

N° Identification	31
7.21	
BASSIN	
CONGO	
RIVIERE	
LIKOUALA aux Herbes	
STATION	
BOTOUALI	
Ouverture	
Octobre 1948	
Fermeture	

BIBLIOGRAPHIE
---------------

Longitude 17° 27' E	B V 24.800 Km <sup>2</sup>
Latitude 0° 33' S	
Altitude 310 M	Altitude moyenne

Périodes d'observation
d'Octobre 1948

Auteur	Titres

## Historique de l'échelle

Voir " La LIKOUALA aux HERBES" page 9

Cette station fut ouverte en Octobre 1948.

On signale sans aucune précision un changement indéterminé de zéro en 1949, modifications n'apparaissant pas sur la courbe de variations des hauteurs d'eau.

Le 1er Mars 1956, un envoi d'échelles de 0 à 5m est fait. Rien ne permet de dire s'il y a eu ou non remplacement de l'échelle.

Le 11 Septembre 1960, la station est remplacée:

- un premier repère posé le 11.9.1960 à 4,75 au-dessus du zéro (goupille sur arbre coupé en rive gauche, à 3m en aval de l'échelle).

Le 8.4.1961, l'échelle est à nouveau remplacée.

La visite suivante n'eut lieu que le 4 Avril 1969. L'échelle se trouve alors dans l'état suivant:

- Les IPN, supports des éléments 3-4-5-6, sont en bon état. Les éléments d'échelle sont rouillés et en partie détachés.
- L'élément 2-3 en bronze est fixé sur un pieu en bois
- Les éléments 1-2 et 0-1 ne sont pas accessibles. Nous n'avons pu, au cours de plusieurs plongées, reconnaître leur position, sans doute ont-ils disparus.
- Les éléments 4-5 et 5-6 sont reposés aux cotes anciennes. L'élément 3-4 est rajusté à une cote inférieure de 1cm à celle initiale. Les éléments 1-2 et 2-3 sont fixés sur un même IPN de 3mètres.

Une borne constituée par un IPN de 1 mètre, est enfoncé au refus dans le sol stable. La tête de l'IPN constitue le repère.

Les nouveaux éléments sont aux cotes suivantes:

Elément 1-2	zéro à	- 4,950m	sous la borne
" 2-3	"	- 4,960m	" " "
" 3-4	"	- 4,953m	" " "
" 4-5	"	- 4,962m	" " "
" 5-6	"	- 4,949m	" " "

Les cotes des anciens éléments étaient:

0-1	zéro à	?
1-2	"	?
2-3	"	- 4,960m
3-4	"	- 4,943m
4-5	"	- 4,962m
5-6	"	- 4,949m

LE 27.10. 1969, nous rajoutons un élément 6-7.

Le zéro est à - 4,949m sous le repère constitué par L'IPN.

#### Contrôle des lectures

11.9.1960	H= 356
4.4.1969	H= 301 (échelle 69)
27.10.69	H= 576
9.12.1969	H= 597
18.12.1969	H= 574

LE 18.12.1969, nous constatons une erreur systématique du lecteur qui fournit des résultats inférieurs de 10cm aux résultats exacts. Cette date, d'après ses explications, de l'époque du passage des éléments d'échelle en fonte de bronze aux éléments d'échelle actuels en tôle émaillée. C'est-à-dire probablement depuis le 8.4.1961. Cette correction doit porter sur tous les éléments à partir du 4.4.1969, et sur les hauteurs supérieures à 3 mètres entre le 8.4. 1961 et 4.4.1969 (élément bronze 295).

**31**

## Correspondance d'échelles

Octobre 48 à 49		H ?
49	à 1956	H ?
1956	à 11- 9 - 60	0-5, H ?
11 - 9 - 60	à 8 - 4 - 61	0-5 H
8 - 4 - 61	à x	0-6 H
x	à 4 - 4 - 69	0.1 ? 1.2 ? penché 2.3 H 3.4 H + 2cm <b>4.5</b> H 5.6 H + 1cm
4- 4- 69	à 27 - 10 - 69	1.6 H 0.1 ?
27- 10- 69	à 31 - 3 - 70	1.7 H 0 1 ?
31 - 3 - 70	à	0-7 H

Nom et adresse du lecteur d'échelle

Mode de paiement et montant.

## Bassin Versant

## Géologie

La totalité du bassin se trouve dans les alluvions quaternaires de la cuvette congolaise.

## Végétation

Prairie flottante, puis de part et d'autre forêts inondées. Quelques îlots inondés de forêt ombrophile équatoriale. En basses eaux la prairie flottante devient une pseudo savane.

## Pédologie

Le long de la rivière sols peu évolués d'apport hydromorphes sous prairie flottante.

De part et d'autre sol hydromorphe organiques tourbeux oligotrophes sous forêt inondée.

Quelques formations de juxtaposition entre sols ferrallitiques appauvris jaunes et sols hydromorphes indifférenciés sur matériaux sableux alluviaux.

## Section jaugeage

Rives

Fond

Type jaugeage

## Hauteurs caractéristiques

Année	1e saison des pluies			2e saison des pluies			Etiage		
	date	H	Q	date	H	Q	date	H	Q
1948				6au9.12	582				
1949	1.1	519		1au6.12	545		6au8.3	120	
1950	1.1.	458		25.11	601		21.3	128	
1951	1.1.	525		26au30.11	470		16.3	112	
1952	1.1.	368		4et5.12	475		31.3	016	
1953	1.1.	441		5et6.12	390		11.5	058	
1954	1.1.	269		1et2.12	449		18et19.3	039	
1955	1.1	417		1.12	508		3et4.5	070	
1956	1.1	440		8au11.12	445		22.8	020	
1957	1.1	435		29et30.11	(516)		31.3	086	
1958	1.1	485		21.11	356		3.9.	102	
1959	21au23.1	330		3au5.12	585		7.4	069	
1960	1.1	544		29.11	607		10et11.4	193	
1961	1et2.1	540		4.12	624		24.6	173	
1962	1.1.	590		6.12	640		16et17.3	100	
1963	1.1	580		16au18.11	556		10.3	194	
1964	1et2.1	504		29.11/1.12	615		4.9	135	
1965	1.1	551		29.11	(565)		20.3	154	
1966	1.1	519		5et6.12	590		9.4	151	
1967	1.1	559		23.11	588		22.4	089	
1968	1.1.	487		14.12	534		13.4	101	
1969	1.1.	511		9.12	597		14.3	133	
1970	1.1	530					12et13.4	116	

31

Jaugeages

N°enregistrement	Date	H origine	H corrigée	Débit	Observations
1	8. 4.61		2,88	356	
2	4. 4.69		3,01	263	
3	27.10.69		5,77	652	
4	9.12.69		5,97	684	
5	18.12.69		5,74	670	
6	31. 3.70		1,37	91	

Echelle de BOTOUALI sur la LIKOUALA-AUX-HERBES

le 4 Avril 1969

Les IPN supportant les éléments 3-4, 4-5 et 5-6 sont en bon état; par contre les éléments d'échelle sont rouillés et certains se détachent, seulement tenus par la rouille.

L'élément 2-3 en bronze est fixé sur un pieu en bois. La cote de la rivière est 3.00 le 4 Avril 1969 à 17 h 30 à l'ancienne échelle. Les éléments 1-2 et 0-1 ne sont pas accessibles. Au cours de plusieurs plongées nous n'avons pu reconnaître leur position. Il est probable qu'ils ont disparu.

.../...

Nous repons les éléments 4-5 et 5-6 aux cotes anciennes.  
L'élément 3-4 est baissé de 1 cm par rapport à l'ancien élément.  
Les éléments 2-3 et 1-2 sont posés sur un même IPN de 3 m. Nous  
plaçons une borne IPN de 1 m enfoncé à refus dans du sol stable  
(latérite). La borne est constituée par la surface supérieure de  
l'IPN, le zéro des éléments de la nouvelle échelle est à :

Elément 1-2	zéro à	- 4,950 m	sous la borne
" 2-3	" "	- 4,960 m	" " "
" 3-4	" "	- 4,953 m	" " "
" 4-5	" "	- 4,962 m	" " "
" 5-6	" "	- 4,949 m	" " "

La cote de la rivière est 301 à la nouvelle échelle.

Le zéro des éléments de l'ancienne échelle était :

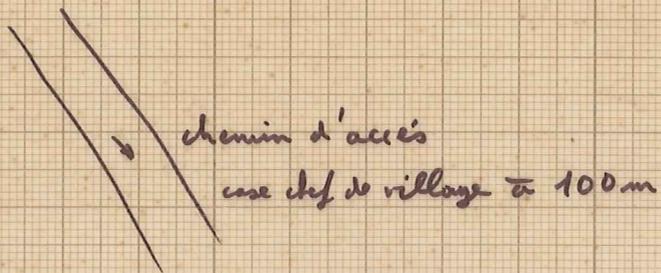
0-1	zéro à	?
1-2	" "	?
2-3	" "	- 4,960 m
3-4	" "	- 4,943 m
4-5	" "	- 4,962 m
5-6	" "	- 4,949 m

(voir schéma).

Jaugeage le 4 Avril 1969 en dépouillement, de 11 h 30 à 15 h 30.

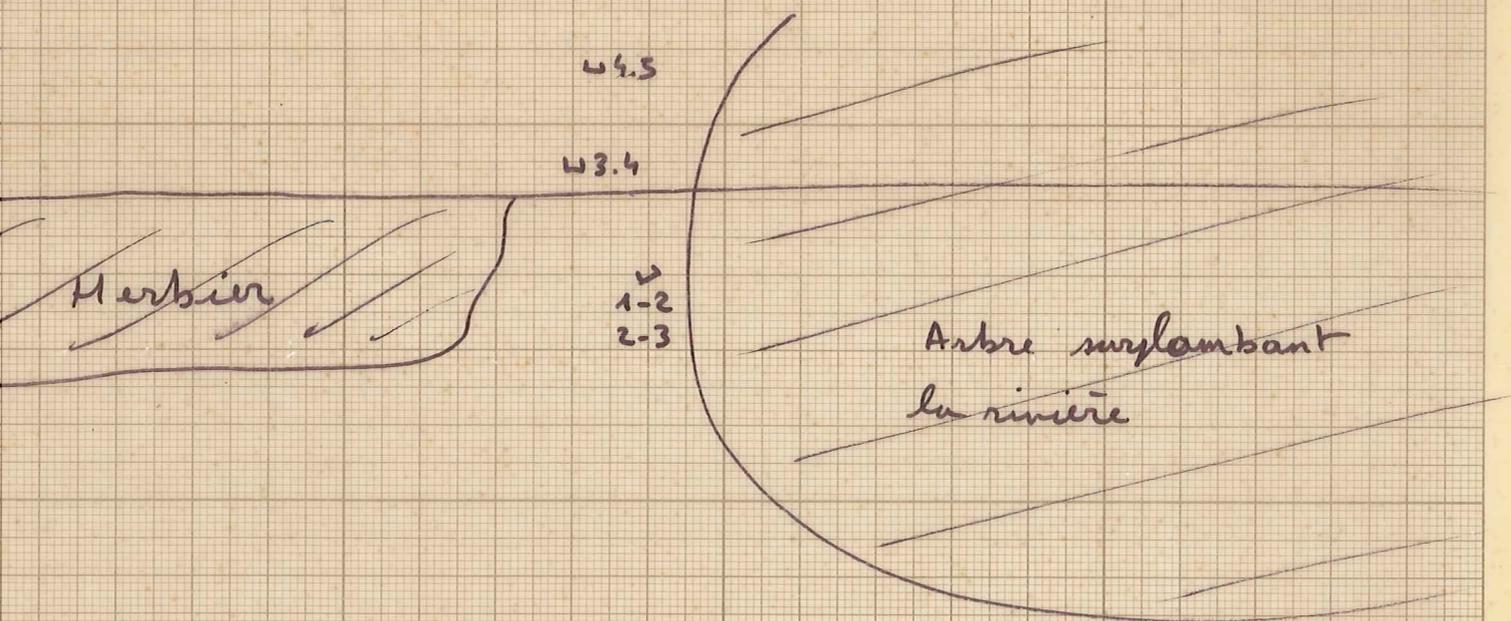
X ( A la cote 300 ancienne échelle  
et 301 nouvelle échelle.

à au P.R. de Tourneil - 28-3 au 12-4-69 de M<sup>r</sup> Pouyaud



W 5.6

☒  
Borne SM  
(IPN)



→  
LIKOUALA AUX HERBES

IMPLANTATION des Echelles de la LIKOUALA aux HERBES

à BOTOUALI

EXTRAIT du Compte-Rendu de tournée (1<sup>er</sup> au 24 avril 1971) de M. Pouyaud

- 3 -

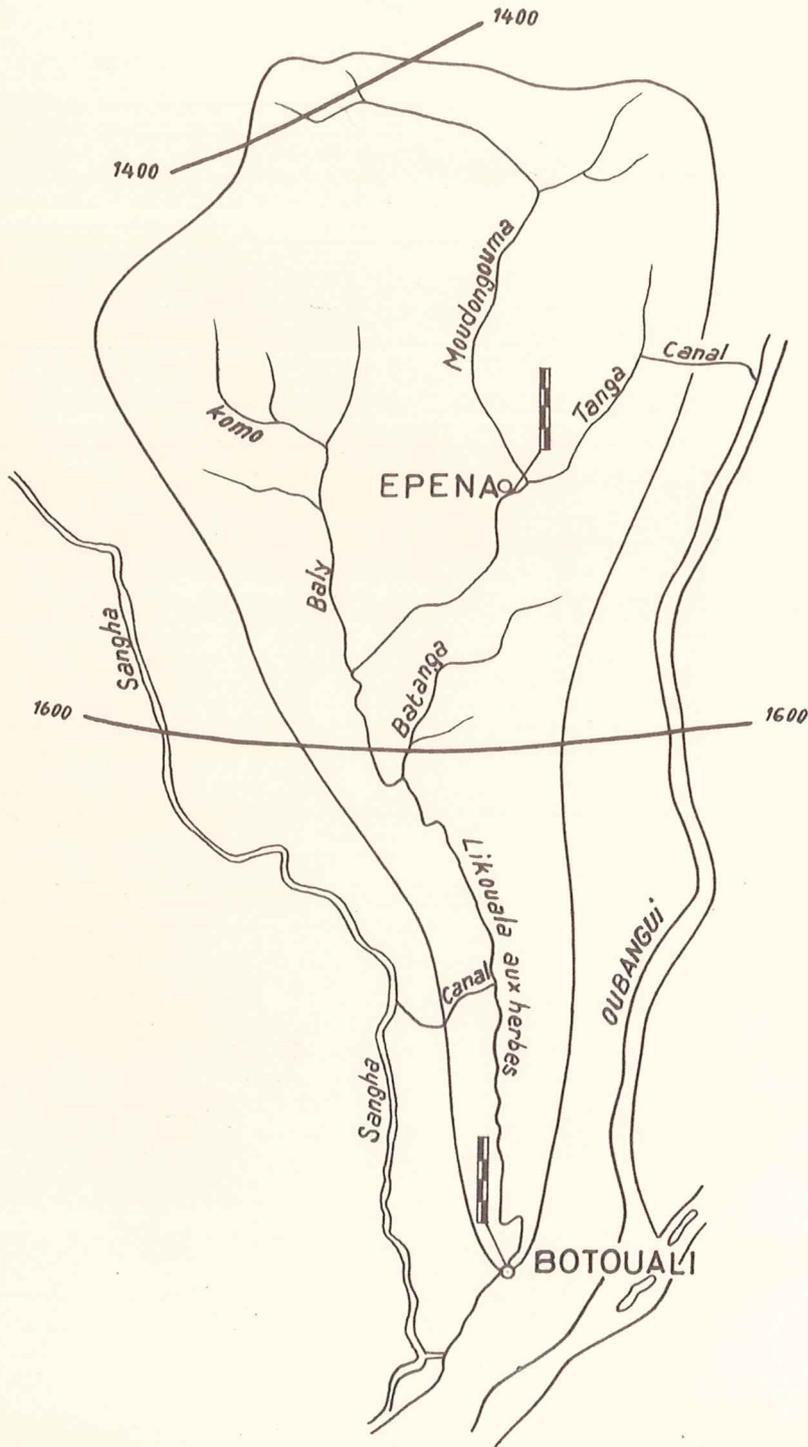
Notes sur chacune des stations visitées:

Likouala aux Herbes à Botouali.

L'échelle est en bon état. Nous changeons les éléments 1-2 et 2-3 qui sont calés au même zéro que les autres éléments, soit 4,950m sous la borne ORSTOM.  
Les deux jaugeages effectués les 3 et 18 Avril 1971 à la même cote: 1,11m donnent des résultats légèrement différents. Le 3-4-71 la cote de la Sangha à l'échelle S.T.C. de Tsessole (confluent Sangha-Likouala aux Herbes) était de 0,10m, le 18-4-71 cette cote est de 0,21m les débits correspondants de la Likouala aux Herbes à Botouali sont 83,5m<sup>3</sup>/s le 3-4-71 et 81,2m<sup>3</sup>/s le 18-4-71; On vérifie bien l'influence de la cote de la Sangha sur celle de la Likouala aux Herbes à Botouali. Mais on est très loin de l'ampleur que pouvait laisser supposer le jaugeage du 6-4-61 de Monsieur ARDOLI qui doit donc à son sens être écarté car aberrant.  
ci-joint une courbe d'étalonnage avec tous les jaugeages faits à ce jour.

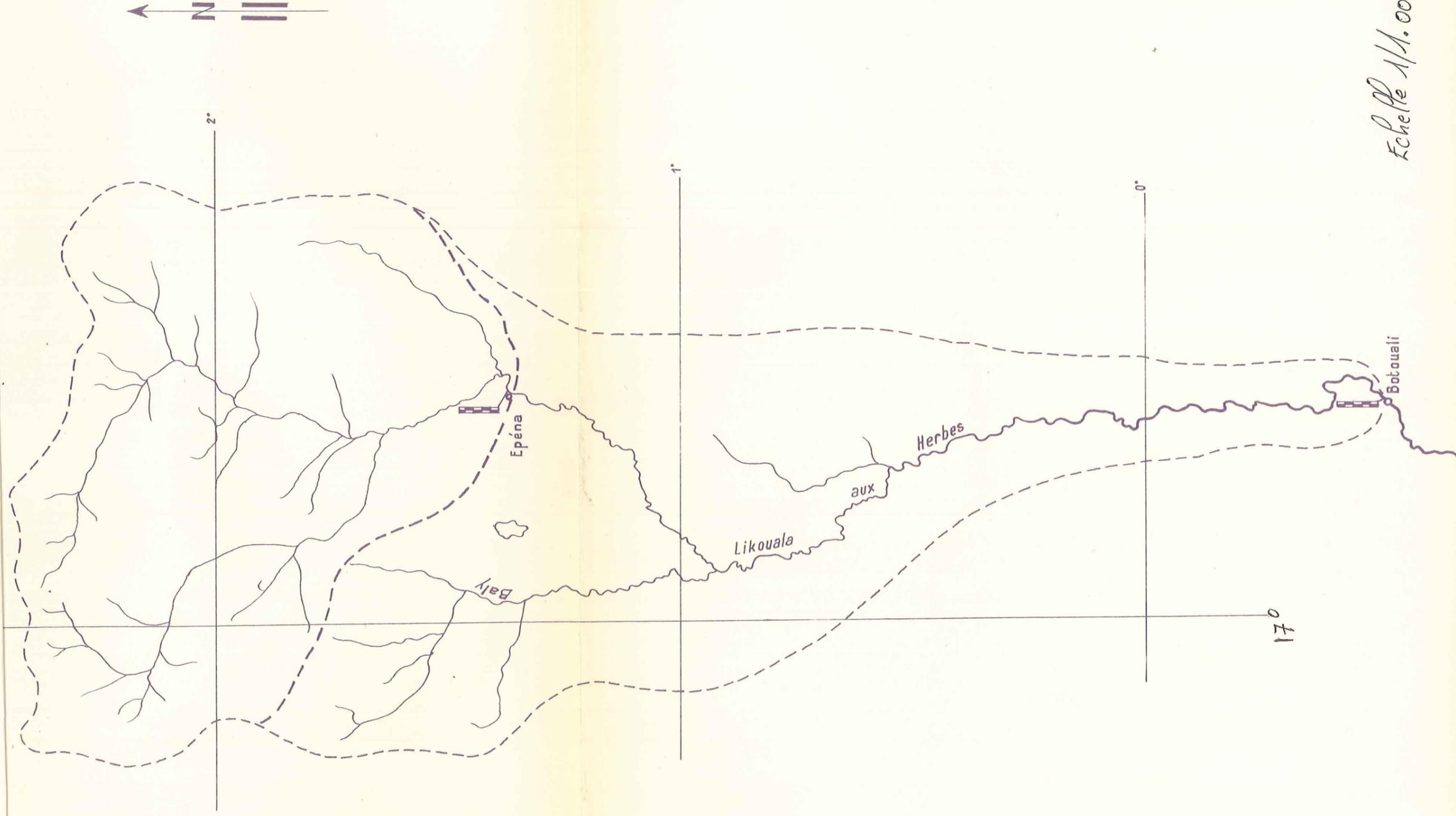
# BASSIN VERSANT DE LA LIKOUALA AUX HERBES A BOTOUALI

0 20 40 60 km.  
Echelle : 1/2.000.000



BASSIN VERSANT DE LA LIKOUALA AUX HERBES A BATOUALI

S = 24.800 Km<sup>2</sup>



Echelle 1/1.000.000