

J. RECHENMANN

R. REMIOT

**RÉSEAU GÉNÉRAL
DE BASES MAGNÉTIQUES
EN AFRIQUE OCCIDENTALE**



CENTRE DE GÉOPHYSIQUE DE M'BOUR

SÉNÉGAL



OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

RÉSEAU MAGNÉTIQUE

ramené à Janvier 1958

Républiques de la Côte d'Ivoire, du Dahomey,
de la Guinée, de la Haute Volta, du Mali, de
la Mauritanie, du Niger, du Sénégal et du Togo



J. RECHENMANN

Chargé de Recherches de l'ORSTOM



R. REMIOT

Maître de Recherches de l'ORSTOM



24, rue Bayard - PARIS 8°

RESEAU GENERAL DES BASES MAGNETIQUES ETABLIES PAR L'ORSTOM EN AFRIQUE OCCIDENTALE

S O M M A I R E

	Page		Page
Appareils et méthodes de travail utilisés	5	Valeurs des éléments magnétiques ramenées à la moyenne du mois de mesure	
Description des stations			
République de Côte d'Ivoire	9	République de Côte d'Ivoire	36
République du Dahomey	13	République du Dahomey	38
République de Guinée	15	République de Guinée	39
République de Haute-Volta	17	République de Haute-Volta	40
République du Mali	20	République du Mali	41
République du Niger	27	République du Togo	44
République Islamique de Mauritanie	30	République Islamique de Mauritanie	45
République du Togo	33	République du Niger	46
République du Sénégal	34	République du Sénégal	48

Cartes au 1/5 000 000

- Champ total	F
- Composante horizontale	H
- Composante verticale	Z
- Déclinaison	D
- Inclinaison	I

RESEAU GENERAL DE BASES MAGNETIQUES ETABLIES PAR L'ORSTOM EN AFRIQUE OCCIDENTALE

GENERALITES

Dans sa forme actuelle, le réseau général de bases magnétiques de l'Afrique Occidentale établi par l'équipe de chercheurs de l'Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer en service au Centre de Géophysique de M'BOUR (Sénégal) comprend trois cent trente neuf stations. Certaines d'entre elles ont été réoccupées plusieurs fois.

Les mesures effectuées entre Octobre 1953 et Juillet 1958 sont réparties sur l'ensemble de l'ex Fédération. Le premier objectif fixé peut être considéré comme atteint pour quelques territoires : Côte d'Ivoire, Dahomey, Guinée et Togo. Le travail est largement avancé en Haute-Volta, au Niger et au Soudan. Pour la Mauritanie qui exige de gros moyens de transport et de ravitaillement, une campagne spéciale¹ groupant les équipes gravimétriques et magnétiques est à l'étude en vue de combler les lacunes actuelles. Quant au Sénégal, une prochaine mission couvrira tout le territoire.

DENSITE DES STATIONS

Dans les régions relativement bien desservies en voies de communication, nous avons établi en moyenne une base par degré carré (zone délimitée par deux parallèles et deux méridiens formant un "carré" d'un degré d'arc de côté). La densité des points en pays désertiques et semi-désertiques est moins forte; elle dépend essentiellement de l'accessibilité des régions à étudier et on peut dire que souvent les bases magnétiques sont placées le long des itinéraires des missions de lever gravimétrique.

Dans la mesure du possible, les stations Carnegie ont été réoccupées, de même, les points astronomiques utilisés, à moins de contre indication technique majeure (importante anomalie locale). En pays de montagne, les aérodromes ont été en général choisis pour leur relief relativement plat.

APPAREILS EMPLOYES ET PRECISION INSTRUMENTALE

Au cours des diverses campagnes, nous avons utilisé les appareils suivants :

a). **Pour les mesures de déclinaison D**, nous nous sommes servis jusqu'à la fin de l'année 1956 d'un théodolite Chasselon petit modèle n° 1603 et à partir de Janvier 1957, de deux théodolites moyen modèle (n° 65603 et n° 65609) à frein par courants de Foucault construits en 1956 par la Maison Chasselon dans le cadre de l'année géophysique internationale.

La précision généralement admise pour une mesure de déclinaison avec le théodolite petit modèle est la minute d'angle. Ce résultat n'est obtenu qu'en prenant certaines précautions opératoires assez longues; de plus les variations rapides de température et d'humidité de l'atmosphère ne sont pas sans effet sur la constante de torsion, loin d'être négligeable, du fil de suspension du barreau

¹ Ce programme a été réalisé en 1960 et 1961.

aimanté. Dans quelques unes de nos campagnes, surtout celles qui sont jumelées avec la gravimétrie, il arrive que pour des raisons de rendement - par exemple pour ne pas retarder outre mesure l'équipe gravimétrique, plus rapide - les mesures soient volontairement simplifiées et l'erreur probable sur D peut, dans certains cas, atteindre 2 à 3 minutes.

Les deux théodolites moyen modèle donnent une précision légèrement supérieure et ont surtout l'avantage de permettre des mesures plus rapides (frein de l'aimant très efficace, lunette claire et à grossissement satisfaisant). La torsion du fil de suspension monté par le constructeur reste encore appréciable; aussi pour l'appareil n° 65609 qui a servi à la campagne de Guinée - Côte d'Ivoire avons-nous remplacé le fil d'origine par trois brins de fil de nylon : la charge de rupture est ramenée de 80 à 40 grammes. Avec l'appareil ainsi modifié, l'erreur sur D serait d'une à deux minutes, suivant les conditions extérieures, si l'on déréglait l'appareil par une rotation d'un tour complet de l'attache supérieure du fil à partir de la position de torsion initiale nulle.

Ajoutons que systématiquement nous faisons également des mesures de D avec le QHM en vue d'un contrôle réciproque des appareils. Le terme correctif à appliquer au QHM pour obtenir D reste cohérent aux dispersions près, dues aux variations de la composante horizontale d'une part et au défaut éventuel - fort rarement observé d'ailleurs - de rigidité des attaches du QHM d'autre part.

b) **Pour les mesures de la composante horizontale H**, nous avons employé le QHM n° 162 étalonné à Rude Skov en 1953, et le QHM n° 338 étalonné également au Danemark en 1956 et 1957. Ces appareils ont été comparés après chaque campagne au QHM 337 servant d'appareil de base à l'Observatoire géophysique de M'BOUR : l'accord a toujours été satisfaisant aux erreurs expérimentales près.

La précision d'une mesure de H au QHM est de l'ordre de 2 à 5 gammas dans de bonnes conditions. Quand la température varie beaucoup au cours d'une mesure, ou quand le vent souffle fort, la précision est moindre. L'erreur à craindre peut atteindre une dizaine de gammas dans les cas les plus défavorables.

c) **Pour les mesures de la composante verticale Z**, nous avons utilisé deux BMZ danoises : l'appareil portant le n° 46 étalonné à Rude Skov successivement en 1951, 1956, 1957 et l'appareil portant le n° 139 étalonné en 1956. L'erreur sur une mesure est sans doute inférieure à dix gammas. Contrairement à ce qui se passe d'habitude, nos deux BMZ n'ont pas dérivé. Les réétalonnages à Rude Skov, et les comparaisons avec les appareils de l'Observatoire de M'BOUR (par H au QHM et I à l'inclinomètre à rotation de Schulze) ont révélé une bonne stabilité de leur étalonnage.

REDUCTION DES MESURES INSTANTANÉES

La valeur du champ magnétique au moment même de la mesure a certes une valeur scientifique historique pour l'observateur. Mais pour la majorité des utilisateurs, elle présente un intérêt secondaire. Aussi avons nous ramené toutes nos mesures à la moyenne mensuelle du mois. Quoi qu'on fasse, disons tout de suite qu'il n'existe pas, dans l'état actuel des choses, de méthode parfaite de réduction. En effet, les différences à un instant donné (qu'on cherche à connaître) entre le champ effectif mesuré et le champ moyen proviennent d'une variation diurne plus ou moins synchrone en temps local, d'amplitude, fonction de la latitude magnétique pour certains éléments, et d'une variation d'agitation plus ou moins synchrone en temps universel. La structure géologique générale régissant la

forme des courants telluriques peuvent déformer plus ou moins ces variations. Devant la complexité du problème, on imagine aisément l'embarras du choix d'une méthode de réduction.

Les trois observatoires permanents les plus proches des zones couvertes au cours de nos diverses campagnes sont : BANGUI, M'BOUR et TAMANRASSET. Voici, en résumé, ce qui ressort de la comparaison des variations diurnes moyennes pour l'année 1952. Les différences entre les courbes de H de TAMANRASSET et de M'BOUR sont un phénomène saisonnier entre 7 heures et 10 heures locales de Mai à Octobre l'écart des deux courbes atteint 20 gammas. Pour la déclinaison les courbes sont toujours très voisines. Pour la composante verticale, l'amplitude de la variation est beaucoup plus grande à M'BOUR qu'à TAMANRASSET.

Pour les bases établies aux basses latitudes magnétiques, l'indétermination est plus importante. Des éclaircissements seront obtenus avec une station enregistreuse mobile que l'on comparera avec BANGUI et M'BOUR. Signalons le travail de L. PONTIER (Annales de Géophysique - tome 6 n° 4 Année 1950) sur l'amplitude de la variation diurne de H au Togo français : sa valeur égale à 150 gammas à l'équateur magnétique n'est plus que de 100 gammas à quatre cent kilomètres au Sud.

Compte tenu des remarques exposées ci-dessus, nous avons chaque fois que cela était possible, procédé à la réduction de nos mesures en utilisant les courbes des trois observatoires précités. En période magnétiquement calme, la réduction s'est effectuée en heure locale en tenant compte des différences entre ces courbes. En période perturbée, nous avons fait intervenir le temps universel.

PRESENTATION DES RESULTATS

a) Dans les descriptions des stations, les points sont groupés par territoire et classés par ordre alphabétique dans chacun d'eux. Les localités non dénommées sont désignées par la lettre X suivie d'un nombre croissant avec la latitude. Les noms adoptés sont ceux utilisés par le Service Géographique de l'A.O.F. Les coordonnées sont données par les points astronomiques ou lues sur les cartes au 1/200 000.

b) Dans les tableaux de résultats des observations, les stations sont groupées par territoire et par latitude croissante dans chacun d'eux.

- 1ère colonne : Nom des stations
- 2ème colonne : Latitude géographique
- 3ème colonne : Longitude géographique
- 4ème colonne : Mois de mesure
- 5ème colonne : Déclinaison magnétique comptée vers l'Ouest en degrés et minutes d'angle et ramenée à la valeur moyenne du mois de mesure.
- 6ème colonne : Composante horizontale en gammas ramenée à la valeur moyenne du mois de mesure et arrondie à la dizaine. Pour la Guinée et la Côte d'Ivoire, les valeurs données sont les moyennes de 3 à 5 stations voisines; elles sont suivies de l'écart à cette moyenne de la valeur extrême.
- 7ème colonne : Composante verticale en gammas comptée positivement vers le bas, ramenée à la valeur moyenne du mois de mesure et arrondie à la dizaine. Même remarque que plus haut pour la Guinée et la Côte d'Ivoire en remplaçant "3 à 5 stations" par "10 à 30 stations".

Les valeurs des colonnes 5, 6 et 7 sont des valeurs observées et réduites. Celles des deux colonnes qui suivent sont calculées à partir des colonnes 6 et 7.

8ème colonne : Champ total en gammas centré sur le milieu du mois de mesure.

9ème colonne : Inclinaison comptée positivement vers le bas, et centrée sur le milieu du mois de mesure (en degrés et minutes d'angle)

10ème colonne : Noms des observateurs en abrégé :

C : Y. CRENN, Géophysicienne à l'O.R.S.T.O.M.

J : G. JOBERT, Physicien adjoint de l'Institut de Physique du Globe de l'Université de Paris.

Rn = J. RECHENMANN, Géophysicien de l'O.R.S.T.O.M.

Rt = R. REMIOT, Géophysicien de l'O.R.S.T.O.M.

CARTES MAGNETIQUES

A partir des valeurs des colonnes 5 à 9 incluse, nous avons calculé, en vue de l'établissement de cinq cartes au 1/5.000.000 jointes à cette note, les valeurs de chaque élément à la moyenne de Janvier 1956. Pour le choix de la variation séculaire à appliquer dans cette phase de réduction des résultats, nous avons opéré de la façon suivante :

Pour chaque élément, nous avons porté sur une carte, d'une part, la variation séculaire actuelle pour M'BOUR (1) et TAMANRASSET, d'autre part, les valeurs de cette variation déduites des stations Carnegie (2) sur une courbe avec trois points 1913, 1926 et 1956.

Les résultats sont cohérents pour la composante verticale à fort gradient.

Des dispersions sont apparues pour la composante horizontale. Elles proviendraient

- du faible gradient de cet élément
- de variations probables d'étalonnage des appareils utilisés à diverses époques,
- de l'absence de corrections de variation diurne pour les mesures anciennes,
- de l'incertitude plus ou moins grande de ces corrections pour les mesures récentes.

Quant à la déclinaison, la variation annuelle que nous avons admise pour l'époque actuelle (diminution de six minutes par an sur l'ensemble des régions étudiées est nettement différente de celle figurant sur les cartes du monde; cette dernière a été basée sur la réoccupation à Dakar et Conakry de stations perturbées et ceci a entraîné des erreurs importantes sur les cartes encore actuellement en service.

Sur chaque carte sont portées, à côté des stations, les valeurs d'un élément du champ ramenées à mi-Janvier 1956. Quand plusieurs mesures ont été effectuées - même station réoccupée à quelques années d'intervalle ou stations très proches dans l'espace - on s'est contenté, pour ne pas surcharger la carte, de ne mentionner que la valeur moyenne.

Dans le tracé des lignes d'égale valeur d'un élément, les stations considérées comme aberrantes ont été volontairement négligées. Signalons que pour compléter notre réseau de courbes, certains résultats des campagnes de M. DUBIEF dans le Sud algérien ont été utilisés.

Au bas de chaque carte, nous avons dessiné sur une autre carte, à plus petite échelle, les lignes d'égale variation annuelle (isopores) tirées de nos études de variation séculaire actuelle et inspirées des derniers travaux de CHAPMAN et de VESTINE.

En terminant cette brève note, formulons le vœu que ce travail de cartographie d'ensemble de l'Afrique Occidentale englobant le trentième des terres émergées, contribue à rendre quelques services aux chercheurs que cette partie du monde intéresse.

(1) L'effet de variation undécennale n'étant pas encore connu l'Observatoire de M'BOUR ne date que de 1952), il n'a pu être éliminé. - (2) Un grand nombre de stations Carnegie, surtout en basse côte n'a pu être réoccupé, les constructions ont rendu inutilisables les emplacements choisis par la CIW.

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

ABENGOUROU Aérodrome : Sur l'axe de la piste et au droit de la manche à vent	06° 44 '2N 03° 29 '5W
ABIDJAN Aérodrome : A 35,8 mètres au Sud-Est de la balise n° 51 de la piste d'envol. Station matérialisée par une dalle de 110 cm x 130 cm au centre de laquelle figure un petit trou. Deux plaquettes en aluminium scellées dans le béton portent respectivement les inscriptions "ORSTOM-Base magnétique 1958" et "Borne à conserver à tout prix"	05° 15 'N 03° 56 'W
ABOISSO : Au croisement de la route de MAFFERE et de celle qui conduit au centre de la ville	05° 27 '5N 03° 12 '5W
ADIOPODOUME I : Au pied d'un grand fromager sur la limite occidentale de la concession de l'ORSTOM. Station matérialisée par une borne en béton marquée "BM 1"	05° 19 '5N 04° 08 '3W
ADIOPODOUME II : Sur le chemin en bordure NW du jardin d'essai et à l'Ouest de la ferme de l'IDERT appartenant à l'ORSTOM (Photo)	05° 19 '5N 04° 08 '0W
ADZOPE : Sur l'aérodrome particulier appartenant à la plantation St Georges, dans l'axe de la piste et au premier quart à partir de l'extrémité Ouest	06° 05 'N 03° 52 'W
AONIBILEKROU : A 200 mètres du logement du chef de subdivision sur la route d'ABENGOUROU	07° 07 '3N 03° 12 '1W
BEOUNI Ecole : A 15 mètres de l'angle SW du bâtiment servant de cours moyen 2ème année et de magasin	07° 40 '3N 05° 34 '0W
BONDOUKOU Aérodrome : Sur l'axe de la piste et au droit de la manche à vent	08° 09 'N 02° 42 'W
BOUAKE Aérodrome : A 7,5 mètres de la lisière Ouest de la piste et sur le prolongement de l'axe du taxiway	07° 44 'N 05° 04 'W

BOUNA Aérodrome : Sur l'axe de la piste et à 200 mètres de la route de BATIE	09° 16' ON 02° 59' 9W
BOUNDIALI : A 80 mètres à l'Est du campement (en face de la station magnétique et de l'autre côté de la route se trouve le centre culturel de la ville)	09° 31' 3N 06° 28' 8W
DABAKALA : A 100 mètres derrière le bâtiment des PTT	08° 21' 7N 04° 25' 7W
DALOA Aérodrome : Sur l'axe de la piste et au droit de la manche à vent	06° 52' N 06° 28' W
DANANE Aérodrome : Au centre géométrique de la piste d'envol	07° 13' 5N 08° 07' 0W
DIMBOKRO Aérodrome : Sur l'axe de la piste et au droit de la manche à vent	06° 40' N 04° 45' W
GAGNOA : Au centre géométrique du stade qui se trouve environ à 800 mètres de la ville sur la route de SINFRA	06° 08' ON 05° 57' OW
GUELEBAN Ecole : Point astronomique. La station magnétique est à 100 mètres au Nord de l'école	09° 35' 05"N 08° 07' 45"W
GUIGLO : Point astronomique. La station magnétique est à 20 mètres au Sud du coin SW du bâtiment servant de logement du gendarme et de l'agent des Travaux Publics	06° 32' 41"N 07° 28' 55"W
GUITRY : A 10 mètres au SW du coin SW de l'école primaire	05° 31' 2N 05° 14' 5W
KATIOLA : Sur l'axe longitudinal du terrain de sport de l'école primaire et à 20 mètres du bord Sud	08° 08' 3N 05° 05' 6W
KORHOGO Aérodrome : Sur la lisière NW de la piste d'envol et au droit de la manche à air	09° 25' ON 05° 37' OW
MAN Aérodrome : Sur l'axe du petit chemin parallèle à la lisière NW de la piste et à l'endroit où ce chemin commence à quitter la piste pour bifurquer à l'Ouest	07° 23' N 07° 32' W
M'BAHIAKRO : Au centre géométrique du stade avoisinant l'école primaire et le centre culturel	07° 26' 8N 04° 20' 2W

MORONDO : A 15 mètres au NW de la borne du point astronomique	08° 56' 42" N 06° 47' 10" W
NANGONIEKAHA I : Station 1955 - Sur le prolongement approximatif (vers l'Est) de l'axe longitudinal de l'école primaire, à 20 mètres de l'enclos à l'Est, et à 50 mètres du premier baobab à l'Ouest	08° 46' 40" N 05° 13' 45" W
NANGONIEKAHA II : Réoccupation approximative en 1958 de la station de 1955 : des constructions nouvelles rendant inutilisable le premier emplacement	08° 46' 40" N 05° 13' 45" W
NASSIAN : A 50 mètres au Sud du logement du garde-forestier	09° 24' 0N 04° 28' 6W
NATIENBORO : Sur la route de TORTIYA, au milieu du village	08° 50' 9N 05° 37' 1W
NIANGOLOKO : Au pied du fromager à 20 mètres à l'Ouest du point astronomique	10° 16' 47" N 04° 54' 59" W
NIELLE : A 60 mètres au Sud du coin SE de l'école primaire	10° 12' 1N 05° 38' 7W
ODIENNE Aéroport : Sur l'axe de la piste à 20 mètres de la balise en forme d'U délimitant l'extrémité NE	09° 30' N 07° 34' W
PARHADI : Dans la cour de l'ancienne école	08° 27' 5N 03° 32' 4W
SASSANDRA Aéroport : A l'intersection de l'axe du taxiway et de la lisière Sud de la piste d'envol	04° 56' N 06° 08' W
SEGUELA Aéroport : Sur l'axe de la piste à 15 mètres de l'extrémité NE	07° 58' 0N 06° 41' 5W
SOUBRE : Au centre géométrique du stade de la ville	05° 47' 1N 06° 36' 5W
TABOU Aéroport : Sur l'axe de la piste à 10 mètres au SE de la première balise centrale qui est placée immédiatement après celle délimitant l'extrémité SE	04° 26' N 07° 22' W
TAI : A 100 mètres au NE de la borne du point astronomique	05° 52' 16" N 07° 27' 32" W

TEHINI : Point astronomique. La station magnétique est à 12 mètres au Nord du logement du directeur de l'école	09° 36' 33"N 03° 40' 24"W
TIASSALE I : Point astronomique. La station magnétique est à mi-chemin (sur le petit sentier EW) de la résidence et du bord du BANDAMA (Photo)	05° 53' 04"N 04° 49' 37"W
TIASSALE II : Au centre géométrique du terrain de foot-ball à droite de la route de GAGNOA en sortant du village	05° 53' 6"N 04° 49' 2"W
TINGRELA : Sur l'axe longitudinal et sur la bordure méridionale du terrain de foot-ball devant l'école primaire	10° 29' 5"N 06° 24' 2"W
TOUBA : Sur l'axe transversal et à 15 mètres de la bordure sud du stade de l'école	08° 17' N 07° 41' W
TOULEPLEU : Point astronomique. La station magnétique est à 150 mètres de ce dernier et sur un croisement de 2 voies urbaines en face du logement du gendarme	06° 34' 44"N 08° 24' 59"W
TOURO : A 100 mètres au Sud du point astronomique et à 2 mètres à l'Ouest du fromager sur le bord Ouest de la route BANFORA-BOUAKE	08° 00' 09"N 05° 05' 05"W
YAMOUSSOUKRO I : Station de 1955 - A 210 mètres au NW du point astronomique et à 3,5 mètres à l'Ouest du fromager qui se trouve à 12 mètres du chemin conduisant à la petite rivière au Nord (Photo)	06° 49' 04"N 05° 16' 43"W
YAMOUSSOUKRO II : Station 1958 - Réoccupation approximative de la station de 1955. La nouvelle station se trouve sur la route de la rive gauche et à 150 mètres du pont	06° 49' 04"N 05° 16' 43"W

REPUBLIQUE DU DAHOMEY



BASSILA : Station à 15 mètres au Nord-Est du point astronomique (Photo)	09° 00' 16" N 01° 40' 20" E
BIMBEREKE : Réoccupation approximative de la station Carnégie de 1913. La station 1955 est en face de la maternité située à l'Ouest des bureaux de la Résidence.	10° 13' 5N 02° 39' 5E
BOHICON : Réoccupation approximative de la station Carnégie de 1913 (Photo)	07° 11' 3N 02° 04' E
COTONOU I : Réoccupation de la station Carnégie de 1926 (Station A) (Photo)	06° 21' 3N 02° 25' E
COTONOU II : Aéroport de COTONOU. La station magnétique est à l'intersection du prolongement de la lisière Ouest de la piste d'envol avec le petit chemin qui longe le rivage (Photo)	06° 20' 7N 02° 22' 7E
DJOUGOU : A 15 mètres devant une grosse pancarte de signalisation routière placée environ à 150 mètres au Sud du point astronomique (Photo)	09° 42' 07" N 01° 40' 13" E
GRAND POPO : A 25 mètres au Sud-Ouest de la borne du point astronomique (Photo)	06° 16' 36" N 01° 49' 46" E
KANDI Aéroport : Carrefour de la piste SW-NE et de la piste SE-NW. Station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955"	11° 08' 8N 02° 56' 5E
KILIBO : Réoccupation approximative de la station Carnégie de 1913. Station actuelle matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" posée en face de l'église (Photo)	08° 34' 3N 02° 36' 0E
NIKKI : A 105 mètres de l'église et à 100 mètres du logement du directeur de l'école. Le point astronomique se trouve à environ 400 mètres au Nord; station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" (Photo).	09° 55' 8N 03° 12' 5E

OUABOU WABOU : Point astronomique (Photo)	10°29'21"N 01°25'36"E
PARAHOUÉ : A 50 mètres à l'Ouest du coin NW de la clôture du cimetière (derrière la résidence). Le point astronomique est à environ 500 mètres au Sud de la station magnétique (Photo)	06°56'N 01°40'5E
PARAKOU I : Réoccupation approximative de la station Carnégie de 1913	09°21'ON 02°37'E
PARAKOU II : A 25 mètres à l'Ouest du point astronomique (Photo)	09°20'29"N 02°37'37"E
PIRA : Point astronomique (Photo)	08°29'45"N 01°43'36"E
PORGA : A 10 mètres à l'Ouest de la borne du point astronomique	11°02'37"N 00°58'04"E
SAVE : A environ 150 mètres au SW de la borne du point astronomique et au coin SW du terrain de sport. Station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" (Photo)	08°01'54"N 02°28'58"E
SEGBANA : A 180 mètres au Sud du point astronomique. Station matérialisée par une borne en ciment marquée : "ORSTOM-Base magnétique 1955" (Photo)	10°55'36"N 03°41'38"E
ZAGNANADO : Au carrefour des routes KAVE-KETOU et ZAGNANADO-SAGON, à environ 120 mètres au NE du point astronomique (Photo)	07°13'05"N 02°23'01"E

REPUBLIQUE DE GUINEE



BEYLA Aérodrome : A l'intersection de la piste d'envol et du chemin qui la relie à la route de BEYLA à KANKAN; l'aérodrome non homologué en 1958 se trouve environ à 9 km de BEYLA sur la route de KANKAN	08° 42' N 08° 42' W
BOFFA : Point astronomique. La station magnétique est à mi-chemin du campement et de la résidence	10° 10' 43" N 14° 02' 13" W
BOKE Aérodrome : Sur la lisière Est de la piste d'envol., à mi-chemin de la balise située juste en face de l'aérogare et de celle qui lui succède immédiatement au Nord	10° 58' N 14° 17' W
CONAKRY Aérodrome : A l'intersection de la piste goudronnée et de la piste de latérite. Station matérialisée par une dalle en béton de 72 cm x 68 cm au centre de laquelle figure un trou. Une plaquette en aluminium marquée "ORSTOM-BM 1958" est scellée à 10 cm au bord de la dalle	09° 34' ON 13° 37' 5
CONAKRY Ville : Réoccupation approximative de la station Carnegie de 1925 (Station B)	09° 30' 5N 13° 44' W
DABOLA Aérodrome : A mi-chemin des deux balises situées au Nord immédiat du cercle blanc portant le nom de l'aérodrome	10° 45' 3N 11° 06' 8W
DINGUIRAYE : Point astronomique	11° 17' 13" N 10° 43' 01" W
FARANAH : A cent mètres de l'entrée principale de la résidence sur le chemin perpendiculaire à la façade	10° 02' 8N 10° 44' 4W
GAOUAL Aérodrome : En face de la manche à vent sur la lisière opposée de la piste d'envol	11° 46' 28" N 13° 11' 32" W
GUECKEDOU : Point astronomique. La station magnétique se trouve en face de la résidence à 5 mètres au Nord du bord Nord de la route	08° 33' 32" N 10° 08' 27" W
KANKAN I Aérodrome : Au coin Ouest de l'intersection de la piste d'envol et du taxiway. Station matérialisée par une dalle d'un mètre carré au centre de laquelle figure un trou. Deux plaquettes en aluminium scellées dans le béton portent respectivement les inscriptions "ORSTOM-Base magnétique 1958" et "Borne à conserver à tout prix"	10° 23' N 09° 18' W
KANKAN II Aérodrome : Au coin Est de l'intersection de la piste d'envol et du taxiway. Même matérialisation que pour KANKAN I	10° 23' N 09° 18' W

KEROUANE Aérodrome : Au centre géométrique de la piste SE-NW	09° 16' N 09° 01' W
KINDIA Aérodrome : A huit mètres à l'Est de la borne de nivellement général SGAOF 1953	10° 00' N 12° 52' W
KISSIDOUGOU Aérodrome : Sur l'axe de la piste d'envol et au droit de la manche à vent	09° 10' N 10° 07' W
KOUROUSSA Aérodrome : Sur l'axe de la piste d'envol au droit de la manche à vent	10° 40' N 09° 53' W
KOUROUSSA Carnegie : Réoccupation de la station Carnegie de 1926. La longitude du point américain a été rectifiée	10° 38' 8N 09° 52' 5W
LABE Aérodrome : Sur la lisière de la piste d'envol du côté de l'aérogare et en face du carré blanc portant le nom de l'aérodrome	11° 19' 46" N 12° 17' 52" W
MACENTA Aérodrome : Sur l'axe de la piste entre les deux balises les plus méridionales	08° 31' N 09° 28' W
MALI : A cent mètres à l'Ouest du campement	12° 05' 0N 12° 17' 5W
MAMOU : Point astronomique. La station magnétique se trouve à cent mètres en contre bas sur le petit sentier qui descend de la première villa à l'entrée de la concession de la mission américaine	10° 21' 50" N 12° 06' 48" W
N'ZEREKORE Aérodrome : Sur l'axe de la piste au droit de la manche à vent	07° 49' N 08° 42' W
SAMBAILLO Aérodrome : Sur l'axe de la piste à 200 mètres de l'axe de la route de KOUNDARA	12° 34' 5N 13° 22' 0W
SIGUIRI Aérodrome : Sur la lisière Sud de la partie élargie de la piste d'envol et au droit de la manche à vent	11° 24' N 09° 11' W
TELIMELE : A 120 mètres au Nord de la porte d'entrée principale du jardin de la résidence	10° 54' 00" N 13° 02' 07" W
TOUGUE : A dix mètres au NE de la borne du point astronomique	11° 26' 21" N 11° 39' 57" W
YOUKOUNKOUN : A dix mètres devant l'ancien dispensaire	12° 31' 7N 13° 07' 2W

REPUBLIQUE DE HAUTE-VOLTA

ARIBINDA : 5 mètres au Nord de la borne astronomique située dans la cour du campement	14° 13' 47" N 00° 51' 42" W
BOBO-DIOULASSO Aéroport : A 160 mètres au Nord de l'intersection de la piste avec le taxiway	11° 10' N 04° 20' N
BOROMO : A 35 mètres au SW de la tombe de Henri Garat, elle-même située à l'Ouest de la borne astronomique (Photo)	11° 44' 37" N 02° 55' 52" W
BOTOU : Station à l'intérieur du campement et à 30 mètres de la borne du point astronomique, cette dernière est au bord de la route à l'extérieur du campement et vers SAY (Photo où figure le Chef de Canton Dien Tamara)	12° 40' 00" N 02° 03' 16" E
DABANKOUM : 10 mètres en face de la borne du point astronomique sur l'autre bord de la route. Une plaque en aluminium marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" est fixée sur un arbre à proximité de la station (2 Photos)	11° 05' 48" N 00° 09' 30" E
D'APAGA : Station à 2 mètres devant le mât de drapeau érigé au milieu de la place devant la Résidence. La station astronomique est dans une école; elle ne peut servir pour une station magnétique (Photo)	12° 04' 27" N 01° 47' 23" E
DIEBOUGOU Aéroport : Sur l'axe de la piste à 15 mètres à l'Ouest de l'extrémité Ouest	10° 56' 7" N 03° 15' 5" W
DORI : Borne en ciment portant l'inscription "ORSTOM" située dans la ligne d'arbres bordant au Sud la piste Dori-Aribinda, et 300 mètres à l'Ouest de Dori et 100 mètres à l'Ouest du puits	14° 02' 3" N 00° 02' 3" W
FADA N'GOURMA : Station matérialisée par une borne marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" et posée dans la cour du campement (Photo)	12° 03' 5" N 00° 21' 4" E
FARAMANA : A 1 mètre à l'Ouest du fromager qui se trouve sur la bordure Est de la piste et entre les deux villages	12° 02' 53" N 04° 40' 08" W

GAOUA Aérodrome : Sur l'axe de la piste à l'extrême Ouest	10° 20' N 03° 11' W
KAYA : Station à 9 kilomètres de Kaya sur la route de Ouahigouya, non réoccupable	13° 05' N 01° 06' W
KOMPONGOU : Point astronomique. Plaque en aluminium marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" fixée sur le néré figurant dans la description du point astronomique (Photo)	11° 31' 23" N 02° 03' 42" E
KOUERE : Au croisement de la route GAOUA-BANFORA avec le petit sentier qui conduit au village, et 30 mètres au NW du marché	10° 27' 2N 03° 59' 3W
KOUELA : Station au centre gravité d'un triangle ayant pour sommet trois palmiers les plus proches de l'église et faisant partie d'un groupe de 4 palmiers à environ 100 mètres derrière le bâtiment des P.T.T. Plaque "ORSTOM-Base magnétique 1955" sur un cinquième arbre à proximité de la station	12° 11' N 00° 22' W
MATIAKOUALI : Station située dans le campement (Photo)	12° 21' 5N 01° 02' E
ORODARA : Station située dans le sentier allant du village à l'école, à 15 mètres au Nord du mur Nord du campement, à 25 mètres à l'Ouest de la rivière, dans l'alignement de 2 ronniers situés dans la cour du campement (Photo)	10° 59' 0N 04° 54' 7W
OUAHEBOU : Borne de nivellement sur la route intercoloniale (Photo)	11° 41' 1N 03° 06' 5W
OUAHIGOUYA : Point astronomique	13° 34' 38" N 02° 25' 06" W
PA : Borne astronomique, située dans le campement	11° 32' 39" N 03° 15' 26" W
PANKOUROU : A un mètre au SE du coin SE de la borne astronomique	11° 27' 43" N 06° 33' 04" W
POUNDOU : A 5 mètres au Nord de la borne astronomique	12° 11' 57" N 03° 34' 56" W
SABOU : 80 centimètres au Sud de la borne astronomique dans la cour du campement	12° 03' 41" N 02° 13' 35" W
SIPALA : Station située sur la borne astronomique	12° 42' 06" N 02° 41' 40" W

SISSAMBA : A 4 mètres au Nord Est de la borne astronomique qui se trouve à 10 km de Ouahigouya sur la route de Tougan	13° 30' 17"N 02° 27' 48"W
TINAKOFF : A environ 5 mètres à l'Ouest du point astronomique	14° 58' 11"N 00° 09' 46"W
TONGOUYA : Station non réoccupable	13° 28' N 02° 05' W
TOUGAN : Place du marché, à 2 mètres au SE du repère du nivellement général	13° 03' 8N 03° 04' 2W
YABASSO : Point astronomique	11° 11' 30"N 03° 54' 21"W
YAKO : Station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" posée à 65 mètres (vers la résidence) de la borne du point astronomique et à 20 mètres de l'axe de la route de Kaya - N.B. : le campement décrit dans la fiche astronomique est remplacé par des logements en dur pour fonctionnaires Africains	12° 57' 33"N 02° 15' 44"W
ZINARIE : Station 1953. Point astronomique. Station 1955 matérialisée par une borne marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" et placée à 30 mètres devant le campement de l'autre côté de la route par rapport à la borne astronomique (Photo)	12° 34' 58"N 01° 17' 49"W

REPUBLIQUE DU MALI

AGAMOR : A 240 m du puits et dans l'azimut 57°°	17° 16' 6N 00° 02' 1E
AGUELHOC : A 3 m au sud de la borne de nivellement située à l'extrémité Nord du terrain d'aviation	19° 30' N 00° 53' E
ANEFIS : A 2m à l'Ouest du monument Rochette	18° 02' 3N 00° 36' 3E
ANOU MELLEN : En bordure Ouest des puisards	17° 25' 7N 00° 33' 0E
ANSONGO A : Réoccupation approximative de la station Carnégie de 1926. Dans l'axe du nouveau dispensaire à 125m de sa facade en direction du Niger et à 12m d'un mur en banco	15° 40' 0N 00° 30' 0E
ANSONGO B : A 3m au Sud de la Borne de Nivellement Général n° 23 située à 4 km d'Ansongo vers Gao	15° 42' 0N 00° 29' 2E
ARAOUANE : A 30 m à l'Est des ruines se trouvant à 50 m au Sud du mât de la manche à air	18° 54' 5N 03° 33' 4W
ARIBENBELLEN : A 150 m au Sud du puits	17° 42' 0N 03° 58' 0E
ASSEILLE : Mare temporaire située à 20 km de Ménaka sur la piste de Filingué. La station non réoccupable est à l'extrémité Sud Est de la mare	15° 48' 5N 02° 31' 5E
BAFOULABE : A 500 m Au Sud de l'entrée du village, à 100 m à l'Ouest de la route de Kéniéba, 200 m au Sud du terrain de football.	13° 49' N 10° 50' W
BALLE : A 12m du puits au Sud du campement	15° 16' 0N 08° 34' 5W
BAMAKO aérodrome A : station située à l'intersection de deux droites : la première est une parallèle à l'axe de la piste d'envol à 80m de celui-ci et vers le Sud Est; la seconde est une parallèle à l'axe du bout de piste reliant l'aire de stationnement à la piste d'envol, à 120 m de cet axe et vers le SW.	12° 38' 0N 08° 01' 2W
BAMAKO aérodrome B : à l'extrémité NE de la piste d'envol, sur l'axe de celle-ci et à la hauteur des balises P ₁ et P ₂	12° 38' 4N 08° 01' 4W
BAMBA : A 2m Sud de la borne de Nivellement Général n° C 9 située au nord de la piste Tombouctou - Gao	17° 03' 0N 01° 21' 0W

BANDIAGARA : A 1m au NNE de l'arbre situé face du campement	14°20'5N 03°36'3W
BOSSONI : A 350m au Nord de Bossoni. 7m à l'Ouest de la route San-Mopti, 4m à l'Est d'un gros baobab	13°19'3N 04°39'1W
BOU DJEBEHA : A 50m du puits en ciment et au Nord-Ouest de celui-ci	18°32'4N 02°40'5W
BOUDJIGUIRE : A 5m à l'Est de la borne astronomique située dans le village	14°52'58"N 06°50'34"W
BOUREM : Réoccupation approximative de la station Carnégie 1926. Sur la perpendiculaire de la Résidence au Niger et à 50m du bord des hautes eaux.	16°57'1N 00°21'1W
BOURESSA : A 10m au Nord du puits le plus usité du groupe de puits	19°59'0N 02°15'6E
CHUNKAI : non réoccupable	17°28'3N 00°22'1W
DE : Station au-dessus de la borne astronomique	14°46'47"N 03°15'15"W
DIELATA : Station à 50m au Nord-Est de la borne astronomique	14°00'8N 09°33'3W
DIEMA : A 15m de la borne astronomique et à 10m au Sud de la branche Sud du puits	14°32'36"N 09°11'21"W
DINGUIRA : A 2 km au Nord du village, 100m à l'Est de la route et 25 m à l'Ouest du Baffing	14°11'N 11°14'W
DORO : A 6m au SE de la borne de Nivellement Général	16°12'N 00°53'W
DOUNA : Station située à 300 m au SW du village	14°39'N 01°44'W
FALLOU : Station à 5 m à l'Est d'un gros arbre en bordure de la piste qui longe le village	14°35'0N 08°57'0W
FANA : A 5 m au Sud de la borne kilométrique située à 100m à l'ouest de Fana sur la route de Bamako	12°45'5N 07°00'W
GAO aérodrome : A l'extrémité Est de la piste d'envol, dans l'axe de celle-ci à 12m des balises de fin de piste.	16°15'0N 00°00'0
GAO Carnégie : Réoccupation approximative de la station Carnégie 1913, sur la place entre la résidence et le Niger, à l'extrémité Sud du jardin de pourpiers, dans l'axe de la résidence et à 65m de la grille d'entrée.	16°16'4N 00°03'1W

GOUNDAM : A 3m à l'Ouest de la borne astronomique	16°25'04"N 03°39'49"W
HOMBORI : A 5m à l'Ouest de l'Obélisque	15°17'0N 01°42'0W
IN ARABER : A 10 m au SE du puits en ciment de l'Hydraulique (puits à sec)	16°19'4N 03°00'8E
IN DAGOUBER : A 30 m au SW du puits	22°12'6N 02°37'0W
IN TEBEZZAS : A 30 m à l'Ouest du groupe de puisards	17°48'7N 01°52'7E
KAYES aérodrome : A l'extrémité Ouest de l'aérodrome sur l'axe de la piste. Station centrée sur un trou cerclé de peinture blanche.	14°25'7N 11°26'7W
KE : Station à 300 m à l'Est de Ké et à 50 m au Sud de la route de Tougan	13°06'N 04°08'W
KENIEBA : Au NW de Kéniéba, au campement des géologues, à 300m à l'Ouest de la route, près d'un grand arbre au Nord du village de Sansankoto.	12°50'N 11°14'W
KHENACHICH (Oglats du) : Sur le tumulus à côté des puisards Est	21°51'1N 03°57'5W
KIDAL : A 2m de l'extrémité du terre plein Ouest du campement et dans l'axe de l'entrée	18°26'00"N 01°23'46"E
KITA aérodrome : Sur l'axe de la piste à son extrémité Sud et sur la pointe du V central	13°04'2N 09°29'6W
KITA Carnégie : Réoccupation approximative de la station Carnégie de 1913. Station à 80m au Nord de l'entrée du bâtiment des PTT et dans son axe, et à 40 m à l'Ouest de la Résidence.	13°01'7N 09°29'2W
KOLIMA : Station située à 2m au Sud de la borne astronomique	15°21'7N 05°21'4W
KOLOKANI : Station entre la Résidence et les PTT à 50m du bâtiment des postes.	13°34'5N 08°02'2W
KORO : A 1m de la borne astronomique vers la route. La borne est située à 2,5km de la sortie de Koro à gauche de la route en direction de Ouahigouya.	14°02'3N 03°04'1W
KOULIKORO A : Réoccupation approximative de la station Carnégie A de 1926. Station à côté d'un pilier de 30 cm de hauteur. La poste est à 70m dans l'azimut 85°, le coin NW de la gendarmerie est à 45m dans l'azimut 125°, l'entrée de l'ancienne Résidence est dans l'azimut 70°	12°52'0N 07°34'0W

KOULIKORO B : Station située sur la petite brone de nivellement qui est à 6m au Sud de la borne astronomique de 1905 à côté de la chapelle. Approximativement station Carnégie B 1926	12° 52 'ON 07° 33 '5W
KOUMANTOU : Station au bord de la route Sikasso-Bougouni à 15m de la borne astronomique, du même côté que celle-ci et vers Bougouni	11° 24 '26 "N 06° 50 '52 "W
KSAIB OUNANE (sebkra de) : A l'extrémité Sud de la sebkra au pied de la falaise. Station non réoccupable	21° 09 '5N 05° 30 '0W
LERE : A 15m à l'Est d'un groupe de 3 arbres situés à 100m au Sud de la borne astronomique et du campement	15° 42 '7N 04° 54 '5W
MADINA : La station est à 80m à l'Est du campement de chasse.	13° 24 '0N 08° 51 '7W
MANANKORO : A 5m au Nord de la borne astronomique	10° 27 '40 "N 07° 26 '52 "W
MENAKA : A 50m à l'Ouest du campement et dans l'axe de l'entrée	15° 54 '5N 02° 24 '0E
MONIMPEBOUGOU : A l'embranchement des pistes de Macina et de Niafounké à 32 m au Sud d'un monument au maréchal Joffre	14° 08 '6N 05° 31 '3W
MOPTI Carnégie : Réoccupation approximative de l'ancienne station Carnégie A de 1926. La station est sur une borne en ciment en dôme portant l'indication ORSOM, située à 200 m au Sud de l'hôpital construit en 1953, à 28m à l'Est de la digue dans une rangée d'arbres perpendiculaire à la digue. Réoccupée en 1958, la station est devenue inutilisable par suite des nouvelles constructions. Remplacée par la station Mopti-Sévaré	14° 30 '2N 04° 11 '2W
MOPTI-SEVARE aérodrome : A l'extrémité SW de la piste d'envol, dans l'axe de celle-ci sur le bord extrême de la bande cimentée.	14° 30 '7N 04° 05 '4W
NARA : A 20m de l'angle Nord de l'enceinte de la Résidence et dans le prolongement du mur NE	15° 09 '8N 07° 17 '5W
NIAFUNKE Carnégie : Réoccupation de la station Carnégie de 1913. 1,5m au NE du coin NE de la borne astronomique située dans la cour de la maison de l'adjoint	15° 55 '8N 03° 59 '4W
NIAFUNKE Marché : Station sur une borne en ciment portant l'inscription ORSOM située à 30m au SW du coin du marché dans la deuxième des trois rangées d'arbres longeant le Sud du marché	15° 58 '0N 03° 59 '7W
NIORO aérodrome : Station sur l'axe de la piste à son extrémité Est	15° 14 '0N 09° 34 '7W

OUA : La station est à environ 400 m du point astronomique de Oua sur la route de Mopti, à 2 m au Nord du premier baobab après la sortie du village et à 2 m du bord de la route	13° 41' ON 04° 24' 2W
OUARASSIBITIL : A 200 m à l'Ouest du forage (forage improductif)	16° 46' 5N 03° 40' 5E
OUARZIL : A proximité du puits	17° 29' N 02° 40' W
OUM EL JAIM (oglat d') : non réoccupable	21° 25' N 04° 54' W
RAS EL MA : A 5 m à l'Est du puits de l'hydraulique et à 150 m du bordj où se trouve le point astronomique	16° 36' 22" N 04° 27' 40" W
SAGALA : Station à 10 m à l'Est de deux baobabs jumeaux représentant le point astronomique	14° 06' 48" N 06° 34' 39" W
SAMIT : A 18 m au NW du puits	16° 44' 5N 00° 46' 2E
SAN : Station à 2 m au Sud d'un arbre situé à l'Est du campement	13° 18' 2N 04° 53' 8W
SARRO : Station à 5 m de la borne astronomique dans l'azimut 88°	13° 43' 1N 05° 14' 7W
SATADOUGOU : Sur la rive droite de la Falémé, après le gué de la route de Kedougou à Satadougu, à 10 m au Sud de la route, sur les alluvions.	12° 37' N 11° 25' W
SEGOU Carnégie : Réoccupation approximative de la station Carnégie A de 1926. 10 m à l'Ouest du point astronomique qui sert de support à l'échelle de crue	13° 26' 27" N 06° 16' 48" W
SEGOU aérodrome : A l'extrémité SW de la piste au coin de l'angle Ouest	13° 25' 5 N 06° 16' 8 W
SIDO : Station à 2,5 m de la borne astronomique vers la route	11° 40' 02" N 07° 36' 03" W
SIGNE : Station centrée sur la borne astronomique	12° 29' 52" N 05° 32' 39" W
SIKASSO : A 1 m à l'Ouest de l'Obélisque sur son socle	11° 18' 54" N 05° 40' 02" W
SOKOLO : Dans la cour du campement en ruine, sur l'emplacement de la borne astronomique	14° 44' 13" N 06° 02' 23" W
TABANKORT : Station aux environs du puits	17° 50' 4N 00° 18' 8E
TAFILOZA : A l'Ouest du groupe de puisards	16° 51' N 02° 15' E

TAGUENOUT : Dans l'axe des deux puits en service et à 30m vers. l'Ouest	21° 18 '2N 00° 41 '7W
TAOUDENNI : A 50m à l'Ouest de l'angle SW du Ksar	22° 40 '7N 03° 58 '9W
TENEKERT : A 15m à l'Ouest du puits	17° 49 '0N 03° 11 '5E
TESSALIT : Dans l'oued en bordure du village et à 25m à l'Ouest du puits en ciment	20° 11 '8N 01° 00 '0E
TIN ESSAKO : A 1 km environ au Sud du puits sur le bord Ouest de l'oued et à 100m au Sud d'une tombe indigène	18° 27 '0N 02° 29 '6E
TOGO : A côté de la borne astronomique	13° 31 '30 "N 04° 31 '25 "W
TOMBOUCTOU A : Réoccupation de la station Carnegie A située entre la résidence et le jardin carré qui occupe le centre de la place. Station à une dizaine de mètres au Nord du jardin	16° 46 '0N 03° 02 '0W
TOMBOUCTOU B : Réoccupation approximative de la station Carne- gie B à 6m au Sud du coin Sud du socle du monument Bonnier	16° 46 '12 "N 03° 00 '35 "W
X 1 : non réoccupable	15° 18 '7N 01° 32 '5W
X 2 : "	15° 50 'N 04° 35 'W
X 3 : "	17° 42 '5N 00° 32 'W
X 4 : "	17° 43 '8N 00° 02 '4E
X 5 : "	18° 01 '7N 02° 09 '1W
X 6 : "	18° 06 'N 00° 10 'E
X 7 : "	18° 19 'N 00° 00 '5W
X 8 : "	18° 20 'N 02° 40 'W
X 9 : "	18° 30 '7N 00° 45 '3W
X 10 : "	18° 35 '5N 00° 01 '6E

X 11 :	non réoccupable	19° 04 '7N 00° 58 '7W
X 12 :	"	19° 21 '7N 01° 47 '9E
X 13 :	"	19° 53 '8N 03° 25 '5W
X 14 :	"	20° 08 'N 03° 28 'W
X 15 :	"	20° 40 '5N 00° 30 '0E
X 16 :	"	21° 02 '3N 04° 36 '2W
X 17 :	"	21° 06 '7N 03° 50 '5W
X 18 :	"	21° 34 '5N 03° 19 '3W
X 19 :	"	21° 35 'N 01° 27 'W
X 20 :	"	21° 51 '4N 02° 31 '5W
X 21 :	"	21° 54 '7N 05° 04 '0W
X 22 :	"	22° 18 '2N 05° 36 '3W
X 23 :	"	22° 18 '3N 05° 01 '7W
YANFOLILA : A 200 m à l'Est de l'école primaire et à 25 m du poteau indicateur de l'entrée de la ville de l'autre côté de la route		11° 11 'N 08° 09 'W
YELIMANE : Station située à l'entrée du village, à l'intersection des deux routes allant vers Kayes		15° 07 '3N 10° 34 '5W

REPUBLIQUE DU NIGER

ADERBISSINAT : Entre la borne de nivellement n° 50 et le mur du bordj	15° 37' 8N 07° 51' 5E
AGADES : Trois mètres à l'Ouest de l'angle Ouest de la borne de nivellement n° 83 située au carrefour principal d'AGADES	16° 59' 0N 07° 59' 3E
BELBEGE : Au pied de l'arbre situé à 50 mètres à l'Est du campement	14° 39' 2N 08° 01' 0E
BORNE DE NIVELLEMENT N° 19 : A un mètre de la borne en direction de la piste AGADES-IFEROUANE	17° 37' 2N 07° 54' 3E
BORNE DE NIVELLEMENT N° 55 : A proximité de la borne sur la piste AGADES-TAMANRASSET	18° 43' 5N 06° 07' 0E
CHIN SALATIN : A 200 mètres à l'Est du puits et au centre d'un groupe de petites cases	16° 02' 2N 05° 48' 8E
DAKORO : A 50 mètres au Sud du campement et à 15 mètres environ au Nord d'un puits en ciment	14° 30' 0N 06° 45' 7E
DOGONDOUTCHI : Point astronomique (Photo)	13° 38' 28"N 04° 03' 30"E
DOSSO : A 4 mètres dans la direction 250° à partir de la borne de nivellement général n° 37 placée à l'embranchement de la route de GAYA (Photo)	13° 02' 8N 03° 11' 7E
ER RAGRAR : A 150 mètres de l'éolienne en direction ESE et à l'emplacement de l'ancien campement des foreurs	16° 31' 3N 05° 18' 7E
FILINGUE : A 15 mètres au Sud du coin SE du mur d'enceinte de la résidence	14° 21' 0N 03° 19' 6E
GALMI : Sur la place du marché à 50 mètres au SE du puits, à 20 mètres au Sud de l'axe de la route, à 20 mètres au SE des ruines de l'ancien campement (Photo)	13° 58' 0N 05° 40' 2E
GAYA A : A peu près à l'emplacement de la station Carnegie A, au Nord du mur d'enceinte des bureaux de la subdivision. Station matérialisée par une borne en ciment marquée "M - ORSTOM" (Photo)	11° 53' 1N 03° 26' 9E

GAYA B : Réoccupation approximative de la station Carnegie B de 1926	11° 53' ON 03° 27' OE
IBICETEN : A 125 mètres au NNE de l'éolienne	15° 15' ON 05° 49' 4E
IN ABANGARIT : A 6 mètres au Sud de la borne de nivellement n° 35	17° 54' ON 06° 03' 3E
IN GALL : A 5 mètres au SE de la borne de nivellement n° 25 située devant le campement	16° 47' 5N 06° 56' 5E
IN GUEZZAM : A 5 mètres à l'Ouest de l'angle Est du panneau indicateur en ciment marqué "Piste du HOGGAR"	19° 31' 5N 05° 46' 0E
MAGARIA : Dans l'angle Est du carrefour situé près du marché et à proximité du panneau marqué "Arrêt Transafricaine"	12° 59' ON 08° 56' 0E
MARADI : A l'extrémité Ouest de la piste et sur l'axe	13° 30' ON 07° 06' 0E
MARANDET : A 100 mètres à l'Ouest du groupe des puisards	16° 21' 5N 07° 23' 0E
MENTES : Au milieu du groupe des puisards	16° 59' 5N 04° 16' 5E
SAY Carnegie : Réoccupation approximative de la station Carnegie de 1913	13° 06' 2N 02° 22' 2N
SAY : Point astronomique (Photo)	13° 06' 11" N 02° 22' 10" E
TABOTAKI : A 30 mètres à l'Ouest Sud Ouest du campement	14° 37' 5N 06° 09' 2E
TAGUEDOUFAT : Au pied d'un arbre à 50 mètres à l'Ouest du puits	16° 05' 6N 08° 25' 0E
TAHOUA : Station centrée sur une petite borne en ciment située à 50 mètres de la porte extérieure Est du campement	14° 53' 9N 05° 16' 0E
TANOUT : A 4 mètres à l'Est de la borne de nivellement n° 25 qui se trouve au carrefour des routes AGADES-ZINDER-Village	14° 58' 4N 08° 52' 3E
TEDJIDDA N'TESENT : À 15 mètres à l'Ouest de la borne de nivellement n° 17	17° 26' ON 06° 37' 5E

TEKITTO : A 100 mètres au Nord du puits	15° 23 'ON 07° 13 'OE
TELEMENCES : A côté de la piste et au nord du groupe des puisards	15° 38 '5N 04° 48 'OE
TENERE : Sur la piste (non réoccupable)	16° 59 '5N 08° 43 '3E
TESSAOUA : Deux mètres au Sud du point astronomique (Photo)	13° 45 '5N 07° 59 '4E
TIGUISEFEN : Station située au village du haut de la dune	15° 14 ' N 03° 18 '5E
TILLABERI I : Réoccupation approximative de la station Carnegie de 1913	14° 14 'N 01° 26 'E
TILLABERI II : Station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" implantée dans la cour de l'école primaire de TILLABERI, à 40 mètres du coin SW du bâtiment principal et vers le Sud (Photo)	14° 12 '5N 01° 27 ' E
TOFOMANIR : A 100 mètres environ à l'Est du puits	15° 50 '4N 06° 32 '7E
X 1 : Non réoccupable	12° 36 '4N 03° 12 '8E
X 2 : Sur la route MADAOUA-MARADI, à environ 65 mètres au SE de la borne marquée "NIAMEY 630 km-MARADI 40 km"	13° 39 ' N 06° 52 ' E
X 3 : Sur la piste TAHOUA-FILINGUE (non réoccupable)	14° 51 '6N 04° 15 '5E
ZINDER I : A un mètre au Nord de la borne du point astronomique	13° 47 '46 " N 08° 58 '36 " E
ZINDER II : A l'extrémité Ouest de la piste d'aviation au coin de l'angle Sud	13° 47 'ON 08° 59 '4E

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

BASSIKOUNOU : A 50 m au Nord du petit mur entourant le campement et dans l'axe de celui-ci.	15° 52' N 05° 56' 8W
SOUNBOUROU : Borne astronomique. Station centrée sur la borne	16° 03' 6N 09° 04' 1W
AIOUN EL ATROUSS Aéroport : Station située à l'extrémité Ouest de la piste, sur l'axe de la piste d'envol.	16° 44' N 09° 37' W
AKJOUKT : A l'extrémité Est de l'axe de la piste d'envol de l'aéroport, sur la pointe V du milieu	19° 44' 9N 14° 22' 8W
ALEG : Station au coin Nord de la piste de l'aéroport, qui est dirigée SE	17° 01' N 13° 55' W
ATAR : Sur l'axe de la piste de l'aéroport; station sur la pointe V se trouvant au milieu de l'extrémité Sud de la piste	20° 31' N 13° 03' 5W
BENTILI : A droite de l'entrée du bordj, dans l'angle de la murette	25° 59' 5N 09° 31' W
BOULANOUAR : Station située à 150 mètres au Sud du puits	21° 16' 1N 16° 29' 8W
BOUTILIMIT : Station située au milieu de la piste au centre du cercle	17° 31' N 14° 42' 7W
CHAMI : Station située au coin Ouest de la borne astronomique	20° 03' 30"N 15° 58' 13"W
CHAR : Au milieu des tombes musulmanes situées à l'Est de la piste, au droit du puits et 10 mètres au Sud d'une borne de nivellement	21° 31' 1N 12° 51' 5W

CHINGUETTI : Dans la cour du poste, en face du bâtiment marqué d'une ancre de l'Infanterie de Marine, au-dessus d'une croix gravée dans la roche du sol.	20° 27' 34" N 12° 21' 36" W
CHOUM I : Non réoccupable	21° 22' N 13° 01' W
CHOUM II : Non réoccupable	21° 18' 07" N 13° 02' 05" W
FORT GOURAUD : Station située à l'extrémité de la piste de l'aérodrome, sur la pointe du V placé au milieu	22° 41' N 12° 43' W
GUIMI : Station située à l'Est de la piste, près d'un bosquet 100 mètres au Nord du dispensaire	17° 28' 5N 13° 14' 1W
KRA EL AZRAG : A 50 m du puits dans l'axe du déversoir Nord	16° 49' 4N 05° 51' 8W
MEDERDRA : Au pied de l'arbre situé à droite de la piste à l'entrée du village avant la montée. Plaque ORSTOM clouée à l'arbre	16° 55' 1N 15° 40' 1W
MOUTONSI : Non réoccupable	18° 42' N 15° 37' W
NEMA Aérodrome : Station à l'angle NE de l'extrémité NE de la piste d'envol	16° 36' N 07° 14' 2W
NIOUT : A 20 mètres au Sud du puits	16° 02' 5N 06° 52' 7W
NOUAKCHOTT : Station située à l'extrémité Est de la piste à la pointe du V central	18° 05' 8N 15° 57' 2W
OUADANE : Au pied de la falaise, dans la palmeraie en face le village	20° 55' 7N 11° 37' 3W
QUALATA : A 20 m au Sud de l'Ecole en face de la fenêtre Est.	17° 17' N 07° 00' 2W
PORT-ETIENNE : Station située sur le terrain d'aviation de Port-Etienne (Schéma)	20° 56' N 17° 02' W

TAMZAC : Station située à 10 mètres à l'Est de la borne astronomique	17° 25' 8N 16° 03' 4W
TASSADIT : 30 kilomètres à l'Est de Fort-Gouraud; non réoccupable	21° 41' N 12° 27' 7W
TIMBEDRA : A 1 mètre en direction Nord de l'angle Nord de la borne routière face à la résidence	16° 17' N 08° 10' 8W
CAP TIMIRIS : A 50 mètres au Nord de la cabane en dur servant de repère astronomique	19° 21' 21" N 16° 31' 08" W
TINDOUFF : Dans l'axe de la piste d'envol de l'aérodrome; extrémité Est	27° 43' 5N 08° 08' 8W
TOURAZINE : Dans l'angle SW du bordj en ruines	24° 40' N 11° 21' W
X₁ : A 80 km au NW de NIORO sur la piste de TIMBEDRA (non réoccupable)	15° 32' 7N 09° 02' 5W
X₂ : A 100 km au Nord de NIORO sur la piste d'AIOUN-EL-ATROUSS (non réoccupable)	15° 53' 4N 09° 55' W
X₃ :	21° 06' N 14° 10' W
X₄ :	21° 18' N 15° 25' W
X₅ : A 100 km au Nord de FORT GOURAUD (non réoccupable)	23° 18' N 12° 10' W
X₆ : A 200 km au Nord de FORT GOURAUD (non réoccupable)	23° 45' N 11° 24' W
ZREYAT' : Station située à un mètre du puits à gauche de la piste	19° 00' 6N 15° 12' 2W

REPUBLIQUE DU TOGO

ATAKPAME : Station dans le hameau connu sous le nom de : "Petit Zogokotokoli" au Nord du point astronomique	07°31'58"N 01°07'30"E
BLITTA : Sur la route reliant Blitta à celle de Sokode-Atakpame au niveau du troisième poteau télégraphique compté à partir de Blitta, sur le bord opposé à celui où se trouve la ligne. Plaque en aluminium marquée : "ORSTOM-Base magnétique 1955" fixée sur un arbre à proximité immédiate de la station (Photo)	08°19' 5 N 00°58' 6 E
LOME I : Réoccupation de la station Carnegie de 1914 (Photo)	06°07' 4 N 01°16' E
LOME II : Au centre géométrique du stade olympique de la ville (Photo)	06°07' 4 N 01°15' 5 E
NUATJA : Point astronomique. La station magnétique est à 100 mètres à l'Ouest du côté Ouest du dispensaire lui-même à l'Ouest du bâtiment des P.T.T. (Photo)	06°57'02"N 01°10'22"E
SANSANNE MANGO : Point astronomique (Photo)	10°22'00"N 00°27'49"E
SOKODE : Point astronomique. La station magnétique est à 20 mètres au Nord de la borne du point astronomique. Plaque en aluminium marquée "ORSTOM-Base magnétique 1955" fixée sur un arbre à proximité immédiate (Photo)	08°58'41"N 01°07'57"E

REPUBLIQUE DU SENEGAL

BAKEL : Sur la route de Kidira à Bakel, dans l'angle d'une piste qui suit le Sénégal, à 100 m au Sud-Est d'une colline rocheuse qui précède la tour et le fort de Bakel.	14° 54 '5N 12° 27 'W
DIOURBEL : A 390 mètres au Sud Est de la borne du point astronomique du terrain d'aviation. Station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1954"	14° 39 '08 "N 16° 11 '30 "W
KAOLACK I : Réoccupation approximative de la Station Carnégie de 1912. La station actuelle est à environ 200 mètres à l'Ouest de la Station Carnégie. (Photo)	14° 07 '8N 16° 02 'W
KAOLACK II : A 101 mètres du Centre de la borne du point astronomique de l'aérodrome et vers le bord gauche du réservoir du chateau d'eau de gauche (vu de la borne). Station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique". (Photo)	14° 08 '47 "N 16° 03 '18 "W
KEDOUGOU : Sur l'aérodrome de Samekouta, au milieu de l'extrémité SE de la piste d'envol (près de la route allant au pont sur la Gambie).	12° 33 'N 12° 11 'W
KOUNGHEUL : A 2 km à l'Ouest du village, 20 m au Sud de la route de Kaolack à Tambacounda; dans l'angle des pistes allant à Maka Gouy et à Sali.	13° 58 'N 14° 50 'W
LINGUERE : A 92 mètres au Sud de la borne du point astronomique	15° 23 '43 "N 15° 07 '14 "W
MATAM (Aérodrome) : A 10 mètres au Sud du coin SW du bout Ouest de la piste d'envol	15° 36 'N 13° 19 'W
M'BOUT : Dans l'enclos de la maison du commandant de Subdivision, à l'angle NW de la résidence.	16° 01 'N 12° 37 'W
OREFONDE : A 50 mètres de la borne du Nivellement Général	16° 03 'N 13° 43 '5W
PODOR (Aérodrome) : A 10 mètres à l'Est du coin SE du bout Sud de la piste d'envol	16° 40 'N 14° 58 'W
RICHARD TOLL (Aérodrome) : A l'intersection de la lisière Sud de la piste d'envol avec l'axe du bout de piste NS qui conduit au hangar. Station matérialisée par une borne en ciment marquée "ORSTOM-Base magnétique 1954"	16° 28 'N 15° 39 'W

ST-LOUIS (Aérodrome) : A 69 mètres à L'Ouest de la lisière W du tronçon étroit de la piste d'envol, au point de raccordement avec le tronçon Nord élargi	16°02'23"N 16°27'28"W
SELIBABY : Dans l'axe de la place du village, à 30 m au SW de la résidence.	15°09'N 12°11"W
TAMBACOUNDA I : A 40 mètres vers le NW de l'intersection de l'axe (Aérodrome) de la piste d'envol et de celui du taxiway	13°44'ON 13°39'5W
TAMBACOUNDA II : Réoccupation approximative de la station Carnegie de 1925. Dans le petit square au milieu duquel est érigé l'obélisque servant de monument aux morts. Les coordonnées ci-contre ne correspondent pas aux coordonnées américaines malgré la proximité des points.	13°46'7N 13°40'5W

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE

Valeurs ramenées à la moyenne du mois de mesure

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	inclinaison (+ vers bas)	OBSERVATEUR
TABOU	04°26' N	07°22' W	Avril 1958	12°54'	29430 ± 70	-5540 ± 200	29 950	-10°40'	Rt
SASSANDRA	04°56' N	06°08' W	Avril 1958	12°43'	30330 ± 10	-5060 ± 10	30 750	-09°28'	Rt
ABIDJAN	05°15' N	03°56' W	Avril 1958	11°43'	30630 ± 10	-5020 ± 10	31 040	-09°19'	Rt
ADIOPODOUME I	05°19'5N	04°08'3W	Avril 1958	11°45'	30570	-4960	30 970	-09°13'	Rt
ADIOPODOUME II	05°19'5N	04°08'0W	Avril 1958	11°45'	30590	-4990	30 990	-09°16'	Rt
ABOISSO	05°27'5N	03°12'5W	Avril 1958	11°19'	30710	-4960 ± 20	31 110	-09°10'	Rt
GUITRY	05°31'2N	05°14'5W	Avril 1958	12°12'	30430 ± 20	-4530 ± 20	30 770	-08°28'	Rt
SOUBRE	05°47'1N	06°36'5W	Avril 1958	12°30'	30620 ± 10	-4090 ± 20	30 890	-07°36'	Rt
TAI	05°52'16N	07°27'32"W	Mars 1958	13°10'	30730 ± 10	-3530 ± 10	30 930	-06°33'	Rt
TIASSALE I	05°53'04"N	04°49'37"W	Mai 1955	11°38'	30490	-3930	30 740	-07°21'	C.Rt
TIASSALE II	05°53'6N	04°49'2W	Avril 1958	11°29'	30790 ± 30	-4250 ± 100	31 080	-07°52'	Rt
ADZOPE	06°05' N	03°52' W	Avril 1958	11°37'	30930 ± 20	-4490 ± 100	31 250	-08°16'	Rt
GAGNOA	06°08'0N	05°57'0W	Avril 1958	12°12' ± 2'	30660 ± 10	-3710 ± 10	30 880	-06°54'	Rt
GUIGLO	06°32'41"N	07°28'55"W	Mars 1958	12°46'	30860 ± 10	-2720 ± 20	30 980	-05°02'	Rt
TOULEPLEU	06°34'44"N	08°24'59"W	Mars 1958	13°50'	30720 ± 20	-2410 ± 20	30 810	-04°29'	Rt
DIMBOKRO	06°40' N	04°45' W	Avril 1958	11°39'	31170 ± 10	-3370 ± 10	31 350	-06°10'	Rt
ABENGOUROU	06°44'2N	03°29'5W	Avril 1958	10°59'	31190 ± 10	-3440 ± 10	31 380	-06°18'	Rt
YAMOUSSOUKRO I	06°49'04"N	05°16'43"W	Mai 1955	12°13'	31150	-2640	31 260	-04°51'	C.Rt
YAMOUSSOUKRO II	06°49'04"N	05°16'43"W	Avril 1958	11°51'	31150 ± 10	-2940 ± 10	31 290	-05°24'	Rt
DALOA	06°52'N	06°28' W	Mars 1958	12°09'	30960 ± 20	-2500 ± 60	31 060	-04°37'	Rt
AGNIBILEKROU	07°07'3N	03°12'1W	Avril 1958	10°46'	31330	-2980 ± 10	31 470	-05°26'	Rt
DANANE	07°13'5N	08°07'0W	Mars 1958	12°44'	31270 ± 30	-1750 ± 100	31 320	-03°11'	Rt
MAN	07°23' N	07°32' W	Mars 1958	12°22'	31310 ± 20	-1190 ± 20	31 330	-02°11'	Rt
M'BAHIAKRO	07°26'8N	04°20'2W	Avril 1958	11°06'	31330 ± 10	-2370 ± 10	31 420	-04°20'	Rt
BEOUMI	07°40'3N	05°34'0W	Avril 1958	11°31'	31220 ± 10	-1910 ± 10	31 280	-03°30'	Rt
BOUAKE	07°44' N	05°04' W	Avril 1958	11°20'	31290 ± 10	-1890 ± 10	31 350	-03°27'	Rt
SEGUELA	07°58'0N	06°41'5W	Mars 1958	12°19'	31320 ± 10	-1470 ± 10	31 350	-02°41'	Rt
TOURO	08°00'09"N	05°05'05"W	Mai 1955	11°42'	31480	-1320	31 510	-02°24'	C.Rt
KATIOLA	08°08'3N	05°05'6W	Avril 1958	11°27'	31520 ± 10	-1380 ± 10	31 550	-02°30'	Rt
BONDOUNKOU	08°09' N	02°42' W	Avril 1958	10°24'	31610 ± 40	-1820 ± 20	31 660	-03°18'	Rt
TOUBA	08°17' N	07°41' W	Mars 1958	12°29'	31170 ± 100	- 680 ± 100	31 180	-01°15'	Rt
DABAKALA	08°21'7N	04°25'7W	Avril 1958	10°50'	31610 ± 10	-1190 ± 20	31 630	-02°09'	Rt
PARHADI	08°27'5N	03°32'4W	Avril 1958	10°30'	31670 ± 10	-1140 ± 10	31 690	-02°04'	Rt

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE (suite)

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
NANGONIEKAHA I	08°46'40"N	05°13'45"W	Mai 1955	11°35'	31600	- 310	31 600	-00°34'	C.Rt
NANGONIEKAHA II	08°46'40"N	05°13'45"W	Avril 1958	11°09'	31710	- 500	31 710	-00°54'	Rt
NATIEBORO	08°50' 9 N	05°37' 1 W	Avril 1958	11°16'	31530	- 280	31 530	-00°31'	Rt
MORONDO	08°56'42"N	06°47'10"W	Mars 1958	11°46'	31550 ± 30	20 ± 10	31 550	-00°02'	Rt
BOUNA	09°16' 0 N	02°59' 9 W	Mars 1958	10°05'	31860 ± 10	- 240 ± 10	31 860	-00°26'	Rt
NASSIAN	09°24' 0 N	04°28' 6 W	Mars 1958	10°35'	31780 ± 10	190 ± 10	31 780	00°21'	Rt
KORHOGO	09°25' 0 N	05°37' W	Mars 1958	11°05'	31660 ± 10	360 ± 10	31 660	00°39'	Rt
ODIENNE	09°30' N	07°34' W	Mars 1958	12°02'	31520 ± 10	840 ± 10	31 530	01°32'	Rt
BOUNDIALI	09°31' 3 N	06°28' 8 W	Mars 1958	14°20'	31630 ± 20	770 ± 20	31 640	01°24'	Rt
GUELEBAN	09°35'05"N	08°07'45"W	Mars 1958	12°11'	31420 ± 10	920 ± 20	31 430	01°41'	Rt
TEHINI	09°36'33"N	03°40'24"W	Mars 1958	10°16'	31940 ± 10	260 ± 10	31 940	00°28'	Rt
NIELLE	10°12' 1 N	05°38' 7 W	Avril 1958	10°51'	31730	1570	31 770	02°50'	Rt
NIANGOLOKO	10°16'47"N	04°54'59"W	Mai 1955	11°01'	31940	1590	31 980	02°51'	C.Rt
TINGRELA	10°29' 5 N	06°24' 2 W	Mars 1958	11°07'	31830 ± 10	1980 ± 10	31 890	03°34'	Rt

REPUBLIQUE DU DAHOMEY

Valeurs ramenées à la moyenne du mois de mesure

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
GRAND POPO	06°16'36"N	01°49'46"E	Mars 1955	09°20'	31 360	-4640	31 700	-08°25'	Rt
COTONOU II	06°20' 7 N	02°22' 7 E	Mars 1955	09°07'	31 490	-4650	31 830	-08°24'	Rt
COTONOU I	06°21'33 N	02°25' E	Mars 1955	09°06'	31 510	-4610	31 850	-08°19'	Rt
PARAHOUE	06°56' N	01°40' 5 E	Avril 1955	09°07'	31 580	-3750	31 800	-06°46'	Rt
BOHICON	07°11' 3 N	02°04' E	Avril 1955	09°06'	31 750	-3470	31 940	-06°14'	Rt
ZAGNANADO	07°13'05"N	02°23'01"E	Mars 1955	09°00'	31 790	-3470	31 980	-06°14'	Rt
SAVE	08°01'54"N	02°28'58"E	Mars 1955	08°35'	32 040	-2440	32 130	-04°21'	Rt
PIRA	08°29'45"N	01°43'36"E	Avril 1955	08°43'	32 040	-1760	32 090	-03°09'	Rt
KILIBO	08°34' 3 N	02°36' 0 E	Mars 1955	08°28'	32 170	-1770	32 220	-03°09'	Rt
BASSILA	09°00'16"N	01°40'20"E	Avril 1955	08°38'	32 190	-1070	32 210	-01°54'	Rt
PARAKOU II	09°20'29"N	02°37'37"E	Mars 1955	08°21'	32 430	- 720	32 440	-01°16'	Rt
PARAKOU I	09°21' 0 N	02°37' E	Avril 1955		32 420	- 710	32 430	-01°15'	Rt
DJOUGOU	09°42'07"N	01°40'13"E	Mars 1955	08°33'	32 380	- 130	32 380	-00°14"	Rt
NIKKI	09°55' 8 N	03°12' 5 E	Avril 1955	07°56'	32 480	90	32 480	00°10'	Rt
BIMBEREKE	10°13' 5 N	02°39' 5 E	Avril 1955	08°06'	32 550	450	32 550	00°48'	Rt
OUABOU WABOU	10°29'21"N	01°25'36"E	Mars 1955	08°25'	32 500	950	32 510	01°40'	Rt
SEGBANA	10°55'36"N	03°41'38"E	Avril 1955	07°10'	32 790	1380	32 820	02°25'	Rt
PORGA	11°02'37"N	00°58'04"E	Mars 1955	08°22'	32 390	1670	32 430	02°57'	Rt
KANDI Aerodrome	11°08' 8 N	02°56' 5 E	Avril 1955	07°41'	32 740	1650	32 780	02°53'	Rt

REPUBLIQUE DE GUINEE

Valeurs ramenées à la moyenne du mois de mesure

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H (en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
N'ZEREKORE	07°49' N	08°42' W	Mars 1958	13°02'	31030 ± 20	-1010 ± 10	31 050	-01°55'	Rt
MACENTA	08°31' N	09°28' W	Mars 1958	13°07'	31400 ± 20	460 ± 40	31 400	00°50'	Rt
GUECKEDOU	08°33'32"N	10°08'27"W	Mars 1958	14°05'	32440 ± 20	-460 ± 480	32 440	-00°49'	Rt
BEYLA	08°42' N	08°42' W	Mars 1958	12°46'	31310 ± 100	- 30 ± 20	31 310	-00°03'	Rt
KISSIDOUYOU	09°10' N	10°07' W	Février 1958	13°06'	31410 ± 20	1000 ± 40	31 330	01°49'	Rt
KEROUANE	09°16' N	09°01' W	Mars 1958	11°14'	31760 ± 110	1290 ± 550	31 790	02°20'	Rt
CONAKRY ville	09°30'5N	13°44' W	Février 1958	10°17'	29930	2960	30 080	05°39'	Rt
CONAKRY Aéroport	09°34'0N	13°37'5W	Février 1958	14°37'	31020 ± 220	2910 ± 280	31 160	05°22'	Rt
KINDIA	10°00' N	12°52' W	Février 1958	14°26'	31400 ± 10	2810 ± 10	31 530	05°07'	Rt
FARANAH	10°02'8N	10°44'4W	Février 1958	12°51'	31670 ± 60	2320 ± 50	31 750	04°11'	Rt
BOFFA	10°10'43"N	14°02'13"W	Février 1958	14°43'	31420 ± 60	3630 ± 60	31 630	06°35'	Rt
MAMOU	10°21'50"N	1°06'48"W	Février 1958	14°05'	31480 ± 220	3500 ± 300	31 670	06°21'	Rt
KANKAN I	10°23' N	09°18' W	Mars 1958	12°33'	31690 ± 30	2350 ± 10	31 780	04°14'	Rt
KANKAN II	10°23' N	09°18' W	Mars 1958	12°33'	31690 ± 30	2355 ± 10	31 780	04°15'	Rt
KOUROUSSA CARNEGIE	10°38'8N	09°52'5W	Mars 1958	12°50'	31650	2930	31 790	05°17'	Rt
KOUROUSSA Aéroport	10°40' N	09°53' W	Mars 1958	12°44'	31630	2970	31 770	05°22'	Rt
DABOLA	10°45'3N	11°06'8W	Février 1958	13°20'	31520 ± 10	3480 ± 30	31 710	06°18'	Rt
TELIMELE	10°54'00"N	13°02'07"W	Février 1958	14°05'	31670 ± 10	4090 ± 70	31 930	07°22'	Rt
BOKE	10°58' N	14°17' W	Février 1958	14°34'	31580 ± 10	4280 ± 130	31 870	07°43'	Rt
DINGUIRAYE	11°17'13"N	10°43'01"W	Février 1958	12°38'	31740 ± 10	4020 ± 10	31 990	07°13'	Rt
LABE	11°19'46"N	12°17'52"W	Février 1958	13°47'	31600 ± 20	4320 ± 20	31 890	07°47'	Rt
SIGUIRI	11°24' N	09°11' W	Mars 1958	12°16'	31850 ± 90	3690 ± 140	32 060	06°37'	Rt
TOUGUE	11°26'21"N	11°39'57"W	Février 1958	12°38'	31700 ± 40	4160 ± 160	31 970	07°29'	Rt
GAOUAL	11°46'28"N	13°11'32"W	Janv. 1958	14°01'	31710	5600 ± 350	32 200	10°01'	Rt
MALI	12°05'0N	12°17'5W	Février 1958	13°37'	31530 ± 110	5520 ± 170	32 010	09°56'	Rt
YOUKOUNKOUN	12°31'7N	13°07'2W	Janv. 1958	13°55'	31680	6320 ± 40	32 300	11°17'	Rt
SAMBAILO	12°34'5N	13°22'0W	Janv. 1958	13°35'	31830	6210 ± 10	32 430	11°02'	Rt

REPUBLIQUE DE HAUTE VOLTA

Valeurs ramenées à la moyenne du mois de mesure

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H (en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
GAOUA	10°20' N	03°11' W	Avril 1958	09°50'	32 060	1 170	32 080	02°05'	Rt
KOUERE	10°27'2N	03°59'3W	Avril 1958	10°06'	32 100	1 490	32 130	02°39'	Rt
DIEBOUGOU	10°56'7N	03°15'5W	Avril 1958	09°46'	32 220	2 050	32 290	03°38'	Rt
ORODARA	10°59'0N	04°54'7W	Mai 1954	10°59'	32 100	2 660	32 210	04°44'	C
			Mai 1955	10°48'	32 070	2 570	32 170	04°35'	Rt
			Juin 1957	10°32'					C
DABANKOUM	11°05'48"N	00°09'30"E	Mars 1955	08°48'	32 430	1 930	32 490	03°24'	Rt
BOBO-DIOULASSO	11°10'N	04°20' W	Avril 1958	10°13'	32 150	2 500	32 250	04°27'	Rt
YABASSO	11°11'30"N	03°54'21"W	Oct. 1953	10°28' ± 5'		2 750			C
			Mai 1955	10°20'	32 210	2 630	32 320	04°40'	Rt
PANKOUROU	11°27'43"N	06°33'04"W	Oct. 1953	11°23' ± 5'		3 570			C
KOMPONGOU	11°31'23"N	02°03'42"E	Avril 1955	07°58'	32 700	2 360	32 790	04°08'	Rt
PA	11°32'39"N	03°15'26"W	Oct. 1953	09°57' ± 5'					C
			Avril 1955		32 250	2 990	32 390	05°18'	Rt
OUAHABOU	11°41'1N	03°06'5W	Oct. 1953	10°05' ± 5'		3 340			C
			Juin 1957	09°44'					C
BOROMO	11°44'37"N	02°55'52"W	Avril 1955	09°52'	32 300	3 170	32 460	05°36'	Rt
FARAMANA	12°02'03"N	04°40'08"W	Nov. 1957	10°09'	32 290	3 820	32 510	06°45'	Rn
FADA N'GOURMA	12°03'5N	00°21'4E	Mars 1955	08°26'	32 610	3 240	32 770	05°40'	Rt
			Juin 1957	08°07'					C
SABOU	12°03'41"N	02°13'35"W	Nov. 1953	09°29' ± 5'		3 610			C
			Avril 1955	09°18'	32 410	3 490	32 600	06°09'	Rt
			Juin 1957	09°11'					C
DIAPAGA	12°04'27"N	01°47'23"E	Avril 1955	07°54'	32 790	3 090	32 940	05°23'	Rt
KOUPELA	12°11' N	00°22' W	Mars 1955	08°39'	32 600	3 470	32 780	06°05'	Rt
POUNDOU	12°11'57"N	03°34'56"W	Mai 1954	10°01'	32 330	4 050	32 580	07°08'	C
MATIAKOUALI	12°21'5N	01°02'0E	Mai 1954	08°12'	32 640	3 500	32 830	06°07'	C
ZINARIE	12°34'58"N	01°17'49"W	Avril 1955	08°50'	32 540	4 130	32 800	07°14'	Rt
BOTOU	12°40'00"N	02°03'16"E	Avril 1955	07°50'	32 850	3 860	33 080	06°42'	Rt
SIPALA	12°42'06"N	02°41'40"W	Nov. 1953	09°50' ± 5'		4 710			C
YAKO	12°57'33"N	02°15'44 W	Avril 1955	09°13'	32 560	4 630	32 890	08°06'	Rt
TOUGAN	13°03'8N	03°04'2W	Fév. 1955	09°21'	32 350	5 030	32 740	08°50'	Rn
KAYA	13°05' N	01°06' W	Nov. 1953	08°33' ± 5'		4 990			C
TONGOUYA	13°28' N	02°05' W	Nov. 1953	09°20' ± 5'		5 530			C
SISSAMBA	13°30'17"N	02°27'48"W	Fév. 1955	09°23'	32 540	5 600	33 020	09°46'	Rn
OUAHIGOUYA	13°34'38"N	02°25'06"W	Nov. 1953	09° 33' ± 5'					C
DORI	14°02'3N	00°02'3W	Nov. 1953	08°19' ± 5'		6 070			C
			Mai 1954	08°13'	32 780	6 060	33 340	10°28'	C
ARIBINDA	14°13'47"N	00°51'42"W	Nov. 1953	08°33' ± 5'		6 500			C
TINAKOF	14°58'11"N	00°09'46"W	Mai 1954	08°11' ± 5'	32 610	7 340	33 430	12°41'	C

REPUBLIQUE DU MALI

Valeurs ramenées à la moyenne du mois

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
MANANKORO	10°27'40"N	07°26'52"W	Mars 1958	11°36'	31 790	2 120	31 860	03°49'	Rt
YANFOLILA	11°11' N	08°09' W	Mars 1958	11°48'	31 870	3 230	32 030	05°47'	Rt
SIKASSO	11°18'54"N	05°40'02"W	Mai 1954	11°12'	32 100	3 150	32 250	05°36'	C
			Mai 1955	11°02'	32 070	3 050	32 210	05°26'	Rt
KOUMANTOU	11°24'26"N	06°50'52"W	Mai 1955		32 000	3 520	32 190	06°17'	Rt
			Mai 1955	11°49'	31 970	3 940	32 210	07°02'	Rt
SIDO	11°40'02"N	07°36'03"W	Juill. 1957	11°27'					C
SIGNE	12°29'52"N	05°32'39"W	Mai 1954	10°50'	32 170	4 730	32 520	08°22'	C
SATADOUGOU	12°37' N	11°25' W	Mai 1955		31 930	6 020	32 490	10°41'	J
BAMAKO (A) aérodrome	12°38' 0 N	08°01' 2 W	Mars 1955	11°47'	32 040	5 340	32 480	09°28'	Rt
			Janv. 1957	11°34'	32 170	5 170	32 580	09°08'	Rn
BAMAKO (B) aérodrome	12°38' 4 N	08°01' 4 W	Juill. 1957	11°35'					C
FANA	12°45' 5 N	07°00' W	Fév. 1955	11°30'	32 100	5 300	32 530	09°23'	Rn
KENIEBA	12°50' N	11°14' W	Mai 1955		31 850	6 340	32 470	11°15'	J
KOULIKORO (B)	12°52' 0 N	07°33' 5 W	Mai 1954	11°44'	32 130	5 610	32 620	09°54'	C
KOULIKORO (A)	12°52' 0 N	07°34' 0 W	Mai 1954	11°42'	32 150	5 630	32 640	09°56'	C
KITA (carnegie)	13°01' 7 N	09°29' 2 W	Janv. 1957	12°12'	31 970	6 000	32 530	10°37'	Rn
KITA (aérodrome)	13°04' 2 N	09°29' 6 W	Janv. 1957	12°14'	31 870	6 150	32 460	10°55'	Rn
KE	13°06' N	04°08' W	Nov. 1953	10°19' ± 5'		5 320			C
SAN	13°18' 2 N	04°53' 8 W	Fév. 1955	10°21' ± 3'	32 190	5 570	32 670	9°49'	Rn
BOSSONI	13°19' 3 N	04°39' 1 W	Nov. 1953	10°38' ± 5'		5 750			C
MADINA	13°24' 0 N	08°51' 7 W	Janv. 1957	11°52'	31 830	6 380	32 460	11°20'	Rn
SEGOU aérodrome	13°25' 5 N	06°16' 8 W	Janv. 1957	10°35'	32 200	5 900	32 740	10°23'	Rn
			Janv. 1957		32 290	5 940			Rn
SEGOU carnegie A	13°26'27"N	06°16'48"W	Mai 1954			6 130	32 870	10°45'	C
TOGO	13°31'30"N	04°31'25"W	Nov. 1953	10°14' ± 5'					C
KOLOKANI	13°34' 5 N	08°02' 2 W	Janv. 1957	11°24'	32 050	6 430	32 690	11°21'	Rn
OUA	13°41' 0 N	04°24' 2 W	Fév. 1955	10°20'	32 350	6 100	32 920	10°41'	Rn
SARRO	13°43' 1 N	05°14' 7 W	Fév. 1955	10°18'	32 300	6 270	32 900	10°59'	Rn
BAFOULABE	13°49' N	10°50' W	Mai 1955		31 920	7 500	32 790	13°13'	J
DIELATA	14°00' 8 N	09°33' 3 W	Déc. 1956	11°52'	31 930	7 360	32 770	12°59'	Rn
KORO	14°02' 3 N	03°04' 1 W	Fév. 1955	09°20'	32 500	6 330	33 110	11°01'	Rn
SAGALA	14°06'48"N	06°34'39"W	Janv. 1957	10°47'	32 230	6 920	32 960	12°07'	Rn
MONIM PÉBOUGOU	14°08' 6 N	05°31' 3 W	Janv. 1955	10°24'	32 250	6 830	32 970	11°57'	Rn

REPUBLIQUE DU MALI (suite)

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
DINGUIRA	14°11' N	11°14' W	Mai 1955	09°31'	31 950	7 970	32 930	14°00'	J
BANDIAGARA	14°20' 5 N	03°36' 3 W	Fév. 1955		32 460	6 840	33 170	11°53'	Rn
KAYES aérodrome	14°25' 7 N	11°26' 7 W	Déc. 1956	13°03'	31 940	8 450	33 040	14°49'	Rn
MOPTI carnégie	14°30' 2 N	04°11' 2 W	Nov. 1953	09°55' ±5'		7 270			C
			Fév. 1955		32 410	7 190	33 200	12°30'	Rn
MOPTI-SEVARE	14°30' 7 N	04°05' 4 W	Juin 1958	09°22' 0	32 510	6 970	33 250	12°06'	Rn
DIEMA	14°32'36"N	09°11'21"W	Déc. 1956	11°40'	32 060	7 990	33 040	14°00'	Rn
FALLOU	14°35' 0 N	08°57' 0 W	Janv. 1957	11°08'	32 150	7 780	33 080	13°36'	Rn
DOUNA	14°39' N	01°44' W	Nov. 1953	08°58' ±5'		7 170			C
SOKOLO	14°44'13"N	06°02'23"W	Janv. 1957	10°19'	32 290	7 660	33 190	13°21'	Rn
DE	14°46'47"N	03°15'15"W	Nov. 1953	09°37' ±5'		7 490			C
BOUDJIGUIRE	14°52'58"N	06°50'34"W	Janv. 1957	10°42'	32 240	7 980	33 210	13°54'	Rn
YELIMANE	15°07' 3 N	10°34' 5 W	Déc. 1956	12°13'	32 010	9 090	33 280	15°51'	Rn
NARA	15°09' 8 N	07°17' 5 W	Janv. 1957	10°44'	32200 ± 50	8 450	33 290	14°42'	Rn
NIORO	15°14' 0 N	09°34' 7 W	Déc. 1956	11°44'	32 050	9 050	33 300	15°46'	Rn
BALLE	15°16' 0 N	08°34' 5 W	Janv. 1957	11°11'	32 110	8 930	33 330	15°33'	Rn
HOMBORI	15°17' 0 N	01°42' 0 W	Déc. 1953	08°47'	32 560	8 020	33 530	13°50'	C
X 1	15°18' 7 N	01°32' 5 W	Mai 1957	07°20'					C
KOLIMA	15°21' 7 N	05°21' 4 W	Janv. 1955	10°08'	32 380	8 500	33 480	14°43'	Rn
			Janv. 1957	09°53'	32 320	8 390	33 390	14°33'	Rn
ANSONGO A carnégie	15°40' 0 N	00°30' 0 E	Déc. 1953	07°37'	32 940	8 430	34 000	14°21'	C
			Juin 1957	07°10'					C
ANSONGO B	15°42' 0 N	00°29' 2 E	Déc. 1953	07°45'	33 000	8 540	34 090	14°31'	C
			Fév. 1957	07°23'	32 980	8 400	34 030	14°17'	Rn
			Juin 1957	07°21'					C
LERE	15°42' 7 N	04°54' 5 W	Fév. 1957	09°42'	32 390	8 780	33 560	15°10'	Rn
ASSEILLE	15°48' 5 N	02°31' 5 E	Avril 1954	07°02'	32 950	8 360	33 990	14°14'	C
X 2	15°50' N	04°35' W	Janv. 1955		32 420	8 980	33 640	15°29'	Rn
MENAKA	15°54' 5 N	02°24' 0 E	Mars 1958	06°36'	33 040	8 460	34 110	14°22'	Rn
NIAFUNKE carnégie	15°55' 8 N	03°59' 4 W	Janv. 1955	09°23'	32 430	9 060	33 670	15°37'	Rn
NIAFUNKE marche	15°56' 0 N	03°59' 7 W	Janv. 1955	09°29'	32 410	9 060	33 640	15°37'	Rn
			Fév. 1957	09°13'	32 420	8 950	33 620	15°26'	Rn
DORO	16°12' N	00°53' W	Déc. 1953	08°26'	32 670	9 010	33 890	15°25'	C
GAO aérodrome	16°15' 0 N	00°00' 0	Fév. 1957	07°38'	32 590	9 090	33 830	15°35'	Rn
GAO carnégie	16°16' 4 N	00°03' 1 W	Déc. 1953	08°00'	32 560	9 250	33 850	15°52'	C
			Fév. 1957	07°43'	32 590	9 140	33 840	15°13'	Rn
			Juin 1957	07°40'					C

REPUBLIQUE DU MALI (suite)

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
IN ARABER	16°19' 4 N	03°00' 8 E	Avril 1958	06°26'	33 100	8 940	34 290	15°07'	Rn
GOUNDAM	16°25'04"N	03°39'49"E	Févé. 1957	09°01'	32 490	9 620	33 880	16°30'	Rn
RAS-EL-MA	16°36'22"N	04°27'40"W	Fév. 1957	09°32'	32 460	10 080	33 990	17°15'	Rn
SAMIT	16°44' 5 N	00°46' 2 E	Déc. 1957	07°03'	32 930	9 560	34 290	16°11'	Rn
TOMBOUCTOU A	16°46' 0 N	03°02' 0 W	Janv. 1955	08°51'	32 530	10 120	34 070	17°17'	Rn
			Fév. 1957	08°44'	32 520	10 020	34 030	17°08'	Rn
TOMBOUCTOU B	16°46'12"N	03°00'35"W	Janv. 1955	09°01'	32 550	10 110	34 080	17°15'	Rn
			Fév. 1957	08°46'	32 540	10 030	34 050	17°08'	Rn
OUARASSIBITIL	16°46' 5 N	03°40' 5 E	Avril 1958	06°09'	33 120	9 570	34 480	16°07'	Rn
TAFILOZA	16°51' N	02°15' E	Mars 1958	06°50'	33 020	9 650	34 400	16°17'	Rn
BOUREM carnégie	16°57' 1 N	00°21' 1 W	Déc. 1953		32 720	10 100	34 240	17°09'	C
			Fév. 1957	08°00'	32 720	9 960	34 200	16°27'	Rn
BAMBA	17°03' 0 N	01°21' 0 W	Fév. 1958	07°44'	32 710	10 200	34 260	17°19'	Rn
AGAMOR	17°16' 6 N	00°02' 1 E	Déc. 1953	07°44'	32 710	10 520	34 360	17°50'	C
			Mars 1957	07°25'					C
ANOU MELLE	17°25' 7 N	00°33' 0 E	Déc. 1957	07°07'	32 860	10 620	34 530	17°55'	C
CHUNKAI	17°28' 3 N	00°22' 1 W	Mars 1957	07°13'					C
OUARZIL	17°29' N	02°40' W	Fév. 1955	08°40'	32 490	11 150	34 350	18°56'	Rn
ARIBEN BELLEN	17°42' 0 N	03°58' 0 E	Avril 1958	05°52'	33 080	10 840	34 810	18°09'	Rn
X 3	17°42' 5 N	00°32' W	Mars 1957	07°55'					C
X 4	17°43' 8 N	00°02' 4 E	Mars 1957	07°16'					C
IN TEBEZZAS	17°48' 7 N	01°52' 7 E	Déc. 1957	07°22'	32 950	11 076	34 760	18°35'	Rn
TENEKERT	17°49' 0 N	03°11' 5 E	Avril 1958	06°05'	33 020	11 010	34 810	18°26'	Rn
			Déc. 1953	07°23'	32 670	11 390	34 600	19°13'	C
TABANKORT	17°50' 4 N	00°18' 8 E	Mars 1957	07°02'					C
X 5	18°01' 7 N	02°09' 1 W	Fév. 1958	08°10'	32 520	11 570	34 520	19°35'	Rn
ANEFIS	18°02' 3 N	00°36' 3 E	Fév. 1958	06°47'	32 760	11 580	34 750	19°28'	Rn
X 6	18°06' N	00°10' E	Mars 1957	07°10'					C
X 7	18°19' N	00°00' 5 W	Mars 1957	07°10'					C
X 8	18°20' N	02°40' W	Janv. 1955		32 340	12 290	34 600	20°48'	Rn
KIDAL	18°26'00"N	01°23'46"E	Déc. 1957	06°37'	32 960	12 260	35 170	20°24'	Rn
TIN ESSAKO	18°27' 0 N	02°29' 6 E	Déc. 1957	06°27'	32 920	11 870	34 990	19°50'	Rn
X 9	18°30' 7 N	00°45' 3 W	Fév. 1958	07°23'		12 140			Rn
BOU DJE BEHA	18°32' 4 N	02°40' 5 W	Fév. 1958	08°12'	32 490	12 460	34 800	20°59'	Rn
X 10	18°35' 5 N	00°01' 6 E	Fév. 1958	07°20'		12 330			Rn

REPUBLIQUE DU MALI (suite et fin)

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
AROUANE	18°54' 5 N	03°33' 4 W	Fév. 1958	08°20'	32 280	13 000	34 800	21°56'	Rn
X 11	19°04' 7 N	00°58' 7 W	Fév. 1958	07°26'		13 130			Rn
X 12	19°21' 7 N	01°47' 9 E	Fév. 1958	06°50'	32 650	13 270	35 240	22°07'	Rn
AGUELHOC	19°30' N	00°53' E	Mars 1958	06°47'	32 550	13 590	35 270	22°40'	Rn
X 13	19°53' 8 N	03°25' 5 W	Fév. 1958	08°23'	32 230	14 240	35 240	23°50'	Rn
BOURESSA	19°59' 0 N	02°15' 6 E	Fév. 1958	06°26'	32 430	14 650	35 590	24°19'	Rn
X 14	20°08' N	03°28' W	Fév. 1958			14 610			
TESSALIT	20°11' 8 N	01°00' 0 E	Fév. 1958	06°15'	32 380	14 190	35 350	23°40'	Rn
X 15	20°40' 5 N	00°30' 0 E	Janv. 1958	07°11'	32 420	15 110	35 770	24°59'	Rn
X 16	21°02' 3 N	04°36' 2 W	Janv. 1958	08°47'	31 870	15 910	35 620	26°32'	Rn
X 17	21°06' 7 N	03°50' 5 W	Fév. 1958	08°25'	31 930	15 890	35 670	26°27'	Rn
KSAIB-OUNANE	21°09' 5 N	05°30' 0 W	Janv. 1958	09°06'	31 840	16 150	35 700	26°54'	Rn
TAGUENOUT	21°16' 2 N	00°41' 7 W	Janv. 1958	07°06'	32 220	15 870	35 920	26°13'	Rn
OUM-EL-JAIM	21°25' 0 N	04°54' W	Janv. 1958	08°50'	31 830	16 400	35 810	27°16'	Rn
X 18	21°34' 5 N	03°19' 3 W	Janv. 1958	08°08'	31 950	16 480	35 950	27°17'	Rn
X 19	21°35' 0 N	01°27' W	Janv. 1958	07°27'	32 040	16 360	35 980	27°02'	Rn
KHENACHICH	21°51' 1 N	03°57' 5 W	Janv. 1958	08°20'	31 750	16 880	35 960	28°00'	Rn
X 20	21°51' 4 N	02°31' 5 W	Janv. 1958	07°49'	31 920	16 870	36 100	27°51'	Rn
X 21	21°54' 7 N	05°04' 0 W	Janv. 1958	09°00'	31 670	17 150	36 020	28°26'	Rn
IN DAGOUBER	22°12' 6 N	02°37' 0 W	Janv. 1958	07°54'	31 410	17 310	35 860	28°52'	Rn
X 22	22°18' 2 N	05°36' 3 W	Janv. 1958	08°50'	31 410	17 870	36 140	29°38'	Rn
X 23	22°18' 3 N	05°01' 7 W	Janv. 1958	08°43'	31 550	17 660	36 160	29°14'	Rn
TAOUDENNI	22°40' 7 N	03°58' 9 W	Janv. 1958	08°25'	31 510	18 050	36 310	29°48'	Rn

REPUBLIQUE DU TOGO

Valeurs ramenées à la moyenne du mois de mesure

LOME II	06°07' 4 N	01°15' 5 E	Mars 1955	09°37'	31 250	-4830	31 620	-08°47'	Rt
LOME I	06°07' 4 N	01°16' E	Mars 1955	09°38'	31 280	-4790	31 640	-08°42'	Rt
NUATJA	06°57'02"N	01°10'22"E	Avril 1955	09°20'	31 580	-3690	31 790	-06°40'	Rt
ATAKPAME	07°31'58"N	01°07'30"E	Avril 1955		31 770	-2970	31 910	-05°20'	Rt
BLITTA	08°19' 5 N	00°58' 6 E	Avril 1955	09°00'	31 970	-1880	32 030	-03°22'	Rt
SOKODE	08°58'41"N	01°07'57"E	Avril 1955	08°56'	32 170	-1050	32 190	-01°52'	Rt
SANSANNE MANGO	10°22'00"N	00°27'49"E	Mars 1955	08°48'	32 400	940	32 410	01°40'	Rt

REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Valeurs ramenées à la moyenne du mois de mesure

STATIONS	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D (Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+vers le bas)	OBSERVATEUR
X 1	15°32'7N	09°02'5W	Déc. 1956	11°24'	32 190	9 260	33 500	16°03'	Rn
BASSIKOUNOU	15°52' N	05°56'8W	Janv. 1957	09°54'	32 260	9 320	33 580	16°07'	Rn
X 2	15°53'4N	09°55' W	Déc. 1956	12°16'	32 010	9 960	33 520	17°17'	Rn
NIOUT	16°02'5N	06°52'7W	Janv. 1957	10°15'	32 260	9 530	33 640	16°28'	Rn
SOUMBOUROU	16°03'6N	09°04'1W	Déc. 1956	11°18'	32 030	10 030	33 560	17°23'	Rn
TIMBEDRA	16°17' N	08°10'8W	Janv. 1957	10°52'	32 140	10 170	33 710	17°34'	Rn
NEMA Aéroport	16°36' N	07°14'2W	Janv. 1957	10°33'	32 170	10 330	33 790	17°48'	Rn
AIOUN-EL-ATROUS	16°44' N	09°37' W	Déc. 1956	11°33'	32 010	10 910	33 820	18°49'	Rn
KRA-EL-AZRAG	16°49'4N	05°51'8W	Fév. 1957	09°51'	32 140	10 520	33 820	18°07'	Rn
MEDERDRA	16°55'1N	15°40'1W	Mars 1956	14°21' ± 10'	31 350	12 790	33 860	22°12'	Rn
ALEG	17°01' N	13°55' W	Mars 1956	13°18' ± 10'	31 430	12 510	33 830	21°42'	Rn
OURLATA	17°17' N	07°00'2W	Janv. 1957	10°00'	32 170	11 200	34 060	19°12'	Rn
TAMZAC	17°25'8N	16°03'4W	Janv. 1956	14°23' ± 10'	31 270	13 400	34 020	23°12'	Rn
GUIMI	17°28'5N	13°14'1W	Mars 1956	12°55' ± 10'	31 560	12 760	34 040	22°01'	Rn
BOUTILIMIT	17°31' N	14°42'7W	Mars 1956	13°42' ± 10'	31 540	13 420	34 280	23°03'	Rn
NOUAKCHOTT	18°05'8N	15°57'2W	Janv. 1956	14°15' ± 10'	31 200	14 420	34 370	24°48'	Rn
MOUTONSI	18°42' N	15°37' W	Mars 1956		31 240	15 100	34 700	25°48'	Rn
ZREYAT	19°00'6N	15°12'2W	Janv. 1956	13°58' ± 10'	31 160	15 360	34 740	26°14'	Rn
CAP TIMIRIS	19°21'21"N	16°31'08"W	Mars 1956	14°17' ± 10'	31 080	16 130	35 020	27°26'	Rn
AKJOUKT	19°44'9N	14°22'8W	Fév. 1956	13°37' ± 10'	31 340	16 100	35 230	27°11'	Rn
			Mars 1956	13°29' ± 10'	31 330	16 100	35 220	27°12'	Rn
CHAMI	20°03'30"N	15°58'13W	Mars 1956	13°43' ± 10'	31 020	16 920	35 330	28°37'	Rn
CHINGUETTI	20°27'34"N	12°21'36"W	Fév. 1956	12°14' ± 10'	31 230	16 420	35 280	27°44'	Rn
ATAR	20°31' N	13°03'5W	Fév. 1956	12°20' ± 10'	31 350	16 530	35 440	27°48'	Rn
OUADANE	20°55'7N	11°37'3W	Fév. 1956	12°05' ± 10'	31 410	17 090	35 760	28°33'	Rn
PORT ETIENNE	20°56' N	17°02' W	Mars 1956	14°12' ± 10'	30 680	18 270	35 710	30°46'	Rn
X 3	21°06' N	14°10' W	Fév. 1956	12°55' ± 10'	31 070	17 700	35 760	29°40'	Rn
BOULANOUAR	21°16'1N	16°29'8W	Mars 1956	13°56' ± 10'	30 640	18 520	35 800	31°09'	Rn
X 4	21°18' N	15°25' W	Fév. 1956	13°44' ± 10'	30 690	18 140	35 650	30°35'	Rn
CHOUM II	21°18'07"N	13°02'05"W	Fév. 1956		30 620	18 420	35 730	31°02'	Rn
CHOUM 1	21°22' N	13°01' W	Fév. 1956	14°51' ± 10'	31 280	17 660	35 920	29°27'	Rn
CHAR	21°31'1N	12°51'5W	Fév. 1956	11°03' ± 10'	31 900	18 740	37 000	30°26'	Rn
TASSADIT	21°41' N	12°27'7W	Fév. 1956	12°48' ± 10'	29 580	17 880	34 560	31°09'	Rn
FORT GOURAUD	22°41' N	12°43' W	Fév. 1956	10°19' ± 10'	31 040	18 490	36 130	30°47'	Rn
X 5	23°18' N	12°10' W	Fév. 1956	09°12' ± 10'	30 680	22 070	37 790	35°44'	Rn
X 6	25°45' N	11°24' W	Fév. 1956	11°19' ± 10'	30 850	20 360	36 960	33°25'	Rn
TOURAZINE	24°40' N	11°21 W	Fév. 1956	10°42' ± 10'	30 360	22 190	37 600	36°10'	Rn
BENTILI	25°59'5N	09°31' W	Fév. 1956	10°52' ± 10'	30 490				Rn
TINDOUFF	27°43'5N	08°08'8W	Fév. 1956	09°59' ± 10'					Rn

REPUBLIQUE DU NIGER

Valeurs ramenées à la moyenne du mois

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D(Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	l(vers le bas)	OBSERVATEUR
GAYA : B	11°53'0N	03°27'0 E	Janv. 1954	07°29'	32 870	2 800	32 990	04°52'	C
GAYA : A	11°53'1N	03°26'9 E	Janv. 1954	07°31'	32 890	2 820	33 010	04°54'	C
X 1	12°36'4N	03°12'8 E	Avril 1957	07°08'					C
MAGARIA	12°59'0N	08°56' E	Mai 1958	05°15'	33 600	4 040	33 840	06°51'	Rn
DOSSO	13°02'8N	03°11'7 E	Janv. 1954	07°07'	32 930	4 380	33 220	07°35'	C
			Avril 1957	06°49'					C
SAY (carnegie)	13°06'2N	02°22'2 E	Mai 1954	07°34'	32 970	4 550	33 280	07°51'	C
SAY (Point astro)	13°06'11"N	02°22'10"E	Mai 1954		33 000	4 560	33 310	07°52'	C
			Mai 1957	07°14'					C
MARADI	13°30'0N	07°06'0E	Mai 1958	05°34'	33 460	4 930	33 820	08°23'	Rn
			Janv. 1954			5 270			C
DOGONDOUTCHI	13°38'28"N	04°03'30"E	Avril 1957	06°30'					C
X 2	13°39'0 N	06°52'0 E	Janv. 1954	06°01'	33 300	5 110	33 690	08°43'	C
TESSAOUA	13°45'5N	07°59'4 E	Janv. 1954	05°40'	33 430	5 260	33 840	08°57'	C
ZINDER II Aérodrome	13°47'0N	08°59'4 E	Mai 1958	05°06'	33 700	5 220	34 100	08°48'	Rn
ZINDER I	13°47'46"N	08°58'36"E	Avril 1954	05°14'	33 660	5 350	34 080	09°02'	C
GALMI	13°58'0N	05°40'2 E	Janv. 1954	06°31'	33 210	5 640	33 690	09°38'	C
TILLABERI II	14°12'5N	01°27'0E	Avril 1955	07°35'	32 960	6 160	33 530	10°35'	Rt
TILLABERI I	14°14'N	01°26'E	Avril 1955	07°39'	32 980	6 130	33 540	10°32'	Rt
FILINGUE	14°21N	03°19'6 E	Avril 1954	07°13'	33 020	6 630	33 680	11°21'	C
			Mai 1957	06°52'					C
DAKORO	14°30' N	06°45'7 E	Mai 1958	05°26'	33 440	6 320	34 030	10°57'	Rn
TABOTAKI	14°37'5N	06°09'2 E	Mai 1958	05°39'	33 360	6 360	33 960	11°02'	Rn
BELBEGE	14°39'2N	08°01' E	Juin 1958	05°04'	33 550	6 540	34 180	11°17'	Rn
X 3	14°51'6N	04°15'5 E	Avril 1954	06°40'	33 130	6 980	33 860	11°54'	C
			Avril 1954	06°14'	33 200	6 980	33 930	11°52'	C
TAHOUA	14°53'9N	05°16' E	Avril 1958	05°52'	33 310	6 870	34 010	11°46'	Rn
TANOUT	14°58'4N	08°52'3 E	Mai 1958	04°54'	33 610	7 010	34 330	12°19'	Rn
			Avril 1954	06°49'	33 010	7 320	33 810	12°30'	C
TIGUISEFEN	15°14'0N	03°18'5 E	Mai 1957	06°36'					
IBECETEN	15°15'0N	05°49'4 E	Mai 1958	05°39'	32 280	7 340	34 080	12°26'	Rn
TEKITTO	15°23'0N	07°13'0 E	Juin 1958	05°10'	33 430	7 560	34 270	12°40'	Rn

REPUBLIQUE DU NIGER (suite)

STATIONS	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D (Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+vers le bas)	OBSERVATEUR
ADERBISSINAT	15°37'8N	07°51'5E	Juin 1958	05°00'	33 510	7 840	34 410	13°10'	Rn
TELEMCES	15°38'5N	04°48' E	Avril 1958	06°00'	33 280	7 850	34 190	13°16'	Rn
TOFOMANIR	15°50'4N	06°32'7E	Mai 1958	05°17'	33 350	8 290	34 370	13°57'	Rn
CHIN Salatin	16°02'2	05°48'8E	Avril 1958	05°29'	33 350	8 440	34 400	14°12'	Rn
TAGUEDOUFAT	16°05'6N	08°25'0E	Mai 1958	05°00'	33 580	8 600	34 660	14°20'	Rn
MARANDET	16°21'5N	07°23' E	Juin 1958	04°54'	33 280	9 150	34 510	15°20'	Rn
ER RAGRAR	16°31'3N	05°18'7E	Avril 1958	05°36'	33 290	9 090	34 510	15°43'	Rn
IN GALL	16°47'5N	06°56'5E	Mai 1958	05°07'	33 360	9 490	34 680	15°53'	Rn
AGADES	16°59'0N	07°59'3E	Mai 1958	04°57'0	33 290	9 920	34 740	16°36'	Rn
MENTES	16°59'5N	04°16'5E	Avril 1958	05°50'	33 160	9 890	34 600	16°36'	Rn
TENERE (route du)	16°59'5N	08°43'3E	Juin 1958	04°36'	33 500	9 810	34 910	16°25'	Rn
TEDJIDDA N'TESEM	17°26'0N	06°37'5E	Mai 1958	05°15'	33 260	10 410	34 850	17°23'	Rn
BN 19	17°37'2N	07°54'3E	Juin 1958	04°54'	33 440	10 500	35 050	17°26'	Rn
IN ABANGARIT	17°54'0N	06°03'3E	Mai 1958	05°18'	33 220	10 880	34 920	18°08'	Rn
BN 55	18°43'5N	06°07'0E	Mai 1958	05°14'	33 060	12 310	35 280	20°25'	Rn
IN GUEZZAM	19°31'5N	05°46'0E	Mai 1958	05°07'	32 960	13 380	35 570	22°00'	Rn

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Valeurs ramenées à la moyenne du mois de mesure

STATION	LATITUDE	LONGITUDE	DATE	D (Ouest)	H(en gammas)	Z(en gammas)	F(en gammas)	I(+ vers bas)	OBSERVATEUR
KEDOUGOU	12°33' N	12°11' W	Mai 1956		31 800	6 550	32 470	11°38'	J
TAMBACOUNDA I	13°44'0N	13°39'5W	Janv. 1958	13°22'	31 640	7 840	32 600	13°55'	Rt
TAMBACOUNDA II	13°46'7	13°40'5W	Janv. 1958	13°29'	31 710	7 970	32 700	14°07'	Rt
KOUNGUEUL	13°58'N	14°50' W	Mai 1956		31 640	8 650	32 800	15°17'	J
KAOLAC I	14°07'8N	16°02' W	Mai 1957	14°39'	31 610	9 130	32 900	16°07'	Rt
KAOLAC II	14°08'47"N	16°03'18"W	Mai 1957	14°39'	31 560	9 150	32 860	16°10'	Rt
DIOURBEL	14°39'08"N	16°11'30"W	Déc. 1954		31 500	10 250	33 130	18°01'	Rt
BAKEL	14°54'5N	12°27' W	Mai 1956		31 900	9 300	33 230	16°15'	J
SELIBABY	15°09' N	12°11" W	Mai 1956		31 970	9 480	33 350	16°31'	J
LINGUERE	15°23'43"N	15°07'14 W	Déc. 1954		31 620	10 800	33 410	18° 51'	Rn - Rt
MATAM	15°36'N	13°19' N	Déc. 1954		31 700	10 680	33 450	18°37'	Rn - Rt
M'BOUT	16°01' N	12°37' W	Mai 1956		31 880	10 860	33 680	18°49'	J
SAINT LOUIS	16°02'23"N	16°27'28"W	Mai 1957	14°18'	31 460	11 900	33 640	20°43'	Rt
OREFONDE	16°03'N	13°43'5 W	Déc. 1954		31 590	11 410	33 590	19°52'	Rn - Rt
RICHARD TOLL	16°26'N	15°39'W	Déc. 1954	14°22'	31 430	12 440	33 800	21°36'	Rn - Rt
PODOR	16°40'N	14° 58 ' W	Déc. 1954	13°51'	31 470	12 430	33 840	21°33'	Rn - Rt

O.R.S.T.O.M. Direction Générale
24, rue Bayard - PARIS 8^e

Service Central de Documentation
80, route d'Aulnay - Bondy (Seine)