

Institut Royal Colonial Belge

SECTION DES SCIENCES TECHNIQUES

Mémoires. — Collection in-4°
Tome V. — Fascicule 3.

Koninklijk Belgisch Koloniaal Instituut

SECTIE VOOR TECHNISCHE WETENSCHAPPEN

Verhandelingen. — Verzameling in-4°
Boek V. — Aflevering 3.

RÉSULTATS DES OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES

effectuées de 1934 à 1938 pour l'établissement de la

CARTE MAGNÉTIQUE DU CONGO BELGE

PAR

L. HERMANS,

Docteur en Sciences physiques et mathématiques,
Chargé de cours à l'Université de Liège.

FASCICULE IV

Haut-Uele — Bas-Uele — Aruwimi.
Le fleuve de Ponthierville à Bumba
(27 Novembre 1936 — 20 Juin 1937)



Avenue Marnix, 25
BRUXELLES

Marnixlaan, 25
BRUSSEL

1951

PRIX : FR. 100
PRIJS :



RÉSULTATS DES OBSERVATIONS MAGNÉTIQUES

effectuées de 1934 à 1938 pour l'établissement de la

CARTE MAGNÉTIQUE DU CONGO BELGE

PAR

L. HERMANS,

Docteur en Sciences physiques et mathématiques.
Chargé de cours à l'Université de Liège

FASCICULE IV

Haut-Uele — Bas-Uele — Aruwimi —
le fleuve de Ponthierville à Bumba
(27 Novembre 1936 — 20 Juin 1937)

Mémoire présenté à la séance du 20 juillet 1951.

INTRODUCTION

On trouvera dans ce quatrième fascicule les résultats relatifs à la région qui s'étend à l'Uele ⁽¹⁾ et aux autres parties de la province de Stanleyville, depuis les territoires de l'Est jusqu'à la rencontre avec le fleuve Congo, plus exactement entre les méridiens 22^o,5 et 27^o,5 E. de Gr., et du parallèle 0^o,5 Sud à la frontière septentrionale du Congo belge, aux environs du 5^e parallèle.

La géographie de la moitié Nord de cette région est caractérisée par la présence de la « puissante rivière » Uele, *maliba makasi*, que chantent les pagayeurs de l'un à l'autre bout. Elle prend naissance dans les Montagnes Bleues, les hauts monts qui flanquent à l'Ouest le lac Albert. C'est ainsi que sous les noms de Dungu et Kibali, avec leurs innombrables affluents, nous en avons rencontré déjà (cf. fasc. III) les sources, que l'on a pu comparer au débit d'une « pomme d'arrosoir ». La réunion de ces deux branches supérieures forme l'Uele, dont le cours, parfois lent et majestueux, plus souvent barré de cascades et de rapides redoutables, s'étale sur environ douze cents kilomètres avant de prendre, à Yakoma, où s'achève notre levé, le nouveau nom d'Ubangi, (et poursuivre encore un parcours à peu près équivalent jusqu'à son confluent avec le fleuve Congo, à Irebu).

Rien d'étonnant qu'une aussi formidable voie d'eau sépare deux zones bien distinctes. Au Nord, la savane herborisée, vastes étendues où la forêt a été rasée et où ne subsiste, en dehors des pauvres plantations indigènes, que l'herbe heureusement encore riche, fort parcourue par le gibier, grand et petit, mais où déjà en bien des points émerge la roche. C'est la première emprise du désert, et il était temps qu'on y mette ordre :

⁽¹⁾ Pour que le levé de l'Uele soit complet, il y faudrait ajouter un certain nombre de stations reprises au fascicule III, notamment :

III, 7. Araki, 8. Baburu, 13. Bangengayi, 20. Bundu, 23. Diagbe, 26. Dungu, 28. Gada, 46. Makeke, 47. Makilimbo, 61. Nyangara, 69. Rungu, 79. Sinziri, 82. Tigolindi, 90. Yangangi. (cf. croquis II, p. 34).

depuis quelques années, de nombreuses cultures de coton y sont entreprises. Au Sud, le pays présente un aspect plus luxuriant. Sur d'immenses superficies, la grande forêt règne, toujours verte. D'importantes plantations de palmiers, d'âge respectable, y ajoutent une véritable richesse.

L'Uele a comme tributaires principaux le Bomokandi, sur la rive gauche, et, sur la rive droite, le Bomu, qui fait frontière avec l'Afrique Équatoriale française.

La moitié Sud de notre levé, limitée par le fleuve Congo, nous fait faire connaissance avec quelques-uns des autres grands affluents : la Lindi, qui vient des montagnes bordant à l'Ouest le lac Édouard ; l'Aruwimi, née vers Panga ou Bomili de la rencontre de l'Ituri et du Nepoko, et dont les sources se mêlent ainsi à celle de l'Uele ; l'Itimbiri, formé par la réunion du Rubi et de la Tele. L'Aruwimi et l'Itimbiri sont des cours d'eau considérables, navigables sur une bonne partie de leur cours, aux rives souvent escarpées et bordées de forêts majestueuses.

D'assez nombreuses routes sillonnent toute cette partie Nord de la Colonie, et un chemin de fer (à voie étroite) la coupe par le milieu : à l'époque de nos mesures, il comptait 500 kilomètres, de Paulis à Aketi.

Notre levé magnétique se décompose ainsi :

Après les mesures en Medje et Marekesa,	2 stations
1 ^o un long itinéraire à partir de Paulis, jusqu'à Titule et Zemio, couvrant les territoires de Poko, Nyapu, Buta et Ango ;	25 —
2 ^o la station complémentaire de Bongbohu et trois autres le long du chemin de fer de Paulis à Aketi ;	4 —
3 ^o un long itinéraire à partir d'Aketi, jusqu'à Bangassou, complété par un autre vers Bumba ;	16 + 5 —
4 ^o de Buta à Stanleyville ;	10 —
5 ^o la descente du fleuve de Stanleyville à Basoko, avec stations de part et d'autre, à l'intérieur ;	10 —
6 ^o voyage vers Bafwasende et l'Angumu,	6 —
pour terminer par le chemin de fer de Stanleyville à Ponthierville	2 —

Nous avons utilisé tous les moyens de transport qui se présentaient, et, pour nous y aider, la plus grande amabilité nous a toujours été témoignée par tous : fonctionnaires de l'administration territoriale, directeurs et agents des sociétés (notamment Vicicongo, Huilever (HCB), Cotonco, Inéac,...), missionnaires, colons ou simples transporteurs. Le détail de trois semaines de notre voyage donnera une idée de l'aide reçue, dans une région où, sans cette aide magnifique, les déplacements auraient été bien malaisés :

S. 24 avril 1937	de Stanleyville à Yangambi	(voiture STA)
D. 25 —	de Yangambi à Ngazi	(voiture INÉAC)
	mesure à <i>Ngazi</i> , et retour à Yangambi	
L. 26 —	de Yangambi à l'Isalowe	(id.)
	mesures à <i>Isalowe</i> , et retour à Yangambi	
M. 27 —	de Yangambi à Yanonge	(pirogue, 10 pagayeurs)
M. 28 —	de Yanonge à Yatolema et à la Lobayi	(voiture M. Keiserbelik)
	mesure à <i>Lobayi</i> , et retour à Yanonge	
	(les inondations sur la route au-delà de la Lobayi empêchent de pousser plus loin).	
J. 29 —	de Yanonge à Yangambi	(pirogue, 10 pagayeurs)
V. 30 —	de Yangambi en face d'Isangi	(voiture INÉAC)
	(passage par le ponton)	
S. 1 ^{er} mai	mesures à <i>Isangi</i>	
D. 2 —	d'Isangi à Élisabetha	(pirogue, 20 pagayeurs)
(nuit)	d'Élisabetha à Yokana	(voiture M. Prüm)
L. 3 —	mesures à <i>Isofala</i>	
M. 5 —	de Yokana à Manga et Lubulu	(voiture M. Klein)
	mesures à <i>Manga</i> et <i>Lubulu</i>	
	de Lubulu à Manga et Élisabetha	
J. 6 —	d'Élisabetha à Basoko	(bateau HCB)
	de Basoko (16 h.) à Bomane (22 h.)	(autre bateau HCB)
V. 7 —	de Bomane (7 h.) à Mogandju (20 h.)	(id.)
S. 8 mai 1937	mesures à <i>Mogandju</i>	
D. 9 mai	de Mogandju (8 h.) à Yambumba (12 h.)	(pirogue, 10 pagayeurs)
	de Yambumba (12 h.) à Bomane (16 h.)	(bateau HCB)
	de Bomane (17 h.) à Basoko (20 h.)	(baleinière à moteur)
L. 10 mai	mesures à <i>Basoko</i>	
M. 11 mai	de Basoko à Yaholoko	(voiture M. Brancos)
	mesures à <i>Yaholoko</i>	
	de Yaholoko à Mokaria	(id.)
M. 12 mai	mesures à <i>Mokaria</i> , et retour à Basoko	
J. 13 mai	de Basoko à Yatutu	(bateau-courrier OTRACO)
V. 14 mai	de Yatutu à l'île Bertha	(id.)
S. 15 mai	de l'île Bertha à Stanleyville	(id.)

La première partie de ce voyage, jusqu'à Isangi, avait été organisée avec l'aide de MM. Ringoet, administrateur, et Louis, directeur scientifique, de l'INÉAC, et l'amabilité de M. Keiserbelik, directeur de la Bamboli Kultuur Maatschappij ; M. Laurent, administrateur territorial à Isangi, assura le voyage en pirogue jusqu'à Élisabetha, où M. Delforge, directeur des Huileries du Congo belge, qui recevait ce soir-là M. Luja, administrateur territorial de Basoko, et M. Prüm, planteur à Yokana, mit toutes les ressources en commun pour achever le programme jusqu'à notre départ de Basoko. A tous, notre profonde gratitude. C'est un de nos meilleurs souvenirs d'Afrique.

Depuis Paulis, mi-novembre 1936, jusqu'à Ponthierville, mi-juin 1937, nous avons effectué 80 stations nouvelles, auxquelles nous en ajoutons 3 autres (non reprises dans le fascicule précédent comme s'étendant trop loin de la région des Mines de Kilo-Moto). Ces mesures ont exigé des déplacements se montant, en dehors de 700 km par fer, autant par eau, et 125 km à pied, à un total de plus de 8.200 km en voiture automobile.

Soit, en moyenne, 2 stations pour 5 jours et plus de 45 km par jour.

CHAPITRE PREMIER

DESCRIPTION DES STATIONS

1. ANDUGURU. — A la rencontre d'une route venant de Poko et de la grand'route de Dili à Gabu (Route royale Congo-Nil), à environ 35 kilomètres, comptés le long de la route, au Nord du chef-lieu du territoire. Le village se trouve quelques centaines de mètres à l'Ouest. Juste en face du débouché de la route de Poko, au sommet du talus qui borde la grand'route, au Nord, la station.

2. ANGODIA. — Un tronçon de route de 3 kilomètres, se détachant vers le Nord de la Route royale Congo-Nil, mène à la mission des PP. Prémontrés d'Angodia, où était anciennement un poste détaché de l'administration. Dans le prolongement de la route qui y aboutit, station tout au bord du plateau, à l'endroit où le terrain commence à descendre brusquement dans la vallée, une dizaine de mètres à l'Ouest du sentier qui dévale vers l'Uele.

La mesure nous y situe à 35 mètres au-dessus de la rivière.

3. ANGU. — La route de Likati à Angu aboutit au bord de l'Uele, où un ponton permet le passage de la rivière. Une cinquantaine de mètres, mesurés au pas, au Nord-Ouest du passage, rive gauche, 5 mètres au Sud-Est de la rive, la station.

Un repère a été constitué.

Il existait anciennement une borne astronomique à environ 100 mètres de distance dans une direction Ouest-10° Sud de la station actuelle. La latitude seule en est donnée : 3°31'40". Notre station magnétique a à très peu près la même latitude.

4. ANGUMU. — Une route de 196 km de longueur, partant de Bafwabalinga, mène aux exploitations minières de la Somiba (Société

des mines d'or de la Bafwaboli). Des bureaux de la Mine, un chemin de 2 km aboutit perpendiculairement à la rivière Angumu. A 50 mètres de la rivière, à l'Ouest, pas plus de 2 mètres à l'écart du chemin, au Sud, la station.

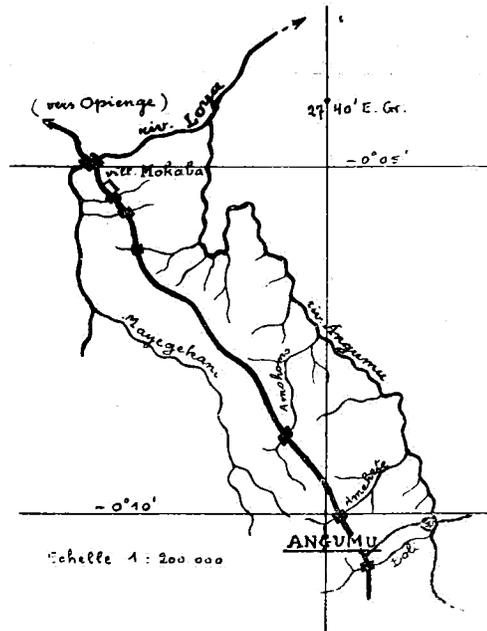


FIG. 1

5. BAFWAKWOMO. — Vers le km 185 de la grand'route de Stanleyville à Bafwasende, aussitôt passée la rivière Nesobede, les villages presque contigus de Bafwakwomo et Bafwamande. A l'extrémité Ouest du premier, à environ 75 mètres des premières habitations indigènes, 10 mètres au Nord de la route, la station.

6. BAFWASENDE. — Environ 150 mètres au Sud des bureaux de l'administration territoriale, 50 mètres à l'écart, vers le Sud-Est, du chemin qui mène au passage du bac sur la Lindi, à 10 mètres de distance. Vers le Nord, du sentier qui mène à l'ancien ponton, sur un tertre assez large qui borde la rivière, à 25 mètres de distance d'un très haut palmier situé au bord de la Lindi sur la berge même, la station.

Repère d'azimut = le sommet du pignon avant d'un hangar de menuiserie, dans l'azimut $155^{\circ}57',5$.

7. BANGASSOU. — Sur le territoire de l'Afrique Équatoriale française, une cinquantaine de mètres en amont de l'endroit où aborde le ponton du Bomu, servant au passage du bac qui prolonge la grand'route venant de Monga, 20 mètres à l'écart de la rive, au centre d'une clairière, la station.

Un repère constitué par une énorme pyramide de blocs de limonite non magnétique y a été établi.

Une mesure astronomique a été faite jadis à Bangassou par la mission du D^r CUREAU. Il n'a pas été possible de savoir si une borne avait été laissée, ni si elle existe éventuellement encore, ni les valeurs des coordonnées.

8. BANGILIKANGU. — En face du poste de Bambili, où un bac permet d'atteindre l'autre rive de l'Uele, station à moins de 10 mètres du bord de la rivière, à 50 mètres à l'Ouest de l'endroit où le ponton atteint la rive Nord.

C'est à ce même endroit qu'a été faite la mesure astronomique du major C. A. REID (Forminière 1909-1913), qui donne $\varphi = 3^{\circ}40'08''$, $\lambda = 26^{\circ}08'16''$. Nos mesures ont donné $\varphi = 3^{\circ}40'04''$, $\lambda = 26^{\circ}07'15''$.

9. BANGILIWE. — A mi-chemin à peu près entre le village de Roa, sur la route venant d'Angu, et la rencontre de cette dernière avec la route de Bondo à Bili, on traverse la rivière Bangiliwe, affluent de la Dikanza, très près de sa source, un kilomètre au Sud du village Kwale. Une cinquantaine de mètres à l'Est du point culminant que la route atteint à cet endroit, sur une butte bien apparente, la station.

Le sommet de la butte a été nivelé et une pyramide de pierres y a été dressée.

10. BANGULIMA. — Exactement 4,5 km au Nord de Muma sur la route qui joint ce centre commercial à Kulu (station du chemin de fer de Likati à Bondo), le village de Bangulima, presque entièrement au côté Est de la chaussée. Le village est un peu en retrait et en contrebas de la route. Au sommet du talus qui borde celle-ci, à l'endroit où il s'abaisse pour permettre l'accès des huttes, la station.

Un important repère y a été laissé.

11. BASOKO. — A l'entrée du poste de l'administration territoriale de Basoko, sur la rive droite de l'Aruwimi et du fleuve Congo, un ancien fortin (souvenir de la campagne contre les Mahdistes), dont l'enceinte subsiste.

Les opérateurs de la mission magnétique de la *Carnegie Institution* y ont fait station en 1914, « près de la rive de l'Aruwimi, sur un terrain triangulaire compris entre la rue et l'enceinte du fort à l'entrée Ouest, à 10 m 75 au Nord de la muraille et 10 m 50 au Sud-Est du centre de la rue, à 28 m 70 au Nord-Est de la tour située à l'extrémité du mur d'enceinte et 17 m 95 au Sud-Est de l'arbre situé au Nord de la route à l'entrée du fort ».

Des azimuts ont été mesurés : coin N. E. de la tour flanquant l'extrémité du mur d'enceinte = $75^{\circ}38',3$; pylône temporaire de la T.S.F., à un kilomètre de distance, $128^{\circ}06',2$; mât de pavillon dans le bastion du fortin = $271^{\circ}19',5$.

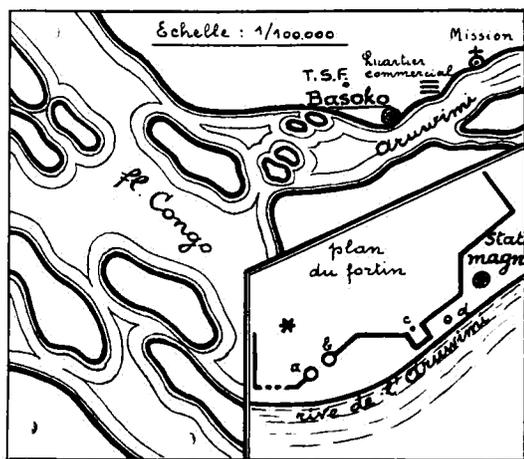


FIG. 2. — Basoko, à l'embouchure de l'Aruwimi.

Mais deux longues baleinières métalliques ayant été immergées devant le port pour servir de débarcadère au bateau du fleuve, il n'a pas paru convenable de réoccuper ce point pour des mesures magnétiques.

DELPORTE et GILLIS ont fait des mesures à Basoko en 1891. Ils fixaient comme coordonnées à leur station : $\varphi = 1^{\circ}13'47''$, $\lambda = 23^{\circ}39'21''$. Mais le pilier qui marquait le point a disparu.

Des mesures astronomiques y ont d'autre part été faites par C. A.

REID (Forminière) qui donne les coordonnées : $\varphi = 1^{\circ}14'11''$, $\lambda = 23^{\circ}36'25''$.

Station actuelle. A une trentaine de mètres au Nord-Est du mât de pavillon planté au bastion du fortin, à l'extérieur de l'enceinte, à moins de 5 mètres à l'Est du point le plus proche de la muraille, à 15 mètres au Nord-Est d'un très grand manguier, à la rive. (Cf. croquis).

Azimuths : sommet du pignon du bureau de l'administration territoriale : $176^{\circ}35'$; tangente à la pointe de la rive devant le quartier commercial : $237^{\circ}10'$; le grand manguier : $30^{\circ}55'$; le mât de pavillon : $41^{\circ}40'$.

Les deux tourettes situées à l'entrée du fortin sont vues dans les azimuths : la plus éloignée $62^{\circ}40'$, la plus proche $63^{\circ}40'$.

12. BATYAKASIMA. — Au km 65 de la voie ferrée de Stanleyville à Ponthierville, 250 mètres au Sud de la gare, le village des cantonniers. A environ 500 m de la voie, dans une direction perpendiculaire à partir de ce village, vers l'Est, en pleine brousse, non loin de la rivière Holukoluko, la station.

13. BEGIRI. — La montagne de Begiri est située dans l'angle formé par la route de Doruma à Amadi (30 km avant d'atteindre ce dernier poste) et une route secondaire menant à Gangula-Madi, vers le Sud-Est. Au point culminant, la station.

Azimuths : sommet Bangbe $14^{\circ}55'$; Banzene (gros arbre au sommet) $87^{\circ}33'$; Melinda $162^{\circ}21'$; mont Lingwa, gros massif, deux sommets : 1. point culminant $343^{\circ}33'$; 2. $345^{\circ}06'$. La carte de la Forminière (Dep. Tele, groupe Sili-Ziro, prospection Nord-Uele) donne les coordonnées : Lingwa ($3^{\circ}41'22''.5$, $26^{\circ}56'32''.5$), Melinda ($3^{\circ}46'40''$, $26^{\circ}54'55''$).

14. ILE BERTHA. — L'île Bertha présente à son extrémité Est une partie entièrement marécageuse, recouverte par l'eau du fleuve à l'époque des plus hautes crues. Au moment de l'observation, les eaux se sont un peu retirées. Vers la partie Nord de l'extrémité de l'île, à cet endroit non boisé, 5 mètres à l'écart de la rive, la station.

Le sommet de la tour du temple de la mission protestante de Yakusu, sur la rive Nord du fleuve, est vue dans l'azimut $250^{\circ}32',5$.

15. BILIMBARA. — La route de Bondo à Lebo présente au km 85 un embranchement vers l'Ouest menant en 23 kilomètres au poste d'achat de coton établi chez le chef Bagi, non loin du village Munungu. Face au hangar de la N. A. H. V. (Nieuwe Afrikaansche Handels Vennootschap), à l'autre côté et à 50 mètres de distance de la route, sur une haute termitière, la station. Elle tient son nom de la rivière toute proche vers l'Ouest, la Bilimbara, affluent de la Kangu.

Un important repère a été constitué au sommet de la termitière.

16. BOGBOTA. — Une route secondaire se détache, à Kulu, vers le Sud, de la route de Likati à Muma : elle va de l'endroit où sont les installations de l'INÉAC, jusqu'au village de Dendu. Environ 2 kilomètres au Sud-Ouest, sur un large chemin qui se transforme dès maintenant (1937) en piste carrossable, au point de crête qu'il atteint entre la rivière Biholo et son affluent la Namana, le village Bogbota. Exactement au point culminant, au sommet d'un monticule de 5 mètres de hauteur, où subsistent les troncs de grands arbres abattus, la station.

Une pyramide de pierre y a été établie comme repère.

17. BOMILI. — Sur la rive Sud de l'Aruwimi, nom que prend l'Ituri à partir de ce point où est son confluent avec le Nepoko, au Sud-Sud-Ouest de l'embouchure de ce dernier, 50 mètres à l'Ouest de la route qui aboutit au ponton, et 10 mètres au Sud du chemin qui longe la rivière, sur un tertre au milieu de terrains incultes, la station.

18. BONDO. — Devant les bâtiments de la mission des PP. Croisiers, résidence du Vicaire Apostolique, (3 kilomètres au Nord du poste de l'Administration territoriale), à une distance de 100 mètres à peu près des maisons d'habitation de la mission, exactement dans l'axe de la future cathédrale, à une cinquantaine de mètres de l'endroit où viendra le portail, au centre du terre-plein actuel, la station. Elle se trouve 20 mètres plus haut que le poste de l'administration, et 25 mètres plus haut que le niveau de l'Uele. [Cf. le croquis qui accompagne la description du point 46. Mambuli].

Quatre pierres plates repèrent le point de station : la promesse nous a été faite que ce repère serait conservé.

Suppl. BONGBOHU. — Une vingtaine de kilomètres au Sud du poste de Paulis, dans le massif montagneux qui s'étend du Nord-Ouest au Sud-Est sur la rive gauche de la Nava, face au mont Ambambura qui se trouve sur la rive droite, à quelques kilomètres au Sud-Est de la plantation de café d'Apoyo, station au sommet de la montagne Bongbohu qui divise à peu près également la distance de la Nava au haut mont Ndete. Le point culminant du mont Ambambura ($\varphi = 2^{\circ}40'24''$, $\lambda = 27^{\circ}37'54''$, C. A. REID, Forminière) est vu dans l'azimut $128^{\circ}15',5$.

Autres azimuts : Pokulu (surmonté d'immenses roches), même direction ; Ndete (on aperçoit au sommet les bâtiments de la mission protestante) $280^{\circ}20'$; Malyanga $298^{\circ}24'$; Mabali $301^{\circ}25'$. (Maison Apoyo 141°).

19. BONGBOLI. — Sur la grand'route de Buta à Stanleyville, 50 km au Sud de Banalia, 30 km au Nord de Bengamisa, (12 km exactement au Nord du centre commercial de Badjoje), au point culminant que la route atteint entre les rivières Palya et Tambale, un important champ de cultures indigènes. A cet endroit, la route est bordée, côté Ouest, de deux très grands arbres. Au sommet d'un monticule bien apparent et distant de ces arbres de 25 mètres comptés perpendiculairement à la route, la station. Une pyramide de pierre sert de repère.

20. BUGATA. — Sur la route de Zobia à Tilipi, environ 5 kilomètres avant d'atteindre ce dernier point, on rencontre, après la traversée de magnifiques palmeraies naturelles (Cf. planche VIII du fasc. prélim.), le minuscule village de Bugata, kapita Melinda, au bord d'une petite rivière affluent de la Senge. Environ 250 mètres au Nord de cette rivière, au sommet d'une butte fortement boisée, en bordure de la route, à l'Ouest de celle-ci, la station.

21. BUMAKI. — Vers le km 45 de la route de Nyangara à Tapili, trois kilomètres avant d'atteindre la grand'route Congo-Nil, on aperçoit à l'Ouest de la route une colline boisée bien apparente. Station au point culminant.

Station incomplète, reprise en Nabunzera (Cf. IV, 60).

22. BUMBA. — A l'angle Nord de la plaine d'atterrissage pour l'aviation, à Bumba, un terrain vague qui la prolonge présente quelques petits tertres très apparents. Sur le sommet du second, la station.

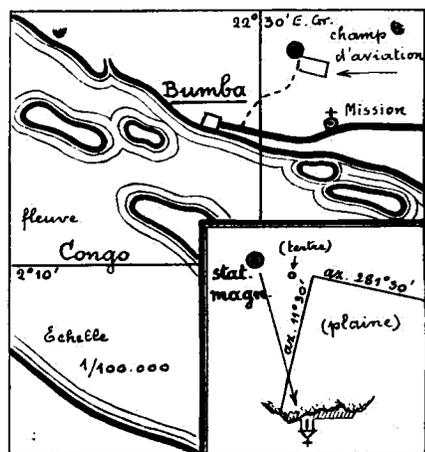


FIG. 3. — Le fleuve à Bumba.

Azimuths : maison sur petite éminence (poudrière ?) sommet du toit en tôle : $189^{\circ}26',5$; le premier tertre : $287^{\circ}43',5$; clocher de l'église de la mission (assez loin), base de la croix : $316^{\circ}57',5$.

Le champ d'aviation, rectangulaire, est orienté dans les azimuths $11^{\circ}30'$ et $281^{\circ}30'$.

23. BUSAWA. — La grand'route de Titule à Buta traverse, vers le km 25, le village Busawa, chef Ndobbo, où apparaît, parmi de larges espaces découverts, une chapelle-école qui borde la route au Sud-Est. Une centaine de mètres au Sud-Ouest, sur l'autre bord de la route, au sommet d'une butte qui domine le village de quelques mètres, la station.

Un repère, constitué d'une pyramide de pierres, a été laissé en ce point.

24. BUTUKUMBA. — Ce village est situé à 3 kilomètres au Sud-Est de Teli, où la Forminière a des exploitations minières et la Socobom (Société cotonnière du Bomo-kandi) une usine d'égrenage. Au point où se rencontrent une route venant de Basuru

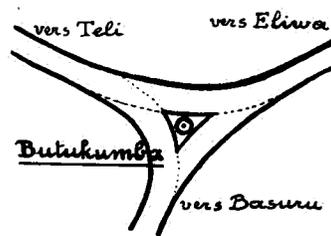


Fig. 4

et celle qui mène de Teli à Eliwa, au centre du triangle formé par les bandes de roulement de la triple direction de ces routes, la station.

25. DELEBOKUNDE. — Une mauvaise piste automobile partant d'Amadi vers l'Ouest mène en 16 kilomètres à la rivière Delebokunde, qu'un pont rudimentaire permet de traverser, à pied seulement. Au delà du pont, le chemin fait l'ascension d'une colline (kapita Bungara), que la rivière contourne et près du sommet de laquelle elle prend sa source. En ce sommet, au milieu de terrains présentement incultes, que l'on prépare pour la culture du coton, sur une termitière, la station.

26. EGBUNDA. — A quelques kilomètres du chemin de fer (gare d'Egbunda), la plantation de café de la Comuele (Société commerciale et minière de l'Uele, concession de la Nalya). Devant la maison d'habitation du gérant de la plantation, un large chemin descend. A 200 mètres sur ce chemin, une piste se détache perpendiculairement à droite et traverse la plantation. Une centaine de mètres sur cette piste, légèrement à l'écart sur la gauche, la station. On se trouve en ce point à environ 150 mètres à l'Ouest du point culminant de la concession.

27. EKWANGATANA. — Sur la rive gauche de l'Itimbiri (Rubi), en face du camp des travailleurs de la plantation Comuele d'Ekwangatana, à environ 250 mètres au Sud-Sud-Ouest de l'usine de dépulpage du café, 25 mètres à l'écart de la rive, en pleine forêt, au centre d'une petite clairière, au bord d'un sentier indigène, la station.

Aucun repère n'a été constitué.

28. GAMBATE. — Le village du chef Gambate se trouve sur la grand'route de Guma à Likati et Bondo, à l'endroit où s'en sépare la route vers Angu. Du point de bifurcation, et passant à l'Est de l'habitation du chef, un chemin mène en direction Sud au gîte d'étape. A mi-chemin entre la maison et le gîte, sur un haut tertre dominant les alentours, quelques mètres à l'Ouest du chemin, la station.

Une pyramide de pierres a été dressée au sommet du monticule.
Repère d'azimut : le bord d'un pilier de la maison du chef : 192°14',5.

29. GANGUBILI. — Les indigènes appellent ainsi le village (kapita Ganda) situé au confluent de la Bili et de son affluent la Gangu. Les deux tronçons d'une route se dirigeant au Nord sont reliés par un bac qui passe la Bili à cet endroit. Sur la rive gauche, une quarantaine de mètres à l'Est du passage, 10 mètres au Sud de la rivière, au milieu d'une clairière, en terrain sablonneux, la station.

Pour marquer le point de station, une pyramide de grosses pierres provenant de la rivière.

Un repère d'azimut, pris sur un îlot de la Bili, situe celui-ci dans l'azimut 175° , très voisin du méridien magnétique.

30. IBEMBO. — Cette station a été faite au point le plus élevé et à moins de 5 mètres du bord de la falaise qui borde l'Itimbiri sur la rive gauche, et au haut de laquelle est établie la Mission Saint-Norbert des PP. Prémontrés de Postel, à 2 kilomètres au S.-E. de l'ancien poste de la rive droite.

D'anciennes coordonnées, d'origine inconnue, situent la mission par $2^{\circ}38'$ de latitude Nord et $24^{\circ}15'$ de longitude Est de Greenwich.

Nos mesures ont donné, pour un point situé 250 mètres au Nord de la mission : $2^{\circ}38'$ de latitude ; $23^{\circ}42',5$ de longitude ; 395 m d'altitude, 35 mètres à pic au-dessus de la rivière.

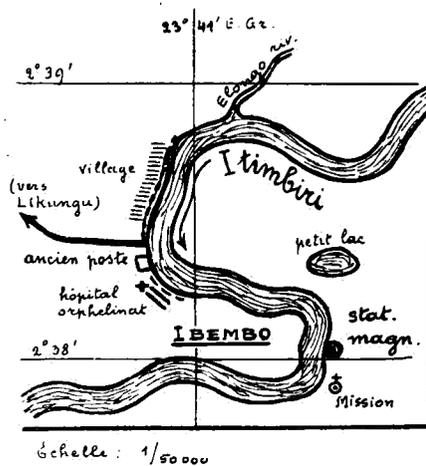


FIG. 5. — L'Itimbiri à I Bembo.

31. ISALOWE. — Quelques kilomètres à l'Est des installations de l'INÉAC de Yangambi, dans l'angle formé par la rive gauche de la rivière Isalowe à son embouchure et la rive droite du fleuve Congo en amont, où le fleuve est bordé de rives très escarpées, sur la première plate-forme que présente la montagne à cet endroit, la station.

Un repère permanent a été établi en ce point.

32. ISANGI. — La route qui longe le fleuve, rive gauche, vers l'aval à partir d'Isangi présente un premier point légèrement culminant à environ 500 mètres du poste de l'administration, 100 mètres au Sud du dispensaire. A l'écart de la route, à quelques mètres au Nord-Ouest, à 5 mètres de la rive, la Station.

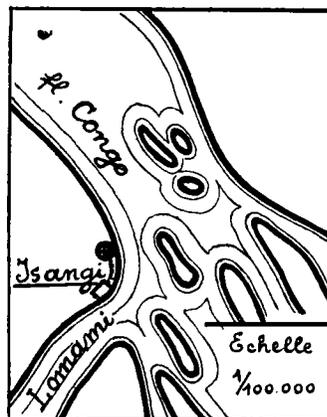


FIG. 6. — Isangi, à l'embouchure du Lomami.

33. ISOFALA. — La rivière Lopori forme la frontière entre les provinces de Stanleyville et de Coquilhatville. Au bord et sur la rive droite de cette rivière, à environ deux kilomètres de la concession du Dr. PRUM, planteur à Yokana, dans une direction approximativement Ouest, au pied de la rive escarpée au haut de laquelle se trouve le village de quelques huttes d'Isofala, à l'aboutissement d'un sentier qui du village dévale vers la rivière, à 5 mètres de celle-ci et à la même distance à droite du sentier, la station.

La rivière coule à cet endroit vers le Nord-Ouest, exactement dans une direction d'azimut $137^{\circ}42'$.

34. KA. — Sur la rive droite de l'Uele, Ka est un petit village habité exclusivement par des pêcheurs. La rivière est à cet endroit barrée par un amoncellement d'énormes roches presque complètement à nu à l'époque des basses eaux et forme des rapides qui rendent la traversée difficile, mais au milieu desquels les indigènes font évoluer leurs pirogues avec adresse. Un large chemin mène du village à la rive. Vingt mètres avant d'aboutir à la rivière, sur le bord Ouest du chemin, la station.

Un très grand arbre, au milieu du village, est vu dans l'azimut $176^{\circ}43'$.

35. KANWA. — C'est un camp de la Forminière, à l'extrémité d'une route de 60 kilomètres partant à l'Est de Kole. Environ 250 mètres

au Nord de l'habitation du chef d'exploitation, devant un hangar situé à la limite de la forêt, la station.

Un repère a été constitué.

36. KAZAZELE. — Sur la route de Titule à Bili, au km 30 vers le Nord à partir du passage de la rivière Api au poste de ce nom, un kilomètre et demi avant d'atteindre le village de Kazazele (chef Zokungba), sur une large termitière, à 10 mètres du bord de la route, vers l'Ouest en pleine brousse, la station.

37. KOLE. — Kole est situé sur la grand'route de Buta à Stanleyville, au km 115. Devant le gîte d'étape, à l'autre côté de la route, auprès d'un grand arbre aux branches duquel est suspendu l'énorme gong du village, dans l'angle Sud-Est formé par le croisement de la route de Kanwa avec la grand'route, la station.

38. KOTILI. — Environ le km 28 de la grand'route de Buta à Aketi, quelques centaines de mètres à l'Est de la rivière Kotili, au village du même nom (kapita Weli), où existe une chapelle-école, 50 mètres à peu près au Sud de la route, sur une petite éminence située derrière et contre les quelques maisons du village, et dominant celles-ci de quelques mètres, la station.

39. LEGUGA. — La route d'Agameto à Leguga, après avoir à ce point atteint la rive de l'Uele, longe sur quelque distance la rivière au pied d'une colline où l'on remarque les ruines d'anciennes constructions en briques. Immédiatement au Nord de ces ruines, à flanc de coteau, quelques mètres seulement plus haut que la chaussée, dix mètres au-dessus du niveau de l'Uele, la station.

40. LOBAYI. — A l'endroit du passage (momentanément interrompu par suite des hautes eaux et des inondations) de la route de Yatolema à Yahila et Yahisuli sur la rivière Lobayi, marécageuse sur les deux rives, il a été construit une digue de plus de 100 mètres de longueur de part et d'autre, dont l'extrémité forme embarcadère et débarcadère pour le bac servant à la traversée. Au bout de la digue, côté Yatolema,

au bord même de la rivière, au centre d'une partie bien dégagée, la station.

41. LUBULU. — Le pont sur la rivière Loleka étant détruit à la suite de fortes crues, il n'a pas été possible d'atteindre Yahokanga. La station s'est faite à Lubulu, sur la rive gauche de la rivière, vers le milieu du village, au centre de la place, devant les huttes, au bord de la route,

Repère d'azimut : le sommet d'une hutte dans une direction parallèle à celle de la route, 204°11'.

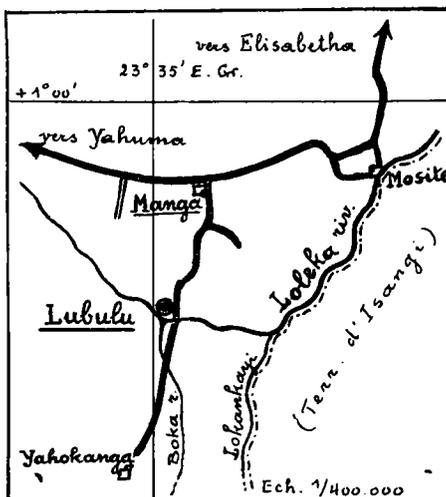


FIG. 7

41 bis. MANGA. — Station de latitude. Mesure à l'extrémité Sud de ce village.

42. LUKOMA. — Suivant la route de Banalia à Panga, on emprunte successivement, à 12 kilomètres d'intervalle, deux pontons pour la traversée des rivières Lukoma et Yafele : le premier se trouve à peu près à mi-chemin de la route. Une cinquantaine de mètres à l'Est du passage de la Lukoma, au bord de la route, côté Nord, la station.

43. LUPU. — Environ 15 kilomètres au Nord de Banalia, sur la route vers Buta, entre le passage des ponts sur les rivières Obundahimo et Sekwa, le village assez important du chef Lupu. A l'ouest de la route, un gîte d'étape. Une centaine de mètres à l'Ouest du gîte, au bord d'un sentier qui descend à la rivière, à 25 mètres d'un très bel arbre, immense, la station.

Un repère formé d'une pyramide de grosses pierres marque le point.

44. MABYENGE. — De la bifurcation de Bunduki sur la route Bumba-Aketi, à la limite des provinces de Stanleyville et de Coquilhatville, une route carrossable mène à la concession de Mobwasa (km 35)

et au village du chef Eboy (km 62), à la limite de la chefferie Bodongo. En direction Nord, un bon sentier de caravane permet d'atteindre, en 25 kilomètres environ, le village de Mado, en chefferie Bongu : ce chemin traverse, au sortir d'Eboy, la rivière Tshimbi, important affluent de l'Itimbiri, et, peu avant d'arriver à Mado, la rivière Mokadami, affluent de la première. A partir de Mado, le chemin prend une direction approximative Ouest-Est, traverse la Melekwambi, affluent de la Mokadami, et mène en une bonne heure de marche au village du chef Mabyenge, un peu plus d'un kilomètre avant d'aboutir à la rivière Ndoya, affluent de la Tshimbi. Sur la grand'place du village de Mabyenge, cent mètres à l'Ouest du gîte d'étape, 5 mètres au Sud du chemin, la station.

44 bis. EBOY. — Station de latitude.

Mesure à 60 mètres exactement à l'Est du gîte d'étape, en terrain découvert, à proximité de la route. Une mesure accessoire de déclinaison a été faite en ce point, en attendant les porteurs pour le « safari » vers Mabyenge.

45. MALENGOYA. — A Malengoya, 37 kilomètres au Nord de Titule, un bac permet le passage (route vers Api) de l'Uele qui, à cet endroit, mesure près de deux kilomètres de largeur. A une quarantaine de mètres à l'Ouest de l'embarcadère qui donne accès au ponton sur la rive Sud, à 5 mètres du bord de la rivière, 5 mètres au-dessus du niveau de l'eau, la station.

Un important repère y a été placé.

46. MAMBULI. — A peu près à mi-chemin de la grand'route de Bondo à Monga, également à mi-chemin entre le passage des rivières Yangole et Nakalambayi, une centaine de mètres à l'Ouest de la minuscule rivière Mambuli, au Nord de la route, dans le coin Est d'un assez misérable village, sur une termitière de 3 ou 4 mètres d'élévation, surmontée d'un gros tronc d'arbre coupé à hauteur d'homme, la station.

Une pyramide de pierres de limonite a été élevée au sommet de la termitière.

47. MAPERE. — Du poste de Nyapu, chef-lieu de territoire, une

route rejoint, en direction du Sud, Panga, sur l'Aruwimi. Au moment des mesures (déc. 1936), elle n'existe encore que sur quelques kilomètres. Au km 13 exactement, passé la rivière Nebombi, non loin du village Mapere, 400 mètres avant d'atteindre la rivière Natambili, sur un haut terre bordant la route, côté Ouest, la station
 Une pyramide de pierres y a été établie.

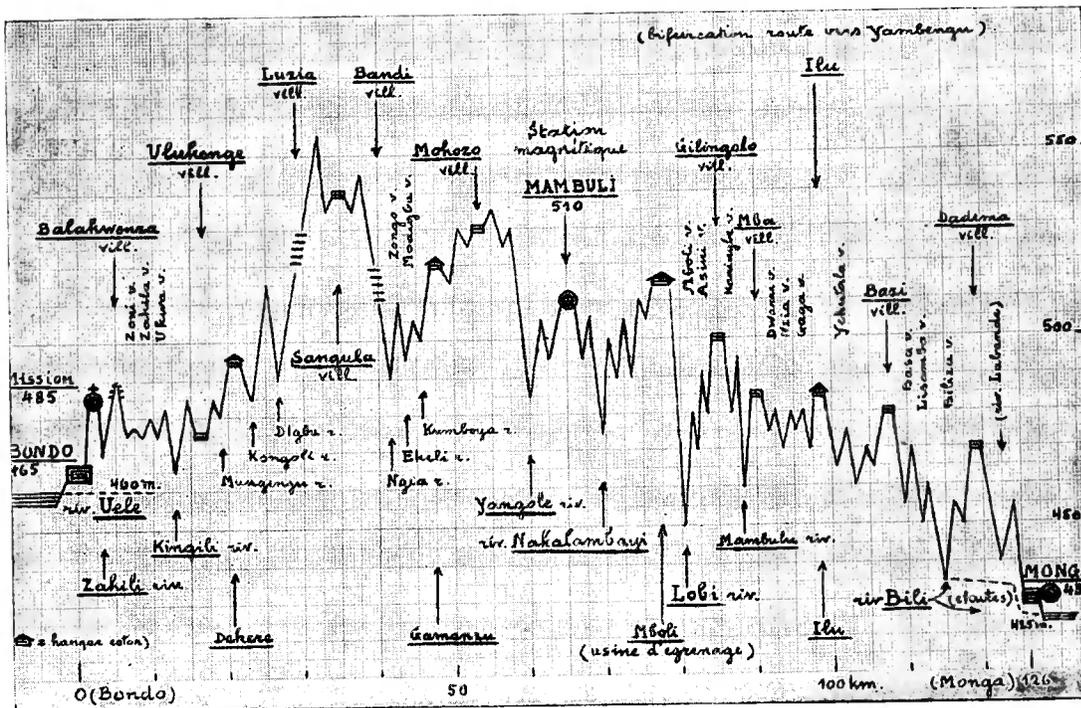


FIG. 8. — Profil de la route de Bondo à Monga.

48. MAREKESA. — Centre d'exploitation minière, situé sur la route privée (Forminière) vers Babeyru, 8 kilomètres avant d'atteindre ce poste, 18 kilomètres au Sud du passage du Nepoko. Un chemin empierré quitte la route et joint en grimpant la colline le bureau du chef d'exploitation de la Mine. Aux deux tiers de la distance qui sépare l'habitation de la route, au bord Nord du chemin, la station.

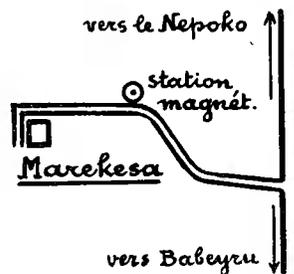


FIG. 9

49. MASUMBU. — La route de Doruma à Amadi présente, vers le km 20, un embranchement vers le Nord-Ouest qui, après exactement 37 kilomètres, passe au village de Masumbu, chef Dindi. Il y existe une chapelle-école, au Sud de laquelle s'élève une colline boisée bien apparente, dont le point culminant est marqué par un grand arbre mort. A deux mètres au Sud de celui-ci, la station. Repère d'azimut : une mire artificielle contre le tronc d'un très grand arbre, à 50 mètres, $207^{\circ}06'$.

50. MATARI. — Environ six kilomètres au Nord-Ouest du poste de Paulis, sur la route menant à Poko, le village Matari, du chef Tongolo. Juste au bord de la grand'place, dans le coin Nord-Est, à une centaine de mètres au Nord- 4° Ouest de l'entrée de l'imposant tribunal indigène, à une distance équivalente à l'Ouest- $26^{\circ}.5$ Nord de la maison du chef, la station.

Une énorme pyramide de pierres de limonite en marque l'emplacement.

51. MAWA. — A quelques kilomètres de la gare de chemin de fer de Mawa, la plantation Comuele, concession de la Naho. Environ 150 mètres à l'Est de la maison d'habitation du gérant de la plantation, au bord Sud de la route qui traverse à cet endroit la concession, sur une termitière dont le sommet a été nivelé, la station.

52. MAWINZA. — Sur la route de Titule à Buta, à peu de distance à l'Est du village d'Ekonokwa, le petit village composé de quelques huttes de Mawinza, du chef Ntine. Ses huttes entourent et dominent de haut un espace découvert bordant la route, au Nord. A l'extrémité Nord-Est de cette clairière, à hauteur des huttes, 25 mètres à l'Est, la station.

53. MBULA. — Au km 37 de la route de Buta à Stanleyville, le village et centre commercial de Mbula. La station a eu lieu trois cents mètres plus au Nord. La description n'a pas été conservée. Ce point sera bien déterminé par sa latitude, très précise, $2^{\circ}30'08''$.

54. MEDJE. — Medje est un ancien poste de l'administration, actuellement encore important village et centre commercial : c'est la

résidence du grand chef Bongo du clan des Medje, d'où il tient son nom. Environ 150 mètres au Nord-Nord-Est du mât de pavillon qui subsiste devant l'actuel gîte d'étape, 75 mètres à l'Est-Nord-Est de la maison du chef, en un terrain bien découvert entouré de magnifiques palmiers, au point culminant du village, la station.

55. MOGANDJU. — Sur la rive droite de l'Aruwimi (à une centaine de kilomètres de son embouchure), Mogandju est un poste détaché du territoire de Basoko. Devant la maison de l'agent territorial et le gîte d'étape, quatre hautes termitières s'alignent à moins de cent mètres l'une de l'autre, parallèlement à la rivière. Sur la plus haute est placé un grand gong indigène. Sur la plus occidentale, débroussée, la station.

Un repère formé d'une pyramide de pierres a été constitué en ce point.

56. MOKARIA. — A peu près à mi-chemin entre Yahila et Bolama, sur la route qui relie ces deux postes, entre le passage des rivières Hamba et Magbulu, un chemin se détache perpendiculairement vers le Sud menant à la mission des PP. du Sacré Cœur de Mokaria. Dix mètres à l'écart du chemin, vers l'Est, moins de cinquante mètres au Sud de la bifurcation, sur une termitière, la station.

57. MONGA. — A Monga, la direction de la Bili est à peu près vers le Sud-Ouest. Face aux imposantes chutes, à l'Ouest des plus larges, à l'Ouest-Sud-Ouest des plus puissantes, à 5 mètres de distance de la rivière, sur une haute roche bordant la rive droite, la station. [Cf. aussi le croquis accompagnant la description du point 46. Mambuli].

Une pyramide de pierres plates provenant de la Bili sert de repère.

La maison de passage est dans l'azimut 166°.

58. MOTU NA MOMBIYA. — Immédiatement au Nord-Est de la gare de chemin de fer de Liénart, une colline boisée assez escarpée, près du sommet de laquelle prend naissance la rivière Mombiya, affluent de la Titule. A la « tête de la rivière », motu na Mombiya, à l'extrémité Nord d'un champ de coton perdu dans la forêt, trois mètres au Sud d'un arbre immense, le seul subsistant à cet endroit, la station.

Un repère formé d'un amoncellement de gros blocs de pierre a été constitué.

59. MUKULUPO. — Suivant la route de Gwane à Zemio, on passe après une vingtaine de kilomètres à la partie culminante d'un assez haut plateau dénudé, limité par la rivière Mukulupo, toute proche au Sud-Est, et une autre moins importante, la Makwalakwala, plus éloignée au Nord-Ouest. Au milieu de cette savane où affleurent des roches lisses sur des étendues de plusieurs milliers de mètres carrés, 150 mètres au Sud-Ouest du point le plus élevé de la route entre les deux rivières, la station.

Un sentier a été tracé perpendiculairement à la route jusqu'au repère de la station, formé d'une pyramide de gros blocs de latérite non magnétique.

60. NABUNZERA. — Quelques kilomètres seulement au Nord-Est de la bifurcation de Tapili, la route qui joint ce centre commercial important à Nyangara passe à la source du ruisseau Nabunzera, affluent de la Nimberera. Au bord de la dépression où coule le ruisseau, un village de quelques huttes, kapita Tuba, s'est établi. Sur l'autre bord de cette même dépression, face au village, au Nord-Est, la station. [Cf. aussi 21. Bumaki].

61. NAKBARANGA. — La route d'Amadi à Doruma présente au km 90 un embranchement à l'Ouest vers Dakwa. Dans l'angle Nord-Ouest formé par ces deux routes à leur jonction, à 10 mètres de distance de l'une et de l'autre, au milieu de la brousse inculte, la station (chef Solo, sous-chef Mokili).

On s'y trouve à peu près au centre du triangle constitué par les deux villages Solo et Mokili et le point Nakbaranga, source de la rivière Baranga.

Une pyramide de pierres a été dressée comme repère.

62. NAKPARKA. — Au km 60 de la route de Doruma à Amadi, l'usine d'égrenage du coton de Parka-Cotonco. Environ 4 kilomètres au delà, au Sud-Ouest, 50 mètres au Sud-Est de la route, sur une éminence, à la source de la rivière Parka, la station.

A une vingtaine de mètres, dans l'azimut 25° , un arbre énorme au feuillage sombre aidera à retrouver le point de station.

63. NANGBATAKI. — Ce point se trouve en face du poste Cotonco de Boendi (rive droite), sur l'autre rive de l'Uele, dans la forêt. L'endroit s'appelle, suivant les indigènes, Nangbataki et dépend du chef Basongoda. On y aperçoit une série de signaux construits pour le levé de cette boucle, la plus septentrionale, de l'Uele.

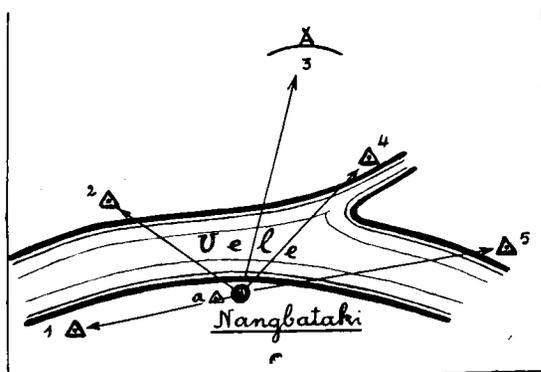


FIG. 10

La station sera bien repérée par les azimuts : sign. 1. $80^{\circ}35'$; sign. 2. $127^{\circ}03'$; sign. 3 (sur un sommet éloigné) $194^{\circ}16'$; sign. 4. $222^{\circ}28'$; sign. 5. $261^{\circ}45'$; signal *a* (à 10 mètres) 84° .

(Le croquis n'est pas à l'échelle. Il ne vaut que pour les directions.)

64. NDUMBARA. — Une dizaine de kilomètres au delà du centre commercial de Doromo, suivant la route de Zobia à Nyapu, on longe le village de Ndumbara, du chef Asitonyi. A l'endroit où, de la route, une ouverture dans la végétation donne accès au village, une large termitière occupe le coin Sud-Ouest de la grand'place. Au sommet, convenablement nivelé, la station.

Un repère constitué d'une pyramide de gros blocs de pierre a été établi.

65. NEBUSWA. — Environ le km 55 de la route de Zobia à Poko, (moins de 2 km avant d'atteindre l'important village de Bagboro), 200 mètres passé un pont en bois jeté sur la rivière Nebuswa, affluent de

la Malengwa, 10 mètres à l'écart dans la forêt, au delà du talus assez élevé qui borde la route au Nord, la station.

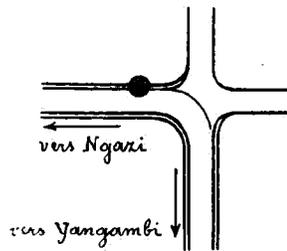


FIG. 11

66. NGAZI. — A proximité du carrefour des routes menant à Ngazi et à Yangambi, à moins de 30 mètres du point de croisement, la station a été choisie conformément au croquis ci-contre.

67. OPIENGE. — Sur la grand'route de Bafwabalinga aux exploitations minières de l'Angumu, au km 104 de cette route, le centre commercial d'Opienge. Une centaine de mètres au Nord du gîte d'étape, 10 mètres à l'écart de la route, côté Est, en bordure d'un champ d'expérimentation de riz, la station.

68. PANGA. — A l'endroit où elle atteint Panga, peu avant d'aboutir à la rive de l'Aruwimi, la route venant de Banalia fait un angle droit juste devant le gîte d'étape. De là, un large sentier descend vers la rivière. A mi-chemin entre le gîte et la rive, 10 mètres à l'Est du sentier, la station.

Un important repère a été établi au point de station.

69. PONTHERVILLE. — Des mesures magnétiques ont été faites en 1914 par les opérateurs de la *Carnegie Institution* en un point qu'ils ont décrit comme suit :

« Pontherville. District de la Iowa. 1914. — Sur la rive, en face de la maison habitée par le commissaire de police, 25 m à l'Ouest du mât de pavillon, 40 m au Sud-Est du coin Sud d'une vieille tour, 32,50 m au Sud-Ouest du coin de la véranda de la maison du commissaire de police ; marqué par un piquet en fer qui doit être remplacé par un pilier en maçonnerie comme pilier méridien Sud, un pilier similaire devant être construit sur la méridienne au Nord, à l'Ouest de la maison du commissaire de police ».

Azimuths vrais : coin Ouest de la vieille tour $126^{\circ}19'.2$; coin Ouest de la maison du commandant $156^{\circ}58'.2$; coin Sud de la maison du com-

missaire de police $237^{\circ}09'.5$; coin Sud de la maison du commissaire de district $271^{\circ}00'.2$; mât de pavillon $277^{\circ}11'$.

Le district de la Lowa est supprimé. Ponthierville, qui en était le chef-lieu, n'est plus qu'un poste détaché dépendant du territoire de Stanleyville. Les trois maisons ayant servi de repères n'existent plus. Le mât de pavillon a aussi disparu. Les piliers de la méridienne n'ont pas été retrouvés, et aucune indication n'a pu être obtenue à leur sujet.

Le point de station n'a donc pu être reconstitué avec certitude.

Si la « vieille tour » dont il est question dans la description donnée est celle dont il subsiste quelques ruines, il est vraisemblable que la station américaine se trouvait en un point que la proximité du port et du chemin de fer, devenus importants, n'engageait pas à réoccuper pour des mesures magnétiques.

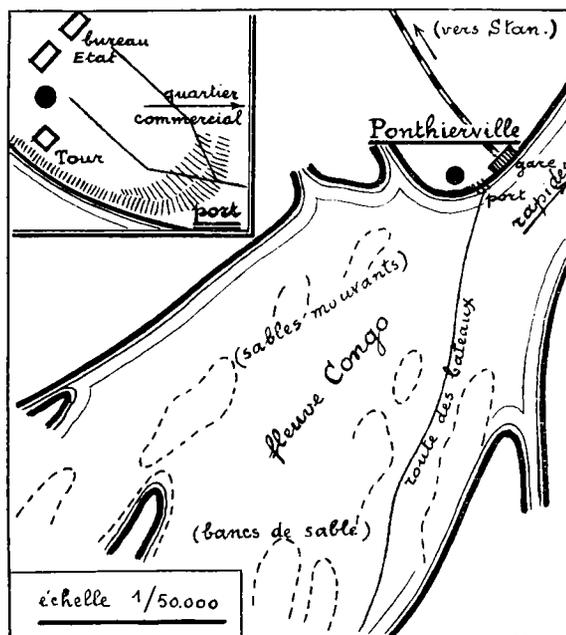


FIG. 12. — Le Lualaba devant Ponthierville.

Station actuelle. — Pour cette raison, la station de 1937 a eu lieu sur la colline située au Nord-Ouest du port, où est établi le poste de l'administration, 20 mètres au Sud du bureau de l'agent territorial et 20 mètres au Nord d'une tour très vieille, en ruines, où est installé à

l'abri d'un petit toit un gong monumental, au bord de la rive escarpée. A cause des nombreux palmiers plantés dans le poste, c'est le seul endroit d'où l'observation solaire est possible à toute heure du jour.

70. SEKINA. — A quelques kilomètres à l'Est du poste de Dakwa, 18 km suivant la route entretenue par la Cotonco, le village de Sekina, du chef Kambala. Station au bord Sud de la grand'place, 25 mètres exactement à l'Ouest de l'aboutissement de la route.

71. STANLEYVILLE. — La mission magnétique de la *Carnegie Institution* a effectué des mesures à Stanleyville en mai 1914. Le point de station a pu être retrouvé aisément « à 43 mètres de distance dans l'azimut 149°39' à partir de la borne astronomique du service hydrographique, sur un terrain triangulaire bordant la rue qui longe le mur de quai », sur la rive droite du fleuve. Des azimuts précis étaient donnés, notamment : sommet de la maison du chef de gare du chemin de fer sur l'autre rive du Congo, 21°13'.8.

Mais cette station n'a pu être réoccupée, par suite de l'érection près de la borne d'un grand mât de pavillon en fer et de la proximité du port, où sont à l'ancre nombre de bateaux, et des magasins de la Sedec, où il existe un important dépôt d'essence en fûts métalliques.

DELPORTE et GILLIS avaient fait station en avril 1891 près de la borne, et le Comdt LEMAIRE en juillet 1900 deux cents mètres au Nord.

Les coordonnées des trois points de station sont, d'après les opérateurs :

$\varphi = 0^{\circ}30'18''$ N,	$\lambda = 25^{\circ}10'42''$ E.	Gr. alt. 428 m.	(Delporte
0 30 29	25 14 06		(Lemaire
0 31,0	25 11		(Carn. Inst.

Station actuelle. — Le nouveau point de station a été choisi à environ 2 km à l'Est de Stanleyville, au camp militaire du génie. Ce camp est situé le long de la grand'route de Bafwasende, au Sud. Les bureaux et les habitations des Européens sont séparés des cases des soldats par un terrain vague déboisé où se dressent plusieurs hautes termitières. Au sommet de la plus élevée d'entre elles la station.

Par les soins des officiers du camp, il a été établi en guise de repère

de la station une borne en maçonnerie centrée au moyen d'une cartouche percutée. Un jalon a également été placé à environ 150 mètres dans une direction commode pour la visée, et dont l'azimut a été déterminé : $191^{\circ}58',5$. Son emplacement est matérialisé à demeure par un morceau de canon de fusil enfoncé en terre.

Autres azimuts : mât de pavillon du camp $252^{\circ}09'$; trois pylônes de la TSF : $98^{\circ}58'$, $99^{\circ}16'$ et $99^{\circ}54'$.

71 bis. STANLEYVILLE. — Une mesure accessoire de latitude a été faite en un autre point, à l'angle Nord-Est du carrefour formé par les avenues du Château d'eau et Henri Jaspar.

(Cf. détermination des latitude et longitude de Stanleyville, p. 35).

72. SYAKA. — La route de Bondo à Gangubili se poursuit au delà de cet important confluent jusqu'à Lebo et Degili. Passé Lebo, après 7 km vers le Sud-Est, 600 m après le passage du bac de la Gangu, un embranchement se présente menant vers l'Est, par une mauvaise piste, en 13,5 km, au village de Syaka. La station se trouve à l'Ouest du village. La route actuelle étant provisoire, de même que le gîte d'étape rudimentaire, toute description serait inutile. Un important repère, consistant en une pyramide de pierres qui atteint deux mètres de hauteur, marque l'emplacement choisi.

73. TELYA. (Nabanda). — Au km 70 de la route vers Bukoyo [Cf. station 75. Tukpwo], 3 km d'une route secondaire mènent à l'usine d'égrenage du coton de la Belgika, à Telya. Sur ce tronçon de route, la première rivière rencontrée est la Nabanda, que l'on passe sur un pont en bois. A mi-chemin entre la bifurcation et ce pont, 20 m à l'Ouest du bord de la route, la station.

Repère formé d'une pyramide de pierres.

74. TSHOPO. — Ce point est à l'endroit où la route de Buta à Stanleyville atteint la rivière Tshopo. Dans l'angle formé sur la rive droite par la rivière amont et la grand'route, la rive est très escarpée. Au sommet de cet à-pic, à moins de 10 mètres de la rivière comme de la route, la station.

75. TUKPWO (Banzolo). — A mi-chemin entre Ango et Gwane, la route qui joint ces deux postes présente vers l'Est un embranchement qui mène à Bukoyo et Doruma. Au km 12, 750 m après le passage de la rivière Diagbe, et 400 m avant la rencontre du chemin qui mène au Sud à la station expérimentale de l'INÉAC de Tukpwo, elle fait un coude à gauche. Une cinquantaine de mètres à l'Est, sur une butte bien apparente, 20 m au Nord de la route, la station.

On se trouve là sur le plateau où prend naissance la rivière Banzolo.

Une énorme pyramide de pierres a été établie au point de station.

Sur un sommet élevé, un très grand arbre est vu dans l'azimut $165^{\circ}06',5$.

76. UMA. — La grand'route de Stanleyville à Bafwasende est coupée vers le km 95 par la rivière Uma, dont un ponton permet le passage. Sur la rive Est, à 50 mètres de distance de la rivière, 5 m au Nord de la route, la station.

Il n'a pas paru indispensable de placer un repère en ce point.

77. YAHOLOKO. — Environ le km 70 de la route de Basoko à Yahila, Yaholoko est un important village dont les maisons s'échelonnent le long de la route. Celle-ci présente à cet endroit un tronçon en ligne droite de plusieurs centaines de mètres, dans une direction Nord- 27° Ouest. A mi-chemin entre les deux extrémités du village, au sommet d'une énorme termitière, à moins de 10 mètres à l'Est de la route, la station.

Repère d'azimut : sommet du pignon de la chapelle-école, $194^{\circ}08'$.
Autre azimut : immense tronc d'arbre au milieu du village, à 150 m, $331^{\circ}35'$.

78. YAKOMA. — Sur la rive droite de l'Uele, en face du poste de Yakoma (province de Coquilhatville), environ 150 mètres, comptés le long de la route, au Nord du point où aborde le ponton qui traverse la rivière, une centaine de mètres au Sud du village de Waso, 5 m à l'Est de la route, la station. Les mesures ont été faites en saison sèche, sur un monticule sablonneux que les eaux viennent battre à l'époque des crues.

Une pyramide de pierres plates provenant de l'Uele a été établie en

ce point. Le sommet de la hutte la plus proche du village de Waso est vu dans l'azimut $154^{\circ}38',5$.

79. YALIKO. — Au km 65 de la grand'route de Bumba à Aketi se présente un embranchement qui permet d'atteindre, après 4 km, la mission de Lolo. Sur la rive droite de l'Itimbiri. De là, un chemin indigène mène au village de Yaliko (kapita Egboro), peuplé de pêcheurs, étalé le long de la rivière. Environ 100 m avant d'atteindre les premières huttes, 20 m dans la brousse au Sud-Est du chemin, 10 m au Nord d'un très grand arbre, se trouve une borne astronomique du Service hydrographique, située à une distance de 20 m et 8 m au-dessus de l'Itimbiri. Le centre de la borne est marqué par une cartouche percutée. Exactement sur la verticale de ce point, la station.

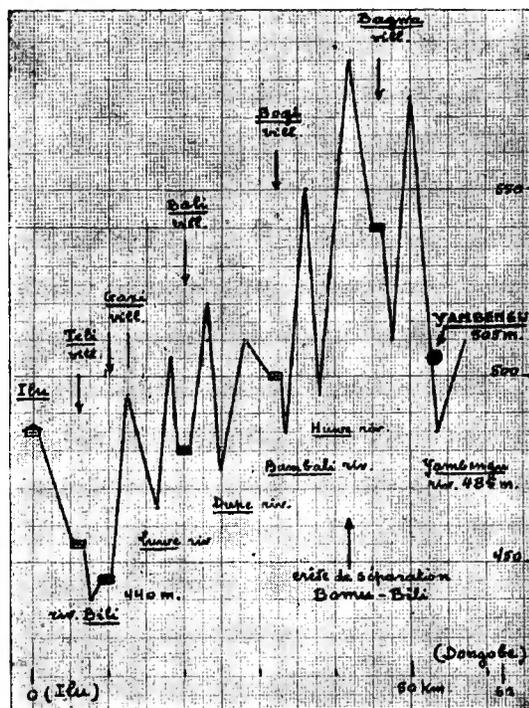


FIG. 13. — Profil de la route d'Ilu à Yambengu.

80. YAMBENGU. — A partir du village d'Ilu, au km 95 de la grand' route de Bondo à Monga, une route secondaire se dirige vers le Nord.

Environ 7 km après avoir dépassé le village de Bagwa, 10 km avant d'atteindre Dongobe, elle traverse la rivière Yambengu, affluent du Bomu. Une centaine de mètres au Sud de la rivière, à la même distance au Nord du petit village, 10 m à l'Est de la route, la station. [Un peu à l'Ouest du village de Pumbuse, affluent de la Yambengu].

Comme repère, une pyramide de blocs de limonite a été dressée en ce point.

81. ZANGABE. — Environ 13 km à l'Est de Bukoyo sur la route venant de Tukpwo (Cf. cette station), le village du chef Zangabe. Au point culminant que la route atteint à quelque distance à l'Est du village, 8 m au Nord de la route, la station.

Une imposante pyramide de pierres marque le point.

82. ZEMIO. — Station au bord de la route qui mène du poste de Gwane à Zemio en Afrique Équatoriale française, environ 50 m avant d'atteindre la rive du Bomu, à moins de 5 m au Sud du chemin.

Il existe en territoire d'A.E.F. une borne géodésique ou astronomique dont les coordonnées nous ont été communiquées :

lat. $5^{\circ}01'48''$ N., long. $25^{\circ}08'14''$ E. Gr., alt. 655 m.

Cette borne se trouve assez exactement au Nord de la station choisie sur l'autre rive et une trentaine de mètres au-dessus du niveau de la rivière.

83. ZONGENDE. — Environ 15 km à partir d'Ango, au bord de la route vers Api, le village du chef Zongende occupe la crête qui sépare la rivière Ruyi et une autre moins importante Yagba. Sur un sentier partant de la route et traversant le village, 200 m au Sud de la route, la station.

CHAPITRE II

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES DES STATIONS

Dans toutes ces régions, aucune triangulation géodésique n'a jamais été entreprise. Les cartes dont il est possible de faire usage manquent de précision, les points de base étant trop rares, sinon totalement inexistant.

La *latitude*, à la presque totalité des stations, a été déterminée par la formule de DELAMBRE, contrôlée par la méthode des deux méridiennes (Cf. fascicule préliminaire, pp. 20 et suiv.), résultat qui a été finalement retenu. Lorsque, assez rarement, les deux méridiennes n'ont pu être faites, la méthode de Delambre a été appliquée après que la méthode graphique ait permis de déduire avec précision l'heure du passage à partir des observations les plus éloignées du méridien, et contrôle de l'axe de la courbe par la lecture azimutale méridienne.

Les états du chronomètre ont été ensuite calculés après adoption des *longitudes* prélevées sur les meilleures cartes existantes. Ils offraient trop souvent une assez grande discordance avec les états déduits des heures données par la T.S.F. Nous n'avons pas craint de corriger les longitudes en conséquence, quand même ces corrections se montaient à 20^s de temps ou 5' d'arc et plus, les latitudes des mêmes points, pourtant autrement aisées à établir, s'étant montrées entachées d'erreurs également importantes. Bien qu'un travail analogue ait été nécessaire tout au long de notre voyage à travers l'Uele, nous n'en donnons ci-après qu'un exemple, celui qui se rapporte aux longitudes qui ont demandé les plus fortes corrections.

Ce tableau donne

1° les états du chronomètre obtenus à partir des signaux horaires de TSF,

le 14 février, à Bondo, à 18^h33 Gr. + 1^h40^m48^s,

les 25 + 1^h48 46 ,

et 26 février, à Mboli, à la même heure, + 1^h49 30 ,

d'où l'on déduit une marche horaire de 1^s,8125 (43^s.5 par jour).

2° le nom des stations occupées dans l'intervalle, avec leurs longitudes telles que les donne la carte.

3° les états aux heures moyennes d'observation, donnés par le calcul, et les écarts qu'ils présentent avec ceux obtenus par interpolation des valeurs du 1°.

Ces écarts ne sont autres que les corrections qu'exigent les longitudes d'abord adoptées.

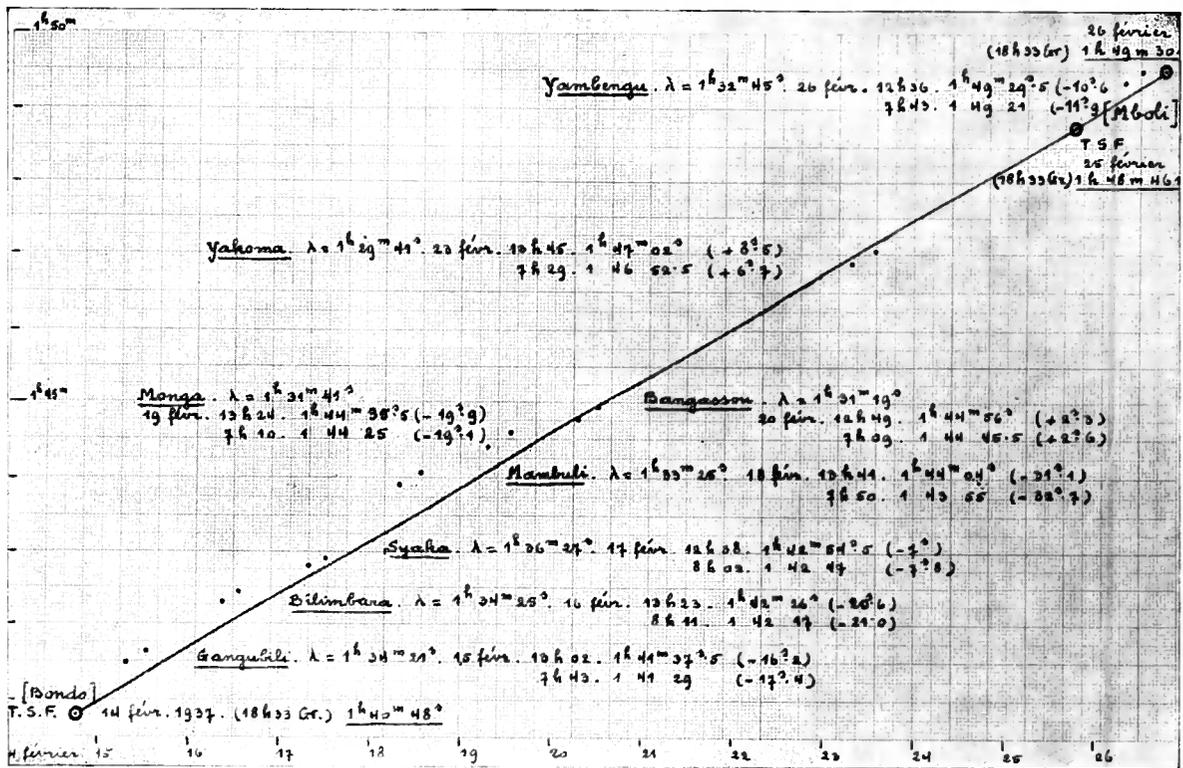


Fig. 14

— Il est à peu près certain que le chronomètre, malgré ses qualités, n'a pas conservé une marche aussi uniforme que l'indique le diagramme. Toutefois les écarts qu'il peut avoir présentés n'ont aucune commune mesure avec les erreurs dont sont entachées les longitudes relevées sur des cartes qui en méritent à peine le nom.

DÉTERMINATION DES LATITUDE ET LONGITUDE DE STANLEYVILLE.

1. *Latitude.*

Deux observations ont été faites à midi aux points que nous désignerons par A et B [Cf. chap. I, description des stations : 71 bis et 71]

A \equiv 71 bis. le 20 mai (1937) B \equiv 71. le 21 mai

La méthode de Delambre, très précise à cette époque de l'année, appliquée à douze pointés immédiatement avant et après midi vrai, chacun des jours indiqués, donne :

A. $0^{\circ}30'23'',5$ ($\pm 3''$) B. $0^{\circ}30'18''$ ($\pm 3''.5$)

Si nous nous servons du plan détaillé de Stanleyville au 1/4.000, nous ramenons ces mesures au pilier du service hydrographique

— 16 cm au 1/4000 ou — $21''$ — 8 cm au 1/4000 ou — $10''.5$

nous obtenons :

$0^{\circ}30'02''.5$ $0^{\circ}30'07''.5$

moy. Pilier) **$0^{\circ}30'05''$** .

2. *Longitude.*

Les signaux de la TSF nous ont donné l'état du chronomètre à 18 h 32 (heure d'été).

le 19 mai	17 ^h 32	+ 2 ^h 01 ^m 01 ^s	01 ^m 01 ^s .2	20 mai	10 ^h 15	+ 2 ^h 01 ^m 29 ^s .5
le 20 mai		+ 2 ^h 01 ^m 42 ^s	01 ^m 41 ^s .7	21 mai	10 ^h 15	+ 2 ^h 02 ^m 10 ^s
le 21 mai		+ 2 ^h 02 ^m 22 ^s	02 ^m 22 ^s .2			

Les nombres de la seconde colonne montrent une avance journalière moyenne de $40^s,5$, soit $1^s,69$ par heure, ce qui nous permet de

déduire les valeurs de la troisième colonne, et celles de la dernière par interpolation.

Des observations pas trop rapprochées du méridien donnent une bonne valeur du temps de passage. Voici les résultats.

A. 20 mai 1937	12 ^h 17 ^m 05 ^s		B. 21 mai	12 ^h 17 ^m 46 ^s (du chron.)
états	2 01 29.5			2 02 10
heure de Gr.	10 15 35.5			10 15 36

qui, comparés aux heures données par la *Connaissance des Temps* pour midi vrai

11 56 23		11 56 26.5
----------	--	------------

(les corrections de longitude étant tout à fait négligeables à cette époque), donnent les longitudes

A.	1 ^h 40 ^m 47 ^s ,5		B.	1 ^h 40 ^m 50 ^s ,5
ou	25°11' 52",5			25°12' 37",5

Les longitudes déduites pour le pilier du service hydrographique sont, d'après le plan de Stanleyville

+ 30 cm. au 1/4.000 ou 38",5		- 35 cm. au 1/4.000 ou 45"
soit 25°12'31"		25°11'52",5

en moy. 25°12'12"

D'autre part, l'état du chronomètre, calculé avec la latitude obtenue pour le point B, 0°30'18", et la longitude 1^h40^m50^s, l'après-midi du 21 mai 1937, (le ciel est resté couvert pendant les matinées des 20 et 21 mai), a été trouvé égal à 2^h02^m12^s,5 (à 12 h 35 Gr.), alors que, par interpolation des valeurs obtenues plus haut, il serait de + 2^h02^m13^s,5. Il faut donc adopter la longitude 1^h40^m51^s, ou 25°12'45", d'où pour le pilier 25°12'00". Cette valeur ayant un poids supérieur à chacune des deux autres obtenues, nous fixerons définitivement la longitude à

Pilier) 25°12'05".

[On pourrait adopter, sans erreur appréciable, pour coordonnées du point central de la *Place* (circulaire) *du Trône* à Stanleyville :

lat. 0°30'15" N., long. 25°12'. E. Gr.]

DÉTERMINATION DE L'ERREUR D'INDEX DU BAROMÈTRE

Les altitudes des points de repère sont :

fleuve Congo		riv. Uele		Itimbiri
(Ponthierville 410)		(Nyangara. Cf. fasc. III. 645)		Ibembo 360
(Stanleyville 365)		Nangbataki	570	Yaliko 349
Isangi 358		Bangilikangu	545	Bumba 340
Basoko 352		Malengoya	520	
Bumba 340		Leguga	505	
		Ka	490	Bili
		Angu	475	
Toutes ces valeurs se rapportent		Bondo	460	Gangubili 475
au niveau de l'eau.		Yakoma	410	Monga 425

Ces altitudes présentent avec celles données habituellement, notamment dans l'*Annuaire officiel* de la Colonie, et qui proviennent de diverses sources, les écarts suivants :

(Kongolo. Cf. fasc. I. 520)	577	écarts : - 57
Ponthierville 410	470	- 60
Stanleyville 365	428	- 63
Bumba 340	375	- 35
Nyangara 645	701	- 56
Ibembo 360	428	- 68
(Lusambo. Cf. fasc. V. 430)	487	- 57

Avec les altitudes qui figurent sur la carte de la Forminière, elles présentent les écarts suivants (une légère correction ramène au niveau de l'eau) :

Amadi	(585)	688 (- 18)	écarts : - 85
Boendi	570	655 (déduit)	- 85
Bambili	545	640 (- 10)	- 85
Malengoya	520	605 (déduit)	- 85
Bima	(515)	595 (- 10)	- 80
Leguga	505	580 (déduit)	- 75

Les valeurs adoptées donnent à l'Uele le profil que montre le diagramme.

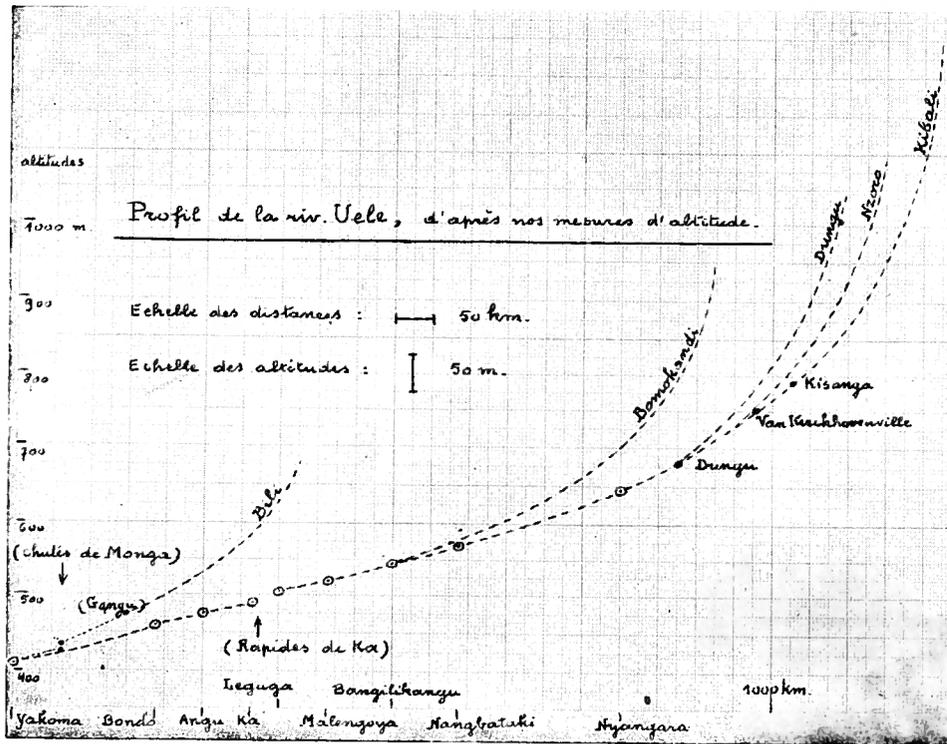


FIG. 15

Ce tracé semble très satisfaisant si l'on songe aux nombreux rapides qui viennent barrer le cours de la rivière.

Les corrections d'index du baromètre sont ensuite :

				mm	mm	mm	
10 déc. 1936	Leguga 505 + 10 m.	9 ^h 25	24 ^o 8	687.8	722.9	+ 35.1	(moy.)
		11 ^h 55	25 ^o 8	685.0	721.6	+ 35.6	35.7
		14 ^h 00	28 ^o 2	683.9	720.3	+ 36.4	
14 déc.	Malengoya 520 + 6 m.	9 ^h 25	23 ^o 2	686.3	721.9	+ 35.6	36.1
		12 ^h 05	26 ^o 8	684.6	720.7	+ 36.1	
		14 ^h 20	29 ^o 6	683.0	719.6	+ 36.6	
26 déc.	Bangilikangu 545 + 5 m.	9 ^h 50	32 ^o 7	684.3	719.6	+ 35.3	36.2
		12 ^h 00	32 ^o 3	682.5	718.7	+ 36.2	
		14 ^h 35	31 ^o 6	680.3	717.4	+ 37.1	
28 déc.	Nangbataki 570 + 3 m.	9 ^h 55	26 ^o 9	682.6	717.8	+ 35.2	36.0
		12 ^h 00	31 ^o 8	680.8	716.9	+ 36.1	
		14 ^h 45	32 ^o 2	679.2	715.8	+ 36.6	
3 févr. 1937	Angu 475 + 5 m.	10 ^h 00	25 ^o 8	693.7	725.7	+ 32.0	32.8
		12 ^h 10	29 ^o 2	691.6	724.5	+ 32.9	
		14 ^h 30	30 ^o 0	689.7	723.2	+ 33.5	
4 févr. 1937	Ka 490 + 5 m.	9 ^h 35	26 ^o 4	691.7	724.4	+ 32.7	33.3
		12 ^h 10	29 ^o 0	690.1	723.2	+ 33.1	
		14 ^h 35	30 ^o 8	687.5	721.9	+ 34.4	
13 févr.	Bondo 460 + 25 m.	9 ^h 10	27 ^o 4	691.5	725.1	+ 33.6	34.3
		12 ^h 10	33 ^o 3	689.5	723.8	+ 34.3	
		14 ^h 20	35 ^o 3	687.7	722.6	+ 34.9	
15 févr.	Gangubili 475 + 5 m.	9 ^h 20	28 ^o 5	692.6	725.7	+ 33.1	34.2
		12 ^h 15	34 ^o 2	690.3	724.5	+ 34.2	
		14 ^h 35	35 ^o 5	688.2	723.1	+ 34.9	
19 févr.	Monga 425 + 5 m.	8 ^h 40	24 ^o 6	696.2	729.7	+ 33.5	33.8
		12 ^h 15	32 ^o 2	694.9	728.6	+ 33.7	
		14 ^h 45	30 ^o 6	693.0	727.2	+ 34.2	
23 févr.	Yakoma 410 + 3 m.	10 ^h 00	29 ^o 7	698.4	731.1	+ 32.7	33.4
		12 ^h 15	32 ^o 3	696.5	729.9	+ 33.4	
		14 ^h 15	32 ^o 4	694.9	728.9	+ 34.0	
18 mars	Yaliko 349 + 8 m.	9 ^h 40	27 ^o 9	703.3	735.7	+ 32.4	33.1
		12 ^h 40	31 ^o 2	701.1	734.3	+ 33.2	
		15 ^h 10	30 ^o 0	699.4	733.1	+ 33.7	
23 mars	Ibembo 360 + 35 m.	8 ^h 45	28 ^o 4	700.0	732.6	+ 32.6	33.3
		12 ^h 00	34 ^o 0	698.2	731.5	+ 33.3	
		15 ^h 10	35 ^o 9	695.9	729.9	+ 34.0	

Les dénivellations de 25 et 35 m entre la station et le niveau de l'eau, à Bondo et Ibembo, ont été mesurées au moyen du baromètre.

CORRECTIONS D'INDEX DU BAROMÈTRE.

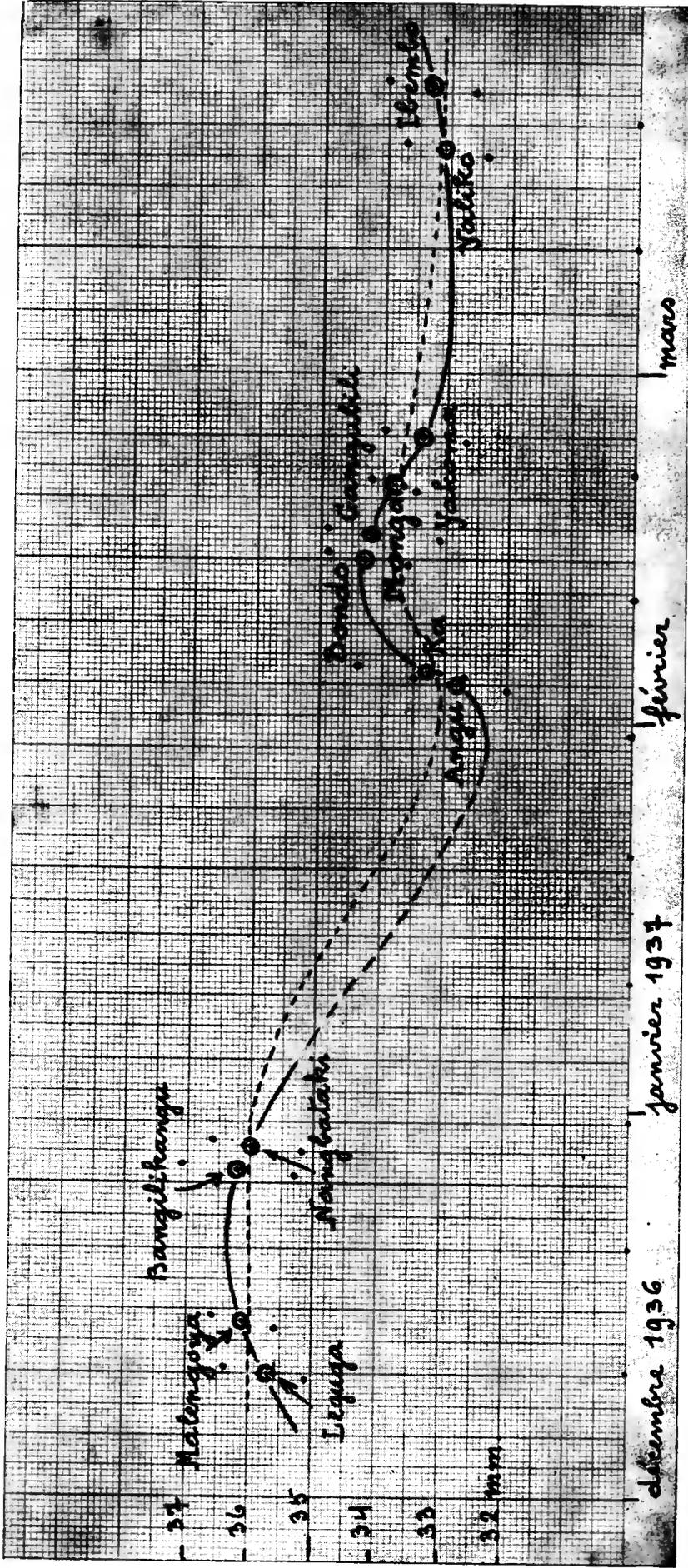


FIG. 16

Les points géodésiques étant tout à fait inexistant, on a pris comme repères quelques points du fleuve Congo, de l'Uele et de l'Itimbiri, dont les altitudes ont été retenues telles qu'elles figurent dans la liste qui précède.

Les corrections d'index s'obtiennent en comparant les pressions lues au baromètre à celles qu'il aurait fallu lire pour obtenir les altitudes admises.

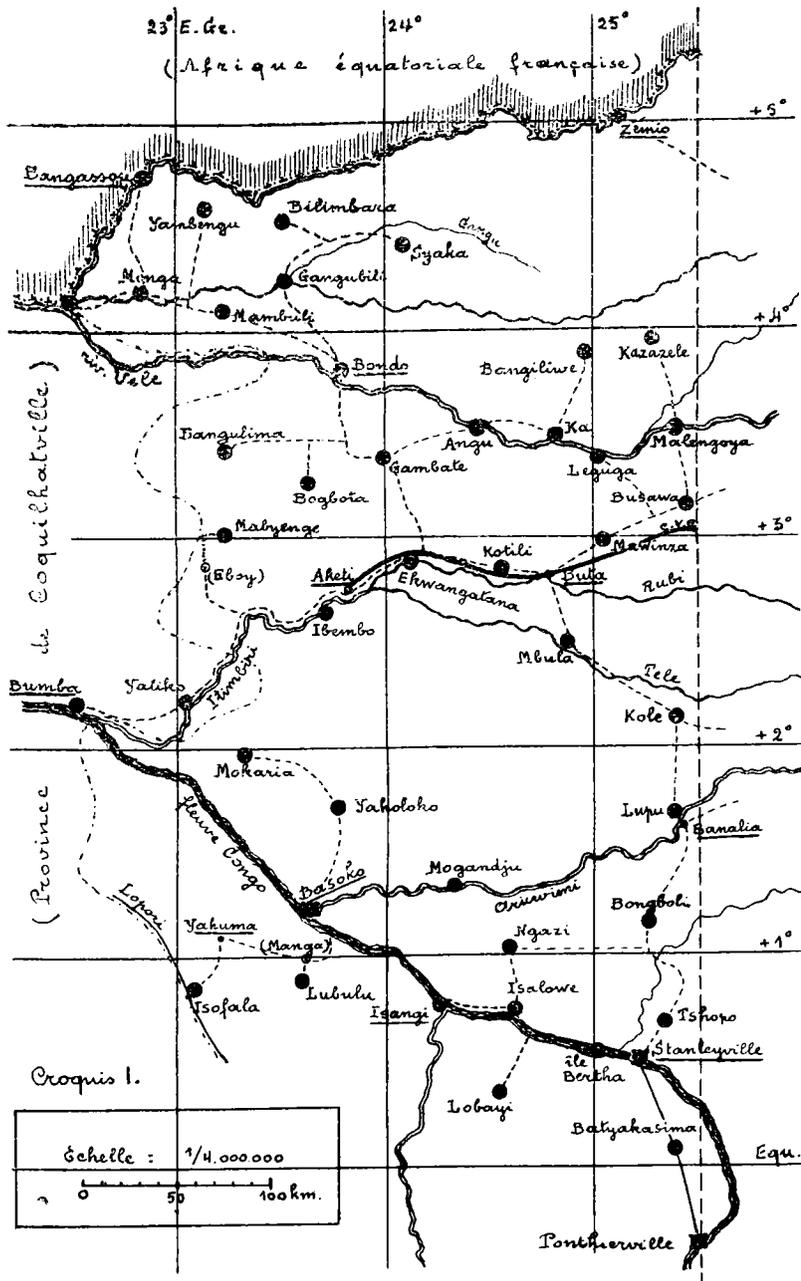
TABLEAU DES COORDONNÉES DES STATIONS

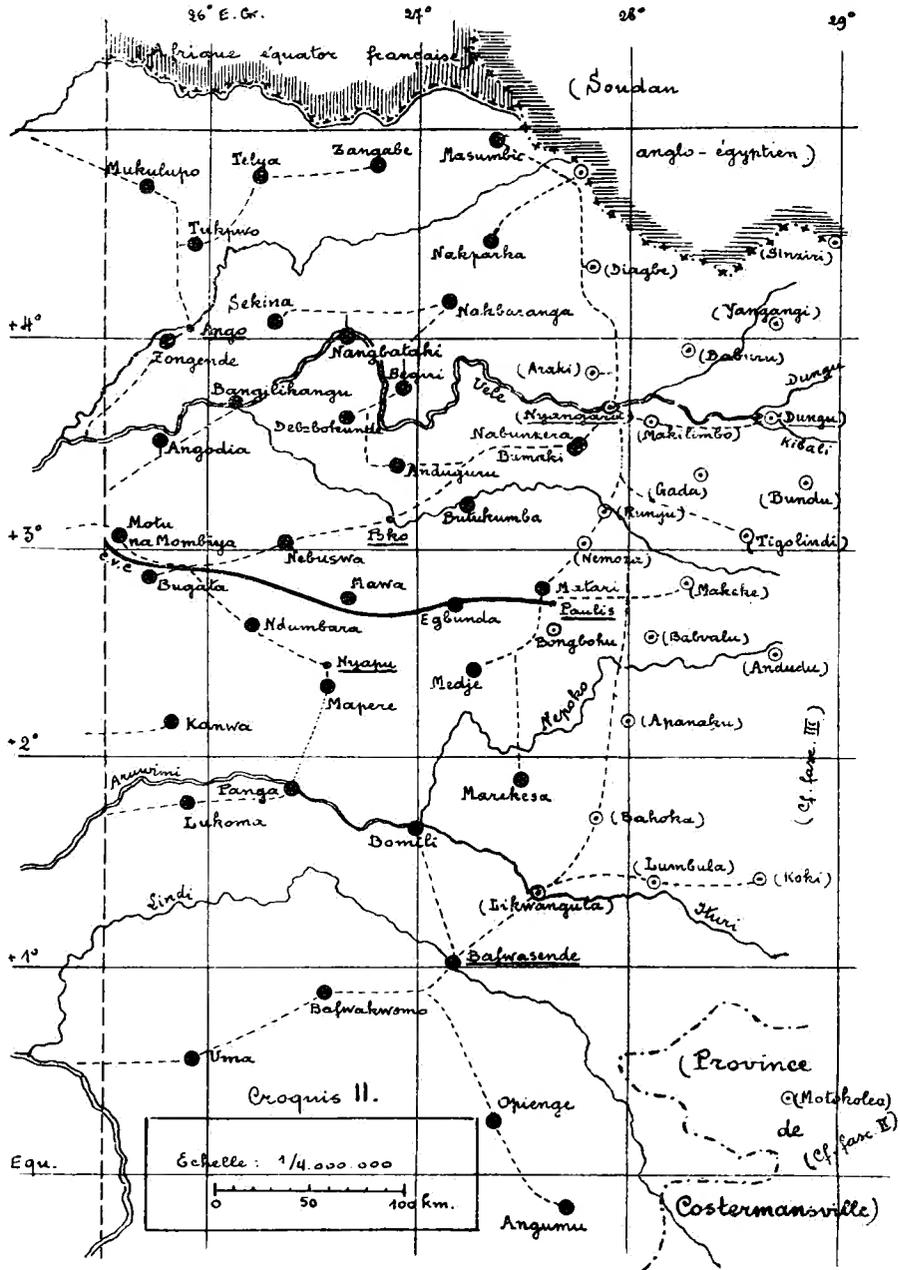
	Latitude	Longitude en ° ' "	Longitude en h m s	Altitude
1. Anduguru	3°22'44"	26°54'15"	1 ^h 47 ^m 37 ^s	645 ^m
2. Angodia	3 30 43	25 46 45	1 43 07	565
3. Angu	+ 3 31 47	24 27 10	1 37 48·5	480
4. Angumu	— 0 10 08	27 42 15	1 50 49	
5. Bafwakwomo	+ 0 52 46	26 33 15	1 46 13	
6. Bafwasende	1 00 01	27 09 45	1 48 39	
7. Bangassou	4 44 07	22 50 20	1 31 21·5	480
8. Bangilikangu	3 40 04	26 07 15	1 44 29	550
9. Bangiliwe	3 53 28	24 58 15	1 39 53	585
10. Bangulima	3 26 40	23 14 30	1 32 58	425
11. Basoko	1 13 32	23 37 15	1 34 29	355
12. Batyakasima	0 04 24	25 22 30	1 41 30	
13. Begiri	3 45 47	26 55 15	1 47 41	715
14. Ile Bertha	+ 0 32 41	25 00 15	1 40 01	365
15. Bilimbara	4 31 13	23 31 00	1 34 04	520
16. Bogbota	3 17 34	23 37 45	1 34 31	445
17. Bomili	1 39 39	26 59 45	1 47 59	
18. Bondo	3 49 09	23 47 35	1 35 10·5	485
19. Bongboli	1 08 49	25 16 30	1 41 06	
20. Bugata	2 51 52	25 43 40	1 42 54·5	590
21. Bumaki	3 27 57	27 45 15	1 51 01	
22. Bumba	2 11 32	22 30 15	1 30 01	365
23. Busawa	3 09 56	25 26 30	1 41 46	575
24. Butukumba	3 12 09	27 13 45	1 48 55	685
25. Delebokunde	3 36 52	26 39 45	1 46 39	630
26. Egbunda	2 44 08	27 10 15	1 48 41	730
27. Ekwangatana	2 53 22	24 06 15	1 36 25	375
28. Gambate	3 22 22	23 59 45	1 35 59	400
29. Gangubili	4 14 49	23 31 00	1 34 04	480
30. Ibembo	2 38 02	23 41 30	1 34 46	395
31. Isalowe	0 45 31	24 36 40	1 38 26·5	
32. Isangi	0 46 36	24 15 15	1 37 01	360
33. Isofala	0 51 35	23 04 45	1 32 19	
34. Ka	3 29 35	24 48 30	1 39 14	495
35. Kanwa	2 09 57	25 49 45	1 43 19	575
36. Kazazele	3 56 47	25 16 15	1 41 05	620
37. Kole	2 07 53	25 23 30	1 41 34	
38. Kotili	2 50 50	24 34 15	1 38 17	395
39. Leguga	3 22 50	25 00 45	1 40 03	515
40. Lobayi	0 20 26	24 32 15	1 38 09	
41. Lubulu	0 53 30	23 35 30	1 34 22	
41bis Manga	0 57 15	(23 36 30)	(1 34 26)	
42. Lukoma	1 46 18	25 53 00	1 43 32	
43. Lupu	1 41 20	25 22 50	1 41 31·5	

	Latitude	Longitude en ° ' "	Longitude en h m s	Altitude
44. Mabyenge	2 58 45	23 10 00	1 32 40	490
44bis Eboy	2 51 46	(23 04 30)	(1 32 18)	430
45. Malengoya	+ 3°31'43"	25°23'00"	1 ^h 41 ^m 32 ^s	526 ^m
46. Mambuli	4 05 35	23 13 15	1 32 53	510
47. Mapere	2 19 10	26 33 45	1 46 15	630
48. Marekesa	1 53 22	27 29 00	1 49 56	735
49. Masumbu	4 57 05	27 21 45	1 49 27	
50. Matari	2 48 27	27 35 50	1 50 23·5	
51. Mawa	2 45 07	26 39 45	1 46 39	705
52. Mawinza	2 58 46	25 02 20	1 40 09·5	455
53. Mbula	2 30 08	24 52 15	1 39 29	445
54. Medje	2 24 03	27 15 50	1 49 03·5	752
55. Mogandju	+ 1 19 42	24 19 30	1 37 18	
56. Mokaria	1 58 30	23 19 15	1 33 17	
57. Monga	4 11 35	22 50 20	1 31 21·5	430
58. Motu na Mombiya	3 03 05	25 35 45	1 42 23	645
59. Mukulupo	4 43 50	25 42 15	1 42 49	615
60. Nabunzera	3 28 40	27 45 30	1 51 02	685
61. Nakbaranga	4 09 48	27 08 00	1 48 32	680
62. Nakparka	4 28 14	27 20 45	1 49 23	
63. Nangbataki	4 01 08	26 40 00	1 46 40	573
64. Ndumbara	2 37 09	26 13 15	1 44 53	590
65. Nebuswa	3 01 48	26 22 15	1 45 27	625
66. Ngazi	1 02 33	24 35 30	1 38 22	
67. Opienge	+ 0 14 56	27 21 35	1 49 26·5	
68. Panga	+ 1 51 08	26 23 45	1 45 35	
69. Ponthierville	— 0 22 27	25 29 15	1 41 57	
70. Sekina	+ 4 04 24	26 19 00	1 45 16	600
71. Stanleyville	+ 0 30 18	25 12 45	1 40 51	
72. Syaka	+ 4 24 20	24 05 00	1 36 20	560
73. Telya	4 46 48	26 14 30	1 44 58	670
74. Tshopo	0 40 56	25 19 30	1 41 18	
75. Tukpwo	4 26 51	25 55 45	1 43 43	645
76. Uma	0 32 14	25 55 15	1 43 41	
77. Yaholoko	1 43 49	23 45 45	1 35 03	
78. Yakoma	4 06 57	22 27 10	1 29 48·5	413
79. Yaliko	2 13 12	23 01 00	1 32 04	357
80. Yambengu	4 34 58	23 08 30	1 32 34	505
81. Zangabe	4 49 48	26 47 45	1 47 11	650
82. Zemio	5 01 41	25 07 30	1 40 30	575
83. Zongende	3 59 44	25 44 30	1 42 58	555

Supplément

Bongbohu	+ 2 38 14	27 40 30	1 50 42	835
--------------------	-----------	----------	---------	-----





CHAPITRE III

RÉSULTATS DES OBSERVATIONS

Dans les tableaux suivants, les éléments magnétiques sont rapportés à l'heure locale. Il suffirait, pour obtenir l'heure de Greenwich correspondante, de retrancher de l'heure locale la longitude du lieu (longitude orientale), telle qu'elle est donnée dans le tableau des pp. 41 et 42.

A partir de novembre 1936, les heures étaient lues à un chronomètre « Cervus », de La Chaulx de Fonds, qui, commandé par télégramme, nous fut envoyé par avion de Khartoum. Ce chronomètre, avec trotteuse au $1/5^e$ de seconde, nous servit jusqu'à la fin de notre campagne de mesures. Son état était déterminé à deux moments de la journée par des observations astronomiques.

Nous désignons par

- D° D°° la déclinaison mesurée à l'aide du barreau aimanté I ou du barreau aimanté II
- O° O°° les durées d'oscillations du barreau aimanté I ou du barreau aimanté II
- d° d°° les déviations produites par le barreau aimanté I ou par le barreau aimanté II
- H° H°° la composante horizontale déduite
- M° M°° les moments magnétiques des barreaux aimantés
- I. 2 I. 4 l'inclinaison mesurée au moyen de l'aiguille 2 ou de l'aiguille 4
- t la température
- t_i t_e les températures prises intérieurement, extérieurement à l'appareil.

BUMAKI. — 10 septembre 1936.

10 ^h 30	t. 27 ^o 9	D _•	3 ^o 57'16"	Cf. aussi la Station de <i>Nabunzera</i> , 2 janv. 1937
10 ^h 46	t. 26 ^o 9	D _{••}	3 ^o 56'42"	
14 ^h 32	t. 31 ^o 4	D _•	3 ^o 54'28"	
14 ^h 46	t. 30 ^o 2	D _{••}	3 ^o 54'16"	
11 ^h 10	t _i 28 ^o 1 t _e 27 ^o 7	O _{••}	3 ^o 06578	
11 ^h 22 – 11 ^h 42	t _e 27 ^o 1	d _{••}	11 ^o 01'47" 4 ^o 49'39"	H _{••} 0·32282 M _{••} 112·56

MASUMBU. — 14 septembre 1936.

10 ^h 20	t. 27 ^o 0	D _•	4 ^o 04'16"	13 ^h 14	t. 27 ^o 9	I. 2. 13 ^o 06'54"
10 ^h 36	t. 27 ^o 6	D _{••}	4 ^o 04'05"	13 ^h 46	t. 27 ^o 0	I. 4. 13 ^o 08'11"
14 ^h 18	t. 26 ^o 0	D _•	4 ^o 01'47"			
14 ^h 32	t. 25 ^o 6	D _{••}	4 ^o 02'02"			
10 ^h 56	t _i 29 ^o 1 t _e 27 ^o 9	O _{••}	3 ^o 03975			
11 ^h 06 – 11 ^h 32	t _e 29 ^o 5	d _{••}	10 ^o 48'34" 4 ^o 44'00"	H _{••} 0·32841	M _{••} 112·52	
12 ^h 08 – 12 ^h 30	t _e 29 ^o 6	d _•	11 ^o 19'58" 4 ^o 57'21"	H _• 0·32876	M _• 117·60	
12 ^h 40	t _i 32 ^o 1 t _e 30 ^o 7	O _•	2 ^o 97518			

NAKPARKA. — 15 septembre 1936.

10 ^h 28	t. 28 ^o 7	D _•	4 ^o 13'10"	13 ^h 18	t. 29 ^o 4	I. 2. 14 ^o 04'09"
10 ^h 44	t. 29 ^o 4	D _{••}	4 ^o 13'08"	13 ^h 52	t. 30 ^o 6	I. 4. 14 ^o 04'52"
14 ^h 46	t. 32 ^o 5	D _•	4 ^o 14'44"			
15 ^h 00	t. 32 ^o 8	D _{••}	4 ^o 14'55"			
11 ^h 06	t _i 31 ^o 5 t _e 30 ^o 1	O _{••}	3 ^o 04217			
11 ^h 16 – 11 ^h 38	t _e 31 ^o 2	d _{••}	10 ^o 47'34" 4 ^o 43'41"	H _{••} 0·32862	M _{••} 112·49	
12 ^h 08 – 12 ^h 30	t _e 31 ^o 5	d _•	11 ^o 20'19" 4 ^o 57'26"	H _• 0·32820	M _• 117·55	
12 ^h 40	t _i 33 ^o 8 t _e 32 ^o 0	O _•	2 ^o 97858			

MATARI. — 25 septembre 1936.

9 ^h 42	t. 26 ^o 5	D _•	4 ^o 50'29"	12 ^h 42	t. 27 ^o 2	I. 2. 18 ^o 10'58"
9 ^h 58	t. 26 ^o 5	D _{••}	4 ^o 50'51"	13 ^h 14	t. 28 ^o 2	I. 4. 18 ^o 10'14"
13 ^h 48	t. 28 ^o 7	D _•	4 ^o 47'50"			
14 ^h 02	t. 29 ^o 0	D _{••}	4 ^o 47'39"			
10 ^h 18	t _i 28 ^o 9 t _e 28 ^o 0	O _{••}	3 ^o 10220			
10 ^h 28 – 10 ^h 52	t _e 28 ^o 6	d _{••}	11 ^o 16'34" 4 ^o 56'02"	H _{••} 0·31561	M _{••} 112·51	
10 ^h 56 – 11 ^h 18	t _e 29 ^o 2	d _•	11 ^o 49'19" 5 ^o 09'58"	H _• 0·31529	M _• 117·53	
11 ^h 28	t _i 30 ^o 6 t _e 29 ^o 9	O _•	3 ^o 03708			

MEDJE. — 27 novembre 1936.

8 ^h 38	t. 25°8	D _o	4°42'52"	13 ^h 04	t. 32°0	I. 2. 18°20'47"
8 ^h 52	t. 26°4	D _{oo}	4°42'57"	13 ^h 36	t. 32°8	I. 4. 18°20'22"
10 ^h 42	t. 31°2	D _o	4°40'40"			
10 ^h 56	t. 31°0	D _{oo}	4°40'32"			
13 ^h 32	t. 33°2	D _o	4°44'52"			
13 ^h 48	t. 33°0	D _{oo}	4°45'17"			
9 ^h 12	t ₁ 28°3 t ₂ 27°0	O _{oo}	3°07985			
9 ^h 22 – 9 ^h 46	t ₁ 28°0	d _{oo}	11°07'52" 4°52'11"	H _{oo}	0.32006	M _{oo} 112.54
9 ^h 50 – 10 ^h 14	t ₁ 29°0	d _o	11°39'43" 5°05'43"	H _o	0.31994	M _o 117.60
10 ^h 24	t ₁ 31°0 t ₂ 29°4	O _o	3°01463			

MAREKESA. — 28 novembre 1936.

9 ^h 28	t. 23°6	D _o	4°22'19"	12 ^h 28	t. 26°6	I. 2. 20°11'49"
9 ^h 42	t. 24°0	D _{oo}	4°22'23"	13 ^h 00	t. 26°5	I. 4. 20°13'37"
14 ^h 02	t. 26°3	D _o	4°24'15"			
14 ^h 16	t. 26°0	D _{oo}	4°23'50"			
10 ^h 02	t ₁ 26°1 t ₂ 25°0	O _{oo}	3°07986			
10 ^h 12 – 10 ^h 36	t ₁ 25°7	d _{oo}	11°07'45" 4°52'15"	H _{oo}	0.31994	M _{oo} 112.48
10 ^h 40 – 11 ^h 02	t ₁ 25°7	d _o	11°40'15" 5°05'58"	H _o	0.32012	M _o 117.61
11 ^h 12	t ₁ 27°3 t ₂ 25°8	O _o	3°01145			

BUTUKUMBA. — 1^{er} décembre 1936.

10 ^h 18	t. 30°7	D _o	4°39'41"	13 ^h 06	t. 33°8	I. 2. 17°04'07"
10 ^h 34	t. 31°2	D _{oo}	4°39'24"	13 ^h 36	t. 34°8	I. 4. 17°05'41"
14 ^h 24	t. 35°0	D _o	4°36'46"			
14 ^h 44	t. 34°7	D _{oo}	4°36'35"			
10 ^h 56	t ₁ 33°2 t ₂ 31°5	O _{oo}	3°07407			
11 ^h 06 – 11 ^h 30	t ₁ 31°7	d _{oo}	11°01'22" 4°49'34"	H _{oo}	0.32208	M _{oo} 112.48
12 ^h 02 – 12 ^h 24	t ₁ 32°6	d _o	11°34'22" 5°03'15"	H _o	0.32231	M _o 117.61
12 ^h 34	t ₁ 34°6 t ₂ 33°1	O _o	3°00773			

MAPERE. — 4 décembre 1936.

9 ^h 40	t. 24°5	D _o	4°53'22"	12 ^h 56	t. 27°1	I. 2. 18°51'56"
9 ^h 56	t. 24°8	D _{oo}	4°53'27"	13 ^h 28	t. 26°7	I. 4. 18°52'54"
14 ^h 20	t. 27°2	D _o	4°51'07"			
14 ^h 34	t. 26°6	D _{oo}	4°51'20"			
10 ^h 16	t ₁ 25°9 t ₂ 24°8	O _{oo}	3°08148			
10 ^h 26 – 10 ^h 52	t ₁ 24°7	d _{oo}	11°08'43" 4°52'45"	H _{oo}	0.31945	M _{oo} 112.52
10 ^h 56 – 11 ^h 18	t ₁ 25°2	d _o	11°41'22" 5°06'34"	H _o	0.31919	M _o 117.55
11 ^h 28	t ₁ 26°7 t ₂ 25°6	O _o	3°01655			

NDUMBARA. — 5 décembre 1936.

9 ^h 38	t. 24 ^o 2	D.	4 ^o 52'51"	14 ^h 10	t. 24 ^o 2	I. 2. 18 ^o 17'37"
9 ^h 54	t. 24 ^o 5	D.	4 ^o 52'29"	14 ^h 40	t. 23 ^o 8	I. 4. 18 ^o 17'30"
13 ^h 12	t. 25 ^o 7	D.	4 ^o 51'08"			
13 ^h 26	t. 25 ^o 1	D.	4 ^o 50'59"			
10 ^h 14	t _i 25 ^o 2 t _e 24 ^o 2	O.	3 ^o 09027			
10 ^h 24 – 10 ^h 48	t _e 24 ^o 6	d.	11 ^o 13'04" 4 ^o 54'45"	H.	0·31738	M. 112·58
10 ^h 52 – 11 ^h 14	t _e 25 ^o 3	d.	11 ^o 46'04" 5 ^o 08'32"	H.	0·31754	M. 117·66
11 ^h 24	t _i 26 ^o 7 t _e 25 ^o 4	O.	3 ^o 02293			

NEBUSWA. — 6 décembre 1936.

10 ^h 54	t. 28 ^o 3	D.	4 ^o 41'52"	14 ^h 42	t. 31 ^o 1	I. 2. 17 ^o 37'43"
11 ^h 10	t. 28 ^o 0	D.	4 ^o 42'05"	15 ^h 14	t. 30 ^o 4	I. 4. 17 ^o 38'37"
13 ^h 32	t. 32 ^o 3	D.	4 ^o 45'43"			
13 ^h 46	t. 31 ^o 7	D.	4 ^o 46'01"			
12 ^h 08	t _i 31 ^o 5 t _e 29 ^o 9	O.	3 ^o 07184			
12 ^h 18 – 12 ^h 40	t _e 29 ^o 7	d.	11 ^o 01'24" 4 ^o 49'32"	H.	0·32226	M. 112·49
12 ^h 44 – 13 ^h 04	t _e 30 ^o 2	d.	11 ^o 33'54" 5 ^o 03'19"	H.	0·32214	M. 117·60
13 ^h 14	t _i 32 ^o 4 t _e 31 ^o 1	O.	3 ^o 00496			

BUGATA. — 7 décembre 1936.

9 ^h 56	t. 30 ^o 4	D.	4 ^o 49'29"	12 ^h 38	t. 34 ^o 3	I. 2. 17 ^o 20'13"
10 ^h 10	t. 30 ^o 5	D.	4 ^o 49'48"	13 ^h 10	t. 34 ^o 6	I. 4. 17 ^o 21'22"
14 ^h 08	t. 32 ^o 6	D.	4 ^o 50'59"			
14 ^h 22	t. 31 ^o 4	D.	4 ^o 51'16"			
10 ^h 28	t _i 32 ^o 4 t _e 30 ^o 7	O.	3 ^o 08017			
10 ^h 38 – 10 ^h 58	t _e 31 ^o 1	d.	11 ^o 03'45" 4 ^o 50'37"	H.	0·32074	M. 112·46
11 ^h 02 – 11 ^h 22	t _e 31 ^o 4	d.	11 ^o 36'43" 5 ^o 04'30"	H.	0·32070	M. 117·59
11 ^h 32	t _i 34 ^o 5 t _e 32 ^o 6	O.	3 ^o 01295			

MAWINZA. — 9 décembre 1936.

10 ^h 02	t. 26 ^o 9	D.	4 ^o 54'38"	14 ^h 24	t. 31 ^o 2	I. 2. 16 ^o 51'28"
10 ^h 16	t. 27 ^o 3	D.	4 ^o 54'16"	14 ^h 56	t. 29 ^o 8	I. 4. 16 ^o 51'37"
13 ^h 08	t. 31 ^o 1	D.	4 ^o 53'31"			
13 ^h 22	t. 31 ^o 8	D.	4 ^o 53'16"			
10 ^h 42	t _i 30 ^o 3 t _e 28 ^o 8	O.	3 ^o 07967			
10 ^h 52 – 11 ^h 18	t _e 29 ^o 2	d.	11 ^o 04'39" 4 ^o 51'13"	H.	0·32032	M. 112·55
12 ^h 10 – 12 ^h 34	t _e 29 ^o 7	d.	11 ^o 38'30" 5 ^o 05'07"	H.	0·32051	M. 117·64
12 ^h 44	t _i 31 ^o 7 t _e 30 ^o 4	P.	3 ^o 01227			

LEGUGA. — 10 décembre 1936.

9 ^h 52	t. 23 ^o 6	D _o	4 ^o 52'16"	12 ^h 10	t. 25 ^o 0	I. 2. 16 ^o 11'39"
10 ^h 08	t. 23 ^o 7	D _{oo}	4 ^o 51'59"	12 ^h 52	t. 25 ^o 4	I. 4. 16 ^o 13'04"
13 ^h 28	t. 25 ^o 6	D _o	4 ^o 52'52"			
13 ^h 42	t. 26 ^o 1	D _{oo}	4 ^o 52'43"			
10 ^h 28	t _i 24 ^o 5 t _e 23 ^o 8	O _{oo}	3 ^o 06688			
10 ^h 38 – 11 ^h 04	t _e 24 ^o 1	d _{oo}	11 ^o 02'24" 4 ^o 50'00"	H _{oo}	0·32248	M _{oo} 112·46
11 ^h 14 – 11 ^h 30	t _e 24 ^o 5	d _o	11 ^o 35'30" 5 ^o 03'47"	H _o	0·32272	M _o 117·54
11 ^h 40	t _i 24 ^o 8 t _e 24 ^o 0	O _o	2 ^o 99870			

BUSAWA. — 11 décembre 1936.

9 ^h 32	t. 23 ^o 7	D _o	4 ^o 27'37"	12 ^h 30	t. 27 ^o 5	I. 2. 17 ^o 59'47"
9 ^h 48	t. 24 ^o 0	D _{oo}	4 ^o 27'56"	13 ^h 02	t. 27 ^o 2	I. 4. 18 ^o 00'19"
13 ^h 40	t. 28 ^o 4	D _o	4 ^o 25'17"			
14 ^h 14	t. 27 ^o 8	D _{oo}	4 ^o 25'43"			
10 ^h 10	t _i 25 ^o 5 t _e 24 ^o 6	O _{oo}	3 ^o 09404			
10 ^h 20 – 10 ^h 46	t _e 25 ^o 3	d _{oo}	11 ^o 13'41" 4 ^o 55'02"	H _{oo}	0·31681	M _{oo} 112·52
10 ^h 50 – 11 ^h 14	t _e 25 ^o 6	d _o	11 ^o 46'54" 5 ^o 08'58"	H _o	0·31699	M _o 117·66
11 ^h 24	t _i 26 ^o 7 t _e 25 ^o 8	O _o	3 ^o 02545			

MALENGOYA. — 14 décembre 1936.

10 ^h 04	t. 25 ^o 7	D _o	4 ^o 42'57"	16 ^h 24	t. 29 ^o 7	I. 2. 15 ^o 51'52"
10 ^h 20	t. 26 ^o 0	D _{oo}	4 ^o 42'47"	16 ^h 56	t. 28 ^o 6	I. 4. 15 ^o 53'11"
13 ^h 36	t. 29 ^o 7	D _o	4 ^o 43'11"			
13 ^h 50	t. 29 ^o 6	D _{oo}	4 ^o 43'19"			
10 ^h 46	t _i 27 ^o 1 t _e 26 ^o 0	O _{oo}	3 ^o 06464			
10 ^h 56 – 11 ^h 22	t _e 26 ^o 5	d _{oo}	11 ^o 01'22" 4 ^o 49'39"	H _{oo}	0·32284	M _{oo} 112·62
12 ^h 10 – 12 ^h 32	t _e 26 ^o 3	d _o	11 ^o 33'51" 5 ^o 03'15"	H _o	0·32273	M _o 117·61
12 ^h 42	t _i 28 ^o 9 t _e 27 ^o 5	O _o	3 ^o 00025			

KAZAZELE. — 15 décembre 1936.

9 ^h 56	t. 30 ^o 4	D _o	4 ^o 37'54"	12 ^h 42	t. 33 ^o 3	I. 2. 15 ^o 12'06"
10 ^h 10	t. 30 ^o 8	D _{oo}	4 ^o 38'09"	13 ^h 14	t. 33 ^o 6	I. 4. 15 ^o 13'22"
14 ^h 08	t. 32 ^o 8	D _o	4 ^o 38'41"			
14 ^h 22	t. 32 ^o 4	D _{oo}	4 ^o 39'03"			
10 ^h 26	t _i 32 ^o 2 t _e 31 ^o 3	O _{oo}	3 ^o 04850			
10 ^h 36 – 11 ^h 00	t _e 31 ^o 4	d _{oo}	10 ^o 52'07" 4 ^o 45'30"	H _{oo}	0·32698	M _{oo} 112·60
11 ^h 04 – 11 ^h 26	t _e 31 ^o 8	d _o	11 ^o 24'09" 4 ^o 59'00"	H _o	0·32680	M _o 117·66
11 ^h 36	t _i 33 ^o 1 t _e 31 ^o 8	O _o	2 ^o 98279			

TUKPWO. -- 16 décembre 1936.

9 ^h 52	t. 30 ^m 1	D _•	4°26'27"	13 ^h 54	t. 32 ^m 7	I. 2. 13°49'00"
10 ^h 08	t. 30 ^m 9	D _{••}	4°26'34"	14 ^h 26	t. 32 ^m 7	I. 4. 13°49'41"
15 ^h 02	t. 33 ^m 4	D _•	4°28'45"			
15 ^h 16	t. 33 ^m 3	D _{••}	4°29'04"			
10 ^h 28	t _i 32 ^m 4 t _e 31 ^m 5	O _{••}	3°05054			
10 ^h 38 - 11 ^h 02	t _e 31 ^m 6	d _{••}	10°51'28" 4°45'17"	H _{••}	0.32682	M _{••} 112.51
11 ^h 06 - 11 ^h 28	t _e 32 ^m 0	d _•	11°23'22" 4°58'39"	H _•	0.32713	M _• 117.59
11 ^h 38	t _i 32 ^m 9 t _e 32 ^m 0	O _•	2°98266			

ZEMIO. -- 17 décembre 1936.

9 ^h 56	t. 27 ^m 6	D _•	3°48'28"	13 ^h 38	t. 32 ^m 6	I. 2. 12°29'09"
10 ^h 10	t. 28 ^m 2	D _{••}	3°48'38"	14 ^h 10	t. 32 ^m 4	I. 4. 12°30'02"
15 ^h 02	t. 32 ^m 2	D _•	3°49'57"			
15 ^h 16	t. 31 ^m 2	D _{••}	3°50'11"			
10 ^h 28	t _i 28 ^m 8 t _e 27 ^m 8	O _{••}	3°01861			
10 ^h 38 - 11 ^h 00	t _e 28 ^m 5	d _{••}	10°40'32" 4°40'24"	H _{••}	0.33326	M _{••} 112.53
11 ^h 04 - 11 ^h 24	t _e 28 ^m 8	d _•	11°11'06" 4°53'26"	H _•	0.33335	M _• 117.65
11 ^h 34	t _i 29 ^m 7 t _e 28 ^m 8	O _•	2°95210			

MUKULUPO. -- 18 décembre 1936.

8 ^h 50	t. 22 ^m 6	D _•	4°19'26"	12 ^h 40	t. 26 ^m 8	I. 2. 13°00'07"
9 ^h 06	t. 23 ^m 5	D _{••}	4°19'33"	13 ^h 12	t. 27 ^m 0	I. 4. 13°01'30"
13 ^h 48	t. 26 ^m 6	D _•	4°14'57"			
14 ^h 02	t. 25 ^m 8	D _{••}	4°15'17"			
10 ^h 06	t _i 26 ^m 3 t _e 25 ^m 6	O _{••}	3°03605			
10 ^h 16 - 10 ^h 40	t _e 25 ^m 2	d _{••}	10°49'56" 4°44'37"	H _{••}	0.32877	M _{••} 112.63
10 ^h 44 - 11 ^h 06	t _e 26 ^m 2	d _•	11°20'41" 4°57'39"	H _•	0.32862	M _• 117.57
11 ^h 16	t _i 27 ^m 1 t _e 26 ^m 4	O _•	2°97293			

TELYA. -- 19 décembre 1936.

11 ^h 20	t. 24 ^m 5	D _•	4°18'57"	15 ^h 38	t. 26 ^m 4	I. 2. 13°08'02"
11 ^h 36	t. 24 ^m 6	D _{••}	4°19'06"	16 ^h 12	t. 25 ^m 1	I. 4. 13°09'21"
14 ^h 44	t. 26 ^m 8	D _•	4°17'34"			
14 ^h 58	t. 27 ^m 1	D _{••}	4°17'53"			
12 ^h 28	t _i 27 ^m 5 t _e 27 ^m 0	O _{••}	3°04110			
12 ^h 40 - 13 ^h 04	t _e 27 ^m 9	d _{••}	10°48'30" 4°44'13"	H _{••}	0.32827	M _{••} 112.50
13 ^h 10 - 13 ^h 34	t _e 27 ^m 7	d _•	11°20'58" 4°57'37"	H _•	0.32860	M _• 117.52
13 ^h 44	t _i 28 ^m 2 t _e 27 ^m 7	O _•	2°97396			

ZANGABE. — 20 décembre 1936.

9 ^h 36	t. 23°8	D.	4°11'44"	12 ^h 40	t. 29°5	I. 2. 13°16'00"
9 ^h 54	t. 23°6	D.	4°11'44"	13 ^h 12	t. 29°7	I. 4. 13°16'07"
13 ^h 44	t. 29°8	D.	4°10'21"			
14 ^h 00	t. 30°0	D.	4°10'14"			
10 ^h 14	t _i 25°3 t _e 24°4	O.	3°04094			
10 ^h 24 – 10 ^h 50	t _e 24°4	d.	10°50'26" 4°45'00"	H.	0·32793	M. 112·52
10 ^h 54 – 11 ^h 18	t _e 24°6	d.	11°22'11" 4°58'19"	H.	0·32812	M. 117·61
11 ^h 28	t _i 26°8 t _e 25°4	O.	2°97438			

ZONGENDE. — 21 décembre 1936.

12 ^h 12	t. 29°2	D.	5°04'01"	15 ^h 16	t. 27°5	I. 2. 14°38'49"
12 ^h 26	t. 28°8	D.	5°03'55"	15 ^h 48	t. 27°3	I. 4. 14°40'02"
14 ^h 06	t. 28°8	D.	5°06'15"			
14 ^h 20	t. 29°2	D.	5°06'30"			
12 ^h 42	t _i 29°7 t _e 28°6	O.	3°04194			
12 ^h 52 – 13 ^h 12	t _e 29°0	d.	10°49'17" 4°44'17"	H.	0·32839	M. 112·50
13 ^h 16 – 13 ^h 36	t _e 28°7	d.	11°21'28" 4°57'56"	H.	0·32818	M. 117·58
13 ^h 46	t _i 29°0 t _e 28°2	O.	2°97583			

ANGODIA. — 13 et 25 décembre 1936.

23 déc.						
10 ^h 04	t. 26°3	D.	4°37'29"			
10 ^h 20	t. 26°1	D.	4°37'23"			
25 déc.				25 déc.		
15 ^h 06	t. 32°9	D.	4°38'40"	15 ^h 58	—	I. 2. 16°55'34"
15 ^h 20	t. 31°6	D.	4°38'53"	16 ^h 30	—	I. 4. 16°56'52"
23 déc.						
10 ^h 40	t _i 27°3 t _e 26°8	O.	3°06946			
10 ^h 50 – 11 ^h 14	t _e 27°6	d.	11°01'39" 4°49'56"	H.	0·32201	M. 112·56
11 ^h 18 – 11 ^h 40	t _e 28°6	d.	11°33'51" 5°03'22"	H.	0·32227	M. 117·67
11 ^h 50	t _i 31°3 t _e 30°3	O.	3°00279			

BANGILIKANGU. — 26 décembre 1936.

10 ^h 10	t. 32°7	D.	4°35'27"	13 ^h 28	t. 32°8	I. 2. 16°11'34"
10 ^h 26	t. 32°9	D.	4°35'46"	14 ^h 00	t. 32°2	I. 4. 16°12'56"
14 ^h 48	t. 30°9	D.	4°36'31"			
15 ^h 02	t. 29°5	D.	4°36'44"			
10 ^h 48	t _i 33°9 t _e 32°6	O.	3°06272			
10 ^h 58 – 11 ^h 22	t _e 33°1	d.	10°57'29" 4°47'52"	H.	0·32414	M. 112·61
12 ^h 28 – 12 ^h 52	t _e 33°4	d.	11°29'52" 5°01'30"	H.	0·32397	M. 117·64
13 ^h 04	t _i 34°6 t _e 33°3	O.	2°99725			

SEKINA. -- 27 décembre 1936.

9 ^h 30	t. 25 ^o 6	D _o	4 ^o 22'13"	12 ^h 36	t. 30 ^o 0	I. 2. 14 ^o 30'17"
9 ^h 48	t. 26 ^o 4	D _o	4 ^o 22'00"	13 ^h 08	t. 29 ^o 4	I. 4. 14 ^o 30'22"
13 ^h 34	t. 29 ^o 9	D _o	4 ^o 23'43"			
13 ^h 48	t. 30 ^o 4	D _o	4 ^o 24'02"			
10 ^h 18	t, 28 ^o 6 t, 27 ^o 9	O _o	3 ^o 05485			
10 ^h 28 - 10 ^h 54	t, 28 ^o 0	d _o	10 ^o 56'00" 4 ^o 47'15"	H _o	0:32526	M _o 112:56
10 ^h 58 - 11 ^h 20	t, 28 ^o 6	d _o	11 ^o 27'37" 5 ^o 00'32"	H _o	0:32540	M _o 117:67
11 ^h 30	t, 29 ^o 5 t, 29 ^o 0	O _o	2 ^o 98625			

NANGBATAKI. -- 28 décembre 1936.

10 ^h 12	t. 27 ^o 9	D _o	4 ^o 39'18"	13 ^h 04	t. 32 ^o 1	I. 2. 14 ^o 23'15"
10 ^h 26	t. 28 ^o 7	D _o	4 ^o 38'56"	13 ^h 38	t. 32 ^o 2	I. 4. 14 ^o 24'49"
14 ^h 10	t. 32 ^o 0	D _o	4 ^o 36'31"			
14 ^h 24	t. 32 ^o 2	D _o	4 ^o 36'52"			
10 ^h 42	t, 30 ^o 0 t, 29 ^o 2	O _o	3 ^o 05489			
10 ^h 52 - 11 ^h 12	t, 29 ^o 9	d _o	10 ^o 56'04" 4 ^o 46'45"	H _o	0:32542	M _o 112:57
11 ^h 16 - 11 ^h 38	t, 30 ^o 0	d _o	11 ^o 26'17" 5 ^o 00'02"	H _o	0:32548	M _o 117:53
11 ^h 48	t, 31 ^o 9 t, 30 ^o 8	O _o	2 ^o 99000			

NAKBARANGA. -- 29 décembre 1936.

9 ^h 52	t. 28 ^o 7	D _o	4 ^o 12'16"	13 ^h 30	t. 32 ^o 2	I. 2. 14 ^o 54'49"
10 ^h 10	t. 28 ^o 5	D _o	4 ^o 12'01"	14 ^h 02	t. 31 ^o 8	I. 4. 14 ^o 55'30"
14 ^h 58	t. 29 ^o 9	D _o	4 ^o 10'07"			
15 ^h 12	t. 29 ^o 3	D _o	4 ^o 10'28"			
11 ^h 02	t, 30 ^o 5 t, 29 ^o 8	O _o	3 ^o 05364			
11 ^h 12 - 11 ^h 34	t, 30 ^o 4	d _o	10 ^o 54'07" 4 ^o 46'19"	H _o	0:32598	M _o 112:48
12 ^h 18 - 12 ^h 42	t, 31 ^o 4	d _o	11 ^o 26'41" 5 ^o 00'00"	H _o	0:32587	M _o 117:58
12 ^h 52	t, 31 ^o 9 t, 31 ^o 2	O _o	2 ^o 98772			

BEGIRI. -- 30 décembre 1936.

10 ^h 40	t. 27 ^o 6	D _o	1 ^o 19'33"	13 ^h 24	t. 31 ^o 7	I. 2. 20 ^o 44'11"
10 ^h 54	t. 28 ^o 2	D _o	1 ^o 19'22"	13 ^h 56	t. 30 ^o 8	I. 4. 20 ^o 45'26"
14 ^h 28	t. 29 ^o 7	D _o	1 ^o 22'05"			
14 ^h 42	t. 28 ^o 2	D _o	1 ^o 22'16"			
11 ^h 12	t, 29 ^o 2 t, 28 ^o 8	O _o	3 ^o 15321			
11 ^h 22 - 11 ^h 44	t, 29 ^o 7	d _o	12 ^o 46'24" 5 ^o 34'30"	H _o	0:29237	M _o 117:55
12 ^h 18 - 12 ^h 40	t, 30 ^o 8	d _o	12 ^o 11'36" 5 ^o 19'51"	H _o	0:29223	M _o 112:66
12 ^h 50	t, 31 ^o 5 t, 30 ^o 3	O _o	3 ^o 22338			

DELEBOKUNDE. — 31 décembre 1936.

9 ^h 50	t. 24 ^o 3	D.	4 ^o 27'46"	12 ^h 36	t. 28 ^o 7	I. 2. 15 ^o 47'17"
10 ^h 06	t. 24 ^o 7	D.	4 ^o 27'57"	13 ^h 08	t. 29 ^o 6	I. 4. 15 ^o 46'47"
(13 ^h 26)	t. 29 ^o 6	(D.)	4 ^o 23'48"*			
13 ^h 38	t. 30 ^o 0	D.	4 ^o 28'05"			
13 ^h 52	t. 30 ^o 6	D.	4 ^o 28'50"			
10 ^h 26	t _i 26 ^o 6 t _e 25 ^o 9	O.	3 ^s 05068			
10 ^h 36 – 11 ^h 00	t _e 27 ^o 4	d.	10 ^o 56'13" 4 ^o 47'11"	H.	0.32586	M. 112.60
11 ^h 04 – 11 ^h 26	t _e 27 ^o 2	d.	11 ^o 27'17" 5 ^o 00'19"	H.	0.32623	M. 117.70
11 ^h 36	t _i 28 ^o 8 t _e 27 ^o 9	O.	2 ^s 98285			

* Le barreau aimanté semblait obéir à des influences anormales et subir d'inhabituelles secousses. A la reprise, aussitôt après, le comportement de l'aimant était redevenu calme.

ANDUGURU. — 1^{er} janvier 1937.

10 ^h 32	t. 26 ^o 1	D.	4 ^o 19'43"	13 ^h 20	t. 30 ^o 8	I. 2. 16 ^o 37'26"
10 ^h 48	t. 26 ^o 9	D.	4 ^o 19'39"	14 ^h 00	t. 31 ^o 2	I. 4. 16 ^o 37'30"
14 ^h 46	t. 30 ^o 4	D.	4 ^o 16'22"			
15 ^h 02	t. 29 ^o 0	D.	4 ^o 16'33"			
11 ^h 10	t _i 27 ^o 4 t _e 26 ^o 9	O.	3 ^s 05559			
11 ^h 20 – 11 ^h 46	t _e 28 ^o 3	d.	10 ^o 57'51" 4 ^o 48'00"	H.	0.32477	M. 112.63
12 ^h 24 – 12 ^h 46	t _e 29 ^o 4	d.	11 ^o 28'58" 5 ^o 01'11"	H.	0.32452	M. 117.59
12 ^h 56	t _i 30 ^o 3 t _e 29 ^o 7	O.	2 ^s 99295			

NABUNZERA. — 2 janvier 1937.

10 ^h 06	t. 25 ^o 9	D.	3 ^o 53'00"	12 ^h 52	t. 31 ^o 1	I. 2. 15 ^o 59'47"
10 ^h 22	t. 26 ^o 7	D.	3 ^o 53'09"	13 ^h 24	t. 32 ^o 0	I. 4. 15 ^o 58'32"
13 ^h 52	t. 33 ^o 2	D.	3 ^o 50'21"			
14 ^h 06	t. 33 ^o 2	D.	3 ^o 50'15"			
10 ^h 42	t _i 28 ^o 3 t _e 27 ^o 5	O.	3 ^s 05460			
10 ^h 52 – 11 ^h 16	t _e 28 ^o 1	d.	10 ^o 57'02" 4 ^o 47'34"	H.	0.32520	M. 112.57
11 ^h 20 – 11 ^h 42	t _e 29 ^o 0	d.	11 ^o 28'24" 5 ^o 00'47"	H.	0.32532	M. 117.64
11 ^h 52	t _i 31 ^o 0 t _e 29 ^o 8	O.	2 ^s 98892			

BONGBOHU. — 7 janvier 1937.

10 ^h 56	t. 26 ^o 8	D.	8 ^o 39'45"	15 ^h 14	t. 29 ^o 8	I. 2. 17 ^o 06'56"
11 ^h 16	t. 28 ^o 5	D.	8 ^o 39'22"	15 ^h 44	t. 28 ^o 8	I. 4. 17 ^o 08'37"
14 ^h 06	t. 30 ^o 3	D.	8 ^o 38'38"			
14 ^h 22	t. 29 ^o 6	D.	8 ^o 38'34"			
12 ^h 26	t _i 30 ^o 7 t _e 29 ^o 8	O.	3 ^s 11895*			
12 ^h 36 – 13 ^h 00	t _e 29 ^o 8	d.	11 ^o 23'47" 4 ^o 59'13"	H.	0.31218	M. 112.60
13 ^h 04 – 13 ^h 28	t _e 30 ^o 5	d.	11 ^o 57'06" 5 ^o 13'19"	H.	0.31172	M. 117.58
13 ^h 38	t _i 31 ^o 5 t _e 30 ^o 4	O.	3 ^s 05545			

* En Bongbohu, en raison de l'anomalie, les mesures se sont étendues de 12 h 19 à 12 h 33 et de 13 h 31 à 13 h 45 pour 255 oscillations. Elles ont donné pour la durée d'une oscillation :

$$\left. \begin{array}{l} 3^s.11880 \text{ et } 3^s.11910 \\ 3^s.05525 \text{ et } 3^s.05565 \end{array} \right\} \text{ d'où les moyennes } \left\{ \begin{array}{l} 3^s.11895. \\ 3^s.05545. \end{array} \right.$$

L'influence d'un écart de 0^s.0003 ou 4 est ici de 3 ou 4 γ sur la valeur de H.

EGBUNDA. — 12 janvier 1937.

9 ^h 08	t. 26 ^o 6	D _o	4 ^o 33'01"	14 ^h 32	t. 35 ^o 3	I. 2. 18 ^o 19'32"
9 ^h 24	t. 27 ^o 4	D _o	4 ^o 32'57"	15 ^h 06	t. 35 ^o 0	I. 4. 18 ^o 20'01"
15 ^h 38	t. 34 ^o 8	D _o	4 ^o 32'10"			
15 ^h 52	t. 34 ^o 5	D _o	4 ^o 32'27"			
9 ^h 40	t _i 29 ^o 2 t _e 28 ^o 2	O _o	3 ^o 08121			
9 ^h 50 – 10 ^h 12	t _e 29 ^o 0	d _o	11 ^o 06'17" 4 ^o 51'43"	H _o	0·31999	M _o 112·51
10 ^h 16 – 10 ^h 40	t _e 29 ^o 5	d _o	11 ^o 38'52" 5 ^o 05'24"	H _o	0·32020	M _o 117·61
10 ^h 50	t _i 30 ^o 9 t _e 30 ^o 0	O _o	3 ^o 01303			

MAWA (Naho). — 13 et 14 janvier 1937.

13 janvier.						
12 ^h 26	t. 30 ^o 6	D _o	4 ^o 23'42"			
12 ^h 42	t. 31 ^o 5	D _o	4 ^o 23'51"			
15 ^h 44	t. 30 ^o 9	D _o	4 ^o 28'25"			
15 ^h 58	t. 30 ^o 0	D _o	4 ^o 28'34"			
14 janvier				14 janvier		
9 ^h 56	t. 26 ^o 9	D _o	4 ^o 26'00"	10 ^h 54	t. 28 ^o 1	I. 2. 17 ^o 52'26"
10 ^h 12	t. 27 ^o 5	D _o	4 ^o 25'58"	11 ^h 26	t. 28 ^o 7	I. 4. 17 ^o 53'41"
13 janvier						
14 ^h 20	t _i 32 ^o 2 t _e 31 ^o 3	O _o	3 ^o 08592			
14 ^h 30 – 14 ^h 52	t _e 31 ^o 7	d _o	11 ^o 07'52" 4 ^o 52'26"	H _o	0·31906	M _o 112·60
14 ^h 56 – 15 ^h 16	t _e 32 ^o 4	d _o	11 ^o 40'04" 5 ^o 05'58"	H _o	0·31910	M _o 117·55
15 ^h 26	t _i 32 ^o 4 t _e 31 ^o 7	O _o	3 ^o 02003			

MOTU NA MOMBIYA. — 16 janvier 1937.

11 ^h 28	t. 31 ^o 8	D _o	4 ^o 36'16"	15 ^h 22	t. 33 ^o 0	I. 2. 16 ^o 18'59"
11 ^h 42	t. 32 ^o 0	D _o	4 ^o 36'16"	15 ^h 54	t. 31 ^o 6	I. 4. 16 ^o 19'03"
14 ^h 08	t. 33 ^o 6	D _o	4 ^o 38'56"			
14 ^h 22	t. 34 ^o 0	D _o	4 ^o 39'07"			
12 ^h 30	t _i 35 ^o 6 t _e 33 ^o 6	O _o	3 ^o 10162			
12 ^h 40 – 13 ^h 06	t _e 33 ^o 4	d _o	11 ^o 12'22" 4 ^o 54'22"	H _o	0·31650	M _o 112·54
13 ^h 10 – 13 ^h 34	t _e 33 ^o 5	d _o	11 ^o 46'41" 5 ^o 08'45"	H _o	0·31626	M _o 117·61
13 ^h 46	t _i 35 ^o 5 t _e 33 ^o 6	O _o	3 ^o 03445			

EKWANGATANA. — 2 février 1937.

9 ^h 40	t. 26 ^o 0	D _o	5 ^o 01'59"	13 ^h 00	t. 31 ^o 3	I. 2. 18 ^o 15'02"
9 ^h 56	t. 26 ^o 6	D _o	5 ^o 02'03"	13 ^h 32	t. 31 ^o 6	I. 4. 18 ^o 15'45"
14 ^h 20	t. 32 ^o 8	D _o	4 ^o 55'14"			
14 ^h 34	t. 32 ^o 5	D _o	4 ^o 55'57"			
10 ^h 14	t _i 27 ^o 7 t _e 27 ^o 0	O _o	3 ^o 11299			
10 ^h 24 – 10 ^h 48	t _e 28 ^o 0	d _o	11 ^o 21'19" 4 ^o 58'07"	H _o	0·31339	M _o 112·54
10 ^h 52 – 11 ^h 14	t _e 28 ^o 9	d _o	11 ^o 54'02" 5 ^o 11'56"	G _o	0·31340	M _o 117·64
11 ^h 24	t _i 30 ^o 1 t _e 28 ^o 9	O _o	3 ^o 04482			

ANGU. — 3 février 1937.

10 ^h 30	t. 27°1	D.	5°18'10"	13 ^h 32	t. 30°3	I. 2. 15°56'56"	
10 ^h 46	t. 27°4	D.	5°18'17"	14 ^h 02	t. 30°6	I. 4. 15°57'02"	
14 ^h 54	t. 29°5	D.	5°13'44"				
15 ^h 08	t. 28°5	D.	5°13'55"				
11 ^h 08	t _i 28°2 t _e 27°5	O.	3°06'418				
11 ^h 18 – 11 ^h 42	t _e 28°6	d.	11°00'56" 4°49'24"	H.	0·32304	M.	112·63
12 ^h 32 – 12 ^h 52	t _e 29°1	d.	11°33'00" 5°02'54"	H.	0·32276	M.	117·59
13 ^h 02	t _i 30°1 t _e 29°2	O.	3°00'109				

KA. — 4 février 1937.

9 ^h 58	t. 22°4	D.	3°58'18"	13 ^h 00	t. 30°6	I. 2. 16°10'21"	
10 ^h 12	t. 22°5	D.	3°58'24"	13 ^h 32	t. 31°0	I. 4. 16°11'30"	
14 ^h 02	t. 31°4	D.	3°54'31"				
14 ^h 16	t. 30°8	D.	3°54'52"				
10 ^h 34	t _i 25°1 t _e 24°0	O.	3°05'123				
10 ^h 44 – 11 ^h 10	t _e 25°2	d.	10°57'54" 4°47'49"	H.	0·32556	M.	112·59
11 ^h 14 – 11 ^h 36	t _e 25°9	d.	11°28'11" 5°00'47"	H.	0·32554	M.	117·65
11 ^h 46	t _i 28°2 t _e 27°1	O.	2°98'635				

BANGILIWE. — 5 février 1937.

9 ^h 16	t. 28°2	D.	4°51'53"	12 ^h 46	t. 32°7	I. 2. 15°14'49"	
9 ^h 32	t. 29°3	D.	4°51'59"	13 ^h 16	t. 32°5	I. 4. 15°15'26"	
13 ^h 46	t. 32°5	D.	4°50'01"				
14 ^h 00	t. 32°6	D.	4°49'50"				
9 ^h 56	t _i 30°8 t _e 29°9	O.	3°06'360				
10 ^h 08 – 10 ^h 32	t _e 30°2	d.	11°00'21" 4°48'54"	H.	0·32358	M.	112·60
10 ^h 36 – 11 ^h 00	t _e 30°4	d.	11°31'49" 5°02'17"	H.	0·32367	M.	117·69
11 ^h 10	t _i 32°1 t _e 31°2	O.	2°99'646				

GAMBATE. — 8 février 1937.

9 ^h 04	t. 27°7	D.	5°10'24"	11 ^h 18	t. 30°8	I. 2. 16°36'56"	
9 ^h 20	t. 28°0	D.	5°10'20"	11 ^h 40	t. 30°7	I. 4. 16°37'52"	
14 ^h 04	t. 32°4	D.	5°08'02"				
14 ^h 18	t. 32°1	D.	5°08'15"				
9 ^h 36	t _i 29°7 t _e 29°1	O.	3°07'481				
9 ^h 46 – 10 ^h 08	t _e 30°0	d.	11°04'32" 4°50'41"	H.	0·32142	M.	112·49
10 ^h 12 – 10 ^h 32	t _e 31°2	d.	11°37'04" 5°04'30"	H.	0·32114	M.	117·62
10 ^h 42	t _e 32°3 t _i 31°4	O.	3°00'934				

BANGULIMA. — 10 février 1937.

10 ^h 04	t. 26°2	D.	5°22'43"	12 ^h 48	t. 31°6	I. 2. 16°27'09"
10 ^h 18	t. 26°5	D.	5°22'38"	13 ^h 16	t. 32°8	I. 4. 16°28'37"
13 ^h 44	t. 33°4	D.	5°20'28"			
13 ^h 58	t. 33°6	D.	5°20'39"			
10 ^h 36	t _i 28°1 t _e 27°4	O.	3°07'138			
10 ^h 46 – 11 ^h 10	t _e 28°2	d.	11°04'37" 4°50'47"	H.	0.32168	M. 112.58
11 ^h 14 – 11 ^h 36	t _e 28°6	d.	11°36'49" 5°04'26"	H.	0.32142	M. 117.62
11 ^h 46	t. 30°2 t. 29°0	O.	3°00'700			

BOGBOTA. — 11 février 1937.

10 ^h 42	t. 30°9	D.	5°17'18"	13 ^h 34	t. 35°0	I. 2. 16°46'21"
10 ^h 58	t. 31°2	D.	5°17'18"	14 ^h 06	t. 35°6	I. 4. 16°45'58"
14 ^h 52	t. 35°0	D.	5°14'01"			
15 ^h 06	t. 33°6	D.	5°13'50"			
11 ^h 20	t. 32°2 t. 31°2	O.	3°07'617			
11 ^h 30 – 11 ^h 54	t _e 32°1	d.	11°05'00" 4°50'52"	H.	0.32118	M. 112.57
12 ^h 26 – 12 ^h 46	t _e 33°0	d.	11°36'54" 5°04'28"	H.	0.32098	M. 117.64
12 ^h 56	t. 34°1 t. 32°9	O.	3°01'075			

BONDO. — 13 février 1937.

9 ^h 48	t. 29°2	D.	5°13'48"	12 ^h 44	t. 34°2	I. 2. 15°38'26"
10 ^h 04	t. 30°3	D.	5°14'03"	13 ^h 04	t. 34°5	I. 4. 15°39'21"
13 ^h 42	t. 35°7	D.	5°10'46"			
13 ^h 56	t. 35°3	D.	5°10'29"			
10 ^h 24	t. 31°9 t. 30°9	O.	3°06'617			
10 ^h 34 – 11 ^h 02	t. 31°1	d.	10°59'30" 4°48'45"	H.	0.32346	M. 112.60
11 ^h 06 – 11 ^h 30	t. 32°0	d.	11°31'00" 5°01'54"	H.	0.32364	M. 117.58
11 ^h 40	t. 33°5 t. 32°2	O.	2°99'892			

GANGUBILI. — 15 février 1937.

9 ^h 44	t. 30°2	D.	5°16'41"	12 ^h 56	t. 35°2	I. 2. 14°20'37"
10 ^h 00	t. 30°5	D.	5°16'39"	13 ^h 28	t. 34°8	I. 4. 14°21'06"
14 ^h 00	t. 35°1	D.	5°10'37"			
14 ^h 14	t. 35°4	D.	5°10'52"			
10 ^h 20	t. 32°2 t. 30°7	O.	3°05'217			
10 ^h 30 – 10 ^h 56	t _e 31°0	d.	10°53'51" 4°46'02"	H.	0.32648	M. 112.51
11 ^h 00 – 11 ^h 24	t. 32°0	d.	11°25'45" 4°59'36"	H.	0.32618	M. 117.60
11 ^h 36	t. 34°1 t. 32°6	O.	2°98'720			

BILIMBARA. — 16 février 1937.

10 ^h 02	t. 26 ^o 7	D.	5 ^o 20'20"	12 ^h 48	t. 26 ^o 4	I. 2. 13 ^o 55'26"
10 ^h 18	t. 25 ^o 9	D.	5 ^o 20'35"	13 ^h 22	t. 26 ^o 0	I. 4. 13 ^o 54'56"
13 ^h 58	t. 25 ^o 4	D.	5 ^o 17'12"			
14 ^h 12	t. 25 ^o 6	D.	5 ^o 17'00"			
10 ^h 36	t _i 27 ^o 0 t _e 26 ^o 3	O.	3 ^o 04771			
10 ^h 46 – 11 ^h 12	t _e 28 ^o 0	d.	10 ^o 53'26" 4 ^o 45'56"	H.	0.32692	M. 112.47
11 ^h 16 – 11 ^h 38	t _e 28 ^o 4	d.	11 ^o 25'04" 4 ^o 59'15"	H.	0.32716	M. 117.58
11 ^h 48	t _i 28 ^o 1 t _e 27 ^o 4	O.	2 ^o 98033			

SYAKA. — 17 février 1937.

10 ^h 04	t. 24 ^o 3	D.	4 ^o 54'33"	12 ^h 40	t. 31 ^o 8	I. 2. 13 ^o 54'13"
10 ^h 20	t. 25 ^o 1	D.	4 ^o 54'16"	13 ^h 12	t. 30 ^o 5	I. 4. 13 ^o 55'26"
13 ^h 40	t. 29 ^o 5	D.	4 ^o 51'42"			
13 ^h 54	t. 30 ^o 2	D.	4 ^o 51'55"			
10 ^h 38	t _i 27 ^o 7 t _e 27 ^o 0	O.	3 ^o 05662			
10 ^h 50 – 11 ^h 14	t _e 27 ^o 8	d.	10 ^o 56'22" 4 ^o 47'26"	H.	0.32495	M. 112.51
11 ^h 18 – 11 ^h 38	t _e 28 ^o 6	d.	11 ^o 28'45" 5 ^o 00'52"	H.	0.32513	M. 117.54
11 ^h 48	t _i 30 ^o 3 t _e 29 ^o 5	O.	2 ^o 99053			

MAMBULI. — 18 février 1937.

10 ^h 12	t. 32 ^o 8	D.	5 ^o 09'49"	13 ^h 50	t. 34 ^o 0	I. 2. 14 ^o 43'47"
10 ^h 28	t. 33 ^o 4	D.	5 ^o 09'55"	14 ^h 22	t. 34 ^o 4	I. 4. 14 ^o 45 ^o 02"
14 ^h 46	t. 35 ^o 0	D.	5 ^o 06'08"			
15 ^h 00	t. 34 ^o 4	D.	5 ^o 06'20"			
10 ^h 54	t _i 33 ^o 8 t _e 32 ^o 7	O.	3 ^o 06887			
11 ^h 06 – 11 ^h 30	t _e 33 ^o 2	d.	10 ^o 58'28" 4 ^o 48'29"	H.	0.32316	M. 112.49
12 ^h 46 – 13 ^h 08	t _e 33 ^o 5	d.	11 ^o 31'41" 5 ^o 02'15"	H.	0.32306	M. 117.58
13 ^h 20	t _i 34 ^o 4 t _e 33 ^o 5	O.	3 ^o 00195			

MONGA. — 19 février 1937.

9 ^h 14	t. 25 ^o 2	D.	5 ^o 25'25"	12 ^h 54	t. 32 ^o 1	I. 2. 14 ^o 19'54"
9 ^h 32	t. 26 ^o 5	D.	5 ^o 25'30"	13 ^h 26	t. 32 ^o 4	I. 4. 14 ^o 20'07"
11 ^h 28	t. 32 ^o 6	D.	5 ^o 22'33"			
11 ^h 44	t. 32 ^o 6	D.	5 ^o 22'11"			
14 ^h 08	t. 31 ^o 8	D.	5 ^o 23'48"			
14 ^h 22	t. 31 ^o 4	D.	5 ^o 24'03"			
9 ^h 52	t _i 28 ^o 3 t _e 27 ^o 4	O.	3 ^o 05662			
10 ^h 02 – 10 ^h 26	t _e 29 ^o 2	d.	10 ^o 58'07" 4 ^o 47'54"	H.	0.32489	M. 112.57
10 ^h 30 – 10 ^h 54	t _e 30 ^o 2	d.	11 ^o 29'21" 5 ^o 01'13"	H.	0.32468	M. 117.66
11 ^h 04	t _i 32 ^o 5 t _e 31 ^o 2	O.	2 ^o 99240			

BANGASSOU. — 20 février 1937.

9 ^h 22	t. 29 ^o 5	D _•	5 ^o 08'18"	12 ^h 46	t. 32 ^o 7	I. 2. 13 ^o 07'07"
9 ^h 38	t. 30 ^o 2	D _{••}	5 ^o 08'29"	13 ^h 16	t. 33 ^o 0	I. 4. 13 ^o 06'32"
13 ^h 42	t. 33 ^o 2	D _•	5 ^o 02'27"			
13 ^h 56	t. 32 ^o 7	D _{••}	5 ^o 02'31"			
10 ^h 04	t _i 32 ^o 4 t _e 31 ^o 3	O _{••}	3 ^o 05642			
10 ^h 14 – 10 ^h 38	t _e 30 ^o 6	d _{••}	10 ^o 53'58" 4 ^o 46'17"	H _{••}	0.32570	M _{••} 112.45
10 ^h 42 – 11 ^h 04	t _e 31 ^o 4	d _•	11 ^o 26'24" 4 ^o 59'58"	H _•	0.32588	M _• 117.63
11 ^h 14	t _i 33 ^o 1 t _e 31 ^o 8	O _•	2 ^o 98750			

YAKOMA. — 23 février 1937.

9 ^h 38	t. 29 ^o 6	D _•	5 ^o 24'51"	13 ^h 08	t. 32 ^o 6	I. 2. 14 ^o 41'26"
9 ^h 52	t. 30 ^o 2	D _{••}	5 ^o 25'00"	13 ^h 40	t. 32 ^o 2	I. 4. 14 ^o 42'04"
14 ^h 14	t. 33 ^o 2	D _•	5 ^o 26'08"			
14 ^h 30	t. 33 ^o 0	D _{••}	5 ^o 26'27"			
10 ^h 22	t _i 32 ^o 2 t _e 30 ^o 9	O _{••}	3 ^o 06545			
10 ^h 32 – 10 ^h 58	t _e 31 ^o 4	d _{••}	10 ^o 59'06" 4 ^o 48'24"	H _{••}	0.32365	M _{••} 112.52
11 ^h 04 – 11 ^h 26	t _e 32 ^o 2	d _•	11 ^o 32'47" 5 ^o 02'30"	H _•	0.32368	M _• 117.70
11 ^h 36	t _i 33 ^o 2 t _e 32 ^o 0	O _•	2 ^o 99661			

YAMBENGU. — 26 février 1937.

9 ^h 44	t. 29 ^o 9	D _•	5 ^o 13'47"	12 ^h 46	t. 33 ^o 4	I. 2. 13 ^o 32'04"
9 ^h 58	t. 30 ^o 6	D _{••}	5 ^o 13'59"	13 ^h 16	t. 33 ^o 8	I. 4. 13 ^o 32'52"
13 ^h 40	t. 33 ^o 8	D _•	5 ^o 10'08"			
13 ^h 54	t. 34 ^o 0	D _{••}	5 ^o 10'21"			
10 ^h 24	t _i 32 ^o 0 t _e 30 ^o 9	O _{••}	3 ^o 05196			
10 ^h 34 – 10 ^h 58	t _e 32 ^o 0	d _{••}	10 ^o 51'26" 4 ^o 45'17"	H _{••}	0.32667	M _{••} 112.48
11 ^h 04 – 11 ^h 28	t _e 32 ^o 5	d _•	11 ^o 24'15" 4 ^o 58'56"	H _•	0.32695	M _• 117.62
11 ^h 38	t _i 33 ^o 9 t _e 32 ^o 8	O _•	2 ^o 98337			

MBULA. — 8 mars 1937.

10 ^h 22	t. 30 ^o 4	D _•	5 ^o 13'31"	12 ^h 50	t. 34 ^o 8	I. 2. 18 ^o 37'58"
10 ^h 38	t. 31 ^o 5	D _{••}	5 ^o 13'42"	13 ^h 20	t. 35 ^o 0	I. 4. 18 ^o 39'19"
13 ^h 52	t. 35 ^o 7	D _•	5 ^o 11'44"			
14 ^h 06	t. 35 ^o 2	D _{••}	5 ^o 11'55"			
10 ^h 56	t _i 33 ^o 0 t _e 31 ^o 9	O _{••}	3 ^o 08939			
11 ^h 06 – 11 ^h 28	t _e 33 ^o 2	d _{••}	11 ^o 07'58" 4 ^o 52'32"	H _{••}	0.31859	M _{••} 112.56
11 ^h 32 – 11 ^h 52	t _e 33 ^o 6	d _•	11 ^o 42'15" 5 ^o 06'39"	H _•	0.31877	M _• 117.63
12 ^h 02	t _i 34 ^o 6 t _e 33 ^o 3	O _•	3 ^o 02151			

KOTILI. — 10 mars 1937.

10 ^h 26	t. 27 ^o 7	D _o	5 ^o 00'33"	14 ^h 26	t. 28 ^o 4	I. 2. 16 ^o 02'45"
10 ^h 40	t. 27 ^o 1	D _{oo}	5 ^o 00'44"	14 ^h 58	t. 27 ^o 3	I. 4. 16 ^o 04'07"
12 ^h 28	t _i 25 ^o 2 t _e 24 ^o 9	O _{oo}	3 ^s 04379			
12 ^h 38 – 13 ^h 02	t _e 25 ^o 5	d _{oo}	10 ^o 53'22" 4 ^o 46'06"	H _{oo}	0.32711	M _{oo} 112.59
13 ^h 06 – 13 ^h 30	t _e 26 ^o 2	d _o	11 ^o 25'11" 4 ^o 59'22"	H _o	0.32699	M _o 117.65
13 ^h 40	t _i 26 ^o 4 t _e 25 ^o 9	O _o	2 ^s 07724			

BUMBA. — 15 mars 1937.

9 ^h 00	t. 27 ^o 5	D _o	6 ^o 02'17"	12 ^h 42	t. 33 ^o 7	I. 2. 18 ^o 59'22"
9 ^h 16	t. 28 ^o 2	D _{oo}	6 ^o 02'26"	13 ^h 10	t. 34 ^o 5	I. 4. 19 ^o 00'49"
11 ^h 12	t. 31 ^o 8	D _o	5 ^o 59'54"			
11 ^h 26	t. 32 ^o 4	D _o	5 ^o 59'39"			
13 ^h 38	t. 35 ^o 4	D _o	5 ^o 57'56"			
13 ^h 52	t. 36 ^o 2	D _{oo}	5 ^o 58'09"			
9 ^h 36	t _i 28 ^o 9 t _e 28 ^o 3	O _{oo}	3 ^s 10601			
9 ^h 48 – 10 ^h 14	t _e 28 ^o 8	d _{oo}	11 ^o 17'51" 4 ^o 56'36"	H _{oo}	0.31490	M _{oo} 112.50
10 ^h 18 – 10 ^h 42	t _e 29 ^o 8	d _o	11 ^o 50'56" 5 ^o 10'39"	H _o	0.31497	M _o 117.71
10 ^h 52	t _i 31 ^o 3 t _e 30 ^o 7	O _o	3 ^s 03688			

YALIKO. — 18 mars 1937.

10 ^h 10	t. 29 ^o 6	D _o	5 ^o 31'23"	13 ^h 22	t. 29 ^o 6	I. 2. 18 ^o 45'07"
10 ^h 26	t. 29 ^o 3	D _{oo}	5 ^o 31'10"	13 ^h 54	t. 29 ^o 4	I. 4. 18 ^o 46'15"
14 ^h 24	t. 29 ^o 7	D _o	5 ^o 28'19"			
14 ^h 38	t. 30 ^o 1	D _{oo}	5 ^o 28'41"			
10 ^h 44	t _i 30 ^o 4 t _e 29 ^o 5	O _{oo}	3 ^s 10326			
10 ^h 54 – 11 ^h 18	t _e 30 ^o 4	d _{oo}	11 ^o 17'11" 4 ^o 56'24"	H _{oo}	0.31523	M _{oo} 112.64
11 ^h 22 – 11 ^h 44	t _e 31 ^o 2	d _o	11 ^o 49'58" 5 ^o 09'58"	H _o	0.31563	M _o 117.63
11 ^h 54	t _i 31 ^o 8 t _e 30 ^o 7	O _o	3 ^s 03554			

EBOY. — 20 mars 1937.

12 ^h 24	t. 35 ^o 2	D _o	5 ^o 29'00"
12 ^h 50	t. 35 ^o 5	D _{oo}	5 ^o 28'45"

MABYENGE. — 21 mars 1937.

8 ^h 22	t. 28 ^o 7	D _o	5 ^o 32'35"	10 ^h 32	t. 30 ^o 8	I. 2. 17 ^o 10'56"
8 ^h 36	t. 28 ^o 4	D _{oo}	5 ^o 32'43"	11 ^h 04	t. 31 ^o 4	I. 4. 17 ^o 11'22"
11 ^h 32	t. 32 ^o 3	D _o	5 ^o 29'52"			
11 ^h 46	t. 32 ^o 0	D _{oo}	5 ^o 30'06"			
8 ^h 52	t _i 29 ^o 7 t _e 29 ^o 0	O _{oo}	3 ^s 08089			
9 ^h 02 – 9 ^h 22	t _e 28 ^o 6	d _{oo}	11 ^o 07'54" 4 ^o 52'11"	H _{oo}	0.31995	M _{oo} 112.55
9 ^h 26 – 9 ^h 44	t _e 28 ^o 8	d _o	11 ^o 39'56" 5 ^o 05'47"	H _o	0.32012	M _o 117.66
9 ^h 54	t _i 29 ^o 7 t _e 29 ^o 1	O _o	3 ^s 01218			

IBEMBO. — 23 mars 1937.

9 ^h 14	t. 28 ^o 7	D _•	5 ^o 37'16"	15 ^h 44	t. 36 ^o 1	I. 2.	18 ^o 44'51"
9 ^h 28	t. 29 ^o 3	D _{••}	5 ^o 37'27"	16 ^h 14	t. 35 ^o 0	I. 4.	18 ^o 46'15"
14 ^h 38	t. 36 ^o 3	D _•	5 ^o 35'22"				
14 ^h 52	t. 36 ^o 5	D _{••}	5 ^o 35'48"				
9 ^h 52	t, 30 ^o 7	t, 29 ^o 6	O _{••}	3 ^s 08968			
10 ^h 02 – 10 ^h 26	t, 30 ^o 0	d _{••}	11 ^o 11'32"	4 ^o 53'41"	H _{••}	0:31824	M _{••} 112:56
10 ^h 30 – 10 ^h 54	t, 29 ^o 5	d _•	11 ^o 44'19"	5 ^o 07'34"	H _•	0:31805	M _• 117:59
11 ^h 04	t, 32 ^o 0	t, 31 ^o 3	O _•	3 ^s 02388			

KANWA. — 6 avril 1937.

9 ^h 44	t. 26 ^o 0	D _•	4 ^o 28'16"	14 ^h 22	t. 28 ^o 7	I. 2.	18 ^o 54'58"
10 ^h 00	t. 26 ^o 9	D _{••}	4 ^o 27'57"	14 ^h 50	t. 28 ^o 3	I. 4.	18 ^o 55'15"
16 ^h 30	t. 28 ^o 0	D _•	4 ^o 26'03"				
16 ^h 46	t. 28 ^o 0	D _{••}	4 ^o 25'48"				
12 ^h 34	t, 27 ^o 6	t, 26 ^o 9	O _•	3 ^s 01885			
12 ^h 44 – 13 ^h 06	t, 27 ^o 1	d _•	11 ^o 44'36"	5 ^o 07'41"	H _•	0:31853	M _• 117:64
13 ^h 10 – 13 ^h 32	t, 27 ^o 6	d _{••}	11 ^o 11'24"	4 ^o 53'41"	H _{••}	0:31865	M _{••} 112:59
13 ^h 42	t, 28 ^o 4	t, 27 ^o 5	O _{••}	3 ^s 08575			

KOLE. — 9 avril 1937.

9 ^h 42	t. 28 ^o 9	D _•	5 ^o 03'40"	15 ^h 16	t. 31 ^o 2	I. 2.	19 ^o 08'13"
9 ^h 56	t. 29 ^o 2	D _{••}	5 ^o 03'32"	15 ^h 48	t. 29 ^o 6	I. 4.	19 ^o 09'45"
13 ^h 54	t. 32 ^o 8	D _•	5 ^o 03'19"				
14 ^h 08	t. 33 ^o 0	D _{••}	5 ^o 03'32"				
10 ^h 12	t, 30 ^o 4	t, 29 ^o 5	O _{••}	3 ^s 09735			
10 ^h 22 – 10 ^h 44	t, 29 ^o 9	d _{••}	11 ^o 14'49"	4 ^o 55'19"	H _{••}	0:31644	M _{••} 112:62
10 ^h 48 – 11 ^h 10	t, 30 ^o 0	d _•	11 ^o 47'37"	5 ^o 09'02"	H _•	0:31662	M _• 117:64
11 ^h 20	t, 32 ^o 1	t, 30 ^o 8	O _•	3 ^s 03030			

LUPU. — 12 avril 1937.

10 ^h 08	t. 29 ^o 7	D _•	5 ^o 35'40"	13 ^h 50	t. 34 ^o 2	I. 2.	20 ^o 07'06"
10 ^h 24	t. 29 ^o 5	D _{••}	5 ^o 35'38"	14 ^h 22	t. 35 ^o 0	I. 4.	20 ^o 07'22"
15 ^h 00	t. 33 ^o 3	D _•	5 ^o 33'16"				
15 ^h 14	t. 33 ^o 5	D _{••}	5 ^o 33'36"				
10 ^h 44	t, 31 ^o 8	t, 30 ^o 5	O _{••}	3 ^s 09656			
10 ^h 54 – 11 ^h 18	t, 32 ^o 6	d _{••}	11 ^o 11'47"	4 ^o 54'04"	H _{••}	0:31713	M _{••} 112:45
12 ^h 26 – 12 ^h 50	t, 32 ^o 4	d _•	11 ^o 45'04"	5 ^o 08'00"	H _•	0:31728	M _• 117:61
13 ^h 00	t, 33 ^o 5	t, 32 ^o 1	O _•	3 ^s 02847			

PANGA. — 14 avril 1937.

9 ^h 52	t. 26°7	D _o	4°45'47"	14 ^h 06	t. 31°0	I. 2. 19°38'54"
10 ^h 08	t. 27°4	D _{oo}	4°45'37"	14 ^h 40	t. 31°9	I. 4. 19°40'07"
15 ^h 14	t. 33°2	D _o	4°46'49"			
15 ^h 28	t. 32°5	D _{oo}	4°47'00"			
10 ^h 28	t _i 29°0 t _e 28°0	O _{oo}	3°09'044			
10 ^h 38 – 11 ^h 04	t _e 28°5	d _{oo}	11°11'34" 4°53'43"	H _{oo}	0·31809	M _{oo} 112·49
11 ^h 08 – 11 ^h 30	t _e 28°7	d _o	11°45'06" 5°07'56"	H _o	0·31791	M _o 117·65
11 ^h 40	t _i 29°6 t _e 28°6	O _o	3°02'339			

LUKOMA. — 15 avril 1937.

12 ^h 16	t. 30°8	D _o	4°44'35"	L'inclinaison n'a pas été mesurée.		
12 ^h 30	t. 31°0	D _{oo}	4°44'44"			
14 ^h 32	t. 30°9	D _o	4°42'39"			
14 ^h 46	t. 30°0	D _{oo}	4°42'54"			
12 ^h 46	t _i 32°3 t _e 30°8	O _{oo}	3°09'494			
12 ^h 56 – 13 ^h 18	t _e 31°0	d _{oo}	11°12'41" 4°54'21"	H _{oo}	0·31729	M _{oo} 112·59
13 ^h 22 – 13 ^h 42	t _e 31°1	d _o	11°44'49" 5°07'58"	H _o	0·31725	M _o 117·56
13 ^h 52	t _i 31°7 t _e 30°5	O _o	3°02'839			

BONGBOLI. — 16 avril 1937.

9 ^h 28	t. 29°5	D _o	5°12'02"	12 ^h 34	t. 33°0	I. 2. 20°46'54"
9 ^h 44	t. 29°7	D _{oo}	5°11'53"	13 ^h 06	t. 33°6	I. 4. 20°48'19"
13 ^h 36	t. 33°9	D _o	5°09'58"			
13 ^h 50	t. 33°8	D _{oo}	5°10'21"			
10 ^h 04	t _i 30°7 t _e 29°8	O _{oo}	3°10'710			
10 ^h 14 – 10 ^h 40	t _e 30°1	d _{oo}	11°16'54" 4°56'17"	H _{oo}	0·31490	M _{oo} 112·48
10 ^h 44 – 11 ^h 08	t _e 29°7	d _o	11°50'54" 5°10'21"	H _o	0·31505	M _o 117·52
11 ^h 18	t _i 31°9 t _e 30°9	O _o	3°03'934			

TSHOPO. — 17 avril 1937.

9 ^h 52	t. 27°2	D _o	5°33'58"	12 ^h 36	t. 32°4	I. 2. 22°50'24"
10 ^h 08	t. 27°8	D _{oo}	5°33'39"	13 ^h 08	t. 32°8	I. 4. 22°52'00"
13 ^h 44	t. 33°2	D _o	5°32'09"			
13 ^h 58	t. 32°8	D _{oo}	5°31'54"			
10 ^h 28	t _i 28°8 t _e 27°2	O _{oo}	3°12'409			
10 ^h 38 – 11 ^h 02	t _e 28°0	d _{oo}	11°28'21" 5°00'56"	H _{oo}	0·31103	M _{oo} 112·58
11 ^h 06 – 11 ^h 28	t _e 29°4	d _o	12°00'24" 5°14'36"	H _o	0·31095	M _o 117·62
11 ^h 38	t _i 31°4 t _e 30°1	O _o	3°05'770			

NGAZI. — 25 avril 1937.

8 ^h 52	t. 25 ^o 1	D _o	5 ^o 30'02"	12 ^h 36	t. 29 ^o 8	I. 2. 21 ^o 44'39"
9 ^h 08	t. 25 ^o 9	D _{oo}	5 ^o 31'47"	13 ^h 04	t. 30 ^o 8	I. 4. 21 ^o 45'45"
9 ^h 26	t. 26 ^o 6	D _{oo}	5 ^o 30'56"			
9 ^h 40	t. 26 ^o 4	D _o	5 ^o 29'39"			
13 ^h 32	t. 31 ^o 0	D _o	5 ^o 22'40"			
14 ^h 16	t. 32 ^o 3	D _{oo}	5 ^o 23'31"			
9 ^h 56	t _i 28 ^o 8 t _c 27 ^o 2	O _o	3 ^s 05070			
10 ^h 06 – 10 ^h 34	t _c 28 ^o 6	d _o	11 ^o 57'52" 5 ^o 13'32"	H _o	0·31218	M _o 117·60
10 ^h 38 – 11 ^h 02	t _c 29 ^o 3	d _{oo}	11 ^o 23'41" 4 ^o 59'02"	H _{oo}	0·31247	M _{oo} 112·54
11 ^h 12	t _i 30 ^o 9 t _c 29 ^o 6	O _{oo}	3 ^s 11838			

ISALOWE. — 26 avril 1937.

10 ^h 22	t. 29 ^o 2	D _o	5 ^o 33'18"	13 ^h 04	t. 32 ^o 0	I. 2. 22 ^o 30'17"
10 ^h 38	t. 29 ^o 5	D _{oo}	5 ^o 32'57"	13 ^h 32	t. 32 ^o 4	I. 4. 22 ^o 31'45"
14 ^h 16	t. 31 ^o 8	D _o	5 ^o 30'11"			
14 ^h 30	t. 31 ^o 3	D _{oo}	5 ^o 29'56"			
12 ^h 16	t _i 32 ^o 3 t _c 31 ^o 3	O _{oo}	3 ^s 13275		H _{oo} 0·32273	(M _{oo} 112·51)
12 ^h 30	t _i 32 ^o 3 t _c 31 ^o 4	O _o	3 ^s 06503		H _o 0·32297	(M _o 117·63)

LOBAYI. — 28 avril 1937.

10 ^h 04	t. 31 ^o 1	D _o	5 ^o 35'38"	12 ^h 34	t. 33 ^o 5	I. 2. 23 ^o 32 ^o 49"
10 ^h 18	t. 31 ^o 8	D _{oo}	5 ^o 35'18"	13 ^h 04	t. 34 ^o 2	I. 4. 23 ^o 33'45"
13 ^h 34	t. 34 ^o 5	D _o	5 ^o 33'44"			
13 ^h 48	t. 35 ^o 1	D _{oo}	5 ^o 33'53"			
10 ^h 34	t _i 32 ^o 8 t _c 31 ^o 5	O _{oo}	3 ^s 15315			
10 ^h 44 – 11 ^h 06	t _c 32 ^o 2	d _{oo}	11 ^o 38'02" 5 ^o 05'11"	H _{oo}	0·30595	M _{oo} 112·53
11 ^h 10 – 11 ^h 30	t _c 33 ^o 3	d _o	12 ^o 10'51" 5 ^o 19'19"	H _o	0·30581	M _o 117·65
11 ^h 40	t _i 35 ^o 1 t _c 33 ^o 4	O _o				

ISANGI. — 1^{er} mai 1937.

9 ^h 08	t. 25 ^o 5	D _o	5 ^o 28'58"	12 ^h 30	t. 30 ^o 2	I. 2. 22 ^o 37'30"
9 ^h 24	t. 26 ^o 7	D _{oo}	5 ^o 28'53"	12 ^h 58	t. 31 ^o 2	I. 4. 22 ^o 38'52"
12 ^h 26	t. 31 ^o 8	D _o	5 ^o 27'22"			
13 ^h 40	t. 32 ^o 0	D _{oo}	5 ^o 27'36"			
10 ^h 12	t _i 28 ^o 8 t _c 28 ^o 0	O _{oo}	3 ^s 12462			
10 ^h 22 – 10 ^h 50	t _c 28 ^o 5	d _{oo}	11 ^o 27'41" 5 ^o 00'52"	H _{oo}	0·31080	M _{oo} 112·61
10 ^h 54 – 11 ^h 18	t _c 29 ^o 1	d _o	12 ^o 00'58" 5 ^o 14'49"	H _o	0·31089	M _o 117·62
11 ^h 28	t _i 30 ^o 5 t _c 29 ^o 2	O _o	3 ^s 05770			

ISOFALA. — 3 mai 1937.

10 ^h 38	t. 31°5	D _o	5°57'46"	13 ^h 14	t. 33°6	I. 2. 22°12'32"
10 ^h 52	t. 31°6	D _{oo}	5°57'55"	13 ^h 42	t. 34°4	I. 4. 22°12'45"
14 ^h 30	t. 34°6	D _o	5°52'56"			
14 ^h 44	t. 33°5	D _{oo}	5°53'27"			
11 ^h 10	t _i 33°2 t _e 32°4	O _{oo}	3°13'491			
11 ^h 20 – 11 ^h 44	t _e 33°0	d _{oo}	11°29'19" 5°01'28"	H _{oo}	0·30956	M _{oo} 112·54
12 ^h 10 – 12 ^h 30	t _e 33°8	d _o	12°03'07" 5°15'47"	H _o	0·30929	M _o 117·60
12 ^h 40	t _i 35°5 t _e 34°0	O _o	3°06'848			

LUBULU. — 5 mai 1937.

12 ^h 42	t. 28°5	D _o	5°50'31"			
13 ^h 46	t. 28°5	D _o	5°50'09"	14 ^h 36	t. 28°2	I. 2. 22°14'34"
13 ^h 00	t _i 29°6 t _e 28°4	O _o	3°07'471			
13 ^h 10 – 13 ^h 34	t _e 28°9	d _o	12°10'02" 5°18'43"	H _o	0·30729	M _o 117·67

MOGANDJU. — 8 mai 1937.

10 ^h 18	t. 32°8	D _o	5°05'16"	16 ^h 56	t. 24°6	I. 2. 20°29'39"
10 ^h 32	t. 33°5	D _{oo}	5°05'30"	17 ^h 22	t. 23°8	I. 4. 20°29'15"
15 ^h 22	t. 26°0	D _o	5°03'48"			
15 ^h 36	t. 26°0	D _{oo}	5°04'13"			
16 ^h 04	t _i 26°2 t _e 25°5	O _o	3°03'290		H _o 0·31550	(M _o 117·63
16 ^h 16	t _i 25°8 t _e 24°9	O _{oo}	3°10'045		H _{oo} 0·31547	(M _{oo} 112·55

BASOKO. — 10 mai 1937 (*)

8 ^h 44	t. 24°8	D _o	5°42'01"	13 ^h 12	t. 24°7	I. 2. 21°14'47"
9 ^h 02	t. 26°1	D _{oo}	5°41'46"	13 ^h 44	t. 24°5	I. 4. 21°16'07"
10 ^h 20	t. 29°2	D _o	5°39'50"			
10 ^h 36	t. 30°8	D _{oo}	5°39'44"			
14 ^h 12	t. 23°9	D _o	5°39'31"			
14 ^h 28	t. 24°1	D _{oo}	5°39'39"			
15 ^h 46	t. 26°3	D _o	5°41'04"			
16 ^h 00	t. 26°1	D _{oo}	5°40'57"			
10 ^h 58	t _i 32°5 t _e 31°2	O _{oo}	3°11'660			
11 ^h 08 – 11 ^h 34	t _e 30°3	d _{oo}	11°22'21" 4°58'26"	H _{oo}	0·31298	M _{oo} 112·56
11 ^h 38 – 12 ^h 00	t _e 28°7	d _o	11°56'11" 5°12'49"	H _o	0·31284	M _o 117·59
12 ^h 10	t _i 28°3 t _e 27°2	O _o	3°04'763			

* Pendant presque toute cette journée, le ciel est resté couvert, et il tombait une petite pluie fine. La latitude n'a pu être mesurée à midi. Deux méridiennes ont cependant pu être faites dans des conditions relativement bonnes vers 9 h 30 et vers 15 h.

YAHOLOKO. — 11 mai 1937.

10 ^h 36	t. 29 ^o 6	D.	5°18'04"	13 ^h 18	t. 32 ^o 3	I. 2. 19°59'13"
10 ^h 52	t. 29 ^o 8	D..	5°18'17"	13 ^h 50	t. 32 ^o 5	I. 4. 20°00'45"
14 ^h 30	t. 30 ^o 9	D.	5°15'57"			
14 ^h 44	t. 30 ^o 2	D..	5°16'19"			
11 ^h 12	t _i 31 ^o 9 t _e 30 ^o 4	O..	3°10'244			
11 ^h 22 – 11 ^h 46	t _e 30 ^o 6	d..	11°15'51" 4°55'45"	H..	0-31575	M.. 112-58
12 ^h 10 – 12 ^h 32	t _e 31 ^o 5	d.	11°48'04" 5°09'24"	H.	0-31590	M. 117-64
12 ^h 42	t _i 32 ^o 5 t _e 31 ^o 1	O.	3°03'414			

MOKARIA. — 12 mai 1937.

8 ^h 56	t. 25 ^o 6	D.	5°14'04"	11 ^h 08	t. 23 ^o 9	I. 2. 19°15'49"
9 ^h 12	t. 25 ^o 4	D..	5°14'10"	11 ^h 40	t. 24 ^o 3	I. 4. 19°17'22"
9 ^h 28	t _i 26 ^o 4 t _e 25 ^o 5	O..	3°09'037			
9 ^h 38 – 10 ^h 00	t _e 25 ^o 6	d..	11°14'09" 4°54'58"	H..	0-31742	M.. 112-60
10 ^h 04 – 10 ^h 24	t _e 26 ^o 2	d.	11°47'13" 5°08'56"	H.	0-31728	M. 117-70
10 ^h 34	t _i 27 ^o 3 t _e 26 ^o 6	O.	3°02'382			

STANLEYVILLE. — 21 mai 1937.

9 ^h 42	t. 25 ^o 9	D.	5°30'43"	12 ^h 34	t. 29 ^o 7	I. 2. 22°56'52"
9 ^h 58	t. 26 ^o 4	D..	5°30'45"	13 ^h 06	t. 30 ^o 4	I. 4. 22°58'28"
13 ^h 32	t. 31 ^o 5	D.	5°26'24"			
13 ^h 46	t. 32 ^o 0	D..	5°26'31"			
10 ^h 40	t _i 28 ^o 2 t _e 27 ^o 2	O..	3°12'607			
10 ^h 50 – 11 ^h 16	t _e 28 ^o 2	d..	11°28'17" 5°01'02"	H..	0-31065	M.. 112-55
11 ^h 20 – 11 ^h 42	t _e 29 ^o 3	d.	12°00'56" 5°15'00"	H.	0-31042	M. 117-63
11 ^h 52	t _i 30 ^o 5 t _e 29 ^o 8	O.	3°05'943			

ILE BERTHA. — 4 juin 1937.

9 ^h 20	t. 25 ^o 2	D.	5°49'07"	12 ^h 38	t. 28 ^o 8	I. 2. 22°57'07"
9 ^h 36	t. 25 ^o 4	D..	5°49'15"	13 ^h 10	t. 29 ^o 4	I. 4. 22°57'22"
13 ^h 42	t. 30 ^o 0	D.	5°44'52"			
13 ^h 56	t. 30 ^o 4	D..	5°45'18"			
10 ^h 20	t _i 27 ^o 9 t _e 26 ^o 4	O..	3°12'622			
10 ^h 30 – 10 ^h 54	t _e 27 ^o 4	d..	11°28'54" 5°01'17"	H..	0-31056	M.. 112-52
10 ^h 58 – 11 ^h 22	t _e 28 ^o 4	d.	12°01'37" 5°15'13"	H.	0-31039	M. 117-61
11 ^h 32	t _i 30 ^o 1 t _e 28 ^o 3	O.	3°06'012			

BAFWASENDE. — 8 juin 1937.

9 ^h 42	t. 27 ^o 6	D.	4 ^o 50'48"	14 ^h 58	t. 30 ^o 6	I. 2. 21 ^o 55'30"
9 ^h 58	t. 27 ^o 5	D.	4 ^o 50'39"	15 ^h 30	t. 30 ^o 8	I. 4. 21 ^o 56'37"
13 ^h 44	t. 30 ^o 6	D.	4 ^o 47'49"			
14 ^h 00	t. 31 ^o 6	D.	4 ^o 47'30"			
10 ^h 14	t _i 28 ^o 8 t _e 28 ^o 0	O.	3 ^o 11110			
10 ^h 24 – 10 ^h 48	t _e 28 ^o 4	d.	11 ^o 20'47" 4 ^o 57'47"	H.	0.31383	M. 112.49
10 ^h 52 – 11 ^h 14	t _e 28 ^o 2	d.	11 ^o 53'39" 5 ^o 11'47"	H.	0.31385	M. 117.65
11 ^h 24	t _i 30 ^o 2 t _e 29 ^o 5	O.	3 ^o 04243			

OPIENGE. — 9 juin 1937.

9 ^h 36	t. 24 ^o 8	D.	5 ^o 05'32"	14 ^h 38	t. 28 ^o 3	I. 2. 23 ^o 50'52"
9 ^h 54	t. 25 ^o 4	D.	5 ^o 05'37"	15 ^h 08	t. 27 ^o 4	I. 4. 23 ^o 52'15"
13 ^h 06	t. 29 ^o 2	D.	5 ^o 02'12"			
13 ^h 22	t. 29 ^o 8	D.	5 ^o 01'56"			
10 ^h 36	t _i 29 ^o 2 t _e 28 ^o 1	O.	3 ^o 12926			
10 ^h 46 – 11 ^h 12	t _e 29 ^o 1	d.	11 ^o 29'19" 5 ^o 01'34"	H.	0.31000	M. 112.59
11 ^h 16 – 11 ^h 38	t _e 29 ^o 0	d.	12 ^o 02'54" 5 ^o 15'39"	H.	0.30996	M. 117.57
11 ^h 48	t _i 30 ^o 1 t _e 29 ^o 2	O.	3 ^o 06258			

ANGUMU. — 10 juin 1937.

9 ^h 54	t. 25 ^o 3	D.	5 ^o 08'25"	12 ^h 34	t. 30 ^o 7	I. 2. 24 ^o 23'54"
10 ^h 08	t. 25 ^o 8	D.	5 ^o 08'38"	13 ^h 04	t. 30 ^o 6	I. 4. 24 ^o 24'41"
13 ^h 56	t. 31 ^o 4	D.	5 ^o 04'52"			
14 ^h 12	t. 31 ^o 0	D.	5 ^o 04'37"			
10 ^h 28	t _i 26 ^o 4 t _e 25 ^o 7	O.	3 ^o 13663			
10 ^h 38 – 11 ^h 02	t _e 26 ^o 5	d.	11 ^o 33'54" 5 ^o 03'28"	H.	0.30835	M. 112.53
11 ^h 06 – 11 ^h 28	t _e 27 ^o 2	d.	12 ^o 07'00" 5 ^o 17'34"	H.	0.30821	M. 117.64
11 ^h 38	t _i 29 ^o 8 t _e 28 ^o 9	O.	3 ^o 06987			

BOMILI. — 11 et 12 juin 1937.

11 juin						
15 ^h 36	t. 32 ^o 6	D.	4 ^o 33'19"	16 ^h 42	t. 30 ^o 5	I. 2. 21 ^o 13'21"
15 ^h 50	t. 32 ^o 2	D.	4 ^o 33'29"	17 ^h 12	t. 28 ^o 1	I. 4. 21 ^o 15'07"
12 juin						
10 ^h 00	t. 28 ^o 8	D.	4 ^o 34'55"			
10 ^h 14	t. 29 ^o 1	D.	4 ^o 35'18"			
10 ^h 32	t _i 30 ^o 5 t _e 29 ^o 4	O.	3 ^o 08765			
10 ^h 42 – 11 ^h 04	t _e 30 ^o 0	d.	11 ^o 11'24" 4 ^o 53'39"	H.	0.31849	M. 112.62
11 ^h 08 – 11 ^h 28	t _e 30 ^o 8	d.	11 ^o 42'56" 5 ^o 06'56"	H.	0.31874	M. 117.61
11 ^h 38	t _i 32 ^o 1 t _e 30 ^o 9	O.	3 ^o 02077			

BAFWAKWOMO. — 13 juin 1937.

9 ^h 54	t. 27 ^o 7	D.	5 ^o 04'06"	12 ^h 34	t. 31 ^o 7	I. 2. 21 ^o 56'11"
10 ^h 10	t. 31 ^o 5	D.	5 ^o 04'23"	13 ^h 06	t. 32 ^o 2	I. 4. 21 ^o 57'22"
13 ^h 36	t. 31 ^o 5	D.	5 ^o 01'12"			
14 ^h 10	t. 32 ^o 1	D.	5 ^o 01'36"			
10 ^h 28	t _i 28 ^o 5 t _e 27 ^o 5	O.	3 ^s 10748			
10 ^h 38 – 11 ^h 00	t _e 28 ^o 1	d.	11 ^o 19'54" 4 ^o 57'22"	H.	0.31446	M. 112.52
11 ^h 04 – 11 ^h 28	t _e 29 ^o 0	d.	11 ^o 52'28" 5 ^o 11'17"	H.	0.31429	M. 117.66
11 ^h 38	t _i 31 ^o 1 t _e 30 ^o 2	O.	3 ^s 04068			

UMA. — 14 juin 1937.

10 ^h 28	t. 28 ^o 5	D.	5 ^o 37'38"	13 ^h 20	t. 32 ^o 9	I. 2. 23 ^o 12'26"
10 ^h 44	t. 28 ^o 5	D.	5 ^o 37'47"	13 ^h 52	t. 33 ^o 2	I. 4. 23 ^o 13'22"
14 ^h 40	t. 31 ^o 4	D.	5 ^o 31'25"			
14 ^h 54	t. 30 ^o 8	D.	5 ^o 31'40"			
11 ^h 04	t _i 28 ^o 8 t _e 27 ^o 7	O.	3 ^s 14004			
11 ^h 14 – 11 ^h 38	t _e 28 ^o 9	d.	11 ^o 34'36" 5 ^o 03'45"	H.	0.30788	M. 112.57
12 ^h 10 – 12 ^h 32	t _e 30 ^o 0	d.	12 ^o 07'00" 5 ^o 17'26"	H.	0.30807	M. 117.58
12 ^h 42	t _i 31 ^o 8 t _e 30 ^o 5	O.	3 ^s 07283			

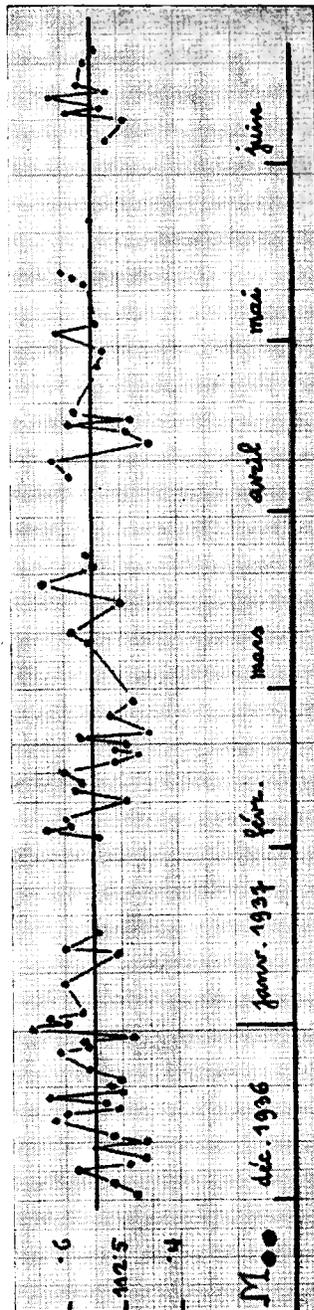
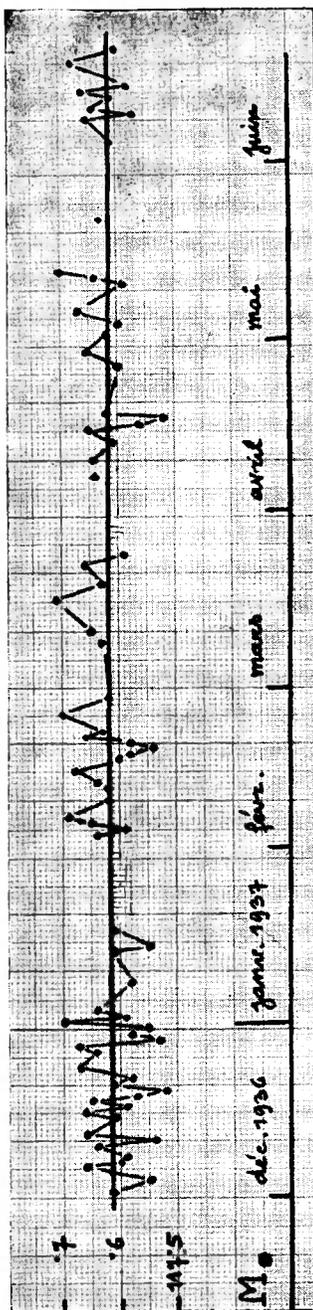
BATYAKASIMA. — 18 juin 1937.

9 ^h 32	t. 26 ^o 3	D.	5 ^o 27'37"	11 ^h 42	t. 29 ^o 0	I. 2. 23 ^o 53'43"
9 ^h 46	t. 26 ^o 3	D.	5 ^o 27'56"			
10 ^h 06	t _i 28 ^o 0 t _e 27 ^o 1	O.	3 ^s 13647			
10 ^h 16 – 10 ^h 36	t _e 27 ^o 4	d.	11 ^o 33'22" 5 ^o 03'07"	H.	0.30849	M. 112.56
10 ^h 40 – 11 ^h 00	t _e 28 ^o 0	d.	12 ^o 07'17" 5 ^o 17'36"	H.	0.30834	M. 117.68
11 ^h 10	t _i 29 ^o 7 t _e 28 ^o 6	O.	3 ^s 06899			

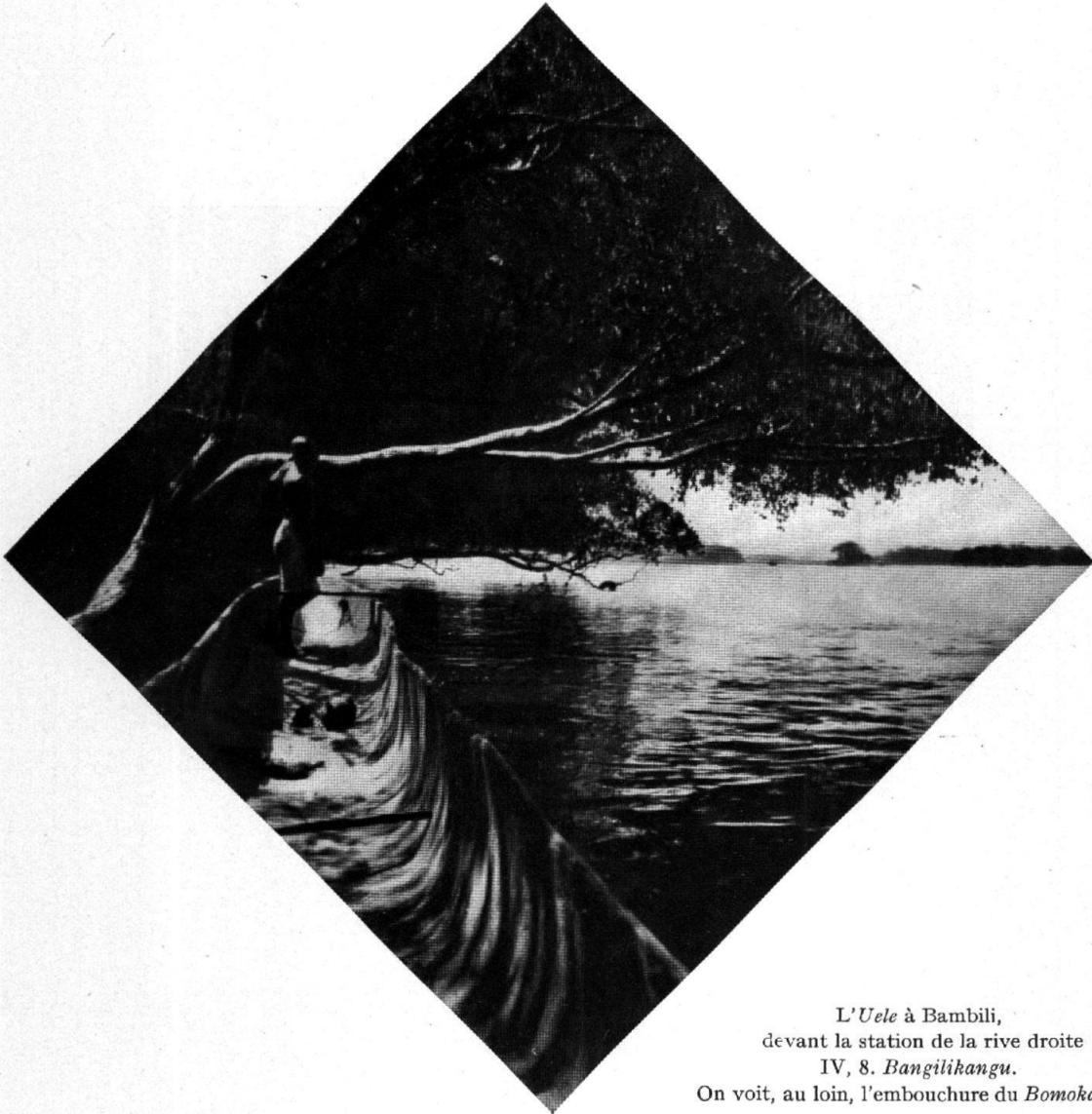
PONTHERVILLE. — 20 juin 1937.

9 ^h 52	t. 26 ^o 9	D.	5 ^o 43'28"	12 ^h 36	t. 28 ^o 9	I. 2. 24 ^o 51'33"
10 ^h 06	t. 27 ^o 1	D.	5 ^o 43'30"	13 ^h 08	t. 29 ^o 2	I. 4. 24 ^o 52'37"
13 ^h 42	t. 30 ^o 2	D.	5 ^o 40'11"			
13 ^h 56	t. 31 ^o 0	D.	5 ^o 40'04"			
10 ^h 24	t _i 26 ^o 1 t _e 25 ^o 4	O.	3 ^s 15379			
10 ^h 34 – 10 ^h 58	t _e 26 ^o 5	d.	11 ^o 42'52" 5 ^o 07'09"	H.	0.30497	M. 112.54
11 ^h 02 – 11 ^h 24	t _e 26 ^o 9	d.	12 ^o 15'41" 5 ^o 21'13"	H.	0.30481	M. 117.60
11 ^h 34	t _i 28 ^o 1 t _e 27 ^o 4	O.	3 ^s 08694			

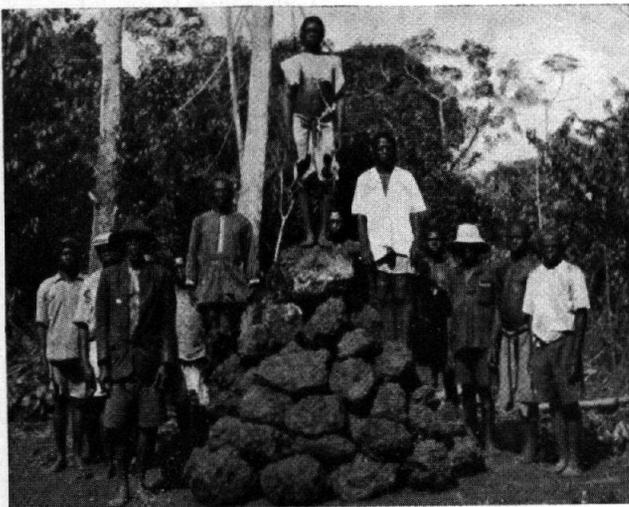
VARIATIONS DES MOMENTS MAGNÉTIQUES M. ET M.



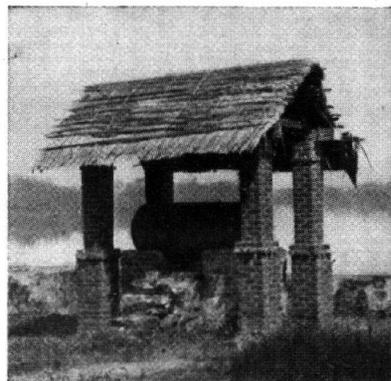




L'Uele à Bambili,
 devant la station de la rive droite
 IV, 8. *Bangilikangu*.
 On voit, au loin, l'embouchure du *Bomokandi*.



Station IV, 72. *Syaka*.
 Le repère laissé à la garde des notabilités du village.



« ... installé à l'abri d'un petit toit,
 « un gong monumental ».
 Cf. description de la Station
 IV, 69. *Ponthierville*
 (à quelques mètres du point de station).



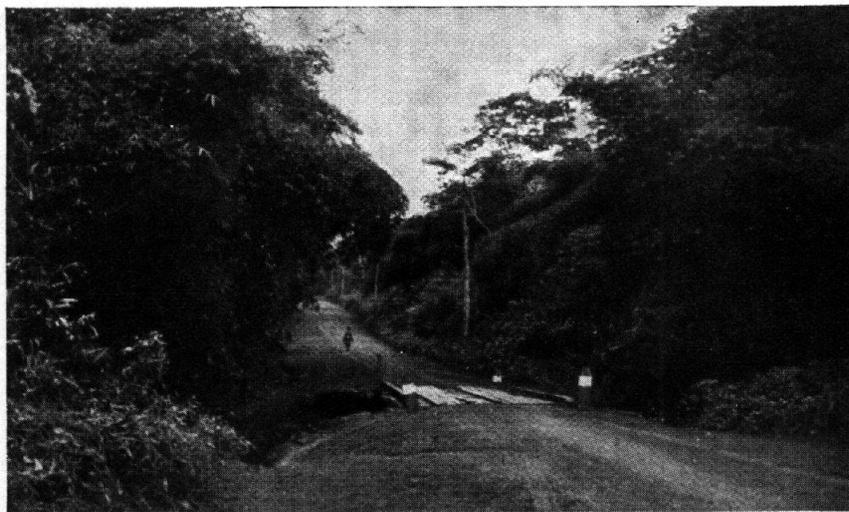
Nouvelle route de Nyapu à Panga, près de la Station IV, 47. *Mapere.* 3.XII.36



Repère laissé à la Station IV, 64. *Ndumbara.* 5.XII.36



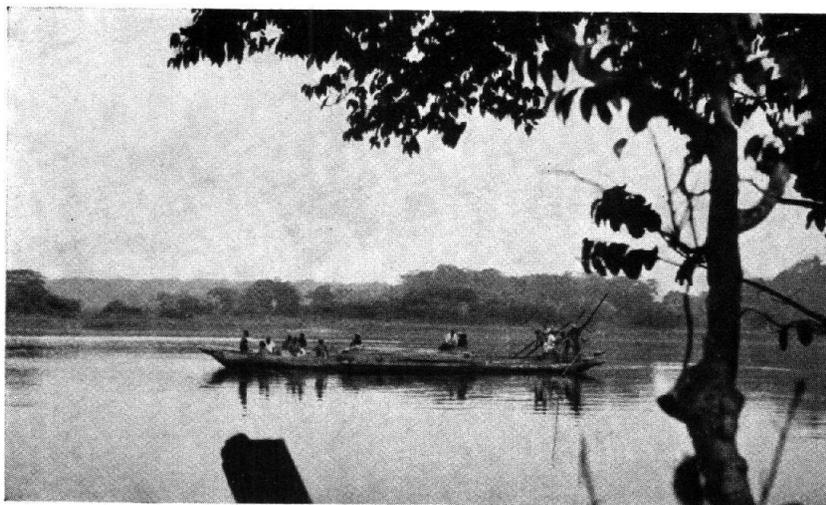
Chapelle-école au village de Busawa.
(Vue de la Station IV, 23. *Busawa*.)



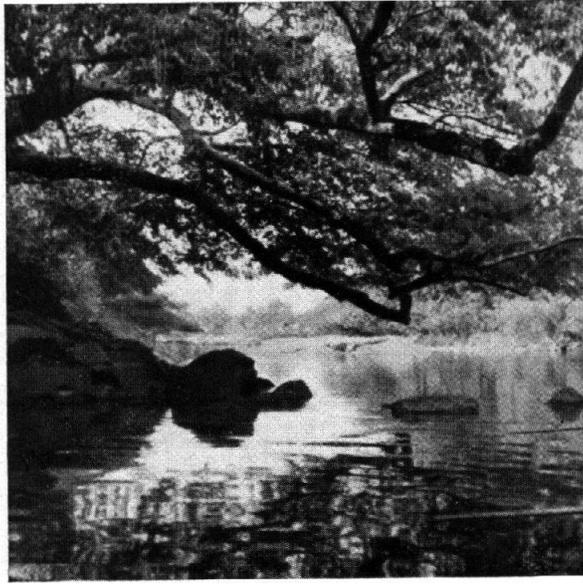
Route de Titule à Buta (entre les Stations *Busawa* et *Mawinza*).



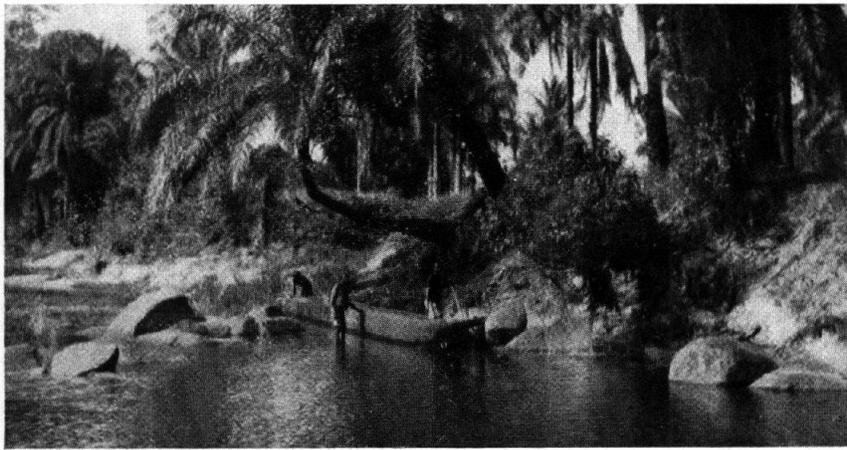
La route de Gwane à Zémio, non loin de la station IV, 59. *Mukulupo.*



Le lac pour le passage de l'*Uele*, à Malengoya.
(Vu de la station IV, 45. *Malengoya.*)

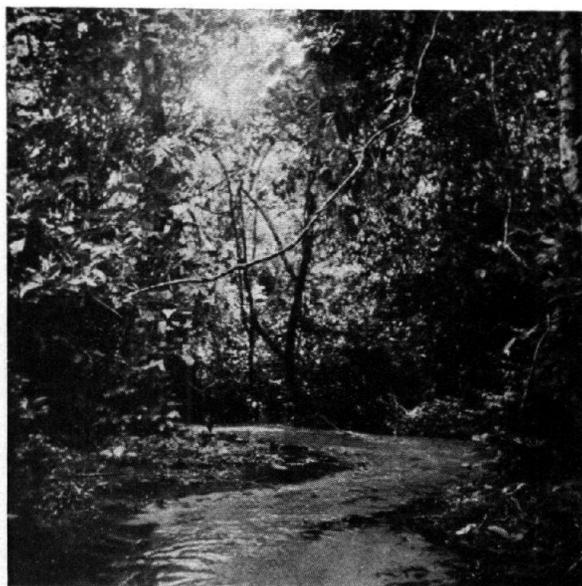


Au bord de l'*Ucle*, à *Bondo*. (Cf. station IV, 18.)





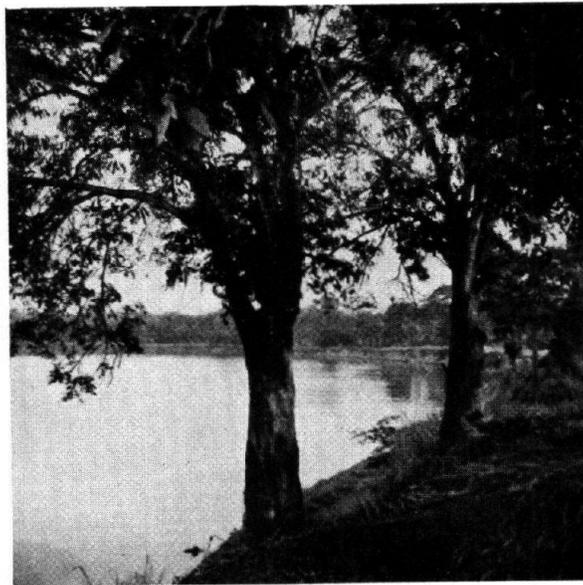
Le chemin vers Mado et la station IV, 44. *Mabyenge*, au départ d'*Eboy*. (IV, 44 bis)



La *Mokadami* (Cf. description de la Station *Mabyenge*)



La mission d'Ibembo (rive gauche) telle qu'elle est vue de la Station IV, 30.



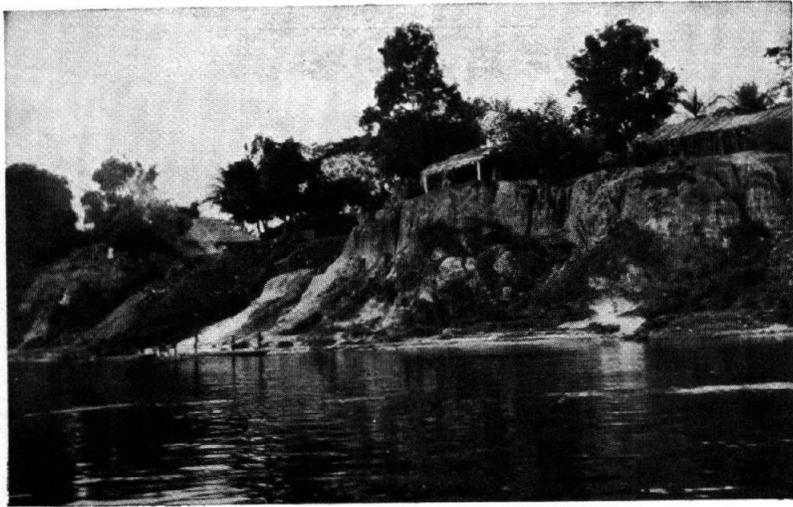
Ibembo, sur l'Itimbiri, 23.III.37 (rive droite).



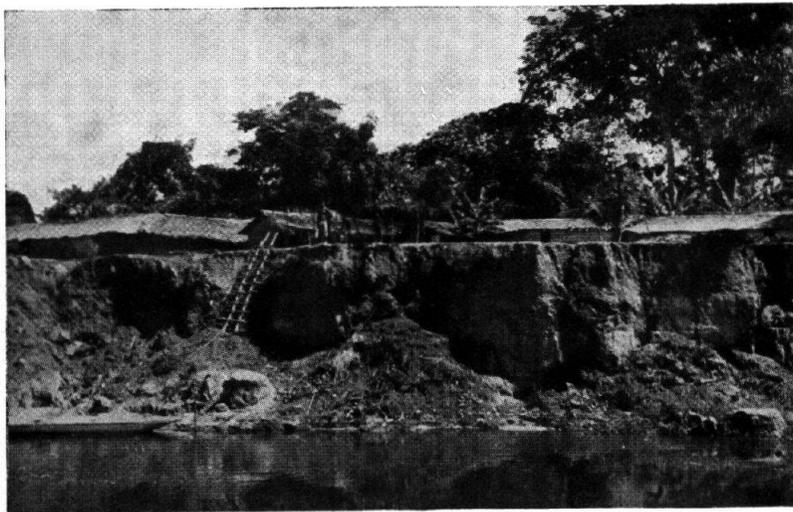
En vue d'*Isangi* (Station IV, 32), sur le fleuve Congo, à l'embouchure de la *Lomami*.

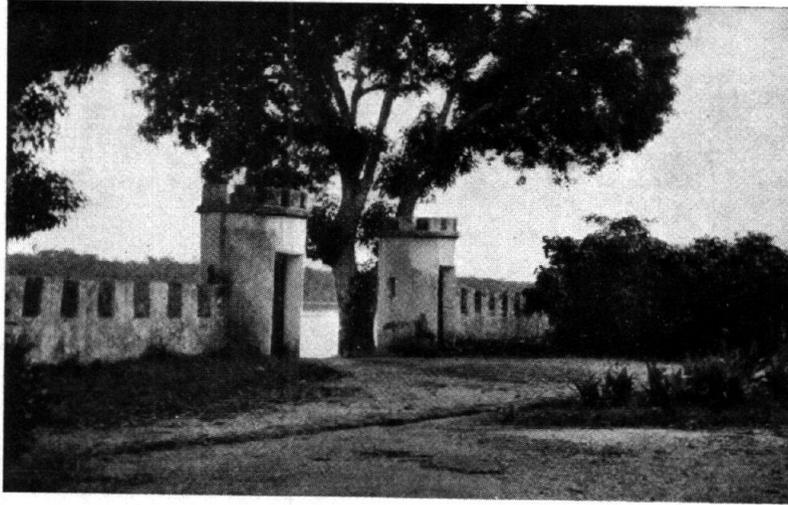


La *Lopori*, qui fait frontière entre les provinces de Stanleyville et de Coquilhatville.
Vue de la station IV, 33. *Isofala*.



Les rives escarpées de l'*Aruwimi*.
Les indigènes se taillent un escalier dans la rive ou s'aident d'échelles pour rentrer au village.
(En route vers la Station IV, 55. *Mogandju*.) 8.V.37





L'entrée du fortin de Basoko, au confluent de l'Aruwimi et du fleuve Congo.
(Cf. description de la station IV, 11. *Basoko*.) 10.V.37



Vue du village, prise de la Station IV, 77. *Yaholoko*. 11.V.37

