

117

COMMISSION DU LOGONE et
DU TCHAD

DOCUMENTATION

Campagne 1953

Prospection des mois d'Avril et de Mai

RECONNAISSANCE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE
TRIBUTAIRE DU LAC TCHAD AU NORD-CAMEROUN

par M. André BOUCHARDEAU

—o—o—o—

ORSTOM
HYDROLOGIE
DOCUMENTATION



ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 16.925 ex 1

Cote : B

Cette reconnaissance était indispensable pour préciser le régime du MOYEN-LOGONE de POUSS au confluent avec le CHARI, le régime du CHARI INFERIEUR et les conditions de remplissage du Lac TCH.D.

Pour le cas où le territoire du Cameroun s'intéresserait à la mise en valeur de ces régions, des études hydrologique, hydrographiques et pédologiques beaucoup plus poussées pourraient être entreprises dans cette région.

RECONNAISSANCE DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE
TRIBUTAIRE DU LAC TCHAD AU NORD-CAMEROUN

SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CARACTERISTIQUES GENERALES

Le Nord-Cameroun est drainé :

- 1°) par les rivières du bassin de la BENOUE;
- 2°) par un réseau complexe dont l'aboutissement est le Lac TCHAD.

La limite de ces deux bassins partage le Nord-Cameroun suivant une ligne passant par YAGOUA et MOKOLO; à l'ouest, dans le massif de MOKOLO, la séparation est nette entre les vallées du MAYO-LOUTI, coulant vers le Sud, et celles des MAYOS BOULA et TSANAGA, coulant vers l'Est. Par contre, dans la région de KALFOU, MINDIF et YAGOUA, la ligne de partage des eaux, dans une plaine horizontale et sans relief, est très indécise.

Dans le bassin tourné vers le Tchad, seule la zone des mayos du Sud-Ouest est individualisée, ces rivières ayant un régime ne dépendant que des conditions hydrologiques locales.

Au contraire, dans toute la région située plus au Nord, les régimes sont sous la dépendance de trois facteurs :

- 1°) climat
- 2°) apports des mayos
- 3°) apports du LOGONE et du CHARI

De plus, la grande dépression centrale, le YAERE, joue un rôle essentiel dans l'hydrographie. Elle collecte les eaux, les garde en réserve pendant presque toute l'année et n'en restitue qu'une faible part, par suite d'énormes pertes d'évaporation qui sont loin d'être compensées par les précipitations.

DISTINCTION DE DIFFERENTES ZONES

Du point de vue hydrographique, on peut distinguer trois grands ensembles :

- 1°) la zone des Mayos
- 2°) la bordure du LCGONE
- 3°) les Yaérés ou bassin de l'EL-BEID - KALIA
- 4°) le delta du CHARI

1°/ La ZONE des MAYOS :

Les mayos prennent tous leur source dans les Monts MANDARA.

Relief :

1- A l'Ouest les Monts MATAKAN dans la région de NOKOLO, sont des massifs granitiques très démantelés culminant entre 800 et 1.000 m. (les dîches volcaniques de ROUM-SIKI sont situés plus au Sud). Les sommets sont des amas de blocs sphériques. Dans les vallées, le granit est altéré sur une grande profondeur donnant en surface des arènes de sable grossier (avec aussi quelques taches plus fertiles de terres noires argileuses dans les vallées perchées du MAYO-LOUTI et du MAYO-TSANAGA). On ne rencontre pas de gorges étroites, ni de chutes brutales : le cours inférieur de la TSANAGA semble avoir atteint son profil d'équilibre. Tous ces caractères sont ceux d'un massif ancien sans trace de remaniement récent.

2- Le rebord du Nord-Est présente un abrupt impressionnant. Il est formé de "roches vertes" (andésites ...). La ligne de crête de ce rebord partage les eaux entre le bassin de la TSANAGA à l'Ouest et de six mayos de moindre importance à l'Est. On trouve là des sommets dépassant 1.000 m. et dominant la plaine de 600 m.

3- La plaine commence sur la ligne MORA-MARCUA. Il n'y a pas de transition entre la plaine et la montagne qui semble s'enfoncer sous ses propres alluvions. On retrouve cependant des pointements isolés de granits loin du massif principal émergeant de la plaine (KILISAOUA, FADERE, LINDIF, voir même OUASA).

Comme l'indique la direction des mayos, la plaine a une pente régulière en direction du Nord-Est, pente qui est de l'ordre de 80 m. sur 25 km, donc très forte. Le sol est constitué par les alluvions, sables grossiers généralement recouverts de terres noires fertiles.

4- Au-delà de la ligne MAGDENE-FADERE, jalonnée par les pointements granitiques de KILISAOUA et FADERE et un bourrelet de sable fin continu, ayant l'aspect d'une dune, on observe un adoucissement brutal de la pente. De ce fait, l'alluvionnement cesse : on se trouve en bordure du YAERE.

Hydrographie :

Tous les mayos ont les caractères communs suivants : cours torrentiel dans la partie montagneuse, pente encore très forte, mais aucun encaissement dans la plaine de MAROUA-MORA, arrêt brutal par un cône de déjection le long de la ligne MAGDENE-FADERE. Le fond des mayos, sous pente transversale, est constitué par des sables grossiers, alors que les berges, verticales, sont des matériaux plus fins et argileux. Enfin, la largeur est toujours très forte par rapport à la hauteur des berges.

Le régime de tous ces mayos présente également des points communs : les crues sont brutales et suivent de quelques heures seulement les précipitations. Elles durent très peu. Seul le MAYO-TSANAGA a un débit constant dans son cours inférieur, pendant trois mois de l'année. La période des crues s'étend de Juin à Septembre avec le paroxysme en Août. Grâce à la forte pente, causant un écoulement rapide, le coefficient de ruissellement est élevé et atteint 25 à 30 % (lors des fortes tornades).

Perte des mayos dans le YAERE :

Les MAYOS YAGOUA, IOVE, BOURGOUNE vont se perdre dans le YAERE qui est au Nord-Ouest de la butte sableuse MAGDENE-OUASA.

Une route longe la dune MAGDENE-FADERE. Le mayo OULDERNE ne la traverse pas.

Le MAYO MANGAPE ou KILISAOUA traverse la route près du village du même nom. Il est alors large de 20 m. (berges de 3 m.) et décrit de nombreux méandres. Il se termine dans

nguer

e
lmi-
UM-
s de
é sur
sable
erros
TI et
s, ni
emble
es
récent.

res-
)
e
re

Il
qui
ve
sif
NDIF,

le "trou de WIOUKI", mare permanente située près de DJALOUSA. Le MAYO-ARIA (peu important : 5 m. de large) traverse la route et se jette dans le YAERE "ABOULI".

Le MAYO-PETE ou RANEO, qui a 80 m. de large à PETE, avec des berges de 3 à 4 m., se perd également dans le YAERE ABOULI : à KOUROUMA, il présente encore un seul bras, mais de 25 m. de large seulement et encaissé de moins de 1 m. A l'arrivée dans le YAERE, il se partage en de nombreux bras sur un cône de déjection très bombé large de 1,5 km. Ce YAERE est clos de toutes parts par une ceinture d'arbres. L'eau rejoint le grand YAERE qui commence quelques kilomètres plus au Nord en s'écoulant à travers bois.

Le MAYO-MOTOROLO est à DOUBBELL large de 20 m. et encaissé de 2,5 m. Il serpente dans une plaine extrêmement plane. Bourrelets de rive très importants. A FADERE, il ne reste qu'une dépression à peine perceptible.

Le MAYO-TSANAGA est à BOGO large de plus de 100 m. BOGO est bâti sur une butte fortement entaillée (berges verticales de 4 m.) sur la rive gauche les berges atteignent seulement 2,5 m. Le fond est plat et sableux. Deux kilomètres en aval de BOGO, la largeur est réduite à 60 m. Le mayo se perd 10 km. en aval de BOGO, à BAULI. En saison des pluies, les eaux du mayo créent des courants sensibles dans la plaine inondée (courant KALANG, DOCKNEY, MAGA). Il y aurait un petit bras un peu au Nord de GUIRVIDIG. De toutes manières, la circulation est facile en saison des pluies; les pirogues remontent sans difficulté jusqu'au gros centre de BOGO. Les cultures sont irriguées par les eaux du MAYO-TSANAGA.

Le MAYO "BOULA" ou "ZOUAYA" s'incurve à DJOLDIO et descend en suivant la direction Nord-Est - Sud-Ouest, assez inattendue puisque c'est l'inverse de celle du LOGONE assez proche, pour se perdre à GCUDUM-GCUDUM. Là aussi, les courants dans la plaine sont visibles en saison des pluies. Entre MANKOUA et LINDIF, le mayo BOULA a un lit large de 60 m. et des berges de 3 m.

Etudes à prévoir dans cette zone :

Nous savons tout l'intérêt qu'il y aurait à pousser l'étude de mayos. Mais il faudrait qu'un agent se consacre uniquement à cela. En 1953, nous n'envisageons de suivre que l'échelle de BOBO sur le MAYO-TSANAGA.

Le bassin versant de l'ensemble des mayos est de l'ordre de 7.500 km². L'apport dans le YAERE par an (lame d'eau de 200 mm, environ pour 900 mm. de précipitation moyenne) est de l'ordre de 1,5 milliard de m³.

Il ne serait pas impossible de prévoir une irrigation plus rationnelle des plaines de MAROUA - BOGO - MORA qui ont apparemment des sols riches. Régularisation des mayos ? Amélioration du drainage en saison des pluies ?

2°/ ZONE en BORDURE du LOGONE :

Généralités :

De YAGOUA jusqu'à LOGONE-BIRNI, les déversements du LOGONE sur sa rive gauche sont la règle. Une partie de ces eaux est drainée par la LOGOMATIA et retourne au LOGONE. Mais la LOGOMATIA elle-même déverse ses eaux sur sa rive gauche dans le YAERE. Entre LOGONE-BIRNI et FORT-FOURLEAU, il n'y a plus de déversement; au contraire, le LOGONE reçoit trois petits affluents d'importance très secondaire.

Réseau Hydrographique :

Le "DANAI" -

Cette vallée encaissée au milieu de dunes qu'elle coupe de biais, prend naissance dans le lit majeur du LOGONE à DIOKOIDI. Elle a toujours de l'eau, même en fin de saison sèche, sur une profondeur de 2 à 3 m. Des ramifications rejoignent des marécages, en particulier dans la région de KALFOU. Le niveau des eaux est réglé par le niveau du LOGONE, la dépression se remplissant à la crue et se vidant à la décrue. Il faut supposer que ces courants sont assez forts pour entretenir la profondeur du chenal.

La LOGOMATIA ou GUERLEOU -

Le GUERLEOU prend naissance dans le lit majeur du LOGONE un peu en aval du DANAI. Il n'y a pas alors de lit marqué. Entre YAGOUA - poste administratif et mission catholique, on traverse la rivière large de 30 m. et ayant 1 m. d'eau en saison sèche (sans courant).

Sur 30 km. environ, le MAYO-GUERLEOU traverse une région très sablonneuse (dunes atteignant 1,5 m. de hauteur)

MOUS-
sc
PETE,
AERE
mis
A
bras sur
ERE est
rejoint
Nord

m. et
cent
ne

OO m.
s ver-
ent
-
le
ondes
dans
y au-
es
s;
entre
O-

DIO
GONNE
i,
large

ousser
ore
c que

et très boisée. Il ne semble pas qu'il reçoive d'eau du LOGONE sur cette partie de son cours. A MADALAM, à 30 km. de YAGOUA, il présente un lit majeur de 500 m. de large et un lit mineur de 40 m. dont le fond se trouve à 2,5 m. plus bas que les berges. Plus en aval, à BARKAIA, il est plus étroit, 40 à 50 m. Les berges de 2,5 m. sont en pente douce. Les berges sont boisées.

En aval, au voisinage de GUIRVIDIG, le lit reste bien marqué, large de 30 m., avec berges de 2 m. En saison sèche, c'est une succession de mares. Le rideau d'arbres des berges s'écarte progressivement. Près de GUIRVIDIG, la zone dégagée a 1 km. de large. Peu en aval de POUSS, les arbres disparaissent totalement. La LOGOMATIA coule au milieu du YAERE, entre des bourrelets de rive élevés, particulièrement sur la rive gauche. Les échanges d'eau entre LOGONE et LOGOMATIA et LOGOMATIA - YAERE sont ici nombreux. Le LOGONE coule également dans cette zone dans un chenal dont les berges sont très au-dessus de la plaine. Ce bourrelet permet l'installation de villages en bordure même des cours d'eau (gros centres de SARASARA et de ZINA). Mais ce bourrelet est discontinu et l'on passe très facilement en pirogue d'une rivière à l'autre.

En aval de N'GODENI, la LOGOMATIA rejoint le LOGONE après un coude prononcé vers l'Est.

La LOGOMATIA, partant du LOGONE et y retournant, doit être considérée comme un bras de ce fleuve.

Dans des travaux d'hydraulique, il aurait une importance particulière, car il est possible qu'il puisse jouer un rôle de drain pour les eaux qui le LOGONE abandonne sur sa rive gauche. D'autre part, il collecte les eaux de deux mayos importants, le BOULA et le TSANAGA, au moins en partie, car il est aussi possible qu'une bonne partie des eaux de la TSANAGA, en passant au Nord de GUIRVIDIG, se jette directement dans le YAERE.

On peut se demander si la DIAOUA et la DOURMA, têtes de la KALIA, ne partent pas directement de la LOGOMATIA. En saison sèche, il n'y a pas de lit marqué, mais les courants sont peut-être visibles en saison d'inondation.

Etudes prévues dans cette zone :

Le premier point à préciser est le mécanisme et l'importance des déversements du LOGONE sur sa rive gauche et de même pour la LOGOMATIA. Un réseau de stations est installé à cet effet : BONGOR, KOUMI, KATOA-POUSS, LOGONE-GANA, LOGONE-BIRNI, FORT-LAMY sur le LOGONE; KALANG (agriculture Cameroun) et ZINA sur la LOGOMATIA. La LOGOMATIA, navigable en saison des pluies (septembre et octobre) est facile à reconnaître.

Cette bordure du LOGONE est une des zones la plus intéressante à étudier. Elle est peuplée, et il serait sans doute possible d'y accroître les superficies cultivables (rizières) par quelques aménagements, mais ceci ne peut être élucidé qu'après des observations en saison des pluies.

3°/ ZONE du YAERE, l'EL BEID et la KALIA :

Cette zone est limitée au Sud par la ligne où se perdent les mayos, à l'Est par la LOGOMATIA, au Nord par la route FORT-FOUREAU - GAMBAROU (route de DIKOA en Nigéria), à l'Ouest à la frontière du Nigéria, mais cette dernière limite est artificielle car le YAERE se poursuit au-delà.

Le YAERE est une zone où la végétation est uniquement herbacée, entièrement inondée en saison des pluies, et qui sert de pâturage à mesure que les eaux se retirent, ce retrait se prolongeant jusqu'à la fin de la saison sèche (quelques mares sont permanentes).

Dans la zone qui nous intéresse, le YAERE occupe une superficie de l'ordre de 3.500 km², d'un seul tenant; le reste du sol, environ 1.200 km², est plus ou moins exondé et boisé.

Au Nord du parallèle de OUASA, apparaissent des dépressions à peine marquées qui se réunissent et donnent naissance à la KALIA et plus au Nord à l'EL BEID, qui confluent non loin d'AFADE. L'EL BEID se jette ensuite dans le Tchad.

du
km. de
et un
lus bas
étroit,
Les
reste
aison
res; des
a zone
cotes
a du
erement
LOGO-
E; ocule
res
l'ins-
(gros
discon-
vière.
LOGONE
ant,
e
ese
-
s eaux
oins en
res
e jette
A,
OMA-
les

Le YAERE méridional :

1°- Dune MAGDENE - OUASA

Le YAERE est partagé par une région à peu près exondée formant le triangle FADERE - OUASA - MAGDENE. La pointe Nord de ce triangle est matérialisée par les trois rochers isolés de OUASA. Entre OUASA et MAGDENE se trouve une butte sablonneuse et boisée.

2°- YAERE de WANBACHE

Au Nord-Ouest de cette dune, un YAERE (se prolongeant en Nigéria) est lui-même partagé par une dune parallèle à la précédente où se groupent les villages de WANBACHE, OMAKA. Ce YAERE est alimenté par le mayo YAGOUA descendant des MANDARAS.

3°- Réserve de OUASA

Au Sud-Est de la dune MAGDENE-OUASA, s'étend la réserve de chasse de OUASA, pays caractérisé par l'absence de villages. La majeure partie est boisée, avec, çà et là, à mesure que l'on se rapproche vers l'Est du grand YAERE, des zones inondées à végétation de graminées de plus en plus étendues. (YAERE de DJALOUSSA, YAERE ABOULI).

4°- Le "GRAND YAERE"

Le YAERE principal est également dépeuplé, mises à part quelques buttes occupées par des villages misérables (KANE-KANE, village de voleurs). En effet, le pays est inhabitable en saison des pluies car il est transformé en un véritable lac.

Par contre, les bords du YAERE sont occupés par une ceinture de villages prospères. Les races y sont très mélangées. Au Sud-Ouest (butte MAGDENE-GUIRVIDIG) : Foulbés, Arabes, Baguirmis. A l'Est (bande d'une largeur de 6 km. en bordure de la LOGOMATIA peuplée, SARASARA - ZINA, ...); majorité de Baguirmis, avec population flottante d'Arabes. Les ressources sont la pêche, l'agriculture (mil) et surtout l'élevage (les populations sédentaires qui ne font pas beaucoup d'élevage font payer des droits de pacage importants aux nomades).

Le YAERE septentrional :

Entre HINALE et DIGUINA (sur la route de FORT-FOUREAU à MORA, praticable en fin de saison sèche) apparaissent dans le YAERE des dépressions plus vortes et présentant des chapelets de mares. Ces "RAGABAS" sont les têtes des rivières bien individualisées que l'on trouve plus au Nord. Entre HINALE et DIGUINA, on traverse six ragabas qui conduisent à l'Est de SHI dans la "DIAOUA" et à l'Ouest de SHI dans la "DOURMA". Ces ragabas portent le nom des villages qu'elles traversent et changent ainsi de dénomination tous les 5 ou 6 km. Notons que cette région est assez peuplée. En effet, de HINALE à SHI, sur une largeur de 13 km., se trouve un flot exondé en saison des pluies et boisé. Cet flot est constitué de terrains sablonneux, alors que la dépression du YAERE est constituée de terres argileuses à effondrements (concrétions calcaires).

A l'Ouest de DIGUINA, on quitte le YAERE pour une région boisée, mais cependant inondée par places.

La KALIA :

La DOURMA est la tête la plus importante de la KALIA. Nous avons vu qu'elle prenait naissance dans le YAERE entre BELE et SHI. Sur la piste de DIGUINA et DABANGA, on traverse la DOURMA entre SAHLE et ZIGUADE. C'est là un prolongement du YAERE dans une zone boisée. Sa largeur est de 3 km. Le thalweg est sensible en étiage par une succession de marécages de 60 m. de large. L'herbe y reste verte et les troupeaux sont nombreux.

L'affluent "DIAOUA" coule en pleine zone boisée et n'est bordé par aucun YAERE. Les rideaux de grands arbres qui le bordent sont distants de 50 m. seulement.

En crue, le courant serait très sensible dans ces rivières.

D'autre part, à NGASI, où la KALIA-DOURMA fait un coude accentué, la KALIA reçoit les eaux du YAERE se trouvant à l'Ouest de la dune MAGDENE-CUASA; il n'y a pas de lit marqué sur le passage de ces eaux.

A DABANGA, la KALIA est bien individualisée. Fait curieux que l'on retrouve dans tous les bahrs du Nord, en particulier dans la région de FORT-LAMY, le lit de la rivière est encombré d'arbres dont le tronc est immergé de 2 à 5 m. en saison des pluies. En saison sèche, ces arbres sont

décharnés et semblent morts. Le lit varie de 30 à 50 m. de largeur. Il est bordé par des bourrelets de rive importants (H. = 1,5 m.). De part et d'autre du lit boisé, la plaine est entièrement dégagée. En saison sèche, c'est un sol nu, argileux, avec de profondes fentes de retrait.

On est étonné de constater un lit aussi peu important pour une rivière qui draine en saison des pluies une surface de 9.000 km² et, en outre, les eaux du LOGONE. En fait, il est certain qu'en saison des pluies, la majeure partie des eaux passe en dehors du lit dans la plaine qui est alors inondée. Mais la faiblesse du débit s'explique surtout par l'importance des pertes par évaporation.

Les villages sont nombreux et groupés sur le bourrelet en bordure de la KALIA (arabes et Kotokos). En fin de saison des pluies et d'inondation, cultures de berbéré étendues.

Vers le Nord, le YAERE devient progressivement plus étroit et disparaît totalement au village de GOURMA. On pénètre dans une zone boisée et inondée (traces sur les troncs d'arbres de 20 à 60 cm. du sol).

L'EL BEID :

L'EL BEID prend naissance dans la partie la plus septentrionale du YAERE. Entre sa tête, qui se trouve quelques kilomètres en amont de TILDE et le CHARI, existe une communication, le BAHR-MAROKA coulant d'abord en direction du CHARI, puis en sens inverse lorsque les eaux de ce fleuve sont à un niveau suffisant.

Cette rivière coule en pleine zone boisée à TILDE. Son lit, qui est alors bien marqué, a une largeur de 30 m. En saison sèche, c'est une succession de mares de boue. Elle est bordée par des arbres magnifiques. Il y aurait un gros trafic de pirogues sur l'EL BEID en crue (Novembre et Décembre). On peut rejoindre par là LOGONE-BIRNI par un détour dans le YAERE où il est facile de circuler en saison des pluies.

L'EL BEID en aval du confluent de la KALIA :

C'est une rivière brusquement beaucoup plus importante qu'en amont. A BODO, elle a 60 m. de large. Les berges sont peu marquées. Il y a de nombreux arbres poussant dans

(suite)

Mois		Apports ou pertes : milliards m ³	Volume accumulé
Décembre	Pluies : néant		
	Evaporation : 300 mm.	- 1,2	
	Apport LOGONE : 0		
	Drainage : 70 m ³ /sec.	- 0,2	
	Bilan	- 1,4	1,5
Janvier	Evaporation sur 2.000 km ² : 300 mm.	- 0,6	
	Drainage : 50 m ³ /sec.	- 0,1	
	Bilan	- 0,7	0,8
De Janvier à Juin	Evaporation des 0,8 M. de m ³ restant		

Ce bilan, très approximatif, montre que le rôle du drainage par l'EL BEID est insignifiant et que les gros facteurs du régime sont :

- 1°) les mayôs dont les apports concordent avec les pluies;
- 2°) le LOGONE, dont on voit l'importance de la durée de la crue (nous pensons avoir encore sous-estimé ses apports);
- 3°) l'évaporation qui absorbe au cours de l'année 7,8 milliards de m³ à elle seule, alors que les pluies apportent seulement 3,2 milliards de m³.

4°/ Le DELTA du CHARI :

Cette zone se distingue très nettement de la précédente. On peut affirmer que le delta du CHARI commence un peu en aval de FORT-LAMY par un premier bras important s'en détachant : le SERBEWELL.

Au Nord de cette zone entre SERBEWELL et EL ELID se trouve une zone indécise. La route de FORT-FOUREAU à la Nigéria par AFADE et GAMBAROU en ferait assez bien la limite. En fait, elle est traversée en plusieurs places en pleine saison des pluies par des courants Sud-Nord, qui se perdent dans une dépression discontinue entre les deux rivières.

Le SERBEWELL :

A MALTAM, le SERBEWELL est très encaissé : berges de 10 m. sur la rive gauche. Largeur du lit d'étiage : 25 m. Largeur en crue : 100 m. ou plus. Courant bien visible en étiage : le SERBEWELL est alimenté en toutes saisons par le CHARI. Le fond est sableux (contrairement à celui de toutes les rivières du YAERE qui est vaseux).

A MAKARY, les berges sont moins hautes, la rivière est large de 150 m., large fond plat sableux ou serpente un petit lit d'étiage (apparence d'un mayo).

A N'IGOUMA, berges de terre, verticales, fond sableux. Enfin, dans le Lac TCHAD (qui est dans la partie Sud-Ouest un immense marécage); on suit très loin le lit du SERBEWELL.

Le régime du SERBEWELL est commandé, d'une part, par le niveau du CHARI, d'autre part, par celui du lac.

Sa longueur est de 100 km. environ. La dénivellation entre les plans d'eau à ses extrémités varie de 5 à 12 m. de l'étiage à la crue.

Le débit de crue doit être assez considérable (500 m³/sec.)

Le TAF-TAF :

Le TAF-TAF est un deuxième bras important se détachant du CHARI.

Son allure est très différente de celle du SERBEWELL. On se trouve, en effet, beaucoup plus au Nord, où les crues du CHARI ont une amplitude plus faible qu'à l'embouchure du SERBEWELL (amplitude cependant de 7 m. à DOUGUIA où le lit est très resserré, de 4 m. à MANI, de 3 m. à DJIMTILO). L'embouchure du TAF-TAF se trouve un peu en amont de MANI.

BLID
à la
limite.
eine
ardent
es.

berges
: 25 m.
e en
par le
toutes

rivière
nte un

d sa
artie
lit du

part,
c.

vella-
5 à

Le

SERBE-
ou
l'OM-
TOUGUIA
à
n amont

Du fait de la plus faible amplitude entre crue et étiage, le TAF-TAF est peu encaissé, profond en étiage (1,5 à 2 m.), large de 40 m. (lit entièrement noyé en étiage). Il ressemble à une rivière de la région parisienne avec des bords verdoyants, même en pleine saison sèche. (vu en Avril).

Au Nord du TAF-TAF, on trouve la zone d'alluvionnement récente du CHARI, terres gagnées sur le lac. Le terrain est tourmenté, coupé d'anciens lits et de marécages, mais boisé (nombreux rôniers) jusqu'au voisinage du lac (la zone des roseaux en bordure du lac n'a guère plus de 3 ou 4 km. de largeur).

Entre SERBEWELL et TAF-TAF, l'alluvionnement est plus ancien. On trouve soit des argiles à berbére, soit des zones de Karal (ou Nagas). La végétation est constituée de savane armée avec prépondérance d'acacias Seyal et de Nagas dépourvues de végétation.

Les rivières portées sur la carte dans cette zone sont difficilement repérables en saison sèche. En tous cas, elles sont incomparablement moins importantes que le SERBEWELL et le TAF-TAF. Ce sont de vagues dépressions, surtout repérables par les arbres spéciaux que l'on y trouve; dont le tronc est immergé en saison des pluies. Ces marigots prennent généralement naissance dans la plaine même et sont alimentés par les pluies et peut-être par les débordements du CHARI. Toutefois, entre GOULFET et GOULFET-GANA, nous avons rencontré deux brèches dans la berge du CHARI, de 10 à 15 m. de largeur et profondes de 2 m. (à un emplacement où les berges avaient 5 m). Le fond de ces dépressions n'est pas sablonneux. Il est possible qu'en pleine crue du CHARI elles aient un débit important.

Cette dernière zone est donc en grande partie sous la dépendance des crues du CHARI, bien que les plaines intérieures soient tout d'abord inondées par les pluies. Ces plaines sont d'ailleurs isolées des rivières principales bordées de bourrelets de berge élevés (surtout en ce qui concerne le SERBEWELL).

Cette région est peuplée en bordure des rivières par les Kotokos et à l'intérieur des terres par des éleveurs arabes semi-nomades (également Bornous et Kouris).

Echelles : SERBEWELL à MALTAM, TAF-TAF à MASSAKY (pas de lecteur). Et, en bordure du CHARI : GOULFET, DOUGUIA, DJIMTILO.

Il ne semble pas que l'on puisse y envisager à

l'heure actuelle d'autres travaux d'aménagement que ceux intéressant l'élevage (abreuvoirs de saison sèche).

CONCLUSION - PROGRAMME D'ETUDES

Cette première prospection permet de dégager certains problèmes d'hydraulique intéressant cette partie du Nord-Cameroun. Les zones qui apparaissent comme susceptibles d'être améliorées se groupent d'une part dans la plaine s'étendant de MAROUA à GUIRVIDIG, d'autre part sur une bande relativement étroite comprise entre LOGONE et YAERE. Ce sont également les zones les plus peuplées et où il semblerait souhaitable d'étendre les cultures, en particulier les rizières. En effet, le même problème se pose ici que dans les régions du Tchad situées sur l'autre rive du LOGONE que nous avons étudiées : la superficie des terres cultivables est limitée à des buttes isolées où sont bâtis les villages sans extension possible dans les plaines alentour submergées en saison des pluies. On ne pourrait obtenir un assèchement total difficilement concevable, ni souhaitable, car le YAERE permet un élevage important, richesse passive mais existante. Les moyens d'abaisser le plan d'eau à un niveau convenable constitue donc le premier programme à étudier.

Nous avons vu que cette partie du Nord-Cameroun constitue un tout au point de vue hydraulique et que l'on ne peut concevoir l'étude d'une région particulière sans un examen de l'ensemble des facteurs, ainsi que pour les deux régions que nous venons de signaler, l'étude doit comporter les études :

- 1°) des crues du LOGONE et de la LOGONATIA et de leurs déversements en direction de l'Ouest;
- 2°) des crues des mayos alimentant le YAERE;
- 3°) du drainage du YAERE par l'EL BEID;
- 4°) des précipitations et de l'évaporation.

Au cours de la campagne 1953 nous aurons les résultats suivants :

- 1°) Les crues du LOGONE commencent à être bien connues grâce aux stations situées en amont (voir monographie). De plus, on étudiera avec précision les plans d'eau correspondant à différents débits et les zones de déversements.

Les pertes seront mesurées par la diminution du débit aux diverses stations échelonnées de l'amont vers l'aval (BONGOR, POUSS, LOGONE-GANA et LOGONE-BIRNI).

2°) L'étude des mayos se réduira en 1953 à celle du MAYO-TSANAGA (BOGO) dont on tentera de généraliser les résultats aux autres mayos. On utilisera aussi les études déjà faites sur les MAYOS BINDER et MONBAROUA.

3°) Des mesures seront faites sur la KALIA et l'EL BEID (station de GAMBAROU).

4°) On se bornera en 1953, pour la climatologie aux résultats des stations météo existantes, la mission se réservant de compléter ce réseau au cours des prochaines campagnes.

Plus au Nord, dans le delta du CHARI, les études comporteront: l'étude de la ligne d'eau du BAS CHARI (stations de FORT-LAMY, GOULFEI, DOUGUIA, DJIMTILO et embouchure); des mesures sur le SERBEWELL et le TAF-TAF et des reconnaissances dans les zones inondées.

er-
du
ables
bando
sont
chais-
es,
ions
ons
ités
ten-
aison
tante.
ble
un
on
s un
deux
rter
eurs
nuces
Do
-
s.

MISSION LOGONE TCHAD

SECTION HYDROLOGIQUE

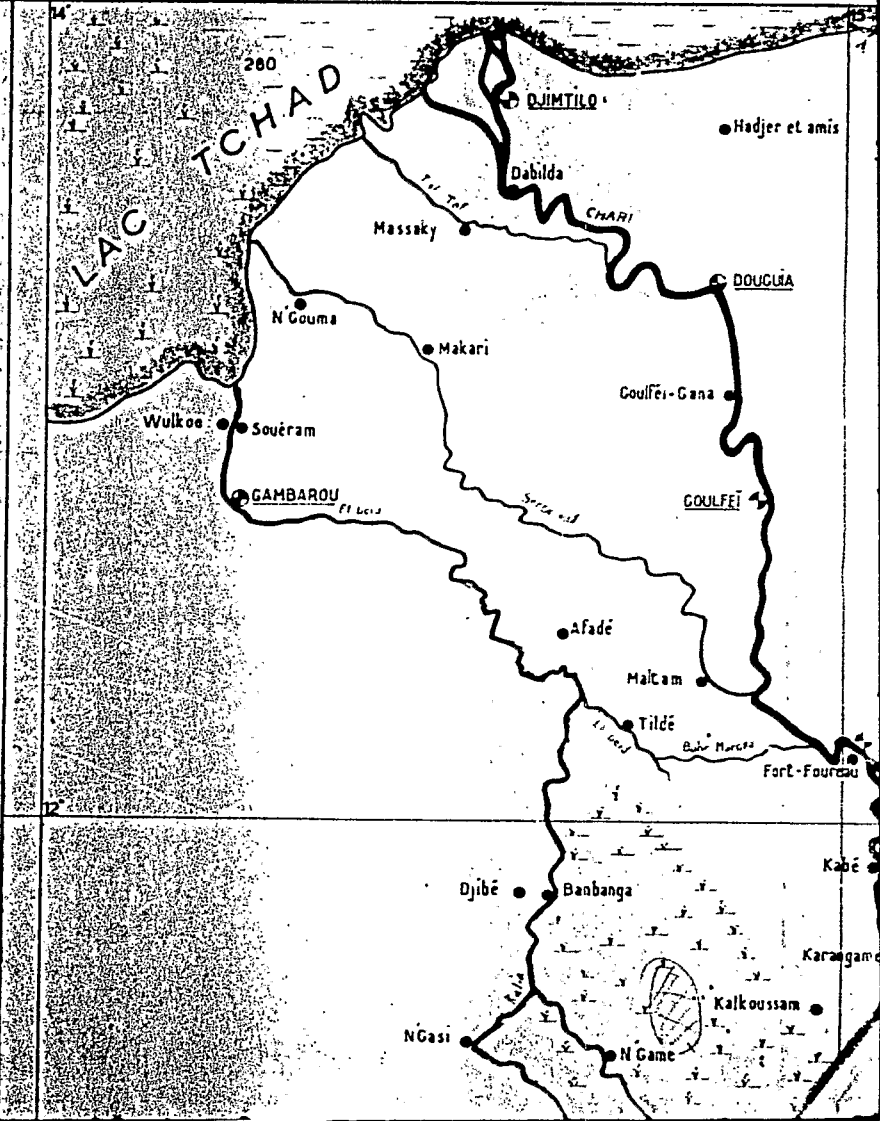
Reconnaissance Avril - Mai 1953

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU

CHARI ET LOGONE INFÉRIEUR

(RIVE GAUCHE)

ECHELLE 1/500000

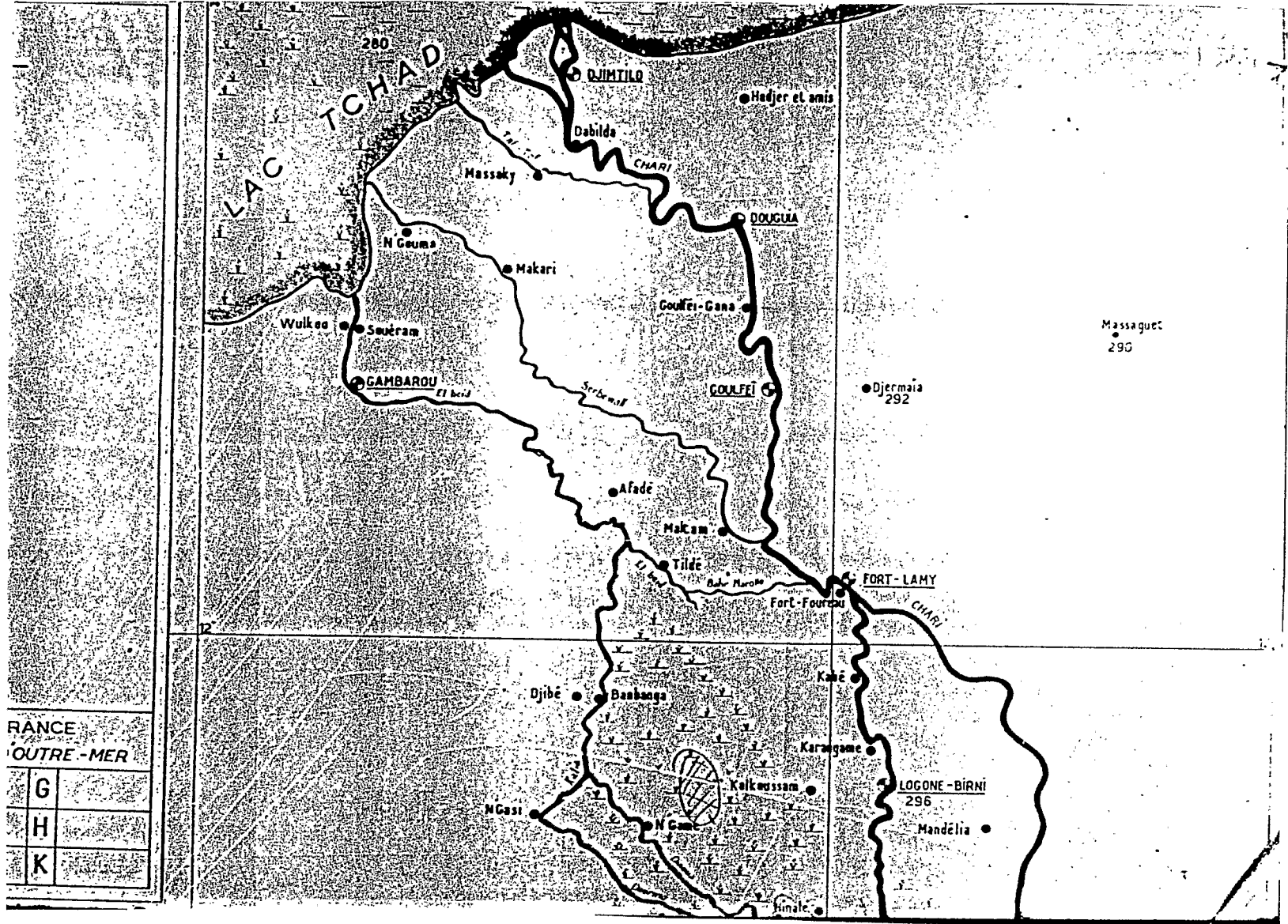


TCH 4048

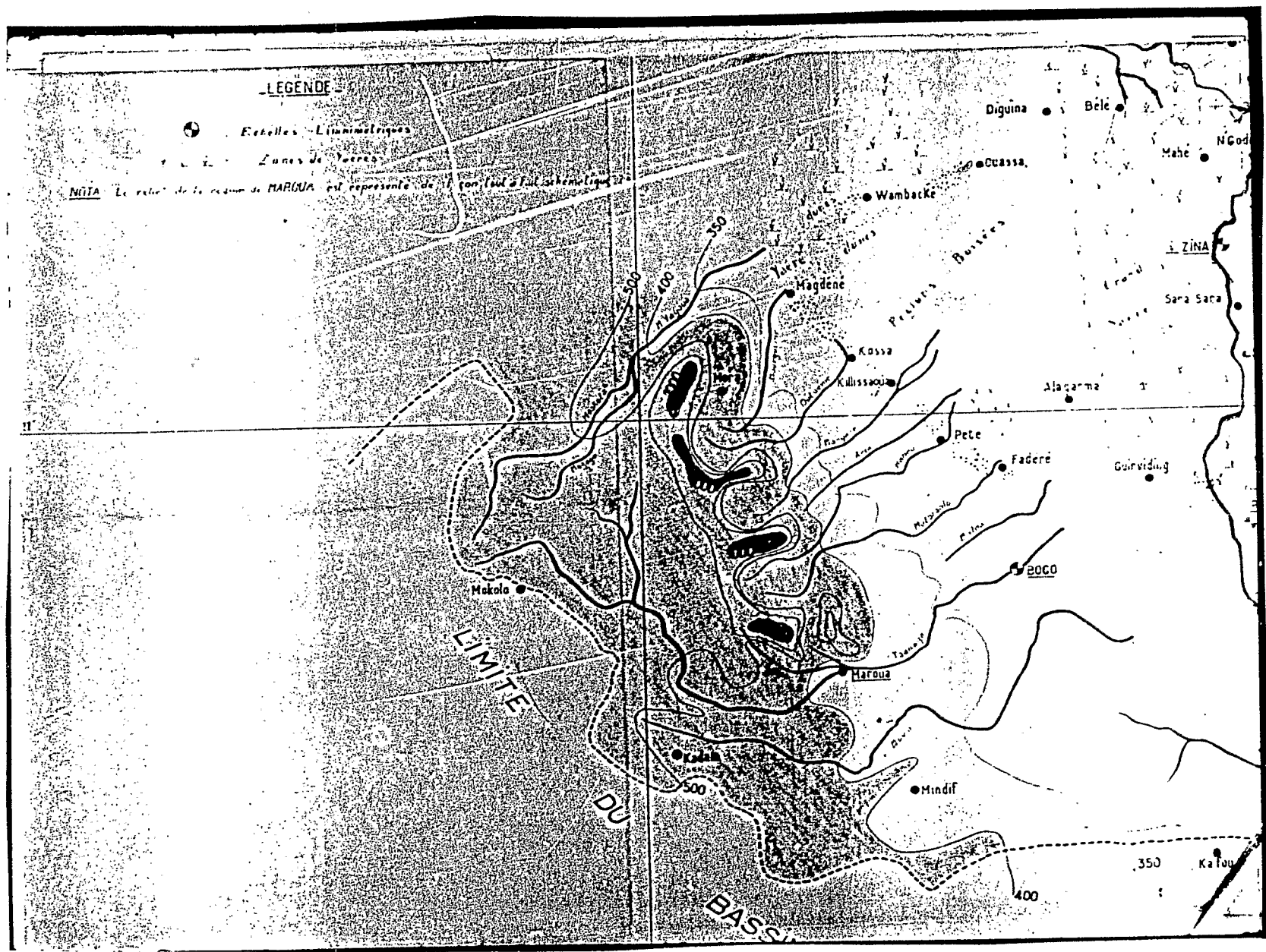
ÉLECTRICITÉ DE FRANCE
SERVICE DES ETUDES D'OUTRE-MER

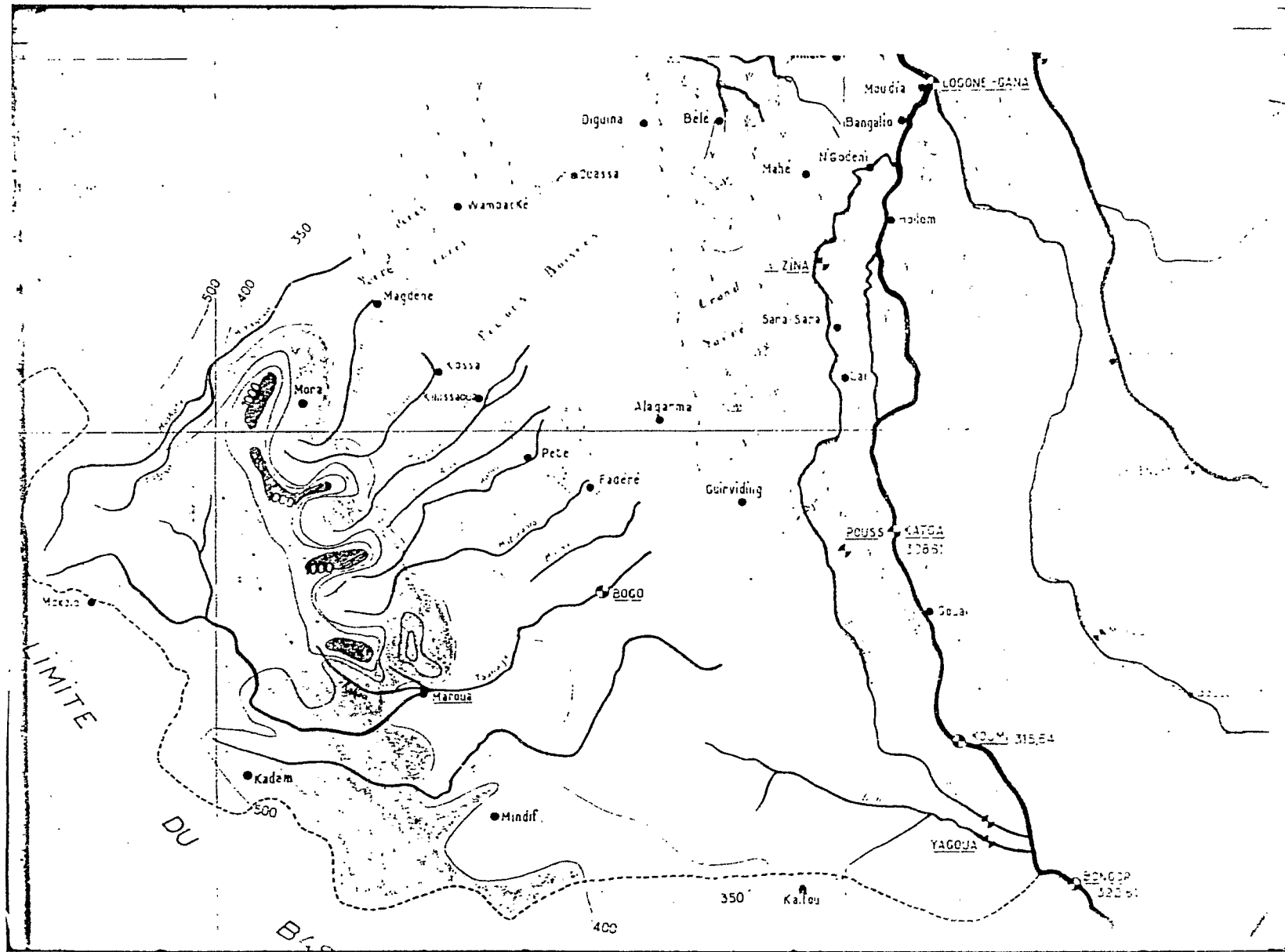
Date: 0-6-53	Dem.:
Subr.:	Cal.:
Projet: 10-53	Map.:
Document à Annexes:	

EDITIONS	A	D	G
	B	E	H
	C	F	K



FRANCE	
OUTRE-MER	
G	
H	
K	





LIMITE
DU
BIA...

LOGONE-GANA

Moudia

Bangaito

NiGodeni

Diguina

Belé

Ouassa

WambarKé

Magdene

350

400

500

ZINA

Sara-Sara

Lar

Alagarma

Guirviding

POUSS

KATGA
1265'

So. S.

BOGO

MAROUA

Kadem

Mindif

Kato

YAGOUA

BANGOR
3235'

350

400

400 M. 315.54

