

document 20007

LAFFORGUE Alain

CONSIGNES D'EXPLOITATION DES BASSINS-VERSANTS

DE SAKASSOU POUR LA CAMPAGNE 1973.

L'exploitation et la surveillance des bassins-versants de SAKASSOU devant être confiée en 1973 à plusieurs hydrologues qui se succèdent tour à tour au cours de la campagne, il importe que tous connaissent parfaitement le fonctionnement du dispositif dans son ensemble et adoptent la même politique d'exploitation, principalement en ce qui concerne les jaugeages.

La présente note a pour but de préciser la description des moyens mis en oeuvre et la conduite à tenir pour les mesures, leur prédépouillement et leur archivage.

I. DESCRIPTION GENERALE DU DISPOSITIF.

1.1. MOYENS MATERIELS EXISTANTS.

1.1.1. Installation fixes de terrain. (voir carte)

La description détaillée et illustrée de cartes et croquis a été faite dans un "Procès-verbal d'installation des B.V.R. de SAKASSOU" (décembre 1972) auquel on devra se reporter. Depuis la rédaction de ce document ont été mis en service cinq pluviomètres supplémentaires (P91, P92, P93, P94, P95) et une passerelle de jaugeages à l'exutoire du grand bassin (station aval). Il faut également mentionner la mise en place d'un pluviomètre au pied de la butte du KOUA-BOCCA, les relevés de ce dernier devant être effectués aussi souvent que possible à partir de SAKASSOU.

1.1.2. Appareils enregistreurs de rechange.

Pour parer rapidement à une déficience éventuelle, le matériel de rechange suivant a été placé en réserve dans la case de SAKASSOU:

- Un limnigraphe Type OTT X complet à durée de rotation 32 H00 pouvant remplacer momentanément un des trois appareils en service (un de 8 jours sur le grand bassin et deux de 24 H00 sur les petits bassins).
- Un tambour de pluviographe à augets basculants de durée de révolution 24 H00.
- Un tambour identique à rotation hebdomadaire.

Outre ces appareils, on trouvera des pluviomètres ainsi que des éprouvettes de rechange.

1.1.3. Matériel divers.

- Matériel de jaugeage:

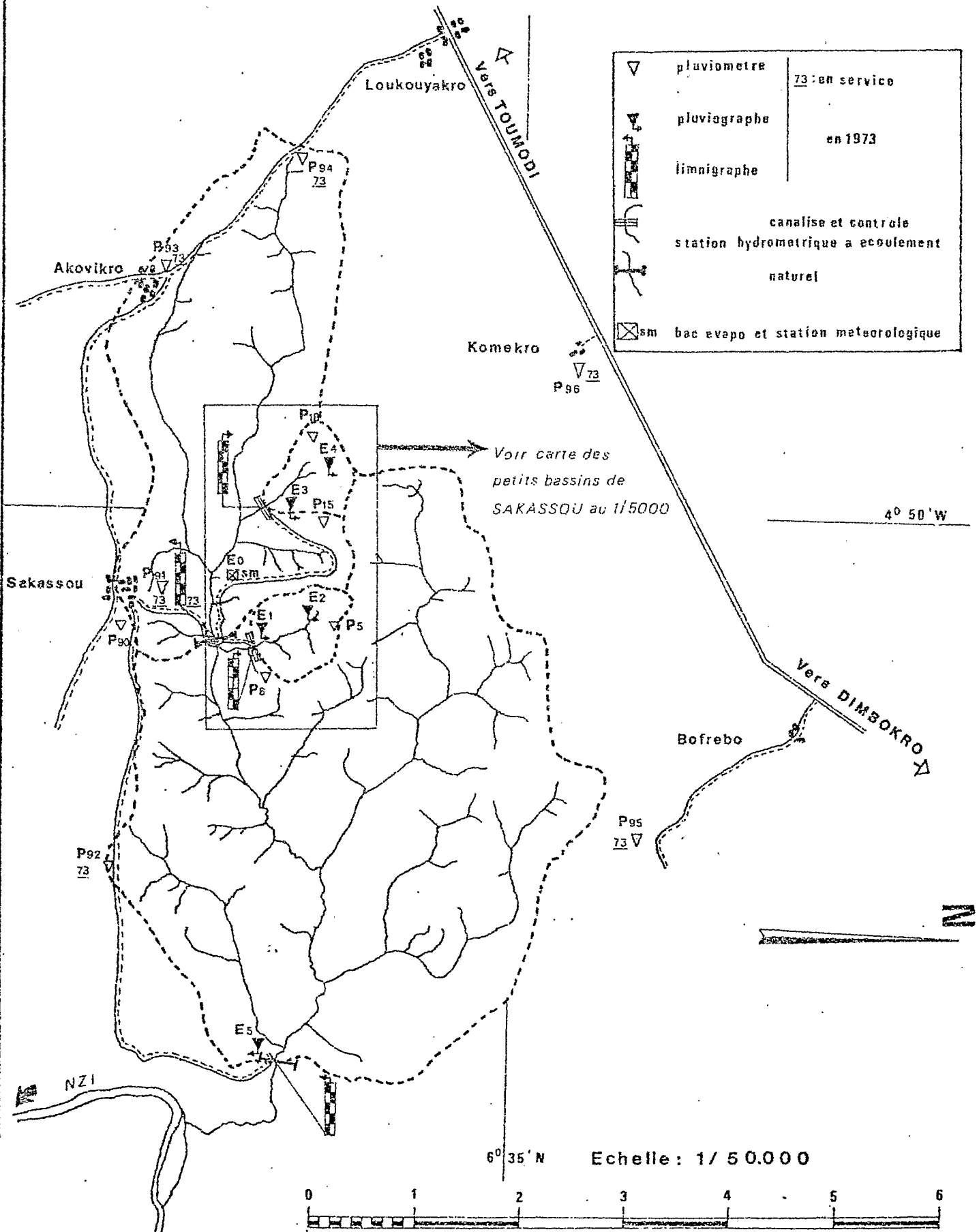
- 2 boîtes de moulinet OTT ARANSAS (moulinets n°9561 et n°9343 avec hélices au pas de 15 cm et 25 cm).
- 2 boîtes de micros- OTT C1 complètes (n°19356 avec hélice au pas de 50 cm et n°10297 avec hélices aux pas de 5, 10 et 25 cm).
- Un compte tour Z 41.

avec 71359

21 AOUT 1975
O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence
n° 37662 Hydro

CARTE D'EQUIPEMENT



	pluviometre	73: en service
	pluviographe	en 1973
	limnigraphe	
	canalisé et contrôlé	
	station hydrométrique à écoulement naturel	
	bac évapo et station météorologique	

- Un compte tour F 6 avec chronomètre de rechange
- 2 récipients jaugeurs de 100 litres de capacité environ.
- Une perche NEYRPIC ovoïde de 3 mètres avec manchon de raccord sur moulinet ARKANSAS.
 - Matériel de prélèvement pour mesures de TS.
- 2 seaux en plastique de 12 l avec 2 entonnoirs.
- 100 bidons de 4 litres numérotés de 1 à 100. *(de couleur jaune)*
 - Matériel de prélèvement d'eau de pluie.
- 100 bidons en plastique de couleur verte et non numérotés.
 - Matériel pour mesures de perméabilité KUNTZ.

Ce matériel au complet est rassemblé dans une caisse entreposée dans l'abri du groupe électrogène.

- Petit outillage et divers.

Il a été rassemblé à SAKASSOU le matériel et l'outillage nécessaire aux travaux d'entretien et aux réparations courantes (boîte à outils complète, pelles, pioches, barres à mine, tarières) ainsi qu'au dépannage des véhicules (cables et tifor). Cet outillage ayant son usage quotidien pendant la saison des pluies, il est recommandé de le laisser sur place, où un employé étant chargé de sa surveillance, plutôt que de le rapporter à Adiopodoumé à chaque voyage.

- Matériel de topographie.

- 1 niveau WILD avec cercle
- 1 Théodolithe WILD To.
- 1 pied, 2 mires, 1 décamètre, 2 crapauds.

La remarque précédente s'applique également à ce matériel.

1.2. LOCAUX DISPONIBLES.

1.2.1. Case d'habitation en dur.

Elle comprend une partie habitable où on ne devrait trouver normalement aucun matériel et un petit laboratoire annexe où sont entreposés le petit outillage et le matériel fragile. Cette case ayant été construite récemment n'est pas encore tout à fait aménagée. Par conséquent toutes les initiatives prises dans le but d'en améliorer le confort et l'esthétique sont à encourager.

1.2.2. Case ancienne de village.

Abandonnée parce que la toiture était totalement inefficace, cette case est utilisée comme entrepôt pour le matériel ne craignant pas la pluie (tubes de sonde à neutrons, pluviomètres de rechange, etc...).

1.2.3. Local du groupe électrogène.

Utilisé pour entreposer le ciment et le gros outillage de chantier. Pour ce qui concerne le groupe lui-même, ne pas oublier de noter les temps d'utilisation et d'effectuer une vidange toutes les 20 heures de fonctionnement. Veiller également à ce que le circuit électrique d'utilisation soit ouvert lors de chaque mise en marche. Ne pas faire fonctionner le groupe plus de quatre heures consécutives afin de laisser refroidir le moteur.

1.3. MOYENS DE COMMUNICATION.

Il existe un réseau de pistes permettant d'accéder en véhicule depuis la case jusqu'aux principaux points stratégiques des bassins. La rapidité d'accès aux stations étant une condition essentielle de réussite des jaugeages, il est nécessaire de veiller en permanence au bon état de ce réseau et de faire empierre les tronçons de pistes où le passage devient délicat après quelques averses. Des stocks de blocs de cuirasse latéritique ont été constitués dans ce but et disséminés le long des pistes.

Nous disposons actuellement d'un pickup Land-Rover à demeure à SAMASSOU. Ce véhicule devant être réformé prochainement, ne pas oublier d'en demander son remplacement à l'administration du Centre, les déplacements sur les bassins en véhicules légers étant impossible en pleine saison des pluies.

1.4. MOYENS EN PERSONNEL.

1.4.1. Personnel ORSTOM.

- 1 observateur (KOUAROU) chargé des relevés à la station météorologique, aux pluviomètres P91 et P92 et à la station aval. Dispose d'une bicyclette.

- 1 observateur (BAKATCHINON) chargé uniquement de l'exploitation des deux petits bassins: relevés pluviométriques, lecture d'échelles, changement de bandes des pluviographes et limnigraphes. Doit effectuer ses tournées à pied.

- 1 garçon de laboratoire (OUATTARA) chargé de l'entretien des locaux et du matériel ainsi que de leur gardiennage. Doit partir en congé pour un mois début juillet. Ne pas oublier de lui faire établir sa demande écrite en temps voulu.

1.4.2. Personnel temporaire.

- Un manoeuvre (BABARAN) est pratiquement employé à temps plein par les menus travaux d'entretien des stations. En l'absence d'Européen on peut lui confier la surveillance d'une petite équipe sur un chantier pour un travail bien précis (débroussage ou réfection de piste par exemple). Il remplacera OUATTARA pendant son congé au mois de Juillet.

- 4 lecteurs de pluviomètre:

GASTON N'DA KOUADIO	pour le pluviomètre	P90
KONAN KOUADIO IGNACE	"	"
N'DRI ANGORA	"	"
KOUAME KOFFI FELIX	"	"

II. FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF.

2.1. OPERATION DE ROUTINE.

2.1.1. Relevés journaliers.

- Station météo (KOUAKOU): tous les jours à 7 H00, 11 H00, 15 H00 et 18 H00.

- Petits bassins (BAKATCHINON): une tournée quotidienne le matin sur tous les appareils pour relevés pluviométriques, limnimétriques et maintien en ordre de marche des enregistreurs. Lorsqu'il a plu, l'observateur doit remplir sur chacun des bassins un bidon de 4 l avec l'eau recueillie dans les pluviomètres (une éprouvette de chaque si la pluie est supérieure à 10 mm et la totalité des contenus des seaux dans le cas contraire). Ces récipients sont stockés dans l'ancienne case de SAKASSOU et seront utilisés pour l'analyse chimique et isotopique ultérieure des averses.

- Pluviomètre des grands bassins: sont également relevés tous les matins par les lecteurs nommés plus haut.

- Relevés du niveau piezométrique des nappes: devront être inclus dans la tournée des pluviomètres. A organiser sur place au fur et à mesure du fonçage des puits (voir paragraphe 2 - 3 - 4)

2.1.2. Relevés hebdomadaires.

- Visite chaque lundi à la station aval (KOUAKOU) pour lecture d'échelle et changement de bande du pluviographe PE5 et du limnigraphe. Un prélèvement d'eau du marigot sera également fait ce jour là.*

- Un prélèvement hebdomadaire (bidon de 4 litres) doit être effectué à chacune des deux stations des petits bassins pour l'étude des transports solides en suspension. Si possible chaque lundi matin (BAKATCHINON).

2.1.3. Relevés épisodiques.

- A l'issue de chaque averse notable (pluviométrie relevée au pluviomètre P91 de la case supérieure à 25 mm) l'hydrologue présent sur les lieux devra mettre en place l'observateur BAKATCHINON sur la station où il ne travaillera pas lui-même en lui donnant la consigne d'opérer des prélèvements systématiques chaque quart d'heure en s'efforçant de faire coïncider l'un d'entre eux avec le maximum de la crue.* Pour sa part, l'hydrologue effectuera la même opération sur l'autre station, parallèlement aux mesures de vitesse.

- A l'occasion de chaque passage devant la butte du KOUA-BOCCA (route Toumodi - Abidjan) les hydrologues effectueront un relevé du pluviomètre. Une éprouvette a été laissée sur les lieux dans ce but. Une fois la lecture faite ne pas oublier de remettre quelques gouttes d'huile dans le seau vide pour éviter l'évaporation.

2.2. PROBLEMES DE MAINTENANCE

2.2.1. Entretien. des locaux, des installations, du matériel et des moyens de communication (pistes et véhicule). Il faut en particulier veiller avec soin à l'entretien et aux vidanges du groupe électrogène au cours du congé de GUATTARA.

2.2.2. Approvisionnement en matériel.

Il est très important de ne pas laisser les stocks s'épuiser et on s'attachera particulièrement à la reconstitution des réserves en diagrammes d'enregistrement (pluviographes, pluviographe, héliographe) en bidons pour prélèvements, en carnets d'observation et en piles électrique.

On veillera également à l'état des réserves de pétrole, d'essence et d'eau (attention à la station météo qui doit régulièrement

* les observateurs n'ayant pas eu l'occasion d'effectuer ces prélèvements, les accompagner dès la première crue.

être approvisionnée en eau pour le bac d'évaporation et le psychromètre).

2.2.3. Paye du personnel.

Lecteurs: Ils sont payés à la fin de chaque trimestre (fin mars, fin Juin, etc...). Prévoir pour chacun d'eux 6.000 CFA par trimestre. Le lecteur GASTON de SAKASSOU est réglé à part par le Laboratoire de Géologie.

Personnel CRSTOM: Reçoivent mensuellement leur enveloppe retirée personnellement par l'hydrologue au bureau du personnel d'Adiopodoumé.

Personnel temporaire occasionnel: Réglé à la fin de chaque mois par l'hydrologue d'après les rôles tenus à jour par BABAKAN. Ce dernier qui est employé à plein temps pendant la saison des pluies reçoit la somme forfaitaire de 9.000 CFA par mois.

2.3. OPERATIONS DEVANT ETRE ENTREPRISES PAR L'HYDROLOGUE.

2.3.1. Contrôle des observations et des appareils.

A l'occasion de la transcription hebdomadaire des observations recueillies (voir paragraphe 2 -2-7) on s'attachera à contrôler le travail des observateurs qui doivent reporter sur un carnet de terrain avec le maximum de détails la série d'actions qu'ils ont à entreprendre dans la journée. On s'attachera en particulier à ce qu'ils notent sur le terrain l'heure de chacune de leurs interventions ou lectures. Les prélèvements devront notamment faire mention sans ambiguïté de la station, de la date, de l'heure, de la cote à l'échelle et du N° du bidon. Veiller également à ce que les visites aux enregistreurs journaliers se fassent chaque jour à la même heure de façon à éviter le passage de la plume ou du crayon sur la barette de fixation du diagramme. En effet, dans ce cas il est impossible par la suite de contrôler et de corriger l'avance ou le retard pris par les appareils.

Il est bon que l'hydrologue en personne effectue un examen de tous les appareils au moins une fois par quinzaine pour en vérifier l'état.* Veiller également à la protection du bac d'évaporation où les vaches ont une fâcheuse tendance à s'abreuver. Effectuer enfin des contrôles fréquents de la minuterie du compte-tour Z41 à l'aide d'un chronomètre. On peut en effet s'apercevoir à l'usage que cette dernière a parfois un comportement fantaisiste, surtout par temps humide.

2.3.2. Jaugeages.

Les jaugeages de crue étant d'un type particulier (voir paragraphe III), un paragraphe spécial a été consacré à l'exposé des méthodes à employer. Ils sont à pratiquer sur les petits bassins après chaque averse notable. La station du bassin EST ayant été étalonnée en 1972 jusqu'à la cote 45 on ne se rendra sur cette station qu'à l'issue de fortes averses (supérieures à 35 mm). Pour des averses d'importance moyenne la priorité sera donc accordée à la station du bassin-Ouest.

Les observations faites au cours de la campagne 1972 montrent d'autre part que le passage du maximum de la crue à la station aval a lieu entre cinq heures et sept heures après la fin de l'averse. Pour être tout à fait efficace l'hydrologue doit donc effectuer ses mesures sur les petits bassins pendant les trois heures qui suivent le maximum puis se déplacer sans perdre de temps à la station aval pour y attendre la crue.

* A cette occasion on rassemblera les relevés fluorimétriques de P93, P94, P95 et P96.

Des jaugeages d'étiage doivent être faits le plus souvent possible sur les trois stations: au micromoulinet à l'aval et au récipient jaugeur sur les petits bassins. Une bonne cadence serait celle qui correspondrait à un jaugeage hebdomadaire en moyenne sur chaque station.

Des jaugeages continus au récipient jaugeur doivent être faits de temps en temps en période de tarissement sur les petits bassins à raison d'une mesure chaque quart d'heure entre 9 H00 et 10 H00 afin d'évaluer la chute de débit due à l'évapotranspiration à l'échelle d'une journée. Les lectures d'échelle correspondantes doivent être faites au millimètre près.

2.3.3. Mesures de croissance de la végétation.

La méthode utilisée étant destructrice (coupe et pesée de la strate herbacée) les îlots-test ont été choisis sur le bassin central aux emplacements suivants:

- 20 mètres à l'est de la station météo.
- Autour du piquet O4 dans la tête de bassin.
- Sur le versant ouest du bassin, autour de K6.

On pratiquera donc des coupes rases en ces sites à intervalles de 15 jours en 3 semaines sur des carrés de deux mètres de côté soigneusement délimités au cordeau. L'herbe ainsi récoltée sera pesée à Adiopodoumé sans attendre, afin d'éviter le dessèchement, et le résultat sera donné en poids moyen par unité de surface (Kg/m²).

*

2.3.4. Mesures de vitesses d'infiltration.

Ces mesures seront faites "à temps perdu" sur des sites représentatifs des neuf principaux types de sol des bassins avec l'infiltromètre de MUNTZ. Les points de mesure seront choisis dans un rayon de 20 mètres autour des piquets repères suivants situés à proximité de la piste sillonnant le bassin central: N8, N7, N6, M3, K5, K8, O7, O5, O3.

Chaque groupe de mesures sera fait sur un échantillonnage de quatre points situés sur une même zone et repérés en distance et azimut par rapport au piquet correspondant de façon à ne pas revenir sur les mêmes points la fois suivante. On se placera bien entendu sur des positions de terrain sensiblement horizontales et on utilisera pour l'opération le modèle d'imprimé standard.

2.3.5. Acheminement des échantillons pour TS.

A chacun de ses retours à Adiopodoumé, l'hydrologue prendra en charge tous les bidons pleins avec la liste correspondante (Numéro, station, date, heure, cote à l'échelle). Ces bidons seront acheminés au Service hydrologique où on procédera aux opérations de floculation, décantation, siphonnage conformément aux instructions du laboratoire central d'analyses. Les fiches de résultats en provenance de ce laboratoire resteront à Adiopodoumé. Bien entendu, au prochain déplacement à SAKASSOU, l'hydrologue rapportera le maximum de bidons vides.

2.3.5. Tenue et mise à jour des dossiers

(Pour mémoire) - Voir paragraphe IV.

2.4. TRAVAUX A ENTREPRENDRE SUR LES BASSINS.

* lire à ce sujet les articles du Vol IX, N°3, 1972 des Cahiers de l'Hydrologie

2.4.1. Station aval.

Il reste à achever la construction en rive droite d'une petite digue d'accès à la passerelle de jaugeage semblable à celle qui existe déjà en rive gauche. Les fondations de cette digue sont déjà faites. Reste également à construire un petit abri destiné à protéger le matériel qui doit être laissé sur place: perche ovoïde, moulinet, câble, tableau des verticales, lampe tempête et piles de rechange.

2.4.2. Bassin est.

Rajouter quelques parpaings aux extrémités des digues pour éviter des contournements en crue et placer un deuxième élément d'échelle (de 100 à 200) sur un fer scellé dans le puits du limnigraphe.

2.4.3. Tubes pour sonde à neutrons.

On mettra en place 12 tubes pour mesure d'humidité des sols aux emplacements suivants choisis à la fois pour leur représentativité et leur commodité d'accès:

<u>BV est</u>	- A proximité du pluviographe E1	TN1
	- 60 mètres au nord-est de la station hydrométrique	TN2
	- Entre les piquets R9 et Q9	TN3
	- 40 mètres au sud du piquet Pe	TN4
	- En S4	TN5
	- En S3 (à proximité du puits)	TN6
	Ce dernier tube sera enfoncé le plus profondément possible de façon à atteindre la nappe.	
<u>BV ouest</u>	- Entre le pluviomètre P13 et le piquet H4	TN7
	- 30 mètres à l'ouest du piquet F5	TN8
	- 30 mètres nord ouest de I5 (forêt)	TN9
	- A mi-distance de H6 et H7	TN10
	- En P14	TN11
	- A 50 mètres au nord du campement indigène (bananeraie)	TN12

En cours de creusement des trous, on n'oubliera pas de prélever des échantillons de sol (sachets plastique) tous les 20 cm.

2.4.4. Aménagement des puits.

Deux puits ont été foncés par les géologues sur le bassin est à proximité du pluviomètre P5. Ces puits atteignant le niveau le plus bas de la nappe devront servir pour sa surveillance et seront équipés dans ce but, de la façon suivante:

- Mise en place d'un tube plastique en leur centre pour que les mesures de niveau puissent être faites malgré un éboulement.
- Construction d'une margelle de 15 à 20 cm de hauteur en maçonnerie. Nivellement de cette margelle.
- Mise en place d'un couvercle sur la margelle: une tôle métallique de 3 mm a été entreposée à cet effet au magasin de l'hydrologie.

Les mêmes opérations pouvant être entreprises sur les puits de la ligne BVJ dans la mesure du temps disponible. Cette ligne de puits est située à cheval sur le bassin ouest et le bassin central et s'étend entre les piquets J12 et J5.

2.4.5. Travaux divers à la case (par mémoire)

Mise à part la construction d'un abri pour la pompe électrique, ces travaux n'ont rien d'urgent.

III. CONSIGNES PARTICULIERES RELATIVES AUX JAUGEAGES DE CRUE.

3.1. STATION AVAL.

On mettra en oeuvre la technique des jaugeages continus par verticales pour les cotes à l'échelle supérieures à 60 centimètres. Les verticales ayant été repérées et numérotées une fois pour toutes à la peinture sur la passerelle de jaugeages, leur choix pour une cote à l'échelle donnée sera dicté impérativement par le tableau ci-joint établi sur le profil en travers de la section. On prendra d'autre part sur chaque verticale six points de mesure régulièrement espacés entre la surface et le fond. Enfin, pour éviter toute ambiguïté, les opérateurs placeront tous l'axe du moulinet sur la graduation 10 centimètres de la perche. Les lectures de profondeurs s'effectueront sur l'index du pied de perche. Ces pieds de perche sont au nombre de quatre dont trois fixés de façon définitive sur les verticales 7, 9 et 11 qui sont les plus fréquemment utilisées.

Les jaugeages seront numérotés dans l'ordre chronologique par traversées et on s'appliquera à noter l'heure et la cote à l'échelle au début et à la fin de chaque verticale.

3.2. STATION DES PETITS BASSINS.

Les variations de cote du plan d'eau étant très rapides, on adoptera la méthode des jaugeages continus par points sur des verticales toujours les mêmes, numérotées de 1 à 9 et repérées par un trait à la peinture blanche sur un tube matérialisant la section. Quelle que soit la verticale, le choix des profondeurs est dicté impérativement par un tableau (ci-joint les tableaux valables pour le bassin est et le bassin ouest) donnant les lectures à afficher sur la perche coulissante pour différentes plages de cote à l'échelle.

Système de repérage des points de mesure:

Pour mettre en place le moulinet sur un point on doit tout d'abord mettre en coïncidence le bord (côté rive droite) du tube horizontal support de perche avec le trait de peinture matérialisant l'emplacement de la verticale choisie. La lecture de profondeur s'effectue sur la perche, *à l'extrémité supérieure du tube - guide vertical.*

Recommandation importantes:

- L'axe du moulinet doit être placé à 3 centimètres de l'extrémité inférieure de la perche, quelle que soit l'hélice utilisée.
- Le temps de mesure sur un point ne sera pas inférieur à 50 secondes et les cotes seront lues en millimètre.
- Le but étant d'opérer le plus rapidement possible, il est conseillé de procéder à des explorations horizontales à profondeur constante, ce qui évite de manipuler la perche à chaque changement de point. Si l'on opère ainsi ne pas oublier de relever légèrement la perche lorsqu'on change de verticale sur la série de mesures correspondant à l'exploration du fond. Si on ne prend pas cette précaution on risque en effet de déplacer la semelle de la perche.

SAKASSOU - Station aval

TABLEAU des VERTICALES

N° de la verticale.	BRD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	DRG
Cotes à l'échelle < 60		Jaugeages au micro-moulinet et à quai.																	
60 à 100								+	+	+	+	+							
100 à 140							+	+		+		+	+						
140 à 180						+	+	+		(+)		+	+	+					
180 à 220					+	+		+		(+)		+		+	+				
220 à 260				+	+	+		+		(+)		+		+	+	+			
260 à 300			+	+	+			+		(+)		+		+	+	+	+		
> 300		+	+	+				+		(+)		+				+	+	+	

(+) : Mesures à faire lorsque les variations de cote sont lentes
(moins de 10 centimètres au cours d'une traversée complète).

SAKASSOU - BASSIN OUEST

CHOIX DES POINTS DE MESURE DE VITESSE EN FONCTION DE LA COTE

Côte à l'échelle Lecture perche	> 425	> 431	> 437	> 446	> 457.	> 477	> 497
140	+	+	+	+	+	+	+
138	+	+	+				
135	+	+		+			
133	+	+	+		+		
128		+	+	+		+	
123			+	+	+		+
113				+	+	+	
103					+	+	+
83						+	+
63							+

- Ne pas oublier de temps en temps de vérifier le parallélisme du moulinet et de l'axe du canal. (utiliser l'index de contrôle du parallélisme).

Tenue du carnet de jaugeage.

- Noter systématiquement sur chaque page le N° de l'hélice utilisée.
- On s'efforcera d'écrire l'heure et la cote à l'échelle pour chaque mesure de vitesse.

IV. TENUE ET MISE A JOUR DES DOSSIERS.

4.1. CARNET DE TERRAIN DE SAKASSOU.

Ce carnet qui doit rester sur le bureau de SAKASSOU est destiné à recevoir en vrac les observations de toutes natures faites par les hydrologues au cours de leurs séjours sur le terrain: travaux effectués, changement ou réparation d'un appareil, liste de mesures, observations qualitatives, paye du personnel, etc... Il est souhaitable que ce cahier soit tenu à jour très scrupuleusement et paraphé à chacune des prises de fonction successives.

4.2 ARCHIVAGE DES DONNEES BRUTES.

Chaque semaine, à l'occasion du contrôle des carnets d'observateurs on mettra à jour les dossiers suivants:

4.2.1. Dossier des fiches pluviométriques journalières.

Ces fiches (une ligne par jour) doivent rassembler toutes les observations météorologiques d'un mois.

4.2.3. Fiches récapitulatives des mesures de débit.

Un chemise contient les trois fiches où sont consignées les listes des jaugeages effectués respectivement à la station aval, au bassin est et au bassin ouest.

4.2.4. Fiches récapitulatives des prélèvements pour TS.

Une chemise par station contient la liste chronologique des prélèvements qui y ont été effectués.

4.2.5. Dossier des relevés piezométriques.

Pour mémoire, le réseau de surveillance des nappes ne comportant jusqu'à présent que deux puits.

4.2.6. Liste des coupes de végétation.

On notera sur ces listes les emplacements choisis et les poids obtenus.

4.2.7. Dossier des mesures d'infiltration.

4.3. ARCHIVAGE DES ENREGISTREMENTS.

Chronologiquement et par appareil sont regroupés les enregistrements

- des pluviogrammes
- des limnigrammes
- des héliogrammes

V. RECOMMANDATIONS DIVERSES.

5.1. OBSERVATIONS DE NIVEAUX DE NAPPES.

L'observateur n'étant pas rodé à ce genre de mesures, il conviendra de l'accompagner au cours de ses premières tournées.

5.2. OBSERVATIONS QUALITATIVES.

A l'occasion de leurs déplacements sur les bassins, les hydrologues s'attacheront à rechercher les points d'apparition ou de disparition de ruissellement (y compris sur le bassin central). Dans la mesure du possible ces points seront repérés par rapport au réseau de piquets numérotés.

5.3. AFFAIRES A SUIVRE.

- Réception du matériel "chocs thermiques".
- Sonde à neutrons automatique.
- Réponse de la Direction Générale à la demande de forages par l'A.V.B.

5.4. VEILLER A CE QU'ON NE CIRCULE PAS EN VEHICULE SUR LES PETITS BV.!

A. LAFFORGUE

Le 12 juin 1973