

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
ET TECHNIQUE OUTRE-MER  
47, bld des Invalides  
PARIS VII°

COTE DE CLASSEMENT N° 2935

Géoph  
GÉOPHYSIQUE

CENTRE DE GÉOPHYSIQUE DE L'OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
OUTRE-MER A BANGUI

par

L. LE DONCHE

O. R. S. T. O. M.  
Collection de Référence

11.886

N° 2935

I.E.C.-Bangui

1956

11.886

24 Juillet 1956

CENTRE DE GEOPHYSIQUE DE L'OFFICE  
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

---

LD n° 292 /

Le Centre de Géophysique de l'O.R.S.T.O.M. , rattaché à l'Institut d'Etudes Centrafricaines de Brazzaville , est situé à 10 kms de Bangui sur un terrain de 27 hectares et a pour coordonnées géographiques :

L = 18° 35' 54" E      M = 4° 26' 105" N.

Le centre n'a pas été construit à Brazzaville à cause de la proximité de l'Observatoire belge de Léopoldville avec lequel il eut fait double emploi ; on admet en effet que les observations magnétiques faites en une station sont valables dans un rayon de 1.000 kms , sauf pour les phénomènes locaux ; Bangui a donc été retenu pour la création de la station sur laquelle s'appuieront les diverses études faites en A.E.F.

L'activité essentielle est l'étude du magnétisme terrestre qui se poursuit à la station même et sur le terrain.

A la Station: Une cave dans la construction de laquelle ne rentre pas de matériaux magnétiques a été édifiée au flanc de la colline bordant la concession.

Par l'épaisseur du béton et du recouvrement de terre on a ainsi réalisé un bâtiment dans lequel la température est constante tout au long de l'année . Trois variomètres LA COUR y ont été installés et permettent l'enregistrement continu de trois composantes du champ magnétique terrestre:

- H composante horizontale
- D déclinaison
- Z composante verticale.

Etalonnés mensuellement ces appareils donnent des magnétogrammes desquels on déduit les variations diurne, annuelle et séculaire du champ magnétique.

Cet enregistrement est complété par des mesures absolues hebdomadaires dans un pavillon spécialement conçu à cet effet : pas de matériaux magnétiques , bon isolement pour éviter de fortes variations de température durant les mesures.

...../.....

Sur le terrain : En vue de l'établissement de la carte magnétique de l'A.E.F. des mesures de H.D.Z. sont faites en des points distants de 80 Kms environ. Ces mesures espacées dans le temps sont réduites à une même date à l'aide des enregistrements assurés à la station. Il devient alors possible de voir les anomalies magnétiques liées au sous-sol et de déterminer les régions où une étude à mailles plus serrées devient indispensable.

Le Centre est également équipé pour effectuer des prospections géophysiques par application des méthodes magnétiques, de sondages électriques et de polarisation spontanée. C'est ainsi que l'on a pu assurer les prospections

magnétiques : -gisement de cuivre de Mindouli (Moyen-Congo)  
-gisement de M'FOUATI, HAPILO  
-gîtes métallifères de BOKO-SONGHO

électriques : -études pour des barrages sur la BENOUÉ à LADO et le Mayo-Kebi à COSSI  
-gîtes métallifères de BOKO-SONGHO  
-Contribution à la recherche d'eau à LOUDIMA et DJAMEALLA (Moyen-Congo) ainsi qu'à GUIDARI (Tchad)  
- Etudes du sous sol (profondeur des grès) à GAROUA (Cameroun) pour l'implantation d'un pont sur la BENOUÉ.

La station de Bangui a retenu l'attention du Comité Français pour l'année Géophysique Internationale (juillet 1956 à décembre 1958) et dans ce cadre il doit être procédé aux installations pour étudier :

- les couches ionosphériques par sondeur panoramique
- les vents ionosphériques
- l'absorption
- les atmosphériques : localisations des foyers orageux et enregistrement du champ moyen d'atmosphériques accordé sur 60 mètres, II kms et 57 Kms.
- les courants telluriques.

Ces diverses installations qui seront faites fin 1956 et durant le premier semestre 1957 resteront acquises à la station à la fin de l'année géophysique internationale.

Les études sismiques entre également dans le domaine d'activité; la création d'une cave sismique est prévue en 56-57; le premier problème à résoudre est la profondeur d'ancrage des piliers devant supporter les sismographes. La transmission des ondes est en effet fonction de la nature du sol et il convient de descendre jusqu'à une couche qui n'amortit pas les vibrations.

Par sa situation au voisinage de l'équateur magnétique qui passe en Oubangui à la latitude 10° Nord la station est appelée à contribuer de façon utile, dans le cadre international, à l'étude du magnétisme et de l'ionosphère des régions

équatoriales fort peu pourvues en observatoires.

Par des études sur le terrain et en liaison avec les géologues, le Centre de Géophysique de l'O.R.S.T.O.M. doit permettre certaines études de structures géologiques et apporter des éclaircissements dans certains problèmes particuliers d'implantation d'ouvrages : ponts importants, puits, barrages .....

P.J. 2 photos.

I jeu des variomètres LA COUR

I Sondeur normal Ionosphérique  
de 1,4 à 17,3 Mc/s

I. LE DONCHE.