

NOTE TECHNIQUE

SUR LA STERILITE DES SORGHOS CULTIVES AU TOUR DE
BAMAKO AU COURS DE LA DERNIERE C A M P A G N E

=====

Nous avons été frappée, en fin de campagne, de constater que de nombreux champs de Sorghos cultivés notamment autour de BAMAKO (nous en avons vu aussi entre BAMAKO et SEGOU) portaient des plantes de constitution normale mais demeurant stériles.-

Ce phénomène est également apparu sur nos champs d'expérimentation de SOTUBA sur nos collections groupant des types venant de toutes les Régions du MALI.-

Compte tenu de la simultanéité de l'apparition de cet accident chez le cultivateur et dans nos champs où les méthodes, traitements et variétés sont différents, eu égard aux besoins rigoureux ou particuliers de l'expérimentation:

1°) - il nous a été facile d'éliminer l'action possible de tous les facteurs autre que le variétal notamment :

- techniques différentes de culture
- sols
- date de semis. Les semis dans la Région de BAMAKO peuvent être valablement exécutés jusqu'au 10 Juillet. Or beaucoup de cultivateurs avaient fini de semer, comme nous, en fin Juin.-

- sècheresse relative du mois de Juillet qui fut sans incidence puisque de très nombreux plants porteurs de panicules stériles étaient particulièrement vigoureux et bien conformés.-

2°) - nous avons donc formulé l'hypothèse suivante :

" Le cultivateur ayant commis l'imprudence de se débarrasser de toute sa récolte de l'année 1964, y compris les panicules semencières, s'est vu obligé au moment des semis, en 1965, de s'approvisionner en grain tout venant d'origine inconnue vraisemblablement étrangère au Cercle de BAMAKO, soit sur le marché, soit auprès d'organismes officiels de commercialisation de BAMAKO.-

Nous avons fait part de cette hypothèse aux divers responsables du MINISTERE notamment :

- LE DIRECTEUR DE L'INSTITUT D'ECONOMIE RURALE
- LE DIRECTEUR DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE
- MMr. LES CONSEILLERS TECHNIQUES : LEROY, COGNARD, NOSJEAN.

L'hypothèse émise a été vérifiée de la manière suivante.

A/ S O T U B A sur les champs d'expérimentation de l'I.R.A.T.

1°) - Le relevé de toutes les variétés ou populations qui n'ont pas fructifié sont, à une exception près, étrangers au Cercle de BAMAKO. Ce sont :

R.S.I.O.M. Fonds Documentaire
N° : 28273
Cote : B

	NOM VERNACULAIRE	ORIGINE
SB 64 - 7	BIMBIRI	BAMAKO - BAGUINEDA
SB 64 - 8	GUECEREQUELE	KANGABA
SB 64 - 9	KUDE - OULE	KANGABA
SB 64 - 10	BIMBIRI	KANGABA
SB 64 - 16	BIMBIRI	KANGABA(NIENA)
SB 64 - 17	BIMBIRI	BOUGOUNI
SB 64 - 19	BIMBIRI	BOUGOUNI
SB 64 - 20	BIMBIRI	BOUGOUNI(GAROLA)
SB 64 - 21	GUECEREQUELE	BOUGOUNI
SB 64 - 22	TOGODA	BOUGOUNI
SB 64 - 24	SEGATENA	BOUGOUNI
SB 64 - 25	N'DARA	BOUGOUNI(ZANDIEBOGOW)
SB 64 - 26	BIMBIRI	SIKASSO (N'KOURALA)
SB 64 - 27	BIMBIRI	SIKASSO (PEDOUGOU)
SB 64 - 28	BIMBIRI	SIKASSO (DIAMATENE)
SB 64 - 29	BIMBIRI	SIKASSO (LANGOROLA)
SB 64 - 30	BIMBIRI	SIKASSO (NIENA)
SB 64 - 37	TARDIF	YOROSSO

Il serait d'ailleurs particulièrement indiqué que les Services du Développement fassent une enquête sur le comportement, en 1965, de ces variétés ou populations dans leurs lieux d'origine respectifs.

De notre côté nous chercherons à déterminer la cause de cette stérilité.-

.....

2°) - Les populations collectées en panicules, après les récoltes 1964, dans le cercle de BAMAKO ou bien, issues d'anciennes selections cultivées antérieurement à SOTUBA ou au SAMANKO par la Recherche ou nous mêmes, ont fructifié normalement avec des rendements variant de 830 à 1 100 Kg.

: N O M	: O R I G I N E	: R E N D E M E N T A L' H E C T A R E
:	:	: E X T A P O L E
: SB 64 - 1	: S H P 3	: SAMANKO : 1 000 Kg.
: SB 64 - 2	: D E N S C E N D A N C E	: C R O I S E M E N T : 970 "
:	: H Y B R I D E 84	: B A M B E Y - M A L I :
: SB 64 - 3	: K E N I N K E	: B A M A K O : 1 100 "
: SB 64 - 4	: ?	: K O U L I K O R O : 1 000 "
: SB 64 - 5	: N E G N E L E	: K O U L I K O R O : 830 "
: SB 64 - 38	: T I E M A R I F I N G	: M' P E S O B A : 1 000 "

La seule exception qui n'ait pas fructifié a été citée au § précédent (SB 64 - 7 origine BAMAKO BAGUINEDA). Ces rendements obtenus en collection doivent être considérés à titre indicatif seulement puisque il ne s'agit pas d'un essai rigoureux avec plusieurs répétitions. Il n'en sont pas moins très probants.

B/ HORS DE SOTUBA dans les environs de BAMAKO

Nous avons fait procéder à une enquête, sur les principaux axes sortant de BAMAKO (SEGOU, SIGUIRI, KOLOKHANI, KOULIKORO) dans un rayon de 10 à 20 Km.; Cette enquête conduite par MMr. SOUMARE Lassana, Ingénieur Stagiaire, et SOW Abdoulaye, Conducteur, a montré :

1°) - que les plants stériles dans la plupart des champs de cultivateurs visités (sept fois sur dix) étaient issus de grain tout venant acheté sur le marché de BAMAKO au moment des semis.-

Un cas frappant s'est présenté sur la route de SIGUIRI. Un cultivateur n'avait pu emblaver qu'une partie de son champ avec les semences qu'il avait conservées de sa récolte précédente. Cette partie a produit normalement alors que la 2ème partie du champ emblavée avec le grain tout venant acheté sur le marché est demeurée stérile.-

2°) - que dans 3 cas sur 10 la stérilité pouvait être due :

- à des semis trop tardifs.

- à l'emploi d'une population à trop long cycle

En conclusion l'hypothèse émise a été confirmée par les faits.

Les cultivateurs imprudents des environs de BAMAKO se sont servis pour les semis de 1965 de semences tout venant achetées dans le commerce.

D'après les résultats de notre expérimentation à SOTUBA ces semences seraient issues de populations ou variétés étrangères au Cercle de BAMAKO.

.....

:=====:
 :
 : MESURES A PRENDRE :
 :=
 :=====:

Les mesures à prendre que nous avons suggérées ou suggérons sont les suivantes :

1°) - Dans l'immédiat et d'urgence inviter tous les cultivateurs qui ont obtenu une récolte normale à garder, comme ils le faisaient antérieurement et traditionnellement, les plus belles panicules pour leur semis de 1966.

Les services du Développement, par la voie des ondes, ont fait le nécessaire.-

2°) - Il serait souhaitable que des organismes Officiels rachètent à ces cultivateurs (ou leur échangent poids pour poids) le reste de leur récolte de façon à ce que cette dernière puisse être distribuée comme semence en 1966 aux cultivateurs imprudents qui n'ont rien récolté en 1965 et qui, de ce fait, ne pourront pas semer

3°) - La multiplication et la distribution de la Population TIEMARI-FING ancienne sélection originaire de M' PESOBA (KOUTIALA) devrait être rapidement envisagée.

En effet dans un essai comparatif de rendement, conduit en 1965 par l'I.R.A.T. à SOTUBA suivant un dispositif statistique rigoureux, et confrontant plusieurs populations issues de régions différentes, les résultats ont été les suivants :

POPULATIONS	ORIGINE	RENDEMENT EX- TRAPOTE A l'ha:
S H - 1	BAMAKO	940 Kg./h:
S H - 2	KOULIKORO	890 Kg./h:
S H - 3	KOULIKORO	575 Kg./h:
S H - 4	YOROSSO	1 010 Kg./h:
S H - 5	S A N	1 030 Kg./h:
S H - 6	DIOILA	380 Kg./h:
S H - 7	KAYES	450 Kg./h:
TIEMARI FING	KOUTIALA - M' PESOBA	1 310 Kg./h:

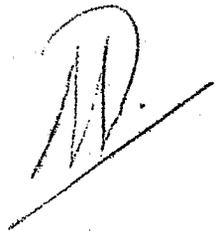
Or la population TIEMARI-FING largement utilisée dans la région de M' PESOBA-KOUTIALA est également connue et appréciée des cultivateurs de la région de BAMAKO qui s'en sont déjà servi. L'essai comparatif a donc confirmé son intérêt certain pour le cercle de BAMAKO

.....

Il serait donc souhaitable que les autorités de la Région de BAMAKO et les services du Développement puissent, à des fins de multiplication et de distribution, se munir en semences de TIEMARI-FING auprès de la station de M'PESOBA qui la cultive annuellement sur plusieurs hectares et auprès des écoles saisonnières qui l'ont utilisée en 1965.-

La Ferme école du SAMANKO nous paraît toute indiquée pour assurer la multiplication ./.-

BAMAKO, le 12 DECEMBRE 1965



M. B O N O
Spécialiste Mils- Sorghos
DIRECTEUR DE L'I.R.A.T.MALI

I.R.A.T. MALI

B.P. 438 - BAMAKO

SECTION MIL - MAIS - SORGHO

PROJET DE PROGRAMME MIL - MAIS - SORGHO
à mettre progressivement en application à partir de 1966

L'intérêt capital que porte le Gouvernement du MALI au développement de la production céréalière de culture sèche, les résultats de notre première année d'expérimentation entreprise sur le C.N.R.Z. de SOTUBA, à BAMAKO, nous conduisent à proposer une régionalisation indispensable de l'Action Mil, Maïs, Sorgho au MALI pour lui assurer le maximum d'efficacité.

Déjà dans le cadre de cette dernière et en accord avec les services intéressés du Ministère du Développement, Monsieur PASQUEREAU, Ingénieur de l'Assistance Technique, s'est livré à une enquête approfondie sur la culture des mils Pennisetum et des Sorghos dans les cercles où l'action a été jugée prioritaire dans une première phase :

<u>6ème Région</u>	DIRE GOUNDAM
<u>5ème Région</u>	KORO, BANKASS, DOUMENTZA, MOPTI, BANDIAGARA
<u>4ème Région</u>	SEGOU
<u>3ème Région</u>	KOUTIALA, BOUGOUNI, SIKASSO
<u>2ème Région</u>	BAMAKO, KOLOKANI, NARA
<u>1ère Région</u>	KAYES, KITA, NIORO.

A - STRUCTURES PROPOSEES

Compte tenu :

- du choix de zones prioritaires
 - de la diversité des conditions écologiques
 - de l'existence de certaines structures anciennes ou récentes sur lesquelles cette action peut déjà s'appuyer :
- Division de la Recherche Agronomique du MALI : Station de M'PESOB
 - Direction du Développement : Ferme de SAME, du SAMANKO, Ecoles Saisonnieres
 - Stations ou Installations de l'I.R.A.T. : BAMAKO, KOGONI, MOPTI,
 - de la collaboration acquise de certains organismes oeuvrant dans le cadre du Développement : C.F.D.T., B.D.P.A.
 - des possibilités d'accès et de contrôle,

nous proposons ci-après l'organisation qui nous paraît souhaitable; cette dernière ne pourrait être mise en place que progressivement d'abord pour une raison technique évidente qui veut que l'expérimentation multilocale, dernier chaînon de la recherche, suive nécessairement, dans le temps, l'expérimentation en station et pour des raisons qui se situent sur le plan de la satisfaction des besoins en matériel, personnel et sur celui du contrôle.

Dans le tableau qui suit nous avons schématisé l'organisation proposée.

I M P L A N T A T I O N		I M P L A N T A T I O N		
I.R.A.T.		R E C H E R C H E A G R O - N O M I Q U E		
STATIONS REGIONALES	POINTS D'APPUI	POINTS PRINCIPAUX	D'ESSAI MULTI-LOCAUX	OBSERVATIONS
M O P T I I.R.A.T.		MOPTI		Mil Pennisetum
		KORO		<u>Zones de 400-550 m/m</u>
		BANKASS		
		DOUMENTZA		
		BANDIAGARA		
		DIRE GOUNDAM		
K O G O N I I.R.A.T.		KOGONI (CASIER)		Sorgho Maïs
		NARA		Pennisetum Sorgho
		KOGONI (HORS CASIER)		Pennisetum Sorgho <u>Zones 500-600 m/m</u>
BAMAKO SOTUBA IRAT	KAYES Ferme SAME Dévelop.	KAYES		Pennisetum Sorgho Maïs
		NIORO		Pennisetum Sorgho
		YELIMANE		Pennisetum Sorgho Maïs
		BAFOULABE		Pennisetum Sorgho Maïs <u>Zones 600-900 m/m</u>
M'PESOBA Recherche Agrono- mique MALI		KOUTIALA		Pennisetum Sorgho Maïs
		SAN		Pennisetum Sorgho Maïs
		SEGOU		Pennisetum Sorgho <u>Zones 700-900 m/m</u>
B A M A K O Ferme SAMANKO Dévelop.		KOULIKORO		Pennisetum Sorgho Maïs
		BAMAKO		Pennisetum Sorgho Maïs
		KITA		Pennisetum Sorgho Maïs
		KOLOKANI		Pennisetum Sorgho <u>Zones 850-1.100 m/m</u>
H A U T E V A L L E E ou B O U G O U N I		BOUGOUNI		Pennisetum Sorgho Maïs
		SIKASSO		Pennisetum Sorgho Maïs
		HAUTE VALLEE		Pennisetum Sorgho Maïs <u>Zones 1.200 - 1.300 m/m</u>

1) Station Centrale I.R.A.T. BAMAKO-SOTUBA

- Contacts avec les Directions de Services ou d'Organismes basés à BAMAKO.
- Conception des programmes - Préparation des schémas expérimentaux.
- Coordination de l'ensemble de l'action et contrôle.
- Introduction de matériel végétal étranger.
- Collection de matériel végétal aussi vaste que possible.
- Création de nouveau matériel par les techniques et moyens modernes.
- Surveillance étroite des travaux exécutés au niveau régional sur la ferme du SAMANKO.
- Regroupement - Interprétation des résultats.
- Formation du personnel malien.

2) Stations régionales et Points d'Appui régionaux

Dans l'avenir, avec des moyens appropriés et suffisants (matériel et personnel) les points d'appui régionaux devraient arriver de par leur vocation à jouer un rôle sensiblement identique à celui des stations régionales.

Si nous les avons distingués de ces dernières dans le tableau précédent c'est qu'à l'heure actuelle :

- ou bien ils n'existent pas
- ou bien la faiblesse de leurs moyens les empêchent de répondre aux objectifs qu'il serait souhaitable de leur avoir assigner :
- Rassemblement en collection du matériel végétal régional
- Epuration sur les populations les plus cultivées
- Création de nouveau matériel dans le cas où l'encadrement technique sera suffisant.
- Etude de matériel végétal nouveau ou des descendance introduites à partir de BAMAKO.
- Expérimentation de lère discrimination sur les divers facteurs pouvant influencer sur le rendement à l'unité de surface notamment : variétal, fertilisation, techniques culturales diverses.
- Contrôle de la bonne exécution de l'expérimentation au niveau multilocal.

A la suite de certains résultats obtenus en 1965 à SOTUBA il apparaît indispensable, dans le cas où les autorités seraient intéressées par une action pour les zones les plus humides : BOUGOUNI, SIKASSO, HAUTES-VALLEE, d'avoir un point d'appui particulier; en l'absence d'anciennes structures utilisables il nous paraît difficile, pour le moment, de choisir la localisation de ce point qui, pour des raisons de contrôle aisé devrait être le plus proche possible de BAMAKO; nous pensons soit à KANGABA dans la zone BDPA, soit à BOUGOUNI.

3) Points d'Essais Multilocaux

La base de l'expérimentation multilocale doit être l'Ecole saisonnière pour des raisons évidentes :

- structure perenne
- libre disposition de terrains
- présence de personnel d'encadrement
- répartition écologique satisfaisante
- contrôle facile
- rayonnement dans le milieu rural

L'expérimentation projetée sera très simple et devra découler en principe des résultats de celle pratiquée au niveau des stations et points d'appui régionaux. Les tests ne concerneront qu'un nombre limité de traitements ou objets.

C - DIRECTION TECHNIQUE GESTION

L'action proposée va nécessiter de la part des autorités maliennes un sérieux effort de financement.

Si l'on considère par ailleurs le peu de résultats disponibles à ce jour pour la vulgarisation, en regard des objectifs légitimement ambitieux du Gouvernement il s'impose, avant de lancer une action dont le terme se situe au niveau du dernier chaînon précédant la vulgarisation, de profiter des leçons d'une expérience passée acquise au MALI ou ailleurs, afin d'atteindre le maximum d'efficacité souhaitable.

Les nombreuses difficultés qui ont entravé la bonne exécution et, par suite gêné l'obtention de résultats à partir d'une expérimentation décentralisée, régionalisée, c'est-à-dire multilocale, relèvent de plusieurs raisons essentiellement les suivantes :

- autorité insuffisante de l'Organisme de conception sur le personnel d'exécution,
- absence de souplesse dans le financement et la gestion de l'exécution,
- efficacité gênée par l'obligation de contacts indirects entraînant la lenteur de l'acheminement des instructions et des moyens,
- contrôle difficile de la part de la conception par suite d'un personnel numériquement insuffisant immobilisé par ses propres travaux,
- contrôle peu satisfaisant ou inexistant de la part de l'organisme gestionnaire.

STATIONS DITES REGIONALES - POINTS D'APPUI

Pour celles des structures déjà confiées à l'I.R.A.T. il n'y a pas de difficultés.

Pour les autres se pose un problème.

En effet dans le tableau présenté plus haut, il est à remarquer, par exemple, que la station de M'PESOKA ne relève pas actuellement, même pour l'expérimentation Mil-Maïs-Sorgho, de l'autorité de l'Organisme de conception.

En fait, pour le moment, au niveau de ces stations et points d'appui régionaux on se trouverait en présence :

- d'une triple autorité,
- de trois sources de financement
- de personnels d'origine et d'appartenance différentes.

Il est évident que pour aboutir à l'efficacité désirée, les moyens en matériel et personnel concernant une section ou un groupe de recherches, doivent relever de l'Autorité de l'organisme de conception.

En conséquence, il paraît urgent dès maintenant, au niveau de ces stations et points d'appui,

- de distinguer et préciser très nettement la territorialité de la Recherche et éventuellement des Instituts intéressés
- de préciser définitivement à l'I.R.A.T. le domaine de ses compétences. C'est ainsi que la Division de la Recherche Agronomique du MALI a en charge actuellement une expérimentation qui traite de problèmes relevant normalement du domaine de cet Institut à qui, d'ailleurs, il est question de la confier,

- d'assurer l'I.R.A.T. qu'il aura autorité technique et de gestion des sections de recherches qu'il implantera et notamment dans le cas présent, sur celle de l'amélioration variétale Mil-Maïs-Sorgho.

Cette autorité pourrait être exercée par l'intermédiaire d'un fonctionnaire mis à la disposition de l'Institut.

POINTS D'ESSAI PRINCIPAUX MULTILOCAUX

Pour le dernier chaînon, celui de l'essai multilocal, la Recherche collaborait étroitement avec un service unique, celui de la section des écoles saisonnières. Le problème est donc simplifié au départ.

Si l'expérimentation sur les écoles saisonnières sera importante en volume au niveau du pays de par sa répartition géographique sur un grand nombre de points, elle sera simple et de volume réduit au niveau d'une seule école. A partir du moment où les semis auront eu lieu il suffira pratiquement de laisser évoluer les essais, très simples, jusqu'à la récolte en assurant, bien entendu, leur entretien. Le personnel d'encadrement de l'Ecole pourrait donc être chargé sans inconvénient de cette occupation secondaire dont il devrait avoir à répondre au même titre que les autres. Nous pensons que si ce personnel est initié, intéressé et pénétré de l'importance capitale de cette expérimentation il aura à coeur de la réaliser correctement.

Le financement devrait être demandé par la Recherche Agronomique du MALI pour le compte de l'Institut.

D - MOYENS A PREVOIR.

Le financement de la Station I.R.A.T.-SOTUBA étant admis, le principe de celui de l'expérimentation multilocal étant accepté a priori, il s'agit essentiellement de définir, ici, les moyens destinés aux Stations ou points d'appui régionaux qui sont les plus urgents à mettre en place dans une première phase.

- L'estimation de ces derniers ne peut être qu'approximative puisque
 - d'une part les moyens actuels ne sont pas connus dans certains cas
 - d'autre part le volume des travaux ira en croissant les premières années jusqu'à atteindre son niveau de croisière.

Quoi qu'il en soit nous donnons ci-après les besoins élémentaires indispensables.

Il est bien évident que les moyens demandés pour l'opération Mil-Maïs-Sorgho, notamment les investissements de base, seraient mieux amortis dans le cadre d'une expérimentation régionale étendue à d'autres objectifs de recherche.

N.B.: Les besoins sont exprimés en milliers de francs maliens.

Sous les chiffres indiqués a été mentionnée l'année souhaitée pour la mise en place des crédits.

I - MATERIEL

1 INVESTISSEMENT	MOPTI	KOGONI	KAYES	M'PESOBA	SAMANKO	BOUGOUNI
Véhicule léger 403 Ctte	600 (66)	-		600 (67)	600 (68)	600 (67)
Véhicules tout terrain	-	-	1.000 (67)	-	-	-
1 Motoculteur 7 CV	550 (67)	-	650 (66)	650 (67)	650 (67)	650 (66)
Clôture pour 4 hect.	200 (66)	200 (66)	200 (66)	200 (66)	200 (66)	200 (66)
TOTAL 1966	800	200	850	200	200	850 3100
TOTAL 1967	650		1100	1.250	650	600 4150
TOTAL 1968					600	600
TOTAL GENERAL						7.850

N.B. : - Les besoins sont exprimés en milliers de francs maliens
 - L'année souhaitée pour la mise en place des crédits est indiquée.

2 FONCTIONNEMENT	MOPTI	KOGONI	KAYES	M'PESOBA	SAMANKO	BOUGOUNI	
Véhicules Répa- ration Entretien	200 (66)	200 (66)	200 (67)	200 (67)	200 (68)	200 (67)	
Motoculteur Carbu- rant Lubrifiant	250 (66)	250 (66)	300 (67)	250 (67)	250 (68)	250 (67)	
Motoculteur Répa- ration Entretien	200 (67)	200 (66)	200 (66)	200 (67)	200 (67)	200 (66)	
Motoculteur Carbu- rant Lubrifiant	100 (67)	100 (66)	100 (66)	100 (67)	100 (67)	100 (66)	
Main-d'oeuvre + charges (1) (66)	600	600	600	600	600	600	
Engrais (66)	40	40	40	40	40	40	
Outillage divers et Agricole (66)	150	150	150	150	150	150	
Déplacement Cadre (66)	100	100	100	100	100	100	
Frais de transport Matériel (66)	100	100	100	100	100	100	
Emballage Sacherie (66)	250	250	250	250	250	250	
Matériel Bureau (66)	-	-	40	40	-	40	
TOTAL 1966	1.690	1.990	1.580	1.280	1.240	1.580	9.360
TOTAL 1967	2.290	2.290	2.380	2.330	1.840	2.330	13.460
TOTAL 1968	2.290	2.290	2.380	2.330	2.290	2.330	13.910

(1) Le montant pour la main-d'oeuvre est estimé à 900.000 francs à partir de 1967.

R E C A P I T U L A T I F

	1966	1967	1968
INVESTISSEMENT	3.100	4.150	600
FONCTIONNEMENT	9.360	13.460	13.910
TOTAL	13.426	17.610	14.510

ECOLES SAISONNIERES

Pour celles de ces écoles qui seraient chargées d'une expérimentation multilocale nous estimons indispensable l'investissement d'une clôture de protection. Trop de déchets, par le passé, ont été la conséquence d'une protection insuffisante des essais. Un montant de 200.000 francs, correspondant à une superficie totale de 4 hectares répartis sur 4 soles différentes nous paraît suffisant pour le moment.

II - PERSONNEL D'ENCADREMENT

a) Au niveau de la Direction I.R.A.T. à BAMAKO

1 INGENIEUR NATIONAL pour la préparation de l'expérimentation, l'organisation et le contrôle de la mise en place, le regroupement et éventuellement l'interprétation des résultats.

b) Au niveau des Stations et points d'appui régionaux

5 INGENIEURS DES TRAVAUX NATIONAUX ou CONDUCTEURS TRES CONFIRMES (Mopti, M'Pésoba, Kayes, Bamako, Bougouni)

12 MONITEURS : deux pour chacun des points suivants : KAYES, M'PESOBA, BAMAKO, BOUGOUNI, MOPTI et KOGONI.

BAMAKO, le 3 Février 1966



M. BONO