

graph

INSTITUT DE FRANCE.

ACADÉMIE DES SCIENCES.

(Extrait des *Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences*,
t. 235, p. 1259-1262, séance du 24 novembre 1952.)

GÉODÉSIE. — *Contribution à l'établissement des bases du réseau gravimétrique africain.* Note de MM. **PIERRE LEJAY**, **JEAN MARTIN** et **CLAUDE BLOT**.

Extension du réseau de 1951 par 162 stations nouvelles. Comparaison avec les résultats obtenus par d'autres observateurs.

Ces mesures, exécutées du 27 février au 8 juillet 1952 au cours de la deuxième mission gravimétrique africaine de l'Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer, étendent et complètent le réseau établi en 1951 ⁽¹⁾.

Le même gravimètre North-American n° 124 a été utilisé; son étalonnage, refait dans les mêmes conditions, a montré une très légère variation du coefficient; sa dérive a toujours été extrêmement faible; les erreurs de fermeture, comprenant la totalité de la dérive, sont en général de quelques centièmes de milligal; une seule fois l'erreur de fermeture atteint 23/100 de milligal.

176 stations ont été faites (dont 8/4 principales sur les aérodromes et dans les observatoires) : 105 en A. O. F. (réseaux plus serrés au Sénégal et en Mauritanie), 32 en A. E. F., 24 en Afrique du Nord, 9 en territoire étranger, 6 en France.

162 stations sont entièrement nouvelles; 14 avaient été déjà faites en 1951, ce qui a permis une comparaison des résultats obtenus au cours des deux campagnes : on retrouve des valeurs de g identiques à Niamey, Douala et

(1) M^{me} FRANÇOISE DUCLAUX et J. MARTIN, *Comptes rendus*, 233, 1951, p. 847.

O. R. S. T. O. M.
Collection de Référence
n° 1884

6 DEC. 1967

Un travail récent de Woollard ⁽²⁾ donne les valeurs de g en 18 stations communes d'Afrique et de Madagascar; ces valeurs, obtenues avec des gravimètres Worden présentant une forte dérive, sont inférieures à celles du réseau Orsom de 0,6 à 1,0 mgal en 11 stations, et de 1,2 à 2,3 mgal en 7 autres stations, ces dernières toutes groupées dans l'Est africain britannique.

Valeurs de g aux principales stations (campagne 1952)

Base : Piliers de l'ancienne salle de pesantur de l'Observatoire de Paris
 $g = 980\,943,0$ mgal.

Aérodromes d'A. O. F.

Dakar (Yoff).....	978 480,1
Saint-Louis.....	461,3
Rosso.....	448,7
Boutilimit.....	513,9
Nouakchott.....	589,6
Akjoujt.....	622,4
Atar.....	619,2
Fort-Gouraud.....	757,4
Port-Étienne.....	711,5
Aleg.....	528,4
Kaedi.....	499,4
Matam.....	464,6
Sélibaby.....	353,4
Tambacounda.....	340,6
Kaolak.....	371,8
Diourbel.....	374,2
Ziguinchor.....	313,1
Conakry.....	228,7
Kankan.....	100,9
Abidjan.....	075,4
Bouaké.....	072,6
Lomé.....	166,0
Cotonou.....	148,6
Bamako.....	208,3
Ségou.....	237,8
Mopti.....	320,7
Goundam.....	395,3
Gao.....	368,5
Bobo-Dioulasso.....	125,3
Ouagadougou.....	202,0
Niamey.....	269,2
Maradi.....	204,3
Zinder.....	198,1

Aérodromes d'A. E. F.

Douala.....	978 051,5
Bitam.....	977 882,6
Libreville.....	978 041,9
Port-Gentil.....	079,5
Lambaréné.....	010,4
Mouila.....	977 998,2
Tchibanga.....	998,0
Mayoumba.....	978 098,1
Pointe-Noire.....	031,4
Dolisié.....	977 964,6
Brazzaville.....	946,0
Gamboma.....	927,8
Impfondo.....	930,5
Bangui.....	916,3
Bambari.....	922,0
Bria.....	927,0
Bangassou.....	916,9
Berberati.....	910,2
Bouar.....	818,1
Batouri.....	918,2
Yaoundé.....	866,3
N'Gaoundéré.....	817,2
Garoua.....	978 103,4
Maroua.....	112,5
Fort-Lamy.....	184,4
Moussoro.....	234,6
Faya-Largeau.....	448,8

Aérodromes étrangers.

Freetown (Sierra Leone)....	978 201,8
Robertsfield (Libéria).....	112,4
Accra (Gold Coast).....	118,8
Lagos (Nigéria).....	132,4

⁽²⁾ *World Wide Gravity Measurements*, Woods Hole Oceanographic Institution, Réf. n° 52-59, juillet 1952.

Un autre travail récent de Sanders ⁽³⁾ donne le résultat des mesures pendulaires effectuées en 3 stations communes du Congo Belge. Les valeurs de Sanders, rapportées à la valeur $g = 981\,132,0$ pour Uccle, valeur la plus probable d'après les déterminations modernes ⁽⁴⁾, ⁽⁵⁾, s'écartent des valeurs du réseau Orsom de $+1,7$ mgal à Léopoldville, de $+2,0$ mgal à Elisabethville et de $-2,9$ mgal à Costermansville. Compte tenu de la dispersion habituelle des mesures pendulaires, peut-être exagérée un peu ici par un appareillage et une technique peu modernes, ces nouveaux résultats belges n'infirmant pas l'exactitude de l'étalonnage employé pour le réseau Orsom.

⁽³⁾ *Mesures gravimétriques pendulaires en Belgique et au Congo belge (Commun. de l'Obs. Roy. de Belgique n° 46, 1952.)*

⁽⁴⁾ CARLO MORELLI, *Taratura di due gravimetri Worden e collegamenti europei (Annali di geofisica, IV, n° 4, 1951, p. 511).*

⁽⁵⁾ JEAN MARTIN, *Liaisons gravimétriques internationales (Congrès de l'U. G. G. I., Bruxelles, 1951).*