

Décembre 1991 au 17 Mars 1992. Cette participation s'est concrétisée par la tenue des états généraux des centres du 12 au 15 février 1992 qui ont abouti à l'élaboration d'un de rapport synthèse reprenant les réflexions faites autour des 9 thèmes du colloque. Il est à noter que ce rapport a constitué l'un des documents de base dans la confection du rapport présenté par la DGRST en plénière du colloque.

Par ailleurs, il faut mentionner les contributions individuelles de plusieurs chercheurs à diverses étapes du colloque notamment:

- a) Commission exécutive: **Dr. MIAMBI Edouard.**
  - b) Commission scientifique: **Dr. MBANI Grégoire**  
**MAZIEZOULA Bienvenu**  
**NGOMA Isabelle**
  - c) Relation publique: **Dr. TCHIBINDA Félicité**
  - d) Com. spécialisée CNRST: **Dr. MABANZA Joseph**
  - 06 Mars 1992: Conférence débat sur le thème "Quelle hydraulique?" animée par Dr. MOUKOLO Noël et Mr MAZIEZOULA Bienvenu.
  - 07 Mars 1992: Conférence débat sur le thème "Quelle agriculture?" avec la participation du Dr. MABANZA Joseph.
  - 16 Mars 1992: Interview à la radio-diffusion Congolaise du Dr. MIAMBI Edouard sur la préparation du colloque.
- Lors de la tenue des plénières du colloque du 18 au 21 Mars 1992, l'ORSTOM a animé un stand consacré aux outils informatiques et certains chercheurs ont successivement assuré le rôle de rapporteur de séance. Il s'agit de: Dr. BANI Grégoire, Dr. MIAMBI Edouard, Mr. MAZIEZOULA Bienvenu, Mme NGOMA Isabelle.

#### 4. Conclusion.

Le colloque national sur la science et la technologie a été un grand forum qui a mobilisé pendant près de quatre mois la communauté scientifique nationale et éveillé sa conscience autour de la science et de la technologie en tant que moteur de développement du pays. Cette mobilisation générale autour de la préparation du colloque et la présence de tant de personnalités lors des plénières (même des sorciers) prouvent l'intérêt que le nouveau paysage politique du Congo accorde à ce domaine. On peut dire aujourd'hui qu'à l'issue de ce colloque, le Congo a la ferme volonté de vouloir donner une nouvelle dimension à la Science et la Technologie. Cependant, il est important de souligner que cette volonté nationale ne pourra se concrétiser qu'avec la promulgation de la loi d'orientation et de programmation du développement scientifique et technologique qui définit les grandes recommandations du colloque.

#### Références bibliographiques.

- Rapport de la DGRST au colloque sur la science et la technologie. DGRST: Brazzaville, Mars 1992.
- Rapport synthèse sur les états généraux du centre DGRST/ORSTOM de Brazzaville - DGRST/ORSTOM Brazzaville, Mars 1992.
- Loi d'orientation et de programmation (avant-projet). Secrétariat du colloque - Brazzaville, Mars 1992
- Communiqué final du colloque national sur la science et la technologie. Secrétariat du colloque - Brazzaville, Mars 1992.

## LES PLATEAUX TEKE : CHATEAU D'EAU CONGOLAIS OU DESERT CONGOLAIS ?

**Bienvenu MAZIEZOULA.**

Laboratoire d'Hydrologie

(Centre DGRST-ORSTOM de Brazzaville).

Avec une superficie de plus de 70 000 km<sup>2</sup>, les Plateaux Téké surplombent au nord la périphérie occidentale de la Cuvette congolaise, au sud l'avant pays du Plateau des Cataractes et à l'est la vallée du majestueux fleuve Congo. Ainsi situés entre 1°10 de latitude nord et 4°10 de latitude sud, les Plateaux Téké occupent une position quasi centrale la carte du Congo. Ils se prolongent à l'ouest en territoire gabonais. On retrouve des formations similaires au Zaïre aux mêmes latitudes.

Quatre grands plateaux forment ce qu'il est convenu d'appeler "Plateaux Batéké". Il s'agit des Plateaux de Mbé, de Nsah-Ngo, de Djambala et du Plateau Koukouya. Cependant, en prenant en compte la nature des sols et les limites des bassins hydrographiques, l'ensemble structural des Plateaux Téké peut s'identifier à un domaine plus important, limité au nord par la ligne de crête séparant le bassin de l'Alima de celui de la Likouala Mossaka, au sud par les limites des bassins versants du Djoué à Ngoma Tsé-Tsé, du Ndouo à Moukomo et de la Bouenza à Makaka, à l'ouest par les limites du bassin versant de l'Ogoué à un exécutoire pris à environ 20 km en aval des chutes de Pouabara au Gabon.

Les Plateaux Téké offrent à l'observateur un type de modèle caractérisé par des surfaces tabulaires d'une planéité presque parfaite rompue par endroits par des vallées drainées ou sèches et par des formes d'érosion ancienne ou récente.

Plus de 108 000 habitants vivent sur ces plateaux tout au moins dans la partie congolaise. Les activités de ces populations sont essentiellement axées sur l'agriculture familiale paysanne pour l'autoconsommation et pour l'évacuation de certaines denrées vers Brazzaville dans le but de réaliser quelques revenus.

L'eau est au centre de ces activités car dans une large mesure, elle devient un facteur limitant. L'eau, même pour la consommation humaine est un problème épineux sur l'ensemble des Plateaux Téké. Le culte de l'eau sur ces plateaux est très enraciné dans les traditions des populations Téké qui y habitent. Les invocations de la pluie lors des sécheresses n'y sont pas rares. D'ailleurs, l'idée selon laquelle les populations Téké ont la maîtrise et le pouvoir de faire tomber la pluie est très répandue au Congo.

Ces croyances si enracinées, transmises de génération en génération, les difficultés réelles d'approvisionnement en eau sur ces plateaux doivent-elles conclure à un manque ou à une indigence de ressources en eau sur les Plateaux Téké?

#### Ressources en eau sur les plateaux teke.

##### Apports météoriques

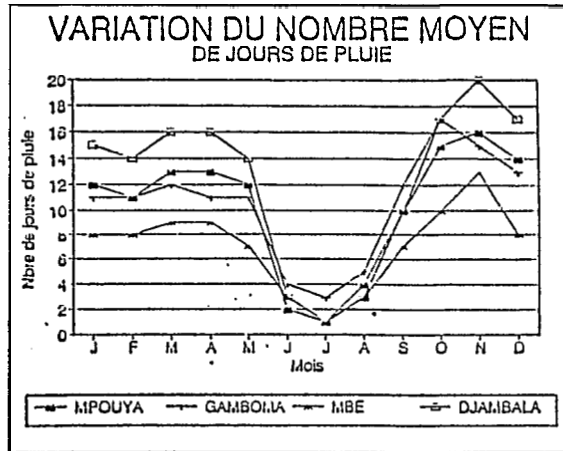
L'examen des chroniques pluviométriques de quelques stations représentatives des Plateaux Téké fait ressortir qu'il pleut fréquemment et abondamment sur ces plateaux.

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° 36344 ex 7

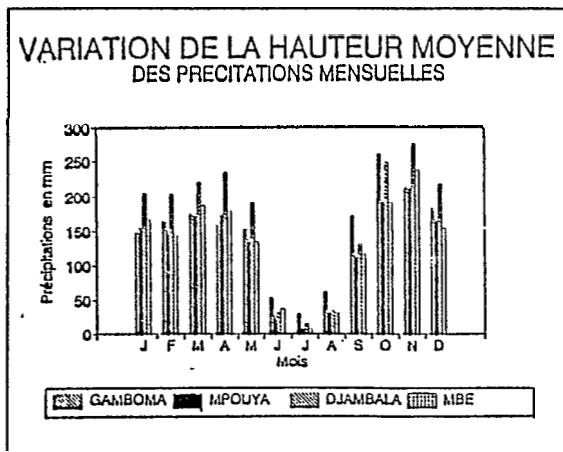
Cote B

Exceptés les mois de sécheresse, le rapport du nombre de jours de pluie au nombre de jours du mois est généralement supérieur à 0,3. Autrement, dix jours ou plus dans le mois sont pluvieux (graphique 1).



Graphique 1

La variation de la hauteur moyenne des précipitations mensuelles permet de noter que celles-ci sont importantes sur près de 9 à 10 mois dans l'année et que la saison sèche y est relativement courte: 2 à 3 mois de juillet à septembre (graphique 2).



Graphique 2.

La variation de la hauteur annuelle des précipitations sur l'ensemble des Plateaux Téké permet de les individualiser en secteur pluviométrique dont la moyenne interannuelle des précipitations varie entre 1 800 et 2 500 mm d'eau par an (carte 1).

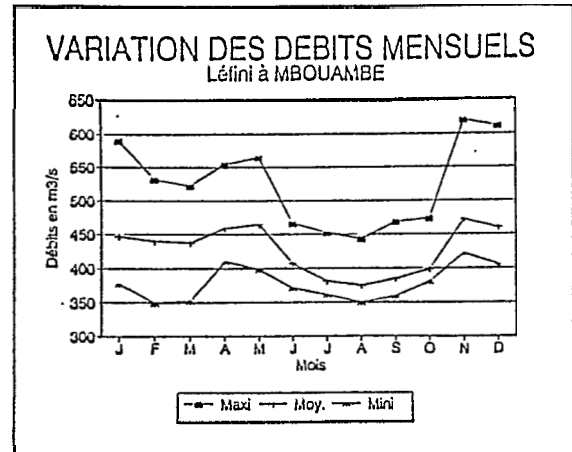
Il apparait donc que les Plateaux Téké sont suffisamment arrosés et constituent la zone la plus pluvieuse du Congo avec près de 2 000 mm d'eau par an.

#### Les rivières des plateaux Téké

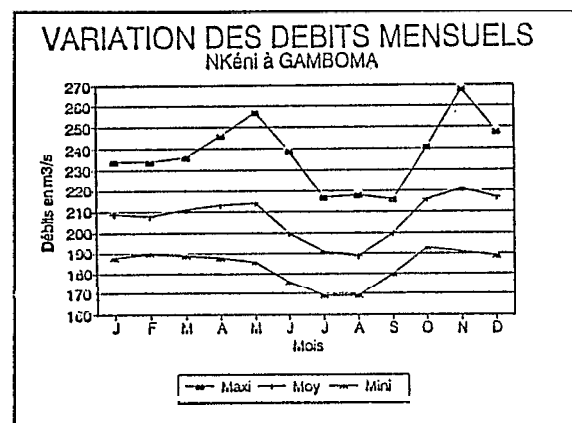
Plusieurs rivières congolaises prennent naissance sur les Plateaux Téké. Celles-ci coulent dans des vallées profondes qui entaillent ces plateaux. Parmi les plus importantes on note: l'Alima avec un module de  $592 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ , la Léfini ( $430 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ), la Mpama, la Nkéni ( $208 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ), le Djoué

( $123 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ), le Ndouo ou Niari ( $77 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$  à Moukomo), la Bouenza ( $101 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ). A cette liste, il convient d'ajouter l'Ogoué qui coule au Gabon (carte n°2).

La grande caractéristique des rivières des Plateaux Téké est leur forte régularité. Le coefficient d'irrégularité est de l'ordre de 1,2. La variation des débits mensuels illustre très bien cette régularité (graphiques 3, 4).



Graphique 3.



Graphique 4.

La variation des coefficients mensuels des débits (rapport des débits moyens mensuels au module) témoigne encore mieux de cette régularité. En effet ces coefficients sont toujours voisins de 1, variant entre 0,86 et 1,15. Cette régularité témoigne de l'importance de la réserve d'eau souterraine que constitue les formations sableuses des Plateaux Téké dont le rôle régularisateur des écoulements est manifeste.

En somme, il y a beaucoup d'eau sur les Plateaux Téké. C'est le zone la plus arrosée du Congo. Elle est drainée par les rivières les plus régulières du pays c'est à dire des rivières dont les débits sont importants en toute saison. Par ailleurs, les Plateaux Téké constituent le plus important réservoir d'eau souterraine du Congo, autour duquel s'organise un réseau hydrographique suffisamment dense (carte n°2). Toutes ces considérations concourent à dire que les Plateaux Téké sont un véritable "château d'eau" qui alimente les bassins de l'Alima, de la Mpama, de la Nkéni, de la Léfini, de la Ngamboma, de la Mary, de la Djiri, du Djoué, de la Bouenza, du Niari, de l'Ogoué...

**D'où vient alors l'idée de "désert congolais" ?**

Les Plateaux Téké, région la plus arrosée du Congo c'est vrai, mais il n'en demeure pas moins qu'ils se caractérisent aussi par une aridité qui frappe le premier voyageur curieux. A perte de vue, ces plateaux offrent un paysage floristique représentant une mosaïque de savanes et de petites forêts où prédominent les formations graminéennes. Dans l'ensemble, les sols en présence pour l'essentiel sableux, sablo-limoneux ou gréseux sont relativement pauvres.

Par ailleurs, ces formations sableuses d'une puissance très importante (200 à 400 m) sont très perméables. En effet, bien qu'il y tombe près de 2 000 mm d'eau par an, la presque totalité de l'eau tombée s'infiltré pour alimenter une nappe très profonde, rendant ainsi le ruissellement pratiquement nul et la vie sur ces plateaux difficile par "manque d'eau".

Un essai de bilan hydrologique élaboré par N. MOUKOLO donne les résultats ci-après.

- P (hauteur moyenne des précipitations annuelles): 1 800 mm
- ETR (Evapotranspiration réelle) 1 095 mm
- P - ETR: 705 mm
- Ie (Infiltration efficace) 699 mm
- Kr (Coefficient de ruissellement) 0,3

La grandeur de chacun des termes du bilan, notamment les valeurs élevées de l'ETR, de l'Ie expliquent l'aspect "désertique" de ces plateaux. L'eau, même celle de boisson, y est un problème crucial pour ne pas dire vital.

**Conclusion**

"Château d'eau congolais" mais aussi "Désert congolais", les Plateaux Téké constituent un paradoxe hydrologique fort saisissant qu'il convient d'étudier de façon approfondie afin de mieux comprendre et d'expliquer l'hydrodynamique de ces plateaux. La finalité pratique d'un tel travail serait de favoriser le développement de la région à partir d'une gestion rationnelle des ressources en eau; de telle sorte que l'eau ne continue plus à être un facteur limitant.

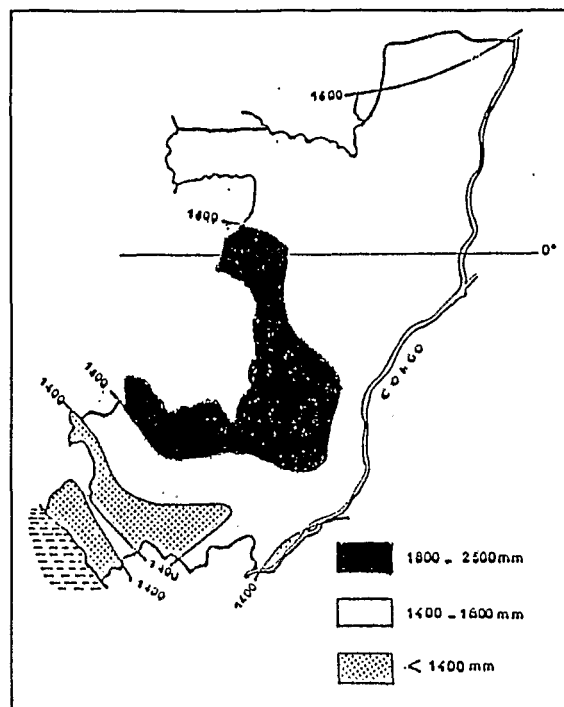
**Bibliographie**

MABIALA J.-F. (1976). Etude géomorphologique du Plateau de Mbé et de ses bordures. *Thèse de doctorat de 3ème cycle soutenue à l'Université de Reims*.

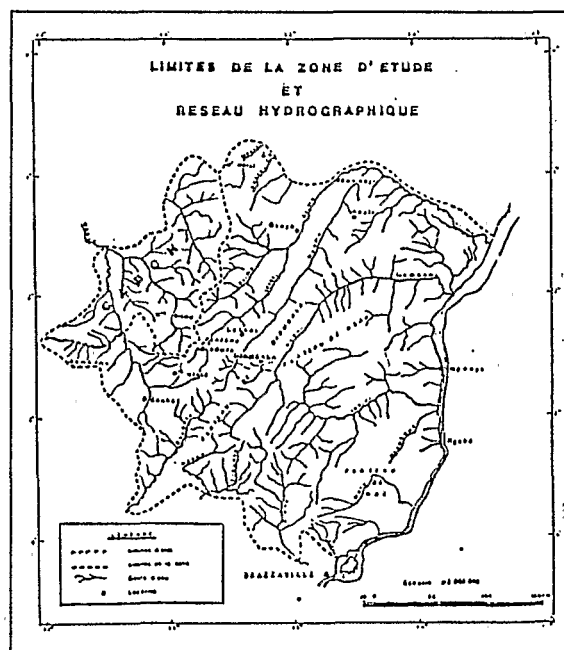
MOLINIER M., THEBE B., THIEBAUX J.-P. (1981). Données hydrologiques en République Populaire du Congo. *Document du Laboratoire d'Hydrologie ORSTOM/DGRST*.

MOUKOLO N. (1990). Hydrogéologie du Congo. A paraître dans les documents du BRGM.

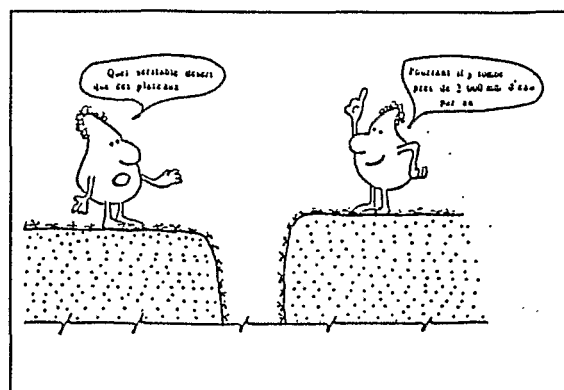
MAZIEZOULA B. (1992). Hydrodynamique des formations tabulaires et sablo-gréseuses des Pays Téké. *Rapport d'activité Juin 1990-décembre 1991, Laboratoire d'Hydrologie ORSTOM/DGRST*.



Carte 1: Précipitations annuelles.



Carte 2.



# ORSTOM CONGO

## ACTUALITES



N° 5 JUILLET 1992

Bulletin d'information des centres DGRST - ORSTOM du CONGO

### SOMMAIRE

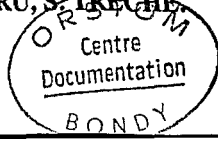
#### PAGE

- 2 Le colloque national sur la science et la technologie (Brazzaville, 18-21 mars 1991).  
N. Moukolo et P. Dihoulou.
- 3 Les plateaux Téké: château d'eau congolais ou désert congolais ? B. Maziezoula.
- 6 Le sol un système vivant et organisé.  
C. Hartmann.
- 7 Contribution du méthane atmosphérique à l'effet de serre. J-P. Taty.
- 9 La résistance des nématodes phytoparasites du sol à la dessiccation. G. Reversat.
- 11 La culture du bananier à Bilala. E. Dagba.
- 13 Essai d'introduction en culture *in vitro* du *Syzygium Brazzavillense*. A. Rodrodiguez-Andriamasy, A. Ouabonzi et J. Mabanza.
- 14 Evolution de la chimiorésistance du paludisme en Afrique Centrale et problèmes thérapeutiques. P. Brasseur.
- 16 Apport de la recherche à la définition de la politique nutritionnelle nationale congolaise.  
F. Tchibindat et S. Trèche.
- 18 De nouvelles recherches en nutrition humaine sur le centre DGRST-ORSTOM de Brazzaville. G. Rocquelin.
- 19 Structure et évolution des familles en milieu urbain: cas de Loandjili, quartier suburbain de Pointe-Noire. S. Mianzenza.
- 20 Production des centres.
- 24 La vie sur le Centre de Brazzaville.

Les cellules IST des centres DGRST-ORSTOM du Congo remercient Mr DEBUICHE et le laboratoire d'hydrologie du centre Orstom de Montpellier pour leur contribution à la reproduction et à la diffusion d'Orstom-Congo actualités.

Equipe de rédaction:

A. CORNÙ, B. LE RU, S. TRÈCHE



PB 1692/2

### EDITORIAL

#### L'ORSTOM AU CONGO: VERS UN NOUVEAU PARTENARIAT OU L'HISTOIRE DU "POLYCENTRE"

ORSTOM-CONGO ACTUALITES rend compte dans ses colonnes du "Colloque National sur la Science et la Technologie" qui s'est tenu à Brazzaville du 18 au 21 mars 1992. Cette manifestation à laquelle la communauté scientifique du Congo a participé activement, a été l'occasion d'une large réflexion sur la politique nationale de la Science et de la Technologie et sur les stratégies scientifiques et technologiques face aux enjeux nationaux et internationaux.

Ce colloque est venu à son heure. Il s'est inscrit, en effet, dans le vaste mouvement qui, à l'échelle du continent africain, interpelle, aujourd'hui encore, les communautés scientifiques et fait naître des réflexions convergentes sur les systèmes de recherche, les conditions d'une recherche durable en Afrique et sur les axes stratégiques et principes d'action des politiques scientifiques nationales. Déjà, le Forum des Partenaires, organisé par l'ORSTOM en septembre 1991 à Paris, avait apporté une contribution majeure dans la mise en perspectives des questions de recherche dans l'Afrique subsaharienne; il avait, en outre, conforté l'ORSTOM dans son intention de créer au Congo un pôle scientifique d'intérêt régional et d'expérimenter ainsi un type original de structure de recherche en partenariat. Ensuite, le Ministère de la Science et de la Technologie du Congo et la Direction Générale de l'ORSTOM sont convenus, en octobre 1991, de rechercher les voies et moyens d'un système permettant "de développer un partenariat scientifique équilibré par l'accueil, à Brazzaville et à Pointe-Noire, de programmes d'intérêt régional et international" (cf. communiqué ACI du 11.10.1991).

Ainsi est née l'idée du "polycentre" dont le concept reste à approfondir en vue de son adaptation aux conditions et spécificités du dispositif de recherche du Congo. L'étude de faisabilité et la réflexion en cours s'attachent à dégager les principes d'organisation institutionnelle et le cadre juridique ainsi que les principes de fonctionnement scientifique et administratif de ce pôle.

Pour quelle finalité ? A l'évidence, celle de "l'émergence et de la consolidation d'une communauté scientifique nationale, forte et active dans son milieu" (Michel LEVALLOIS), tant il est vrai que la science et la technologie sont des éléments essentiels du développement.

L'histoire du polycentre commence. La suite au prochain numéro.

Brazzaville, juin 1992

Jean FAGES, Représentant de l'Orstom au Congo.

31 JUIL. 1992