus, les soldes migratoires sont fortement positifs au Cameroun, légèrement positifs en RCA et nettement négatifs au Tchad, ces deux derniers pays ayant connu un développement économique beaucoup plus lent, aggravé par des événements politico-militaires ayant encouragé l'émigration, surtout au Tchad.

Il faut cependant noter qu'au Cameroun ces soldes migratoires positifs concernent la zone des savanes (qui accueille des réfugiés et des paysans attirés par les projets de développement agricole), mais aussi la zone côtière, qui est à la fois la région la plus industrialisée du pays et celle où les activités agricoles d'exportation sont les plus intenses. En Centrafrique, le solde légèrement positif cache en fait des départs, compensés par une arrivée de nombreux réfugiés venus des pays voisins, en particulier du Tchad.

Une population rurale très inégalement répartie

Les savanes d'Afrique centrale présentent un visage essentiellement rural, mais, dans les campagnes, la population est répartie de façon très inégale, et c'est un trait commun aux trois pays. Comme le montre la carte des densités de population rurale, celles-ci sont globalement beaucoup plus fortes dans l'ouest des savanes d'Afrique centrale, en particulier au Cameroun, mais aussi dans le sud-ouest du Tchad et le nord-ouest de la RCA. A l'inverse, les zones orientales apparaissent presque vides d'hommes. Les différences sont très fortes, puisque dans l'est de la RCA on tombe à moins

de 2 habitants au kilomètre carré, alors que certaines parties septentrionales des savanes camerounaises dépassent 120 hab./km². Les différences de potentialités du milieu naturel ne semblent pas être les principales causes de cette hétérogénéité du peuplement ; en effet, les zones les plus peuplées du Nord-Cameroun sont des zones montagneuses, difficiles à cultiver, alors qu'à l'inverse les savanes de l'est centrafricain offrent de vastes espaces techniquement plus faciles à mettre en valeur. C'est surtout dans l'histoire, et en particulier dans les guerres et dans la traite des esclaves, qu'il semble falloir chercher l'origine de ces différences.

L'histoire a joué non seulement sur la répartition globale des populations dans la zone, mais aussi sur leur répartition locale au sein du paysage. Ainsi, au Nord-Cameroun, la concentration des villages au pied des montagnes, dans certains secteurs, est-elle une relique d'un passé plus montagnard lié aux guerres du XIX^e siècle. Mais c'est surtout en RCA que l'habitat a gardé la trace de l'histoire : depuis les années 1930, les villages ont été regroupés le long des routes principales, et cette situation perdure. D'où une concentration des populations sur les lignes de crête, là où passent les routes, parfois loin des terres les plus fertiles et des vallées.

En termes qualitatifs, on peut noter que les populations des trois pays présentent des taux de scolarisation assez différents, ce qui n'est pas sans incidence en termes de développement rural, en particulier pour la mise en œuvre de méthodes fondées sur un conseil de gestion technico-économique aux exploitations agricoles, qui nécessite un minimum de capacités d'enregistrement de la part des paysans.

Alors qu'au Cameroun les taux de scolarisation sont élevés (presque 100 %), ils sont plus faibles au Tchad et en RCA, où ils dépassent cependant 70 % dans la zone des savanes, ce qui permet quand même de s'appuyer partout sur de jeunes scolarisés (même si les taux d'alphabétisation sont plus faibles, les taux de scolarité concernant les jeunes et non les adultes). A titre de comparaison, les pays sahéliers d'Afrique de l'Ouest ont des taux de scolarisation qui ne dépassent guère 30 à 40 % dans les campagnes (Cour et Snrech, 1998).



Jeunes commerçantes sur un marché
du sud du Tchad.

Une urbanisation timide

Peu de grandes villes se sont développées dans les savanes d'Afrique centrale ; l'urbanisation y est cependant amorcée, au moins sur les périphéries, parfois au sein même de la zone.

Au Tchad, la croissance urbaine a essentiellement profité à la capitale N'Djamena (800 000 habitants), située dans la zone sahélienne, et les villes de la zone soudanienne n'ont pas vraiment connu le développement auquel elles semblaient promises au lendemain de l'indépendance, en grande partie pour des raisons politiques. Moundou, la plus dynamique des villes des savanes tchadiennes et la deuxième ville du pays, n'a encore que 140 000 habitants ; Sarh, autrefois métropole

de la zone soudanienne, ne compte que 90 000 habitants ; les autres villes du Sud sont restées de petites cités : Kélo, Koumra, Pala, malgré un dynamisme relatif, n'ont qu'entre 30 000 et 40 000 habitants, et même des préfectures importantes comme Bongor, Am Timan, Mongo (trois villes du nord des savanes) ne dépassent pas 20 000 à 25 000 habitants.

En Centrafrique, le phénomène de concentration est encore plus accentué, et la différence entre la capitale, Bangui (750 000 habitants), et les villes secondaires est encore plus forte. Bangui est située en zone guinéenne forestière, mais c'est vers elle que confluent toutes les routes des savanes. Aucune des villes de la zone des savanes n'a connu

d'essor important, aucune ne dépasse de beaucoup 50 000 habitants, et toute l'activité commerciale est polarisée par Bangui. C'est en particulier le cas de la commercialisation des vivriers marchands (manioc avant tout, mais aussi bétail, arachide, viande de chasse, etc.).

A l'inverse, le Cameroun a vu se développer dans sa partie nord trois villes importantes, Ngaoundéré (180 000 habitants), Maroua (250 000 habitants) et surtout Garoua (320 000 habitants), devenue une grande métropole régionale. On peut y voir un effet de l'enclavement du nord du pays par rapport au sud (seul le chemin de fer permettant pour l'instant de faire le lien), qui peut retenir une partie de l'exode rural dans la région, mais aussi le résultat de politiques de développement régional plus volontaristes ; on note, en particulier, un aménagement plus ancien et plus important de voies de communication à praticabilité permanente au Nord-Cameroun. Cette importante croissance urbaine locale est aussi liée à la présence de fortes densités de population rurale, qui dépassent par endroits 100 habitants au kilomètre carré.

Bibliographie

- BEAUVILAIN A., 1989. Nord-Cameroun. Crises et peuplement. Notre-Dame de Gravenchon/Rouen, univ. Rouen, 2 vol., 625 p.
- BEAUVILAIN A., 1996. La population du Tchad. N'Djamena, CNAR, 104 p.
- COUR J.M., SNRECH S. (dir.), 1998. Etude des perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest. Pour préparer l'avenir de l'Afrique de l'Ouest, une vision à l'horizon 2020. Paris, Club du Sahel/OCDE, 157 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, Sépia/CIRAD/PRASAC/PMCT, 427 p.
- NUTTENS F., 2002. La zone soudanienne du Tchad. Moundou, ONDR/DSN, ministère de l'Agriculture, SCAC, 1 cédérom.
- RÉPUBLIQUE DU TCHAD, 1995. Recensement général de la population et de l'habitat. Vol III : Analyse. Tome 4 : Migrations-Urbanisation. N'Djamena, Bureau central du recensement, 163 p.



Moundou, une ville tchadienne en pleine mutation.

Les enjeux migratoires et le développement

G. MAGRIN (CIRAD/PRASAC)

Vu de loin, le peuplement des savanes d'Afrique centrale semble dominé par des paysanneries enracinées relativement denses. Celles-ci s'opposent aux vides sahélo-sahariens et aux déserts humains forestiers, où la forte mobilité des populations répond à l'hostilité du milieu. Or ces savanes constituent au contraire, depuis des siècles, un carrefour intensément parcouru, entre Afrique sahélienne et Afrique forestière, Afrique orientale et Afrique occidentale. Au cours du XX^e siècle, les causes de migration ne changent guère, au croisement de logiques malthusiennes et de facteurs politiques.

Cependant, leur contexte géographique a profondément évolué. Alors que le tracé des frontières crée des démarcations inédites, la croissance des villes induit de nouvelles polarisations, qui n'absorbent qu'en partie la vigoureuse croissance démographique. Les sécheresses sahéliennes et la saturation foncière dans certains espaces soudanais confèrent désormais une forte attractivité à certaines zones traditionnellement peu peuplées des savanes, qui offrent des possibilités d'intensification agricole par le contrôle de l'eau (Cameroun, Tchad). Ailleurs, au contraire, en l'absence de développement économique, des espaces ruraux peu denses se vident vers les villes (RCA).

Quoi qu'il en soit, dans des Etats en mal de stabilité, où des pouvoirs locaux émergents sont appelés à fournir de nouveaux cadres



Jeunes paysans tchadiens en route pour la ville.

aux efforts de développement, ces migrations constituent des enjeux politiques considérables, à toutes les échelles. On peut se demander dans quelle mesure les migrations rurales peuvent apparaître comme des opportunités de brassage social, susceptibles d'atténuer les clivages ethniques et de favoriser l'émergence progressive d'Etats-nations dans cet espace fragile du centre du continent, ou au contraire si elles ne risquent pas seulement d'attiser ces violences latentes.

Les deux premiers tiers du XX^e siècle : colonisation et systèmes migratoires

Avec la mise en place des frontières et la paix coloniale, les grands mouvements migratoires de peuples entiers des siècles précédents (voir plus loin « Mise en place du peuplement ») se terminent. Au Tchad, en RCA (Oubangui), des mouvements de fuite vers les territoires coloniaux voisins (Cameroun) répondent aux pressions de l'administration : portage, construction du chemin de fer Congo-océan, culture obligatoire du coton. Dans les espaces de faible densité de l'Oubangui, on regroupe les populations au bord des pistes, pour mieux les contrôler. Mais certaines migrations se développent aussi indépendamment de la contrainte. Ainsi, dès le début du siècle, des communautés de marchands musulmans sahéliens (Bornou, Ouaddaïens, Baguirmiens) s'installent dans les villes créées par les colonisateurs : à Moundou et Fort-Archambault (Sarh), mais aussi en Oubangui, à Bouar, à Bangui, et jusque dans les petits centres urbains.

Durant les deux premières décennies qui suivent l'indépendance, des mouvements de fonctionnaires viennent ajouter au brassage des populations, suivant, au Tchad et au Cameroun, un gradient de formation Sud-Nord. Des fonctionnaires originaires du sud du Cameroun s'établissent dans les centres urbains du Nord. Le même phénomène se vérifie au Tchad, pour des raisons analogues : les populations méridionales possédaient une grande avance scolaire sur celles du Nord musulman au moment des indépendances, du fait du refus de celles-ci d'adhérer aux institutions éducatives laïques.

Au Tchad, cette période est marquée par une migration dominante des Sara vers le nord : la saturation de certaines terres incite à partir, d'autant que la pluviométrie est favorable et que la présence, dans les espaces d'accueil, d'administrateurs issus des mêmes régions rassure. Paysans et pêcheurs sara alimentent un front migratoire vers le nord qui suit l'axe du Chari.

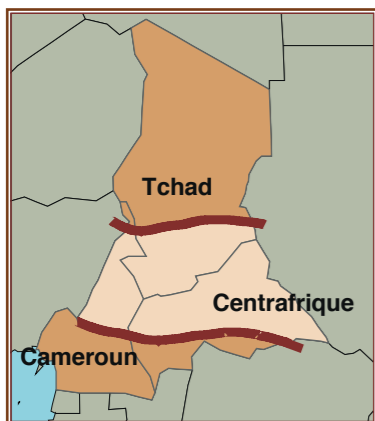
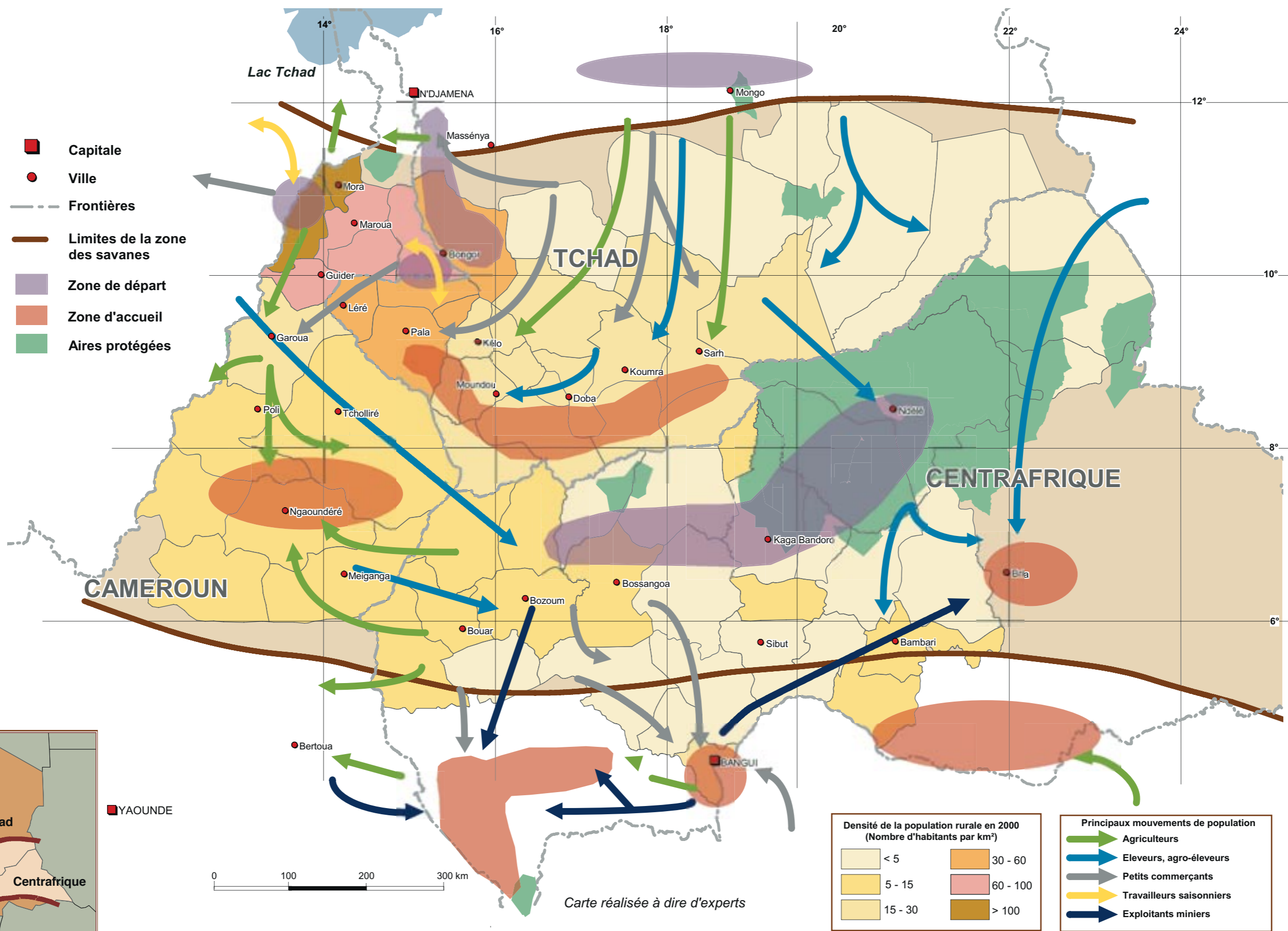
Les principaux flux actuels

Au cours des deux dernières décennies, deux facteurs induisent un renversement des dynamiques migratoires : les conditions politiques, mais surtout l'augmentation de la pression démographique et la dégradation climatique. Les migrations expriment alors des gradients de densité, de richesse, de sécurité politique et climatique.

Les horizons variés des migrations rurales

Certains mouvements migratoires mettent en relation des espaces contigus ou voisins. Ils sont parfois saisonniers. Dans certains cas, les déplacements actuels amplifient des flux anciens. Ainsi, pour se procurer des revenus monétaires, nécessaires notamment au paiement de la dot, de nombreux jeunes Tchadiens et Camerounais des pays massa, mousseye et toupouri s'emploient dans les plantations de *muskuwaari* des Foulbé de la plaine du Diamaré, et ce depuis au moins les années 1950. Ils y sont rejoints par de la main-d'œuvre provenant des piémonts des monts Mandara, comme des Mofu.

Plus récemment, des contingents de jeunes habitants de la région de Kyabé, dans l'est du moyen Chari, partent en saison sèche « en aventure » dans les régions diamantifères du centre-est de la RCA, à la recherche des pierres précieuses. De même, fuyant la répression militaire des mouvements de rébellion fédéralistes (1983-1984, 1992-1993, 1997-1998), dans le sud du Tchad, des milliers de personnes riveraines de la frontière se sont installées dans les espaces limitrophes de la Centrafrique, notamment entre Goré et Bétoko. Elles sont progressivement revenues au Tchad, à la faveur du retour de la paix, mais aussi parce qu'elles étaient perçues comme indésirables par les autorités centrafricaines.



En outre, ces migrations de proximité peuvent se révéler définitives. Au Tchad et au Nord-Cameroun, elles ont mis en relation des espaces à forte densité, aux systèmes agraires sous pression, avec des espaces pionniers attractifs. Au Tchad, on a constaté une progression de fronts de colonisation agricole au sud et au sud-ouest d'une dorsale à forte densité (Fianga, Kélo, Moundou, Doba), conduisant à l'occupation d'espaces qui avaient longtemps fait figure de *no man's land*, séparant les fortes densités des pays sara des royaumes foubé esclavagistes du Nord-Cameroun. Les espaces les plus répulsifs étaient les plus denses (*koro* de Bénoye). De même, au Nord-Cameroun, l'interruption de la traite et le rétablissement de la sécurité au cours du XX^e siècle ont été favorables à une descente progressive des montagnards des monts Mandara (Mofu, Daba) d'abord vers les piedmonts, puis vers les plaines. Ce mouvement s'est accéléré au cours des décennies 1960 et 1970, sous l'effet de la croissance démographique et des accidents climatiques, qui rendaient l'existence de plus en plus précaire dans ces bastions montagnards enclavés, où la terre supportait des densités élevées au prix d'aménagements titanesques. L'accompagnement de ce mouvement a alors constitué l'objectif d'une première série de projets de développement. Contrairement à ce qui avait été envisagé, leurs bénéficiaires principaux n'ont pas été les montagnards, mais

certaines ethnies des plaines habituellement mobiles. Avec les Guiziga, les Mousseye et les Massa, les Toupouri et les Moundang furent les plus nombreux, sans qu'on puisse connaître la part des Tchadiens et des Camerounais dans ces flux.

Dans un deuxième temps, les épisodes de sécheresse des années 1970 et 1980 érigent les espaces de savane soudanienne en aires d'accueil pour les populations sahéliennes, ou celles qui vivaient sur les marges septentrionales de la zone soudanienne. Au Nord-Cameroun, ces migrations rurales répondent aux disettes de l'Extrême-Nord. Les crises alimentaires qui frappent les agropasteurs sahéliens arabes choa, les montagnards ou les populations des plaines précédemment citées alimentent les fronts pionniers cotonniers dans le bassin de la Bénoué. La mise en œuvre d'ambitieux projets de développement (projets Nord-Est Bénoué, Sud-Est Bénoué) accompagne ce processus. Des Ngambaye tchadiens furent également nombreux à s'installer sur ces fronts pionniers ouverts par la SODÉCOTON (Société de développement du coton, Cameroun), à la faveur du projet Sud-Est Bénoué, dans la région de Madingrin et de Touboro.

Au Tchad, en l'absence de projets de développement comparables, des commerçants sahéliens s'installent dans les villes de la zone méridionale, tandis que des pasteurs arabes ou foubé, plus ou moins nomades, descendent massivement vers le sud. A partir de la région de Kyabé, certains franchissent même la frontière centrafricaine, pour s'installer dans les environs de Bria, voire de Ndélé, riches en pâturages de saison sèche, et plus généralement en espaces vierges. Tous viennent chercher une plus grande régularité pluviométrique, synonyme de cultures moins aléatoires, de pâturages et d'échanges.

La complexité des liens migratoires villes-campagnes

Les effets de l'exode rural viennent compliquer cette esquisse des schémas migratoires. Ce type de migration semble ajouter à la distance des dimensions sociales : de la terre aux emplois salariés, ou, le plus souvent, aux petits métiers du tertiaire informel. Mais les dynamiques contemporaines expriment davantage une profonde mixité spatiale des stratégies individuelles, entre villes et campagnes, dans

un contexte marqué par une forte mobilité, qu'une coupure franche avec le milieu rural d'origine.

Ainsi, aux mouvements dominants vers les grandes villes nationales, au cours des années 1960 et 1970, ont parfois répondu des déplacements en sens inverse. Au Tchad, N'Djamena a joué un rôle complexe : la concentration des emplois de l'Etat y a attiré de nombreux méridionaux, qui dominent la petite fonction publique. Mais les « événements de 1979 » (l'embrasement de la ville à partir d'un clivage Nord-Sud) ont provoqué un exode massif des « sudistes » vers leur bastion d'origine, et tous ne sont pas revenus ensuite. A Bangui, à une moindre échelle, la crise urbaine liée aux graves difficultés de l'Etat, au cours des années 1990, qui se manifeste par des périodes de forte insécurité, des pénuries diverses, mais surtout des arriérés récurrents dans le paiement des salaires, aurait provoqué le retour au village de plusieurs centaines de petits fonctionnaires. De même, on assistait au retour sur le piedmont mofu, au Nord-Cameroun, de nombreux « sauveteurs » (vendeurs à la sauvette) auparavant installés à Yaoundé, évincés par les Bamiléké du marché de la chaussure d'occasion. Dans tous ces cas, les mouvements de départ de la grande ville et de retour au village peuvent se révéler très conjoncturels, et s'inverser à la première opportunité.

La capacité des centres urbains des savanes d'Afrique centrale à capter une part de l'exode rural varie largement selon la taille et les fonctions de ces villes. Au Nord-Cameroun, les métropoles régionales que sont Ngaoundéré (180 000 habitants), mais surtout Maroua et Garoua (respectivement 250 000 et 320 000 habitants), qui détiennent des fonctions administratives, industrielles et commerciales bien développées, sont à même de drainer une part importante de l'exode rural, au détriment des capitales méridionales du pays, Douala et Yaoundé. En RCA, la déshérence de l'économie agricole suffit à concentrer dans la capitale l'espoir de bien des déclassés ruraux. Faute d'activités salariées, les autres villes des savanes retiennent peu de migrants, à l'exception des villes périphériques bénéficiant des retombées de l'exploitation diamantifère ou forestière et de trafics frontaliers lucratifs. C'est le cas principalement de Berbérati (42 000 habitants)



Jeune garçon gardant le bœuf familial pendant le marché au sud du Tchad.

et de Bangassou (25 000 habitants), mais aussi de petites villes comme Nola (15 000 habitants) ou Mobaye (7 000 habitants). Au cœur des savanes d'Afrique centrale, les petites villes du nord souffrent des difficultés de l'économie cotonnière, auxquelles s'ajoute, pour Bouar (40 000 habitants), le manque à gagner lié au départ de l'armée française.

Dans le sud du Tchad, les villes exercent une attraction également modérée, proportionnelle à leur taille et à leur potentiel économique relativement modeste. Seuls des centres comme Pala, Kélo ou Koumra (35 000 habitants), mais surtout Sarh (90 000 habitants) et Moundou (120 000 habitants), ont un recrutement un peu plus large. Cette dernière, en particulier, apparaît comme la véritable capitale du sud tchadien, tant pour son potentiel industriel que par la présence importante d'ONG ou de projets de développement. Elle sera probablement la principale bénéficiaire de l'afflux de populations consécutif aux travaux de réalisation de l'infrastructure d'exploitation du pétrole de Doba.

Les problèmes migratoires : du foncier au politique

Les migrations constituent dans les espaces de départ de véritables soupapes, et ainsi des réponses à la dégradation des conditions de la production agricole, sous l'effet des aléas climatiques et de la croissance démographique. Cela étant, elles imposent aux zones d'accueil des problèmes territoriaux brûlants. Ceux-ci se déclinent en fonction de la capacité d'accueil de ces espaces, largement dépendante des densités démographiques.

Au Nord-Cameroun, les enjeux principaux sont d'ordre foncier. Dans les zones d'accueil, la perception par les acteurs de la raréfaction de la terre se traduit par la mise en place

de stratégies offensives d'appropriation du sol. Chefferies traditionnelles, autorités administratives et nouveaux pouvoirs décentralisés sont au cœur de conflits parfois violents pour le territoire, dont les perdants sont souvent certaines catégories de migrants mal organisés. Cependant, ces migrants bénéficient souvent de l'appui de la SODECOTON et des Eglises chrétiennes, qui accueillent favorablement l'arrivée de populations chrétiennes ou animistes sur des terres dévolues autrefois aux seuls éleveurs musulmans. De ce fait, d'une manière générale, ce sont les éleveurs qui apparaissent comme les occupants anciens de l'espace les plus menacés par les dynamiques agricoles pionnières et l'augmentation de la population.

Au sud du Tchad, l'espace n'est encore que rarement saturé : il sert plus souvent de prétexte que d'objet aux conflits. Les tensions migratoires s'enracinent dans les déchirures politiques nationales, souvent formulées en termes d'opposition Nord-Sud. Le contexte issu de la guerre civile de 1979-1982, au terme de laquelle le Sud perd le pouvoir au bénéfice de dirigeants originaires du Nord, assortit le mouvement migratoire vers le sud, commun à toute l'Afrique sahélo-soudanienne, d'une charge conflictuelle particulière. Les conflits entre agriculteurs et éleveurs musulmans sont envenimés par la partialité des administrateurs « nordistes », accusés d'avantager leurs coreligionnaires. En ville, la cohabitation entre les autochtones et les petits commerçants est d'autant plus tendue que ces derniers sont sensibles à la prédication islamiste, qui se diffuse au cours des années 1990.

En RCA, les mouvements migratoires n'occasionnent pas pour le moment de semblables tensions, d'autant que les densités demeurent faibles. Leur incidence négative procède plutôt de l'effet contraire :

dans certaines des zones les moins denses, l'émigration vers Bangui vide l'espace de ses forces vives, abandonnant le territoire à la forêt, aux *zaraguinas* et autres bandes armées venues des confins soudanais ou d'ailleurs.

Conclusion

La connaissance des dynamiques migratoires constitue un enjeu d'autant plus important pour la recherche que ces questions occupent, du fait de l'augmentation de la population et des tensions foncières croissantes, une place centrale dans les problèmes de développement, notamment dans les réflexions sur l'articulation entre pouvoirs et territoires, à l'échelle des collectivités locales à naître de la décentralisation.

Bibliographie

- BEAUVILAIN A., 1989. Nord-Cameroun. Crises et peuplement. Notre-Dame de Gravenchon/Rouen, univ. Rouen, 2 vol., 625 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, CIRAD/PRASAC/Sépia/PMCT, 427 p.
- PRIOUL C., 1971. Éleveurs nomades et paysans sédentaires dans le nord-ouest centrafricain. In : Quatre études sur l'élevage. Travaux et documents de géographie tropicale. Bordeaux, CEGET-CNRS, p. 1-42.
- RÉPUBLIQUE DU TCHAD, 1995. Recensement général de la population et de l'habitat. Vol. III : Analyse. Tome 4 : Migrations-Urbanisation. N'Djamena, Bureau central du recensement, 163 p.
- ROUPSARD M., 1987. Nord-Cameroun. Ouverture et développement. Thèse, Paris/Coutances, univ. Paris X, 517 p.
- SEIGNOBOS C., TEYSSIER A., 1998. Enjeux fonciers dans la zone cotonnière du Cameroun. Observatoire du foncier n° 2. Garoua, SODECOTON-DPGT/IRD, 55 p.
- SEIGNOBOS C., IYEBI-MANDJEK O. (éd.), 2000. Atlas de la province Extrême Nord, Cameroun. Paris, Yaoundé, IRD/MINREST/INC, 171 p. + 1 cd-rom.

La diversité et la richesse du peuplement

C. SEIGNOBOS (IRD/PRASAC)

La région des savanes d'Afrique centrale mérite l'attribut convenu de mosaïque ethnique et encore est-elle constituée d'éléments particulièrement hétérogènes. Toutefois, les ethnies, très diversifiées dans les zones de refoulement, s'unifient et s'homogénéisent dans le cadre des royaumes musulmans. On observe des centres et des périphéries, des régions de départ et des relais d'étape, des carrefours et, enfin, des sites refuges.

Ici comme ailleurs, le groupe ethnique¹ déploie toute son ambiguïté. On le détermine par son contour linguistique, encore qu'il se limite à la langue maternelle, ignorant le plurilinguisme omniprésent. On opère des regroupements sur des bases géographiques, ici les gens du Guéra, là les montagnards des monts Mandara, dépassant ainsi la profusion de microgroupes. La recherche d'ensembles ethniques élémentaires est forcément arbitraire et produit *a minima* des effets simplificateurs, dévastateurs pour toute bonne appréhension de l'histoire. Les populations résiduelles, qui constituent pourtant les fonds de peuplements anciens, sont paradoxalement sacrifiées et tombent souvent dans un « pot commun », signalées comme « autres » dans les légendes. Il en va de même de la multitude de colonies bornouannes : Sirata au Cameroun, Borno Malama au Tchad... sans omettre celles de Haoussa, qui se trouvent dans les villes comme dans les campagnes, et n'apparaissent pas.

Les mouvements de peuplement

Les mouvements concernent des déploiements massifs de populations comme de simples infiltrations d'individus. Il peut s'agir uniquement de diffusion d'éléments économiques, culturels ou de culture matérielle, donnant l'illusion d'animer des courants de peuplement.

L'histoire, y compris à travers des récits étiologiques ou ceux de « mythes », privilégie le mouvement sur l'immuable. Confrontés entre eux, ils révèlent de vastes courants. Les plus importants dans le grand bassin du lac Tchad suivent une direction nord-est-sud-ouest pour les plus septentrionaux et les plus

anciens, et plus franchement est-ouest pour les plus méridionaux et les plus récents, au sud du Tchad et en RCA.

L'une de ces principales coulées de peuplement a comme épiscopes la région du lac Fitri, et ses ramifications, plus ou moins croisées, passent le Chari, puis le Logone, pour aboutir sur la butée des monts Mandara. Elle concernait les cités pré-baguirmiennes du Chari et, aujourd'hui, les populations mousgoum, massa, moussey, guiziga, mofou... Un autre grand mouvement intéressant les Sara, Mbay, Ngambay et Laka, venu de l'est, franchit également le Chari et le Logone pour se fondre dans les monts Pana et chez les Mboum orientaux de RCA et du Cameroun.

Les éléments constitutifs du grand groupe banda de RCA, chassés peu à peu du Fertit (Soudan), accomplirent un long cheminement, toujours nord-est-sud-ouest, essaimant jusque



Femmes et jeunes filles au puits au Nord Cameroun.

1. L'ethnie reste une causalité déterminante et nous n'allons pas ici reprendre le débat rémanent concernant sa définition.

chez les populations gbayas. Ils ont été suivis des Zandé-Nzakara et assimilés en provenance du Soudan nilotique. Tous ces mouvements s'inscrivent sur une longue période, du XV^e au XIX^e siècle.

Les larges balayages d'espace n'empêchent pas des contre-courants ou des retours, mais ces derniers manifestent toujours moins d'amplitude. Notons, toutefois, un vaste mouvement de locuteurs de langues du groupe Adamawa vers le nord, repoussés par l'avancée en coin des groupes ngambay-laka. Il s'agit notamment de la remontée de certaines fractions mundang, toupouri, et de ressortissants du groupe kim.

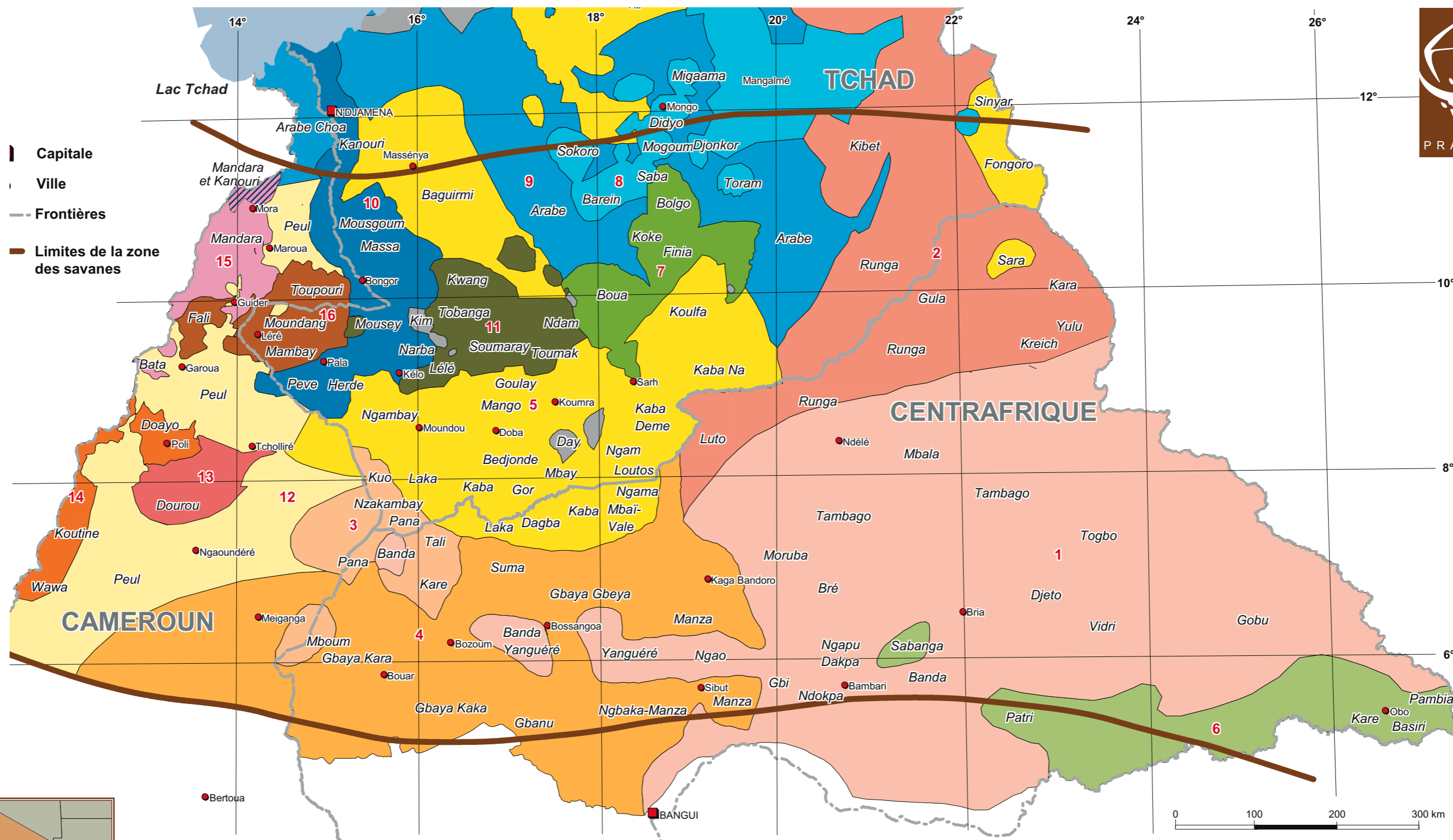
Certains éleveurs, qui revendiquent des origines beaucoup plus lointaines, vont se superposer à ces mouvements. Les Arabes Choa, issus du Soudan, sont arrivés dans la région à partir du XVI^e et jusqu'au XVIII^e siècle selon les fractions. Ils se sont arrêtés à l'est du Bornou.

Les Peuls, enfin, alimentent les seuls grands courants issus de l'Ouest, aux XIV^e et XV^e siècles pour les plus anciens, représentés par les Fellata du Baguirmi, et plus récemment de la fin du XVIII^e au début du XIX^e siècle pour ceux qui ont assuré les conquêtes de l'Adamawa au Cameroun. Un dernier mouvement, parti du Nigeria et du Damaré pour aboutir sur les rives du Chari, ne date que du début de la période coloniale.

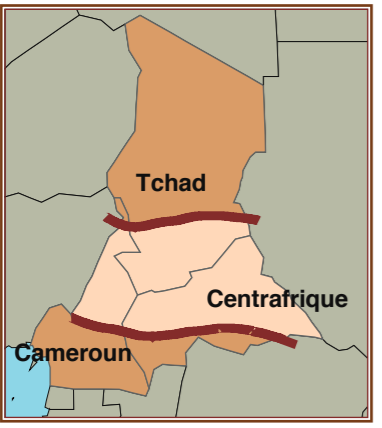
Les éleveurs mbororo (poulophones) sont perçus comme prolongeant ces courants toujours très anastomosés, mais intéressant des latitudes plus basses, en particulier la dorsale centrafricaine. Leur arrivée est plus finement datée, au milieu des années 1920 pour le Cameroun et la RCA.

Les centres d'impulsion

Mis à part les événements rémanents, comme les famines essentiellement liées aux sécheresses, l'impulsion des migrations trouve son origine dans la formation de grandes entités politiques musulmanes. Dans le bassin du lac Tchad, ce furent le Kanem, les Etats Boulala du Fitri et surtout le Baguirmi. Le Waday prit également sa part, de même que le royaume du Darfour au Soudan pour la RCA, et encore le petit royaume du Wandala au Cameroun. Les populations qui se mettent en marche



Sources :
 Atlas pratique du Tchad.
 Atlas Jeune Afrique du Cameroun et de RCA.
 Atlas de la province Extrême Nord, Cameroun.
 Carte SIL des langues du Tchad.



sont celles d'un double refus, celui de ces encadrements politiques hiérarchisés et celui de l'islam. Elles vont alors suivre de véritables couloirs migratoires, mais elles opéreront à des époques non synchrones, se repoussant les unes les autres ou s'amalgamant. Les strates du peuplement actuel, de même que la répartition géographique, en rendent compte.

Au début du XX^e siècle, les densités témoignaient de cette histoire. Les plages de peuplement des grands empires offraient des densités moyennes, autour de 20 hab./km² (encore que le royaume du Baguirmi ravagé par les guerres de Rabah ait perdu la majorité de sa population à la fin du XIX^e siècle). Les marches des royaumes et les couloirs de razzia voyaient leurs populations chuter jusqu'à disparaître, comme autour du Dar El Kouti (RCA), à moins qu'ils ne soient réoccupés par de nouveaux conquérants, comme les Peuls au XIX^e siècle pour certaines plaines du Diamaré ou encore dans la Bénoué. Les zones refuges, en revanche, comptaient les charges de peuplement les plus fortes avec parfois, localement, puis de 150 hab./km², comme dans les monts Mandara.

Les zones refuges

Les montagnes, celles du Guéra, des Mandara, de Pana, de Poli et des Alantika, mais aussi les zones amphibies comme les plaines du moyen Logone, impraticables pendant toute la saison des pluies, offraient des défenses naturelles.

Ces zones refuges peuvent aussi se doubler de qualités attractives. Dans les montagnes, les pluies sont plus abondantes et les sols des champs en terrasses plus faciles à travailler. Quant aux régions inondables, le lacs des cours d'eau et l'abondance des mares servaient des activités complémentaires de chasse et de pêche (pays toupouri, moussey, tobanga...). Des zones boisées ont été aussi entretenues à des fins de repli, avec des rôneraies, comme dans l'interfluve Chari-Logone, chez les Kwang, les Sarwa, les Toumak...

A partir de certains seuils de densité et pour un habitat dispersé, se constituaient de véritables places fortes démographiques, chez les Toupouri, les Moundang, certains groupes

sara... les campagnes de razzia n'ayant sur elles que peu de prise.

La paix coloniale entraîna un grand mélange de populations, non seulement dans les villes, mais aussi, plus tard, le long de certains axes routiers, de Guider à Ngong au Cameroun et de Nguéngdeng à N'Djamena au Tchad, ou encore sur certains biefs de fleuve comme le bas Chari. Les éleveurs s'infiltrèrent partout et la carte ne rend pas compte de cette cohabitation, hormis là où ils sont majoritaires une partie de l'année, comme les Arabes sur le Batha de Laïri et au Salamat, alors que les Mbororo n'apparaissent pas en RCA.

Conclusion

Depuis les années de l'indépendance, la référence ethnique a mauvaise réputation. Sous couvert de désigner des oppositions ou des irrédentismes et au nom de la « lutte contre le tribalisme », elle a été proscrite au Tchad et en RCA. On sait ce qu'il advint de ce discours officiel niant l'ethnie pour mieux couvrir la prise en otage de l'appareil d'Etat par des ressortissants de quelques groupes apparentés ou alliés. Les ouvrages officiels, comme *L'Atlas pratique du Tchad*, de 1972, ne devaient pas comporter de carte ethnique, ce qui fut largement contourné par une carte des langues.

Le Cameroun a, depuis longtemps, abandonné ce discours post-indépendance, l'ethnie y est revenue en force depuis 1990, notamment avec le multipartisme et aussi les demandes identitaires dans les festivals ethniques promus par les élites urbaines qui cherchent à remettre en valeur des cultures passées.

Du côté des experts et des agences d'aide, l'ethnie, cette évidence intuitive, se traduit mal en formules quantitatives et intègre difficilement les modèles. De plus, la sophistication des outils d'intervention va souvent de pair avec une simplification des idées et se trouve contrariée par la complexité des agrégats ethniques.

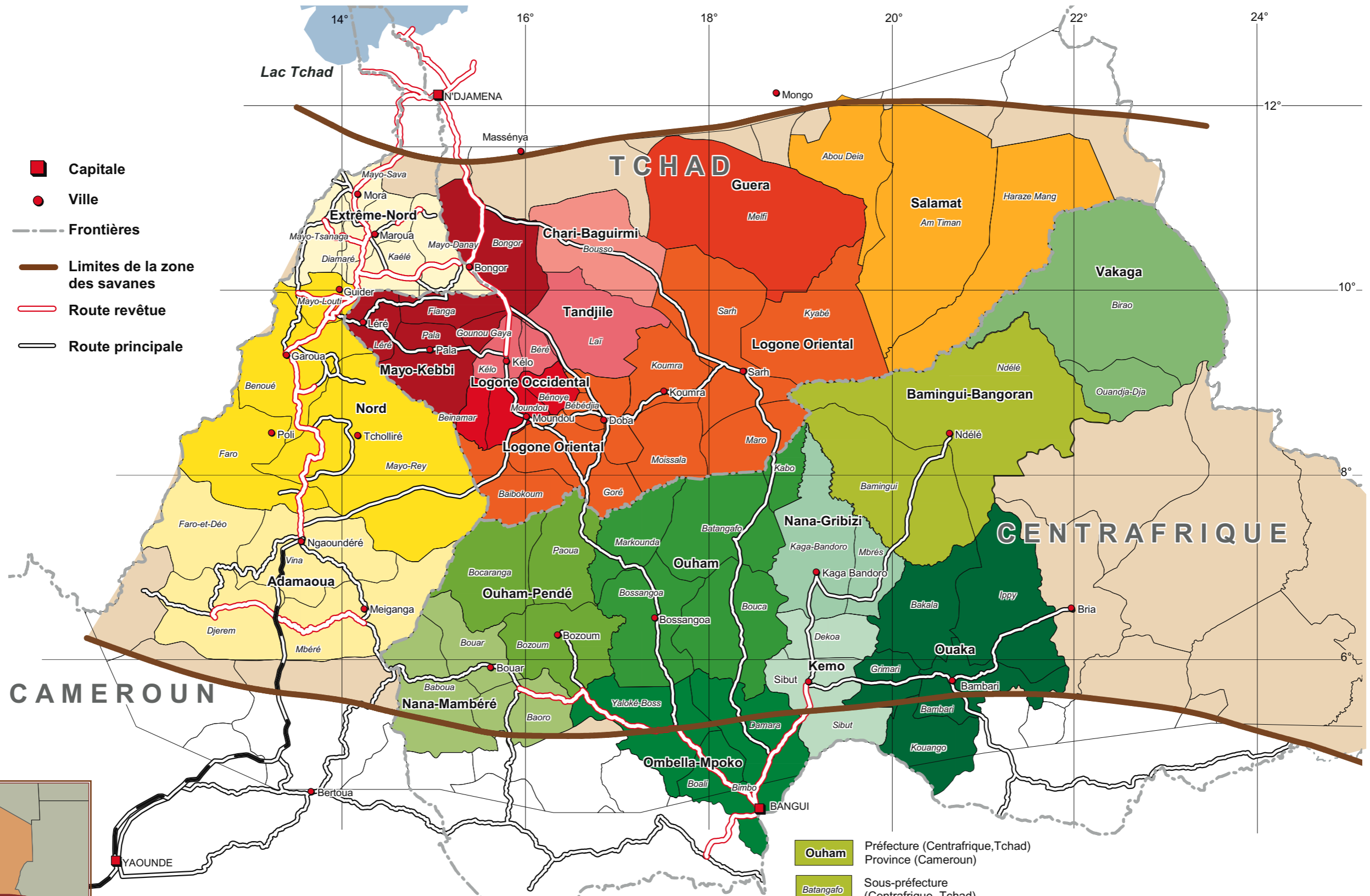
Pourtant, l'ethnie, dans ses déclinaisons avec des groupes apparentés ou dans ses sous-fractions, demeure une grille d'intervention pertinente et incontournable. C'est à travers elle qu'on aborde l'histoire, le contrôle de l'espace, la dynamique des paysages, les

repères symboliques, les agrosystèmes ou les modes de production. L'absence de prise en compte du fait ethnique dans des projets trop technicistes s'est souvent avérée mortifère.

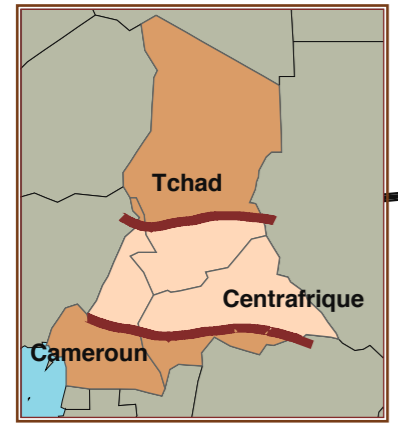
Enfin, parler de l'ethnie n'est en rien attentatoire à la cohésion nationale, mais cela permettrait de lever une lourde hypothèque et faciliterait le chemin vers un développement justement plus humain.

Bibliographie

- BOULET J., 1975. Atlas régional Bénoué. Paris, ORSTOM, 90 p. + tabl. + cartes.
- BRETON R., 1979. Ethnies et langues. In : LACLAVERE G. (dir.), Les atlas Jeune Afrique : République unie du Cameroun. Paris : Ed. Jeune Afrique, p. 31-34.
- CABOT J., 1965. Le bassin du moyen Logone. Paris, ORSTOM, 327 p.
- CABOT J., BOUQUET C., 1972. Atlas pratique du Tchad. Paris, INTSH/IGN, 77 p.
- CABOT J., DIZIAIN R., 1955. Population du moyen Logone, Cameroun et Tchad. L'Homme d'Outre-Mer, 1, Paris, ORSTOM, 76 p.
- CAPRILE J.P., 1972. Langues. In : Atlas pratique du Tchad. INTSH/IGN, p. 36-37.
- CHEVALIER A., 1908. L'Afrique centrale française, mission Chari-Lac Tchad 1902-1904. Paris, Ed. A. Chalamel, 743 p.
- KALCK P., 1974. Histoire de la République centrafricaine, des origines préhistoriques à nos jours. Paris, Berger-Levrault, 342 p.
- LAFARGE F., SEIGNOBOS C., 1977. Des gens du fleuve entre Kim et Laï. In : L'Homme et le milieu, aspects du développement au Tchad. N'Djamena, Annales de l'Université du Tchad, p. 49-99.
- LANNE B., 1979. Les populations du sud du Tchad. Revue française d'études politiques africaines, 163-164 : 41-81.
- LEBEUF A.M.D., 1959. Les populations du Tchad (nord du 10^e parallèle). Paris, PUF, 130 p.
- MOHAMMADOU ELDRIDGE, 1970. Les Feroobe du Diamaré, Maroua et Petté. Niamey, CRDTC, 482 p.
- MOHAMMADOU ELDRIDGE, 1988. Les lamidats du Diamaré et du Mayo Louti au XIX^e siècle (Nord-Cameroun). Tokyo, ILCAA, 324 p.
- PENEL J.D., 1984. Ethnies. In : LACLAVERE G. (dir.), Les atlas Jeune Afrique : République centrafricaine. Paris : Ed. Jeune Afrique, p. 24-25.
- SEIGNOBOS C., 2000. Mise en place du peuplement et répartition ethnique. In : Seignobos C., Iyebi-Mandjek O. (éd.). Atlas de la province Extrême Nord, Cameroun. Paris, Yaoundé, IRD/MINREST/INC, p. 44-51.
- SIL, 2000. Les langues du Tchad. N'Djamena, SIL, 1 carte.
- ZELTNER J.C., 1979. Les Arabes dans la région du lac Tchad (problèmes d'origine et de chronologie). Sarh, Centre d'études linguistiques, 113 p.



Sources : cartes administratives des trois pays.



Les limites administratives et les frontières

G. MAGRIN (CIRAD/PRASAC)

Savanes et découpages administratifs

Les limites des savanes couvertes par le PRASAC

Les savanes où travaille le PRASAC s'étendent sur trois provinces au Cameroun (l'ensemble de la province du Nord, la plus grande partie de l'Extrême-Nord et la partie nord de l'Adamaoua), sur huit préfectures au Tchad, dont quatre ne sont incluses qu'en partie (Mayo-Kebbi, Chari Baguirmi, Guéra et Salamat), sur neuf préfectures en République centrafricaine.

La logique de l'écorégionalité qui a présidé à la définition de cet espace des savanes d'Afrique centrale par le PRASAC amène à transcender les frontières nationales, mais aussi certains découpages internes courants pour chacun des Etats concernés. Les sous-préfectures tchadiennes de Melfi (Guéra), Haraze Mangué (Salamat) ou Bousso (Chari Baguirmi) doivent à leur climat nord-soudanien d'être prises en compte dans les savanes, même si elles n'appartiennent pas à l'entité méridionale identifiée au Tchad comme « le Sud », notamment sur la base de considérations géopolitiques (sud de la ligne de l'islam majoritaire). Au Cameroun, le nord de la province de l'Extrême-Nord, au climat nettement sahélien, n'a pas été inclus, alors que les savanes de l'Adamaoua, au climat guinéen,



Les eaux de ce marigot centrafricain né à la frontière du Cameroun finiront dans le lac Tchad.

l'ont été. En RCA, ces mêmes considérations biogéographiques expliquent l'aire considérée, même si l'agrégation de la région de Bangui, à l'extrême sud, n'est pas exempte d'ambiguïté. Bangui est la seule capitale d'Etat située à proximité immédiate des savanes d'Afrique centrale, alors que le Nord-Cameroun et le Sud-Tchad présentent au contraire, loin de leurs capitales nationales respectives, des réseaux urbains linéaires, bi- ou tripolaires.

Quand les données renvoient à des entités administratives, les découpages de la fin des années 1990 ont été retenus. Ce choix découle de considérations pratiques, pour permettre la comparaison des chiffres récents avec les statistiques antérieures. D'autre part, ces délimitations anciennes sont souvent mieux connues que les nouveaux découpages éventuels, trop récents pour avoir été appropriés par les populations et les acteurs du développement (Tchad). Le niveau supérieur de la trame administrative (préfectures ou provinces) fournit ainsi des entités dont la superficie varie de 9 000 km² (Logone occidentale, Tchad) à 78 000 km² (province Nord du Cameroun), avec une moyenne de 20 000 km².

Stabilité et évolution des découpages administratifs

Les grands ensembles qui composent la trame administrative (préfectures ou provinces) ont connu une certaine stabilité depuis les indépendances : jusqu'en 1999, on relève ainsi un seul changement au Tchad et au Cameroun, aucun en RCA. Au Tchad, le grand Logone, à majorité ngambaye, a été divisé en trois préfectures en 1962 (Logone occidentale, Logone orientale, Tandjilé). Au-delà de l'objectif avoué de rapprocher l'administration de ses bénéficiaires, il s'agissait de fractionner une vaste entité, perçue comme une menace potentielle pour l'unité nationale ou le pouvoir en place. Au Cameroun, le Nord, longtemps unifié, a été divisé en trois provinces en 1983, pour des raisons assez analogues, après que le premier président, Ahmadou Ahidjo, originaire de la région, eut été évincé du pouvoir.

Les réformes ultérieures consistent en la création de nouvelles entités administratives aux échelons inférieurs (sous-préfectures au Tchad et en RCA, départements au Cameroun). Elles procèdent d'un souci d'améliorer l'encadrement administratif des territoires.

Dans les trois pays, les années 1960, puis les années 1990, ont été des périodes d'intense création administrative. Pour la période récente, cela s'explique aussi par le contexte politique (l'instauration du multipartisme et l'organisation d'élections inclinant à multiplier les échelons de contrôle territorial) et par la mise en œuvre de processus de décentralisation.

Cette décentralisation, officiellement souhaitée dans les trois Etats, s'y met en place à un rythme à la fois lent et très inégal. Le Cameroun est le plus avancé. Des élections municipales ont eu lieu en 1996, permettant, en plus des communes urbaines, le découpage du territoire en communes rurales dotées d'une certaine autonomie. En RCA, un maillage administratif des communes a été défini sur un modèle comparable, à partir de 1999. Dans les deux cas, la décentralisation commence par l'échelon territorial de base – les communes – sans remettre en cause le sommet de l'édifice administratif. Il n'en va pas de même au Tchad, où on a commencé par réformer les niveaux supérieurs, renvoyant à une phase ultérieure l'épineux problème de la formation des communes rurales : après une multiplication des sous-préfectures depuis 1997, des départements ont été créés, découpant les anciennes préfectures les plus vastes (le moyen Chari forme deux départements, le Mayo-Kebbi trois). La délimitation de nouvelles provinces est en cours.

L'effet frontière : coupure et porosité

Les frontières étatiques qui traversent les savanes d'Afrique centrale constituent des limites importantes. L'ensemble retenu par le PRASAC n'aurait guère de pertinence si elles étaient totalement hermétiques, mais leur porosité ne les vide pas de toute efficacité géographique. Artificielles à l'origine, comme toutes les lignes imaginaires que sont les frontières, elles ont donné corps à des contenus distincts, sans interdire d'intenses relations transfrontalières.

La mise en place des frontières

Les frontières de ces espaces enclavés, derniers conquies des empires coloniaux français et allemands, ont été tracées en deux temps. Un premier découpage est issu de la conquête

coloniale, tout à la fin du XIX^e siècle. On y lit l'importance des réseaux hydrographiques : la frontière entre le *Kamerun* allemand et les territoires français du Tchad est fixée en un point qu'on imagine comme le dernier lieu de navigabilité permanente de la Bénoué, en aval de Léré. La frontière entre le nord-ouest centrafricain et le Cameroun suit approximativement la ligne de partage des eaux entre le bassin de la Sanaga, vers le Cameroun, et de la Sangha ou de l'Oubangui, du côté de l'ex-Afrique-Equatoriale française (A-EF).

Durant les premières décennies du XX^e siècle, quelques modifications viendront remodeler ce partage initial. Ainsi, en 1911, en compensation de l'affirmation du protectorat français au Maroc, un échange de territoire est effectué entre *Kamerun* allemand et Tchad français (Magrin, 2001) : le *Kamerun* s'étend jusqu'au Logone oriental au sud de Ham, mais l'interfluve Chari-Logone revient à la France au nord de cette limite. La frontière actuelle sera définitivement fixée au lendemain de la guerre, en 1919. Entre le Tchad et la Centrafrique, la fixation d'une frontière fut plus longue. Plusieurs échanges de territoires eurent en effet lieu, entre des colonies qui relevaient d'une même entité fédérale, l'A-EF. Ainsi, de 1925 à 1936, le grand Logone et le moyen Chari furent rattachés à la colonie de l'Oubangui, pour favoriser le recrutement de main-d'œuvre, dans le cadre de la construction du chemin de fer Congo-océan (1921-1934).

Ethnies et frontières

Il est de bon ton de critiquer l'artificialité des frontières, surtout lorsqu'elles séparent des peuples riverains. En même temps, on se félicite du dynamisme particulier de certaines périphéries nationales, qui tirent leur activité des opportunités offertes par l'existence de la frontière. Les frontières qui s'inscrivent au sein des savanes d'Afrique centrale illustrent bien ces ambiguïtés. Les Moundang, Toupouri, Foulbé, Mousseye, Massa, ou encore les Mboum, sont présents aussi bien au Tchad qu'au Cameroun. De même, les Kaba ou les Sara-Kaba se répartissent des deux côtés de la frontière tchado-centrafricaine, comme, de manière générale, on considère que les

populations de l'extrême nord de la RCA sont apparentées aux Sara du Tchad méridional. En même temps, ces frontières n'ont rien d'obstacles insurmontables : elles sont souvent transcendées, intensément traversées. Des centralités traditionnelles fonctionnent ainsi de part et d'autre. Le *Gong* de Léré pour les Moundang ou le *Wang Doré* des Toupouri représentent des autorités religieuses dont la prééminence est reconnue respectivement par tous les Moundang et les Toupouri, qu'ils résident au Tchad ou au Cameroun.

Des courants migratoires importants mettent aussi en relation les différents territoires nationaux de ces savanes d'Afrique centrale (cf. carte des flux migratoires). Leur motivation est le plus souvent économique. Depuis longtemps, des « *navetanes* »² massa et mousseye tchadiens s'emploient saisonnièrement dans les plantations de *muskuwaari* des Foulbé de la plaine du Diamaré, afin de rassembler le pécule nécessaire au paiement de la dot. Des Ngambaye tchadiens alimentent le front pionnier du sud-est camerounais. Leur réussite économique traduit une émancipation par rapport à un milieu (physique et humain) d'origine contraignant : le fait de franchir la frontière manifeste l'existence de celle-ci.

Mais l'enjeu des mouvements migratoires est aussi fréquemment la fuite : du recrutement militaire, de la culture forcée du coton, de l'enrôlement pour la construction du chemin de fer Congo-océan à l'époque coloniale, ou des troubles politico-militaires qui sévirent dans le sud du Tchad au cours des années 1980 et 1990 et chassèrent vers le Cameroun (Ngambaye, Lélé) ou vers la RCA (Kaba, Sara-Kaba, M'Baye) de nombreux Tchadiens, qui revinrent parfois ensuite. La frontière fonctionne alors comme une protection, un refuge.

En outre, les langues véhiculaires révèlent bien l'efficacité des frontières comme cadre des Etats-nations en formation. De Ngaoundéré à Waza, le fulfuldé est la langue véhiculaire du Nord-Cameroun. Il n'est guère parlé au-delà au Tchad, en dehors de quelques cantons frontaliers (Binder). Le sango constitue la langue véhiculaire centrafricaine. A la

faveur des circuits d'échanges de l'économie coloniale, cette langue progressait vers le sud du Tchad. Son interdiction par le pouvoir politique tchadien, en 1964, s'y est accompagnée d'une diffusion du sara puis de l'arabe tchadien comme langues véhiculaires.

Enfin, en matière économique, l'importance des marchés frontaliers dans les échanges entre les différents pays témoigne du poids des logiques nationales dans les pratiques commerciales (cf. *infra*, cartes des marchés, de l'arachide, des échanges agricoles).

Conclusion

Dans cette région de savanes de l'Afrique centrale plus qu'ailleurs, limites administratives et frontières représentent des lignes à la fois importantes et ambiguës de l'organisation de l'espace. Souvent critiquées pour leur incapacité à suivre les contours des réalités écologiques et humaines qu'elles enserrent, elles n'en contribuent pas moins fortement à organiser leur espace, en constituant les cadres territoriaux de base des politiques de développement. L'intérêt d'une approche écorégionale comme celle du PRASAC procède justement de la nécessité de dépasser certaines de leurs limites.

Bibliographie

- BENNAFLA K., 2000. La restructuration des espaces transfrontaliers en Afrique centrale. Thèse, Strasbourg, univ. Louis Pasteur, 516 p.
- LANNE B., 1995. Répertoire de l'administration territoriale du Tchad (1900-1994). Paris, L'Harmattan/PMCT, 222 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, Sépia/CIRAD/PRASAC/PMCT, 427 p.
- PRASAC, 1996. Pôle régional de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique centrale. Document de présentation. Montpellier, PRASAC/IRA/IRZV/ICRA/DRTA/CRA Bébédjia/CIRAD/ORSTOM, 131 p.
- ROUPSARD M., 1987. Nord-Cameroun. Ouverture et développement. Thèse, Paris/Coutances, Univ. Paris X, 517 p.
- SEIGNOBOS C., Iyebi-Mandjek O. (éd.), 2000. Atlas de la province Extrême Nord, Cameroun. Paris, Yaoundé, IRD/MINREST/INC, 171 p. + 1 cédérom.

2. Terme d'origine sénégalaise désignant à l'origine les travailleurs saisonniers venant d'autres régions ou pays pour travailler dans les champs d'arachide en hivernage (navet).

Les voies du désenclavement

G. MAGRIN (CIRAD/PRASAC)

Loin des rivages et des grands ports, les savanes d'Afrique centrale apparaissent particulièrement enclavées. A l'heure de l'accélération de la mondialisation, cet enclavement semble représenter un des principaux obstacles à leur développement, si on considère celui-ci d'après la qualité de l'intégration d'un territoire à l'économie mondiale.

Or, des flux variés, importants et croissants animent ces espaces, orientés vers des horizons proches ou lointains. Des progrès récents aux perspectives prochaines, l'équipement des voies de communication régionales renouvelle les conditions de circulation. Plus que jamais, l'enclavement apparaît comme une dimension à la fois cruciale et relative, dont la lecture implique de prendre en compte différentes échelles. La thématique du désenclavement s'applique le plus souvent aux relations de la zone des savanes d'Afrique centrale avec l'extérieur proche (les capitales des Etats respectifs) ou lointain (l'accès aux ports et au commerce international).

Un enclavement à géographie variable L'éloignement des côtes

L'éloignement du littoral représente la dimension la plus évidente de l'enclavement. Au sein des savanes d'Afrique centrale, la distance à vol d'oiseau vis-à-vis du grand port le plus proche, Douala, varie ainsi de 600 km à Ngaoundéré ou 700 km à Bouar, au sud-ouest de cet espace, à environ 1 000 km sur ses périphéries (950 km à Maroua, 1 070 km à Sarh). Mais la nature des milieux à traverser pour rejoindre les ports explique mieux les difficultés de communication que les distances : les quasi-déserts humains des régions forestières subéquatoriales du sud de la Centrafrique et du Cameroun, la redoutable falaise de la dorsale camerounaise et ses prolongements du nord-ouest centrafricain ont opposé une résistance durable aux transports et aux velléités d'équipement. Ainsi les itinéraires effectifs sont-ils parfois deux fois plus longs

que ceux calculés à vol d'oiseau (2 000 km de Douala à Sarh).

Les paradoxes de l'enclavement...

La perception de l'enclavement comme facteur négatif procède néanmoins d'une construction historique. La plupart des populations du sud du bassin tchadien et de l'Oubangui appartenaient à des sociétés lignagères animistes. Toutes ont été exposées, plus ou moins précocement, aux razzias esclavagistes menées par les puissances musulmanes voisines (Foulbé du Nigeria et du Nord-Cameroun, royaumes sahéliens du Tchad et du Soudan). Dans ces conditions, l'enclavement au sein de massifs montagneux escarpés (monts Mandara et massif du Yadé) ou de marécages périodiquement inondés (plaine du moyen Logone) constituait avant tout une protection. En ouvrant le cœur du continent africain à l'économie mondiale, la colonisation a instauré l'enclavement comme contrainte principale à une mise en valeur reposant sur l'exportation des matières premières dans un cadre impérial. L'enclavement s'oppose, en effet, à la compétitivité des productions de ces territoires, en renchérissant à la fois le coût des importations et celui des exportations.

Des années 1930 aux années 1970, le recours à des voies multiples a constitué la principale réponse au contexte d'enclavement externe. Le sud du bassin tchadien (Sud-Tchad et Nord-Cameroun) et, à un degré moindre, l'Oubangui présentaient une situation de concurrence entre différentes voies de transport tout à fait remarquables. En fonction de leur nature, les produits destinés au commerce à longue distance empruntaient les chemins de fer nigériens, la voie fluviale de la Bénoué, l'acrobatique voie terrestre camerounaise, ou la longue mais relativement bien équipée « voie fédérale ». Celle-ci transportait notamment le coton tchadien depuis Moundou ou Fort-Archambault (Sarh) jusqu'à Pointe-Noire, en passant par Bangui (par la route), Brazzaville (par le fleuve), puis par le chemin de fer Congo-océan.

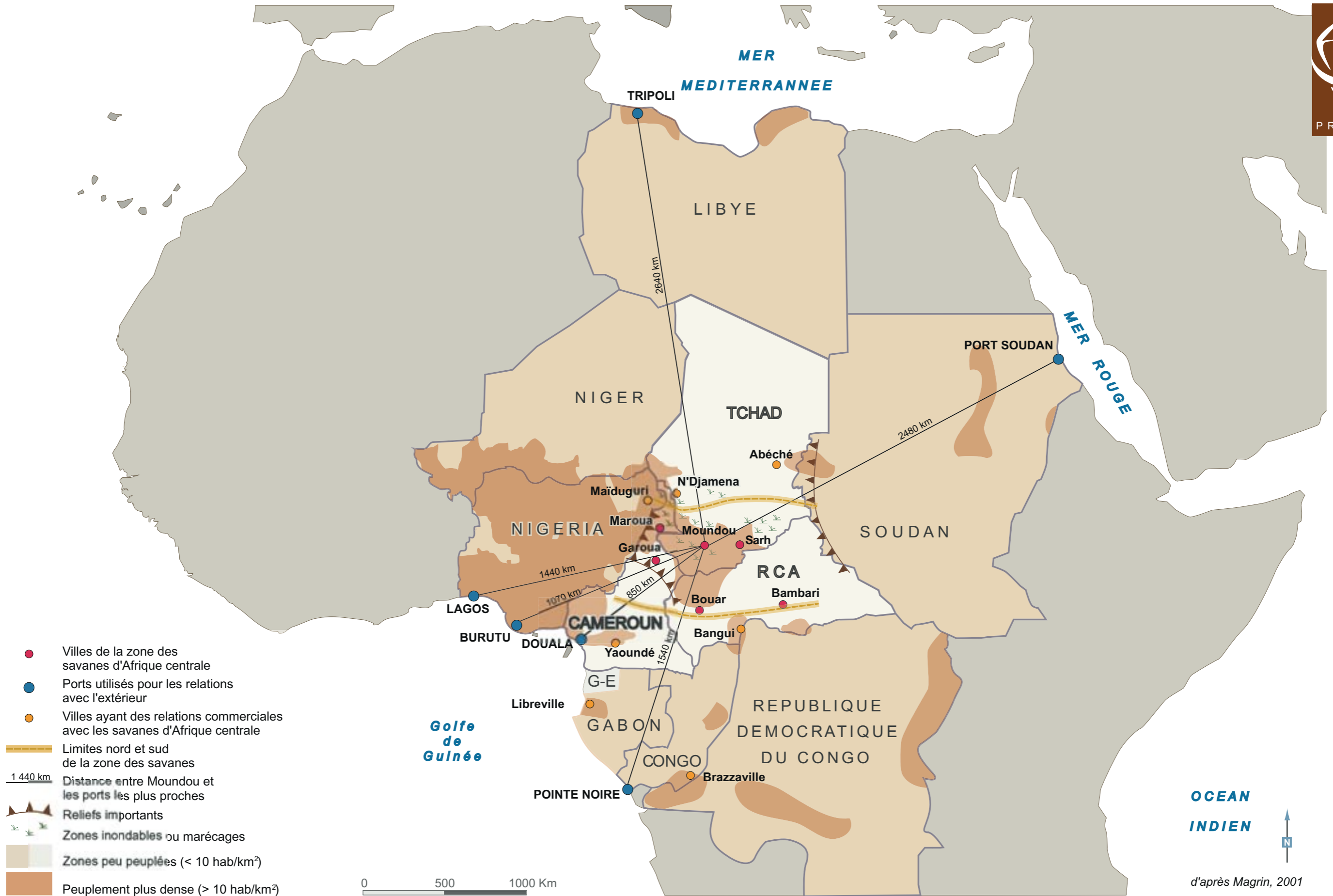
Si on considère les relations internes, l'enclavement doit être évoqué avec davantage de prudence. La distance, la rugosité du milieu ou le vide démographique s'opposent surtout

aux relations internationales et nationales : le Nord-Cameroun fut longtemps très mal relié à son sud, comme le sud du Tchad fut coupé de sa capitale et du reste du territoire, quatre mois l'an, par l'inondation annuelle de la plaine du Logone. Les contraintes internes à la circulation sont moins fortes : au sud de Moundou et Sarh, le relèvement de la cuvette tchadienne permet des communications routières permanentes avec la RCA. Au sud-ouest des yaérés, de même, les plaines du Nord-Cameroun n'offrent pas trop de contraintes à la circulation vers le sud-ouest du Tchad.

... et ses implications sociospatiales

L'enclavement de la zone des savanes d'Afrique centrale apparaît donc comme relatif. Il n'en a pas moins eu des conséquences importantes sur les choix de développement et les modes d'encadrement des territoires. Au Cameroun, où il avait été jugé impossible de rentabiliser le Nord, l'amélioration des relations entre le Nord et le Sud répondait surtout au besoin politique d'assurer l'unité de l'ensemble du territoire. Au Tchad, l'effort de mise en valeur a toujours reposé sur le Sud cotonnier : l'exportation du coton a été jugée seule à même de valoriser ce territoire enclavé, et le premier réseau de pistes, ossature du système de transport actuel, constitué par rapport aux besoins de l'exploitation cotonnière. La RCA présentait une situation intermédiaire : les pistes servaient à contrôler un espace sous-peuplé, en même temps qu'à écouler les produits locaux et ceux de l'arrière-pays tchadien.

Par ailleurs, on constate que le milieu des transporteurs a abondamment fourni les milieux politiques tchadiens des années 1950, et que l'élite économique actuelle des grandes villes du Nord-Cameroun a assuré son succès dans les activités de transport. Plus largement, l'investissement dans les transports représente une étape incontournable des trajectoires de réussite dans les affaires. Cela ne doit rien au hasard. La place de ces acteurs dans les hiérarchies économiques régionales révèle l'enjeu majeur que constitue le contrôle des communications, du fait justement du contexte d'enclavement.



Le désenclavement du sud du bassin tchadien

Les projets sans lendemain

La nécessité de désenclaver le centre de l'Afrique a suscité un grand nombre de projets, dont la plupart sont restés lettre morte. Ainsi, des projets de creusement de canaux pharaoniques occupent le début et la fin du XX^e siècle. En 1911, les colonisateurs français ébauchaient la construction d'un canal reliant le Logone à la dépression du Toupouri, censé permettre l'accès à la Bénoué. Il ne fut jamais achevé. Depuis la fin des années 1990, on évoque à nouveau la réalisation d'un canal conduisant une partie des eaux de l'Oubangui vers le bassin du Chari, pour « lutter contre la sécheresse au Sahel », freiner l'abaissement du lac Tchad et faciliter l'intégration régionale. L'ampleur des travaux, les incertitudes de leurs effets écologiques mais surtout leur impossible rentabilité – alors que le fret entre le Tchad et l'Afrique centrale forestière demeure indigent – rendent la concrétisation de ce projet plus qu'hypothétique.

Les deux premiers tiers du XX^e siècle ont surtout été dominés par des projets ferroviaires. Deux projets concurrents se sont affrontés. Dès 1897, on envisage de relier par voie ferrée le sud du Tchad au réseau navigable de l'Oubangui, pour limiter le portage. En 1930-1931, la mission d'étude Milhau prévoit de prolonger la ligne de chemin de fer Douala-Yaoundé vers le nord, en deux branches distinctes, conduisant d'une part à Ngaoundéré, d'autre part à Fort-Archambault (Sarh), pour drainer le bassin cotonnier tchadien en plein développement. Au cours des années 1950, les milieux politiques et économiques se passionnent pour la lutte entre les deux projets concurrents du Douala-Tchad et du Bangui-Tchad.

Enfin, la voie aérienne a semblé pouvoir constituer, à plusieurs moments, une piste prometteuse pour le désenclavement régional. Dans les années 1950, d'abord, une part conséquente des crédits du FIDES a été consacrée à l'équipement de nombreux aérodromes et aéroports, assurant un maillage hiérarchisé de l'espace régional. Au Nord-Cameroun, principalement, ces investissements ont été poursuivis dans les années 1970 et

1980, parallèlement à l'effort entrepris pour développer le tourisme international. Pour autant, au-delà des capitales, qui bénéficient de liaisons internationales régulières, l'avion n'a pas constitué un facteur décisif de désenclavement des savanes d'Afrique centrale. Au Tchad et en RCA, le ciel ne sert qu'à des usages privés limités. Les villes du Nord-Cameroun sont un peu mieux loties, desservies régulièrement par la seule compagnie nationale encore en activité. Mais le coût du transport aérien et la faiblesse de l'économie régionale cantonnent encore ce mode de déplacement au rang de potentiel sous-exploité.

La mise en valeur de la « voie camerounaise »

En 1962, la décision de construire un chemin de fer transcamerounais et l'abandon du projet Bangui-Tchad consacrent la victoire d'une logique nationale sur les logiques fédérales. En deux décennies, l'équipement de la voie camerounaise permet un net désenclavement extérieur du sud du bassin tchadien. L'épine dorsale des communications régionales est constituée des 925 km de chemin de fer de Douala à Ngaoundéré (1974), prolongés par un axe routier goudronné méridien de 745 km, de Ngaoundéré à Kousséri (1967-1979). La valorisation de cet axe s'accompagne à la fois de la récupération du trafic des voies concurrentes (Bénoué surtout, mais aussi « voie congolaise » pour le nord-ouest de la RCA) et d'une forte augmentation des flux, liée à la montée en puissance des économies cotonnières du Nord-Cameroun et du Tchad méridional.

Au cours des années 1980, des bretelles sont goudronnées de part et d'autre de cet axe, pour desservir des régions peuplées ou actives sur le plan agricole. La route de Yagoua, qui longe le « bec de canard » pour aboutir en face de Bongor (Tchad), est achevée en 1984.

Les perspectives : ancrage occidental et retour à la concurrence

A la fin du XX^e siècle, de nouvelles réalisations promettent d'améliorer les communications régionales, tout en confirmant leur ancrage occidental. Elles visent à relier les espaces

mal desservis du Tchad méridional et du nord-ouest centrafricain à la dorsale des relations camerounaises, avec la participation de programmes régionaux de l'Union européenne. L'axe goudronné Bangui-Bossem-télé a été entièrement refait, son prolongement vers Bouar est en cours et la frontière camerounaise pourrait être bientôt atteinte.

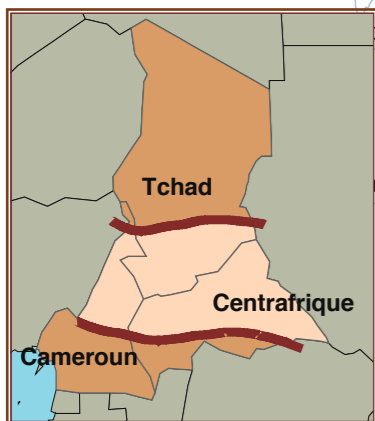
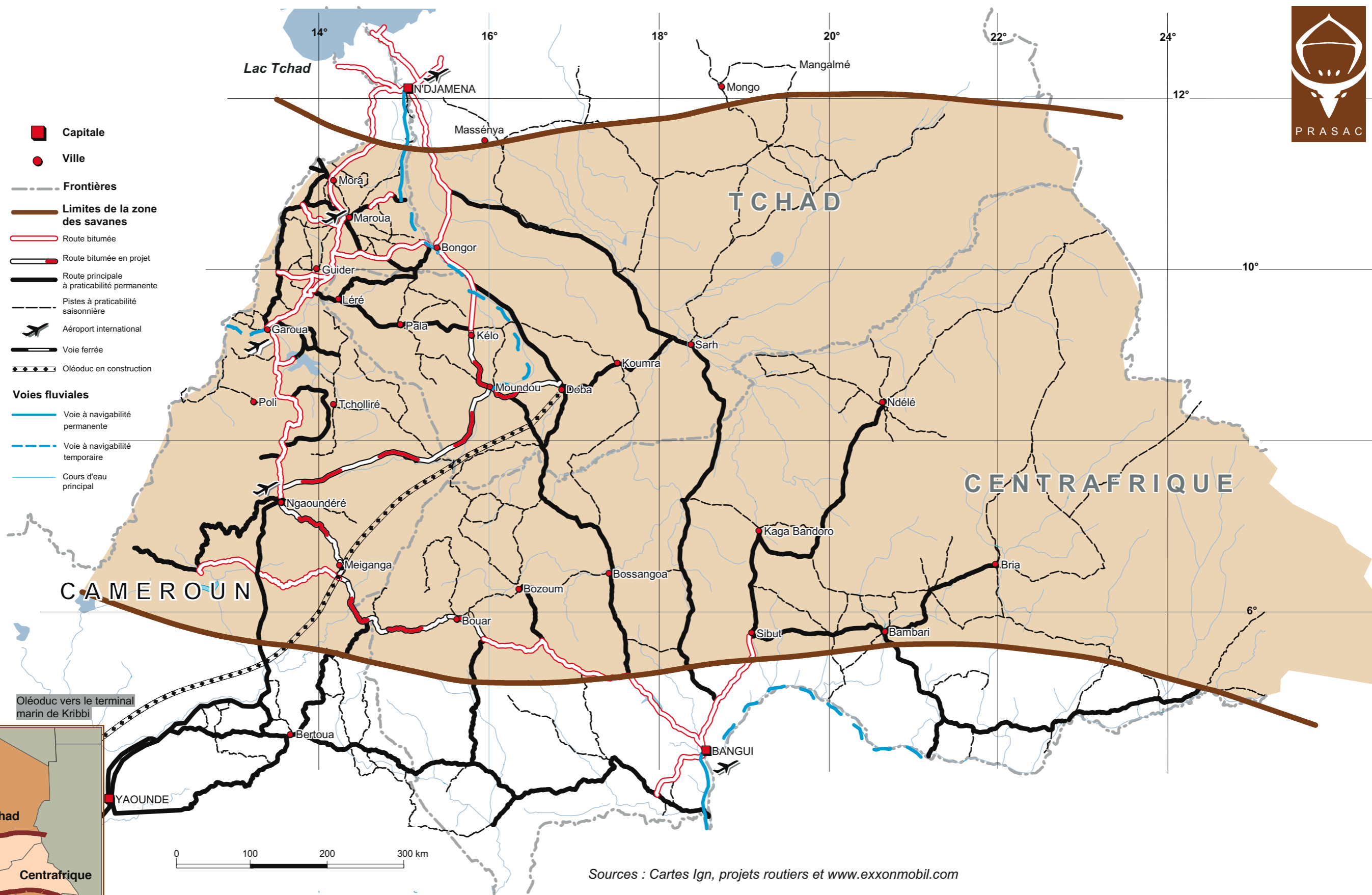
Au Tchad, la liaison Moundou-Ngaoundéré pourrait être achevée vers 2003. Dans ce pays, le prolongement de l'axe goudronné N'Djamena-Guéléngeng vers Bongor et Kélo (achevé) puis Moundou (programmé) aura des conséquences considérables. Il constituera un important facteur d'intégration nationale, en mettant fin à la coupure spatiale imposée auparavant par l'inondation de la moyenne vallée du Logone, qui coupait toute communication entre la capitale et le Sud quatre mois par an. A l'échelle sous-régionale, les réalisations en cours et en projet créeront un axe goudronné N'Djamena-Moundou-Ngaoundéré, qui rétablira une situation de concurrence avec l'axe Kousséri-Ngaoundéré.

La réalisation du projet tchado-camerounais d'exportation de pétrole n'aura que de faibles répercussions sur les communications régionales. En effet, les pistes aménagées le long de l'oléoduc seront en principe réservées aux besoins du consortium pétrolier.

Les réseaux de transports et les pratiques de l'espace

Des réseaux à plusieurs vitesses

Qu'on considère les liaisons intrarégionales ou celles avec l'extérieur, la réalité de l'enclavement dépend de la position des lieux et de la nature des infrastructures de communication. Ainsi, la voie d'eau, qui a joué un rôle décisif au moment de la conquête coloniale et des premières décennies de la colonisation, décline nettement. L'Oubangui reste très utilisé entre Bangui et Brazzaville, mais le nord-ouest centrafricain recourt de plus en plus à l'axe camerounais. Au Tchad, le Chari et le Logone ne sont plus utilisés pour le trafic à longue distance, les pirogues qui les sillonnent ne dépassant guère le cadre d'un commerce local. La Bénoué, enfin, a perdu une bonne part de son intérêt depuis l'équipement



de la voie camerounaise, alors même que ses inconvénients demeurent – la brièveté de la saison navigable, qui n'excède guère trois mois au départ de Garoua.

Les réseaux routiers présentent d'énormes contrastes. Ils se déclinent, à travers des terminologies différentes, en réseaux primaires (axes nationaux), secondaires (axes régionaux) et en simples pistes rurales. De fait, au-delà de la nomenclature officielle, leur hiérarchisation repose sur deux critères clés croisés : la continuité de leur praticabilité, qui tient en partie au milieu physique qu'ils traversent, et la nature de leur utilisation, qui conditionne celle de l'entretien qui leur est accordé. Au-delà d'un réseau de routes goudronnées embryonnaire mais appelé à s'étoffer, certaines pistes sont praticables en permanence, même si leur usage est contrôlé par des barrières de pluie durant l'hivernage. Elles jouent souvent un rôle majeur dans l'économie cotonnière. Au sud du Tchad, par exemple, seules trois pistes peuvent être empruntées tout au long de l'année : l'axe transversal Kyabé-Léré et, dans une moindre mesure, les voies menant de Moundou et Sarh vers Bangui, via Bossangoa et Batangafo. En RCA, la nature du substratum permet une plus large ouverture du réseau, même si l'entretien aléatoire des pistes secondaires rend souvent les déplacements difficiles. Au Nord-Cameroun, le contraste est très fort entre, d'une part, les routes goudronnées et les pistes bien entretenues par la SODÉCOTON en raison de leur intérêt économique et, d'autre part, le reste du réseau, particulièrement délabré.

Or, la question de la maintenance des réseaux de communication se révèle centrale, dans le contexte actuel de réorganisation des encadrements économiques et territoriaux. Du fait des difficultés de la filière, les sociétés cotonnières qui entretenaient des pistes rurales (COTON TCHAD, SODÉCOTON au Cameroun, SOCOCA en RCA) ont été progressivement contraintes d'abandonner ces activités. De plus, certains bailleurs de fonds, qui ont consenti de gros investissements, souhaitent se désengager rapidement du financement de l'entretien routier. Devant le peu d'efficacité des péages – mis en place au Nord-Cameroun –, la décentralisation pourrait offrir des solutions, à condition toutefois qu'elle s'accompagne effectivement des transferts de fonds afférents.

L'insécurité : les communications régionales à l'épreuve de l'affaiblissement des Etats

On ne saurait clore cette présentation des communications sans évoquer la question de l'insécurité. En Afrique centrale, le Cameroun, la RCA et le Tchad sont les Etats parmi les plus touchés par le phénomène des *zaraguinas*, ou coupeurs de route. Au sein de ces trois Etats, la zone des savanes d'Afrique centrale, qui regroupe des territoires à la fois actifs et périphériques vis-à-vis du pouvoir central, est parmi les espaces les plus affectés. Sur le plan tant social que spatial, l'existence de ces coupeurs de route exprime la crise des Etats. Leurs exactions se sont multipliées au cours des décennies 1980 et 1990. Leurs bandes se composent en majorité d'anciens militaires, « déflatés » depuis les plans d'ajustement structurel, d'anciens rebelles aussi, recyclés dans le grand banditisme (Tchad, RCA).

Certains secteurs se distinguent par la fréquence des incidents qui leur sont attribués. La portion de route où le corridor nord-camerounais n'excède pas 30 km de largeur entre le Nigeria et le Tchad, au nord de Mora, a longtemps été réputée pour être une des plus dangereuses et reste sous étroite surveillance armée. En RCA, dès qu'on s'éloigne de Bangui, tous les axes de communication internationaux sont concernés par le phénomène des *zaraguinas*, à la faveur des zones les moins peuplées, au couvert forestier le plus dense, par exemple autour de Dékoua, entre Paoua et Bossangoa, ou encore entre Bozoum et Bossentélé. Au sud du Tchad, les espaces les plus touchés sont souvent périphériques – la zone de Baïbokoum et Beïnamar au sud-ouest, le long de la frontière camerounaise, l'axe Binder-Fianga au sud du « bec de canard », ou encore l'axe Moundou-Goré en direction de la frontière centrafricaine.

Les coupeurs de route attaquent rarement les véhicules au hasard. Dotés de réseaux d'informateurs efficaces, ils s'en prennent le plus souvent aux camions transportant des commerçants sur le chemin des principaux marchés hebdomadaires, qui portent sur eux des sommes importantes d'argent liquide. Les relations des bandes de coupeurs de route avec les autorités se sont parfois avérées équivoques. La passivité de l'administration ou des pouvoirs traditionnels trahit, dans certains

cas, des collusions avec les malfaiteurs. Mais certains gouvernements ont parfois aussi déployé des moyens importants, voire expéditifs, pour lutter contre ce phénomène, sans toutefois jamais parvenir à l'endiguer complètement. L'intervention de l'armée au Nord-Cameroun, entre Maroua et Kousséri, en constitue un exemple célèbre. Quoi qu'il en soit, l'insécurité, si elle n'empêche ni les déplacements, ni le commerce, conduit les commerçants à mettre en place des stratégies d'adaptation au risque. Elle participe d'un climat général d'incertitude qui pèse sur les relations commerciales et se répercute sur la détermination du prix du transport.

Conclusion

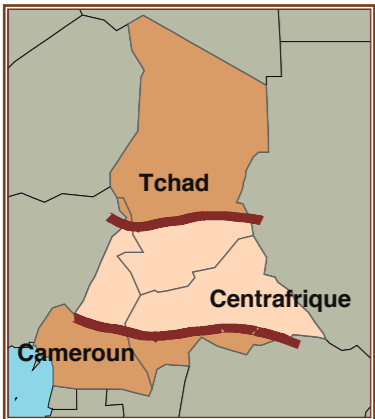
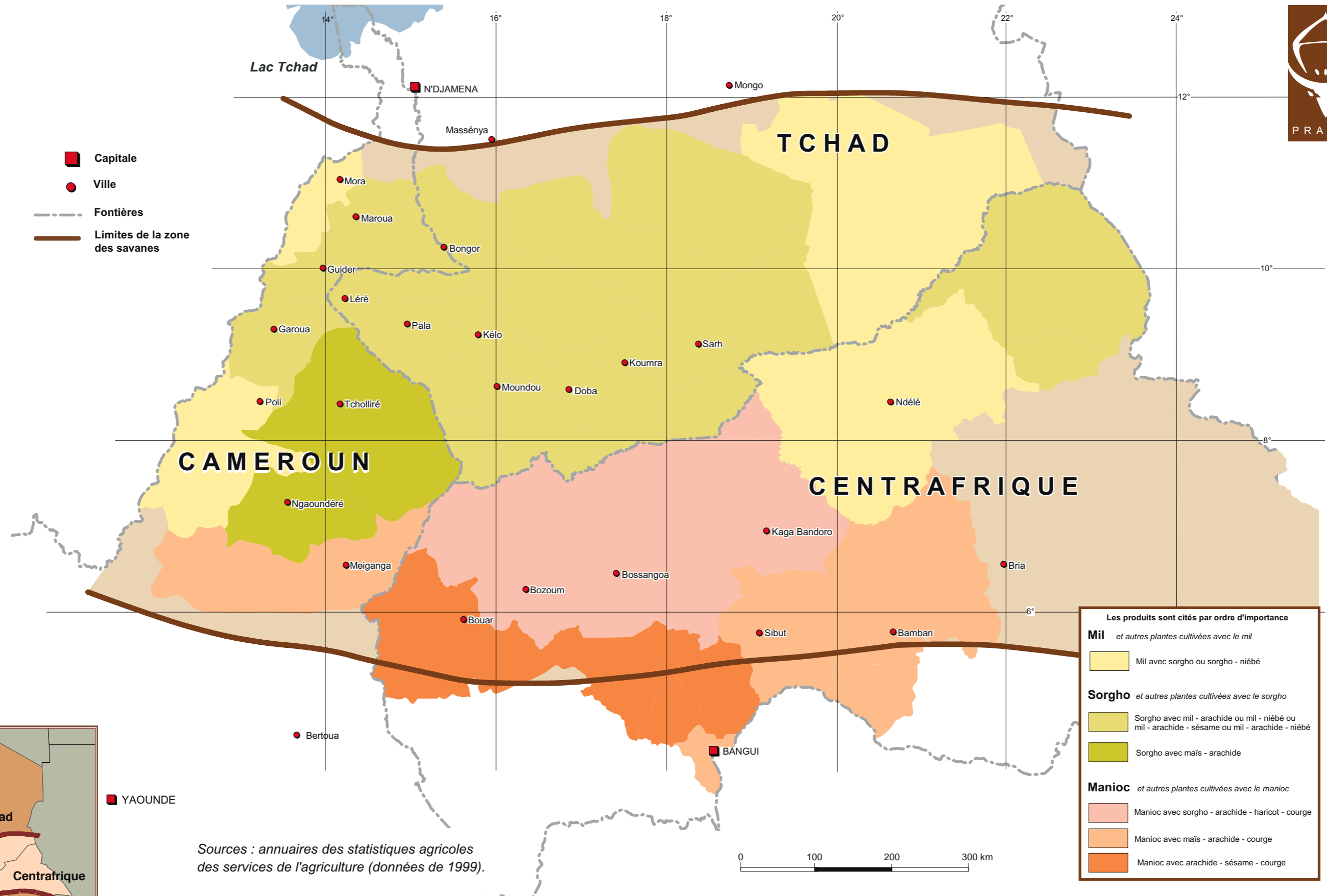
L'enclavement des savanes d'Afrique centrale doit être perçu comme une donnée relative. La perception de son acuité mais aussi les priorités du désenclavement ont varié au gré des recompositions territoriales. Dans un cadre colonial fédéral, la priorité allait à l'exportation, et donc aux liaisons avec l'extérieur. Depuis les indépendances, dominent des logiques d'intégration nationale. Depuis quelques années, les difficultés d'insertion de ces économies dans le système mondial ravivent l'intérêt des relations régionales comme échelle prioritaire du développement.

Bibliographie

- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, CIRAD/PRASAC/Sépia/PMCT, 427 p.
- PRIOUL C., 1971. Eleveurs nomades et paysans sédentaires dans le nord-ouest centrafricain. In : Quatre études sur l'élevage. Travaux et documents de géographie tropicale. Bordeaux, CEGET-CNRS, p. 1-42.
- ROUPSARD M., 1980. Le désenclavement du bassin tchadien. La mise en valeur de la « voie camerounaise ». Revue de Géographie du Cameroun, 1 (2) : 161-180.
- ROUPSARD M., 1987. Nord-Cameroun. Ouverture et développement. Thèse, Paris/Coutances, univ. Paris X, 517 p.
- SAUTTER G., 1958. Le chemin de fer Bangui-Tchad dans son contexte régional. Etude géographique de l'économie des transports au Tchad et dans le nord de l'Oubangui. Bangui, CSECFBT/univ. Strasbourg, 325 p. Réédition 1999. Un projet colonial sans lendemain : le chemin de fer Bangui-Tchad (AEF). Paris, Centre d'études africaines/Ecole des hautes études en sciences sociales, 325 p.
- SAUTTER G., 1959. Les liaisons entre le Tchad et la mer : essai d'analyse géographique d'une situation de concurrence dans le domaine des transports. Bulletin de l'Association des géographes français, 286-287 : 9-17.

L'agriculture et l'élevage





Les grands systèmes de culture

J.-Y. JAMIN (CIRAD/PRASAC)

Les systèmes de culture des savanes d'Afrique centrale sont assez divers, du fait de conditions climatiques et édaphiques variées (cf. *supra*), mais aussi, pour certaines cultures, en raison de conditions socio-économiques locales particulières.

La carte des grands systèmes de culture vivriers est fondée sur les statistiques agricoles, qui prennent en compte les cultures dominantes à l'échelle de la sous-préfecture ou du département. Les cultures ayant une extension géographique plus limitée (riz ou taro, par exemple) apparaissent peu dans ces grandes statistiques ; elles ont été prises en compte sur la carte suivante consacrée aux bassins de culture spécialisés, réalisée à dire d'experts.

Schématiquement, du nord au sud, les systèmes vivriers sont d'abord dominés par le mil, adapté à la sécheresse, puis par le sorgho, très plastique, avant de faire place au maïs puis aux tubercules, avec des systèmes de plus en plus diversifiés. La culture de rente emblématique des savanes est le coton, mais elle est loin d'être partout présente. La succession des cultures n'est souvent pas continue (ou ne l'était pas avant la dernière décennie), et une période plus ou moins longue de jachère s'intercale entre les périodes de culture. La durée respective de la jachère et des cultures est très variable (Floret et Pontanier, 2001). Les deux extrêmes sont des systèmes coton-céréales ou arachide-céréales continus, sans jachère, dans les espaces les plus densément peuplés du Tchad et de l'extrême nord du Cameroun et des systèmes alternant 3-4 ans de culture (coton/arachide-céréales-manioc/manioc) et 5 à 10 ans, ou plus, de jachère dans certaines régions peu peuplées de RCA.

Les savanes les plus sèches sont le domaine de systèmes de culture vivriers de saison des pluies fondés sur le mil pénicillaire et dans une moindre mesure le sorgho, avec des associations fréquentes de niébé (haricot) et d'arachide, voire localement de sésame (région de Melfi).

Le sorgho prend localement une importance plus grande que le mil dans l'alimentation, dans certaines conditions édaphiques (présence de vertisols). A côté des systèmes pluviaux, et sur des parcelles spécifiques localisées dans des cuvettes argileuses, un système basé sur le stockage de l'eau dans le profil permet de conduire une culture de sorgho de saison

sèche (dénommé *muskuwaari* en fulfuldé, *berbere* en arabe). Cette culture est répandue dans les plaines du Logone-Chari, au Tchad et au Nord-Cameroun, ainsi qu'au Salamat (Tchad). Autrefois promue sans grand succès par l'administration (par exemple en pays massa), elle connaît aujourd'hui un grand essor ; au Nord-Cameroun, le DPGT (projet Développement paysannal et gestion de terroir de la SODÉCOTON) lui apporte un appui technique.

Le riz peut aussi être localement dominant, à chaque fois que des terres sont régulièrement inondées, naturellement ou grâce à des réseaux d'irrigation plus ou moins sophistiqués. La maîtrise de l'eau est faible au Tchad, dans la région Bongor-Laï (interfluve Logone-Chari), où la plupart des aménagements sont anciens et dégradés, ou plus récents mais sommaires. Elle est meilleure au Cameroun, où des aménagements sophistiqués ont été mis en place par la SEMRY (Société d'expansion et de modernisation de la riziculture de Yagoua), mais se heurtent depuis 15 ans à de sérieux problèmes de rentabilité.

Plus localisé, le taro est cultivé particulièrement au Tchad, en pays kim, et de façon plus diffuse entre Bongor et Laï, ainsi qu'autour de Beïnamar et Doba. Au Nord-Cameroun, cette culture se diffuse à partir du Mayo-Kebbi tchadien.

Plus on descend vers le sud, plus le sorgho devient important dans les systèmes de culture de saison des pluies. Mais au Tchad, depuis les problèmes climatiques des années 1970 et 1980, même dans les savanes humides de la zone soudano-guinéenne, le mil reste présent, en association avec le sorgho, de façon à répartir les risques climatiques. Parfois, le sorgho (rouge) est conservé pour la fabrication de la bière traditionnelle, la *bili-bili*.

D'une façon générale, le maïs se développe partout où la pluviosité est suffisante ; cependant, sauf au Cameroun où sa diffusion a été appuyée par la société cotonnière, il ne peut prendre une place prépondérante dans les systèmes de culture, du fait des intrants nécessaires.

Dans la partie la plus humide des savanes, au Cameroun, au Tchad et surtout en Centrafrique, les tubercules deviennent plus importants que les céréales et la gamme des cultures s'élargit ; les champs accueillent des associations très

variées, progressivement renouvelées au cours de la période de culture.

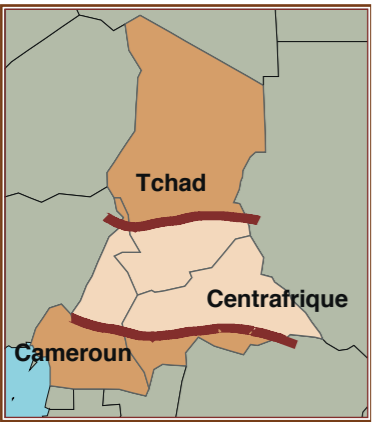
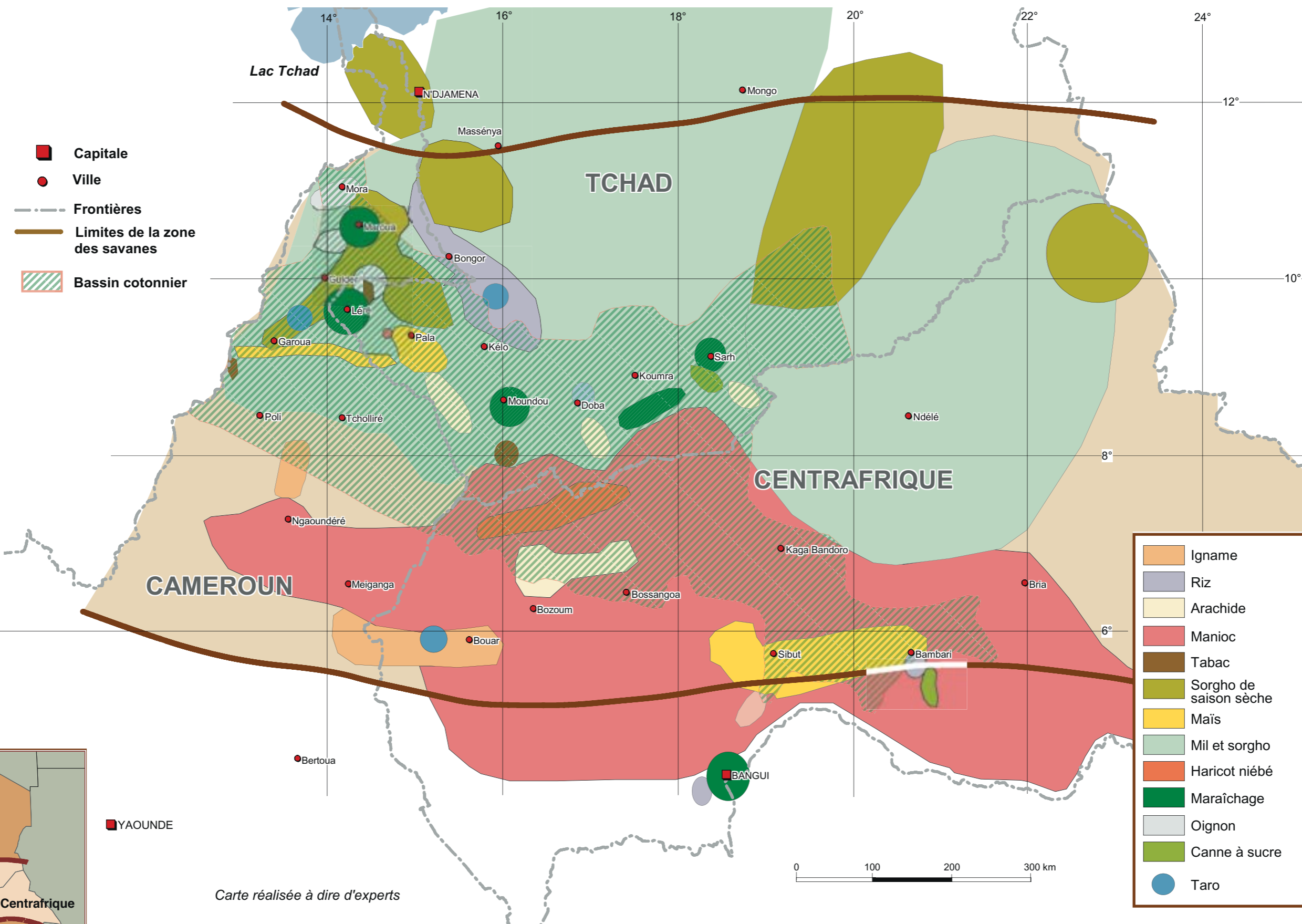
Le manioc est particulièrement répandu et en progression, tant pour des raisons de temps de travail (concentré après la récolte, pour le rouissage et la préparation) que pour des raisons de sécurité. Les céréales, stockées dans des greniers, peuvent être détruites ou volées en cas de conflits armés, comme cela s'est vu au Tchad ; le manioc, lui, reste en terre autant qu'on veut et sa récolte se fait au fur et à mesure des besoins, il est donc à l'abri des pillages et des incendies. Mais cette culture pérenne (en place de 8 mois à 4 ans) pose des problèmes importants au Tchad, où elle se heurte à la présence de plus en plus importante de troupeaux bovins en saison sèche. De ce fait, elle est plutôt en régression dans la partie centrale et orientale des savanes tchadiennes, où les relations agriculteurs-éleveurs sont tendues, alors qu'elle progresse à l'ouest, dans le Mayo-Kebbi, où ces relations sont meilleures et plus anciennes. Dans cette région moins humide, c'est aussi sa capacité de résistance à la sécheresse, liée à son fort développement racinaire, qui est appréciée.

L'igname est très cultivée au Nord-Cameroun et au Tchad, dans la région de Moïssala. La patate est localement importante, par exemple autour de Léré et de Moundou, au Tchad.

Partout où les conditions de sol (suffisamment sableux) le permettent, l'arachide est une culture en expansion, destinée tant à l'alimentation qu'à la commercialisation (voir plus loin la carte des bassins arachidiers).

Là où les conditions économiques l'autorisent (existence d'une usine d'égrenage et de voies de communication en bon état), le coton occupe une place déterminante dans les systèmes de culture (voir plus loin). Cette production « industrielle », destinée exclusivement à la vente aux sociétés cotonnières, n'est pas conduite de façon séparée des cultures vivrières, mais dans le cadre de successions culturales où les céréales (ou le manioc) suivent le coton et peuvent bénéficier de l'arrière-effet de sa fumure.

On note même des associations coton-vivriers (par exemple coton-manioc en RCA), bien que certaines puissent poser des problèmes sanitaires, comme coton-niébé : les traitements insecticides sur coton devraient impliquer de ne pas consommer immédiatement les graines,



Carte réalisée à dire d'experts



et surtout les feuilles, du niébé associé, mais ce n'est pas toujours le cas.

Présenté par certains comme le moteur du développement des savanes, de par les revenus monétaires et l'équipement qu'il a permis d'injecter dans les exploitations, le coton est aussi accusé d'avoir détourné à son profit l'essentiel des efforts d'encadrement et de recherche agricole, et d'avoir freiné le développement des cultures vivrières, céréalières en particulier.

La principale forme de mécanisation dans la zone est la traction animale, principalement bovine (la plupart des équipements nécessitent l'utilisation d'une paire de bœufs), même si la traction asine est également très répandue au Nord-Cameroun. Ses progrès sur la culture manuelle sont très variables selon les zones, et cela est en grande partie lié au type de système agraire en place, à l'importance de la culture cotonnière et à l'histoire des projets de développement. Le coton a joué et joue toujours un rôle important dans l'équipement des exploitations, puisque c'est souvent la société cotonnière qui a pu accorder des crédits d'équipement, dont la récupération était garantie par la production cotonnière.

Ces dernières années, dans la zone cotonnière du Cameroun et dans les zones frontalières du Tchad et de RCA, s'est développée une technique de semis direct après désherbage chimique total, qui permet de faire l'impasse sur le labour (ou d'éviter sa reprise en cas de semis tardifs). Cela est intéressant pour les exploitations non équipées en traction animale, qui peuvent ainsi semer plus tôt, mais peut aussi donner de la souplesse aux exploitations équipées. La répartition géographique de cette innovation s'explique par le fait que sa diffusion est liée à l'approvisionnement des exploitants en paraquat, et plus récemment en glyphosate, par la SODÉCOTON. Au Cameroun, plus du tiers du coton est implanté de cette façon, et cette proportion atteint 75 % dans la partie la plus humide des savanes camerounaises (région de Touboro), où l'enherbement est particulièrement important.

Partout, mais de façon très variée selon les conditions locales (climat et sol), l'histoire agraire et les systèmes de culture (durée de la jachère), l'arbre occupe une place importante

dans le paysage cultivé (Peltier, 1991 ; Achard *et al.*, 2001). Dans la partie nord-soudanienne, où l'élevage sédentaire est important, sont surtout répandus les parcs à *Faidherbia albida*, dont certains projets tels le DPGT au Cameroun ou l'ONDR (Office national de développement rural) au Tchad encouragent la régénération. Plus au sud, dans la partie la plus humide de la zone soudanienne, sans élevage sédentaire, on trouve par endroits des parcs à karité (*Butyrospermum paradoxum*) ou à néré (*Parkia biglobosa*). Le rônier (*Borassus aethiopum*) se trouve dans des écologies variées ; il ferait partie des stratégies de survie des sociétés soumises à la pression de razzias (Seignobos, 1979).

Enfin, dans les mosaïques forêt-savane guinéennes de Centrafrique, l'arbre est omniprésent dans les parcelles, souvent moins par choix que par impossibilité de réaliser un défrichage complet avec essouchage, qui aurait peu de sens dans le cadre de systèmes où les jachères restent de durée relativement importante (5 à 10 ans, parfois plus).

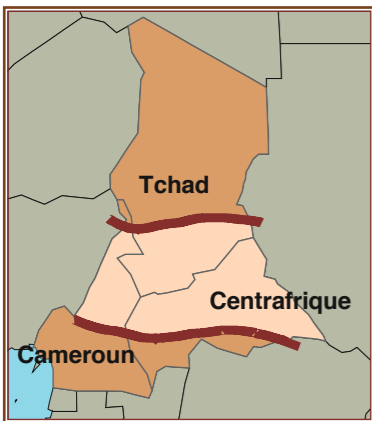
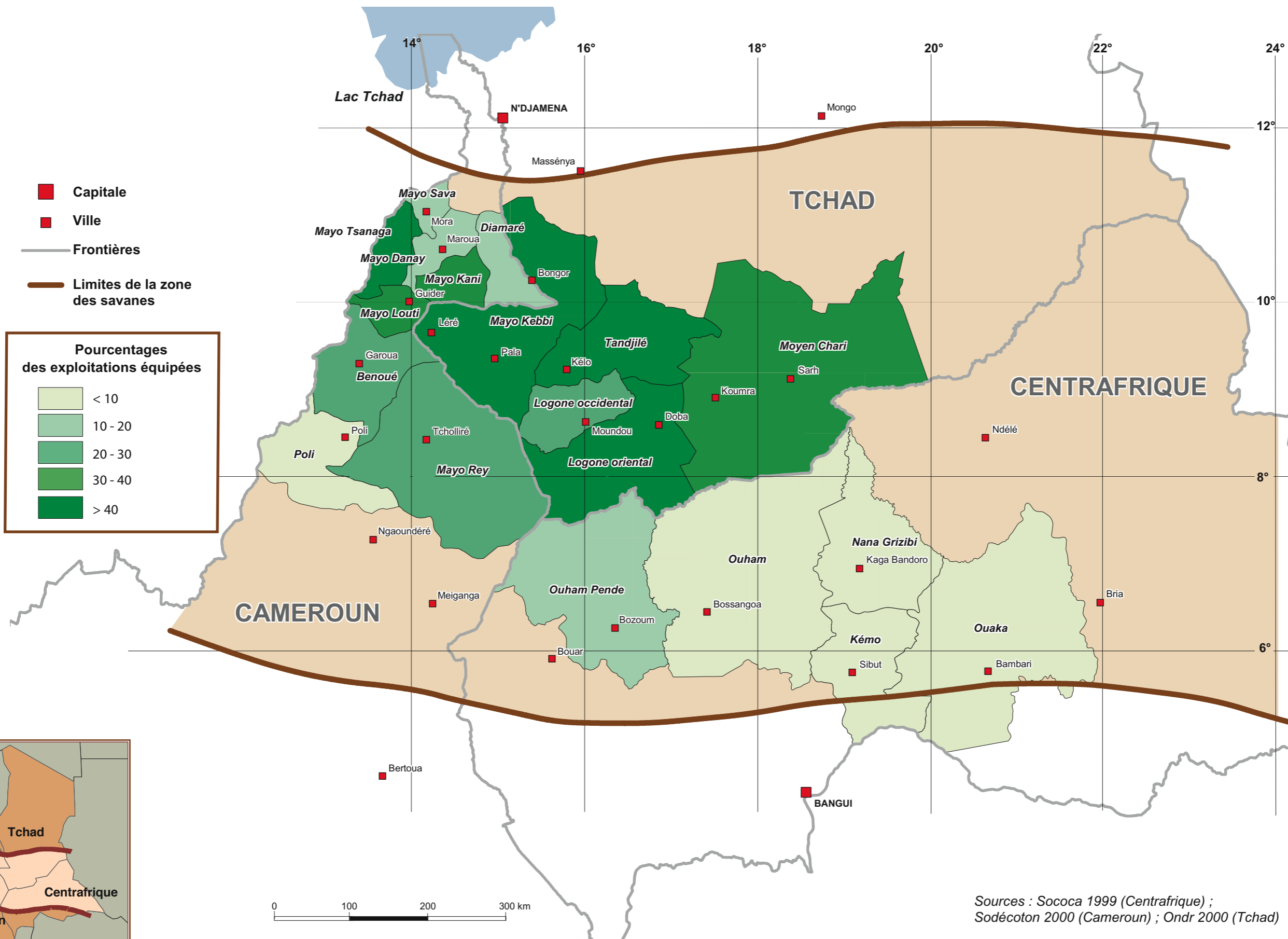
Les systèmes de culture d'Afrique centrale sont confrontés à trois enjeux principaux : la gestion des cycles et des calendriers de culture dans un contexte de précipitations souvent limitantes (la « sécheresse »), la maîtrise des adventices, préoccupation principale des paysans à court terme quand la pluviométrie est bonne, enfin l'entretien de la fertilité, question fondamentale à moyen et long terme.

Le maintien de la fertilité doit être assuré dans un contexte de raccourcissement général des jachères, lié à la forte augmentation de la pression démographique, même si celle-ci doit être relativisée et discutée en fonction des contextes locaux, fort différents dans certaines zones, comme en RCA, où on a moins de 5 habitants au kilomètre carré et dans d'autres zones, comme au Nord-Cameroun, où on dépasse 120 hab./km². De nombreuses études ont été consacrées à ces problèmes depuis une quinzaine d'années (pour des synthèses, voir Piéri, 1989 et 1991 ; Seiny Boukar *et al.*, 1997 ; Floret et Pontanier, 2001).

Localement, la cohabitation avec l'élevage peut aussi être un problème aigu (voir plus loin la partie élevage).

Bibliographie

- ACHARD F., HIERNAUX P., BANOIN M., 2001. Les jachères fourragères naturelles et améliorées en Afrique de l'Ouest. In : FLORET C., PONTANIER R. (éd.). La jachère en Afrique tropicale. De la jachère naturelle à la jachère améliorée. Le point des connaissances. Vol. 2. Paris, John Libbey Eurotext, 339 p.
- ARDITI C., 1998. Pourquoi les Massa préfèrent-ils le sorgho ? Heurs et malheurs de la riziculture irriguée au Nord-Cameroun. Journal des Anthropologues, 74 : 117-131.
- FLORET C., PONTANIER R., 2001. La jachère en Afrique tropicale. De la jachère naturelle à la jachère améliorée. Le point des connaissances. Vol. 2. Paris, John Libbey Eurotext, 339 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, CIRAD/PRASAC/Sépia/PMCT, 427 p.
- NUTTENS F., 2002. La zone soudanienne du Tchad. Moundou, ONDR/DSN, ministère de l'Agriculture, SCAC, 1 cédérom.
- PÉLISSIER P., 1980. L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique noire. In : L'arbre en Afrique tropicale. La fonction et le signe. Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines, 17 (3-4) : 131-136.
- PELTIER R., 1991. L'arbre dans les terroirs villageois. In : PIÉRI C. (éd.). Savanes d'Afrique, terres fertiles ? Rencontres internationales, Montpellier, 1990/12/10-14. Paris, La Documentation française, p. 507-530.
- PIÉRI C., 1989. Fertilité des terres de savanes : bilan de trente ans de recherche et de développement agricole au sud du Sahara. Montpellier, CIRAD-IRAT, 444 p.
- PIÉRI C., 1991. Savanes d'Afrique, terres fertiles ? Rencontres internationales, Montpellier, 1990/12/10-14. Paris, La Documentation française, 587 p.
- RAIMOND C., 1999. Terres inondées et sorghos repiqués. Evolution des espaces agricoles et pastoraux dans le bassin du lac Tchad. Thèse, univ. Paris I, 543 p.
- SEIGNOBOS C., 1979. Stratégie de survie dans les économies de razzias (rôniers, ficus, tubercules sauvages). Annales de la Faculté des Lettres et Sciences humaines de l'Université de N'Djamena.
- SEIGNOBOS C., 1980. Des fortifications végétales dans la zone soudano-sahélienne (Tchad et Nord-Cameroun). In : L'arbre en Afrique tropicale. La fonction et le signe. Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines, 17 (3-4) : 191-222.
- SEIGNOBOS C., 1988. Chronique d'une culture conquérante : le taro (Tchad méridional et Nord-Cameroun). Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines, 24 (2) : 283-302.
- SEINY BOUKAR L., POULAIN J.F., FAURE G., 1997. Agricultures des savanes du Nord-Cameroun. Vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale. Actes de l'atelier d'échange de Garoua, 1996/11/25-29. Montpellier, CIRAD, 528 p.



La place de la traction animale

E. VALL (CIRAD/IRAD/PRASAC)

On compte aujourd'hui 265 000 attelages dans les savanes d'Afrique centrale. En 50 ans, les sociétés cotonnières et l'Ondr ont fortement contribué à la promotion de la traction animale pour augmenter la production de coton et de vivriers.

Historique de la traction animale

Dans la zone soudanienne du Tchad, la traction bovine introduite par le Bdpa dans les années 1950 et 1960 a progressé à un rythme soutenu de 1965 à 1980, sous l'impulsion de l'Ondr. Durant les périodes de guerres meurtrières (1979-1984), on note une baisse importante du nombre d'attelages ; puis, de 1985 à 1992, conjointement à l'essor de la production cotonnière qui passe de 100 000 à 180 000 t, on constate une reprise vigoureuse de l'équipement. Depuis 1993, le rythme a fléchi, pour deux raisons principales : l'approche d'un taux d'équipement suffisant pour satisfaire la demande des agriculteurs ; les dysfonctionnements du système d'approvisionnement en matériels de l'Ondr. Aujourd'hui, la zone soudanienne du Tchad compterait 165 000 paires de bovins.

Au Nord-Cameroun, le développement de la traction animale a été moins explosif. De 1954 à 1974, la progression de l'équipement, sous l'impulsion de la CFDT et du SEMNORD, a été lente et hésitante. Avec la mise en place d'une culture cotonnière intensive par la SODÉCOTON dès 1974, les agriculteurs ont accéléré leur rythme d'équipement et ont aussi diversifié leur choix en matière d'attelages : de plus en plus d'entre eux se tournent vers des attelages bon marché (ânes principalement et poneys) lorsque la taille de l'exploitation ne permet pas de rentabiliser une paire de bovins. En 2000, le Nord-Cameroun comptait 60 000 paires de bovins, 25 000 ânes de trait et 5 000 chevaux. Le niveau de 40 à 50 % d'exploitations équipées devrait être atteint d'ici 2010 et le rythme de l'équipement devrait ensuite fléchir.

En Centrafrique, les premiers essais de dressage de zébus et de taurins réalisés vers 1950 eurent peu d'impact. Les débuts du crédit à l'équipement datent de la fin des années 1960. En 1970, il y avait 1 500 attelages. Durant la réforme agraire, de 1971 à 1974, le développement de la traction bovine a été

stoppé net au profit de la motorisation. De 1975 à 1988, il a repris sur l'ensemble de la zone cotonnière, mais de façon variable selon les régions, la traction bovine progressant plus vite au nord-ouest (Ouham-Pendé et Ouham). Selon une étude SOCOCA (1999), la situation s'est détériorée entre 1991 et 1994 : le nombre de paires de bœufs a baissé de 12 %, et les charrues hors service sont passées de 7 à 22 %. En 1999, la Centrafrique ne dénombrait plus que 8 400 paires de bœufs.

La répartition spatiale des attelages

Le Tchad est le pays le plus avancé dans le domaine, avec en moyenne 41 % des exploitations équipées, contre 26 % au Cameroun et 7 % en Centrafrique.

Au Tchad, le taux d'équipement est assez homogène entre préfectures, l'écart entre la moins équipée (Logone occidentale, 27 %) et la plus équipée (Mayo-Kebbi, 53 %) étant assez faible. Un tel niveau d'équipement est certainement suffisant pour assurer un accès à la traction animale pour tous, grâce aux pratiques de location et d'échange d'attelages contre de la main-d'œuvre agricole ou bien du numéraire.

Au Nord-Cameroun, malgré un taux d'équipement moins élevé, la grande majorité des agriculteurs (plus de 80 %) accède à la culture attelée par les pratiques d'échange d'attelages (location payante, contrat de bouvier, entraide gratuite). Les variations interdépartementales de niveau d'équipement sont plus contrastées (rapport de 1 à 7 entre le département le moins équipé, Poli, et le plus équipé, Mayo Tsanaga). Au sud du bassin cotonnier, la situation sanitaire du bétail et la concurrence entre le semis direct après application d'herbicide (labour chimique) et le labour mécanique expliquent une percée moyenne de la traction animale. Au nord, région peu arrosée (600 à 700 mm par an), le labour à la charrue ne constitue pas une priorité dans des systèmes de culture dominés par le sorgho pluvial (50 % de l'assolement, parfois davantage), semé sans préparation du sol.

En Centrafrique, dans de nombreuses zones peu peuplées (moins de 5 hab./km²), on pratique encore largement la culture itinérante sur abattis-brûlis dans un système à base

de manioc. Dans une telle situation, la modernisation de l'agriculture par la traction animale ne paraît pas être en adéquation avec les pratiques et les besoins des agriculteurs. Dans les préfectures de la Nana Gribizi, de la Kémo et de la Ouaka, concernées par de tels systèmes, le taux d'équipement est proche de zéro. La préfecture la mieux dotée en attelages est l'Ouham-Pendé (15 % d'équipés), suivie de l'Ouham (7 %). Ces deux préfectures sont également les plus peuplées de la zone cotonnière, avec environ 10 à 20 hab./km², densité qui correspond au passage de systèmes à culture itinérante sur abattis-brûlis à des systèmes avec traction attelée légère et réduction de la durée des jachères.

La traction animale dans les systèmes de production

Dans toute la région, la traction animale est utilisée principalement pour le labour à la charrue. Le coton, plante à enracinement pivotant, valorise très bien cette pratique culturale, ce qui explique largement son succès. Les agriculteurs utilisent principalement des attelages bibovins formés de zébus (bororo ou arabes) attelés à des charrues 11''. Avec les équidés, les charrues sont plus légères. Les agriculteurs réalisent un labour de désherbage, le plus souvent superficiel (profondeur moyenne de 15 cm en traction bibovine et nettement moins en traction asine), avec des sillons disjoints, effectué hâtivement après la première ou la seconde pluie utile, juste avant de semer. Les formes irrégulières des parcelles augmentent les tours de raie et font perdre beaucoup de temps. La faible longueur des parcelles conduit aussi à se défiler de la roulette pour alléger le maniement de l'outil en bout de ligne.

Le cotonnier bénéficie le plus du labour à la charrue. Au Tchad, la quasi-totalité de la surface cotonnière est labourée mécaniquement, contre 70 % au Cameroun. Les céréales traditionnelles (mil, sorgho) sont pratiquement toutes semées directement sans travail du sol préalable ; en revanche, les parcelles de maïs et d'arachide sont généralement labourées à la charrue. En Centrafrique, 35 % de la surface cotonnière est labourée mécaniquement, avec de fortes variations selon les préfectures (Ouham et Ouham-Pendé, respectivement 40 % et 70 %, et moins de 15 % pour les autres).

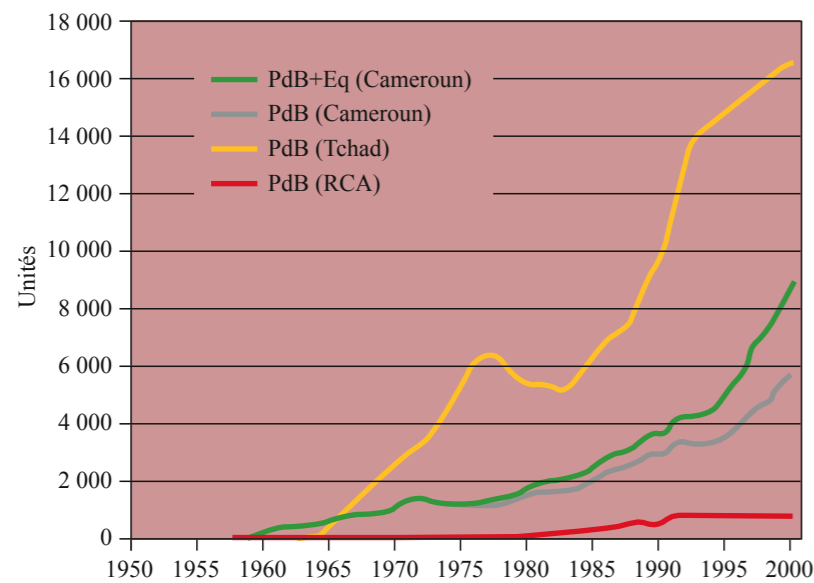


Figure 1. Variation des effectifs de paires de bovins (PdB) et d'attelages d'équidés. (Eq : ânes et chevaux individuels) au Cameroun (Cam), au Tchad et en Centrafrique (RCA).

Sources : Annuaire des statistiques agricoles 1993 au Tchad ; Georges, 1965 ; Dronne, 1969 ; ONDR, 1992 ; Rouspard, 1984 ; SOCOCA, 1999 ; SODÉCOTON, 2000 ; ONDR, communication personnelle.

Transport en traction bovine au sud du Tchad.



Dans les trois pays, les sarclages constituent un goulet d'étranglement majeur des calendriers agricoles ; manuellement, il faut compter 25 à 35 jours par hectare et par personne. L'envahissement des cultures par les adventices conduit à des pertes de rendement importantes et à de fréquents abandons de parcelles. Au Cameroun, malgré les efforts du développement, on ne compte qu'un ensemble sarcler pour quatre charrues ; au Tchad, un pour quatorze charrues. En Centrafrique, ce matériel est presque absent. Certains agriculteurs sarclent à la charrue, en effectuant deux passages par sillon. Depuis quelques années, le Cameroun expérimente l'attelage monobovine pour le sarclage mécanique. La pratique répandue des cultures associées (sorgho-arachide, coton-niébé, etc.) complique aussi le passage d'un outil attelé. Cette opération reste donc souvent manuelle et est parfois réalisée collectivement.

Le buttage mécanique est la troisième opération de culture attelée pratiquée dans la région (24 000 corps butteurs au Tchad, 16 000 au Cameroun, 700 en Centrafrique). Avec le buttage, trois objectifs sont poursuivis : éviter les excès d'eau en cours de cycle ; lutter contre les adventices ; recouvrir l'urée épandue juste avant. La SODÉCOTON recommande de butter le cotonnier entre 30 et 40 jours après la levée.



Labour avec des ânes au Nord Cameroun.

Enfin, le transport attelé est aussi très inégalement réparti entre les trois pays. Il est quasi absent en Centrafrique (300 charrettes environ) et le Cameroun ne compte que 5 000 charrettes (soit un taux d'équipement inférieur à 2 %). Au Tchad, en revanche, on dénombre un important parc de charrettes bovines (environ 35 000 unités). Pour le Tchad, le crédit à l'équipement a certainement été un des moteurs ayant garanti le succès de ce thème. La charrette est aussi très employée pour le transport de l'eau domestique. Au Cameroun, les agriculteurs préfèrent utiliser un pousse-pousse pour les courtes distances et les transports en commun pour les longs trajets. Dans l'ensemble de la région, le prix élevé des charrettes et le mauvais état des chemins vicinaux constituent également un frein au développement du transport attelé.

Les enjeux de la mécanisation à traction animale

L'extension de la surface cultivée par exploitation a longtemps constitué la principale stratégie de développement des agriculteurs des zones de savanes, avec comme fer de lance la traction animale. Aujourd'hui, sous l'effet de

l'augmentation de la pression foncière (zones rurales où la densité de population dépasse 40 hab./km²), cette voie est totalement remise en cause. Ainsi, il faut repenser les stratégies d'équipement des agriculteurs et les conseiller sur des projets d'équipement pouvant être rentabilisés autrement. De cette situation découle un premier ensemble de priorités de recherche et de développement, comme :

- le conseil à l'équipement des jeunes agriculteurs ;
- la diversification des équipements et des attelages (asin, équin, monobovine) ;
- l'intégration de l'attelage dans le système de production (fumier, lait, embouche...).

Dans ces situations de blocage du foncier, de plus en plus d'agriculteurs se tournent vers des pratiques d'intensification modérée, au sens où « elles utilisent d'autres facteurs de production que la terre » (Couty, 1991) pour produire davantage sur un espace agricole qu'il devient de plus en plus difficile d'étendre. Pour la mécanisation à traction animale, cela peut se traduire par :

- le développement du sarclage mécanique précoce (le premier 15 jours après le semis) et répété (second sarclage au 30^e jour) avec des sarcluses monovalentes, bon marché ;

Labour en traction bovine dans le centre-est de la République centrafricaine.

- le semis mécanique (pour augmenter la densité de l'arachide), le travail du sol en sec (pour améliorer la germination du mil et du sorgho), l'amélioration du labour chimique (avec paillage, travail du sol sur la ligne de semis, sarclage précoce).

Le coton reste la principale source de financement de l'équipement agricole. Avec les perspectives de privatisation des sociétés cotonnières, Il faut dès à présent réfléchir à des alternatives au financement de l'agriculture et préparer le paysage financier de la région. Pour la traction animale, il faut en priorité proposer des solutions pour le financement des animaux de trait et tester les possibilités de la microfinance pour l'équipement agricole.

Enfin, avec le désengagement des Etats du développement rural, de nombreux services d'appui tentent de s'insérer dans le secteur privé. La recherche et le développement se doivent de les appuyer pour qu'ils parviennent à répondre à la demande des agriculteurs et à dégager une rentabilité suffisante pour assurer la durabilité de leur exploitation. Dans le cadre de la traction animale, il faudrait en priorité :

- travailler sur la professionnalisation des artisans forgerons ;
- développer des services vétérinaires et zootechniques (conseil à l'élevage) ;
- développer un service de conseil (projet d'équipement, valorisation de l'attelage...).



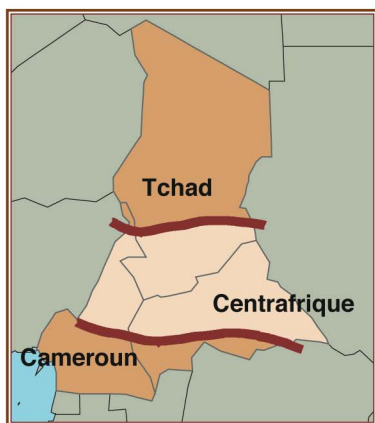
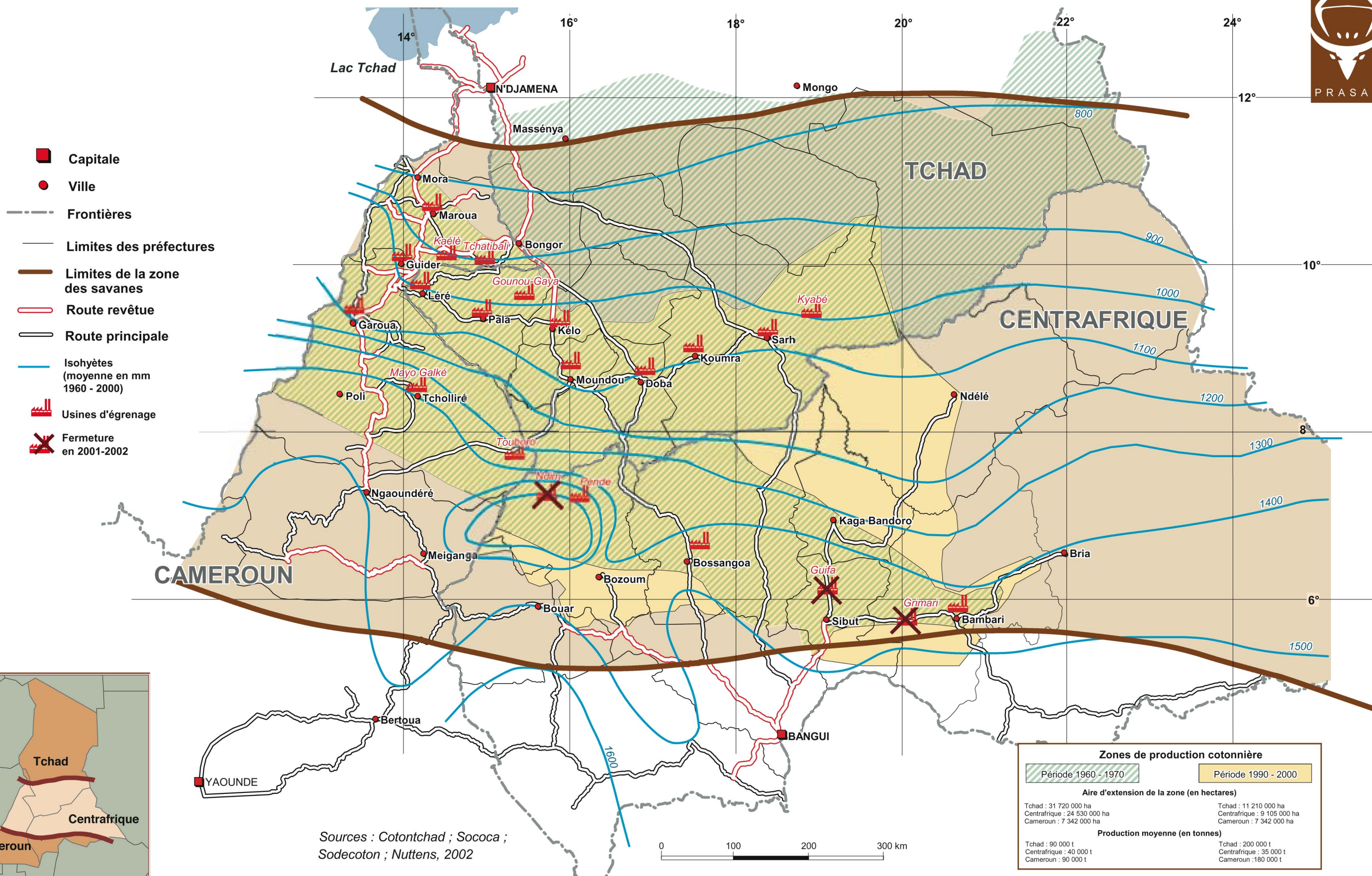
Bibliographie

- COUTY P., 1991. L'agriculture africaine en réserve. Réflexions sur l'innovation et l'intensification en Afrique tropicale. Cahiers d'Etudes Africaines, 31 (1-2) : 65-81.
- DRONNE M., 1969. Rapport d'exécution de l'opération boeufs 1968-1969. Paris, BDPA, document de travail, 26 p.
- GEORGES M., 1965. La culture attelée et la modernisation rurale dans le Nord-Cameroun. Paris, BDPA, 318 p.
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT, 1994. Annuaire des statistiques agricoles 1993. Division de la statistique agricole, ministère de l'Agriculture et de l'Environnement (Tchad).

- NUTTENS F., 2002. La zone soudanienne du Tchad. Moundou, ONDR/DSN, ministère de l'Agriculture, SCAC, 1 cédérom.
- ONDR, 1992. Rapport annuel. Zone soudanienne. Campagne 1991-1992. Moundou, ONDR, Sous-Direction de la zone soudanienne, document de travail, 112 p.
- ROUPSARD M., 1984. Le point sur la culture attelée et la motorisation au Nord-Cameroun. Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines, 20 (3-4) : 613-631.
- SOCOCA, 1999. Base de données agricoles sur les groupements cotonniers (fichier D-base 4). Bangui, SOCOCA, document de travail.
- SODECOTON, 2000. Rapport semestriel de mai à octobre 1999. Campagne agricole 1999/2000. Garoua, DPA SODECOTON, 50 p.



Sarclage de l'arachide avec des boeufs au Nord Cameroun.



La production cotonnière

G. FAURE, E. MBÉTID-BESSANE,
K. DJONDANG (CIRAD/PRASAC ;
UNIV. BANGUI/PRASAC ; ITRAD/PRASAC)

L'évolution de la production cotonnière

La production cotonnière a débuté dans les années 1920 au Tchad et en Centrafrique, et en 1950 au Cameroun, comme culture imposée par l'administration coloniale pour subvenir aux besoins en fibres textiles de la métropole. Après les indépendances, les Etats ont poursuivi la promotion de cette culture ; une meilleure organisation de la filière (interventions de la CFDT³) et un prix plus attractif ont permis de faire accepter le coton.

L'importance des revenus procurés par le coton, la garantie d'achat et les services fournis par les sociétés cotonnières (approvisionnement en intrants à crédit) emportent ensuite l'adhésion des paysans. Dès les années 1980 ils demandent son extension à des espaces de plus en plus vastes. La dévaluation du franc CFA, en 1994, stimule fortement la production. Cependant, l'histoire récente du coton est ponctuée de crises graves et régulières (1985, 1992 et depuis 1999), liées aux variations des cours de la fibre sur le marché mondial. Cependant, la situation varie fortement d'un pays à l'autre (voir tableau ci-après).

En Centrafrique, la production a évolué de manière erratique, voire régressive. La zone cotonnière, jadis étendue à presque tout le territoire, a été réduite dans les années 1960. Puis, lors des crises cotonnières de 1985 et du début des années 1990, il a été décidé par

la SOCADA⁴, devenue SOCOCA⁵, de concentrer les efforts sur les zones les plus favorables. Actuellement, le bassin du nord-ouest (préfectures de l'Ouham et de l'Ouham-Pendé), où le coton est le plus enraciné, est le plus productif (70 % du tonnage). Celui du centre-est (préfectures de la Kémo, la Nana-Grébizi et la Ouaka) a une production irrégulière. Au total, seulement 39 000 ha ont été cultivés en RCA en 2000, avec des rendements ne dépassant guère 600 kg/ha. Les paysans tirent plutôt leurs revenus monétaires du manioc, de la chasse, de la cueillette, et l'Etat des ressources minières et forestières.

Au Tchad, le coton n'a pas réussi à s'implanter dans la zone septentrionale (200-300 km au nord de la zone cotonnière actuelle), malgré une volonté affichée dès l'indépendance. A partir des années 1970, les troubles politiques et l'insécurité entraînent une régression vers le sud. Les deux grandes crises cotonnières (1985 et 1992) engendrent une contraction encore plus forte de la zone cotonnière, avec un abandon par la CotonTchad de zones au nord (préfecture de la Tandjilé) et à l'est (préfecture du Moyen-Chari). Il faut attendre la fin des années 1990 et le boom cotonnier pour voir une reprise de la production dans ces zones abandonnées, dans les espaces frontaliers avec la Centrafrique et même aux alentours de Bongor et au nord de Sarh. Au total, 240 000 ha ont été cultivés en 2000 au Tchad. Mais comme en RCA, les rendements restent faibles. Cependant, le coton est encore la ressource principale de l'Etat, qui capte une large part des plus-values de la filière.

Au Cameroun, le coton ne prend que progressivement, mais régulièrement, de l'importance, suite aux efforts permanents de la SODÉCOTON⁶. Cependant, le cœur de la zone cotonnière a quitté l'Extrême-Nord, avec un siège de la société cotonnière à Kaélé. La baisse de la pluviosité (150 mm de moins entre les années 1960 et 1980), la saturation des terres dans les zones très peuplées (70 à 100 hab./km²) et surtout l'ouverture de nouveaux espaces agricoles alimentée par des flux migratoires donnent aujourd'hui un rôle prépondérant à la province du Nord. En 1980, le siège de la Sodecoton est installé à Garoua. La superficie cultivée en coton était de 199 000 ha en 2000, avec un rendement de plus de 1 100 kg/ha. Si le coton est essentiel pour l'économie du Nord-Cameroun, il n'est

pas un enjeu majeur pour les recettes de l'Etat, favorisant ainsi un réinvestissement des plus-values dans la région.

L'organisation de la filière

Le succès du coton s'explique en quelques lignes. La totalité de la production est achetée à un prix garanti, connu à l'avance, par une filière qui assure l'approvisionnement en intrants et le crédit, fournit un conseil agricole et, après égrenage, commercialise le coton-fibre. En échange, la société cotonnière bénéficie d'un monopole d'achat au producteur permettant de fidéliser une clientèle et de récupérer les crédits octroyés. Au sein des villages, depuis la fin des années 1970 et le début des années 1980, des groupements de producteurs fournissent des services (participation au recensement des intrants, commercialisation du coton-graine au village), avec des responsabilités plus ou moins grandes.

Ce schéma simple est mis en place par la CFDT peu avant l'indépendance. Il connaît cependant des variantes significatives. Ainsi, au Cameroun, l'ensemble des services est fourni par la même société, qui assure également des missions de service public (construction et réfection de pistes rurales, alphabétisation, développement de l'élevage ou maintien de la fertilité des terres...). De cette présence dans le développement rural et de la diffusion, dès les années 1970, d'un modèle de production intensif (utilisation d'engrais et d'insecticides), découlent des rendements relativement élevés (plus de 1 100 kg/ha en moyenne et parfois 1 400 kg). En RCA, ce modèle intégré a prévalu jusqu'en 1991, avec le démantèlement de la SOCADA, remplacée par la SOCOCA (approvisionnement en intrants et commercialisation) et l'ACDA⁷ (vulgarisation agricole). Au Tchad, la COTONTCHAD n'assure rapidement que des fonctions industrielles et commerciales et l'ONDR⁸, créé en 1965, a mandat pour la formation et l'appui aux producteurs (coton, vivriers, élevage...). Dans un contexte d'agriculture peu diversifiée

Tableau I. Evolution de la production cotonnière au Cameroun, au Tchad et en République centrafricaine, de 1960 à 2001.

	1960/ 1961	1970/ 1971	1980/ 1981	1990/ 1991	1994/ 1995	1999/ 2000	2000/ 2001
Cameroun							
Surface (x 1 000 ha)	55	102	65	94	141	180	199
Production coton-graine (x 1 000 t)	29	28	84	113	153	156	225
Rendement (kg/ha)	530	380	1290	1200	1090	1090	1130
Tchad							
Surface (x 1 000 ha)	300	303	166	207	203	300	240
Production coton-graine (x 1 000 t)	47	95	86	157	95	180	143
Rendement (kg/ha)	160	310	520	760	470	600	600
RCA							
Surface (x 1 000 ha)	162	126	81	47	51	47	39
Production coton-graine (x 1 000 t)	33	54	23	37	16	22	25
Rendement (kg/ha)	200	430	280	790	310	470	640

3. Compagnie française pour le développement des fibres textiles.

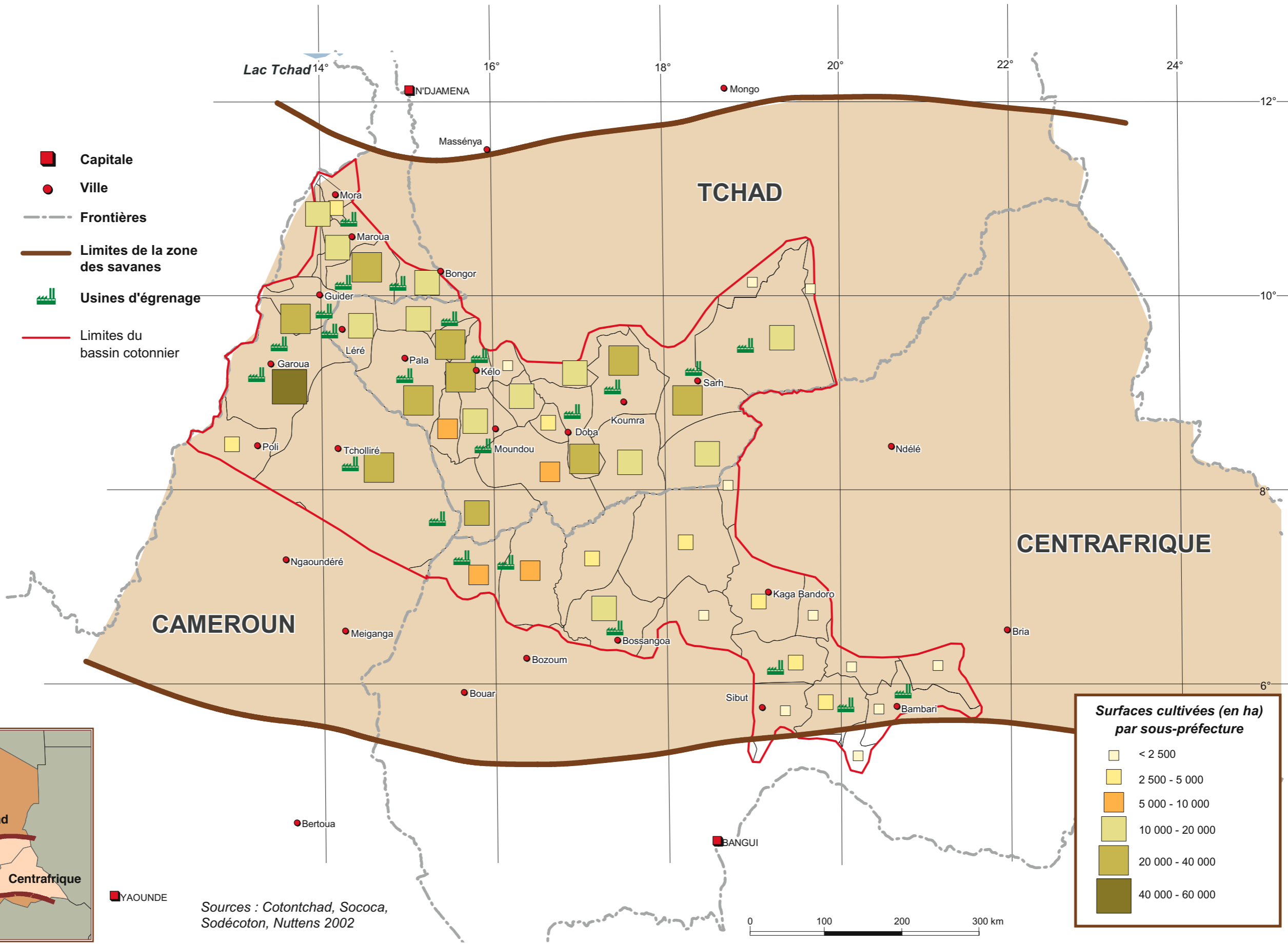
4. Société centrafricaine de développement agricole.

5. Société cotonnière centrafricaine.

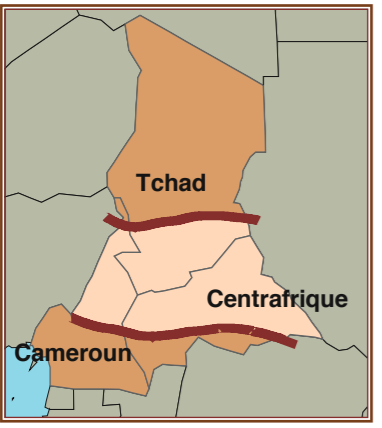
6. Société de développement du coton.

7. Agence centrafricaine de développement agricole.

8. Office national de développement rural.



Sources : Cotontchad, Sococa, Sodécoton, Nuttens 2002



et enclavée, cette configuration constitue peut-être un handicap pour promouvoir une intensification des systèmes de production.

Depuis les années 1980, la situation évolue, mais moins rapidement qu'en Afrique de l'Ouest. Les Etats sont soumis à l'ajustement structurel : les subventions aux intrants disparaissent, les activités sont recentrées sur l'activité cotonnière. De fortes pressions s'exercent pour privatiser les structures (démantèlement des filières ou création de monopoles privés), tandis que les Etats résistent pour protéger une ressource budgétaire (au Tchad, le coton est la principale ressource en attendant le pétrole). Les incertitudes, avec un tel scénario, portent sur la possibilité de maintenir un système de crédit, la capacité à entretenir une activité minimale quand les cours mondiaux baissent, la réelle concurrence dans les régions enclavées, la concentration de la production autour des usines, etc.

De nouveaux acteurs émergent. Au sud du Tchad et dans l'extrême nord du Cameroun, les ONG et les institutions religieuses sont des opérateurs importants, qui encadrent le monde rural, souvent en s'opposant au coton. Les financements distribués sont parfois significatifs⁹. Si les groupements villageois existent depuis les années 1970, il faut attendre les années 1990 pour que les organisations paysannes cotonnières se structurent, souvent



Mise en tas du coton au Nord Cameroun.

à l'initiative d'organismes extérieurs. Au Tchad, le MPZS¹⁰, créé en 1992, représente les intérêts des producteurs de coton et prend part à l'élaboration de certaines décisions (organisation des marchés, négociation sur les prix...). En RCA, des fédérations de GIR (groupements d'intérêt rural) ont été créées dans la perspective d'une éventuelle participation au capital de la société cotonnière. Au Cameroun, l'OPCC¹¹, mise en place par la SODÉCOTON, détient une part de son capital. Dans l'ensemble, ces organisations ont peu de moyens et une autonomie limitée, mais leur rôle devrait s'accroître et pourrait contribuer à stabiliser la filière coton.

La diversité des zones

Le coton participe fortement à la structuration du paysage agraire. Dans les zones faiblement peuplées (moins de 5 hab./km²), comme en Centrafrique, il est associé au défrichement et constitue une tête de rotation qui prépare la culture du manioc. Le regroupement des nouvelles parcelles du village et l'utilisation de l'unité de mesure que constitue la corde marquent le terroir. Dans cette agriculture extensive en travail et en intrants, les rendements restent faibles, même si la productivité du travail est non négligeable. Dans la province Nord du Cameroun ou certaines zones au sud de Moundou et à l'est de Sarh, au Tchad, le coton est la culture du migrant qui veut réussir. Elle lui permet d'acquérir progressivement un capital et de se tailler un domaine foncier. Sur ces nouvelles terres, plutôt riches, les rendements sont élevés (parfois plus de 1 500 kg/ha).

Le coton participe encore plus volontiers au système fixé quand les terres sont bien essouchées et que la charrue travaille facilement. Il entre alors en rotation avec les vivriers (céréales dont le maïs, légumineuses dont l'arachide) et contribue à maintenir la fertilité grâce aux engrais minéraux, ou à la fumure organique générée notamment par les bœufs de labour¹². Les rendements sont souvent de bonne tenue (plus de 1 000 kg/ha), comme cela s'observe entre Garoua et Maroua au Cameroun, ou autour de Pala et Léré au Tchad.

Quand la densité de population s'accroît et dépasse 70 à 100 hab/km² (périphérie de Maroua, nord de Moundou...), le maintien de la fertilité des terres devient plus difficile avec les

pratiques actuelles. Les rendements baissent et ne permettent que difficilement de rentabiliser la culture cotonnière. Si cette dernière se maintient, c'est parce qu'elle permet aux paysans d'accéder au crédit et aux intrants qu'ils appliqueront sur les cultures vivrières, qu'elle garantit un entretien plus ou moins régulier des pistes rurales...

Les infrastructures agro-industrielles façonnent l'aire cotonnière. L'approvisionnement en intrants et la commercialisation du coton-graine sont commandés par l'implantation des usines. En l'absence de pistes principales entretenues par l'Etat ou la société cotonnière, et au-delà d'un certain rayon d'action, la rentabilité est faible et limite l'extension. Au Cameroun, la route goudronnée nord-sud est un atout important. Pour le Tchad, l'axe Léré-Sarh est stratégique pour l'activité cotonnière. En RCA, la faible densité de population et l'éparpillement des zones de production grèvent considérablement la rentabilité de la filière.

Les systèmes de production

Le coton joue un rôle prépondérant dans l'économie agricole. Lors de la campagne 2000/2001, le chiffre d'affaires de la production (coton-graine) s'est élevé à 40 milliards de francs CFA au Cameroun, 23 milliards au Tchad et 4 milliards en RCA.

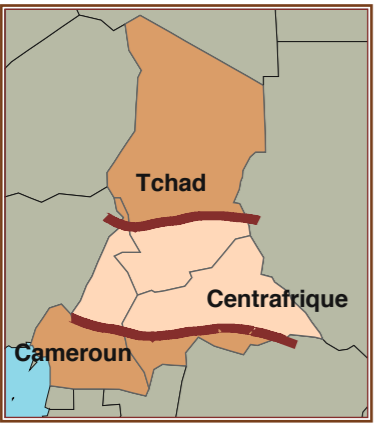
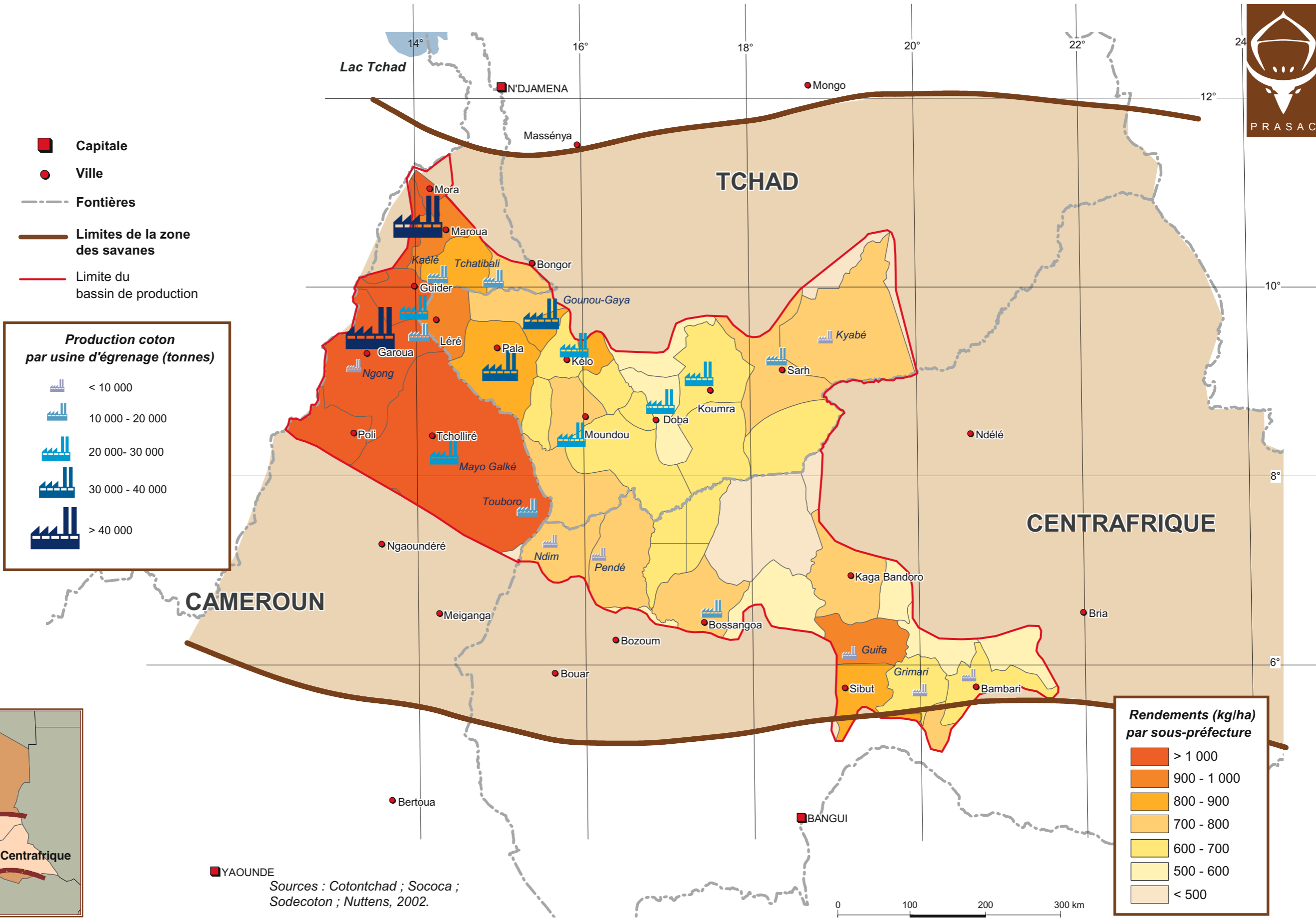
Au Tchad, où les opportunités de diversification sont modestes, l'essentiel des revenus de 80 % des exploitations proviendrait du coton. Il faut cependant noter l'essor régulier de l'arachide et la présence de cultures spécifiques dans certaines zones (riz, maraîchage, oignon...). En RCA, où l'engagement dans la culture cotonnière est faible pour la majorité des paysans, les activités de chasse et de cueillette, le manioc, voire l'élevage, contribuent fortement aux revenus monétaires. Au Cameroun, la situation est contrastée entre une minorité significative

9. Le budget annuel des principales Ong du sud du Tchad approche celui de l'Ondr.

10. Mouvement des paysans des zones de savanes.

11. Organisation des producteurs de coton du Cameroun.

12. L'utilisation de la fumure organique reste modeste, comparativement à certaines zones cotonnières d'Afrique de l'Ouest : moins de 5 % des superficies cultivées au Cameroun ou au Tchad.



de paysans qui peuvent diversifier leurs productions (élevage, *muskuwaari*, oignon...) et ceux pour qui le coton représente encore l'activité principale.

Toutefois, de manière générale, les revenus monétaires de ces zones sont modestes (faibles en Centrafrique et dans une grande partie du Tchad, plus élevés dans les zones prospères du Nord-Cameroun) et varient de quelques dizaines à quelques centaines de milliers de francs CFA par exploitation et par an. Dans les zones les plus peuplées et dans les petites exploitations, l'autosuffisance alimentaire n'est souvent pas atteinte.

Au-delà de ces chiffres, le coton représente la stratégie dominante des producteurs pour développer leur exploitation. Les paysans en culture manuelle essayent d'accumuler un surplus monétaire en cultivant du coton. Souvent, ils louent les services d'un attelage auprès d'un paysan équipé, pour agrandir leurs champs. En bénéficiant éventuellement d'un crédit d'équipement octroyé par la société cotonnière ou un projet, ils peuvent acquérir un ou des animaux de trait (bœufs dans les trois pays et éventuellement ânes au Cameroun) et du matériel aratoire. Les superficies cultivées par personne peuvent être accrues de manière notable, facilement doublées, permettant d'améliorer les revenus monétaires.

Ainsi, le développement de la culture cotonnière va de pair avec celui des vivriers grâce à l'essor de la traction animale et à la vente d'intrants à crédit. Au Cameroun, la SODÉCOTON a fortement favorisé la diffusion du maïs et appuie depuis peu celle du *muskuwaari*.

Quand cela est possible, le choix de l'extensif est privilégié car il permet une bonne rentabilité de la journée de travail et limite les risques économiques, avec des achats d'intrants modérés. Quand la terre se raréfie, l'intensification se généralise avec des travaux agricoles plus fréquents et plus soignés et une utilisation accrue d'engrais sur coton (la recommandation est d'environ 100 kg/ha de NPKSB et 50 kg d'urée, mais il n'y a qu'au Cameroun où la moyenne des paysans s'en approche). Dans certaines situations, comme dans la province Nord du Cameroun, l'épandage de fertilisants sur maïs est fréquent.

Cependant, les conditions freinent souvent l'intensification et, dans certaines zones, conduisent les paysans à adopter des stratégies plus défensives, notamment au Tchad et en RCA (culture extensive, peu d'équipement...). L'accès précaire au foncier au Nord-Cameroun, avec un pouvoir très fort des chefferies dans la distribution des terres, ne favorise pas l'enracinement des migrants dans un terroir. L'insécurité chronique au sud du Tchad conduit à limiter les investissements visibles, quand elle ne provoque pas la destruction des récoltes. Les difficultés de communication, la faible densité de population et l'instabilité politique ne permettent pas le développement de pôles économiques en Centrafrique. Dans certaines situations (forte pression foncière, difficultés alimentaires chroniques...), les stratégies de survie prédominent, accélérant les phénomènes d'exode.

Conclusion

Le coton continue à jouer un rôle moteur dans le développement agricole des savanes. Il permet à une majorité de paysans d'accroître leurs revenus monétaires et d'enclencher un cycle d'accumulation. Il contribue aux grands équilibres budgétaires des Etats. Mais de fortes évolutions se dessinent pour le futur : la privatisation annoncée des filières peut bouleverser la situation actuelle. La pression croissante sur les ressources, en terre notamment, nécessite de promouvoir de nouveaux systèmes de production plus respectueux de l'environnement. La croissance des villes et l'essor du commerce régional favorisent la diversification des activités (riz, maraîchage, élevage...), pouvant rendre, à terme, l'économie de la région moins dépendante de la seule production cotonnière.

Bibliographie

ASFOM P., GAUDARD L., 1996. La filière cotonnière camerounaise et sa contribution à l'économie régionale. In : Agriculture des savanes du Nord-Cameroun : vers un développement solidaire des savanes d'Afrique centrale, actes de l'atelier d'échanges. Montpellier, CIRAD, p. 429-436.

- CIRAD, 1994. Stratégies paysannes en zone cotonnière au Cameroun. Tome 1 : Rapport. Tome 2 : Agro-économie. Tome 3 : Socio-économie. Tome 4 : Organisations paysannes. Tome 5 : Atlas. Montpellier, CIRAD-SAR, 785 p.
- EMANE E., 1987. Diversité régionale de la production cotonnière au Cameroun (1977-1985). Mémoire CNEARC/CIRAD-IRCT, Montpellier, 79 p.
- ESTEULLE B., 1995. Dossier République centrafricaine : une longue histoire, la filière cotonnière centrafricaine, la SOCOCA. Coton et Développement, 13 : 6-17.
- FON F., RAYMOND G., GOZÉ E., 1988. Diversité régionale de la production cotonnière du Tchad. Montpellier, CIRAD-IRCT, 16 p.
- FREIZOURE H., 1994. Réalités des pratiques paysannes en matière d'utilisation des intrants sur coton (Tchad). Mémoire CNEARC, Montpellier, 76 p.
- ICRA, 1995. Les exploitations agricoles dans les zones de savanes centrafricaines. Bangui, ICRA, 126 p.
- LELE U., VAN DE WALLE N., 1988. Cotton in Africa : a comparative analysis of performances in the MADIA countries. Washington D.C., World Bank, 55 p.
- LEROY A., 1993. Place du coton dans le développement d'une économie africaine : le cas de la République centrafricaine. Thèse, univ. Paris-Nanterre, 479 p.
- MADI A., 1994. Politique agricole et élasticité de l'offre dans les exploitations de la zone cotonnière du Cameroun. Thèse ENSAM, Montpellier, 240 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, CIRAD/PRASAC/Sépia/PMCT, 427 p.
- MERCOIRET M.R., YUNG J.M., NGAMINE J., LECOMTE Y., 1996. Projet d'appui aux structures rurales de la zone soudanaïenne du Tchad. Tome 1 : Rapport général. Tome 2 : Stratégies des producteurs, exploitation et gestion des ressources naturelles de la zone soudanaïenne. Tome 3 : Les organisations paysannes dans le processus de développement de la zone soudanaïenne du Tchad. Montpellier, CIRAD-SAR, 746 p.
- MINISTÈRE DE LA COOPÉRATION, CCCE, CIRAD, CFDT, SEDES, 1991. Le coton en Afrique de l'Ouest et du Centre : situation et perspectives. Paris, ministère de la Coopération, Etudes et Documents, 2^e édition, 353 p.
- NGOUBAMBANGO NZABE A.P., 1988. Diversité régionale de la production cotonnière en Centrafrique de 1977 à 1985. Mémoire CNEARC/CIRAD-IRCT, Montpellier, 131 p.
- NUTTENS F., 2002. La zone soudanaïenne du Tchad. Moundou, ONDR/DSN, ministère de l'Agriculture, SCAC, 1 cédérom.
- RAYMOND G., TCHILGUÉ Y., BÉLIAZI K., 1990. Enquête suivi-évaluation 1989/90 : 30 villages de la zone soudanaïenne Sud-Tchad. ONDR/DSN, CIRAD-IRCT, 36 p.
- ROUPSARD M., 1987. Nord-Cameroun : ouverture et développement. Thèse, univ. Paris-Nanterre, 561 p.
- SEIGNOBOS C., IYEBI-MANDJEK O. (éd.), 2000. Atlas de la province Extrême Nord, Cameroun. Paris, Yaoundé, IRD/MINREST/INC, 171 p. + 1 cédérom.
- YUNG J.M., 1989. Aperçus sur le comportement des producteurs de coton en RCA. Paris, SEDES, 159 p.

Un vivrier marchand sous-régional : l'arachide

G. MAGRIN (CIRAD/PRASAC)

Parmi les plantes relevant du vivrier marchand¹³, l'arachide est probablement la plus régionale, au sens où sa production et sa consommation sont largement répandues au sein des savanes d'Afrique centrale, mais aussi où elle alimente des flux à longue distance importants. L'arachide a longtemps semblé concurrente du coton, avant de s'inscrire de façon complémentaire dans les systèmes agricoles cotonniers. Elle a connu des développements différents selon les pays : au Tchad, elle est le moteur du vivrier marchand, quand elle n'a qu'un rôle d'appoint au Cameroun et en RCA.

De l'encadré au spontané : le rôle des politiques

L'arachide dans les politiques agricoles

L'arachide est connue depuis longtemps des paysanneries de l'Afrique centrale. Au cours du XX^e siècle l'encadrement s'est efforcé de promouvoir cette culture dans les espaces qui paraissaient peu propices à la production cotonnière. Au Nord-Cameroun, avant l'introduction du coton, l'arachide apparaissait comme la culture de rente la plus adaptée. Au Tchad, on a d'abord essayé de la promouvoir dans la zone sahéenne non cotonnière, puis, dans la zone cotonnière, sur les espaces aux sols les plus pauvres, fournissant de médiocres résultats pour le coton. En RCA, des politiques



Pied d'arachide au sud du Tchad.

plus timides ont été engagées dans les années 1970 et 1980, pour pallier les difficultés de la société cotonnière et la baisse de revenu des producteurs. La plupart du temps, ces politiques de l'encadrement n'ont pas donné immédiatement les résultats escomptés en termes d'excédents commercialisables. L'essentiel de la production restait autoconsommé.

Une robe « délavée » très en vogue : la variété Manipintar

Les politiques menées ont néanmoins permis certaines améliorations. Ainsi, les fermes semencières (par exemple Déli, au Tchad) ont permis à la longue de diffuser des variétés sélectionnées adaptées. À côté de variétés locales subsistantes, souvent à cycle court, dominant aujourd'hui des variétés à cycle long (120-125 jours) fournissant de bons rendements, comme la 28-206 au Cameroun ou la 57-313¹⁴ au Tchad. Une variété à pellicule striée rouge et blanche, appelée « yahou yahou » en RCA, « délavée » au Tchad et Kampala au Cameroun, a connu un étonnant succès régional. Du Tchad à Garoua et Douala, en passant par Bangui et Brazzaville, elle est particulièrement demandée, notamment du fait de sa bonne teneur en huile. Cette variété de type Manipintar a été introduite par l'encadrement en RCA, à partir de semences originaires du Burkina Faso. Elle a ensuite, de manière entièrement spontanée, suscité un engouement remarquable dans les pays voisins.

L'arachide dans les systèmes agricoles

Les lieux de prédilection : l'envers du coton

La production d'arachide s'étend loin au-delà des savanes, vers le Nord sahéen moins pluvieux et vers les forêts guinéennes, d'où le coton est dans les deux cas absent (son aire pluviométrique est beaucoup plus large que celle du coton, s'étendant de 300 à plus de 1 500 mm). Dans les savanes d'Afrique centrale, sa répartition est loin d'être homogène et dépend dans une large mesure de critères pédologiques. L'arachide se cultive particulièrement dans les espaces aux sols très sableux, où le coton produit souvent mal, et qui sont à l'inverse favorables au grossissement

de ses gousses et à leur récolte : koros tchadiens surpeuplés au nord de Moundou, plateaux et piémonts des monts Mandara ou terroirs à sols sableux de la région de Ngong, au Nord-Cameroun. Mais certaines régions arachidières se superposent aussi avec des bassins cotonniers très actifs. Ainsi, en RCA, les deux principaux foyers de production sont-ils situés dans l'Ouham-Pendé et l'Ouham, de Paoua à Bozoum et de Bossangoa à Batangafo, qui sont aussi parmi les zones cotonnières les plus actives. Au Tchad, les bassins les plus productifs s'étirent sur les périphéries méridionales de la zone soudanienne, dans des espaces pionniers aux terres fertiles, longtemps déserts et peu cotonniers, de la région de Danamadji au Haut-Mandoul (Bodo), en passant par la Haute-Kabia (au sud de Pont Karol).

Une importance variable selon les pays

D'un Etat à l'autre, la place de l'arachide dans les systèmes de culture varie largement. En RCA et au Nord-Cameroun, les excédents commercialisables sont limités. D'autres cultures se sont avérées plus rentables : au Cameroun, le coton a beaucoup progressé à la suite de la dévaluation du franc CFA. Même si le maïs et le *muskuwaari* s'étaient arrogé les meilleures positions parmi les alternatives offertes par le vivrier marchand, cela n'empêche pas l'arachide de constituer localement une culture de rente appréciée, pratiquée en culture pure par les hommes, en association avec du maïs ou du sorgho par les femmes. La valorisation des fanes est particulièrement recherchée dans les terroirs agropastoraux. En RCA, l'intégration de l'agriculture aux marchés est moins poussée : la chasse et la pêche, ou encore la recherche des diamants, peuvent fournir des revenus complémentaires de ceux du manioc, du maïs et des agrumes. Au Tchad, en revanche, l'arachide est apparue comme la grande

13. Cultures vivrières destinées à la commercialisation, mais qui peuvent aussi être partiellement autoconsommées. Le vivrier marchand s'oppose aux anciennes cultures de rente (coton, café, cacao).

14. Les variétés 28-206 et 57-313 ont été sélectionnées à la station de Bambey (Sénégal) en 1957 et 1928. On voit le temps qu'il faut à des innovations pour s'imposer, mais aussi le succès durable possible, loin de leur zone d'origine, quand il y a une demande paysanne.

bénéficiaire des crises du système cotonnier. L'augmentation de la demande des villes des pays voisins s'est conjuguée avec celle du nombre des commerçants, pour renforcer l'intérêt de cette culture chez les paysans.

L'arachide apparaît donc non seulement comme le fer de lance du vivrier marchand, mais aussi comme une base indispensable des systèmes agricoles, aux côtés du coton et des céréales. Ce succès tient à la capacité de l'arachide à s'inscrire de façon complémentaire dans les systèmes cotonniers, y compris sur le plan social. Ainsi sa culture et son commerce procurent-ils des revenus à de nombreux cadets sociaux, femmes et jeunes, quand la culture de rente du coton reste pratiquement l'apanage des hommes. Là où les conditions physiques (sols sableux) et commerciales permettent de l'exploiter à grande échelle, l'arachide est aussi largement cultivée en grandes parcelles, en culture pure, par les chefs de famille.

De la savane aux villes forestières

Foyers de consommation et flux

La consommation d'arachide est relativement importante dans l'ensemble des savanes d'Afrique centrale, et au-delà. En brousse, les arachides précoces fournissent un aliment précieux en période de soudure. En milieu urbain, l'arachide relève et enrichit la plupart des sauces. Partout, sa transformation, en tourteau, en pâte ou en huile, et la vente de ces produits dérivés constituent une source de revenus pour de très nombreuses femmes.

Là où l'essentiel de la production n'est pas autoconsommé, les flux mettent en relation les foyers excédentaires et les principaux pôles de consommation. Ceux-ci se répartissent entre les grandes villes des Etats se partageant les savanes d'Afrique centrale (Douala et Yaoundé au Cameroun, Bangui en RCA, N'Djamena au Tchad dans une moindre mesure) et des villes

d'autres Etats, forestiers : une bonne part des arachides du Tchad est commercialisée à Libreville via Douala et à Brazzaville, voire Kinshasa, via Bangui. Ces flux entre des zones écologiquement complémentaires sont anciens, on les observait déjà dans les années 1950. L'arachide tchadienne bénéficiait alors, pour sa commercialisation dans le sud de l'A-EF, d'un statut de fret retour, qui abaissait son coût de transport.

Vecteurs et marchés

L'essor de la production d'arachide a considérablement stimulé l'activité de certains marchés hebdomadaires. Ceux de Pont Karol et Danamadji au Tchad, ou Bétoko en RCA, doivent l'essentiel de leur dynamisme au commerce des arachides à longue distance. Cela vaut aussi, dans une moindre mesure, pour la place de Figuil, au Cameroun, ou encore pour le marché de Sarh, où le commerce des arachides vers Bangui et Brazzaville est venu partiellement compenser le déclin des activités du secteur formel de la ville.

Les acteurs de la commercialisation des arachides interviennent souvent sur l'ensemble du marché des céréales. Au bas de la chaîne, de petits commerçants (les Mosso au Tchad, les Buyam Sellam au Cameroun, les Wali Gala en RCA) valorisent le différentiel spatial de prix entre les petits marchés de brousse et les marchés de niveau supérieur. Là, des commerçants dotés de davantage de moyens se chargent du regroupement et de l'exportation des marchandises.

Les flux lointains sont souvent pris en charge par des réseaux familiaux efficaces. A partir de Sarh et Moundou, quelques grands commerçants d'origine sahélienne (Ouaddaïens, Arabes, Kanembous) vendent leurs arachides vers Bangui et Brazzaville, parfois via le marché frontalier centrafricain de Bétoko, par l'intermédiaire de parents qui y vivent depuis des décennies. Sur le versant occidental, les filières peuvent être

plus fragmentées. L'arachide du sud tchadien est fréquemment prise en charge à Figuil par des Bamiléké, qui l'évacuent ensuite jusqu'à Yaoundé, Douala, Libreville. Elle se mêle parfois aussi aux stocks constitués par les opérateurs foubé des grandes villes du Nord-Cameroun à partir des excédents locaux, pour être ensuite écoulés, le moment venu, vers les marchés méridionaux les plus rémunérateurs.

Bibliographie

- ARDITI C., HARRÉ D., IGUE J., 1990. Echanges régionaux, commerce frontalier et échanges marchands en Afrique de l'Ouest. Les échanges entre le Nord-Nigeria et le Nord-Cameroun. Paris, Club du Sahel, CILSS, 100 p.
- COUTY P., 1989. La structure des économies de savane africaine. Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines, 5 (2) : 9-19.
- DIMANCHE P., FUSILLIER J.L., 1995. La filière arachidière et les perspectives en matière de sésame. Rapport de mission d'appui au programme cultures vivrières paysannes du projet Garoua (Cameroun). Montpellier, CIRAD/IRAD, 145 p.
- ESSANG T., 2001. Diagnostic sur la filière arachide au Cameroun. Garoua, IRAD/PRASAC, 51 p.
- KADEKOY-TIGAGUE D., 2000. La filière arachide en RCA : contraintes et perspectives de développement de la production et de la commercialisation. Bangui, ICRA/PRASAC, 41 p.
- KASBOUI M., 2001. Les marchés hebdomadaires comme facteur de transformation économique et sociale dans les savanes africaines : le cas de Pont-Carol, sud-ouest du Tchad. N'Djamena, univ. N'Djamena/PRASAC, 123 p.
- MAGRIN G., 1999. A l'ombre du coton et de la croissance urbaine : l'essor de la culture de l'arachide au Tchad méridional. Actes des troisièmes Journées LRVZ. N'Djamena, LRVZ, p. 43-52.
- MAGRIN G., 2000. Vivrier marchand et intégration régionale. L'essor de la culture de l'arachide au sud du Tchad. N'Djamena, PRASAC/univ. Paris I, 65 p.
- ONDJÉ-DIDEO A., 2001. Fonctionnement économique et spatial d'un marché hebdomadaire de la zone soudanienne : cas de Danamadji. N'Djamena, univ. N'Djamena/PRASAC/LRVZ, 106 p.
- PASR, 1999. Mission d'appui. Filières agricoles. Cas de l'arachide. Rapport de fin de mission. Moundou, PASR (Projet d'appui aux structures rurales, Tchad), n.p.
- SAUTTER G., 1958. Le chemin de fer Bangui-Tchad dans son contexte économique régional. Etude géographique de l'économie des transports au Tchad et dans le nord de l'Oubangui. Bangui, CSECFBT/univ. Strasbourg, 325 p.

L'élevage

C. GOUNEL et J.-Y. JAMIN
(ICRA/CIRAD/PRASAC ; CIRAD/PRASAC)

Les cartes ci-jointes ont été dressées sur la base des statistiques des services de l'élevage, services qui ont vu leurs moyens d'intervention sur le terrain diminuer fortement ces dernières années. On considérera donc surtout les ordres de grandeur et on sera très prudent quant aux tendances des évolutions tirées de ces chiffres¹⁵. A ces incertitudes statistiques s'ajoute la nature mobile de certains élevages, bovins en particulier, mais aussi ovins. Ainsi, selon les périodes de l'année, les effectifs varient-ils beaucoup, des mouvements de transhumance se faisant entre la zone sahélienne et la zone soudanienne ; dans le Salamat (Tchad), il y aurait par exemple environ 1,8 million d'UBT (unités de bétail tropical) en saison sèche, et... aucune en hivernage (République du Tchad, 1999).

Le cheptel bovin et son évolution

Au Cameroun, l'élevage bovin est ancien et assez bien intégré aux systèmes agraires ; éleveurs nomades, transhumants et sédentaires coexistent sans trop de conflits, ou plutôt sans que ceux-ci dégénèrent, car ils sont pris en charge très tôt par l'administration et les autorités traditionnelles. Les éleveurs sédentaires peuvent être aussi bien des « éleveurs de souche » (Peuls, par exemple) que des « agriculteurs de souche » (Doayos, par exemple). Les effectifs sont de l'ordre de



Troupeau de bovins peuls
au Nord Cameroun.

650 000 têtes pour la province de l'Extrême-Nord, 500 000 têtes pour la province du Nord et 1 100 000 têtes pour l'Adamaoua. Les évolutions au cours de la dernière décennie divergent selon les provinces, avec une quasi-stabilité dans le Nord et l'Extrême-Nord : légère diminution (5 %) dans le premier cas et légère augmentation (3 %) dans le second, peu significatives. Par contre, dans l'Adamaoua, le recul est important, avec près de 140 000 têtes en moins, soit 13 % de diminution du cheptel, ce qui pourrait être dû à une dégradation de la qualité des pâturages. Au total, les savanes nord-camerounaises compteraient environ 2,3 millions de bovins.

Au Tchad, l'élevage bovin est, comme au Cameroun, à la fois ancien et important en termes d'effectifs, même si les densités sont faibles dans les zones les plus méridionales. Selon les unités administratives, les effectifs varient en effet beaucoup : 75 000 à 100 000 têtes pour le Logone oriental, le Logone occidental et la Tandjilé, 130 000 têtes pour le Mayo-Kebbi, et au moins 600 000 têtes pour le Guéra, le Moyen-Chari et le Salamat ; les effectifs dépasseraient le million de têtes en saison sèche dans les deux dernières préfectures. Au total, les savanes sud-tchadiennes compteraient au moins 2,5 millions de bovins.

La tendance générale est nettement à l'augmentation de la présence de l'élevage bovin transhumant et nomade dans les savanes du Tchad, ce qui ne va pas sans conflits. Ceux-ci sont surtout sensibles dans les parties orientales du Tchad méridional (Moyen-Chari), entre, d'une part, agriculteurs, sédentaires et pratiquant souvent encore peu l'élevage des bovins eux-mêmes et, d'autre part, pasteurs nomades ou transhumants, plus habitués aux espaces ouverts des zones sahéliennes et dont les pratiques de conduite ne sont pas toujours compatibles avec l'existence de cultures pérennes comme le manioc. Ces conflits commencent à être pris en charge par des ONG, mais le rôle de l'administration et des autorités traditionnelles reste ambigu, et ce d'autant plus que les propriétaires des animaux sont en fait souvent des citadins influents (Magrin, 2001 ; Pabamé *et al.*, 2000). Ces problèmes de cohabitation agriculture-élevage existent ailleurs : lors de rencontres internationales consacrées aux savanes d'Afrique, les participants ont ainsi déclaré que « les relations

L'implantation de l'élevage bovin transhumant en RCA

Ce n'est qu'au début du XX^e siècle, avec l'arrivée d'éleveurs peuls mbororo venant du Cameroun avec leurs troupeaux, que se constitue un embryon d'élevage bovin en Centrafrique (Oubangui-Chari à l'époque), dans le quart nord-ouest du pays.

Cette installation, amorcée au début de la Première Guerre mondiale, va rencontrer des difficultés. D'une part se pose un problème sanitaire car la zone concernée est en grande partie infestée de glossines (mouche tsé-tsé) qui transmettent la trypanosomiase. Cette situation a limité l'aire d'expansion du zébu Mbororo, très sensible à cette maladie. Quelques tentatives d'avancées trop franches vers le sud se sont soldées par de fortes pertes de bétail. D'autre part se pose un problème d'accueil par les populations locales, soucieuses de défendre leurs terres et leurs points d'eau.

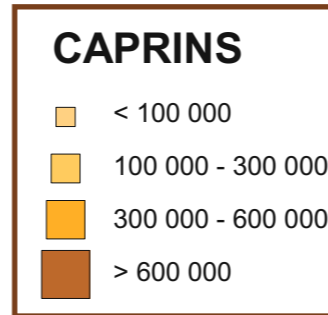
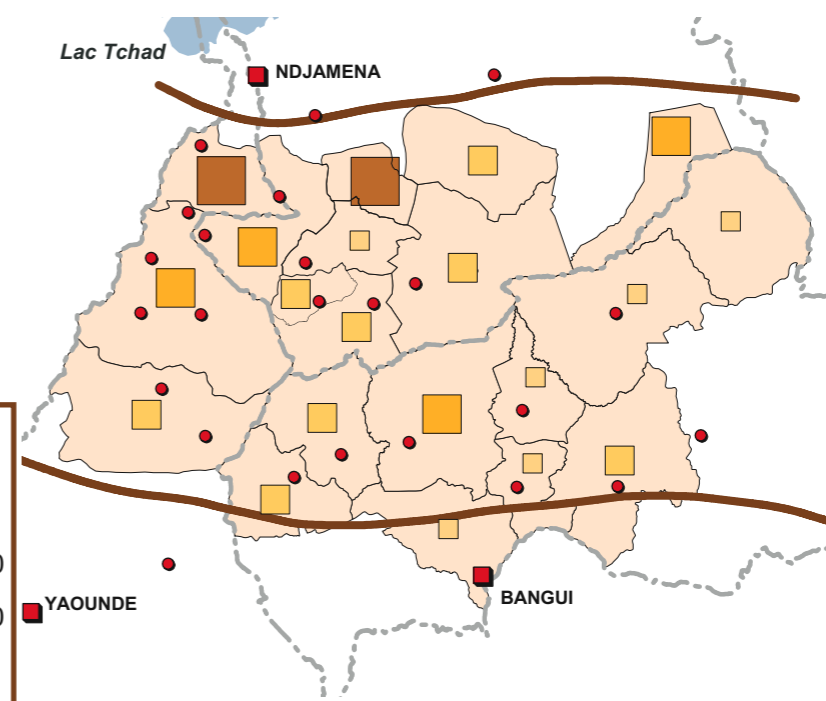
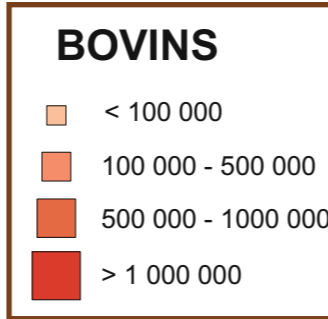
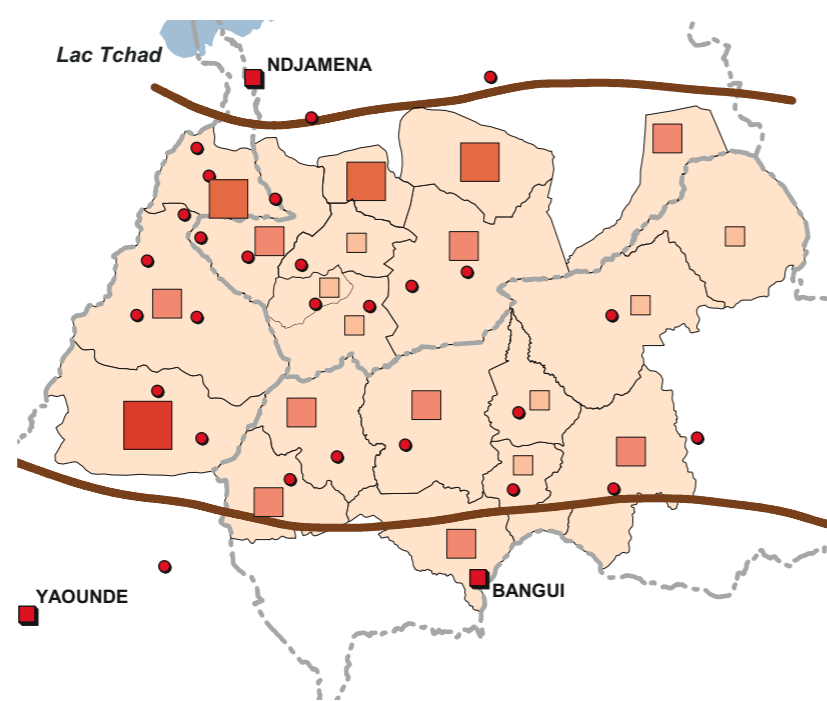
Certains éleveurs, découragés, repartent au Cameroun. Mais ils y retrouvent, d'une part, la contrainte socio-politique des lamidos peuls foubé et, d'autre part, une forte concurrence des autres pasteurs peuls pour l'utilisation des pâturages des plateaux de l'Adamaoua. D'où de nouvelles tentatives d'installation entre 1921 et 1922 et une fixation dans la région des chutes de Lancrenon, dans le nord-ouest du territoire, en 1926.

Leur présence, cette fois, constitua un pôle d'attraction pour les agriculteurs, qui se mirent à échanger avec les éleveurs. Malgré les problèmes, les autorités coloniales favorisèrent cette implantation, pour des raisons d'approvisionnement en lait et en viande bovine du territoire. Ainsi, en 1933, fut créé le Service de l'élevage.

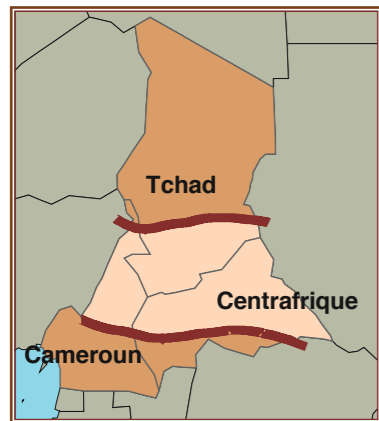
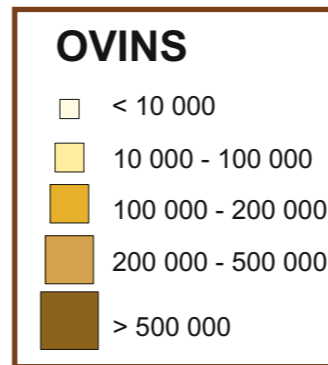
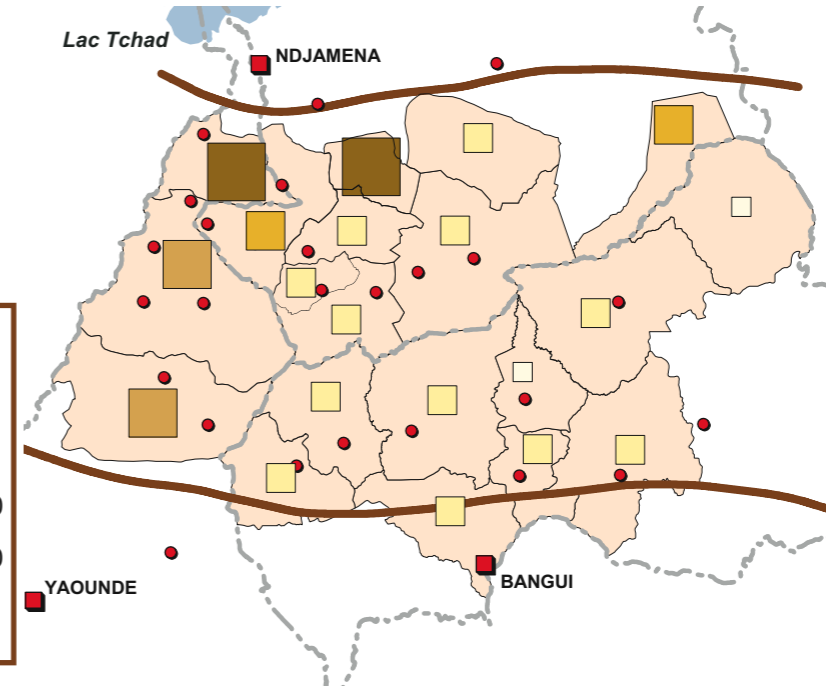
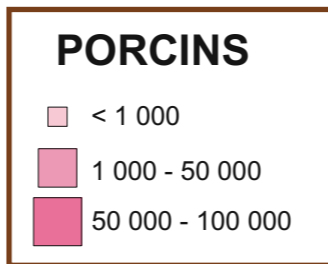
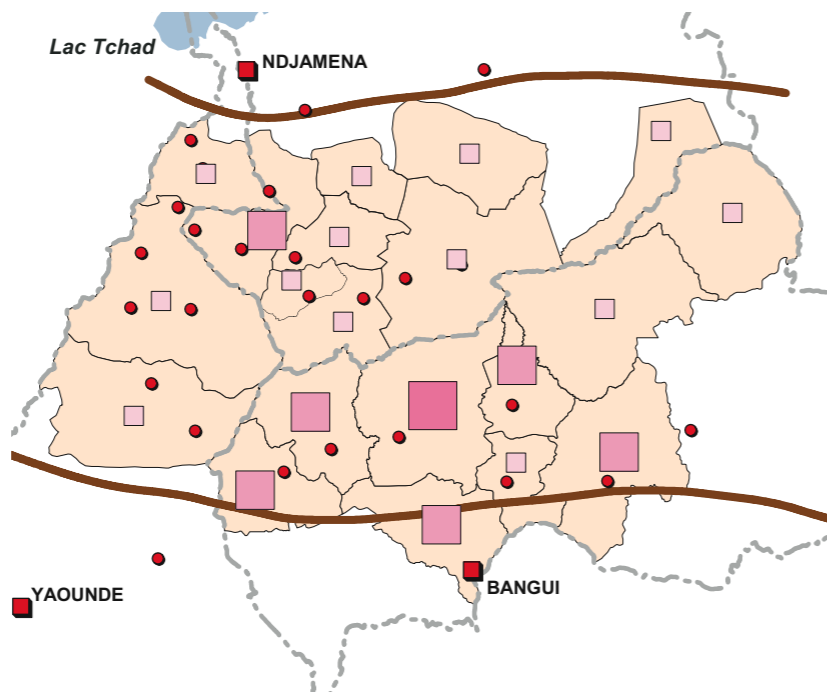
15. Au Tchad, le dernier recensement du bétail date de 1976 ; les chiffres utilisés depuis 25 ans ne sont que des extrapolations (taux d'accroissement annuel de 2,4 % pour les bovins, ovins et caprins, 3 % pour les camélins, 5 % pour les porcins, etc.).



- Capitale
- Ville
- Frontières
- Limites de la zone des savanes



0 100 200 300 km



Sources : statistiques des ministères de l'élevage et ANDE

Troupeau ovin dans un village du nord-ouest de la République centrafricaine.



entre agriculteurs et éleveurs, qui ont pris dans la décennie 70 le tour conflictuel que l'on sait, suscitent des inquiétudes » (Piéri, 1991) ; dans le cas du Tchad, on peut noter que le problème est par endroits particulièrement aigu – et violent – du fait d'une conjoncture politique peu favorable à des règlements négociés.

En Centrafrique, pays où l'élevage bovin est assez récent (début du XX^e siècle), le cheptel bovin est surtout concentré dans le nord et l'ouest du pays. Les préfectures du Bamingui-Bangoran et de la Kémo présentent chacune un effectif ne dépassant pas 10 000 têtes de bétail. La Nana-Gribizi est légèrement au-dessus de ce chiffre. Les régions ayant une plus longue pratique de l'élevage bovin, comme l'Ouham, la Ouaka, la Nana-Mambéré et l'Ouham-Pendé, ont un cheptel plus important, de l'ordre de 150 000 têtes pour l'Ouham, jusqu'à près de 500 000 têtes pour l'Ouham-Pendé.

L'Ombella-Mpoko, du fait de la proximité du marché de Bangui, a également un effectif important, avec environ 210 000 têtes. Entre 1990 et 1997, les évolutions sont peu significatives, les statistiques officielles indiquant une stagnation, voire une légère régression, des effectifs (5-10 %). Au total, les savanes centrafricaines compteraient environ 1,4 million de bovins.

A l'intérieur des unités administratives centrafricaines des zones de savane, il existe souvent des espaces réservés à l'élevage, ce qui limite les conflits agriculteurs-éleveurs, mais ne

les élimine pas totalement, cette réglementation administrative étant souvent dépassée et ne favorisant pas un dialogue direct entre communautés. Ce découpage administratif devra sans doute évoluer pour prendre en compte la réalité sociale et agropastorale (Ankogui-Mpoko, 2001).

Au Cameroun, au Tchad et en Centrafrique, les savanes d'Afrique centrale totaliseraient environ 6,5 millions de bovins. Dans les trois pays, entre eux et avec des pays voisins comme le Nigeria, l'élevage bovin débouche sur des filières de commercialisation à grande distance, bien que la totalité du commerce se fasse sur pied. Cet aspect est détaillé plus loin.

Les petits ruminants

Souvent associés dans les statistiques, les petits ruminants méritent d'être dissociés entre ovins et caprins dans les régions de savanes. En effet, alors que les « cabris », même si leur densité diminue, restent présents, même en zone préforestière, les ovins sont plus rares hors des savanes sahélo-soudaniennes.

Le cheptel caprin et son évolution

Au Cameroun, les effectifs caprins sont très importants, surtout dans la province de l'Extrême-Nord, au climat sahélo-soudanien (près d'un million de têtes) ; ils diminuent progressivement vers le sud, quand on passe à des climats plus soudaniens puis guinéens

d'altitude (340 000 dans le Nord et 180 000 dans l'Adamaoua). Les évolutions entre 1990 et 1997 sont peu significatives ; dans l'Extrême-Nord, cependant, les effectifs auraient diminué de 5 %.

Au Tchad, comme pour les bovins, les effectifs varient beaucoup selon les zones : entre 150 000 et 180 000 têtes pour le Guéra, le Logone oriental, le Logone occidental, la Tandjilé et le Moyen-Chari ; 230 000 têtes pour le Mayo-Kebbi et 460 000 pour le Salamat. Comme au Cameroun, les effectifs sont beaucoup plus importants dans les savanes sahélo-soudaniennes que dans celles à climat plus humide.

En Centrafrique, les effectifs sont très faibles dans la Vakaga et le Bamingui-Bangoran (10 000 têtes environ). La Nana-Gribizi, la Kémo et l'Ombella-Mpoko ont entre 60 000 et 100 000 têtes. Les effectifs sont nettement plus importants dans l'Ouham-Pendé et la Nana-Mambéré (200 000 têtes) et surtout l'Ouham et la Ouaka (300 000 têtes). Ils sont donc plus élevés dans le nord-ouest du pays, même si la Ouaka, au centre, est aussi un grand pôle d'élevage caprin. Entre 1990 et 1997, la tendance est à une croissance de 10 à 20 % des effectifs.

Le cheptel ovin et son évolution

Le Nord-Cameroun est le principal pôle d'élevage des ovins dans les savanes d'Afrique centrale, comme cela apparaît clairement sur la carte ci-jointe. Les provinces de l'Adamaoua et du Nord ont chacune des effectifs compris entre 200 000 à 300 000 têtes, tandis que l'Extrême-Nord, plus sahélien, atteint 750 000 têtes, même si les effectifs pourraient être légèrement en baisse (5 % entre 1990 et 1997).

Au Tchad, les effectifs les plus importants sont aussi observés dans les préfectures débordant sur les zones sahélo-soudaniennes, comme le Chari-Baguirmi (420 000 têtes), ainsi que le Salamat (230 000 têtes) et le Mayo-Kebbi (160 000 têtes). Ailleurs, les effectifs sont moindres, entre 80 000 et 120 000 têtes, les plus faibles se trouvant dans le Guéra, malgré sa position géographique sahélo-soudanienne.

En Centrafrique, où on est loin des conditions climatiques et culturelles sahélo-soudaniennes, l'élevage ovin est peu important, comme dans les zones voisines du Tchad méridional d'ailleurs. Nulle part les effectifs ne dépassent

50 000 têtes en 1997, et dans beaucoup de préfectures ce chiffre est d'environ 10 000 têtes (Vakaga, Bamingui-Bagoran, Nana-Gribizi, Kémo et Ombella-Mpoko). Dans l'Ouham-Pendé et la Nana-Mambéré, on est autour de 25 000 têtes ; seules la Ouaka et l'Ouham arrivent à 45 000 têtes. Cependant, en dépit de ces faibles effectifs, ou peut-être de ce fait, les augmentations auraient été partout très importantes entre 1990 et 1997, avec presque un doublement des effectifs. Essor spectaculaire de l'élevage ovin en Centrafrique ou meilleure prise en compte dans les statistiques, le sujet mérite de toute façon l'attention vu le déficit en viande ovine de la RCA.

Le cheptel porcin et son évolution

Pour des raisons religieuses (interdit islamique), la répartition de cet élevage est très hétérogène ; il se concentre dans les zones périurbaines et les villages à dominante chrétienne ou animiste, et est quasi absent dans les zones fortement islamisées. Cet élevage est étroitement lié à la disponibilité de résidus de culture ou de sous-produits de transformation (son de riz).

Ce type d'élevage n'est pas absent des savanes du Cameroun, mais aucun chiffre n'a pu être validé. Il serait localement significatif dans le Nord et l'Extrême-Nord, plus faible dans l'Adamaoua. Au Tchad, on note une faible présence des porcins dans la partie nord des savanes (Salamat et Guéra), le Chari-Baguirmi faisant localement exception du fait d'élevages périurbains proches de N'Djamena (10 000 têtes). Elle est assez limitée dans les deux Logone et la Tandjilé (7 000 à 9 000 têtes), un peu moins dans le Moyen-Chari (11 000 têtes). Elle est plus importante dans le Mayo-Kebbi (15 000 têtes). Même si on peut penser qu'elles en minorent parfois l'importance dans certaines régions, les statistiques font ressortir de grandes tendances : la suprématie du Mayo-Kebbi, qui alimente en particulier le marché camerounais (Koussou et Duteurtre, 2001 ; Mopaté-Logtène et Koussou, 2001), la présence d'un élevage périurbain important autour de N'Djamena et la forte croissance des effectifs (5 % par an, soit plus de 60 % sur la décennie 1990).

En Centrafrique, l'élevage porcin est partout assez développé, et les effectifs sont nettement plus importants que dans les savanes des pays

voisins ; dans une préfecture comme la Kémo, où les effectifs sont faibles, ils atteignent 6 000 têtes, et 15 000 têtes dans la Ouaka, la Nana-Mambéré et l'Ombella-Mpoko. La Nana-Gribizi et l'Ouham-Pendé atteignent 25 000 têtes et l'Ouham dépasse 50 000 têtes. Les effectifs sont souvent plus importants que ceux des ovins (mais de peu selon les statistiques, ce qui reste à vérifier sur le terrain), mais sont très en dessous de ceux des caprins, principale composante de l'élevage des agriculteurs sédentaires. Les évolutions montrent une forte croissance générale des effectifs, mais très variable selon les zones (de 50 à 400 %) et avec de notables exceptions comme l'Ouham, l'Ouham-Pendé et la Nana-Mambéré où ils ont chuté de 50 %. L'ampleur de ces variations devrait amener à se pencher sur les sources statistiques, d'une part, et sur les facteurs favorables ou défavorables affectant l'évolution de cet élevage, d'autre part.

L'aviculture

Nous ne disposons, pour l'instant, que de sources trop fragmentaires pour pouvoir quantifier la situation de l'aviculture dans les trois pays.

Partout, ce très petit élevage joue un rôle important dans la gestion quotidienne de la trésorerie paysanne. Partout, également, il subit des épidémies ravageuses qui peuvent localement éliminer en quelques semaines plus de la moitié des effectifs (pour le Tchad, voir Maho et Mopaté-Logtène, 2000).

En Centrafrique, les effectifs seraient de l'ordre de 100 000 à 300 000 volailles par préfecture. Au Tchad, on estime qu'il y aurait près de 12 millions de volailles dans la zone des savanes.

Les équins et les asins

Ces animaux sont peu nombreux dans les savanes tchadiennes, avec des effectifs d'environ 40 000 chevaux en zone soudanienne (dont plus du cinquième dans la Tandjilé) ; les ânes seraient environ 15 000, concentrés dans le Mayo-Kebbi.

L'élevage camelin

Bien que cela puisse paraître incongru, cet élevage est présent dans les savanes d'Afrique centrale, au moins dans leur partie nord. En

pratique, c'est surtout le sud-est du Tchad qui est concerné par une présence saisonnière mais importante de troupeaux de dromadaires, en particulier dans le Guéra et le Salamat, sans qu'il soit aisé de chiffrer cette présence non pérenne. Dans le Salamat, les dromadaires servent en particulier à évacuer les récoltes de céréales de saison sèche.

Bibliographie

- ANKOGUI-MPOKO G.F., 2001. Sociétés rurales, territoires et gestion de l'espace en RCA : le cas de la difficile intégration de l'élevage et de l'agriculture en zone de faible densité de population du Nord-Est de Bambari. Thèse, univ. Bordeaux, 300 p.
- BERTUCAT P., 1965. L'élevage bovin en RCA. Thèse, Maisons-Alfort, CIRAD-IEMVT.
- BOUTRAIS J., 1985. Le développement de l'élevage dans l'Ouest centrafricain. Etude socio-économique. Paris, ORSTOM.
- BOUTRAIS J., 1988. Des Peul en savanes humides. Développement pastoral dans l'Ouest centrafricain. Bondy, ORSTOM, Etudes et thèses, 387 p.
- CIRAD-EMVT, 1996. Atlas d'élevage du bassin du Lac Tchad. Montpellier/Wageningen, CIRAD/CTA, 158 p.
- DELLO H., 1989. Enquête sur les bovins transhumants en RCA. Bangui, PNDE.
- KOEHLIN J., 1957. Les pâturages du secteur oriental d'élevage, Bambari, RCA. Brazzaville, Institut d'études centrafricaines.
- KOUSSOU M.O., DUTEURTRE G., 2001. La viande porcine du Nord du Cameroun : dynamisme d'une filière régionale. N'Djamena, PRASAC/LRVZ, 12 p.
- LE MASSON C., 1985. Les éleveurs Mbororos de l'Ombella-Mpoko, République centrafricaine : approvisionnement vivrier, budget familial, commerce des produits laitiers. Bangui, ministère du Développement rural, 86 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, Sépia/CIRAD/PRASAC/PMCT, 427 p.
- MAHO A., MOPATÉ-LOGTÈNE Y., 2000. Diagnostic sur l'élevage des volailles dans trois terroirs villageois de référence (Ngoko, Tchanar et Djoy III) en zone des savanes du Tchad. N'Djamena, LRVZ/PRASAC, 15 p.
- MOPATÉ-LOGTÈNE Y., KOUSSOU M.O., 2001. L'élevage porcin au Tchad : origine, production et commercialisation. La Voix du Paysan (Tchad), 4 p.
- PABAMÉ S., KOUSSOU M.O., DUTEURTRE G., 2000. La gestion des conflits entre agriculteurs et éleveurs au sud du Tchad : succès et limites des comités locaux. Niamey, Atelier gestion des pâturages, 11 p.
- PIÉRI C., 1991. Savanes d'Afrique, terres fertiles ? Rencontres internationales, Montpellier, 1990/12/10-14. Paris, La Documentation française, 587 p.
- RÉPUBLIQUE DU TCHAD, 1999. Estimation des effectifs du cheptel au Tchad oriental. N'Djamena, Projets Almy Bahaïm et ASETO, 29 p.
- TYC J., YADAKPA F., BI DJIBO A., LE MASSON A., 1989. Etude des problèmes posés à la commercialisation du bétail dans la région Sud-Ouest frontalier. Rapport de mission. Bangui, ministère du Développement rural, 30 p.

L'évolution du rôle des savanes dans le commerce du bétail au Tchad

G. DUTEURTRE (LRVZ/CIRAD/PRASAC)

Pendant longtemps, le Sahel est resté la principale zone d'élevage bovin du Tchad. Il alimentait le commerce en direction des zones forestières d'Afrique-Equatoriale française, non productrices du fait de la trypanosomiase. Cependant, depuis 20 ans, l'élevage s'est fortement développé en zone soudanienne, devenue une région exportatrice de bovins.

L'émergence de l'élevage pastoral dans la zone cotonnière

Il est difficile de connaître avec précision les effectifs du cheptel tchadien, d'autant que, depuis 1976, aucun recensement général du bétail n'a été effectué.

Entre 1965 et 1996, le cheptel sahélien a connu deux fortes baisses consécutives aux sécheresses de 1973-1974 et de 1983-1984, suivies par des périodes de reconstitution du troupeau. Dans le même temps, les effectifs de la zone soudanienne passaient de 375 000 à 1 541 000 têtes (Guéra et Chari-Baguirmi non compris). La part de la zone soudanienne est ainsi passée de moins de 10 % en 1965 à 27 % en 1996.

Dans le Mayo-Kebbi, l'élevage bovin s'est développé plus tôt que dans les autres zones de savanes. Les effectifs ont été multipliés par quatre entre 1948 et 1955 (Larrat et Thévenot, 1955). En 1965, cette préfecture détenait

60 % des effectifs des bovins de la zone soudanienne.

Dans le Moyen-Chari et le Salamat, cette évolution s'est faite plus tard (à partir de 1976), mais de manière plus marquée : les effectifs ont été multipliés par 6,5 entre 1976 et 1998. Cette augmentation ne s'explique pas par le développement de l'agro-élevage sédentaire, mais par l'arrivée d'éleveurs pastoraux, sédentarisés à des degrés divers : certains sont devenus agriculteurs (cas de la plupart des Arabes Dakara), tandis que d'autres restent mobiles sur des distances plus ou moins longues (cas des Arabes Missériés). Aujourd'hui, le Moyen-Chari et le Salamat représentent 75 % du cheptel bovin de la zone soudanienne.

L'émergence de l'élevage pastoral au sud du Tchad a eu des conséquences importantes, notamment sur la gestion de l'espace. On constate, en effet, une augmentation de la pression de pâturage et des conflits entre agriculteurs et éleveurs (Pabamé *et al.*, 2000).

L'évolution du commerce régional

Les circuits d'exportation de bovins du Tchad vers les pays voisins ont connu des modifications liées à l'émergence de l'élevage pastoral en zone soudanienne. La plus importante concerne la mise en place d'un circuit partant des principaux marchés

du Moyen-Chari et orienté plein ouest vers le Nigeria. Dans les années 1950 et 1960, les exportations de bétail tchadien étaient orientées vers le Nigeria, le Cameroun, le Soudan et l'Oubangui. Dans les années 1940, 1950 et 1960, Fort-Archambault (Sarh) était le principal marché d'exportation vers l'Oubangui (RCA). La ville de Bangui absorbait alors la plus grande partie du bétail en provenance du Tchad. Le bétail camerounais ne représentait que 5 % de la consommation centrafricaine (Larrat et Thévenot, 1955).

Bibliographie

- LARRAT R., THÉVENOT R., 1955. Le problème de la viande en Afrique Equatoriale Française. Maisons-Alfort, IEMVT, Bulletin technique d'information n° 3, p. 13-57.
- BALAMI D.H., 1999. Government policies and behaviour of actors in the informal trans-frontier trade between Nigeria and her neighbours : a case study of the Borno Frontier. Maiduguri University, 25 p.
- BDPA-SCETAGRI, 1995. Rapport définitif de la mission d'appui aux exportateurs tchadiens de bétail et de viande. N'Djamena, Mission française de coopération et d'action culturelle, ministère de l'Elevage et de l'Hydraulique de la République du Tchad, 91 p.
- BUREAU POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL, 1997. Suivi des échanges commerciaux Tchad-Nigeria. Exportations tchadiennes du bétail sur pied. N'Djamena, CILSS /FERAP, 28 p.
- HAESSLER C., 2000. Filière bétail viande en Afrique centrale. Le cas du Tchad, pays exportateur net. Séminaire « Politique agricole et négociations internationales », Saint-Louis, Sénégal, mai 2000, 6 p.
- HERRERA J., ENGOLA-OYEP J., 1996. Les flux transfrontaliers du bétail camerounais et du bétail tchadien en transit vers le Nigeria. Observatoire des frontières, DSCN-DIAL, rapport annuel 1996, 12 p.
- KOUSSOU M.O., 1999. Le commerce de viande entre les pays de la sous-région d'Afrique centrale. Exemples de courants d'échanges entre le Cameroun, la RCA, le Tchad et le Nigeria. Montpellier, CIRAD-EMVT, 33 p.
- MINISTÈRE DE L'ÉLEVAGE, 1998. Réflexion prospective sur l'élevage au Tchad. N'Djamena, ministère de l'Elevage, 77 p.
- PABAMÉ S., KOUSSOU M.O., DUTEURTRE G., 2000. La gestion des conflits entre agriculteurs et éleveurs au sud du Tchad. Succès et limites des comités locaux. Niamey, Atelier gestion des pâturages, 11 p.
- SARNIGUET J., MARTY J.P., ARNAUD R., 1967. Exploitation du cheptel bovin au Tchad. Tome 1 : Production, consommation, exportation. N'Djamena, ministère de l'Agriculture et de la Production animale, 206 p.
- TRUEBA J., 2000. Un cas d'intégration régionale : la filière d'exportation bovine du Tchad vers le Cameroun et le Nigeria. Mémoire d'ingénieur ENSAR, N'Djamena, PRASAC/CIRAD/LRVZ, 90 p.

Marché de bétail dans le sud-ouest du Tchad.

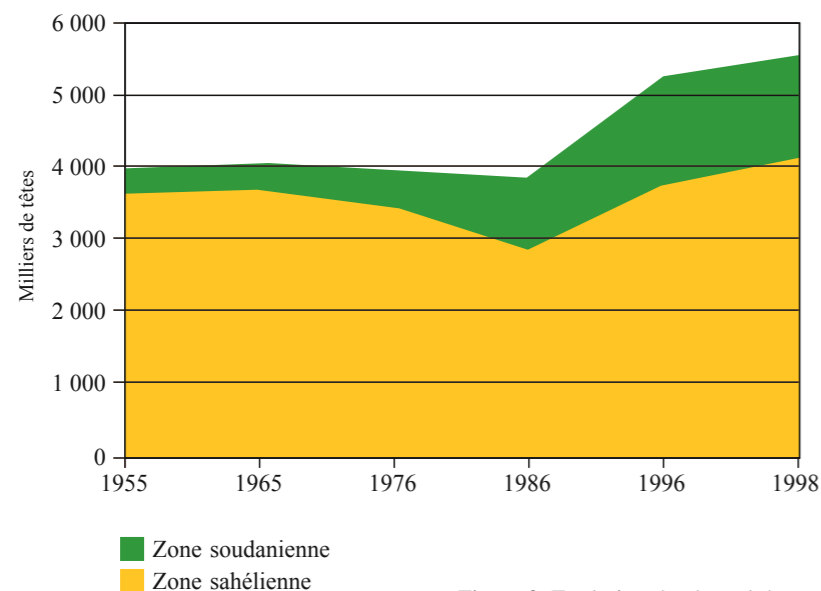
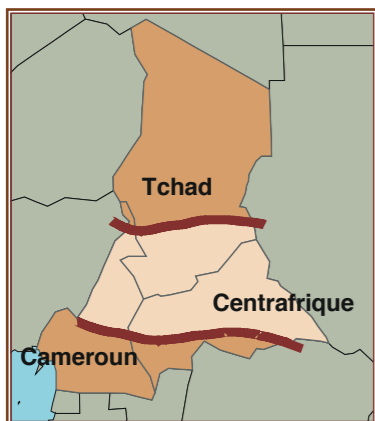
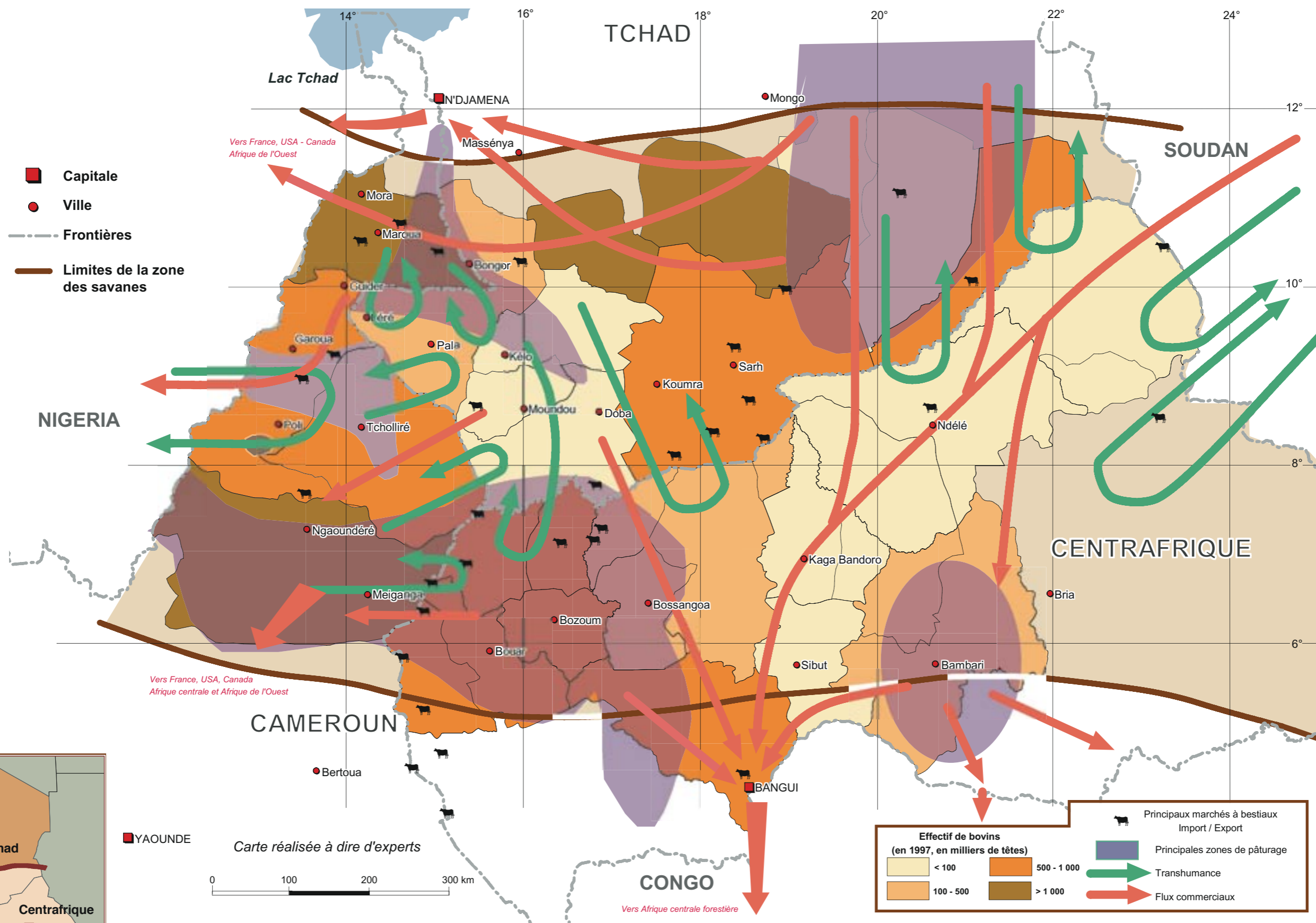


Figure 2. Evolution du cheptel dans les zones soudanienne et sahélienne du Tchad.





Les flux de cheptel nationaux et régionaux

D. KADEKOY-TIGUAGUE (ICRA/PRASAC)

Les flux de cheptel sont de deux ordres :

- des mouvements de transhumance et de nomadisme, qui font migrer, saisonnièrement le plus souvent, les pasteurs à la recherche de pâturages ;
- des mouvements commerciaux de bovins, qui font marcher ceux-ci des zones de forte production (Sahel et savanes) vers les grands centres de consommation de la sous-région.

Les premiers sont très mal connus, étant par nature peu stables et soumis à de multiples aléas socio-politiques, même si de grands axes peuvent être dégagés.

Les seconds sont mieux connus, étant normalement étroitement contrôlés sur le plan tant sanitaire que douanier. Cependant, les suivis effectués dans le cadre du PRASAC ont montré que les statistiques laissaient souvent de

côté l'essentiel de ce commerce, qui échappe ainsi également aux taxes (Koussou *et al.*, 2001).

La carte ci-jointe représente les principaux mouvements inventoriés.

Dans le cas de la Centrafrique (tableau II), toutes les importations proviennent du Tchad et du Soudan. Le marché terminal de Bangui (PK 13) accueille plus de 90 % de ces entrées. Les marchés d'importation du bétail sont basés à Moyenne-Sido, Ndélé et Birao, où le bétail entre surtout en saison sèche : 44 000 têtes en 1991, 29 000 en 1993 et 26 000 en 2000, soit une baisse notable. Le Tchad reste le grand fournisseur (60-85 % des importations), même si sa part régresse à partir de 1996, au profit du Soudan.

L'exportation du bétail sur pied depuis la RCA s'effectue surtout en direction du Congo, à partir du marché terminal de PK 13. Le nombre de bovins exportés en 1991 était de 2 500, puis de 3 500 en 1992. Après un fléchissement en 1993, la tendance reste à la hausse depuis 1994, avec un effectif de 5 300 têtes en 1996 et de 6 100 aujourd'hui. Les exportations se font par voie fluviale d'avril à décembre (navigabilité du fleuve Oubangui).

Tableau II. Importations de bétail en Centrafrique (milliers de têtes).

	Année	Origine Soudan	Origine Tchad	Total
Ovins	1987	3 000	12 000	15 000
Bovins		2 000	14 900	16 900
Ovins	1988	400	4 300	4 600
Bovins		500	26 300	26 800
Ovins	1989	400	5 200	5 600
Bovins		11 300	38 300	49 600
Ovins	1990	1 100	4 400	5 500

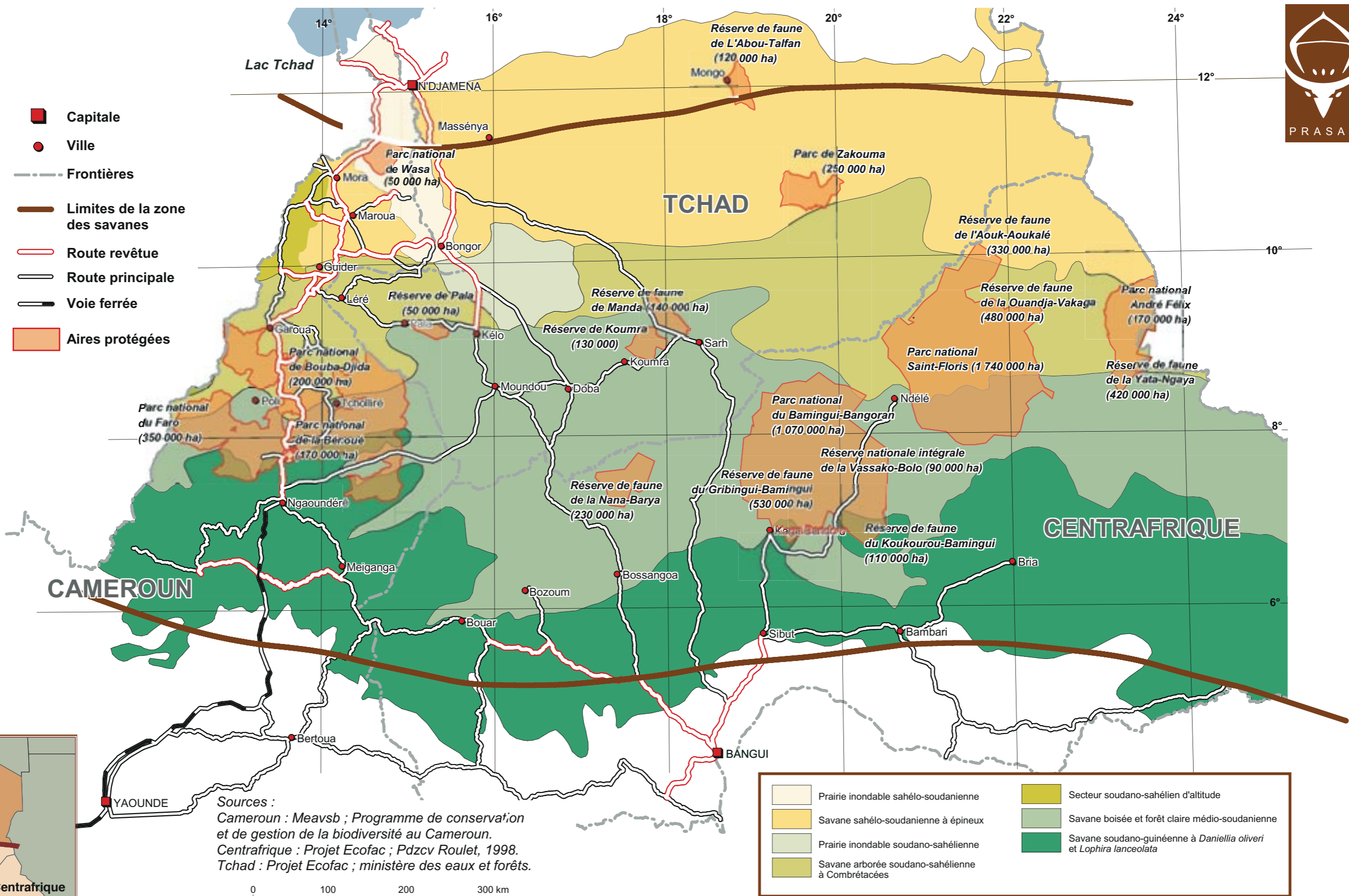
Campement d'éleveurs peuls au sud du Tchad.



Bergers nomades peuls mbororos avec leurs moutons en République centrafricaine.

Bibliographie

- KADEKOY-TIGUAGUE D., 2001. Diagnostic de la filière bovine sur pied en République centrafricaine. Bangui, ICRA/PRASAC, 48 p.
- KOUSSOU M.O., DUTEURTRE G., 2001. La viande porcine du Nord du Cameroun : dynamisme d'une filière régionale. N'Djamena, PRASAC/LRVZ, 12 p.
- KOUSSOU M.O., DUTEURTRE G., TRUEBA J., 2001. L'organisation du commerce d'exportation de bovins sur pied du Tchad vers le Nigeria. Communication présentée au deuxième Comité scientifique du PRASAC, Maroua, 5-9 février 2001. N'Djamena, PRASAC/LRVZ, 11 p.
- Magrin G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, CIRAD/PRASAC/Sépia/PMCT, 427 p.
- MOPATÉ-LOGTÈNE Y., KOUSSOU M.O., 2001. L'élevage porcin au Tchad : origine, production et commercialisation. La Voix du Paysan (Tchad), 4 p.
- PRIOUL C., 1989. Approvisionnement, alimentation et agriculture à Bangui. Bordeaux, CEGET.
- TOUBA BEDINGAR, 1991. Etude des marchés de l'Ouham et de l'Ouham-Pendé. Rapport final. Bangui, Africare/Projet de développement des entreprises rurales.
- TRUEBA J., 2000. Un cas d'intégration régionale : la filière d'exportation bovine du Tchad vers le Cameroun et le Nigeria. Mémoire d'ingénieur ENSAR, N'Djamena, PRASAC/CIRAD/LRVZ, 90 p.
- TYC J., YADAKPA F., BI DJIBO A., LE MASSON A., 1989. Etude des problèmes posés à la commercialisation du bétail dans la région Sud-Ouest frontalier. Rapport de mission. Bangui, ministère du Développement rural, 30 p.



Les aires protégées

B. CHARDONNET (CIRAD)

Le système des aires protégées est, pour sa plus grande part, issu du concept de protection de l'époque coloniale, qui s'envisageait à cette époque comme une mise en défens de l'aire considérée. L'aire protégée était alors isolée de son contexte, figée dans une situation supposée idéale.

Le concept de protection

Les conditions de protection étant supposées varier selon le statut de l'aire, une multiplicité de types a vu le jour : parc national, réserve totale de faune, réserve intégrale, réserve de faune, réserve partielle de faune, forêt classée, zone de chasse, zone d'intérêt cynégétique, etc.

Ces degrés de protection étaient destinés à autoriser des niveaux d'utilisation différents selon les aires, essentiellement pour la chasse, rarement pour la gestion des ressources naturelles ou l'élevage. Ils étaient fondés sur la notion d'interdit et celle de statut foncier étatique, ce qui suppose des textes de réglementation, une adéquation de ces textes avec la réalité des problèmes de l'aire, une structure régaliennne pour les faire appliquer et des moyens adaptés pour faire fonctionner cette structure

Force est de constater que, si les textes existent presque toujours, ils n'ont pas pris en compte la perception qu'en avaient les populations périphériques de l'aire à protéger. Cela a eu pour conséquence une incompréhension quant au statut foncier (perte de sentiment de propriété traditionnelle, propriété non perçue entraînant la surexploitation classique des communs), incompréhension du fait de la multiplicité des statuts de conservation – ce qui est interdit ici est autorisé là, le pâturage par exemple, selon qu'il s'agit d'un parc national ou d'une forêt classée, alors que les deux systèmes sont perçus de la même façon dans le contexte « interdit ». De fait, les aires protégées sont appréhendées comme des aires « gelées » pour le développement.

La structure régaliennne chargée de faire respecter les textes est issue de l'institution administrative des Eaux et Forêts. Le plus souvent, cela se traduit par la présence de quelques rares agents de formation subalterne dans un village à proximité de l'aire classée. Ces agents sont le plus souvent dans l'impossibilité de faire appliquer les règlements

par une population qui n'en voit pas le bien-fondé, car ils risqueraient de se l'aliéner. De plus, cette structure est perçue comme ayant « moins de pouvoir » que la gendarmerie, par exemple, ou d'un rang hiérarchique inférieur, ce qui fait qu'elle est moins respectée.

L'insuffisance classique des moyens mis à la disposition des agents renforce cette impuissance. Leurs effectifs trop faibles ne permettent pas d'affirmer la présence d'un corps digne de ce nom sur le terrain. Ainsi, en RCA, 40 % du pays est classé, au nord et à l'est, d'une manière ou d'une autre, soit 250 000 km², et on compte environ 100 agents de terrain dans cette zone, soit un pour 2 500 km². Il en faudrait 100 fois plus, selon



les normes internationales, pour faire face au braconnage de l'ivoire. A ce sous-effectif, il faut ajouter la sous-motivation (salaires bas, parfois irréguliers, absence ou insuffisance de primes), le sous-équipement (matériel, armes, moyens de déplacement, de communication).

Ces divers points ouvrent, bien entendu, la porte à un cortège d'effets induits : démotivation, corruption, et finalement absence d'effet de protection. Souvent, les aires protégées ne remplissent pas leur fonction !

Le modèle strict de protection a permis de trouver des solutions pour certaines aires, et conduit à la suppression de fait d'autres aires (qui n'existent donc plus que sur le papier).

Parmi les aires qui ont subsisté selon ce modèle, on peut relever les cas suivants.

Les zones de conservation ayant bénéficié d'un soutien (par un bailleur de fonds le plus souvent) permettent une action positive du fait d'un rapport investissement humain et financier/surface protégée favorable. C'est le cas pour les zones de chasse de Sangha (RCA) et le parc national de Zakouma (Tchad). Néanmoins, ces résultats n'ont pu être obtenus, en ce qui concerne l'investissement réalisé, que grâce au classement de l'éléphant en Annexe I de la convention de Washington.

Des zones de chasse ont bénéficié de la présence d'un guide de chasse motivé, qui a rencontré dans la zone qu'il exploite un rapport recettes (du fait de la taille de la zone, du quota d'animaux à tirer alloué, de la présence d'espèces phares dans ce quota, éland de derby, bongo, lion, léopard...) sur contraintes favorable. Parmi les facteurs diminuant les contraintes, on relève le faible nombre de villages, la non-circulation d'armes automatiques, l'absence de bovins, d'éléphants (gros porteurs d'ivoire). Les guides ont pu développer une activité autofinancée, qui contribue beaucoup à la conservation du biotope au sens large. En contrepartie, les solutions trouvées sont souvent de nature relationnelle (relations entre guide et chef local, entre guide et responsable local des Eaux et Forêts) et donc non institutionnalisables. Avec les villageois (contrôle du braconnage) et les éleveurs (allant jusqu'à l'abattage des bœufs), on est souvent à la limite de l'illégalité. Au total, il ne s'agit pas d'une situation totalement pérenne.

Enfin, les aires classées ayant une vocation pastorale et ayant connu une charge bovine limitée dans le temps ou l'espace, qui ont été colonisées par les pasteurs du fait de l'absence ou de l'insuffisance de protection, constituent un troisième exemple. Cette colonisation a rarement permis la conservation de la faune (sauf, par exemple, pour les gazelles dorcas dans la réserve de Ouadi Rimé-Ouadi Achim au Tchad), mais, si la charge pastorale est adaptée dans le temps (zone inondable en période de décrue, zone accessible en saison des pluies uniquement) ou dans l'espace (du fait de la distribution des points d'eau pérennes, de la densité de glossines...), on parvient à une conservation du biotope intéressante en

Girafes dans le parc national de Wasa au Nord Cameroun.

périphérie des aires à vocation faunique (pour autant que la peste bovine soit éradiquée).

Dans les trois cas évoqués, on note que le critère économique et/ou financier a été prépondérant pour favoriser le développement d'une action. Ce critère ne vaut malheureusement pas pour l'ensemble des personnes vivant dans ou en périphérie de l'aire protégée. Si c'est le cas, c'est parce qu'il n'y avait localement pas d'utilisation envisageable du terroir plus rentable économiquement. Cela peut être différent dans des zones à haut rendement culturel (coton, mil...), ou avec l'augmentation de la pression démographique.

Le concept de conservation

Par rapport à la protection stricte, ce concept vise à la conservation du biotope et de la faune sauvage qui y vit, sur le long terme, en considérant les facteurs de dégradation et leur contrôle, la mise en place d'un cadre économique viable, dans un écosystème le plus complet possible. Cela suppose qu'on ne fixe pas une situation (zone gelée pour le développement), mais qu'on accompagne son évolution (en donnant la priorité à la biodiversité).

Une certaine harmonie dans les relations entre les acteurs est donc indispensable : c'est sur ce plan que les programmes de gestion des ressources naturelles participatifs trouvent principalement leur justification, en particulier en périphérie des aires classées pour la faune.

Les aires riches en faune posent un cas particulier, car il n'existe pas, jusqu'à présent, en Afrique d'exemples de gestion participative de la faune dont les avantages présentés résistent à une analyse rigoureuse. Cela est d'autant plus vrai pour l'Afrique centrale, qui est pour ainsi dire dépourvue de tourisme de vision, et où la chasse produit peu de retour économique pour les populations périphériques (et cela ira en s'aggravant, avec la diminution progressive des animaux chassés et l'accroissement des populations en périphérie). Cela l'est encore plus lorsqu'on considère la part importante prise par le secteur informel de la viande de brousse en Afrique centrale (et ce à mesure que la pluviosité augmente). On sait, par ailleurs, que l'économie du secteur de la viande de brousse ne résiste pas à son organisation formelle (la production de viande

ne représente plus actuellement que 5 % du revenu des « *game farm* » en Afrique du Sud).

L'attrait économique présenté par la grande faune (tourisme international, braconnage international pour l'ivoire ou la corne de rhinocéros, transport de plusieurs centaines de kilomètres pour la viande de brousse) oblige à conserver des méthodes de protection intensive sur certaines aires, afin que la plus-value générée profite à tous et non à quelques-uns.

Il faut prendre en compte les réalités de l'écosystème, c'est-à-dire les populations humaines et leurs activités économiques (en n'omettant pas l'importance économique des dix millions de bovins présents dans la zone considérée), les réalisations couronnées de succès (Projet de gestion des ressources naturelles, réserves totales, zones de chasse), et les intégrer dans une redistribution des aires protégées.

Un concept d'avenir ?

L'avenir des aires protégées, au-delà de celles qui n'ont d'existence que sur la papier et qui, contribuant à l'idée qu'il n'est pas nécessaire de les respecter, diminuent l'efficacité de celles qui sont fonctionnelles, réside probablement dans les réponses qu'on apportera à un certain nombre de questions :

- L'aire considérée dans son classement actuel est-elle utile à la conservation du biotope ? D'une espèce ?
- Le classement de l'aire considérée présente-t-il plus d'inconvénients (pour la population périphérique, pour l'efficacité du système, pour les finances du système, en termes de conflit homme-animal) que d'avantages ?
- Le schéma proposé est-il valable pour la saison sèche et la saison pluvieuse (en particulier en relation avec les mouvements du bétail, les périodes de braconnage). ?
- Quels avantages économiques retire-t-on du classement de l'aire ? Combien ? Pour qui ?
- Comment va se faire l'évolution dans le temps ?
- L'écosystème est-il protégé dans son intégralité ?

Le schéma proposé devrait, dans l'ordre, contribuer à la conservation de la biodiversité, en particulier des endémismes de la zone, ne pas créer de conflits ou aggraver les

problèmes latents et, si possible, favoriser le développement.

Ce dernier point a souvent été pris comme axiome de départ et a conduit à l'échec de nombreux programmes de conservation : la conservation coûte, en général, beaucoup plus cher qu'elle ne rapporte...

L'écosystème devrait donc comporter des aires classées ou non, permettant les différentes activités identifiées comme intéressantes.

Un tel schéma devrait s'instaurer dans un cadre fonctionnel et institutionnel permettant le respect des textes. Cela passe par la création d'un organisme en charge uniquement de conservation (et non du contrôle de la commercialisation du poisson, du bois, ou d'autres denrées plus lucratives). A cet effet, certains pays ont adopté des systèmes parastatiques. Il faut aussi prendre en compte les populations périphériques et favoriser le développement du secteur privé, comme intervenant dans le secteur de la conservation.

Conclusion

Les savanes d'Afrique centrale offrent une multitude d'aires classées dont beaucoup ne contribuent pas à la conservation. Leur existence est, pour certaines, virtuelle. Leur statut, mal compris, non respecté, à la dimension foncière mal perçue, est souvent à l'origine des conflits avec les populations. Les fonds étatiques sont le plus souvent insuffisants pour permettre une gestion cohérente de ces aires immenses.

Cela conduit à penser qu'une redistribution de ces aires doit être envisagée, tenant compte des différents intervenants, pour réellement contribuer à l'action de conservation. La carte présentée aujourd'hui reste donc théorique et son évolution est souhaitable pour qu'on passe d'une carte des aires protégées théorique à une carte de l'état réel de la conservation.

Bibliographie

- CHARDONNET, P. (éd.), 1995. Faune sauvage africaine : la ressource oubliée. Tome 1 : synthèse. Tome 2 : monographies. Luxembourg, Office des publications officielles des communautés, Cirad-Emvt, 2 vol., 704 p.
- ROULET P.A. 1998. La chasse sportive en RCA: impacts fauniques, économiques et sociaux. Le cas de la zone Yambala dans le nord du pays. Orléans, IRD /Université d'Orléans, 167 p.

Les marchés et l'intégration régionale

G. MAGRIN (CIRAD/PRASAC)

Au sortir de la grande forêt équatoriale, les savanes et les steppes de l'Afrique centrale sahélo-soudanienne constituent depuis longtemps des espaces favorables à l'échange. Dans un contexte marqué par les difficultés d'insertion de ces espaces dans l'économie mondiale à travers notamment les crises des filières cotonnières, l'urbanisation et les besoins de consommation qui l'accompagnent stimulent les échanges régionaux de produits agricoles. L'essor du vivrier marchand constitue un facteur de transformation important pour les systèmes ruraux. Le marché, à la fois lieu concret et horizon abstrait de transaction, représente le pôle central de cette articulation villes-campagnes.

de ces petits organismes urbains, les fonctions commerciales paraissent secondaires au regard des dimensions politiques. De même, la formation du réseau urbain actuel, au prix d'une sélection entre les centres antérieurs, exprime avant tout les logiques de contrôle territorial de l'Etat, de la colonisation aux indépendances. Très vite, cependant, les fonctions commerciales s'affirment comme une composante essentielle de l'urbanité, contribuant à hiérarchiser le réseau des villes.

Ainsi, au Tchad, la définition de la ville repose sur le simple statut administratif, et donc sur le bon vouloir de l'Etat. Les centres érigés au rang de poste administratif ou de

Le secteur intermédiaire de l'économie et le développement de l'économie monétaire

On a longtemps opposé les cultures de rente officielles vouées à l'exportation sur le marché mondial, dont l'archétype en Afrique centrale est représenté par le coton, aux cultures d'autosubsistance. Or, on connaît depuis longtemps l'existence de flux importants, informels mais entièrement monétarisés, entre des zones écologiques complémentaires au sein de l'Afrique centrale (Sautter, 1958 ; Couty, 1968). Ceux-ci concernaient notamment le natron, le poisson, le bétail ou l'arachide. Du drainage primaire à la commercialisation finale, des marchés constituaient les pôles structurants. Ces échanges, qui s'inscrivaient pour partie dans des circuits commerciaux précoloniaux, ont été stimulés par l'ouverture des savanes à l'économie monétaire. Au Tchad et en RCA, dans une moindre mesure, ou plus tardivement au Nord-Cameroun, celle-ci a été le fait de la diffusion de la culture cotonnière.

Ainsi, des années de l'après-guerre aux réorganisations récentes des filières cotonnières, au cours des années 1980, la géographie des marchés se calque très largement sur celle du coton. La hausse lente mais régulière du prix d'achat du coton et de sa production augmente le pouvoir d'achat des producteurs. Le paiement de la récolte sur les marchés de coton y attire nombre de petits commerçants venus vendre les marchandises de la ville, notamment des produits manufacturés importés. Parallèlement à cet essor cotonnier des années 1950 et 1960, les grandes maisons de commerce coloniales déploient un réseau dense de succursales jusque dans les plus petits centres urbains.

Le maillage commercial des maisons de Bangui contrôle la zone cotonnière oubanguienne et une bonne partie de celle du Tchad méridional, seuls quelques établissements étant rattachés à Fort-Lamy. De même, les maisons de commerce du Nord-Cameroun dépendent tantôt de Fort-Lamy, tantôt des villes du Sud camerounais.

Le vivrier marchand inégalement développé

Depuis les années 1980, la relation entre le système cotonnier et la géographie des marchés évolue. D'une part, le coton n'est plus payé



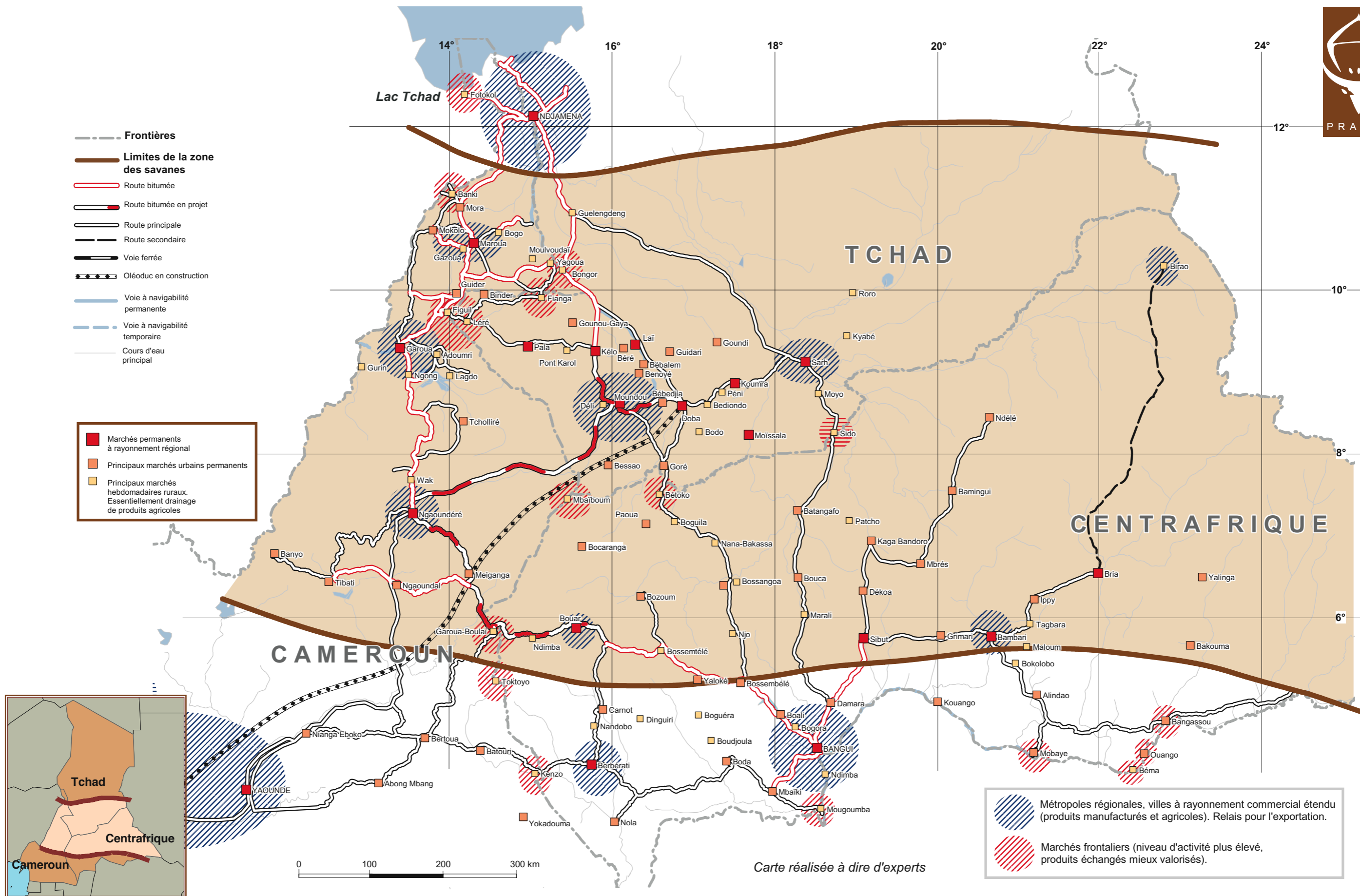
Jeunes vendeuses de beignets au Nord Cameroun.

Les marchés et l'essor de l'économie commerciale

Echanges et urbanisation

Par rapport à d'autres régions du continent, l'Afrique centrale se caractérise par la faiblesse des dynamiques d'urbanisation endogènes. Avant la colonisation, on pouvait relever des exceptions dans les espaces ouverts du Sahel, mais aussi des savanes, avec les cités du moyen Logone au Tchad et les villes des lamidats peuls du Nord-Cameroun (Ngaoundéré, Maroua). De manière générale, dans la genèse

sous-préfecture, donc de ville, sont choisis avant tout selon des critères d'encadrement territorial : population du village et de la région environnante, proximité des frontières, etc. Mais l'activité particulière de marchés très actifs a aussi parfois provoqué des dynamiques d'urbanisation. D'abord spontanées, celles-ci ont ensuite été reconnues par un statut urbain (Krim Krim, Bédjondo, Danamadji, Roro). L'activité du marché stimule la croissance démographique et attire certains services de l'Etat, le prélèvement (douanes, services vétérinaires, bureau de fret) précédant alors les services aux populations.



au paysan à l'enlèvement de la récolte : le marché de coton se dissocie matériellement de l'activité commerciale. Mais surtout, l'importance croissante du vivrier marchand dans l'économie rurale, au gré des crises successives des filières cotonnières, contribue désormais pour beau coup au dynamisme des marchés. A tel point que le drainage des produits vivriers détermine une organisation de l'espace parallèle à celle du coton, la hiérarchie des marchés se calquant sur celle du réseau urbain. Ainsi, le nombre et l'activité des marchés exprimeraient à la fois les densités de population et la proximité d'arrière-pays fertiles, cultivés par des paysanneries dynamiques (Diamaré au Nord-Cameroun, Mandoul au Tchad).

L'animation des marchés par les produits agricoles varie néanmoins d'un pays à l'autre, en fonction de l'inégal dynamisme des filières cotonnières et du vivrier marchand.

Au Tchad, les marchés hebdomadaires dessinent une trame particulièrement dense. Leur nombre et le volume des transactions ont fortement augmenté au cours des deux dernières décennies, parallèlement à la croissance démographique, aux difficultés cotonnières, à une augmentation du nombre des petits commerçants aussi. Les flux d'exportation au-delà de la zone soudanienne tchadienne concernent le riz, vers N'Djamena, l'oignon et surtout l'arachide, vers les pays voisins (Cameroun, RCA, Gabon, Congo), mais

aussi des produits de la pêche et de l'élevage (bétail vers le Nigeria ou la RCA).

Au Nord-Cameroun, où la filière cotonnière résiste le mieux, les céréales dominent le vivrier marchand : le maïs et le *muskuwaari* alimentent l'essentiel des transactions de produits agricoles. Ils sont destinés essentiellement à l'approvisionnement des centres urbains des provinces nord-camerounaises. Quelques produits sont néanmoins également l'objet de flux à longue distance, avec les mêmes destinations que les produits tchadiens identiques, comme l'arachide ou surtout l'oignon, exporté vers les villes camerounaises méridionales (Yaoundé, Douala), ou au-delà vers d'autres villes de la zone forestière (Bangui, Libreville).

En Centrafrique, les marchés sont à la fois moins nombreux et moins actifs. Cela tient aux faibles densités démographiques, mais surtout à certaines caractéristiques de l'économie nationale. La culture cotonnière n'a jamais autant structuré l'espace qu'au Nord-Cameroun ou au Tchad méridional, et son recul a été plus important. Mais la production de plantes relevant du vivrier marchand n'a pas constitué ici la réponse des populations à la diminution de leurs ressources. La commercialisation de fruits et de manioc au bord des pistes, à destination de Bangui, s'inscrit comme un élément parmi d'autres d'une économie rurale aux ressources diversifiées (viande de brousse, pêche, cueillette, pierres précieuses, bois). Or, celle-ci n'implique pas nécessairement le regroupement des produits dans des marchés.

De la brousse aux capitales : typologie des marchés des savanes d'Afrique centrale

Il n'est guère aisé de dresser un classement des catégories de marchés. D'abord parce que le critère des produits échangés n'est pas d'usage aisé. En effet, les fonctions commerciales sont fréquemment mêlées : l'orientation vers les produits agricoles, les produits manufacturés ou le bétail n'est souvent qu'une dominante, et le succès d'une activité attire souvent les autres, à moins qu'il ne cohabite avec elles en parfaite harmonie. Figuil est un marché frontalier important pour les produits manufacturés, mais c'est aussi la place centrale du commerce des arachides tchado-camerounais, et chaque

activité se déroule séparément l'une de l'autre. Pont Karol est un des plus grands marchés de regroupement des arachides tchadiennes ; là, l'échange des produits agricoles a induit celui des produits manufacturés, tout en fixant un marché de bétail important.

Ensuite, l'importance respective des différents marchés constitue une donnée fluctuante, en fonction des orientations régionales de l'économie, mais aussi parfois de contraintes politiques. Du côté tchadien de la frontière entre le Tchad et la Centrafrique, Kaba Rongar (au sud de Goré) était le grand marché frontalier jusqu'au début des années 1990. Après avoir été le théâtre de combats importants entre l'armée et un mouvement de rébellion tchadien, il a été quasiment déserté, au profit du marché centrafricain voisin de Bétoko.

Ces réserves faites, on peut proposer une typologie des marchés des savanes d'Afrique centrale, en commençant par le sommet de la hiérarchie urbaine, qui en constitue la strate la plus stable.

Les marchés urbains

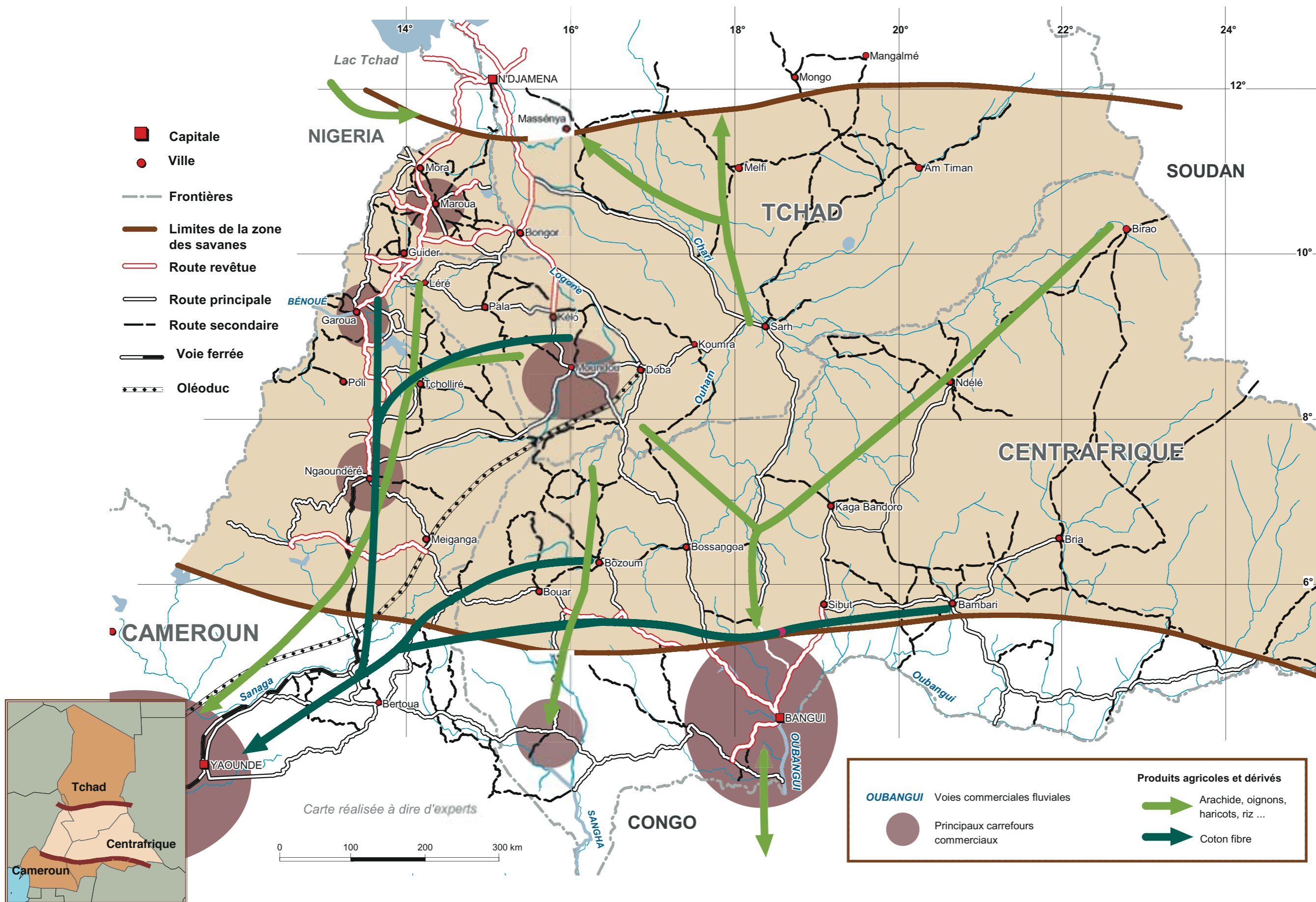
Trois types de villes peuvent être distingués du point de vue de l'économie commerciale agricole des savanes d'Afrique centrale.

Les grandes métropoles africaines sous-régionales comptent de plusieurs centaines de milliers à plusieurs millions d'habitants, et sont toutes, à l'exception de Bangui, extérieures à la zone d'intervention du PRASAC. En constituant des relais pour les importations internationales, mais surtout des pôles de consommation importants en produits agricoles, elles jouent un rôle considérable dans les transformations en cours des espaces ruraux (Douala, Yaoundé, N'Djamena, Libreville, Brazzaville, Kinshasa, Maïduguri).

Les métropoles régionales sont les capitales au sein de l'espace PRASAC. On en compte trois au Nord-Cameroun (Garoua, Maroua, Ngaoundéré), deux au Tchad (Moundou, Sarh), trois en RCA (Bouar, Berbérati, Bambari). La taille de ces villes, leur potentiel économique, ainsi que leur capacité à exercer une influence sur leur arrière-pays rural, varient en fonction des contextes nationaux. Les villes secondaires camerounaises sont les plus fortes, suivies par les villes tchadiennes, les villes centrafricaines apparaissant comme beaucoup plus effacées,



Chargement de sacs d'arachide sur un marché du sud du Tchad.



- Capitale
- Ville
- Frontières
- Limites de la zone des savanes
- Route revêtue
- Route principale
- - - Route secondaire
- = Voie ferrée
- · - · - Oléoduc

- Produits agricoles et dérivés**
- Arachide, oignons, haricots, riz ...
 - Coton fibre
- OUBANGUI** Voies commerciales fluviales
- Principaux carrefours commerciaux

Carte réalisée à dire d'experts

0 100 200 300 km

du fait de leur gabarit démographique très inférieur : Berbérati ou Bouar (environ 40 000 habitants) sont deux fois moins peuplées que Sarh, trois fois moins que Moundou et huit fois moins que Garoua. A l'échelle des espaces régionaux qu'elles polarisent (Nord-Cameroun, Sud-Tchad, nord de la RCA), ces villes constituent à la fois des foyers de consommation et des pôles de regroupement et de stockage des produits agricoles destinés à une commercialisation à longue distance.

Enfin, des marchés urbains secondaires permanents existent dans les villes de moindre importance. Ils contrôlent plus rarement des relations extérieures lointaines que les marchés des villes de la catégorie précédente, mais remplissent, à leur échelle, des fonctions comparables (consommation, regroupement et stockage des excédents régionaux).

Les marchés hebdomadaires de brousse

Ils sont le lieu privilégié de rencontre entre l'offre des producteurs et la demande urbaine. On peut distinguer deux catégories de marchés.

Les petits marchés hebdomadaires de brousse sont innombrables et difficilement cartographiables. Ils constituent le premier niveau de regroupement de l'offre. Les producteurs y vendent leurs excédents à des commerçants des environs, qui se déplacent à pied, en bicyclette, ou parfois dans de petits véhicules automobiles, peu nombreux. Les marchandises achetées sont destinées à être acheminées vers les marchés de niveau supérieur : les marchés urbains régionaux ou les grands marchés hebdomadaires ruraux.

Les grands marchés hebdomadaires de brousse constituent des pôles de regroupement de l'offre, qui émane soit directement de producteurs des environs, soit de petits commerçants ayant auparavant fréquenté les marchés de niveau inférieur. Ces marchés sont souvent situés sur de grands axes routiers, au débouché de grands bassins de production agricole (Pont Karol, Danamadji au Tchad, Ngong au Nord-Cameroun). Ils abritent des transactions importantes et peuvent être desservis, après les récoltes, par plusieurs dizaines de poids lourds, dont de nombreux gros-porteurs. Au Tchad, ces marchés sont fréquentés par des grands commerçants des métropoles régionales (Moundou, Sarh), et par

de nombreux commerçants basés dans les pays voisins (RCA, mais surtout Cameroun, Nigeria plus rarement). Cartes « Flux commerciaux transfrontaliers »

Les cas particuliers : marchés frontaliers et marchés de bétail

Les marchés frontaliers constituent des places commerciales à part. Leur dynamisme exprime l'ambiguïté qui préside à l'intégration régionale. Il témoigne certes de l'importance du potentiel d'échange entre pays voisins d'Afrique centrale, mais il signale aussi les obstacles que les dysfonctionnements des Etats font peser sur les échanges : les commerçants et les transporteurs qui s'arrêtent sur ces lieux de rupture de charge entendent, en effet, tout autant raccourcir leurs rotations qu'éviter les innombrables tracasseries policières et douanières auxquelles la traversée du pays voisin les expose.

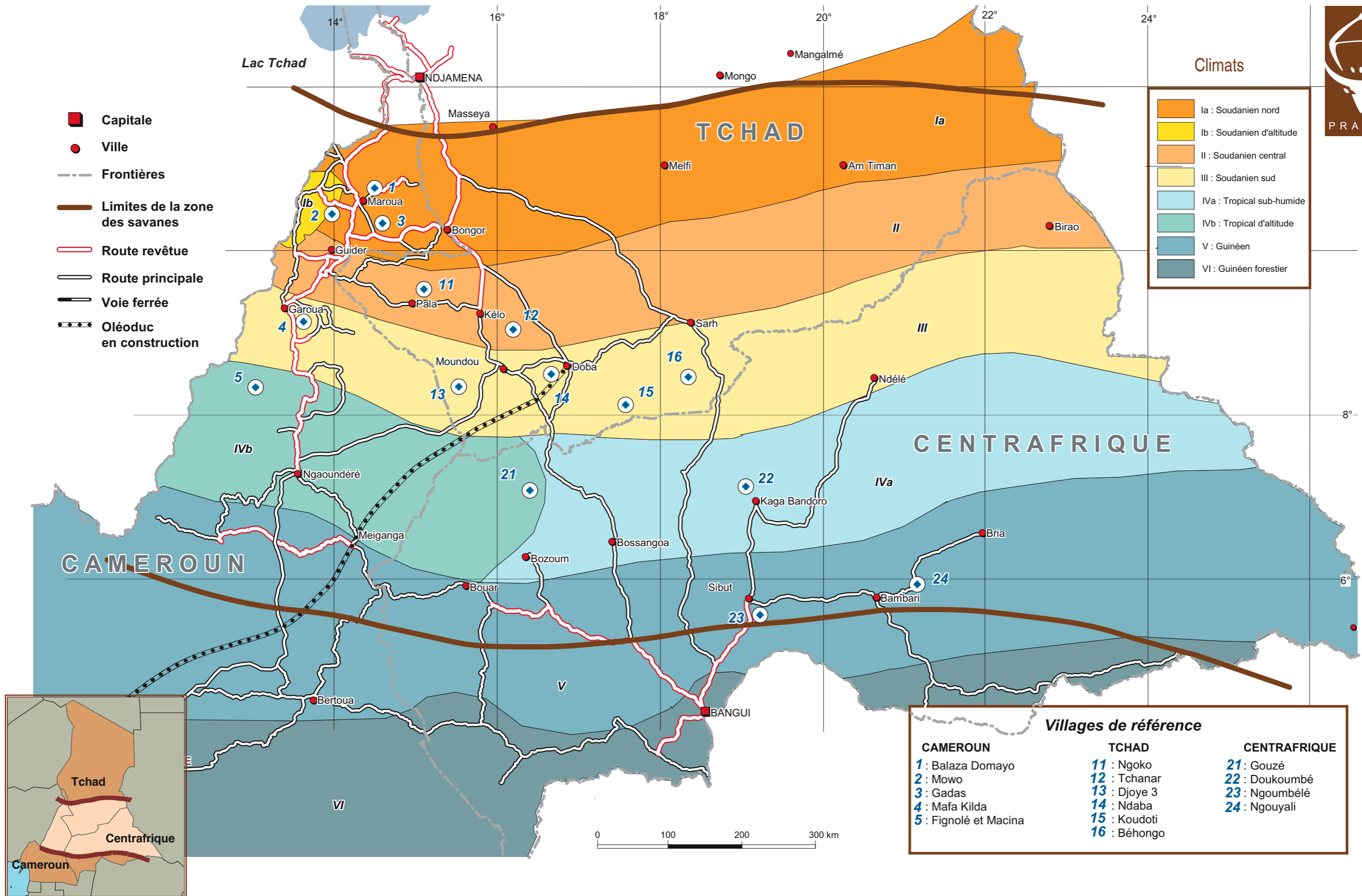
Certains marchés frontaliers sont spécialisés dans les produits manufacturés. Banki constitue ainsi une porte d'entrée pour les produits nigériens vers le Cameroun, comme Kenzo pour les produits nigériens ou camerounais vers la RCA. Au carrefour des trois frontières camerounaise, tchadienne et centrafricaine, le marché de Mbaïbom représente sans doute à la fois le plus régional et le plus important de ces marchés. D'autres sont plus nettement orientés vers les produits agricoles. C'est le cas par exemple du marché de Bétoko, place centrale pour le commerce des arachides de tout l'arrière-pays moundoulais vers la Centrafrique. Mais la plus grande partie de ces marchés frontaliers traite à la fois des produits agricoles et des produits manufacturés. Les marchés de Bongor, Figuil et Fianga, à la frontière tchado-camerounaise, ou de Grande Sido, entre Tchad et RCA, sont parmi les plus actifs.

Enfin, les marchés de bétail présentent également une certaine originalité. Leur localisation tient beaucoup aux circuits d'un commerce très largement transfrontalier. Ils se situent sur les grands axes est-ouest qui mènent du Tchad au Nigeria en traversant le Nord-Cameroun (marchés de Djéra, Kéni au Tchad, de Doumourou, Molvoudaye, Adumri, Bogo au Nord-Cameroun), ou sur les axes nord-sud qui mènent du Tchad à la RCA et les pays forestiers méridionaux (Roro, Sarh, Sido, Yamodo au Tchad). Ces frontières sont parfois simplement administratives et culturelles : au Tchad, le

plus important de ces marchés des savanes, Roro, se situe sur une marche entre le Sud cotonnier, chrétien, animiste et le Salamat des grandes étendues vides et des pasteurs arabes musulmans plus ou moins sédentarisés.

Bibliographie

- ARDITI C., HARRÉ D., IGUE J., 1990. Echanges régionaux, commerce frontalier et échanges marchands en Afrique de l'Ouest. Les échanges entre le Nord-Nigeria et le Nord-Cameroun. Paris, Club du Sahel/CILSS, 100 p.
- BENNAFLA K., 1998. Mbaïbom : un marché au carrefour de frontières multiples. Autrepart, 6 : 53-72.
- BENNAFLA K., 2000. La restructuration des espaces frontaliers en Afrique centrale, Thèse, Strasbourg, univ. Louis Pasteur, 516 p.
- COUTY P., 1965. Notes sur la production et le commerce du mil dans le département du Diamaré (Nord-Cameroun). Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines, 2 (4) : 3-88.
- COUTY P., 1968. La structure des économies des savanes africaines. Cahiers ORSTOM, série Sciences humaines, 5 (2) : 22-43.
- KASBOU M'BAINLOUM, 2001. Les marchés hebdomadaires comme facteur de transformation économique et sociale des savanes africaines : cas de Pont-Carol (sud-ouest du Tchad). Mémoire, N'Djamena, univ. Géographie/PRASAC, 110 p.
- KOUSSOU M.O., DUTEURTRE G., 2001. L'organisation du commerce d'exportation de bovins sur pied du Tchad vers le Nigeria. Communication au deuxième Comité scientifique du PRASAC, Maroua, 5-9 février 2001, 12 p.
- MAGRIN G., 2000. Vivrier marchand et intégration régionale : l'essor de la culture de l'arachide au sud du Tchad. N'Djamena, CIRAD/PRASAC/univ. Paris I, 65 p.
- MAGRIN G., 2001. Le Sud du Tchad en mutation. Des champs de coton aux sirènes de l'or noir. Pour mieux connaître le Tchad. Paris, CIRAD/PRASAC/Sépia/PMCT, 427 p.
- ONDJÉ DIDEO A., 2001. Fonctionnement économique et spatial d'un marché hebdomadaire de la zone soudanienne : cas de Danamadji (Tchad). Mémoire, N'Djamena, univ. Géographie/PRASAC, 106 p.
- PRIOUL C., 1989. Approvisionnement, alimentation et agriculture à Bangui. Bordeaux, CEGET.
- SAUTTER G., 1958. Le chemin de fer Bangui-Tchad dans son contexte économique régional. Etude géographique de l'économie des transports au Tchad et dans le nord de l'Oubangui. Bangui, CSECFBT/univ. Strasbourg, 325 p.
- TOUBA BEDINGAR, 1991. Etude des marchés de l'Ouham Pendé, Projet de développement des entreprises rurales. Rapport final. Bangui, Africare.



- Capitale
- Ville
- Frontières
- Limites de la zone des savanes
- Route revêtue
- Route principale
- Voie ferrée
- - - Oléoduc en construction

Climats

- Ia : Soudanien nord
- Ib : Soudanien d'altitude
- II : Soudanien central
- III : Soudanien sud
- IVa : Tropical sub-humide
- IVb : Tropical d'altitude
- V : Guinéen
- VI : Guinéen forestier



Villages de référence

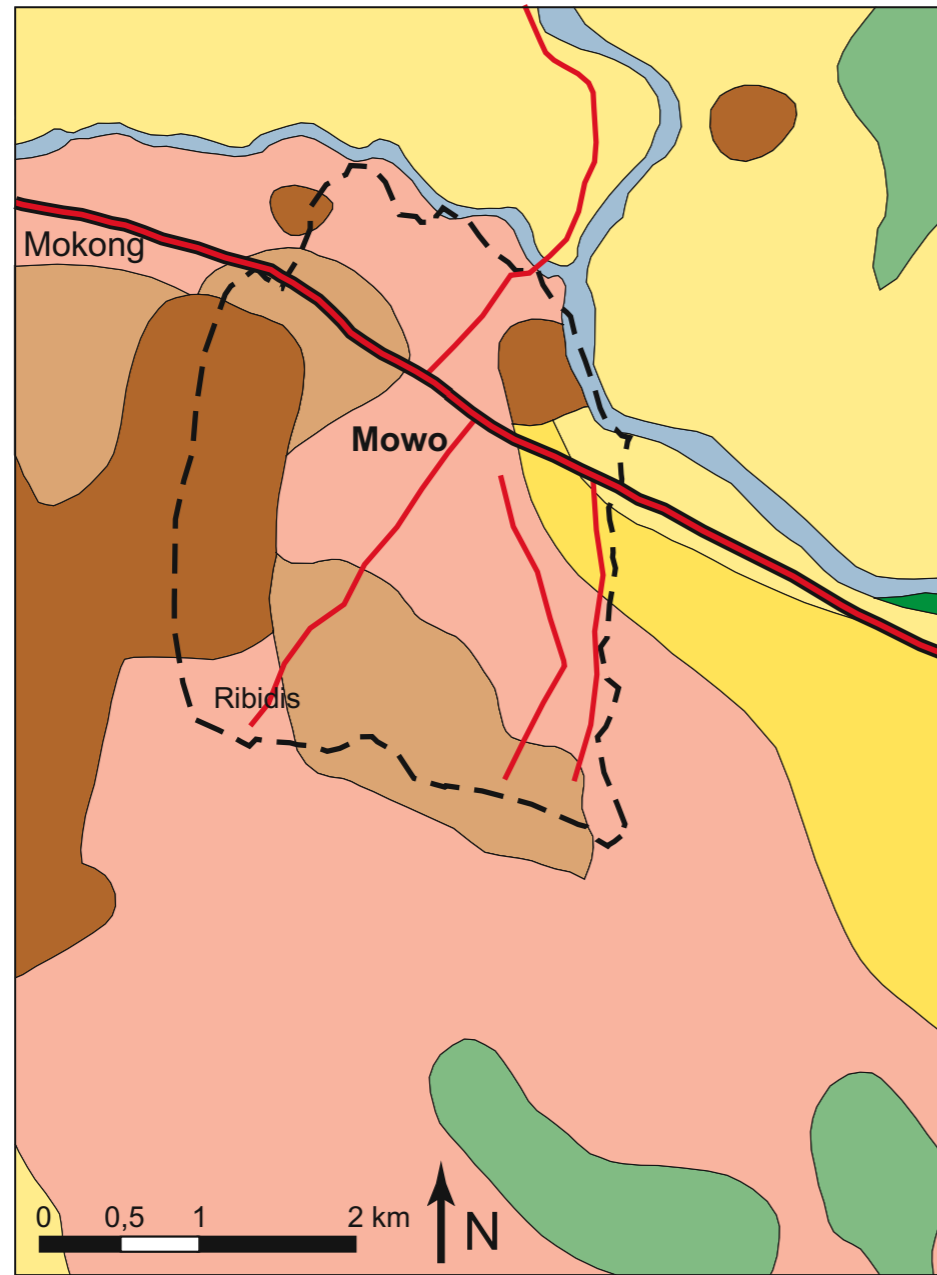
CAMEROUN	TCHAD	CENTRAFRIQUE
1 : Balaza Domayo	11 : Ngoko	21 : Gouzé
2 : Mowo	12 : Tchanar	22 : Doukoumbé
3 : Gadas	13 : Djoye 3	23 : Ngoumbélé
4 : Mafa Kilda	14 : Ndaba	24 : Ngouyal
5 : Fignolé et Macina	15 : Koudoti	
	16 : Béhongo	








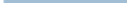




*D'un territoire
villageois à l'autre*



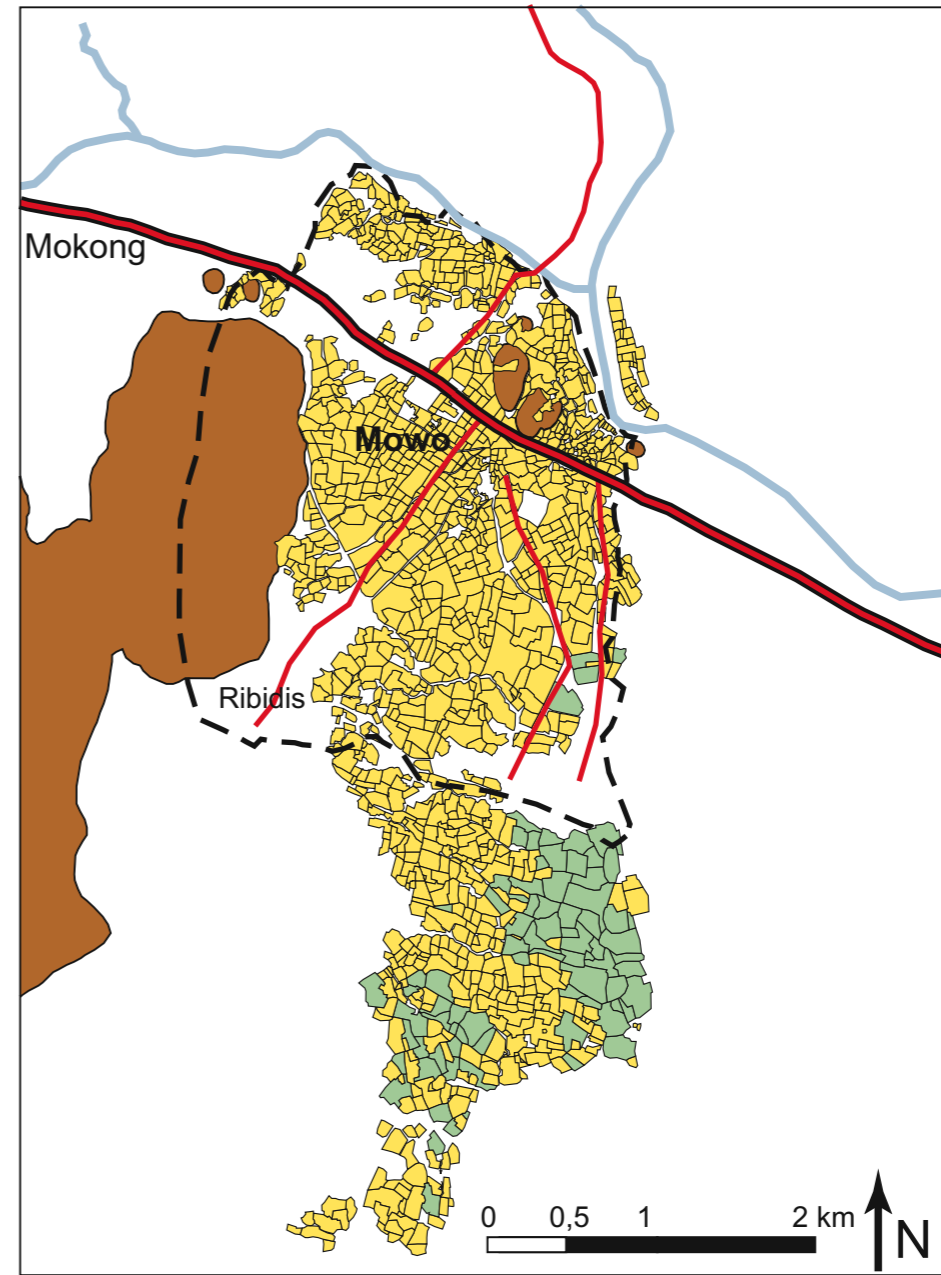
Les sols de la région de Mowo (Extrême-Nord du Cameroun)






Source : Ségalen, ORSTOM, 1962

- | | |
|--|--|
|  Rochers nus (granites) |  Route nationale |
|  Sols sur pédiments sableux |  Piste |
|  Sols alluviaux sableux |  Cours d'eau |
|  Sols tendant vers des sols halomorphes |  Limites du territoire de Mowo |
|  Sols halomorphes (hardés) | |
|  Sols vertisols (karal) | |

Le finage de Mowo en 1999 (Extrême-Nord du Cameroun)



Source : DPGT

- | | |
|---|---|
|  Cultures pluviales |  Route nationale |
|  Sorgho de contre-saison |  Piste |
|  Montagne |  Cours d'eau |
| |  Limites du territoire de Mowo |



Un terroir camerounais en savane soudanienne : Mowo

D. GAUTIER, E. FOTSING, C. SEIGNOBOS
IRAD/CIRAD/PRASAC;
UNIV. DSCHANG/CEDC/PRASAC;
IRD/PRASAC

Cultures et habitations coexistent
au sein du village.

Mowo est un petit village mofou, situé le long du piedmont est des monts Mandara, dont il est une des portes d'entrée depuis Maroua. Il est plus précisément localisé entre la montagne de Mokong et la confluence des mayos Tsanaga et Gudul, sur la route goudronnée qui mène de Maroua à Mokolo. Il constitue un lawanat (village) du canton de Mokong.

Coincé entre la montagne à l'ouest et les autres implantations mofou au nord et à l'est des mayos Gudul et Tsanaga, l'espace approprié par les villageois de Mowo s'est développé vers le sud en prenant en écharpe la montagne de Mokong. Selon les limites désignées par les représentants du village, sa surface est de 842 ha. Il est essentiellement mis en valeur agricole par les paysans mofou.

Cet espace, qui n'est pas figé, présente une forte dynamique. Le quartier de Ribidis, au sud-ouest, est désormais associé dans la définition du terroir aux quatre quartiers historiques (Iyébi-Mandjek et Seignobos, 1995). Surtout, les marges sud du terroir, longtemps désignées comme incultes, sont en pleine colonisation agraire, avec les cultures pluviales (sorgho ou coton) ou de contre-saison (sorgho *muskuwaari*).

L'originalité de ce terroir ne tient pas tant à son usage multiple par différents types d'usagers qu'à sa forte dynamique territoriale.

Le contexte géographique du terroir

Le terroir de Mowo jouit d'un climat de type soudanien sous l'influence de la chaîne des monts Mandara. Les précipitations y sont de ce fait relativement abondantes (900 à 1 000 mm par an), de même niveau qu'à Ngoko bien que ce terroir tchadien soit situé 1° de latitude plus au sud – 14° contre 15° pour Mowo (voir carte générale du climat).

La végétation de Mowo appartient au domaine soudano-sahélien. Elle correspond, selon la carte de Letouzey (1985), à un faciès de jachères arborées et arbustives à *Faidherbia albida*.

Sur le plan morpho-pédologique, en dehors de la partie montagneuse à l'ouest du terroir et des blocs granitiques au nord de l'axe Maroua-Mokolo, Mowo apparaît comme une plaine dont la partie mise en culture est



majoritairement constituée de sols évoluant vers des sols halomorphes (sols gris), le reste étant soit déjà des sols halomorphes (correspondant à des hardés difficilement cultivables au nord-ouest et au centre du terroir), soit des sols alluviaux en bordure du mayo Tsanaga. Les vertisols, favorables à la culture du mil de contre-saison, sont situés en dehors des limites du terroir, à plus de 5 km au sud du village de Mowo.

L'histoire du peuplement humain

Les Mofou de Mowo (Seignobos, 1991) occupent de longue date (VII^e siècle ?) l'emplacement actuel du village, à la suite de migrations issues de l'est et du nord-est qui transitaient par le site. Mowo est le plus ancien centre de pouvoir de la région. Toutefois, son pouvoir a glissé vers le centre mofou voisin de Gudur au cours du XVIII^e siècle. Ensuite, les attaques des Peuls, au XIX^e siècle, ont obligé les Mowo à se disperser dans les massifs voisins. Ils ont effectué leur retour en piémont dès l'instauration de la paix coloniale, vers 1950. Mais le pouvoir colonial ne leur a pas été favorable. Les « pierres de la pluie », fondement du pouvoir des chefs de Mowo, furent partagées entre deux chefs, diminuant l'influence politique de Mowo et en faisant un village presque comme les autres.

Du fait de cette histoire mouvementée, le peuplement actuel de Mowo est le résultat du retour de la population dispersée dans la montagne sur son site de piémont d'origine, mais aussi le fruit d'alliances entre quartiers mofou de la montagne et villages mofou de piémont, comme Mowo. De ce fait, la population est homogène sur le plan ethnique, mais diversifiée sur le plan lignager. Elle est groupée, ce qui est original par rapport à la dispersion de l'habitat mofou en montagne, ce regroupement étant probablement dû à l'histoire précoloniale et coloniale des Mowo.

La population de Mowo était d'environ 1 350 personnes en 1995, réparties en 180 familles. Cela correspond à une densité d'environ 220 hab./km², ce qui est élevé en zone rurale. Cette densité a encore dû augmenter depuis 1995.

En effet, bien que ce soit depuis les années 1990 un terroir saturé sur le plan foncier et que de nouveaux espaces de culture doivent être aujourd'hui conquis sur ses marges, le peuplement de Mowo est toujours très dynamique. La population est d'une extrême jeunesse, avec une moyenne d'âge de 18 ans. Elle s'est enrichie du retour des « sauveteurs » migrants revenus de Yaoundé entre 1990 et 1995, pour cause de crise économique. Enfin, elle tire également profit de la descente de montagnards qui considèrent encore Mowo comme un point relais entre montagne et plaine.

Plus que tout autre phénomène, c'est la dynamique de peuplement qu'il est intéressant de considérer à Mowo pour appréhender la gestion des ressources naturelles et de l'espace.

La mise en valeur de l'espace de Mowo

L'appropriation foncière individuelle est presque totale sur le terroir de Mowo, avec un parcellaire très morcelé et une taille de parcelle moyenne n'excédant pas 0,25 ha. Le foncier est tenu pour une grande part (35 %) par les clans autochtones de Mowo sur le site d'implantation historique au nord du terroir, correspondant aussi aux meilleures terres. Les autres clans occupent les dernières terres conquises vers la montagne et le sud du terroir. Le mode de faire-valoir dominant est le direct, mais

Culture de sorgho rouge
au pied des montagnes de Mowo.



l'usufruit n'est pas rare, ainsi que, dans une moindre mesure, la location.

L'espace de Mowo *stricto sensu* est dans sa quasi-totalité mis en culture. La production principale est le sorgho pluvial, en rotation avec le coton par grands blocs de culture. Arachide et niébé viennent en complément, parfois en association avec le sorgho.

L'élevage est essentiellement un élevage de capitalisation, avec notamment le petit élevage (chèvres), et de labour. L'élevage domestique de bœufs mais surtout d'ânes pour la traction animale se propage, une famille de Mowo sur deux possédant un attelage. Les relations entre les Mowo et des groupes d'éleveurs nomades ou semi-nomades sont peu développées, bien que Mowo soit contigu avec le village de Boula, occupé par des Peuls, et que des transhumants traversent occasionnellement le terroir.

Enfin, l'arbre n'est que peu intégré à l'espace des cultures (Karr et Gautier, 2000). Il présente encore une certaine densité et diversité dans le

bois sacré au nord du village et sur les flancs de la montagne. Il tend à se développer dans l'espace des concessions, notamment le neem, mais il est peu présent dans les champs. Il est à noter toutefois que *Faidherbia albida* se développe dans les champs immédiatement autour du village, notamment grâce à l'impact du projet du DPGT de redensification de cet arbre dans les champs. Dans la deuxième auréole de culture, au sud du terroir, les seules espèces notablement épargnées par les paysans (mais non régénérées) sont *Anogeissus* et *Tamarindus*. Plus au sud encore, où les terres deviennent des hardés ou des vertisols, l'arbre disparaît pour réapparaître à nouveau dans la brousse de Tchambalaï, entre Mowo et Boula.

Les dynamiques de la mise en valeur de l'espace

L'avenir du terroir de Mowo est fortement lié à la capacité qu'aura la société locale à gérer les conséquences de la dynamique de

sa population sur l'évolution des ressources naturelles du terroir, en particulier la fertilité. Ces dernières années, du fait des retours de migrations de Yaoundé, des descentes de montagnards mofou en piémont et du croît naturel d'une population très jeune, le terroir a été mis en culture partout où cela était possible dans ses limites, y compris sur les hardés du nord-ouest et du sud, et même au-delà de ses limites. L'espace mis en culture par les Mowo s'étend désormais là où l'extension est possible et tolérée, c'est-à-dire au sud du terroir, au détriment de la brousse de Tchambalaï. Ces nouvelles conquêtes de terres, opérées en particulier par les familles des derniers arrivants, visent notamment les vertisols à *muskuwaari*. Toutefois, l'appropriation de ces nouvelles terres reste précaire, car sans aucune garantie des autorités locales. Elle risque, de plus, de se trouver confrontée à des conflits d'usage, la brousse de Tchambalaï étant habituellement parcourue par de nombreux troupeaux en saison des pluies. Comme, par ailleurs, les pratiques de gestion de la fertilité des sols se sont peu intensifiées dans l'espace de Mowo, il est à craindre que le terroir ne puisse plus supporter la dynamique de sa population dans les années à venir.

Bibliographie

- IYÉBI-MANDJEK O., SEIGNOBOS C., 1995. Terroir de Mowo : saturation foncière et émigration. Garoua, DPGT, 79 p.
- LETOUZEY R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000. Toulouse, Institut de la carte internationale de la végétation, 240 p.
- SEIGNOBOS C., 1991. Le rayonnement de la chefferie théocratique de Gudur. Nord-Cameroun. In : Etudes historiques dans le bassin du lac Tchad. Colloque CNRS/ORSTOM, p. 225-315.
- KARR N., GAUTIER D., 2000. Application au terroir de Mowo (Extrême Nord du Cameroun) d'une méthode de caractérisation des ressources végétales non cultivées et de leur gestion à l'échelle du territoire villageois. PRASAC/IRAD/CIRAD, 35 p.

Un terroir tchadien en savane soudanienne : Ngoko

F. RÉOUNODJI, D. GAUTIER
(IRD/LRVZ/PRASAC ; CIRAD/PRASAC)

Greniers et habitations de Ngoko.

Ngoko est un petit village musey situé dans la région de Pala, non loin de la frontière tchado-camerounaise, l'ethnie musey, comme les Mundang et les Tupuri, étant à cheval sur les deux pays. Le terroir approprié par ce village couvre une superficie de 850 ha. La mise en valeur en est principalement agricole, mais associée à de l'élevage soit domestique, apanage des autochtones musey, soit extensif, à la fois par certaines familles musey et par les Peuls. Ces derniers, venus du Nord-Cameroun il y a bientôt trente ans, sont installés en campement de façon permanente à proximité du terroir. C'est donc un petit terroir qui est ici présenté, mais qui, à l'instar de Balaza au Cameroun, présente l'originalité d'une certaine association de l'agriculture et de l'élevage.

Le contexte géographique du terroir

Le terroir se présente comme un modelé surélevé aux deux extrémités nord et sud. La topographie est marquée par deux pentes convergeant vers le niveau le plus bas du terroir représenté par un mayo. Ce dernier divise le terroir en deux parties. Du point de vue climatique, le terroir de Ngoko jouit d'un climat de type soudanien, caractérisé par des précipitations annuelles oscillant entre 900 et 1 000 mm. La végétation naturelle est de type savane arborée, représentée par les espèces suivantes : *Combretum micrathum*, *Terminalia avicenioides*, *Detarium*, *Pilliosigma*



Récolte de sorgho rouge cultivé en ligne.



reticulatum, *Anogeissus leiocarpus*. Des quatre types de sols décrits par les paysans, les sols sableux sont les plus répandus (environ la moitié du terroir) et les plus cultivés parce qu'ils sont faciles à travailler. Les ressources en eau de surface sont constituées d'un mayo principal qui traverse le terroir d'est en ouest et qui laisse un chapelet de mares temporaires en saison sèche. Elles offrent des points d'eau essentiels pour l'abreuvement des animaux durant cette période de l'année.

L'histoire du peuplement humain

D'une manière générale, le peuplement de la région provient d'un mouvement d'ensemble est-ouest. Presque tous les clans musey ont reconnu avoir migré de l'est, à une époque souvent mal déterminée de mémoire d'homme, pour occuper leur position actuelle. C'est dans ce contexte marqué par de grands courants migratoires qu'est fondé, il y a plus de deux siècles, Gobao, un village d'origine à partir duquel une partie de la population serait partie depuis 1966 pour fonder plus tard Ngoko en 1974. Le terroir de Ngoko est donc d'occupation récente, mais il semble qu'avant 1974 une partie des terres aujourd'hui appropriées par les gens de Ngoko était mise en valeur par les villages voisins, en particulier Bamdi et Gobao. La population de Ngoko qui, à l'instar des villages voisins, croît sans cesse (712 habitants en 2000 contre 359 en 1993) est

constituée majoritairement de Musey, auxquels s'ajoutent quelques minorités ethniques à la recherche de terres cultivables et vivant dans le village pour une durée limitée. Cette croissance démographique rapide a abouti à une densification de l'occupation de l'espace. La densité actuelle est de 84 habitants au kilomètre carré.

Les modes de mise en valeur de l'espace

Depuis très longtemps cohabitent dans ce terroir « approprié » les deux activités rurales importantes, consommatrices d'espace, que sont l'agriculture et l'élevage. L'agriculture pluviale, pratiquée principalement par les Musey, et l'élevage, important chez les Peuls, sont les deux modes de mise en valeur de l'espace de Ngoko. Le système de culture repose sur des rotations coton-céréales ou coton-céréales-arachide. Le coton reste cependant la culture dominante du système, en raison des revenus monétaires qu'il génère et qui permettent d'investir dans le bétail et de faire face aux besoins sociaux du moment.

L'élevage est une activité répandue, qui se développe sous deux formes : un élevage domestique (petit bétail et bovins servant à la traction animale) et un élevage extensif pratiqué par les Peuls et par quelques familles musey. Les Peuls possèdent des troupeaux numériquement plus importants que les Musey, mais l'emprise de l'activité d'élevage sur le terroir est suffisamment forte pour que Musey et Peuls s'entendent pour ménager des couloirs de passage du bétail. Sur le plan foncier, l'espace du terroir est approprié par les agriculteurs musey.

Les dynamiques de la mise en valeur de l'espace

Du fait de la croissance démographique et de l'expansion des activités agricoles et pastorale, la pression sur les terres et sur les ressources naturelles devient de plus en plus forte. L'analyse des photographies aériennes de 1974 croisées avec le levé de terrain effectué en 2000 montre au premier abord une extension spatiale des cultures relativement importante (37 % du terroir en 1974 contre 78 % en 2000). Cette extension, consécutive à la croissance

OCCUPATION DU SOL ET RESSOURCES NATURELLES DE NGOKO EN 2000



Habitat et infrastructures :

- ⊕ concession
- campement
- infrastructure
- puits
- piste
- - - - - piste à bétail
- - - - - limite du terroir

Hydrographie :

- mare
- bas-fond
- zone hydromorphe

Topographie :

- substrat
- rocher

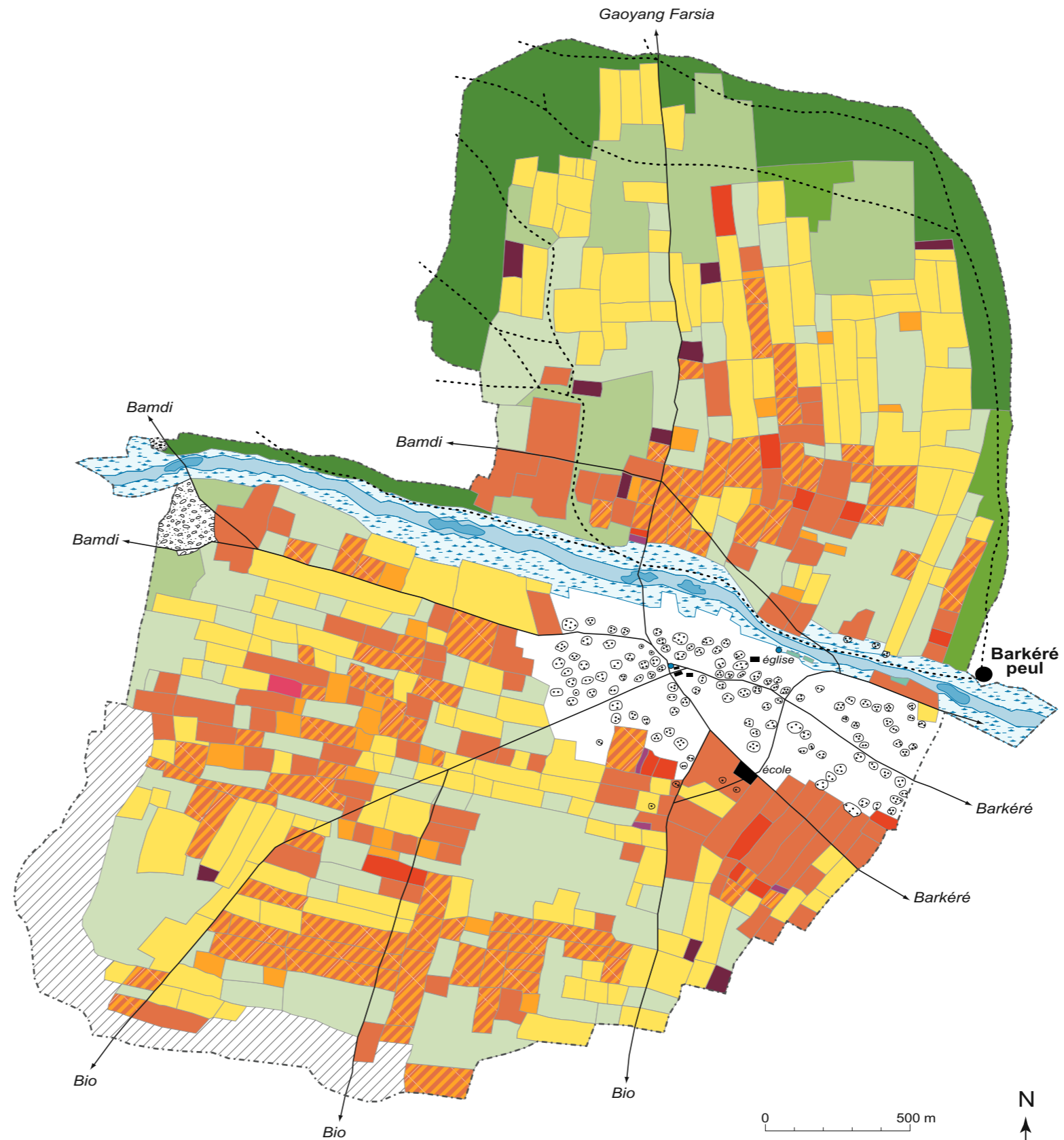
Végétation :

- jachère de 1 à 3 ans
- jachère de plus de 3 ans
- savane arbustive (Combrétacées)
- savane boisée

Cultures :

- coton
- sorgho rouge
- arachide
- sorgho rouge et arachide
- pénicillaire
- sésame
- haricot (niébé)
- *Eleusine coracana* (fonio)
- canne à sucre

▨ champs exploités par d'autres villages



Levé topographique : B. Besso. Conception et réalisation : F. Réounouji.

démographique et à l'utilisation de la traction animale, s'est faite au détriment de la savane et des parcours naturels, entraînant des problèmes de conduite des animaux dans le terroir.

Or, en 1974, dans un contexte de faible densité démographique, cet espace dit de « brousse » représentait 47 % de la superficie du terroir, sans compter les 14 % de jachère, soit le triple de ce qui reste aujourd'hui comme

espace agricole ou pastoral disponible. Faute d'espace disponible, toutes les nouvelles friches se concentrent aujourd'hui sur ce petit espace disposé en bande étroite le long des limites ouest-nord-est du terroir, où se situe actuellement le front des cultures.

Avec une emprise spatiale forte, les jachères courtes assurent à certains paysans des garanties de production agricole, face aux

problèmes cruciaux de fertilité et d'espace disponible. Cependant, on constate que, globalement, la durée de celles-ci a considérablement régressé, passant de 10-15 ans il y a 30 ans à 5 ans maximum de nos jours.

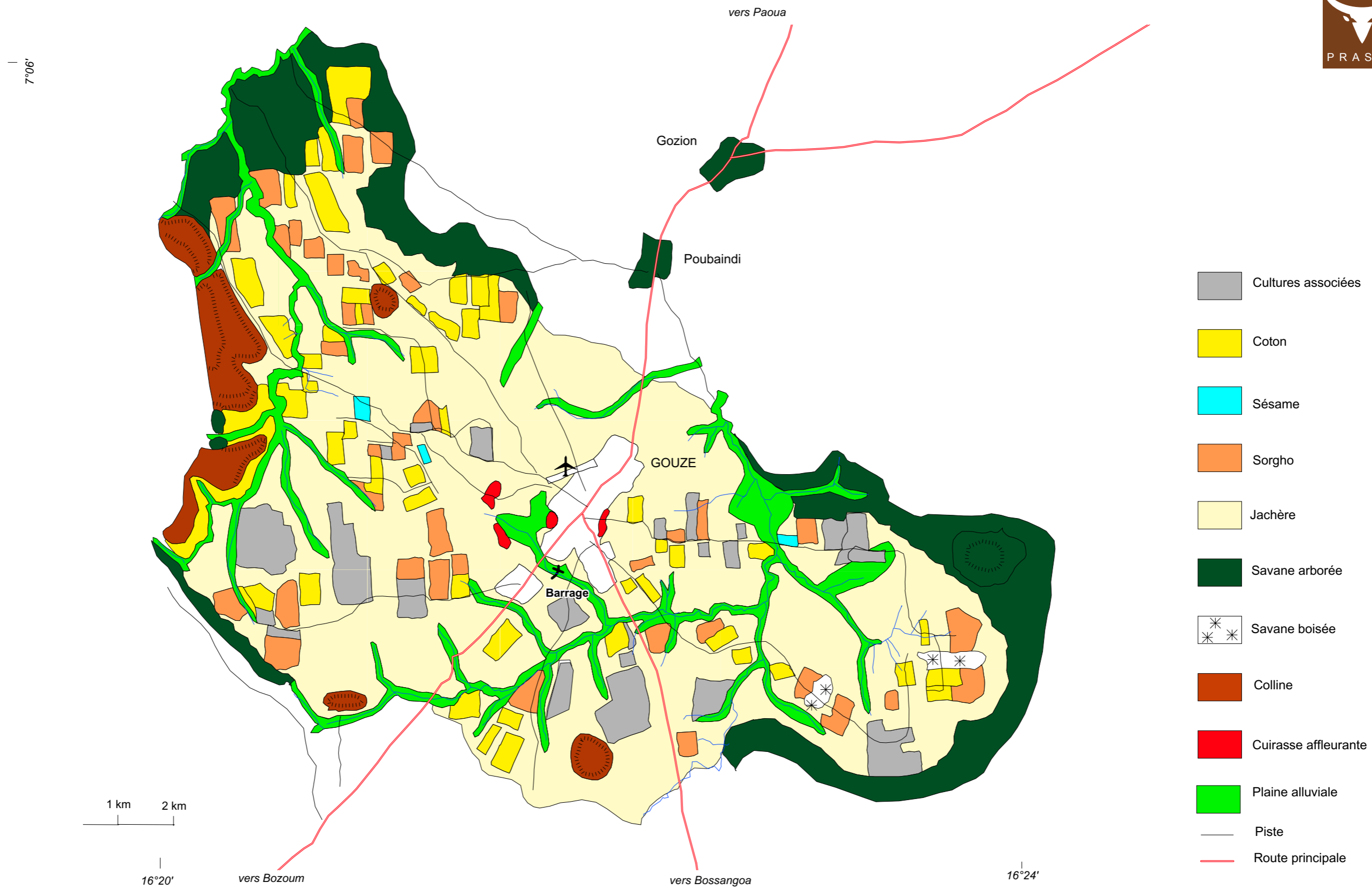
D'une manière générale, les dynamiques d'occupation de l'espace affichent une tendance nette vers la fixation du terroir, une partie des terres étant de plus en plus intensément exploitée. Du coup, on assiste à l'émergence de nouvelles formes de gestion de l'espace, caractérisées par des processus de délimitation ou de marquage individuel du foncier, avec apparition de conflits fonciers entre Ngoko et ses voisins, en particulier avec Gobao.

Bibliographie

- AMINOU B., 2001. Gestion des ressources pastorales des terroirs PRASAC (cas de Ngoko). N'Djamena, PRASAC, 12 p.
- AMINOU B., RÉOUNODJI F., GAUTIER D., KARR N., TAPSOU, 2000. Atelier de synthèse des travaux de recherche sur la gestion de l'espace et des ressources naturelles effectués à Ngoko (Tchad). N'Djamena, PRASAC/LRVZ/IRAD, 35 p.
- RÉOUNODJI F., 2001. Dynamiques d'occupation de l'espace et gestion locale des ressources naturelles au sud-ouest du Tchad. Cas du terroir agropastoral de Ngoko. N'Djamena, PRASAC/IRD/LRVZ/univ. Paris I, 52 p.



Tassement du coton dans la benne de CotonTchad.



Un terroir centrafricain en savane soudano-guinéenne : Gouzé

D. KADEKOY-TIGAGUÉ, E. MBÉTID-BESSANE, C. GOUNEL
(ICRA/PRASAC ; UNIV. BANGUI/PRASAC ; ICRA/CIRAD/PRASAC)

Marchandes peules venues vendre
leurs produits aux paysans taleys de Gouzé.

Gouzé, en langue taley, signifie « grotte ». Les gens de ce village, qui sont des Taley, l'ont ainsi dénommé parce que leurs ancêtres utilisaient une grotte, située à 7 km de l'actuel village, comme refuge lors des guerres tribales. Avec la pacification et le passage de l'axe routier, la population a quitté la grotte pour créer l'actuel village de Gouzé. C'était en 1927. Depuis, l'épidémie de variole, ayant causé la mort de plusieurs personnes, a été l'unique événement qui a marqué la vie de ce village.

La population parle taley et sango ; seules les personnes lettrées parlent français.

Gouzé est implanté sur un plateau monotone surmonté de reliefs résiduels, avec une végétation arborée ou arbustive entrecoupée de forêts-galeries au bord des cours d'eau. Les sols sont médiocres, mais la densité de population est relativement élevée pour la RCA ; l'empreinte des champs, de forme géométrique, apparaît à peine dans le paysage. Les limites du terroir, peu précises, sont matérialisées par des marigots et des forêts-galeries.

On distingue deux types de sols à Gouzé : des sols ferrallitiques moyennement à fortement désaturés, assez peu indurés et bien drainés, sur les plateaux ; des sols ferrugineux tropicaux, lessivés hydromorphes, sur colluvions ou alluvions, le long des cours d'eau.

Le climat est de type soudano-guinéen, caractérisé par six mois de saison des pluies, allant d'avril à septembre, avec des précipitations mensuelles en moyenne supérieures à 100 mm, trois mois d'intersaison, allant d'octobre à décembre, au cours de laquelle les précipitations varient entre 30 et 100 mm par mois, enfin trois mois de saison sèche, de janvier à mars, au cours desquels les précipitations mensuelles sont inférieures à 30 mm. Les précipitations annuelles oscillent entre 1 200 et 1 400 mm. La zone agro-écologique correspondant à ce type de climat est la zone de 180 à 210 jours de période de croissance des végétaux. Ce climat ne permet pas la mise en place de deux cycles culturaux consécutifs. La température maximale annuelle est, en moyenne, de 33 °C, alors que la minimale est de 20 °C. Les températures les plus basses sont notées de décembre à février, les plus élevées sont enregistrées au cours des mois de février et mars.



La végétation est représentée par une savane arborée constituée d'arbres de taille relativement grande (*Uapaca togolensis*, *Burkea africana*, *Lophira alata*, *Vitellaria paradoxa*, *Daniellia oliveri*, *Butyrospermum parkii* ou karité, etc.) et de strates herbacées comportant des graminées (*Cymbopogon giganteus*, *Loudetia arundinacea* et *Pteridium*) plus ou moins hautes, plus ou moins denses, complétées par une strate ligneuse ayant une densité extrêmement variable. L'ensemble de ces formations est largement attaqué par les feux de brousse allumés à des fins de chasse.

Le coton est une culture stratégique mais sa superficie varie chaque année. Il est planté en tête de rotation. L'année suivante, les terres sont semées en avril, avec de l'arachide et des courges en association avec du maïs, omniprésent mais en faible densité ; d'août à janvier, mil et sésame sont plantés à leur tour, toujours associés au manioc qui, bouturé en même temps, finit par recouvrir les champs en fin de deuxième année. Récolté au fur et à mesure des besoins, il reste en place pendant trois années. Le village est entouré par une auréole de cultures, plantées dans des jardins de case petits maïs soignés (légumes, condiments). En bordure des parcelles des

champs de brousse se trouvent des cultures marginales en termes de surface mais essentielles à la diversité de l'alimentation : haricots, voandzous, melons, riz, etc. Les arbres fruitiers, notamment les manguiers, sont nombreux dans le village.

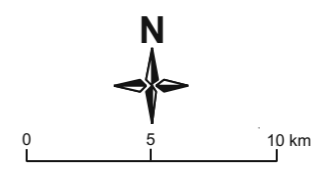
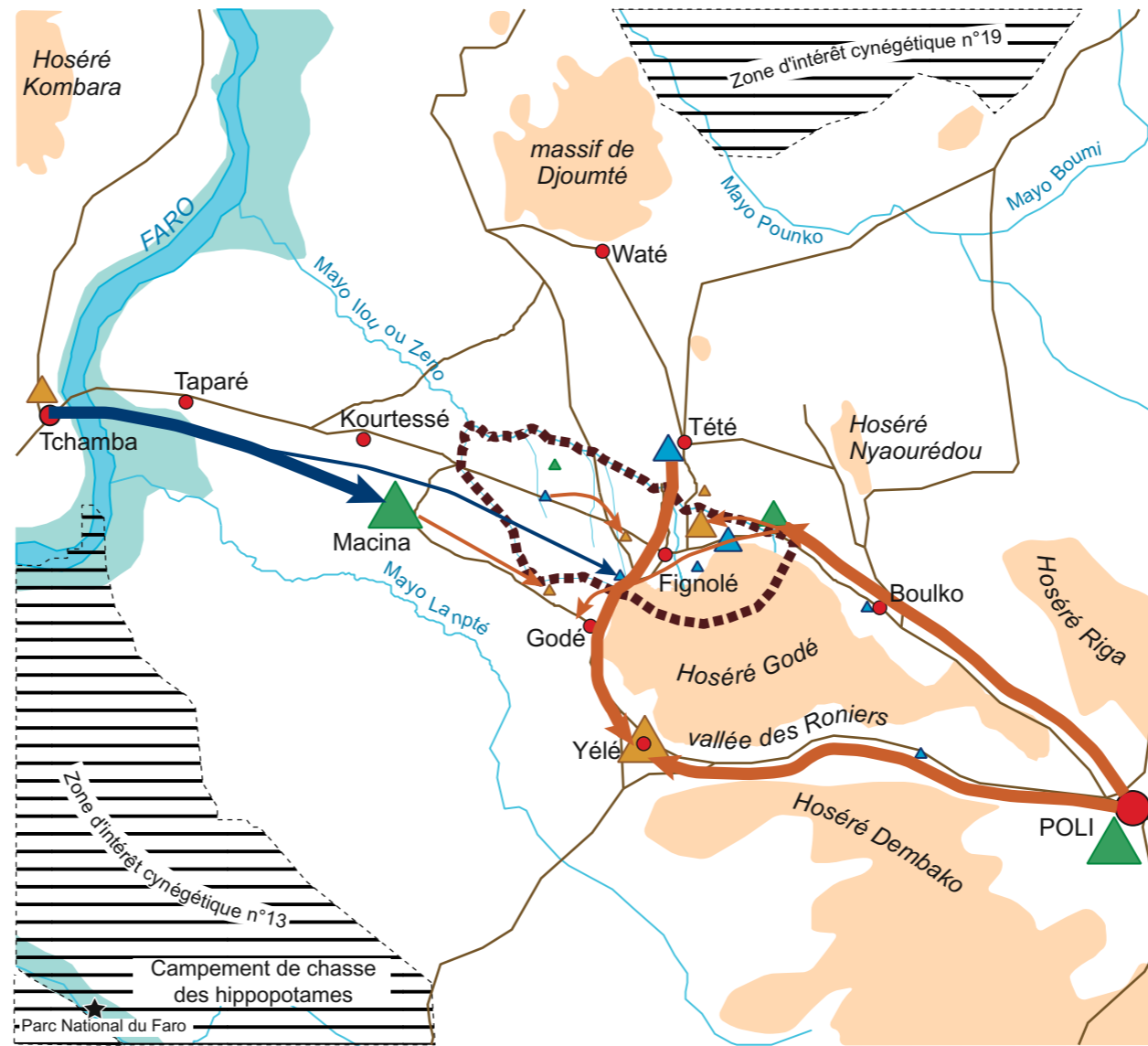
La culture attelée est relativement bien développée à Gouzé.

Depuis ces vingt dernières années, les paysans notent une certaine baisse de la fertilité des sols, liée surtout à la pratique de la culture itinérante. La présence d'*Imperata*, le rabougrissement des arbustes et la baisse de rendement des cultures sont les indicateurs utilisés par les agriculteurs pour apprécier cette baisse de fertilité. Néanmoins, les sols restent disponibles pour les cultures. Les superficies mises en culture représentent 51 % des superficies cultivables, estimées à 2 900 ha. L'érosion est limitée ; les quelques cas identifiés sont liés à un mauvais choix des terres.

La population de Gouzé était, en 1999, de 1 306 habitants (49 % d'hommes et 51 % de femmes), répartis en 291 ménages. Sa répartition par tranche d'âge était la suivante : 0 à 13 ans : 44 % ; 14 à 50 ans : 50 % ; plus de 50 ans : 6 %.



- Villes et villages principaux
- Pistes
- Limites départementales
- Cours d'eau (mayo)
- Zone montagneuse
- Zones marécageuses
- Zones protégées ou de chasse
- Limites du terroir de Fignolé
- Campements peuls**
- ▲ Sédentaires
- ▲ De saison sèche
- ▲ De saison des pluies
- Taille des campements**
- Plus de 30 familles
- De 10 à 30 familles
- Moins de 10 familles
- Déplacements (principaux et secondaire)**
- En début de saison sèche
- En début de saison des pluies



Sources : ENGREF (2001 et 2002) ; Cartographie : J.-P. Chéry

Un terroir camerounais enclavé : Fignolé

D. GAUTIER, MURIEL FIGUIÉ, J. FAIKRÉO, C. SEIGNOBOS
(IRAD/CIRAD/PRASAC ; ENGRF ; IRAD ; IRD/PRASAC)

Le désherbage, tâche manuelle ardue en climat tropical humide.



Fignolé est un village Doayo situé à 170 km au sud-est de Garoua (trois heures de route), dans le département du Faro. Il est divisé en 25 quartiers, dirigés par dix djaoros (dont un supérieur), autorités locales qui dépendent elles-mêmes d'une plus haute autorité, le lamido de Godé, au sud est de Fignolé, lui-même Doayo islamisé. La plupart de ces quartiers sont regroupés au nord de la montagne Hoséré Godé, à l'embranchement de la route de Godé-Voko et de celle de Tchamba et du campement des réfugiés tchadiens ; ils constituent ainsi un « Fignolé-Centre », marqué par la présence d'une mission catholique (Seignobos, 2000). Les autres quartiers sont disséminés surtout dans la moitié sud-est du terroir, quelques quartiers pionniers commençant à coloniser l'espace vacant au nord-ouest.

Sur ce territoire de 65 km², la densité humaine est faible (20 hab./km²), de même que l'emprise agricole : 248 exploitations cultivent 346 ha (soit 1,4 ha chacune en moyenne), avec des successions coton/maïs et sorgho/arachide. L'espace n'est pas saturé, autorisant des jachères longues sur les périphéries et le pâturage des troupeaux extensifs des Peuls Mbororo. Deux formes d'exploitation de l'espace coexistent donc, de façon parfois conflictuelle : l'agriculture peu mécanisée des Doayo et l'élevage extensif des Mbororo.

Un autre trait remarquable de Fignolé est son enclavement. Situé à près d'une heure et demie de l'axe goudronné Ngaoundéré-Garoua, au-delà du col de Hoye, Fignolé est difficilement accessible en saison des pluies : il peut alors se trouver isolé quelques semaines. Loin de tout circuit commerçant et touristique (malgré la présence de la Vallée des rôniers au sud, du Parc national du Faro et des Monts Alantika plus à l'ouest), Fignolé est en marge des réseaux. Il est aussi en marge des grands flux de migrations agricoles.

Le contexte biophysique du terroir

Le climat est de type tropical humide, avec une courte saison sèche de 4 à 6 mois (novembre à mars) et une longue saison des pluies (avril à octobre). Il tombe entre 1 000 et 1 500 mm d'eau par an (1 250 mm en moyenne). Les formations végétales sont des savanes arborées à boisées de type médio-soudanien (Letouzey,

1968), assez secondarisées, à dominante de *Combretum glutinosum*, *Anogeissus leiocarpus*, *Terminalia glaucescens*, *Acacia gerrardii*, *Combretum fragans*, *Pterocarpus lucens*, *Acacia polyacantha* et *Entada africana* (Deffrenne et al., 2000). Localement, dans la zone nord-est parcourue par les éleveurs, on trouve des savanes arbustives à *Crossopteryx febrifuga*. Ailleurs, la végétation est constituée de jachères de plus ou moins courte durée, notamment autour de Fignolé-Centre, entrecoupées dans les dépressions de peuplements de rôniers (*Borassus aethiopicum*) caractéristiques de Fignolé.

Sur le plan morphologique, hormis la partie montagneuse au sud-est où il est très difficile de cultiver, le paysage est relativement plat et parcouru par de nombreux cours d'eau qui le traversent dans le sens sud-nord et se jettent dans le Mayo Ilou, limite nord du terroir. Les sols sont essentiellement de trois types : les sols argilo-sableux (*heptwilo*) à l'ouest de Kimla, réserve en terres fertiles de Fignolé, sont cultivés ça et là en coton la première année, puis en mil quelques années, avant d'être abandonnés, davantage à cause du recré herbacé et forestier que du fait de l'appauvrissement du sol ; les sols sablonneux (*hollele*), les plus anciennement exploités, situés à l'est, sont faciles à travailler et sont intensivement cultivés (arachide, coton, maïs), même s'ils sont ponctuellement peu fertiles ; enfin, les sols argileux de bas-fonds (*vollele*), engorgés jusqu'en novembre, situés essentiellement au nord de Fignolé, offrent la possibilité de cultiver du riz.

La pluviométrie permet une diversification importante (tubercules en particulier), qui fait la force et l'originalité du système agraire Doayo (Seignobos, 2000), et des résultats réguliers pour le coton et les céréales. Les contraintes sont la pression des mauvaises herbes et des recrus forestiers, et les difficultés de travail des sols lourds et inondés une partie de l'année.

L'histoire du peuplement humain

Les premières implantations Doayo remonteraient au XIX^e siècle, sous la pression des invasions peules venues de l'ouest (Elridge, 1979). Les quartiers d'habitation étaient alors situés entre montagne (où les Doayo pouvaient trouver

refuge) et plaine, ce qui permettait un certain nombre d'activités extractivistes disséminées dans l'espace (Seignobos, 2000). Sous la colonisation, les habitations se sont repositionnées le long de la piste Poli-Godé, au contact de la mission catholique fondée en 1949 pour évangéliser la zone.

En 1958, la création de la « Maison rurale de Fignolé », à l'initiative de la mission catholique et du père Chauvat, va marquer l'histoire du développement agraire local (Seignobos, 2000). La Maison rurale va en effet former des Doayo (et plus tard quelques Kapsiki et Guizigua) à diverses techniques : riziculture, arboriculture fruitière, intégration agriculture-élevage, culture attelée et même culture motorisée (qui trouvera un léger prolongement avec la Sodocoton). Mais ce type de promotion du développement agricole subit un coup d'arrêt après la mort accidentelle du père Chauvat en 1988, même si Fignolé reste en contact étroit avec les actions de développement, via la Sodocoton et ses deux magasins, le PNVA (Programme national de vulgarisation agricole) et l'antenne de recherche de l'IRAD.

Les agriculteurs sont revenus à des pratiques un peu plus extensives, même si elles n'ont plus grand chose à voir avec l'extractivisme : des successions coton-maïs ou sorgho-arachide et une faible mécanisation (86 bovins de trait pour 243 exploitations). L'héritage technique de la Maison rurale n'est donc pas évident ; les Doayo en retiennent plutôt un épuisement des sols, surtout ceux qui furent « motorisés », autour de Fignolé-Centre.

La population ne s'accroît que très modérément : une monogamie généralisée, très peu d'immigration, et même inversement le départ de certains jeunes pour gagner de l'argent ailleurs loin de l'autorité de leurs aînés (Seignobos, 2000). Cette population s'appuie sur des systèmes de cultures peu intensifs, mais aussi peu étendus, notamment du fait du manque de main-d'œuvre, ce qui conduit à une faible demande en terre. Le terroir est pourtant le théâtre de migrations internes, certaines familles s'étant déplacées depuis 30 ans pour aller fonder de nouveaux quartiers au nord (Nangwalé) ou à l'ouest (Ouro Kessoum et Ouro Barka), même au prix d'un enclavement encore plus grand. Deux éléments expliquent ce paradoxe apparent : d'une part, il y a appauvrissement des terres les plus proches de Fignolé-Centre, sans que les techniques de régénération de la fertilité des sols ne soient

durablement acquises ; d'autre part, pour des raisons liées plus à leur genre de vie et leurs pratiques sociales qu'à leurs pratiques culturelles, les Doayo ont besoin d'espace.

Les modes de mise en valeur

La disponibilité en terre étant importante, hormis autour de Fignolé-Centre, il n'existe pas de règle de gestion foncière très stricte. Les habitants peuvent défricher de nouveaux champs sans qu'il soit pour l'instant nécessaire de demander l'autorisation des Djaoros. Celui qui a défriché et ses descendants disposent alors d'un droit d'usage tant que les terres restent régulièrement exploitées, avec des jachères courtes. La terre n'est donc pas un facteur limitant. Ce qui limite les superficies exploitées est plutôt la faible utilisation de la traction animale, ainsi que le manque de main-d'œuvre : un Doayo rechigne à se louer comme manœuvre à un autre Doayo, nombre de jeunes ont quitté le village, et de plus, la source de main-d'œuvre temporaire des réfugiés tchadiens du camp de Taparé, au nord-ouest de Fignolé, se tarit avec leur retour au pays. La faiblesse des superficies cultivées n'implique pas des pratiques culturales intensives : même dans les champs anciennement et fréquemment cultivés (jachères de 0 à 4 ans), dans la bande sableuse allant de Fignolé à Nangwalé, la gestion de la fertilité ne permet pas de forts rendements : les amendements minéraux et organiques sont faibles et le parc arboré est très peu développé. Plus loin, dans la deuxième couronne de culture entre Fignolé et Kimla (jachères de 5 à 10 ans) ou dans la savane arborée à l'ouest de Kimla, l'enherbement et les rejets forestiers sont si denses qu'il est difficile de cultiver longtemps la même parcelle. En conséquence, alors que Fignolé bénéficie d'une des meilleures situations agro-écologiques des savanes d'Afrique centrale, sa population peine à produire assez de céréales pour se nourrir (Djamen Nana, 2000).

Une grande partie du territoire, libre de toute culture, est mise en valeur par l'élevage extensif. Les agriculteurs Doayo pratiquent eux-mêmes un peu d'élevage sédentaire, pour se constituer une épargne facilement mobilisable. Mais l'espace non cultivé est surtout utilisé par les Peuls Mbororo. Ces éleveurs, à l'origine nomades, passent avec

leurs troupeaux bovins sur le territoire de Fignolé, selon des migrations saisonnières maintenant assez régulières (Boulangier *et al.*, 2001). Regroupés en saison des pluies sur des pâturages où ils ne rentrent pas en conflit avec des agriculteurs et où ils ne subissent pas trop de problème de glossines, vecteurs de trypanosomose (les monts Poli ou le nord du territoire de Fignolé), les éleveurs Mbororo vont déplacer leur troupeau en début de saison sèche en suivant l'évolution régressive de l'enherbement et en recherchant les résidus de récolte. Des éleveurs venus de Tété ou Poli parcourent ainsi le territoire de Fignolé en saison sèche. Au fur et à mesure de l'avancée de la saison sèche, les Mbororo, à la recherche de points d'abreuvement, ont tendance à rejoindre le Faro. En début de saison des pluies, ils devront fuir les inondations du Faro et les glossines, pour rejoindre à nouveau leurs pâturages de saison des pluies. De plus en plus, les Mbororo ne se contentent plus de passer dans cette région encore peu peuplée, ils cherchent à s'y sédentariser. C'est ainsi que, fuyant le lamidat de Tchébo au nord, en 1997, certains se sont installés, avec l'appui du gouvernement, dans un campement fixe au nord de Godé dénommé Macina. Celui-ci accueille aujourd'hui une cinquantaine de familles et leurs troupeaux, de 50 à 60 têtes chacun en moyenne. Il sert de point d'ancrage pour les troupeaux qui remontent du Faro en saison des pluies et de relais pour ceux qui transhument entre le Nigeria et Ngaoundéré. D'autres campements sédentaires se mettent en place, comme à Pondé. Cette présence désormais permanente et l'absence d'organisation de soles d'élevage et d'agriculture engendrent des conflits, dont un a été mortel en 1999. Fignolé ne présente pourtant pas des pâturages d'une valeur telle que la pression des troupeaux y soit excessive. C'est plutôt, comme à Ngouyali en Centrafrique (voir plus loin), mais dans une moindre mesure, la faiblesse et la dispersion des cultures qui font que les troupeaux y créent parfois des dégâts.

Les dynamiques de mise en valeur

Les processus territoriaux notés à Fignolé sont de faible ampleur et de peu d'impact. En marge

de tous les circuits commerciaux (même si les Peuls vont vendre leurs produits à Poli, voire à Ngong), Fignolé ne produit pas assez pour créer des flux agricoles et est en marge des migrations d'envergure. Seule la circulation des troupeaux, qui s'intensifie depuis 10 ans avec la sédentarisation de certains éleveurs, accroît la pression sur les ressources, jusqu'à dégrader la savane boisée en une savane arbustive dans les zones de regroupement des troupeaux. Mais cela ne nuit en rien à la mise en valeur de l'ensemble du territoire.

Pour le futur, il existe un certain nombre de grandes inconnues ; la plus importante est de savoir si cette région, pour l'instant épargnée, va s'ouvrir à la migration de planteurs de coton. Cela serait certes synonyme d'un désenclavement de la région et d'une nouvelle forme de développement rural. Mais quelle place occuperaient alors les Doayo face à des logiques agraires auxquelles ils n'ont pas adhéré et contre lesquelles ils sont peu armés ? Quelle place occuperaient les Mbororo, dont le système d'élevage demande aussi de l'espace et du mouvement ? Une des clefs de l'avenir de Fignolé tient paradoxalement aux alliances qui pourront se créer et se formaliser entre Doayo et Mbororo, pour mieux gérer et contrôler le territoire, face à de possibles migrations agricoles.

Bibliographie

- BOULANGER D., LAURENT M.P., MARSAUDON V., MONTREDON S., ROMAND C., WALTERS J., CHÉRY J.P., KOYE J.B., FAÏKREO J., FIGUIÉ M., SIBELET N., 2001. Peuls et Doayos à Fignolé : de la cohabitation à l'intégration. Montpellier, ENGREF/PRASAC/Cirad/IRAD, 49 p.
- DJAMEN NANA P., 2000. De l'analyse du fonctionnement des exploitations agricoles aux propositions d'actions d'appui-conseil. Etude de cas à Fignolé (Nord-Cameroun). Garoua, Univ. Dschang/IRAD/PRASAC, 80 p.
- DEFFRENNE C., DISSAKI A., FORESTIER S., MUNERET S., 2000. Etude de la gestion des ressources ligneuses dans le village de Fignolé (Cameroun). Voyage d'étude ENGREF. Montpellier, ENGREF/PRASAC/IRAD, 74 p.
- ELRIDGE M., 1979. Ray ou Rey Bouba : traditions historiques des Foulbé de l'Adamawa. Paris, Cnrs, 348 p.
- LETOUZEY R., 1968. Récolte d'échantillons botaniques. Bois et forêts des tropiques (121) : 47-54.
- PRASAC, 1999. Terroir villageois de Fignolé. Garoua, Cameroun, IRAD, 39 p.
- SEIGNOBOS C., 2000. Terroirs Prasad. Composante C2 « Gestion de terroir ». Vers une confirmation des choix ? Montpellier, PRASAC/IRD, 69 p.

Un terroir de savanes guinéennes à faible densité de population : Ngouyali (RCA)

G.-F. ANKOGUI-MPOKO (UNIV. BANGUI/PRASAC)

Le terroir de Ngouyali est situé à 60 km au nord-est de la ville de Bambari, dans la préfecture de la Ouaka, en République centrafricaine. Ngouyali se caractérise par une population relativement faible : 1 026 habitants répartis sur 136 km², soit 7,5 hab./km². Cette densité est cependant plus importante que la moyenne en Rca (4,4 hab./km²), même si elle est très faible comparée à celle de terroirs des savanes camerounaises comme Mafakilda (plus de 100 hab./km²) ou de terroirs tchadiens comme Ngoko (70 hab./km²).

Ce terroir est situé sur la dorsale centrafricaine, qui sépare le bassin du fleuve Congo de celui du lac Tchad. Le relief est constitué de plateaux (Goubali, Baïdou) très morcelés, d'altitude variant entre 400 et 650 m. Le réseau hydrographique, très dense, alimente la Ouaka, l'un des principaux affluents de l'Oubangui.

Le climat est de type guinéen, avec des précipitations annuelles de 1 400 mm à répartition monomodale (maximum en août) et une température moyenne de 25 °C.

Comme souvent sous ce type de climat, les sols, dérivant de matériaux quartzitiques, sont de type ferrallitique remanié et de texture

argilo-sableuse. On note de nombreuses cuirasses latéritiques et des dalles rocheuses, surtout dans la partie nord du terroir.

La végétation appartient au domaine phytogéographique soudano-guinéen. Elle est constituée d'une mosaïque de savanes, allant de la savane herbeuse (*Loudetia arundinacea*, *Hyparrhenia* sp., *Andropogon gayanus*) à la forêt sèche (*Terminalia* sp., *Anogeissus leiocarpus*, *Albizzia zygia*) (Boulvert, 1980). La répartition de la végétation est fortement influencée par les activités humaines. Dans la zone agricole, du fait des défrichements, la végétation est constituée de savanes herbeuses (sur un rayon de 5 km autour du village). Au fur et à mesure qu'on s'éloigne du village, elles cèdent la place à des savanes arborées, entrecoupées de boisements ponctuels (très entamés par de nouvelles parcelles de culture), puis à une forêt sèche. Dans la zone d'élevage, la végétation est constituée de savanes arbustives denses (*Piliostigma thonningii*, *Hymenocardia acida*, *Nauclea latifolia*, *Anona senegalensis*). Sur les emplacements d'anciens campements, les arbustes sont si denses, avec des cimes jointives, que la savane présente une

allure de forêt sèche. Les essences arborées les plus représentatives de cette partie du territoire sont les jeunes *Terminalia glaucescens*, *Parinari excelsa* et *Vitex celia*. Dans les zones dénudées, on observe un embuisonnement par *Chromolaena odorata* et *Harungana madagascariensis* (Koechlin, 1961). Enfin, sur les cuirasses ferrugineuses se développe une sorte de prairie à *Loudetia arundinacea*, *Hyparrhenia* sp., *Andropogon gayanus*, souvent très haute et dense.

Deux groupes humains cohabitent sur le territoire de Ngouyali : les agriculteurs banda, installés dans la région entre la seconde moitié du XIX^e et le début du XX^e siècle, et les Mbororo, pasteurs transhumants originaires d'Afrique de l'Ouest, dont les premiers sont arrivés dans la région en 1938. Avec 87 % de la population totale, les Banda sont largement majoritaires et se considèrent comme les autochtones, propriétaires du territoire. Les premiers Mbororo se sont installés sur le terroir de Ngouyali au début des années 1960. Aujourd'hui, on compte 22 familles mbororo (136 habitants, 13 % de la population totale).

A ces deux groupes correspondent les deux activités dominantes de la région, l'agriculture et l'élevage. L'agriculture est l'apanage des Banda. C'est une agriculture itinérante et pluviale. Les principales cultures pratiquées sont le coton (45 % des surfaces cultivées) et les cultures vivrières. Le coton, seule culture industrielle du village, est dans plus de 80 % des cas associé au manioc (principale culture vivrière et aliment de base), mais également à d'autres cultures vivrières. La superficie moyenne des parcelles est de 0,66 ha. Sur l'ensemble du territoire villageois, seulement 2,3 % de l'espace agricole est cultivé.

L'élevage est l'activité ancestrale des pasteurs mbororo. C'est un élevage qui transhume en saison sèche. On estime à environ 2 000 têtes le cheptel bovin qui stationne sur le terroir pendant la saison des pluies.

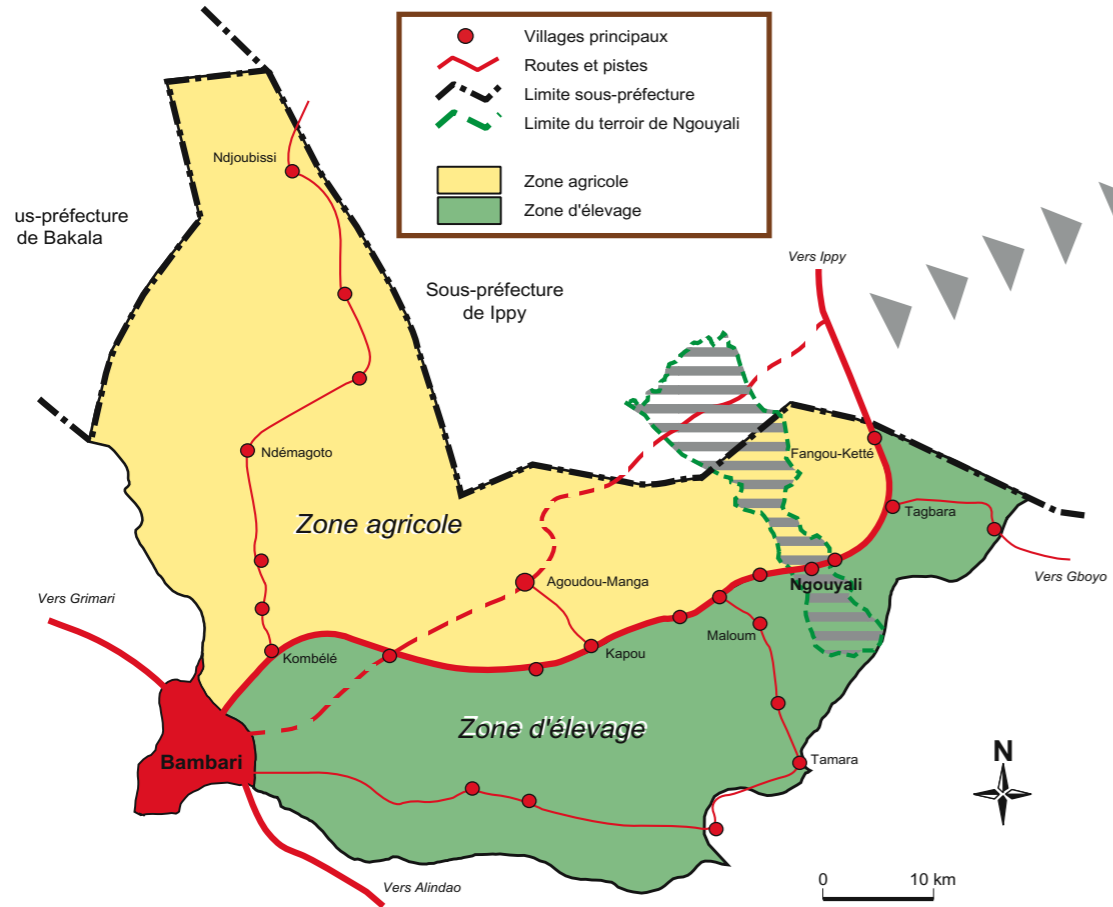
L'évolution diachronique de l'occupation de l'espace présentée sur les cartes ci-après illustre la dynamique spatiale de ce terroir.

En ce qui concerne le milieu naturel, on constate une modification générale du couvert sous l'effet conjugué de l'exploitation agricole et pastorale.

Dans la zone pastorale, au sud, on observe une dégradation sous l'effet du surpâturage,

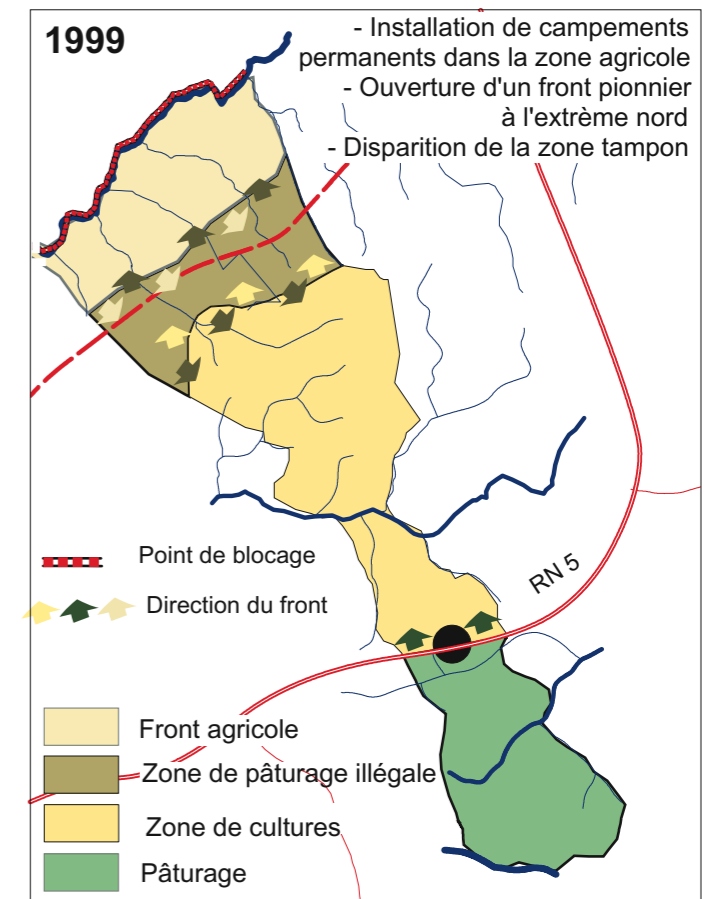
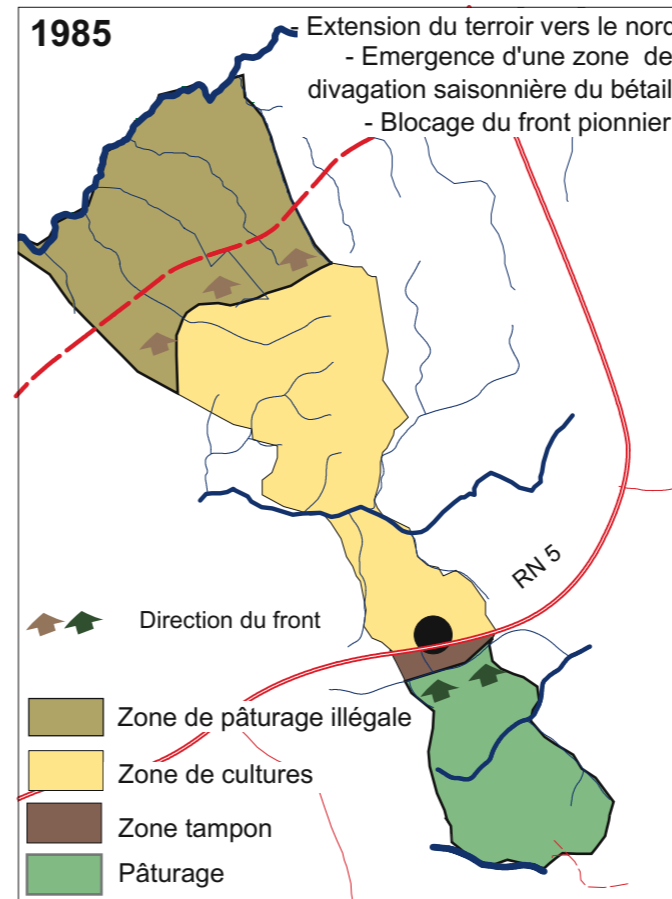
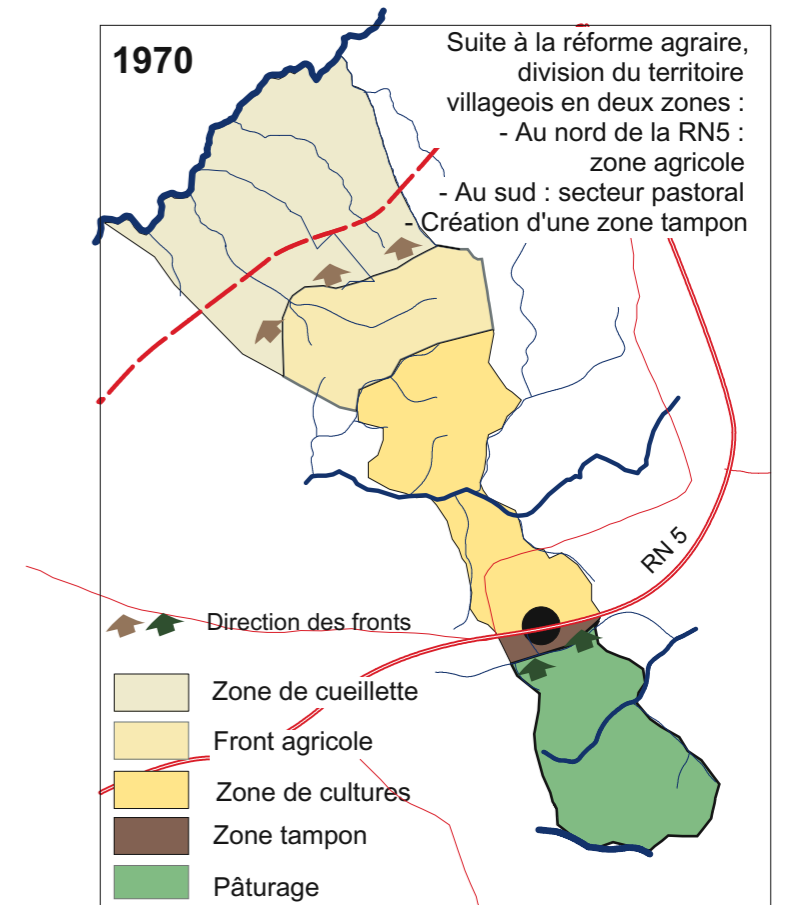
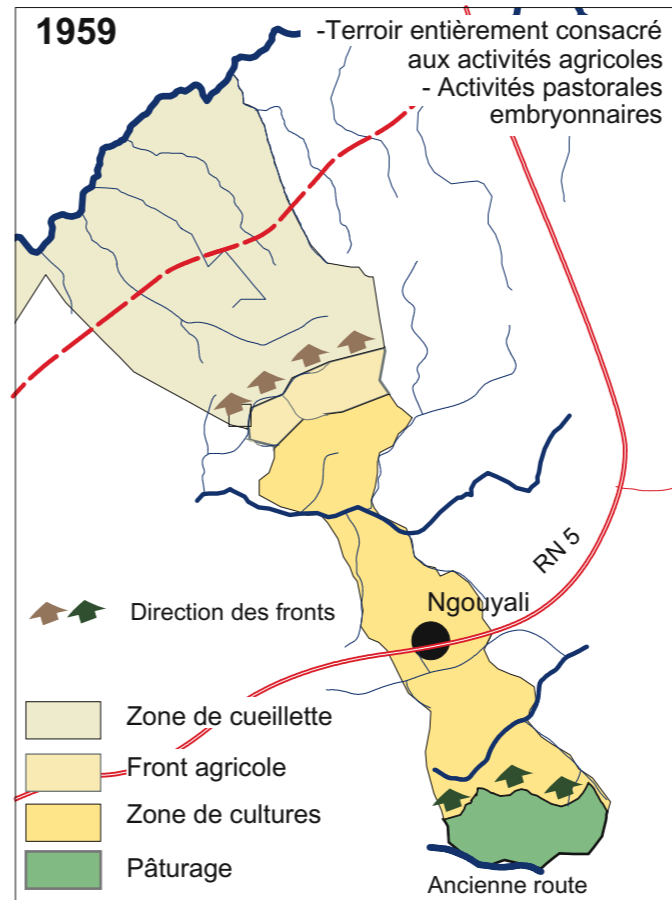


Défriche et labour peinent à contrôler la végétation spontanée.



Réalisation : G.F. Ankogui-Mpoko d'après les photos aériennes et les images SPOT.

0 5 km





Jeunes nomades peuls mbororo
avec leur troupeau.

qui se caractérise par le remplacement des grandes graminées cespitueuses par des ligneux ; l'embuissonnement par l'herbe du Laos (*Chromolaena odorata*) et l'érosion des flancs de colline sont les manifestations les plus visibles de cette dégradation. Dans la partie nord, affectée aux agriculteurs, ce sont les bois et les galeries forestières qui ont reculé devant les défrichements. La dégradation se manifeste par de mauvais rendements et l'ensablement des cours d'eau ; la conséquence en est la migration des villageois vers des terres situées plus loin de la route.

L'évolution générale est marquée par la migration des champs vers le nord, l'extension des pâturages et l'installation d'éleveurs, de plus en plus nombreux, au nord de la zone agricole.

Les migrations de champs vers le nord ont débuté vers 1969, avec la création de la « ferme » Ngoubi, et se sont amplifiées depuis le début des années 1990. Aujourd'hui, les cultures s'étendent jusqu'à la rive de la Baïdou, rivière située à environ 25 km au nord du village de Ngouyali. A en croire les paysans, cette migration des parcelles de culture s'expliquerait par la pauvreté des sols, le manque de terres cultivables, et surtout

par la multiplication des dégâts aux cultures. L'épuisement des sols concerne principalement ceux situés à proximité du village et se traduit par la baisse de production, le durcissement des sols et l'envahissement des champs par les adventices (*Imperata*, *Paspalum*, etc.).

L'évolution de l'espace pastoral a été très rapide. Insignifiant en 1959-1960, il s'est étendu jusqu'à couvrir toute la partie sud de la route nationale n° 5 en 1970. Depuis six ans environ, certains éleveurs ont tendance à s'installer dans la partie nord de la zone agricole. Les intéressés justifient cette migration par la régression des pâturages dans le sud, réservé à l'élevage. Les agriculteurs pensent, de leur côté, que cette attitude n'est rien d'autre qu'une stratégie des éleveurs visant à s'approprier, une fois de plus, cette partie du territoire villageois. En effet, en 1965 puis en 1970, l'administration avait amputé une partie des terres agricoles banda, située au sud de la RN 5, au profit des éleveurs. On comprend donc que l'installation des éleveurs au nord ait accentué la méfiance des agriculteurs. En tout cas, cette situation a été, en 1998, à l'origine d'un conflit violent entre les deux communautés.

En ce qui concerne l'habitat, les photographies aériennes montrent deux évolutions.

La première est la disparition d'un grand nombre de villages qui figuraient sur la carte IGN établie en 1960, mais aussi l'apparition de nouveaux villages. D'après les populations locales, il y a en fait eu un regroupement de ces hameaux pour former de vastes ensembles constitués de plusieurs « quartiers » abritant différents clans.

La seconde évolution est la migration des habitations vers les zones de culture. En effet, Ngouyali-Centre n'abrite que 22 % des habitants, alors que 78 % résident dans les « fermes », terme qui désigne un habitat agricole dispersé formé de campements entourés chacun de leurs parcelles. Ces fermes s'organisent en un chapelet de campements regroupant des gens de même lignage ou ayant des relations d'alliance. Ce sont de véritables petits villages, avec des habitations construites en matériaux modernes. C'est l'éloignement des parcelles de culture du village qui a favorisé leur développement. La plupart des villageois y passent en moyenne 7 à 9 mois par an, ne se rendant au village principal qu'en cas de deuil, de fête, ou pour se ravitailler en produits de première nécessité sur le marché de Tagbara ou de Maloum (fief des Mbororo).

Les relations économiques entre Mbororo et Banda sont, de l'avis de tous, très bonnes. Les premiers fournissent de la viande de bœuf aux seconds, tandis que ces derniers les alimentent en produits vivriers et en main-d'œuvre pour certains travaux. Il faut souligner que les Banda jugent indispensable la clientèle de leurs « riches » voisins mbororo. Leur pouvoir d'achat relativement élevé contribue fortement au revenu annuel des agriculteurs.

Cependant, sur le plan spatial, la cohabitation pose problème. En effet, la coexistence de l'agriculture et de l'élevage sur ce terroir a été à l'origine de conflits qui ont abouti, en 1970, à la division du terroir, par l'administration, en deux zones : une zone agricole au nord de la RN 5 et une zone pastorale au sud. Cette solution, même si elle a permis de calmer les heurts entre les deux communautés pendant quelques années, est aujourd'hui remise en cause. En effet, l'évolution des populations tant agricoles que pastorales ainsi que des dynamiques spatio-environnementales liées aux activités des uns et des autres ont provoqué une

course à l'appropriation foncière et réactivé les conflits. Entre 1998 et juillet 2000, on a enregistré une vingtaine de cas de conflits entre éleveurs et agriculteurs, soit une moyenne de sept conflits par an, alors qu'en 1990 on n'en relevait aucun.

D'où la question qui se pose actuellement dans cette région : comment garantir une cohabitation pacifique et durable entre ces deux communautés, condition nécessaire au développement ?

Les différentes enquêtes menées sur le terrain permettent de donner quelques pistes de solutions. La première est la réorganisation administrative et foncière de toute la région. Cette réorganisation peut se faire de deux manières : le jumelage de la commune d'élevage avec celle qui abrite les agriculteurs (Dango-Gboudou) ou la libéralisation simultanée des activités agricoles et pastorales sur les deux communes.

La création d'une entité communale unique présente l'avantage de n'avoir qu'une seule instance administrative à laquelle toute la population va se référer. Cela éviterait les conflits d'autorité en cas de litige entre agriculteurs et éleveurs, souvent à l'origine de violentes disputes. Elle permettrait également de résoudre les problèmes de disponibilité de pâturages et de terres de culture ; car, si les éleveurs craignent l'herbe du Laos et les arbres, les agriculteurs eux préfèrent y installer leurs champs. Le seul problème qui se pose ici est celui de la désignation du maire de cette commune qui regroupera deux communautés aux cultures différentes. Nous pensons qu'il peut être résolu grâce à des concertations et des arrangements entre les groupes, sous la

direction de l'Etat. On pourrait, par exemple, mettre en place un conseil municipal reposant sur la parité des conseillers élus par chaque communauté. Pour éviter l'accaparement du pouvoir par une seule communauté, le mandat de maire alternerait entre les Mbororo et les Banda. Toutefois, il faut reconnaître que la mise en application de cette proposition sera délicate, car bien des habitudes se sont installées, et il sera difficile au maire de Ouro-Djafun ou à celui de Dango-Gboudou d'accepter de perdre son prestige et les privilèges relatifs à la fonction de maire.

C'est pourquoi, à défaut de pouvoir appliquer ce qui précède, nous proposons de permettre aux éleveurs et aux agriculteurs d'exercer leurs activités dans les deux zones.

Dans ce cas, les limites des communes resteraient telles qu'elles sont aujourd'hui, mais les activités deviendraient mixtes. Autre innovation, les éleveurs et les agriculteurs, au lieu de dépendre obligatoirement du maire de la commune d'élevage ou de la commune agricole où qu'ils résident, seraient désormais sous l'autorité directe du chef du village, ou de l'*ardo* (chef peul) sur le territoire duquel ils sont installés. En cas de litige, ce chef sera le seul habilité à trancher en première instance, quitte à transférer l'affaire aux instances supérieures en cas d'impossibilité de conciliation. Mais si ce maintien des entités administratives permet de ménager l'autorité des uns et des autres, reste qu'il faudra gérer la mobilité du bétail. Pour ce faire, on pourrait procéder à l'aménagement de couloirs de déplacement (dont certains existent déjà), dans le cadre d'un plan global de gestion de l'espace, que chaque commune devrait

obligatoirement mettre en place, en impliquant les différentes parties prenantes.

La réalisation de l'une ou l'autre de ces propositions ne sera, de toute façon, guère possible sans une volonté réelle de l'Etat d'améliorer les relations entre agriculteurs et éleveurs et de favoriser l'intégration de leurs activités. Cette volonté passe par la réhabilitation des autorités traditionnelles, la mise en place et la promotion de structures associatives œuvrant pour une exploitation rationnelle de l'espace et surtout l'appui financier aux populations rurales, par le truchement de microcrédits pour l'amélioration de leurs équipements, etc. En effet, compte tenu du niveau de vie de ces populations, très faible vu les difficultés d'écoulement des produits agricoles et pastoraux, toute conciliation qui ne serait pas appuyée par des efforts financiers visant à relancer l'économie locale serait probablement vouée à l'échec.

Bibliographie

- BOULVERT Y., 1980. Notes phytogéographiques régionales en Centrafrique. Bangui, ORSTOM, 138 p.
- BOULVERT Y., 1982. Notes géomorphologiques régionales en Centrafrique. Bangui, ORSTOM, 2 tomes, 296 p.
- HYERNARD J., 1974. Dans la savane centrafricaine avec les Bororos Djafouns. Carnets d'un missionnaire Normand. Paris, 292 p.
- KOECHLIN J., 1961. Rapport d'une mission d'étude sur les pâturages et les questions fourragères en République centrafricaine (septembre-octobre 1960). Paris, ORSTOM, ministère de la Coopération, 47 p.
- LE MASSON C., ASSANA REMAYEKO, 1990. Les éleveurs mbororo, étude socio-économique. Réactualisation de l'étude de 1985. Extension aux zones est et ouest. Etude sur les agro-éleveurs. Ministère du développement rural, Ande, Document n° 090/101, mai 1990. Bangui, Rca. 254 p.

Les potentialités des sols et la dynamique du sorgho de contre-saison dans l'Extrême-Nord du Cameroun

E. FOTSING, F. MAINAM
(UNIV. DSCHANG/CEDC/PRASAC ; IRAD/PRASAC)

Différentes variétés de muskuwaari se côtoient dans un même champ.

Une composante essentielle de l'agrosystème en pleine évolution

La place que le *muskuwaari*, sorgho de contre-saison, occupe dans le calendrier agricole des savanes de l'Extrême-Nord du Cameroun en fait une culture importante pour la sécurité alimentaire. Les risques liés à la production encouragent la spéculation des grands producteurs ou des acheteurs, qui constituent des stocks pour les revendre en période de soudure. Le *muskuwaari* est une composante essentielle de l'agrosystème des plaines du Diamaré, de Kaélé et de Mora. Toutefois, les pratiques culturales actuelles, caractérisées par des défrichements complets avant mise en culture et une quasi-inexistence des jachères (10 à 15 ans de culture continue), ont des répercussions sur la gestion durable des espaces agropastoraux, en particulier sur les ressources ligneuses.

L'introduction et le développement du muskuwaari

Développée dans le royaume de Bornou (Nigeria), la culture du *muskuwaari* est introduite dans le Nord-Cameroun à la fin du XIX^e siècle. Son adoption est attribuée aux populations d'éleveurs foubé, cette culture étant plus compatible avec leur activité pastorale que les cultures pluviales. Les foyers de développement initiaux dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun sont les localités de Bogo et Petté, au nord de la ville de Maroua. La culture s'est ensuite progressivement étendue à presque toute la région en raison de son rôle régulateur dans le système de production de la zone. L'expansion récente et l'intérêt croissant des producteurs pour cette culture sont le résultat combiné de plusieurs facteurs biophysiques, agronomiques et socio-économiques.

La culture du *muskuwaari* requiert des conditions favorables spécifiques du milieu physique où elle est pratiquée. Les paysages concernés préférentiellement sont des plaines argileuses constituées de steppes à épineux et de prairies périodiquement inondées dont la strate arborée est dominée par *Acacia seyal*



(Letouzey, 1985). Cette culture a de fortes exigences en eau et les sols recommandés sont des vertisols. Ces sols argileux présentent des fentes de retrait et collent en saison des pluies. Les vertisols étaient utilisés par le passé pour la culture du coton pérenne ou du riz en association avec le *muskuwaari*, mais ils sont aujourd'hui exclusivement réservés à la culture du *muskuwaari* (Seignobos, 1998).

Avec les nombreux défrichements observés et la recherche croissante de nouvelles terres, on peut se demander si on est déjà parvenu à une

limite dans l'extension spatiale du *muskuwaari*. Le développement de cette culture, fortement tributaire des conditions du milieu physique, est de plus en plus déterminé par des facteurs socio-économiques comme les besoins alimentaires et les enjeux du marché local.

La forte dépendance de la culture vis-à-vis des eaux et du type de sol suggère un premier niveau d'analyse des dynamiques, en relation avec l'aptitude des sols pour la culture du *muskuwaari* (tableau III).

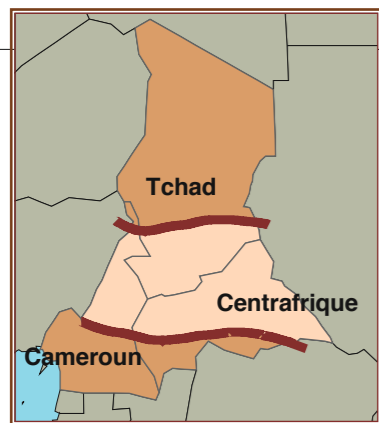
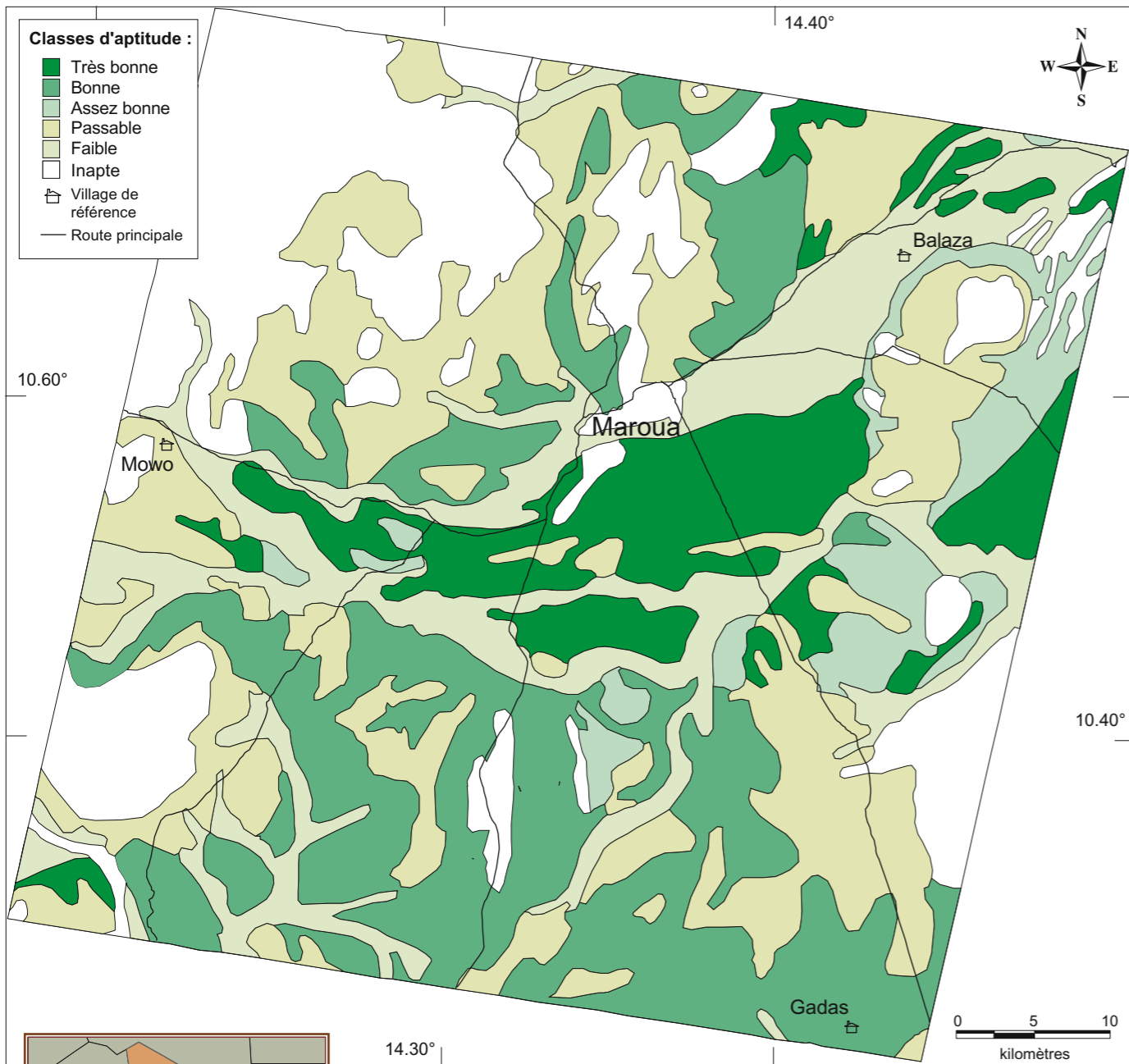
Les sols de très bonne à bonne aptitude sont constitués de vertisols modaux ou faiblement associés, ne nécessitant en général pas d'aménagement spécifique. Ceux-ci occupent 34 % de la superficie de la zone d'étude. Les sols d'assez bonne aptitude représentent 5 % des sols de la zone. Ces sols nécessitent un drainage de l'excès d'eau, qui peut être néfaste à la plante, ou un repiquage tardif en attendant le retrait des eaux. Les sols d'aptitude passable (24 %) sont utilisés en cas de pénurie des meilleures terres. Leur utilisation exige le plus souvent des aménagements (diguettes) pour retenir l'eau dont la plante aura besoin. Les sols de faible aptitude sont utilisés pour une grande variété de cultures. Dans certaines régions, ils reçoivent du sorgho pluvial et du sorgho de contre-saison au cours de la même année.

Tableau III. Aptitude des sols à la culture du *muskuwaari*.

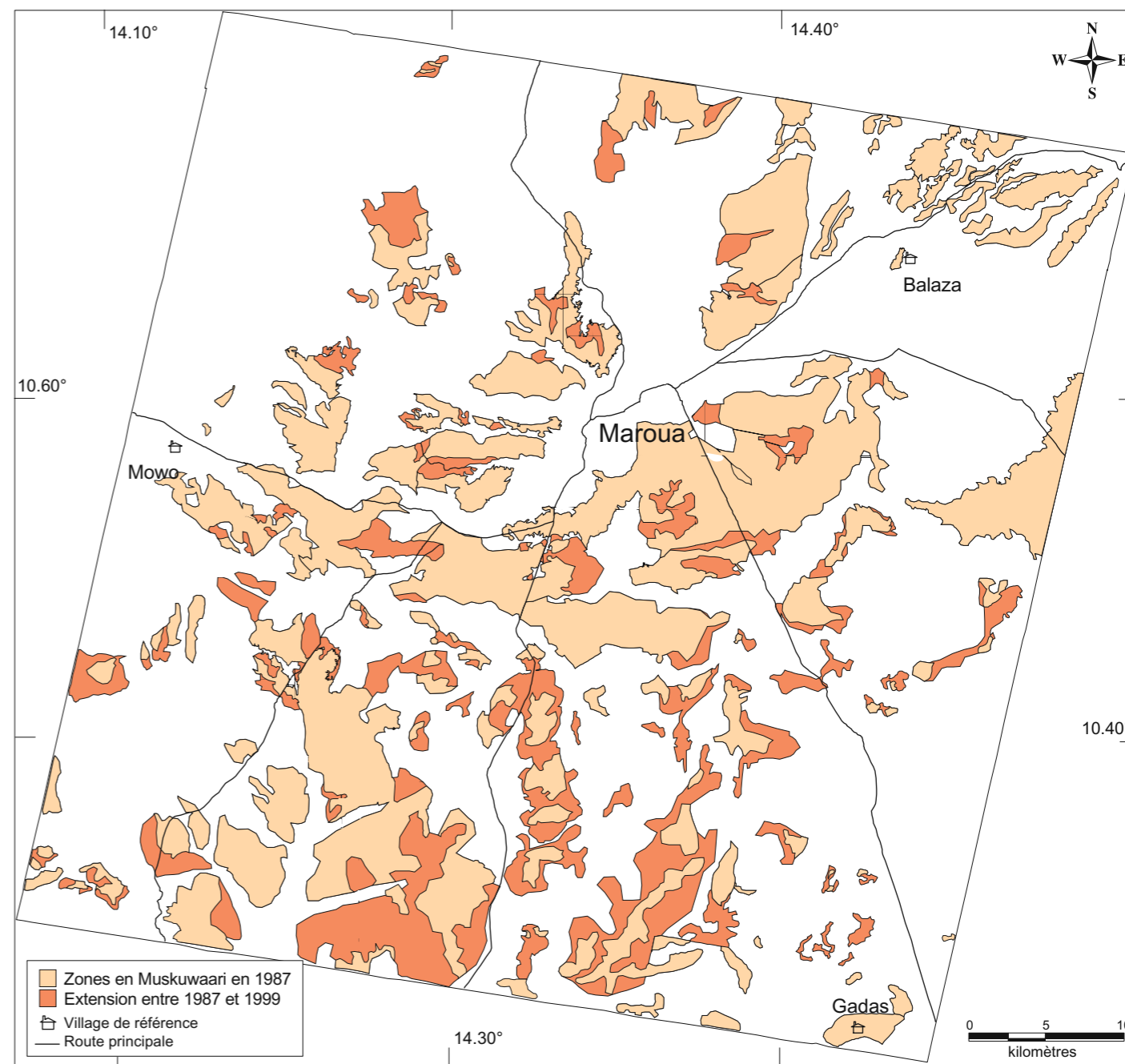
Classes d'aptitude	Types de sols	Caractéristiques
1 Très bonne	Vertisols modaux des plaines argileuses	Larges fentes > 4 cm, au moins 100 cm en profondeur, structure prismatique grossière, taux d'argile > 35 % de type montmorillonite
2 Bonne	Association de vertisols à pédoclimat sec, sols argileux à faciès vertiques	Fentes moyennes entre 3 et 4 cm, entre 80 et 100 cm en profondeur, structure prismatique moyenne, taux d'argile entre 25 et 35 % de type montmorillonite
3 Assez bonne	Planosols à caractère vertique (hydromorphes)	Petites fentes entre 2 et 3 cm, profondeur < 50 cm, structure prismatique à colonnaire moyenne à fine, taux d'argile entre 25 et 35 %, présence de sodium
4 Passable	Association de planosols lessivés, fersiallitiques, vertisols à pédoclimat sec	Fentes très petites (1-2 cm), profondeur < 50 cm, structure polyédrique, taux d'argile entre 20 et 25 %, présence de sodium
5 Faible	Sols d'apport alluvial à texture fine	Structure massive, rares fentes, taux d'argile < 20 %
6 Non apte	Sols ferrugineux, sableux rouges ou jaunes, régosoliques de montagne	Structure massive, taux d'argile < 20 %



Aptitude des sols de la région de Maroua à la culture du Muskuwaari



Extension de la culture du Muskuwaari autour de Maroua entre 1987 et 1999



Les sources de données et le protocole de cartographie

La carte de base utilisée est celle des types de sols (Brabant et Gavaud, 1985). Les unités cartographiques des types de sols sont numérisées et superposées avec la carte des aires de culture détectées sur les images. On peut émettre des hypothèses sur les zones où la culture s'étend sur des sols spécifiques. Les observations récentes de terrain sur ces zones et les connaissances paysannes sur leurs potentialités pour la culture du *muskuwaari* permettent ensuite de regrouper les unités de types de sols en classes d'aptitude sur la base des propriétés physiques du sol suivantes : largeur et profondeur des fentes de retrait, type et taux d'argile, structure du sol.

Un jeu de deux images satellitaires SPOT de saison sèche, prises respectivement en janvier 1987 et février 1999, est utilisé pour cartographier les aires de culture et leur extension. Les sites d'extension de la culture

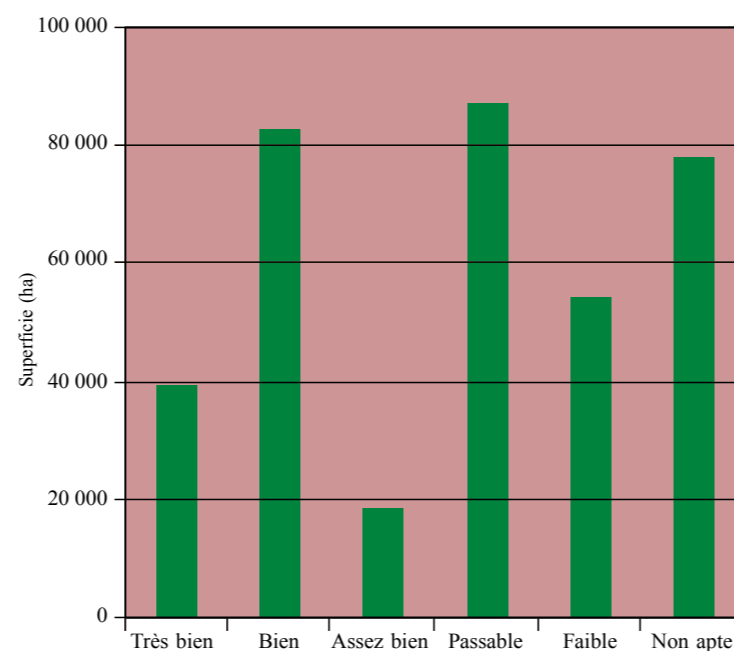


Figure 3. Répartition de la superficie des sols en fonction de leur aptitude à la culture du *muskuwaari*.

sont identifiables sur les images par une texture composée de celle des sites où la culture est en pleine croissance en saison sèche et de celle des vertisols (sols argileux noirs qui subissent le passage des feux avant la mise en culture). Les feux réalisés dans les brousses (savanes boisées) voisines pour chasser les oiseaux granivores lorsque la culture arrive en épiaison définissent également des structures remarquables sur les images satellitaires.

L'analyse des dynamiques spatiales de la culture du muskuwaari entre 1987 et 1999

L'extension spatiale de la culture du *muskuwaari* a connu une très forte évolution autour de la région de Maroua, laquelle témoigne de la place qui lui est accordée par les producteurs. Deux principales conversions de l'occupation du sol, liées à la culture du *muskuwaari*, sont observées : les installations de champs, à la suite des défrichements des brousses, sur les meilleures terres (vertisols modaux) et la récupération des terres marginales (hardé), parfois sur des sols en topographie d'altitude, où les réseaux de diguettes sont aménagés par les paysans afin de faciliter l'infiltration et la rétention des eaux nécessaires à la culture.

Le croisement des cartes d'extension de la culture et d'aptitude des terres sous un SIG permet de se rendre compte qu'une grande partie (61 % en 1987 et 76 % en 1999) des meilleures terres, qui représentent 34 % de la superficie de la zone d'étude, a déjà été défrichée, principalement pour l'installation des champs de *muskuwaari*. La localisation des zones d'extension sur les meilleures terres dans la partie sud de Maroua et surtout dans la zone

de Laf suggère l'hypothèse d'une corrélation avec les zones d'approvisionnement en bois de feu, qui font l'objet d'importants défrichements exploités ensuite pour l'agriculture de contre-saison. L'analyse visuelle des images satellitaires de 1990 et 1995 sur certains de ces sites montre que ces terres étaient encore en friche. Les observations de terrain (coupe systématique pour la création de nouveaux champs) confirment que le processus est en cours mais atteint déjà ses limites.

Cette analyse croisée montre que, dans certaines zones bien identifiées, la forte demande en produits vivriers liée à la croissance démographique et les installations de producteurs venant de la ville contribuent à une appropriation totale des meilleures terres et amènent certains à étendre la culture sur des sols reconnus peu propices ou marginaux. Les principaux sites d'extension sur les terres marginales sont localisés dans la zone des piedmonts (Mowo, Mbozo), où d'importantes superficies sont mises en culture sur des terres de faible aptitude. Dans la plaine du Diamaré, certains vertisols qui ont atteint un stade avancé de dégradation (hardé) sont toujours utilisés pour la culture, avec la pratique des diguettes.

Bibliographie

- BRABANT P., GAVAUD M., 1985. Les sols et les ressources en terres du Nord-Cameroun (provinces du Nord et de l'Extrême-Nord). Bondy, ORSTOM/IRA, 285 p.
- FOTSING E., 2001. Dynamique des paysages agraires des plaines du Diamaré et de Kaélé dans l'Extrême Nord du Cameroun. Rapport d'avancement de thèse, CEDC/univ. Dschang/univ. Leyde.
- LETOUZEY R., 1985. Notice de la carte phytogéographique du Cameroun au 1 : 500 000. Toulouse, Institut de la carte internationale de la végétation, 240 p.
- SEIGNOBOS C., BIKOI J.-C., BUSQUET S., IYEBI-MANDIECK O., 1998. Le pays mundang, du « Progrès » au « Développement durable ». Rapport d'étude DPGT-SODECOTON/MINAGRI/IRD. Garoua, CAMEROUN, DPGT-SODECOTON, 121p.

Glossaire

Définitions adaptées par D. Gautier,
J.-Y. Jamin, G. Magrin, L. Seiny Boukar, E. Vall

Ardo (fulfuldé)	Chef d'un groupe peul transhumant ou nomade.	Neem	<i>Azadirachta indica</i> , arbre de plantation fréquent le long des routes et dans les villages.
Bahr (arabe, Tchad)	Fleuve, rivière importante.	Niébé	<i>Vigna unguiculata</i> , haricot fréquemment cultivé en association avec le mil, le sorgho, le maïs, voire le coton ; on consomme les graines, les fanes sont données au bétail.
Berbere (arabe, Tchad)	Sorgho repiqué en début de saison sèche, dont la croissance est permise par l'eau stockée dans le profil des sols argileux souvent vertiques (dénommé aussi <i>muskuwaari</i> en fulfuldé).	Ombrophile	Qui aime la pluie ; utilisé pour qualifier les forêts des zones à forte pluviosité.
Bilbil, Bili-bili	Bière de mil ou de sorgho.	Planosol	Sol ayant un horizon compact, cimenté ou argileux, nettement marqué en profondeur, à limite supérieure brutale.
Biotope	Espace caractérisé par des conditions écologiques précises, où vivent plusieurs espèces de plantes et d'animaux, la biocénose. Un biotope et sa biocénose forment un écosystème.	Pousse-pousse	Charrette à bras poussée.
Buyam Sellam (pidgin, Cameroun)	Anglais <i>buy them, sell them</i> ; mosso (Tchad), <i>wali ngala</i> (RCA) ; petit(e)s commerçant(e)s valorisant les différences de prix entre les marchés de brousse et ceux des petites villes.	Pyrophile	Résistant au feu (végétation).
Corde	Unité de surface des parcelles, définie à partir de la longueur de la corde utilisée pour en mesurer le côté ; 0,25 ha (50 m x 50 m) ou 0,50 ha (70 m x 70 m) selon les régions.	Régosol	Sol ne comportant pas d'horizons génétiquement définis, se formant sur des substrats profonds, meubles et friables ; par exemple, des dépôts sableux, des lœss.
Coton-graine	Coton non égrené, qui contient encore les graines auxquelles les fibres sont attachées.	Tour de raie	Demi-tour d'un attelage en fin de sillon.
Edaphique	Relatif au sol.	Trypanosomose	Maladie parasitaire provoquée par des protozoaires parasites du sang, les trypanosomes ; la maladie du sommeil transmise par les glossines tsé-tsé est une trypanosomose.
Géoréférencer	Replacer une carte dans un système géographique de référence (latitude, longitude).	Vertisol	Sol riche en argile gonflante (montmorillonite, smectite), à structure prismatique oblique, large, avec faces de glissement, présentant de larges fentes de retrait en saison sèche.
Halomorphe	Adapté au sel (végétation) ; salé, sodique (sol).	Vivrier marchand	Cultures vivrières destinées à la commercialisation, pouvant aussi être autoconsommées. Le vivrier marchand s'oppose aux anciennes cultures de rente (coton, café, cacao).
Hardé	Sol halomorphe, déstructuré en surface, peu propice à la culture.	Voandzou	Pois de terre, pois bambara (<i>Voandzeia subterranea</i>).
Harmattan	Vent chaud et sec, alizé continental de l'Afrique boréale.	Wali ngala (sango, RCA)	« Femme marché », commerçante ; voir Buyam Sellam.
Hydromorphe	Sol dont l'évolution est liée à l'inondation temporaire ou permanente.	Yaéré	Grande plaine d'inondation.
Koro (1) (ngambaye, Tchad)	Bas plateau sableux, interfluve des moyennes vallées du Logone et du Chari.	Zaraguinas	Coupeurs de route.
Koro (2) (arabe, Tchad)	Récipient émaillé servant d'unité de mesure, d'un poids variable proche de 2,5 kg.		
Labour chimique	Herbicide total de la végétation avant un semis direct (sans travail du sol).		
Lamido, lamidat (fulfuldé, Cameroun)	Chef traditionnel foubé, équivalent du sultan arabe. Le lamidat est le territoire du lamido, équivalent du sultanat.		
Lithosol	Sol mince, squelettique, à fraction essentiellement minérale, constitué aux dépens d'une roche mère cohérente ; sol très peu profond sur la roche mère.		
Mayo (fulfuldé, Cameroun)	Rivière, cours d'eau temporaire, oued.		
Mosso (sara, Tchad)	Voir Buyam Sellam.		
Muskuwaari (fulfuldé, Cameroun)	Sorgho repiqué en début de saison sèche, utilisant l'eau stockée dans le profil des sols argileux souvent vertiques (dénommé aussi <i>berbere</i> en arabe tchadien).		
Navétane	Mot d'origine sénégalaise désignant à l'origine les travailleurs saisonniers venant d'autres régions ou pays pour travailler dans les champs d'arachide en hivernage (<i>navet</i> en wolof).		

Bibliographie

- BOUQUIAUX L., 1978. Dictionnaire Sango-Français. Paris, Selaf, 667 p.
- OFFICE QUÉBÉCOIS DE LA LANGUE FRANÇAISE, 2002. Le grand dictionnaire terminologique. Convera Canada, site Internet <http://www.granddictionnaire.com>
- ROTH-LALY A., 1969-1972. Lexique des parlers arabes tchado-soudanais. Paris, CNRS, 4 vol., 545 p.
- SEIGNOBOS C., TOURNEUX H., 2002. Le Nord-Cameroun à travers ses mots. Dictionnaire de termes anciens et modernes. Paris, IRD-Karthala, 334 p.



Cet atlas a été réalisé dans le cadre de l'Observatoire du développement du PRASAC, au sein du Laboratoire régional de géomatique de Bangui.

Le PRASAC — Pôle régional de recherche appliquée au développement des savanes d'Afrique centrale — mène des recherches pour résoudre les problèmes rencontrés par les producteurs des savanes du Cameroun, de République centrafricaine et du Tchad, et, de façon plus générale, par les économies nationales et régionale. Il cherche aussi à développer une coopération scientifique régionale, à renforcer les capacités d'intervention nationales, à développer des méthodologies et des outils communs, et à partager, valoriser et diffuser les acquis et les innovations.

Les institutions engagées dans le PRASAC sont l'Institut centrafricain de recherche agronomique (Icra), l'Institut de recherche agricole pour le développement (IRAD) du Cameroun, l'Institut tchadien de recherche agronomique pour le développement (ITRAD) et le Laboratoire de recherche vétérinaire et zootechnique (LRVZ) du Tchad. Leur sont associés trois partenaires scientifiques, le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) et l'Institut de recherche pour le développement (IRD), en France, ainsi que l'Université de Leyde (Pays-Bas).



Diffusion :
La librairie du Cirad
TA 283/04
Avenue Agropolis
34398 Montpellier Cedex 5
FRANCE



LRVZ

Le Pôle travaille en étroite relation avec les organismes de développement de la région, les organisations non gouvernementales, les organisations professionnelles agricoles et les universités ; l'université de Bangui a ainsi pris une part active à cet atlas, ainsi que le Centre d'étude de l'environnement et du développement au Cameroun (CEDC) de l'Université Dschang.

Le PRASAC est une institution scientifique spécialisée de la Communauté économique et monétaire d'Afrique centrale (CEMAC), qui assure la tutelle politique du Pôle et garantit que ses objectifs sont en adéquation avec ceux des pays concernés. Le PRASAC est aussi placé sous l'égide du Conseil ouest et centre-africain pour la recherche et le développement agricoles (CORAF), qui assure la tutelle scientifique du Pôle.

Le PRASAC fonctionne grâce aux contributions de ses membres nationaux et internationaux. Ses efforts sont appuyés par un soutien financier du ministère français des affaires étrangères et de ses services de coopération et d'action culturelle de Bangui, N'Djamena et Yaoundé.

ISBN Cirad 2-87614-545-6
ISBN Coraf 2-9520141-1-6
© Cirad, Prasac, 2004

