

COMMISSION SCIENTIFIQUE  
DU LOGONE ET DU TCHAD

-----  
Section d'hydrologie  
-----

R A P P O R T D ' A C T I V I T E

-----oOo-----

CAMPAGNE 1956  
-----

Février 1957

C H A P I T R E I  
-----

REALISATION DU PROGRAMME DE  
LA CAMPAGNE 1956  
-----

I/ HYDROLOGIE ET HYDROGRAPHIE -  
-----

Le programme approuvé par la Commission Scientifique du Logone et du Tchad comportait des travaux dans 4 secteurs distincts :

1°) Conformément à ce programme, les études sur le LOGONE et le CHARI, très avancées, ont été réduites à la surveillance du réseau et à quelques mesures complémentaires nécessitées, en particulier, par les engiguements en cours entre LAI et KATOA.

Les études de navigation sur le CHARI n'ont pas été poursuivies, la convention avec les T.P. ayant été annulée.

Moins forte que celle de 1955, la crue de 1956 a cependant été dans la bonne moyenne.

2°) Il n'a pas été possible de terminer l'étude des petits bassins du NORD-CAMEROUN comme prévu. Nous suivons deux bassins différents près de MAROUA. L'un d'eux, le BOULORE, en terrain volcanique a été très bien étudié au cours des deux campagnes 1954-1955 et moins bien en 1956. Le second, sur le MOTORSOLO, en terrain granitique nécessiterait encore une campagne, la première, celle de 1956, ayant été malheureusement assez médiocre. Il est probable que la poursuite des travaux dans ce secteur sera reportée à 1958 au plus tôt.

3°) Sur le Lac TCHAD, bien que l'on en soit encore à la période des tâtonnements, des résultats positifs ont été obtenus dans le domaine de la climatologie (précisions sur les précipitations sur le lac et l'évaporation en particulier) et, surtout, dans la connaissance du lac qui a été parcouru dans tous les sens. L'appareil de sondage ultra-sons est arrivé trop tard pour avoir pu être utilisé.

4°) Une première étude a été lancée dans la région d'ABECHE, sur un bassin versant expérimental (OUADI KAOUM). Quoique brève, cette première campagne nous a donné des enseignements précieux sur les travaux qui nous attendaient dans l'OUADAI et l'ENNEDI, régions, somme toute, moins difficiles à étudier qu'on ne pouvait le penser. (Les pluies sont faibles - 300 à 700 mm. - mais très bien groupées dans une période de 2 à 3 mois).

Nous préparons, pour 1957, une campagne beaucoup mieux équipée en personnel et en matériel.

Cependant, l'appareillage spécial et adapté aux régions désertiques n'existe pas encore, le pluviomètre enregistreur à émission radio semblant d'un fonctionnement illusoire, et il est probable que nous en resterons aux méthodes classiques.

Plus que d'appareils, c'est d'ailleurs de personnel que nous aurions besoin. Celui dont nous disposions pour la campagne 1956 était insuffisant en nombre.

Sur le BA THA et le Lac FITRI, les lectures d'échelles ont été poursuivies, sans que soient faites de nouvelles mesures de débits.

## II/ CLIMATOLOGIE -

Les stations ont été suivies de façon satisfaisante : LAI, MAROUA, DOUGUIA, BOL sont équipées de façon complète, surtout en ce qui concerne l'évaporation sur bac Colorado (ce qui nous permettra de faire une étude assez poussée sur ce sujet).

C H A P I T R E     I I

LE RESEAU DES STATIONS

Nous présentons, dans les tableaux ci-après, la liste complète des stations installées par la mission et des renseignements sur leur exploitation en 1956.

Un gros effort a été fait en début de campagne pour la consolidation des supports qui ont été remplacés pour la plupart, par des rails solidement ancrés.

Ceci n'a pas empêché les destructions telles que celle de l'échelle de BAIBOKOUM où la berge s'est effondrée sur 100 m. de longueur.

LOGONE SUPERIEUR

Rivières	Stations	Date mise service	Equipement bois (1)	fer	Etat total	Qualité	Observation
N'GOU	YAMBA	1951	3	2	11	médiocre	Régime d'al- titude
M'BERE	M'BERE	1951	4	1	13	"	Rég.torrent. en H.E.
LOGONE	BAIBOKOUM	1951		8	9	"	Pas de mesu- res au P.H.E
LIM	OULI- BENGALA	1951	3	2	19	bon	Dernière station de montagne
Lac MABO et GUERO	MOUNDOU	1955 1955	3	2 5			Possibilité de base hy- droaérienne
LOGONE	MOUNDOU	1950	1	5	31	médiocre	Grandes va- riations de crues et de lit
PENDE	BEGOULADGE	1951	1	4	14	bon	A comparer avec LIM
PENDE	GORE	1955	1	5	7	"	Bonne sec- tion au pont
PENDE	DOBA	1951	5		22	"	Sect. à rem- placer par celle du pont
TANDJILE	BOLOGO	1950		6	15	"	
"	TCHOA	1954	2	2	7	"	
"	TCHERE -						
"	GOGOR	1954		5	1		à compléter
"	AMBASGALAO	1954		4	1		"
Courant de	GOUNDO SATEGUI	1956		1			Pas de lectures
BA ILLI	MAROU	1954		2	5	bon	lère sta. du BA ILLI
"	Plaine DERESSIA	1954		4			Contrôle de la plaine d'inondation
LOGONE	LAI poste	1950	supprimée		15		(riziculture
"	LAI hydro	1953		6	8	assez bon	A compléter aux moyen- nes eaux

(1) Le chiffre correspond au nombre d'éléments d'échelles.

LOGONE MOYEN ET SES EFFLUENTS

Rivières	Stations	Date mise service	Equipement bois (1)	fer	Etat total	Qualité	Observation
LOGONE	ERE	1948	4	1	6	As. bon	Zone de capture
	HAM	1954	1				Pr. déterminé profil de H.E.
KABIA	GOUNOU	1951	3				abandonnée
"	GAYA						
"	PATALAO	1949	2	1	5	bon	Débit total de capture
LAC	TIKEM	1946	2	1			
"	FIANGA	1948	2	3			
"	LERE	1951					Abandonnée
Mayo							
KEBBI	M'BOURAO	1950					Abandonnée
Seuil	DANA	1955			2	Insuf.	Canal en projet
LOGONE	BONGOR	1948		5	22	T.B.	Quelq. va- riations de lit
DANAI	YAGOUA	1953	3				
GUERLEOU	YAGOUA	1953	3		5	bon	Principal RG effluent
"	GOLLA	1955	3				Détermina- tion pente
"	MADALAM	1955		4	2	Insuff.	Contrôle des pertes du LOGONE
"	KAYE-KAYE	1955		4	2	"	d°
AOUTA		1955					d°
MARDOYE	KAYE-KAYE	1955					d°
LOGONE	KOUMI	1953		4	13	bon	Monographie LOGONE
"	KATOA	1948		4	11	bon	d°
"	POUSS	1951	4				
"	GOUAYE	1956		1	2		Contrôle des pentes
"	GAMSEI	1955	3	1	7	bon	Dernière station du MOYEN LOGO- NE

(1) Le chiffre correspond au nombre d'éléments d'échelles.

LOGONE INFÉRIEUR - YAÈRE & NORD-CAMÉROUN

Rivières :	Stations :	Date mise service :	Equipement bois : (1) fer :	Etal. total :	Qualité :	Observation :
<u>BISSIM</u>	<u>TCHINFOKO</u> (digue)	1955	2	8	bon	Contrôle de versement R.D. d°
BA ILLI	MOULKOU	1955	3	3	Insuf.	Abandonnée pr. MOULKOU
"	BOUDOUGOUR	1951	3	2	"	"
"	MIGOU	1955	3	3	"	"
"	DIAO	1955	2			Abandonnée
"	GUYAO	1955	2	1		Dernier con- trôle possi- ble du BA ILLI
MANDJAF	BAGADAMA	1955	1			
<u>LOGOMA-</u> <u>TIA</u>	ZINA	1953				
<u>LOGONE</u>	KATOFA	1956	Ech. HOLL	1		Confluent 2 bras du LOGONE
"	HOLL	1954	1	5	As.B.	H.E. seule- ment débit min. du LO- GONE INF.
"	<u>LOGONE-GANA</u> <u>LOG.-BIRNI</u>	1953	4	10 8	bon bon	
MOTOR-						
SOLO	GODOLA	1955	2			Etude B.Ex.
BOULORE	MAROUA	1954	1			" " "
TSANAGA	GAZAOUA	1954	2	1		Ech. disparue jaug. à re- prendre
"	MAROUA		3	9	bon	
"	BOGO	1953	2	5	Insuf.	Pas de jaug. de crues
KAILAO	MAROUA			12	bon	
<u>SERBEWEL</u>	<u>MALTAM</u>	1954	5	1	Insuf.	
<u>EL BEID</u>	<u>GAMBAROU</u>	1953	5	5	As. bon	
"	<u>SOUERAM</u>	1954	3			

(1) Le chiffre correspond au nombre d'éléments d'échelles,

BASSIN DU CHARI - LAC TCHAD - EFFLUENTS R.D.

Rivières:	Stations	Date mise service:	Equipement: bois : fer :		Etal. total:	Qualité:	Observation:
			(1)				
CHARI	BOUSSO	1938	5		9	bon	Mono. du CHA: RI:
"	GUELENG- DENG	1952	3	3	9	bon	" " "
"	MOGROUM	1956		5			Contrôle de pente
"	MAILAO	1953	6		8	bon	
LOUMIA	Pont de la:						
CHARI	Ft LAMY						
"	T.P.	1933		8	14	T.bon:	
"	Ft LAMY						
"	E.D.F.	1952		9			
"	DOUGUIA	1955			10	bon	
"	GOULFEI	1953	2	6	9	bon	
"	MANI	1954			6	As.bon	
"	DJIMTILO	1955					pas de mesu: res
TAF-TAF	TAF-TAF	1953			3		
Lac TCHAD:	BOL	1954					Etude du Lac
	Estuaire	1954					
	N'GUIGMI	1955					
	HADJER EL HAMIS	1954					" " "
KOMADOU-							
GOU	BOSSO	1955					" " "
Bahr ER-							Interrompue:
GUIG:	MASSENIA	1953	5		1		en 1956
" LIGNA:	Pont du		2		2		
" "	Digue				1		Perdue
BA THA	MASSALAS-						
de LAIRI:	SEF:						
BA THA	OUM HADGER:	1955	4				
"	ATI	1955	4		1		
Lac FITRE:	YAO	1955	2				
KAOUN	ABECHE	1956		1	4	médiocre:	2 stations expérimen- tales

(1) Le chiffre correspond au nombre d'éléments d'échelles.

STATIONS METEOROLOGIQUES CONTROLEES PAR LA MISSION LOGONE-TCHAD

Stations	Pluvio- métrie	Psycho- métrie	PICHE	Evaporation B. en- terré	B. flot tant	Observations et qualités
<u>Ht LOGONE</u>						
BEGOULADGE	X					
M'BERE	X					
LAI	X	X	X	X	X	T. bon
<u>LOGONE INF.</u>						
ZINA	X					abandonnée
FORT-LAMY	X	X	X	X		très bon
<u>LAC TCHAD</u>						
DOUGUIA	X					bon
BOL	X	X	X	X	X	bon
BOSSO						
SOUERAM						
GUIGMI						
<u>N-CAMEROUN</u>						
SOULEDE	X	X	X	X		T. bon
GAZAOUA	X					mauvais
BOGO	X	X	X			mauvais
GAZAOUA	X	X	X	X		bon
<u>OUADDAI</u>						
ABECHE	X	X	X	X		bon

C H A P I T R E     I I I

-----  
O R G A N I S A T I O N   D E   L A   M I S S I O N  
-----

I/ PERSONNEL -

La direction de la Mission était assurée à PARIS par M. RODIER, Chef du Service Hydrologique.

M. BOUCHARDEAU, Chef de Mission, a repris en Février 1956 la direction sur place, au départ de M. ROCLETTE.

MM. J. TIXIER, Ingénieur E.T.P. (secteur LOGONE MOYEN et MAROUA)  
R. LEFEVRE,           "           "           (ssecteur BOL)  
M. BESLON,           "           "           (ssecteur LOGONE supérieur) rentré en Décembre

M. ARCHINARD, Chef de garage  
Y. NIEL,           mécanicien  
C. FAVREAU, agent technique (rentré le 31 Juillet)  
Mme. G. NIEL, secrétaire de la Mission, responsable de la réception du matériel et de la comptabilité.

M. TIXIER a fait plusieurs séjours en A.O.F. au cours de la saison sèche où il a organisé tous les petits bassins versants expérimentaux en attendant le retour de M. DUBREUIL. La station de MAROUA, surveillée par un agent technique, a souffert des absences prolongées de l'ingénieur.

M. BOUCHARDEAU a été occupé pendant le quart de son temps par la construction du Centre O.R.S.T.O.M. De plus, il a été fortement handicapé par le réveil subit d'une vieille filariose.

M. NIEL a souffert d'eczéma assez violent.

Quelques autres ennuis personnels et événements familiaux ont quelque peu perturbé l'exécution du programme, notamment en saison des pluies, qui a pu, cependant, être assez suivi dans ses grandes lignes.

Mises à part ces circonstances exceptionnelles, on doit retenir qu'il aurait fallu plus de personnel en saison des pluies que nous n'en disposions. Les remèdes nous semblent :

- 1°) Le congé annuel en saison sèche, saison qui est, d'ailleurs, très dure au TCHAD, surtout Avril-Mai.
- 2°) L'utilisation du personnel sur les territoires des 2 hémisphères.

La deuxième mesure a déjà cours au Service Hydrologique.

## II/ MATERIEL -

### - a) Véhicules utilisables :

On trouvera, ci-dessous, la liste des véhicules en bon état ou susceptibles d'être révisés dans de brefs délais :

- CITROEN 2 CV N° 801.372 Affectée à Mme NIEL  
km parcourus : 40.000  
Etat médiocre  
En service depuis Mars 1954
- DELAHAYE P-U N°2201.C3 Affecté à M. BESLON à LAI  
km parcourus : 60.000  
En révision pendant congé BESLON  
En service depuis Janvier 1952
- DELAHAYE N° 8264.C2 Caisse étroite  
Affecté à MAROUA  
km parcourus : supérieurs à  
100.000  
Carrosserie très endommagée  
En révision complète à LAI  
Caisse transformée en plateau-  
ridelle  
En service depuis Janvier 1952
- LAND-ROVER N° 801.563 Affectée à FORT-LAMY  
km parcourus : 37.000  
Châssis cassé : en révision  
jusqu'au 1er Mars  
En service depuis Avril 1955

- DELAHAYE N° 801.841 Caisse large  
Affecté en 1956 à MAROUA  
km parcourus : 32.000  
Petite révision à faire  
En service depuis Décembre 1954
- LAND-ROVER N° 801.834 Affectée à BOL  
Luxe km parcourus : 17.000  
En service depuis 15/2/1956
- DELAHAYE BREAK N°801.927 Affecté en 1956 à ABEICHE et  
dit "ambulance" en 1957 à M. TIXIER  
km parcourus : 37.000  
Bon état  
En service depuis Février 1956
- LAND-ROVER N° 801.731 Affecté à M. BOUCHARDEAU  
Station Wagon Acheté d'occasion à 7.500 km  
km parcourus : 14.000  
Bon état  
Mis en service en Décembre 1956
- LAND-ROVER N° 802.226 Affecté à LAMY  
Pick-Up neuf  
Mis en service en Janvier 1957

- b) Véhicules en cours de réforme fin 1956

Deux véhicules ont été laissés en dépôt à LAI, chaque sortie se soldant par de nouvelles et coûteuses réparations :

- le camion FORD-POISSY

- la camionnette RENAULT 2 ponts

La jeep FORD est sur cale depuis un an

La jeep WILLIS a été encore utilisée à MAROUA : c'est sa dernière campagne.

Nous comptons réformer ces 4 véhicules début 1957.

- c) Bateaux :

Les pinasses "Proserpine" et "Nausicaa" ont été entièrement remises en état en 1956.

"Nausicaa" travaillant sur le lac est équipée

d'un sondeur ultra-sons, et le sera prochainement d'un émetteur-récepteur radio.

Le moteur Couach B.D.4 de "Proserpine" a été remplacé par un N.C.4 qui dépense moins d'essence pour une vitesse semblable.

La Mission a fait l'acquisition de deux nouveaux "Dinghy" en aluminium.

Les pneumatiques en caoutchouc sont devenus inutilisables en fin de campagne 1956. Il est impossible de réparer les innombrables trous qui apparaissent spontanément dans le caoutchouc "cuit" par le soleil.

- d) Matériel scientifique :

Nous donnons, ci-jointe, la liste des appareils dont nous disposons et leur état en fin de campagne 1956 :

- 1°) Moulinets :

- Moulinets STOPPANI utilisables	= 3	LAMY
		1 LAI
- Moulinets OTT neufs	= 2	
- " " utilisables	= 2	
- Equipages complets saumon	= 3	
- " " perche	= 3	

- 2°) Limnigraphes enregistreurs :

- Limnigraphes OTT G.M.	= 1	
- " " P.M.	= 3	
- " RICHARD	= 2	
- " à dépression utilis.	= 1	

- 3°) Pluviomètres enregistreurs :

- Pluviomètre à siphon	= 4	
- " à augets	= 2	
- " radio-émetteur	= 1	

- 4°) Enregistreurs météo :

- Thermomètres enregistreurs = 4
- Hygromètres enregistreurs = 2

Un certain nombre d'appareils est en commande pour compléter l'équipement des bassins qui seront exploités en 1957 dans l'OUADDAI et l'ENNEDI.

- 5°) Matériel topographique :

- 1 niveau MORIN
- 1 niveau WILD N 2
- 1 tachéomètre SANGUET
- 3 cercles hydrographiques

Ce matériel est insuffisant et sera complété par des appareils en commande.

- e) Matériel de réparation des véhicules :

Aucun changement n'a été apporté à l'atelier de réparations de LAI qui sera, d'ailleurs, transféré en 1957 à FORT-LAMY. Le matériel est déjà amorti puisqu'il est utilisé constamment depuis 3 ans.

C H A P I T R E      I V  
-----

INSTALLATION DE LA MISSION  
-----

A/ FORT-LAMY :

Les cases de FARCHA, devenues inutilisables (toutes les menuiseries à refaire) ont été rendues au service des Travaux Publics.

Des locations ont été faites en ville, malheureusement très coûteuses :

- M. BOUCHARDEAU	30.000 Fr.	par mois
- M. TIXIER	30.000 Fr.	" "
- M. NIEL et bureaux	50.000 Fr.	" "

On voit quelle urgence il y avait à construire le Centre Jean TILHO.

La première tranche des constructions comprend :

- 2 pavillons à rez-de-chaussée surélevé avec chambre de passage au rez-de-chaussée
- 1 laboratoire avec 2 logements au 1er étage
- 1 garage-atelier

Cette première série sera terminée en Mai-Juin 1957.

Le terrain acquis par l'O.R.S.T.O.M., d'une superficie totale de 22.700 m<sup>2</sup>, est prévu pour établir un deuxième laboratoire et loger au total 20 personnes (chercheurs et personnel affecté au Centre).

Une partie des chercheurs sera, d'ailleurs, affectée à la Mission Logone-Tchad, le Centre hébergeant, en outre, "les Recherches Agronomiques".

B/ CENTRES de BROUSSE :

LAI - Aucun changement n'a été apporté au centre de LAI dont l'abondante végétation en fait un site agréable

et très apprécié.

MAROUA - Un pavillon en dur, coquet et pratique a été construit à MAROUA sur crédits partagés entre la Mission et le Territoire. Nous l'avons abandonné provisoirement en fin de campagne 1956 et laissé à la charge de l'Administration du CAMEROUN qui l'occupe.

BOL - Une case du type classique soudanien a été terminée au début de 1956, avec murs en torchis et toit en argamaf.

Elle sera complétée par une case très sommaire (4 m. x 3 m.) pour l'observateur autochtone chargé de la météo.

M. LEFEVRE, rentrant en congé en Juin, sera remplacé par M. NOWACKI pour lequel nous ne jugeons pas utile de construire une deuxième case dans ces conditions.

ABECHE - Nous n'envisageons pas, pour l'instant, de construire à ABECHE, les locations étant assez faciles à trouver et les séjours dans cette ville encore relativement brefs.

---

## C H A P I T R E V

---

### RELATIONS DE LA MISSION

---

Les relations ont été excellentes avec tous les Services Administratifs ou Techniques qui tendent de plus en plus à considérer la Mission comme un Service du Territoire au même titre que le Service Météorologique par exemple.

Un rôle d'arbitre est joué par la Commission pour les différends entre TCHAD et CAMEROUN en ce qui concerne l'aménagement du LOGONE MOYEN. Il est indispensable, pour continuer à jouer efficacement ce rôle, de faire un contrôle

annuel entre LAI et KATOA, l'expérience montrant que la stabilité du lit est compromise par l'établissement des digues latérales. Ceci immobilise une équipe pour des travaux très utiles mais qui sortent du cadre du programme de la Commission. La question se pose de subventions spéciales pour ce cas particulier ainsi que, du reste, pour d'autres travaux locaux qui nous sont demandés (aménagement des Lacs TOUBOURIS pour le déversement du LOGONE).

Une distinction nette devrait être faite entre travaux "O.R.S.T.O.M." et travaux "Commission", mais elle est délicate du fait de l'imbrication des études qui sont faites par un même personnel.

C H A P I T R E VI

DEROULEMENT DE LA CAMPAGNE 1956

On trouvera dans les rapports mensuels d'activité le compte-rendu détaillé de l'emploi du temps de chaque membre de la Mission.

Nous donnons simplement ici les dates des tournées les plus importantes. Il est sous-entendu que les périodes comprises entre ces tournées ne restent pas inoccupées et sont employées au dépouillement des mesures, à l'établissement des rapports et à la mise au point du matériel.

M. BOUCHARDEAU : (basé à FORT-LAMY)

- Janvier :
  - 17 : Arrivée à FORT-LAMY, retour de congé
  - 31 - 5/2 : Rendez-vous de ZINDER (avec M. RODIER)
- Février :
  - 7 - 9 : Passage de M. ROSSIN
  - 8 : Réunion du Conseil de coordination du LOGONE
  - 10 : Déménagement de FARCHA
  - 15 - 26 : Tournée LOGONE MOYEN (examen brèches)
- Mars
  - 9 : Tournée BAHR-EL-GHAZAL
- Avril :
  - 8 : Arrivée de M. RODIER
  - 10 - 23 : Tournée Lac TCHAD (N'GUIGMI avec M. RODIER) LEFEVRE
- Mai :
  - 1 : Passage de M. ANGLADETTE
  - 8 : " de M. DUPASQUIER
  - 10 - 12 : " de M. RODIER

- 16 - 18 : Tournée MALTAM - LOGONE-BIRNI
- 24 - 1/6 : " MOYEN-LOGONE et NORD-CAMEROUN  
avec M. FAVREAU (installation à MAROUA)
- Juin :
- 4 - 6 : Tournée BOL
- 10 : Commencement des travaux de construction  
du Centre Jean TILHO
- 18 - 23/7 : Tournée ABEICHE - Installation du bassin  
expérimental
- Juillet :
- 24 - 28 : Tournée MAROUA (Départ M. FAVREAU)  
remplacement par M. TIXIER
- Août :
- 6 - 10/9 : Tournée à ABEICHE - Bassin expérimental
- Septembre :
- 10 - 10/10 : Indisposé par filariose aiguë
- Octobre :
- 21 - 22 : Passage à FORT-LAMY de M. JUGLAS
- 21 : Réunion du Comité de Coordination du  
LOGONE
- Novembre :
- 21 : Tournée BAHR-EL-GHAZAL (auto)
- 26 : " " " " (avion)
- 30 : " " " " (auto)
- Décembre :
- 10 - 14 : Tournée à MAROUA avec M. TIXIER (liqui-  
dation)
- M. TIXIER : (basé à FORT-LAMY)
- Janvier :
- 26 - 8/2 : Tournée en A.O.F. - bassin de la MAGGIA  
avec M. RODIER

- Février :  
18 - 19 : BAHR-EL-GHAZAL avec M. LEFEVRE
  - Avril :  
13 - 27 : Tournée échelles LOGONE-MOYEN et MAROUA avec M. FAVREAU
  - Mai :  
6 - 27 : Tournée en A.O.F. (bassin de la MAGGIA)  
25 : Arrivée M. LEJOSNE à FORT-LAMY
  - Juin :  
9 : Tournée MOYEN-LOGONE  
10 - 22/7 : Tournée en A.O.F. (bassin de la MAGGIA)
  - Juillet :  
28 - 18/9 : MAROUA (en succession de M. FAVREAU)  
Bassins du BOULORE et du MOTORSOLO  
Remise en état complète des stations  
(M. PELLERAY prend la succession de  
M. TIXIER à MAROUA)
  - Octobre :  
4 - 25 : Tournée LOGONE MOYEN - mesures de  
déversements - jaugeages sur le LOGONE,  
le Mayo GUERLEOU, les rivières KABIA  
et BISSIM.
  - Novembre :  
4 - 24 : Tournée HAUT-LOGONE avec M. BESLON,  
TANDJILE et stations supérieures  
LOGONE - PENDE.
  - Décembre :  
10 - 14 : Tournée MAROUA avec M. BOUCHARDEAU.
- M. LEFEVRE : (basé à BOL)
- Janvier :  
1 - 25 : Construction et aménagement case de BOL  
26 - 29 : FORT-LAMY  
29 - 15/2 : Tournée BAHR-EL-GHAZAL - ATI - ABEICHE

- Février :  
18 - 19 : BAHR-EL-GHAZAL avec M. TIXIER
- Mars :  
9 - 10 : " " " avec M. BOUCHARDEAU  
15 - 31 : CHARI INFÉRIEUR en pinasse - BOL installation météo "BOL dune"
- Avril :  
12 - 23 : Tournée du Lac avec MM. RODIER et BOUCHARDEAU  
23 - 3/5 : FORT-LAMY
- Mai :  
10 : Installation de la station "BOL Ile"  
12 - 15 : Tournée du Lac en pinasse (pose pluviomètres totalisateurs)  
16 - 28 : Tournée N'GUIGMI, BOSSO, RIG-RIG, KAYA (en LAND-ROVER)
- Juin :  
6 - 12 : FORT-LAMY  
12 - 6/7 : BAHR-EL-GHAZAL (topographie)
- Juillet :  
7 - 18 : FORT-LAMY  
23 - 29 : Tournée MOYEN-LOGONE, contrôle des échelles
- Août :  
1 : LAMY-BOL  
21 - 31 : Tournée sur le Lac (BOSSO-KOMADOUGOU-N'GUIGMI en pinasse)
- Septembre :  
4 - 22 : BOL-LAMY (réparation pinasse, contrôle des stations)  
29 - 4/10 : BAHR-EL-GHAZAL
- Octobre :  
10 - 21/11 : LAMY (rapport - installation du sondeur)

- Novembre :
  - 21 : BAHR-EL-GHAZAL
  - 29 - 12/12 : Tour du Lac en Land-Rover avec M. NIEL (BOL, RIG-RIG, N'GUIGMI, BOSSO, BAHR-EL-GHAZAL)
- Décembre :
  - 22 : BAHR-EL-GHAZAL
  - 27 : Tournée à LAI
- M. BESLON : (basé à LAI)
- Janvier :
  - 25 - 28 : Tournée à MOUNDOU
- Février :
  - 2 - 5 : Tournée à BONGOR (passage de M. ROSSIN)
  - 23 - 22/3 : Nivellement dans la plaine de DERESSIA (BA-ILLI)
- Avril :
  - 6 - 20 : Tournée LOGONE SUPERIEUR et PENDE
  - 21 - 24 : Passage à LAI de M. RODIER
  - 27 - 6/5 : Déplacement à FORT-LAMY
- Mai :
  - 7 - 15 : Nivellement BLEDAIA-DOUGUIA (BAS CHARI)
  - 16 - 17 : " SERBEWEL et BAS-LOGONE (LOGONE-BIRNI)
  - 24 - 12/6 : Tournée MOYEN CHARI - nivellement des points d'eau entre BOUSSO et FORT-ARCHAMBAULT
- Juin :
  - 25 - 7/7 : Tournée HAUT-LOGONE et PENDE
- Juillet :
  - 12 - 17 : Déplacement à MOUNDOU
  - 20 - 21 : Tournée DERESSIA (BA-ILLI)
  - 23 - 25 : " TANDJILE

- Août :
  - 3 - 14 : Tournée TANDJILE - LOGONE SUPERIEUR
  - 18 - 19 : Voyage à FORT-LAMY - auto avion par MOUNDOU
  - 30 - 8/9 : Tournée MOYEN-CHARI (contrôle échelles jusqu'à BOUSSO)
- Septembre :
  - 15 - 21 : FORT-LAMY - LAI en pinasse (jaugeages à toutes les stations)
  - 25 - 28 : Tournée LAI-DERESSIA
- Octobre :
  - 4 - 25 : LAI - FORT-LAMY en pinasse (jaugeages à toutes les stations) en collaboration avec M. TIXIER.
- Novembre :
  - 4 - 20 : Tournée HAUT-LOGONE avec M. TIXIER (passation de service)
- Décembre :
  - 18 : Départ en congé en FRANCE.
  
- M. FAVREAU : (basé à LAMY, puis à MAROUA)
- Janvier :
  - 5 - 11 : Tournée à LAI avec M. ROCHETTE
  - 11 - 3/2 : " MOYEN-LOGONE - Lac TOUBOURIS (contrôle des échelles)
- Mars :
  - 20 - 24 : MALTAM (pose d'échelle) et LOGONE-BIRNI
  - 24 - 5/4 : MOYEN-CHARI (BOUSSO)
- Avril :
  - 5 - 8 : Nivellement MALTAM
  - 13 - 27 : Tournée LOGONE MOYEN avec M. TIXIER
  - 29 - 27/7 : MAROUA - Installation case O.R.S.T.O.M. - Installation des appareils sur les bassins expérimentaux - observation des appareils.

31 Juillet : Départ en congé en FRANCE

M. ARCHINARD : (basé à LAI)

- Mars :
  - 10 : Arrivée à LAI venant de DOUALA avec le Break DELAHAYE
  - 19 - 24 : Déplacement à LAMY avec Break DELAHAYE
  - 24 - 31 : DELAHAYE 2201.C3 (M. BESLON)
- Avril : : Travaux sur échelles de crues - moto pompe DELAHAYE 845.486, 845.169, GUICHARD BANGUI et Power-Wagon de PIAS
- Mai : : DELAHAYE 845.486, 845.169, 801.841 RENAULT, FORD, GROUPE BERNARD
- Juin : : DELAHAYE GUICHARD, BESLON, Groupe électrique
- Juillet : : DELAHAYE BANGUI, BESLON, Echelles de crues
- Août : : Réception de moteurs neufs BERNARD DELAHAYE de GUICHARD POWER-WAGON de PIAS
- Septembre : : POWER-WAGON de PIAS DELAHAYE BESLON, DELAHAYE BANGUI Pinasse "Proserpine"
- Octobre : : RENAULT 2 ponts DELAHAYE BESLON DELAHAYE BANGUI
- Novembre : : DELAHAYE BANGUI Break LAMY POWER-WAGON PIAS
- Décembre : : DELAHAYE GUICHARD  
" BANGUI  
" BESLON

M. NIEL : (basé à FORT-LAMY depuis fin Février 1956  
Janvier et Février à LAI)

- Janvier :
  - 1 - 28 : P.U. BANGUI, révision complète
  - 28 - 20/2 : Révision moto pompe - Jeep WILLIS - P.U. BESLON
- Février :
  - 20 : Déménagement à FORT-LAMY
- Mars :
  - 1 - 28 : Révision des 2 pinasses (moteurs et transmissions) - révision complète P.U. BOUCHARDEAU et P.W. PIAS
  - 28 - 14/4 : P.U. GUICHARD envoyé à LAI pour révision
- Avril :
  - 14 - 24 : Révision P.U. prêté à GUICHARD et 2 CV
  - 24 - 27 : Voyage à LAI avec M. RODIER
  - 27 - 3/7 : Pinasse "Proserpine", réfection complète de la carrosserie et des peintures  
Réparation des véhicules (dépannage) et entretien.
- Juillet :
  - 3 - 6/8 : ABECHE en intérim de M. BOUCHARDEAU  
Observation du B.V. expérimental
- Août :
  - 6 - 30 : Réparation et entretien à LAMY de la pinasse et des véhicules.
  - 30 - 9/9 : Tournée MOYEN CHARI et MALTAM avec M. BESLON
- Septembre :
  - 10 - 6/10 : ABECHE en intérim de M. BOUCHARDEAU  
Remise en état des véhicules ABECHE  
Stockage du matériel

- Octobre :  
6 - 6/11 : Réparation et entretien de "Nausicaa"  
(hors bord et sondeur) - P.U.  
DELAHAYE LAMY.
- Novembre :  
7 - 20 : Réfection LAND-ROVER (remplacement  
pont-arrière et châssis)
- 20 - 15/12 : Tournée à BOL et N'GUIGMI avec  
M. LEFEVRE.

Mme NIEL : (basée à FORT-LAMY)

- 1er Mars : Entrée en fonction à FORT-LAMY  
Assure le secrétariat, la comptabili-  
té (factures et matières), les inven-  
taires, la frappe des rapports, etc...

M. PELLERAY

- Septembre :  
10 - 30 : Assure la succession de M. TIXIER  
sur les bassins expérimentaux de  
MAROUA.

C H A P I T R E     V I I  
-----

R E S U L T A T S   D E S   T R A V A U X  
-----

A/ Mise au net des résultats de la campagne 1955 :

Les notes suivantes ont été publiées au courant de 1956 :

1°- Suppléments 1955 à la Monographie du LOGONE INFÉRIEUR

- Notes A1, A2 bis - Crue du LOGONE entre LAI et GAMSEI

A3 - Crue du LOGONE de GAMSEI au CHARI

B1 bis - TANDJILE

B3 - Plaine de DERESSIA BA-ILLI

B4 bis - Rivière BISSIM et MANDJAFF

B6 bis - Mayo GUERLEOU

B7 bis - EL BEID (très sommaire)

2°- NORD-CAMEROUN : Le "BOULORE" 2ème édition

3°- CHARI : Détermination des données hydrologiques en vue de l'étude du pont de CHAGOUA sur le CHARI.

4°- Le LAC :

L1 - BAHR-EL-GHAZAL (crue de 1956)

L1 bis

1 ter

1 quater     suppléments

5°- Rapport annuel 1955

N'ont pas encore été mis au net en 1956 :

- 1°) Le rapport sur le CHARI (hydrographie, régime hydrologique et navigation) en attente à PARIS et qui est confié à M. ROCHETTE.
- 2°) Le rapport météorologique, les résultats ayant été collectés à la petite semaine pendant l'année 1955, les dépouillements et vérifications portant sur toutes les observations depuis 1953.
- 3°) La Monographie du LOGONE SUPERIEUR, en gestation.

B/ Mise au net des résultats de 1956 :

Les notes suivantes seront publiées en 1957 :

- 1°) LOGONE INFERIEUR : Nous comptons condenser les suppléments de la monographie du LOGONE INFERIEUR.
  - A1. A2 ter
  - A3 bis : Crue 1956 entre LAI et le CHARI
  - B ter : TANDJILE
  
  - B3 bis
  - B4 ter : Le BA-ILLI, la BISSIM
  
  - B6 ter
  - B7 ter : Mayo GUERLEOU et EL-BEID
- 2°) LOGONE SUPERIEUR :  
Monographie du LOGONE SUPERIEUR : édition définitive.
- 3°) NORD-CAMEROUN :
  - a) Bassin du BOULORE : rapport définitif
  - b) Bassin de MOTORSOLO : 1ère édition
- 4°) CHARI :
  - a) D1 - Hydrographie, régime et navigation entre FORT-ARCHAMBAULT et FORT-LAMY (précédée d'une note sur les affluents du CHARI).

b) D2 - CHARI INFERIEUR (FORT-LAMY - le Lac)  
Régime et résultats de 3 années d'observation.

- 5°) Le Lac :

a) L2 - Recueil de toutes les connaissances actuelles sur le Lac.

b) L1 - BAHR-EL-GHAZAL - crue 1956 - 1957

- 6°) ABECHE :

Résultats de la campagne 1956 sur le bassin expérimental de l'OUADI KAOUM.

- 7°) Climatologie :

- Etude de l'évaporation - résultats du TCHAD

- Note pour le Congrès de TORONTO (note groupant les résultats de tous les Territoires Outre-Mer - confiée à M. BOUCHARDEAU).

C H A P I T R E VIII

CONCLUSIONS : PHYSIONOMIE GENERALE DE L'ANNEE 1956

HYDRAULICITE :

Les crues du CHARI et du LOGONE, quoique très inférieures à celles de 1955 sont parmi les plus fortes observées. Les cotes atteintes au maximum ont été de :

492 cm. à LAI et de  
770 cm. à FORT-LAMY

Le lac continuant sa montée amorcée depuis 4 ans est, en fin 1956, à une cote qu'il n'avait jamais atteinte depuis une cinquantaine d'années. Il en est résulté un déversement dans le BAHR-EL-GHAZAL que nous avons étudié avec soin. En Mars 1957, les eaux doivent atteindre MASSAKORI. Cette forte crue du Lac est due aux apports exceptionnels du CHARI, mais également à une pluviosité sur le Lac très supérieure à celles des années précédentes.

COMMENCEMENT DES PROSPECTIONS EN ZONE PREDESERTIQUE :

Le but de la campagne d'ABECHE était, en particulier, de s'initier à de nouvelles méthodes applicables dans des régions moins arrosées que celles étudiées jusqu'ici. Nous avons été surpris d'observer plus d'une douzaine de tornades suffisantes pour créer un écoulement, mais cet écoulement est cependant très limité : sans doute à cause de la qualité du sol (terrain détritique du granit). L'intérieur du massif du OUADDAI reçoit des précipitations très différentes d'ABECHE (700 mm. au lieu de 400) et nos conclusions seront certainement à revoir après une étude plus poussée.

Les premières tournées dans l'ENNEDI ont montré l'existence d'ouadi très importants et susceptibles d'avoir occasionnellement de très forts débits (exemple ARCHEI) ; même dans le DJOURAB, des traces d'érosion et même d'inondation sont visibles.

Les études dans ces régions mobiliseront un personnel important pour des résultats peu consistants ; pour un temps assez court, il est vrai, les pluies ne tombant guère en dehors des mois de Juillet et Août.

EVOLUTION DE L'ORGANISATION DE LA MISSION :

Si les grandes lignes du programme général de la Commission n'ont pas varié depuis sa fondation, les conditions matérielles dans lesquelles travaille la Mission se sont bien améliorées.

L'observation du réseau important monté par la Mission demande, d'ailleurs, une organisation que M. TIXIER est en train de perfectionner et d'automatiser, ce qui permettra de réduire le personnel européen affecté à ce travail et d'y employer des agents techniques non spécialisés.

Toute l'activité des ingénieurs doit, en effet, être consacrée aux travaux d'études et de prospection dans les régions sahéliennes ou subdésertiques qui constituent maintenant l'objectif le plus intéressant de la Commission.