

Présidence de la République
Office National de la Recherche et du Développement
O.N.R.D.

BILAN HYDRIQUE DU BASSIN DU FLEUVE ZAIRE

Ière partie

ÉCOULEMENT DU BASSIN 1950-1959

par

Magdalena Lempicka

Maître en hydrogéologie
et en génie géologique

Professeur à l'Institut National des Travaux Publics.

TABLE DES MATIERES

	Pages
I. Avant propos	7
II. Introduction générale	9
III. Description générale du bassin	14
IV. Données de base et méthodes de travail	18
V. Tableaux numériques d'écoulement	27
VI. Bibliographie	144
Annexe 1. Equations de débits établies antérieurement	146

ERRATUM

P. 15 – ligne 23:

lire: culminants
et non: culmunants

P. 17 – ligne 21:

lire: correspondent
et non: correspondant

P. 22 – ligne 18:

lire: l'uniformisation
et non: l'uniformalisation

P. 24 – en dessous du tableau 4 : Notes:

- 1) Banana-localité à l'embouchure du fleuve.
Calcul de débit – voir la page suivante.
- 2) Station éliminée au cours du travail.
- 3) Station aux données incomplètes.

P. 48 – colonne 4:

lire: Débits calculés
et non: Débits mesurés

Au moment de l'achèvement de ce travail, est intervenu l'important changement de nom du fleuve et du pays.

Nous avons introduit cette nouvelle nomenclature, tout en gardant néanmoins les anciennes dénominations (telles que Congo et Lualaba) chaque fois qu'elles apparaissent dans les nomenclatures, listes et titres d'ouvrages et fonctions de l'époque considérée.

I. AVANT-PROPOS

La diminution permanente des réserves d'eau douce observée au cours du XXe siècle, ainsi que la diminution de sa valeur à cause des pollutions, due à l'intervention de plus en plus importante de l'homme dans la nature, obligent actuellement l'humanité à en contrôler l'usage en vue d'une plus grande économie.

En 1964, l'UNESCO a institué la "Décennie hydrologique Internationale" dans le but d'uniformiser les travaux poursuivis en ce domaine par les cent et quatre Etats-Membres et d'établir le bilan hydrique mondial.

La République du Zaïre sera en mesure d'apporter sa contribution aux travaux de cette décennie par le calcul du "Bilan hydrique du bassin du fleuve Zaïre" dont le présent travail consacré à la récapitulation de l'écoulement dans le bassin du Zaïre pour les années 1950—1959 — constitue une première partie.

Nous tenons à exprimer notre reconnaissance à tous ceux qui par leurs conseils et leur collaboration, nous ont facilité l'exécution du présent travail.

Nos remerciements s'adressent au R.P. A. Bouillon, professeur à l'Université de Kinshasa pour la confiance qu'il a bien voulu nous témoigner en nous encourageant à entreprendre ce travail, et pour le concours qu'il a porté à son exécution en nous aidant à le documenter.

M.J. Charlier, ancien chef du Service Hydrographique des Voies Navigables au Congo, nous a fait constamment bénéficier de son expérience et nous a prodigué conseils et renseignements sur les différentes particularités du bassin.

Nous avons reçu également de M.M. Crabbe, ancien chef du Bureau climatologique de l'INEAC à Kinshasa et conseiller au Service Météorologique du Zaïre, des marques fort précieuses d'intérêt et de sympathie par les renseignements qu'il a bien voulu nous communiquer avec le plus grande obligeance dans une discipline qui nous était peu familière.

Nous exprimons aussi notre profonde gratitude à M. J. Lepersonne, chef du Service Géologique au Musée Royal à Tervuren, qui avec la plus grande bienveillance et sans ménager son temps nous a aidé avec toute sa compétence pendant nos recherches à la bibliothèque du Musée.

M.Z. Lipinski, ingénieur-conseiller technique de la Direction des Voies Navigables à Kinshasa, nous a facilité, avec la plus grande amabilité, l'accès aux données d'archives jamais publiées, et nous a fourni de nombreux renseignements détaillés concernant plusieurs stations limnimétriques.

Nous devons beaucoup à M.J. Rodier, chef de Service Hydrologique de l'ORSTOM à Paris, qui a bien voulu nous fournir toutes les données et les renseignements concernant la partie du bassin située dans les anciens territoires français.

C'est un agréable devoir pour nous de remercier M. V. Bol, professeur à l'Université de Kinshasa: il n'a cessé de montrer un vif intérêt pour notre travail, en mettant à son service sa connaissance remarquable d'une langue qui n'est pas la nôtre, et nous a donné un appui dévoué dans des moments difficiles que nous avons traversés.

Quand à la préparation du programme et aux calculs des équations de courbes de débits, ils sont dûs au concours amical et désintéressé de M.A. Charni que nous tenons à remercier également ici.

Pour terminer, nous rendons hommage à tous ceux qui dans le passé, par leur travail en Afrique ont contribué à l'établissement des connaissances et données que nous avons utilisées dans ce travail, qu'ils trouvent ici l'expression de notre vraie considération.

Kinshasa, octobre 1971.

Kinshasa, octobre 1971.

II. INTRODUCTION GENERALE

Le choix de cette période (1950—1959) nous a été imposé par l'état des connaissances actuelles, en ceci qu'elle offre la possibilité de rassembler simultanément un ensemble de données continues concernant les trois éléments essentiels d'un bilan hydrique dont l'équation générale, dans sa forme la plus simple, s'établit comme suit:

$$P = E + E_v \quad (\text{équation de Penck})$$

dans laquelle P représente les précipitations,

E l'écoulement et

E_v l'évaporation.

Cependant, l'équation complète d'un bilan hydrique particulier est plus développée et comporte plusieurs autres facteurs.

Elle se présente sous la forme suivante:

$$P + S + A_{\text{ext}} + A + R_I = E + E_v + R_{II} + J_I + J_{II}$$

dans laquelle le membre de gauche représentant l'apport, comporte les éléments suivants :

P précipitations;

S apport d'eaux souterraines provenant d'accumulations contemporaines;

A_{ext} apport d'eaux souterraines provenant d'infiltrations d'eaux extérieures au bassin;

A apport d'eaux juveniles ou accumulées durant les périodes géologiques précédentes;

R_I rétention initiale.

Le membre de droite, représentant les pertes comporte pour sa part, les éléments suivants:

E écoulement;

E_v évaporation;

R_{II} rétention au cours de la période donnée;

J_I infiltrations d'eaux qui reviennent sur la surface du bassin,

J_{II} infiltration d'eaux non restituées sur la surface du bassin.

Remarquons ici, dès à présent, que les mouvements de toutes les quantités d'eaux reprises dans cette nomenclature obéissent surtout à deux facteurs: l'énergie solaire et la force de gravitation.

Quant à l'évaluation du rôle et de l'importance de ces différents éléments dans le bilan hydrique, elle doit tenir compte du climat, de la morphologie et de la qualité des sols, de la végétation, et des conditions géologiques et hydrogéologiques du terrain considéré.

Analysons-les brièvement en ce qui concerne le Zaïre.

Le climat : on ne peut parler de changement de climat que si l'un des éléments constitutifs de celui-ci a présenté une transformation durant une période continue d'au moins 100 ans, ainsi que l'ont établi Manabe et Bryan (cités par Manabe et Halloway /27/). Ce facteur n'introduit donc pas de variable, dans le cas présent.

La constitution géologique et morphologie: par rapport à la période considérée, ces éléments sont constants, sauf cas rares et d'importance très limitée localement (comme par exemple dans le cas du Zaïre, les érosions, les éruptions des volcans et les sédimentations). Aussi, les autres éléments qui en dépendent, tels que la structure du sol et sa capacité de rétention, de même que la végétation, peuvent-ils être estimés comme constants.

En ce qui regarde les éléments variables dans le temps, on peut constater que leur variabilité est liée à la vitesse de déplacement des eaux.

La variabilité la plus grande est celle **des eaux atmosphériques** qui se déplacent le plus rapidement et dont le mouvement est conditionné à la fois par l'énergie solaire et par la gravitation, en y ajoutant, dans ce cas particulier du Zaïre, la force centrifuge de la terre qui intervient dans les alizés.

L'écoulement, par rapport aux précipitations varie beaucoup moins; il est conditionné principalement par la gravitation tout en étant influence par les précipitations et l'évaporation.

L'évaporation, provoquée en premier lieu par l'énergie solaire, est d'une variabilité plus limitée encore: dans des conditions de climat et de végétation bien définies, elle varie, durant l'année climatique, dans un intervalle déterminé dont les limites, au cours des plusieurs années d'observation, oscillent autour de valeurs constantes.

Quant à **l'infiltration,** mises à part les eaux absorbées par les fissures et dont les quantités sont très peu importantes, elle s'effectue de manière extrêmement lente et peu variée par rapport aux vitesses des eaux de surface.

Compte tenu de ces remarques, dans le cas particulier du bilan hydrique du Zaïre, en reprenant tous les éléments de l'équation développée, on devra tenir compte des facteurs suivants:

- P et E — Les précipitations et l'écoulement seront à calculer sur la base des données bien précises rassemblées sur toute l'étendue du bassin pendant la décennie en cause.
- Ev — L'évaporation sera calculée sur la base des données existantes et d'une carte faisant état des connaissances actuelles sur le climat, la végétation, la structure des sols et leur morphologie.
- R_I et R_{II} — En ce qui concerne les valeurs de rétention on peut estimer que durant la période considérée la capacité de rétention du bassin n'a pas varié.
Aussi la différence entre R_I et R_{II} sera nulle et ces valeurs seront elles omises.
- A — L'afflux d'eau juvénile sur des terrains géologiquement bien connus (par exemple de l'Amérique du Nord et d'Europe) se révèle très peu important.
Il en est de même de l'apport des eaux accumulées pendant les périodes géologiques précédentes, sauf aux endroits où l'on procède à leur exploitation régulière (comme c'était le cas du bassin artésien du Dakota aux Etats-Unis ou de la Cuvette varsovienne en Pologne).
De telles conditions n'existant pas dans le bassin du Zaïre, cette valeur sera donc omise.
- S et J_I — L'eau d'infiltration J_I réapparaît en surface sous forme des émissions S. Ces deux valeurs s'annulent donc et peuvent être omises.
- A_{ext} et J_{II} — Les échanges d'eau entre l'extérieur et l'intérieur du bassin par voie souterraine sont souvent omis dans les calculs de bilan hydrique, surtout de ceux qui concernent les bassins d'une surface importante et dont le rapport de la surface au périmètre est élevé.

Cependant le bassin du Zaïre et les terrains qui l'environnent présentent des particularités excluant la possibilité d'une telle simplification et obligeant, par contre, à introduire cet élément de déperdition extérieure dans l'équation du bilan.

En effet, dans l'état actuel de notre connaissance de la géologie du bassin, si l'on peut admettre que les bordures Est et Sud-Est du bassin sont imperméables et qu'il n'existe par conséquent dans cette région aucun mouvement d'eaux souterraines, s'il semble bien en être de même aux limites Sud et Sud-Ouest, par contre on est fort porté à admettre l'existence de communications d'eaux souterraines vers la frontière Nord et Nord-Ouest du bassin.

Nous formulons cette hypothèse en nous basant sur la considération de la construction géologique du continent africain et de son histoire. Il y a lieu de noter, par exemple, une correspondance dans le temps entre deux faits importants:

le premier est la disparition du lac qui existait autrefois dans la partie centrale du bassin (Cuvette Centrale) à la suite de l'ouverture du passage au travers des Monts de Cristal du Bas-Zaïre permettant le déversement des eaux de ce lac vers l'Océan Atlantique, le second est l'assèchement du Sahara qui a suivi cette disparition, entraînant le recul progressif de la végétation du Nord vers le Sud. Ce qui incline à admettre l'existence de couches perméables laissant évacuer l'eau vers le Nord et qui seraient partiellement utilisées encore de nos jours. Ce phénomène, sans aucun doute, à notre estime, est permanent et constant non seulement dans la période considérée mais même par rapport à la durée de l'époque géologique actuelle.

Mais l'appréciation quantitative de cette infiltration est difficile à établir dans l'état actuel de notre connaissance du régime hydrogéologique du bassin lui-même et des terrains situés au Nord.

Elle exige une étude plus élaborée des relations hydrogéologiques et des conditions d'infiltration. Aussi ne pourra-t-elle se faire qu'à partir des résultats du calcul des autres éléments du bilan.

La quantité d'eau évacuée par l'infiltration pourra s'apprécier approximativement en comparant la capacité d'infiltration de la surface et le déficit d'eau indiscutable résultant du calcul des précipitations de l'écoulement et de l'évaporation.

En conclusion, la forme définitive d'équation du bilan est la suivante:

$$P = E + E_v + J$$

ou

P = précipitations;

E écoulement;

E_v évaporation;

J infiltration d'eaux non restitués sur la surface du bassin.

La présente publication constitue la première partie de ce bilan hydrique: l'écoulement des eaux du bassin durant la décennie 1950-1959.

Elle tient compte des toutes les données accessibles et utiles dans ce domaine qui ont été mises en oeuvre en appliquant la technique moderne des calculs (ordinateurs IBM 3 et IBM 1401).

III. DESCRIPTION GÉNÉRALE DU BASSIN

Le bassin du Zaïre couvre une superficie de 3.822.000 km² (J. Devroey /14/) occupant ainsi la première place en Afrique et la deuxième dans le monde après l'Amazone avec 6.300.000 km² (R. Nace /28/).

La République du Zaïre renferme sur son étendue 62,42 % de la superficie totale /12/. La répartition du reste est la suivante:

République Centre Africaine	11,05 %	
Angola	7,60 %	/12/
République Populaire du Congo (Brazzaville)	6,63 %	
Zambie	4,75 %	/12/
Tanzanie	4,43 %	/12/
Cameroun	2,60 %	/12/
Rwanda et Burundi ensemble	0,49 %	/12/
Gabon	0,03 %	
Kabinda	<0,001 %	

Le bassin occupe la partie centrale du continent africain. Il s'étend en latitude de 9° 15'N—rivière Kotto sur le territoire de la R.C.A. — jusqu'à 13° 28'S—sources de la Muniengashi (R.Z.) et en longitude d'une part de 12° 27'E à l'Ouest — embouchure du Zaïre à Banana — et d'autre part de 11° 51'E—sources de la Lobo aux environs de Yaoundé au Cameroun — jusqu'à 34° 02'E à l'Est—source de la Shama, affluent de la Malagarasi situées vers le Sud-Est de Tabora — /12/.

Par sa longueur, le fleuve Zaïre occupe la cinquième place dans le monde et la deuxième en Afrique après le Nil. Le Zaïre mesure en effet 4.374 km depuis son embouchure à Banana jusqu'aux sources de l'ex-Lualaba, considéré comme son bief supérieur /12/.

En calculant la longueur du Zaïre suivant ses affluents les plus longs: le Zaïre — la Luvua — le lac Moëro — le Luapula — le lac Bangwelo — le Tshambezi — la Kalunga, on atteint même 4.700 Km /12/.

Les principaux affluents du Zaïre sont les suivants:
à gauche, la Lubudi, le Lomami, le Lulonga, le Ruki et le Kasai avec le Kwango (à partir de l'embouchure du Kwango la rivière s'appelle le Kwa);
à droite, la Lufira, la Luvua sortant du lac Moëro, la Lukuga sortant du lac Tanganika, la Luama, l'Elila, l'Ulindi, la Lowa, la Maïko, la Lindi, L'Aruwimi, l'Itimbiri, la Mongala, l'Ubangi avec l'Uele, la Sangha, l'Alima, le Foulakary, le Djue.

A partir des sources du Zaïre, le fleuve coule vers le Nord ensuite, après avoir franchi l'Equateur, il tourne vers le Nord-Ouest, puis le Sud-Ouest et, après avoir franchi de nouveau l'Equateur il garde la direction Sud-Ouest jusqu'à son embouchure dans l'Atlantique. Ses affluents sont, en général, dirigés vers la partie centrale de la Cuvette centrale.

Du point de vue du relief, le bassin peut être divisé en trois parties principales:

1. La Cuvette centrale d'altitude de 300 à 500 m, qui occupe 25 % environ de la surface du bassin,
2. La bordure de la Cuvette s'élevant jusqu'à 1.000 m d'altitude, couvrant 50 % environ du bassin,
3. Les 25 % restant de la surface, s'élevant au-dessus de 1.000 m.

La répartition plus particulière se présente comme suit:

(La Revue cartographique polonaise citée par M. Robert /36/ et J. Devroey /12/).

de	0 à 300 m	0,51 %	plaines de la côte, Mayumbe, région des Cataractes,
	300 à 500 m	26,64 %	Cuvette centrale,
	500 à 1.000 m	49,89 %	Bordure de la Cuvette
	1.000 à 2.000 m	22,18 %	
	2.000 à 3.000 m	0,77 %	
	3.000 à 5.000 m	0,01 %	

Les points culminants du bassin se trouvent sur la dorsale Zaïre – Nil entre les lacs Edouard et Kivu – c'est la chaîne des montagnes Mufumbiro dont les points les plus élevés sont les volcans Mikeno (4.437 m) et Karisimbi (4.507 m). En bordure orientale du lac Tanganika, les points culminants sont le Lusho (3.002 m) et le Bigugu (2.955 m) /12/.

Le tableau suivant présente les largeurs du fleuve en quelques points caractéristiques.

Tableau 1. Largeur du Zaïre en divers endroits de son cours

selon J. Devroey /12/

Bukama	210 m
Kongolo	490 m
Kindu	725 m
Kisangani	630 m
Confluent Ubangi	15500 m
Stanley-Pool	23400 m
Kinshasa (Pointe Kalina)	1650 m
Matadi (Pointe Underhill)	450 m
Boma	4600 m
Pool de Fetish-Rock	18800 m

Dans l'estuaire, entre Banana et Pointe Padron, le fleuve est large de 9.850 m. Le lit du fleuve est prolongé loin de la côte par une vallée sous-marine, dont la profondeur est de 1.700 m à 100 km de l'embouchure /12/.

Tableau 2. **Données chiffrées du profil du fleuve Zaïre**
selon M. Robert /36/

Distance depuis l'embouchure (en km)	Distances entre les points (en km)	Pentes par km	Altitudes en mètres	Points réperés
4.320			1.435	Sources du Lualaba
	345	0m59		
3.975			1.231	Zilo
	280	2m36		
3.695			567	Bukama
	640	0m052		
3.055			533	Kongolo
	350	0m20		
2.705			461	Kindu
	315	0m085		
2.390			435	Ponthierville
	150	0m28		
2.240			393	Kisangani
	1.742	0m066		
498			277	Kinshasa
	43	1m21		
455			225	Lady Alice
	90	0m366		
365			192	Manyanga
	129	0m16		
236			171	Isangila
	88	1m85		
148			7,5	Matadi
	148	0m05		
0			0	Banana

En examinant le profil du fleuve, on remarque qu'entre des segments aplanis d'une pente minimum de l'ordre de 0,01 – 0,02m/km situés sur des terrains bien régularisés, s'intercalent des tronçons de chutes et de rapides, où l'activité érosive a été reprise ou même commencée à une époque relativement récente.

L'énorme surface de ce bassin situé dans une région de pluies abondantes, donne des débits importants.

Le débit moyen pour la période 1902–1950 était de 41.300 m³/sec (J. Devroey /12/).

Le débit moyen calculé pour la période 1950–1959 à Boma représente 40615 m³/sec. Ce débit dépasse de loin les débits des autres fleuves africains et occupe la deuxième place dans l'échelle mondiale après l'Amazone, dont le débit moyen à l'embouchure est de 175.000 m³/sec (R. NACE /28/).

Le débit du fleuve Zaïre à Boma pour la période 1950–1959, varie entre les valeurs extrêmes journalières suivantes: 68.391 m³/sec et 27.813 m³/sec; le débit moyen mensuel maximal pour la décennie est de 58.971 m³/sec en décembre, et le minimum moyen mensuel de 30.608 m³/sec en août.

Par rapport à une répartition très irrégulière des précipitations durant l'année, ce débit peut être considéré comme exceptionnellement régulier, ce qui est dû à une répartition de la saison sèche au Nord et au Sud de l'Equateur pendant des périodes opposées.

En effet, 1/3 du bassin est situé dans l'hémisphère Nord, et 2/3 dans l'hémisphère Sud, de telle sorte que les crues des rivières de la zone tropicale Sud correspondent dans le temps aux eaux basses dans les rivières de la zone Nord et vice-versa.

La surface du bassin propre du Zaïre est relativement petite par rapport à la surface des bassins de ses affluents, qui peuvent être partagés en trois groupes (J. Devroey /12/):

- les affluents du système dit "Nord", drainant les régions où la saison sèche se situe aux environs de janvier (type Ubangi);
- les affluents du système dit "Sud", drainant les régions où la saison sèche se situe aux environs de juillet (type Kasai);
- les affluents du système composé des régions situés le long de l'Equateur.

IV. DONNEES DE BASE ET METHODE DE TRAVAIL

Les lectures journalières des échelles limnimétriques et les mesures des débits, constituant les données principales de ce travail, ont été recueillies des publications suivantes:

- Observations hydrographiques du bassin congolais (1932–1947) E.J. Devroey /10/.
- Observations hydrographiques du Congo belge et du Ruanda-Urundi (1948–1950) E.J.Devroey /11/.
- Annales hydrologiques du Congo belge et du Ruanda-Urundi (1951–1959) E.J. Devroey /13–21/.

Plusieurs données et renseignements précieux proviennent de travaux de M.J. Charlier /4, 5/.

Certaines données inédites, comme les lectures journalières des échelles limnimétriques pour l'année 1950, ainsi que les mesures de débits effectuées après 1959 ont été extraites des archives des Voies Navigables à Kinshasa /33/.

Les archives des sociétés "Forces du Bas-Congo" et "Mines d'Or de Kilo-Moto" nous ont également fourni des données inédites /31,32/.

Les valeurs de débits moyens 1950–1959, pour les stations situées au Congo-Brazzaville et en République Centre-Africaine, ont été aimablement fournies par le Service Hydrologique de l'ORSTOM à Paris.

Toutes les sources des données utilisées dans le présent travail sont énumérées dans la bibliographie ci-jointe.

Le bassin du Zaïre a été divisé en sous-bassin suivant le tableau 3. Cette répartition résulte du choix des stations pour lesquelles le calcul de l'écoulement durant la décennie 1950–1959 était possible.

Ce choix était conditionné par l'existence simultanée des lectures journalières des échelles limnimétriques durant cette période et des mesures de débit permettant d'établir les courbes de débit pour chaque station. En effet, la répartition irrégulière des stations sur l'étendue du bassin a été imposée par les conditions de départ, d'autant plus qu'on a tenu compte de toutes les stations remplissant ces conditions.

Pour les besoins des calculs sur ordinateur, une fiche signalétique complète pour chaque station a été établie, comportant toutes les données nécessaires; le tableau 3 en donne le résumé.

Tableau 3.

Liste de stations

No de station	Cours d'eau	Localité	Coordonnées géographiques		Altitude du zéro conventionnelle de l'échelle limnimétrique en m	Période d'observ. depuis	Nombre total des jauges	Débits calculés par :
			Longitude E	Latitude				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Zaire	Boma	130 03' 00"	50 51' 30"S	1,90	1915	73	
2	Zaire	Kinshasa Est	150 18' 30"	40 17' 45"S	272,12	1925	85	
3	Zaire	Kisangani	250 11' 30"	00 30' 20"N	373,28	1907	14	
4	Zaire (ex-Lualaba)	Pontherville	250 28' 30"	00 22' 55"S	413,62	1931	9	
5	Zaire (")	Lowa	250 51' 50"	10 24' 00"S	"	1918	8	
6	Zaire (")	Eiila	250 52' 25"	20 43' 35"S	"	1949	6	
7	Zaire (")	Kindu	250 55' 45"	20 57' 10"S	"	1912	12	
8	Zaire (")	Kasongo	260 34' 40"	40 31' 50"S	442,14	1949	7	
9	Zaire (")	Ankoro	260 56' 50"	60 44' 45"S	467,67	1933	10	
10	Zaire (")	Mulongo	260 58' 35"	70 50' 30"S	533,21	1945	13	
11	Zaire (")	Bukama	250 51' 35"	90 11' 35"S	n'est pas connue	1933	13	
12	Inkisi	Inkisi Pont-route	150 04' 05"	50 07' 45"S	509,94	1949	17	
13	Foulakary	Kimpanzou	140 56'	40 36' S	380,00 (estimée)	1950	8	
14	Kasai	Lediba	160 33' 25"	30 03'25"S	291,00	1932	8	
15	Kasai	Kutu-Moke	170 20' 45"	30 11' 50"S	302,72	1932	11	

ORSTOM

Tableau 3. Liste de stations (suite)

N° de station	Cours d'eau	Localité	Coordonnées géographiques		Altitude du zéro conventionnelle de l'échelle limnimétrique en m	Période de d'observ. depuis	Nombre total des jauges	Débits calculés par :
			Longitude E	Latitude				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Kasai	Port Franqui	20° 34' 55"	4° 20' 00"S	365,02	1922	43	ORSTOM
17	Kwango	Bandundu	17° 22' 15"	3° 17' 55"S	309,48	1929	4	ORSTOM
18	Ubangi	Bangui	18° 35' 45"	3° 21' 30"N	351,77	1911	—	ORSTOM
19	Sangha	Ouessou	16° 05'	1° 39' N	326,51	1947	—	ORSTOM
20	Itimbira	Aketi	23° 50' 20"	2° 42' 45"N	365,90	1928	8	Kilo-Moto ²⁾
21	Shari	Budana	30° 09' 35"	1° 35' 55"N	n'est pas connue	1937	6	
22	Lomami	Opala	24° 21' 10"	0° 36' 10"S	445,00	1917	59	
23	Lukuga	Kalemie Pont-route	29° 11' 20"	5° 54' 40"S	770,00	1952	55	
24	Lukuga lac	Kalemie Port	29° 12' 10"	5° 54' 40"S	770,00	1909	9	
25	Tanganika	Bukavu-Ruzizi	28° 53' 32"	2° 29' 25"S	1461,67	1950	13	
26	Luvua	Kiambi	28° 00' 45"	7° 20' 15"S	n'est pas connue	1935	9	
27	Luapula	Kasenga	28° 36' 55"	10° 21' 35"S	915,0 (estimée)	1934	81	Sogefor ³⁾
28	Lufira	Kapolowe	26° 57' 10"	11° 02' 40"S	1111,36	1920		pour 1950

1) ORSTOM — Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (France).

2) Kilo-Moto — Mines d'Or de Kilo-Moto.

3) Sogefor — Société Générale des Forces Hydroélectriques du Katanga.

Les fiches mêmes se trouvent dans les archives de l'ONRD et comportent notamment les lectures journalières des échelles limnimétriques de l'année 1950. Dans les "Observations hydrographiques au Congo belge et au Ruanda Burundi" — /11/ deux lectures par mois seulement ont été publiées pour le 1er et le 15me de chaque mois de 1950.

Par contre, on a présenté dans le chapitre V, la liste complète des jaugeages pour chaque station, dont on a tenu compte dans ce travail, étant donné que certains d'entre eux n'ont jamais été publiés, et que certains autres ont subi une correction.

Les mesures de débits étaient effectuées par deux méthodes différentes, soit au flotteur, soit au moulinet directionnel. Pour les mesures au flotteur, "l'Instruction du Service des Voies Navigables" /33/ des 1932, recommandait l'application du coefficient 0,85 comme exposant du rapport entre les vitesses moyennes et les vitesses superficielles pour différentes verticales.

Plus tard, plusieurs chercheurs ont constaté que ce coefficient était trop faible. En 1939, R. Spronck /39/ en effectuant les mesures de débit à Boma, a déterminé la valeur du coefficient comme proche de 0,90.

Cette valeur a été confirmée successivement par:

- J. Charlier en 1952 — 1956 sur les rivières du bassin du Lualaba (sauf les cas particuliers des stations de Lowa et Ponthierville, pour lesquelles la valeur 0,85 a été retenue /4/),
- M. Yayer en 1957 — 1960 dans la même région,
- M. Van Nimmen en 1958 — 1960 à Boma;
- M. Khokhloff en 1962 à Kinshasa;

ainsi que par les recherches effectuées en 1968—1970 au Laboratoire de Bargerhoyt par MM. Charlier et Peeters (renseignement verbal fourni par M. Charlier).

C'est pour cette raison que tous les résultats des jaugeages au flotteur, déterminés suivant l'instructions des Voies Navigables et adoptés dans le présent travail, ont été corrigés en les multipliant par le coefficient 1,06, valeur résultante de remplacement du coefficient 0,85 par 0,90.

Sur la base de ces mesures, on a établi les courbes de débits pour toutes les stations du territoire de la République du Zaïre, sauf pour Budana sur Shari, pour laquelle on a obtenu les débits moyens mensuels déjà calculés pour la période 1950—1959, et pour Kisantu sur l'Inkisi,

pour laquelle on a adopté la courbe établie en 1911 par Leuzinger et Thys /31/.

Nous devons ici rendre hommage à ces ceux pionniers, qui il y a 60 ans, ont mesuré les débits avec une telle précision que leur courbe trouve une confirmation exacte dans les mesures effectuées récemment, même, fait curieux, pour les lectures des niveaux dépassant de loin l'intervalle primitif. Bien entendu, une telle précision possible à atteindre sur une petite rivière comme l'Inkisi, était exclue pour la plupart des stations sur les grands fleuves du bassin.

Dans l'annexe n° 1, on a présenté toutes les équations de débits établies antérieurement qu'on a pu trouver, soit publiées soit relevées dans les archives, en mentionnant les auteurs et les sources bibliographiques. Ces courbes sont très proches des résultats du présent travail. Les différences les plus importantes ne résultent que du fait que pour plusieurs stations nous avons disposés d'un nombre plus élevé de jaugeages effectués ultérieurement.

L'application des nouvelles courbes calculées sur l'ordinateur avait pour but l'uniformisation de l'exactitude des calculs, et donc l'uniformisation de l'erreur qui en résultait sur toute l'étendue du bassin.

Pour les stations situées dans les anciens territoires français, Kimpanzou, Bangui, et Ouesso, on a introduit directement les débits moyens mensuels calculés par l'ORSTOM à Paris.

Les relations entre la lecture du niveau et le débit ont été déterminées par la méthode classique des moindres carrés et les calculs numériques ont été effectués sur l'ordinateur IBM-3, dont le programme a été préparé par M.A. Charni.

Sur la base des courbes ainsi établie, on a effectué les calculs des débits journaliers pour la décennie, en établissant les moyennes mensuelles, les moyennes annuelles, les moyennes de chaque mois pour dix ans et la moyenne de dix ans.

Suite à l'examen des résultats, on a exclu du présent travail la station de Kunzulu sur le fleuve Zaïre, dont les valeurs des débits calculés dépassaient de loin les valeurs correspondantes des débits des stations situées en aval (Kinshasa, Boma).

Pour les besoins du bilan hydrique du bassin, on a effectué des calculs supplémentaires des écoulements mensuels totaux en m^3 , des totaux mensuels et pour la décennie en mm, en y introduisant aussi les

stations pour lesquelles on a obtenu les valeurs des débits moyens mensuels déjà calculés.

Tous ces calculs ont été effectués à l'Institut National de la Statistique sur l'ordinateur IBM – 1401. Les résultats en sont présentés dans le cinquième chapitre du travail.

Pour les stations dont les débits ont été calculés à partir des courbes des débits, les tableaux illustrant les écarts entre les débits mesurés et calculés ont été également annexés.

Le tableau 4 présente, pour chaque station, la superficie du bassin versant en km^2 , le débit moyen pour la décennie en m^3/sec , et en % du débit du bassin entier, la moyenne d'écoulement total annuel pour la décennie en mm et en % d'écoulement du bassin entier.

Tableau 4.

Ecoulement total du bassin

No de station	Cours d'eau	Localité	Superficie du bassin versant		Débit moyen 1950 - 1959		Ecoulement total annuel moyen 1950 - 1959	
			en km ²	en %	en m ³ /s	en %	en mm	en %
	Zaire	Banana	3822020	100,00	40684 ⁽¹⁾	100	335,87	100
1	Zaire	Boma	3815540	99,83	40615	99,83	335,87	100
2	Zaire	Kinshasa-Est	3747320	98,04	38844	95,48	327,08	97,38
3	Zaire	Kisangani	974330	25,49	6378	15,68	206,58	61,51
4	Zaire (Ex-Lualaba)	Ponthierville	948500	24,82	6282	15,44	208,87	62,19
5	Zaire (")	Lowa	936080	24,49	5737	14,11	193,30	57,55
6	Zaire (")	Elila	838430	21,94	2593	6,37	97,82	29,12
7	Zaire (")	Kindu	810440	21,20	2213	5,44	86,07	25,63
8	Zaire (")	Kasongo	771830	20,19	1877	4,61	76,70	22,84
9	Zaire (")	Ankoro	431040	11,28	— (2)	—	—	—
10	Zaire (")	Mulongo	157680	4,12	589	1,40	113,81	33,89
11	Zaire (")	Bukama	63090	1,65	322	0,79	181,14	47,98
12	Inkisi	Inkisi Pont-route	13500	0,35	— (3)	—	—	—
13	Foulakary	Kimpanzou	2980	0,07	54,5	0,13	570,74	169,93
14	Kasai	Lediba	878580	22,90	11318	27,82	406,50	121,03
15	Kasai	Kutu-Moke	737640	19,30	8790	21,60	376,02	111,95
16	Kasai	Port-Francqui	232560	6,08	2240	5,51	303,94	90,49
17	Kwango	Bandundu	262890	6,88	3299	8,11	396,02	117,91
18	Ubangi	Bangui	500000	13,08	4024	9,89	253,98	75,62
19	Sangha	Ouessou	158350	4,14	1783	4,33	351,69	104,71
20	Itimbiri	Aketi	31770	0,83	358	0,87	353,88	105,03
21	Shari	Budana	4194	0,11	33,0	0,08	250,63	74,62
22	Lomami	Opala	89190	2,33	1214	2,98	429,37	127,84
23	Lukunga	Kalemie Pont-route	244490	6,40	(3)	—	—	—
24	Lac Tanganika	Kalemie Port	244490	6,40	(3)	—	—	—
25	Ruzizi	Bukavu-Ruzizi	7020	0,18	(3)	—	—	—
26	Luvua	Kiambi	245820	6,43	669	1,64	85,96	25,59
27	Luapula	Kasenga	162210	4,24	818	1,51	119,76	35,65
28	Lufira	Kapolowa	8100	0,21	49,0	0,12	190,72	56,78

Débit à Banana.

L'apport dû à la partie du bassin située en aval de Boma, d'une superficie de 6480 km² drainée par trois petits affluents de la rive droite (Luki, Mbola et Luibi), n'a pu être estimé que par la méthode indirecte.

Vu le caractère particulier du climat de l'aire en question, influencé directement par la proximité de l'océan Atlantique, il nous était impossible d'apprécier son écoulement spécifique par analogie à la contrée avoisinante.

La seule solution possible était d'y attribuer le même débit spécifique que celui du bassin entier en amont de Boma. Le tableau ci-dessous en donne le résumé.

Tableau 5. Débits mensuels moyens 1950 - 1959 attribués à Banana

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Moyenne 1950-1959
Débit spécifique du bassin du Zaïre à Boma en $\frac{m^3}{sec. 104 km^2}$	126,58	97,88	89,81	100,82	106,65	94,67	82,98	80,21	90,61	110,22	141,61	154,55	106,44
Débit calculé pour la superficie du bassin entre Boma et Banana en m ³ /sec.	82	63	58	65	69	61	54	52	58	72	92	100	69,0
Débit total du bassin du Zaïre à Banana en m ³ /sec.	48378	37411	32245	38534	40762	36183	31716	30660	34631	42127	54125	59071	40684

Débit solide.

Selon M. Spronck, cité par J. Devroey /5/, le débit solide dans l'estuaire maritime du fleuve Zaïre, à la hauteur de la région divagante en aval de Festish-Rock, ne constitue que 0,0041 % du débit liquide par poids, ce qui vaut 0,0019 % par volume en prenant pour base la densité moyenne égale à 2,2.

Dans ses travaux récents, J. Savat /38/ apprécie le débit solide du fleuve Kwilu à 0,0026 % du débit liquide par volume.

Ces deux valeurs sont de loin inférieures à l'erreur commise d'office sur les mesures des débits liquides, et n'influencent donc pratiquement pas l'exactitude du calcul des écoulements. Les débits solides ont donc été omis dans le présent travail.

**V. Tableaux
Numériques
D'écoulement**

STATION LIMNIMETRIQUE N° 1

Fleuve : ZAIRE

Localité : BOMA Long: 13°03'00"E Lat: 5°51'30"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 1,90 m

Superficie du bassin versant: 3.815.540 km²

Période d'observation: depuis 1915

Relation hauteur limnimétrique h (en m) — débit Q (en m³/sec)

$Q = 27797,599 + 1595,025 h + 3230,867 h^2$ (73 jaugeages)

Remarques: Les mesures des débits ont été effectuées dans la section Mao, à 5,5 km en amont de l'échelle limnimétrique de Boma.

Levier

Débîts moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	41390	34869	32816	38667	38218	32888	30271	32540	37593	46442	61177	61867	40756
1951	46991	36966	34503	43054	39048	33953	31918	29640	33858	39441	56783	67491	41163
1952	59408	39495	33751	35362	40153	38149	32551	31859	36443	43955	54539	55725	41802
1953	43850	45421	35048	36681	37582	34183	29804	28671	31754	37169	46492	52406	37440
1954	37787	30555	32393	36797	39986	35532	31998	29295	33360	40975	53970	56140	38277
1955	50563	42679	38543	43751	49150	39986	32413	32520	37095	50344	64855	65890	45665
1956	52787	39428	34878	39171	49067	42174	34950	30936	34890	42800	53002	60317	42892
1957	54125	38716	37047	46842	46730	41287	35093	32931	35495	40042	52278	61255	43521
1958	56815	39492	31514	31730	34330	31703	28943	28819	31106	35472	43884	44916	36554
1959	39240	35862	32187	32641	32668	31362	28678	28865	34131	43907	53392	63705	38073
MOYENNE 1950 - 1959	48296	37348	34268	38469	40693	36122	31662	30608	34573	42055	54033	58971	40615

Maximum journalier 1950 - 1959 : 69391 m³/sec le 5 décembre 1955
 Minimum journalier 1950 - 1959 : 27813 m³/sec le 20 août 1953

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	29,05	22,10	23,03	26,26	26,82	22,34	21,24	22,84	25,53	32,60	41,55	43,42	336,85
1951	32,98	23,43	24,21	29,24	27,41	23,06	22,40	20,80	23,00	27,68	38,57	47,37	340,21
1952	41,70	25,93	23,69	24,02	28,18	25,91	22,84	22,36	24,75	30,85	37,05	39,11	346,44
1953	30,78	22,45	24,60	24,91	26,38	23,22	20,92	20,12	21,57	26,09	31,58	36,78	309,44
1954	26,52	19,37	22,73	24,99	28,06	24,13	22,46	20,56	22,66	28,76	36,66	39,40	316,36
1955	35,49	27,06	27,05	29,72	34,50	27,16	22,75	22,82	25,19	35,34	44,05	46,25	377,42
1956	37,05	25,89	24,48	26,61	34,44	28,65	24,53	21,71	23,70	30,04	36,00	42,34	355,47
1957	37,99	24,54	26,00	31,82	23,80	28,04	24,63	23,11	24,11	28,10	35,51	42,99	359,70
1958	39,88	25,03	22,12	21,15	24,09	21,53	20,31	20,23	21,13	24,90	29,78	31,52	302,12
1959	27,54	22,73	22,59	22,17	22,93	21,30	20,13	20,26	23,18	30,82	36,27	44,71	314,67
SOMME 1950 - 1959	339,02	238,58	240,55	261,33	285,61	245,38	222,25	214,65	234,86	295,21	367,06	413,96	3358,75

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 335,875 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc - Qm}{Qc} \cdot 100$
001	17 07 1958	0,30	28566	28110	1,59
002	23 07 1958	0,40	28952	27180	6,12
003	23 08 1958	0,45	29161	28124	3,55
004	05 09 1958	0,60	29917	31288	-4,58
005	02 10 1958	1,06	33106	35781	-8,07
006	10 11 1958	1,95	43185	44465	-2,96
007	21 11 1958	2,06	44782	45364	-1,29
008	14 01 1959	1,67	39443	41761	-5,87
009	21 01 1959	1,49	37346	37913	-1,51
010	10 02 1959	1,42	36556	38009	-3,97
011	23 02 1959	1,26	34912	36987	-5,94
012	16 03 1959	0,85	31479	32751	-4,03
013	13 04 1959	0,98	32462	33503	-3,20
014	30 04 1959	0,95	32220	34106	-5,85
015	01 06 1958	1,02	32784	35548	-8,42
016	29 06 1958	0,49	29354	28831	1,78
017	15 07 1959	0,26	28406	26504	6,69
018	29 07 1959	0,29	28518	26329	7,67
019	13 08 1959	0,15	28101	25298	9,97
020	14 08 1959	0,14	28053	26311	6,21
021	14 09 1959	1,09	33348	33511	-0,48
022	25 09 1959	1,35	35831	28926	-8,63

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
023	12 10 1959	1,95	43185	44367	-2,73
024	26 10 1959	2,17	46443	47018	-1,23
025	06 11 1959	2,41	50380	51373	-1,96
026	12 11 1959	2,51	52155	50073	3,99
027	24 11 1959	2,71	55834	52723	5,57
028	26 11 1959	2,84	58368	55415	5,05
029	09 12 1959	3,09	63548	59781	5,92
030	17 12 1959	3,15	64872	56823	12,40
031	23 12 1959	3,16	65081	61367	5,70
032	07 01 1960	2,99	61450	55953	8,94
033	22 01 1960	2,62	54140	52428	3,16
034	05 02 1960	2,19	46766	46644	0,26
035	22 02 1960	1,69	39701	41841	-5,38
036	07 03 1960	1,73	40217	41677	-3,62
037	05 04 1960	2,11	45540	46414	-1,91
038	17 05 1960	2,67	55060	52399	4,83
039	20 06 1960	2,02	44201	46053	-4,18
040	29 09 1960	1,90	42491	44948	-5,78
041	28 10 1960	2,62	54140	54009	0,24
042	12 11 1960	2,96	60821	55230	9,19
043	25 11 1960	3,22	66405	65201	1,81
044	10 12 1960	3,23	66647	65472	1,76
045	13 03 1961	1,86	41910	42568	-1,56
046	08 06 1961	1,78	40846	41625	-1,90
047	05 01 1962	3,65	76654	79342	-3,50
048	28 03 1962	2,32	48880	47530	2,76
049	02 08 1963	1,62	38846	41342	-6,42
050	28 05 1953	1,44	36782	41382	-12,50
051	26 07 1953	1,00	32623	32428	0,59

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N° d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
052	06 07 1957	1,48	37233	35967	3,40
053	12 08 1959	0,14	28053	27426	2,23
054	30 04 1959	0,99	32542	29778	8,49
055	04 07 1959	0,44	29113	29363	-0,85
056	09 10 1959	1,87	42056	42845	-1,87
057	27 10 1959	2,17	46443	45086	2,92
058	07 11 1959	2,42	50558	48510	4,05
059	24 11 1959	2,72	56012	51011	8,92
060	23 12 1959	3,17	65291	55905	14,37
061	07 01 1960	3,00	61660	52213	15,32
062	04 03 1960	1,68	39588	39193	0,99
063	14 03 1961	1,85	41798	41824	-0,06
064	24 03 1961	1,77	40733	42834	-5,15
065	24 04 1961	2,16	46299	45789	1,10
066	09 06 1961	1,74	40330	44960	-11,47
067	28 09 1961	2,24	47557	48636	- 2,26
068	30 11 1961	3,62	75896	84906	-11,87
069	19 12 1961	3,75	79205	87556	-10,54
070	05 01 1962	3,65	76655	84106	- 9,72
071	26 01 1962	3,39	70327	80434	-14,37
072	17 07 1963	2,06	44782	47735	- 6,59
073	02 11 1964	2,90	59594	58997	1,00

STATION LIMNIMETRIQUE N° 2

Fleuve : ZAIRE

Localité : KINSHASA Long: 15° 18'30"E Lat: 4° 17'45"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 272,12 m

Superficie du bassin versant: 3.747.320 km²

Période d'observation: depuis 1925

Relation hauteur limnimétrique h (en m) — débit Q (en m³/sec)

$Q = 23137,099 + 6066,005 h + 479,227 h^2$ (85 jaugeages)

X
 Venyo à Kushnava

Débites moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AV.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	39769	33196	30520	37105	36467	31853	30360	32203	38037	46140	57712	56936	39219
1951	45038	36128	33489	41753	37455	33625	30942	27265	33705	39169	54594	63132	39709
1952	55757	37927	32374	33343	39198	38447	31592	31215	36724	43338	51843	52373	40360
1953	42901	34433	33694	35331	36559	33241	27985	24713	31232	37249	45638	49809	36075
1954	36602	28313	31085	36094	39125	35443	31135	26781	33046	40520	50961	52302	36830
1955	47282	41630	37395	41368	45741	39033	31549	31921	37143	48336	60094	61317	43574
1956	49598	38224	33938	38667	47131	41910	34260	29717	34998	42771	51144	56366	41586
1957	50485	37248	35760	44313	44517	40816	34650	32213	34926	39348	48934	55414	41580
1958	51682	37524	29014	29164	33565	29904	25154	24759	29079	34522	42190	43063	34124
1959	38294	34080	29394	29904	30533	29123	24457	24974	33316	42849	50348	58473	35488
MOYENNE 1950 - 1959	45741	35870	32666	36704	39029	35340	30209	28576	34220	41424	51346	54919	38844

Maximum journalier 1950 - 1959 : 63295 m³/sec le 6 novembre 1955
 Minimum journalier 1950 - 1959 : 22061 m³/sec le 4 et 7 août 1959

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	28,42	21,43	21,81	25,66	26,06	22,03	21,70	23,01	26,31	32,97	39,91	40,69	330,05
1951	32,19	23,32	23,93	28,88	26,77	23,25	22,11	19,48	23,31	27,99	37,76	45,12	334,16
1952	39,85	25,35	23,13	23,06	28,01	26,59	22,58	22,31	25,40	30,97	35,85	37,43	340,58
1953	30,66	22,22	24,08	24,43	26,13	22,99	20,00	17,66	21,60	26,62	31,56	35,60	303,59
1954	26,16	18,27	22,21	24,96	27,96	24,51	22,25	19,14	22,85	28,96	35,24	37,38	309,95
1955	33,79	26,87	26,72	28,61	32,69	26,99	22,54	22,81	25,69	34,54	41,56	43,82	366,70
1956	35,45	24,67	24,25	26,74	33,68	28,98	24,48	21,24	24,20	30,57	35,37	40,28	349,97
1957	36,08	24,04	25,55	30,65	31,81	28,23	24,76	23,02	24,15	28,12	33,84	39,60	349,92
1958	36,93	24,22	20,73	20,17	23,99	20,68	17,97	17,69	20,11	24,67	29,18	30,77	287,17
1959	27,37	22,00	21,00	20,68	21,82	20,14	17,48	17,85	23,04	30,62	34,82	41,79	298,65
SOMME 1950 - 1959	326,93	232,44	233,48	253,88	278,92	244,44	215,91	204,24	236,70	296,08	355,15	392,53	3270,77

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 327,077 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	09 09 1955	1,60	34069	33073	2,92
002	06 10 1955	2,90	44759	44825	— 0,14
003	29 10 1955	3,74	52524	53472	— 1,80
004	10 12 1955	4,80	63295	60655	4,17
005	28 12 1955	4,35	58591	55898	4,59
006	10 01 1956	3,63	51468	49617	3,59
007	26 01 1956	3,10	46547	46207	0,73
008	09 02 1956	2,33	39868	38271	4,00
009	22 02 1956	1,85	35998	34966	2,86
010	07 03 1956	1,60	34069	33961	0,31
011	27 04 1956	2,70	43009	42547	1,07
012	15 05 1956	3,36	48924	48937	— 0,02
013	05 07 1956	2,17	38552	39225	— 1,74
014	13 07 1956	1,73	35064	35471	— 1,16
015	26 07 1956	1,12	30530	31344	— 2,66
016	03 08 1956	0,94	29260	31307	— 6,99
017	09 08 1956	1,02	29822	31345	— 5,10
018	24 08 1956	0,96	29401	30412	— 3,43
019	30 08 1956	1,04	29963	31261	— 4,33
020	05 09 1956	1,33	32048	33466	— 4,42
021	08 09 1956	1,46	33014	34316	— 3,94

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
022	22 09 1956	1,93	36627	37506	- 2,39
023	13 10 1956	2,62	42317	43345	- 2,42
024	30 10 1956	3,01	45737	45987	- 0,54
025	14 11 1956	3,50	50238	50697	0,91
026	28 11 1956	4,01	55168	53626	2,79
027	05 12 1956	4,21	57167	55449	3,00
028	09 01 1957	3,88	53885	54553	- 1,23
029	16 01 1957	3,64	51562	52016	- 0,87
030	29 01 02 1957	2,91	44843	45596	- 1,67
031	09 02 1957	2,30	39624	39884	- 0,65
032	08 03 1957	1,28	31682	33974	- 7,23
033	26 03 1957	2,26	39290	39137	0,39
034	04 04 1957	2,48	41128	42130	- 2,43
035	11 05 1957	2,96	45290	43547	3,84
036	05 06 1957	2,68 <i>1,60 → m/s</i>	42835	41884	2,21
037	03 07 1957	2,06	37665	37675	- 0,02
038	16 07 1957	1,77	35373	36363	- 2,79
039	26 07 1957	1,29	31757	32076	- 1,00
040	08 08 1957	1,18	30961	32322	- 4,39
041	20 09 1957	1,78	35448	36551	- 3,10
042	29 10 1957	2,61	42232	42563	- 0,78
043	31 10 1957	2,68	42834	43907	- 2,50

2
0
est
1/05
21/05
↓
ans
en
guse

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
044	14 11 1957	3,37	49018	48491	1,07
045	27 11 1957	3,72	52330	50501	3,49
046	10 12 1957	3,97	54771	51837	5,35
047	22 01 1958	3,62	51373	50021	2,63
048	18 02 1958	1,68	34679	34246	1,24
049	11 03 1958	0,76	28020	29298	- 4,55
050	18 03 1958	0,72	27749	28904	- 4,16
051	26 03 1958	0,96	29401	29985	- 1,98
052	21 05 1958	1,80	35608	35127	1,35
053	24 06 1958	0,83	28497	28864	- 1,28
054	08 07 1956	0,40	25640	27195	- 6,06
055	11 07 1958	0,23	24556	25579	- 4,16
056	15 07 1958	0,13	23930	26027	- 4,58
057	17 07 1958	0,17	24177	25717	- 6,36
058	19 07 1958	0,21	24430	25756	- 5,42
059	25 07 1958	0,24	24616	25578	- 3,90
060	30 07 1958	0,35	25317	25977	- 2,60
061	05 08 1958	0,19	24304	25802	- 6,16
062	08 08 1958	0,01	23197	24558	- 5,86
063	13 08 1958	0,11	23809	23560	1,04

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N° d'ordre du jaugea- ge	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
064	14 08 1958	0,06	23501	23852	- 1,49
065	19 08 1958	0,34	25252	26401	- 4,54
066	21 08 1958	0,44	25897	26500	- 2,32
067	23 08 1958	0,51	26355	26880	- 1,99
068	03 09 1958	0,62	27080	27284	- 0,75
069	04 09 1958	0,63	27145	27485	- 1,25
070	23 09 1958	1,11	30459	30539	- 0,25
071	30 09 1958	1,21	31176	31530	- 1,13
072	10 10 1958	1,50	33314	34237	- 2,76
073	14 10 1958	1,52	33464	33768	- 0,90
074	23 10 1958	1,80	35608	36024	- 1,16
075	29 10 1958	2,09	37904	37130	2,04
076	19 11 1958	2,74	43352	42340	2,33
077	17 12 1958	2,76	43526	42294	2,83
078	25 12 1958	3,72	52330	51485	1,61
079	09 12 1959	4,27	57775	55559	3,83
080	30 12 1959	4,40	59105	57467	2,77
081	20 12 1960	2,26	39290	40403	- 2,83
082	29 11 1961	5,70	73283	77400	- 5,61
083	23 12 1961	6,23	79527	80000	- 0,59
084	29 01 1961 62	5,50	70996	72700	- 2,39
085	08 02 1961 62	4,98	65230	70085	- 7,44

STATION LIMNIMETRIQUE N° 3

Fleuve : ZAIRE

Localité: KISANGANI Rive-droite Long: 25°11'30"E Lat: 0°30'20"N

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 373,28 m

Superficie du bassin versant: 974.330 km²

Période d'observation: depuis janvier 1907

Relation hauteur limnimétrique h (en m) — débit Q (en m³/sec)
 $Q = 2690,005 + 649,984 h + 145,558 h^2$ (14 jaugeages)

Remarques: Station auxiliaire de caractère d'orientation. Les lectures limnimétriques sont influencées pendant 4 et même 7 mois de l'année par la Lindi, l'affluent droit en aval de Kisangani.

Les débits moyens mensuels sont valables pour la période des basses eaux, de juillet à novembre.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL,	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	5860	5819	6168	7101	6305	4655	4856	4468	4527	5586	6163	6969	5706
1951	5971	6237	6310	8095	6972	6037	4430	4539	4362	5891	9182	11782	6651
1952	9074	6408	6974	8673	9882	7234	5735	5479	6315	6500	7426	5755	7122
1953	6362	5644	6855	7162	7016	4759	4034	3802	4653	5262	7011	8459	5918
1954	5885	5629	6035	6999	7327	5832	4181	4040	4408	5453	5851	6969	5717
1955	6254	6884	6336	7839	7128	4724	4528	4716	5786	7041	7647	6875	6313
1956	7570	6362	6464	9225	9476	7151	5702	5617	5857	6426	8791	8472	7259
1957	7617	6661	8707	11329	11523	8768	6815	6026	5221	5545	7115	7866	7766
1958	7863	6408	6324	5888	6833	4756	4326	4471	4297	4804	5134	5733	5570
1959	5883	5974	6300	6106	6504	4599	9673	3446	4237	5554	7538	9310	5760
MOYENNE 1950 - 1959	6834	6203	6647	7842	7897	5852	4828	4660	4966	5806	7186	7819	6378

Maximum journalier 1950 - 1959 : — le 14 décembre 1951
 Minimum journalier 1950 - 1959 : 3148 m³/sec le 29 juillet 1953



Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	16,11	14,44	16,95	18,89	17,33	12,38	13,34	12,28	12,04	15,35	16,39	19,15	184,70
1951	16,41	15,48	17,34	21,53	19,16	16,05	12,17	12,47	11,60	16,19	24,42	32,38	215,27
1952	24,94	16,48	19,17	23,08	27,16	19,24	15,76	15,06	16,80	17,86	19,75	15,82	231,16
1953	17,48	14,01	18,84	19,05	19,28	12,66	11,08	10,45	12,37	14,46	18,65	23,25	191,63
1954	16,17	13,97	16,58	18,61	20,14	15,51	11,49	11,10	11,72	14,98	15,56	19,15	185,06
1955	17,19	17,09	17,41	20,85	19,59	12,56	12,44	12,96	15,39	19,35	20,34	18,89	204,11
1956	20,80	16,35	17,77	24,54	26,04	19,02	15,77	15,44	15,58	17,66	23,38	23,28	235,59
1957	20,94	16,53	23,93	30,13	31,67	23,32	18,73	16,56	13,88	15,24	18,92	21,62	251,53
1958	21,61	15,91	17,38	15,66	18,78	12,65	11,89	12,29	11,43	13,20	13,65	17,75	180,24
1959	16,17	14,83	17,31	16,24	17,87	12,23	10,09	9,47	11,27	15,26	20,05	25,59	186,43
SOMME 1950 - 1959	187,86	155,13	182,73	208,62	217,02	155,66	132,71	128,11	132,11	159,60	191,16	214,94	2065,76

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 206,576 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N ^o d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débit calculé en m ³ /sec	Q _c Débit mesuré en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	21 04 1955	4,05	7709	7508	2,61
002	28 04 1955	3,50	6448	6055	10,27
003	12 05 1955	5,04	9663	9123	5,59
004	28 05 1955	2,92	5828	5803	0,43
005	17 06 1955	2,49	5210	5160	0,97
006	29 06 1955	1,51	4003	3901	2,55
007	23 11 1955	4,27	8119	8294	-2,15
008	06 03 1956	2,72	5533	5711	-3,20
009	23 04 1956	6,07	11998	12138	-1,16
010	27 08 1956	2,71	5519	5145	6,79
011	11 01 1937	3,33	6467	6842	-5,79
012	19 01 1938	2,85	5724	6241	-9,02
013	01 09 1938	2,05	4633	4740	-2,29
014	17 03 1939	4,10	7801	7616	2,38

STATION LIMNIMETRIQUE N° 4

Fleuve : ZAIRE (ex -LUALABA)

Localité : PONTHERVILLE Long: 25° 28'30"E Lat: 0° 22'55'S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 413,62 m

Superficie du bassin versant: 948.500 km²

Période d'observation: depuis 1931

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 2445,141 + 740,552 h + 249,598 h^2$ (9 jaugeages)

Remarques: Etalonnage satisfaisant, sauf en basses eaux.

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JANV.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUILL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	18,02	16,12	19,31	21,31	18,77	12,85	13,48	11,22	11,14	14,65	15,40	19,49	191,81
1951	17,73	17,38	18,87	23,93	20,61	16,19	12,14	11,50	10,71	15,10	23,11	33,35	220,67
1952	26,90	17,44	21,15	24,70	27,78	20,18	16,33	14,67	16,13	17,07	18,76	15,43	236,59
1953	18,36	14,83	20,01	20,57	19,94	12,11	9,38	8,14	10,05	12,90	17,95	24,34	188,64
1954	17,86	15,17	17,80	19,83	20,07	15,23	10,43	8,78	9,65	13,27	14,54	19,64	182,33
1955	18,19	18,00	18,51	21,94	20,13	12,23	11,07	11,00	14,45	18,59	20,53	19,96	204,65
1956	22,73	18,01	19,21	26,33	26,86	19,53	16,04	15,18	15,14	17,00	22,39	24,07	242,55
1957	22,48	18,39	26,29	31,29	33,33	24,69	19,82	16,84	13,68	14,97	18,47	21,38	261,69
1958	22,71	16,90	19,07	16,59	19,05	12,19	10,50	10,78	9,75	11,87	13,07	16,22	178,76
1959	16,94	15,92	19,19	17,09	18,03	11,45	8,20	7,00	9,51	13,12	18,49	25,96	180,95
SOMME 1950 - 1959	201,96	168,22	199,44	223,62	224,57	156,70	127,43	115,16	120,26	148,59	182,75	219,88	2088,68

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 208,868 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits mesurés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	07 05 1952	4,28	10184	10385	-1,96
002	01 10 1952	2,55	5955	6134	-2,98
003	14 11 1952	3,06	7047	6962	1,21
004	19 03 1953	2,84	6560	6223	5,13
005	01 08 1953	0,00	2445	2367	3,19
006	05 08 1953	0,76	3150	3169	-0,59
007	16 10 1953	1,61	4283	4518	-5,46
008	11 01 1954	2,90	6691	6625	0,99
009	17 05 1957	4,81	11780	11726	0,46

STATION LIMNIMETRIQUE N° 5

Fleuve : ZAIRE (ex -LUALABA)

Localité : LOWA (km 125) Long: 25° 51' 50'' E Lat: 1° 24' 00'' S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: n'est pas connue

Superficie du bassin versant: 936.080 km² (dont 49.590 km² pour la
Lowa)

Période d'observation: depuis 1918

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 1517,491 + 1574,461 h + 86,812 h^2$ (8 jaugeages)

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	6014	6088	6398	7219	5933	4203	4125	3579	3543	4606	4928	6025	5217
1951	5607	6391	6508	8139	6944	5207	3833	3569	3246	4361	7664	10484	5992
1952	9024	6531	7329	8994	9240	6986	5464	4918	5163	5227	6073	4874	6652
1953	6232	5616	6890	7285	6652	3989	3072	2773	3204	3752	5697	8110	5273
1954	5898	5593	5842	6988	6518	4889	3330	2879	3072	4112	4534	6433	5004
1955	5895	6577	6010	7431	6459	4080	3538	3302	4436	5521	6433	6318	5490
1956	7379	6453	6435	9027	8808	6571	5214	4955	4963	5355	7119	7644	6660
1957	7249	6739	8615	10619	10846	8434	6556	5616	4759	5048	5868	6946	7275
1958	7206	6184	6319	5552	6075	4046	3408	3387	3196	3721	4108	5224	4869
1959	5416	5704	6470	5784	5847	3780	2815	2375	3094	3941	5538	8201	4913
MOYENNE 1950 - 1959	6592	6188	6682	7704	7332	5219	4135	3735	3868	4564	5796	7026	5737

Maximum journalier 1950 - 1959 : 12150 m³/sec le 12 décembre 1951

Minimum journalier 1950 - 1959 : 1981 m³/sec le 29 août 1959

Écoulements mensuels en mm

ANNÉE	JAN.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	17,20	15,73	18,30	19,98	16,97	11,63	11,80	10,23	9,81	13,18	13,64	17,24	175,77
1951	16,04	16,51	18,62	22,53	19,86	14,41	10,96	10,21	8,98	12,47	21,22	29,99	201,86
1952	25,82	17,48	20,97	24,90	26,43	19,34	15,63	14,07	14,29	14,95	16,81	13,94	224,68
1953	17,83	14,51	19,71	20,17	19,03	11,04	8,78	7,93	8,87	10,73	15,77	23,20	177,62
1954	16,87	14,45	16,71	19,35	18,64	13,53	9,52	8,23	8,50	11,76	12,55	18,40	168,58
1955	16,86	16,99	17,19	20,57	18,48	11,29	10,12	9,44	12,28	15,79	17,81	18,07	184,96
1956	21,11	17,27	18,41	24,99	25,20	18,19	14,91	14,17	13,74	15,32	19,71	21,87	224,93
1957	20,74	17,41	24,65	29,40	31,03	23,35	18,75	16,06	13,17	14,44	16,24	19,87	245,17
1958	20,61	15,98	18,08	15,37	17,38	11,20	9,75	9,69	8,84	10,64	11,37	14,94	163,90
1959	15,49	14,74	18,51	16,01	16,72	10,46	8,05	6,79	8,56	11,27	15,33	23,46	165,45
SOMME 1950 - 1959	188,62	161,11	191,18	213,31	209,74	144,50	118,32	106,88	107,09	130,60	160,49	201,03	1932,96

Écoulement annuel moyen 1950 — 1959 : 193,296 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	02 05 1952	3,97	9136	9163	-0,29
002	27 09 1952	1,91	4840	4828	0,26
003	12 11 1952	2,87	6750	7442	-10,31
004	13 03 1953	3,55	8200	7962	2,91
005	27 03 1953	2,03	5071	4699	7,34
006	09 01 1954	2,84	6688	6521	2,50
007	17 05 1957	4,98	11511	11503	0,07
008	02 09 1959	0,66	2593	2676	-3,16

STATION LIMNIMETRIQUE N° 6

Fleuve : ZAIRE (ex-LUALABA)

Localité : ELILA Long: 25° 52' 25" E Lat: 2° 43' 35" S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: n'est pas connue

Superficie du bassin versant: 838.430 km² (dont 27.380 km² pour l'Elila)

Période d'observation: depuis 1949 (1)

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 964,042 + 725,783 h + 228,516 h^2$ (6 jaugeages)

Remarques: Les mesures des débits ont été effectuées en aval d'Elila.

(1) On a pas trouvé dans les archives les lectures de la période du 1 janvier au 31 août 1950 (8 mois). Ces valeurs ont été remplacées par les moyennes mensuelles des lectures pour les années 1951 – 1959.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	2740	2949	3379	3896	3807	2667	2088	1713	1248	1278	1599	1909	2436
1951	2310	3034	2839	3848	3034	2356	1832	1462	1288	1338	1999	4106	2453
1952	4583	3262	4414	4743	5808	3925	2983	2441	2014	1721	2052	1887	3321
1953	2475	2486	3187	1198	2682	1735	1396	1173	1169	1146	1555	2571	2064
1954	2310	2317	2673	2961	2428	1797	1418	1191	1146	1171	1291	1833	1878
1955	2029	2683	2717	3575	3058	1977	1609	1331	1272	1414	1510	1888	2088
1956	2920	3060	3146	4774	5162	3791	2963	2468	2032	1777	2094	2714	3075
1957	3006	3832	4867	6811	7904	5865	4451	3471	2687	2424	2419	2792	4211
1958	3336	3299	3471	3206	3316	2210	1744	1483	1337	1316	1361	1753	2319
1959	2260	2827	3581	2932	2647	1827	1424	1186	1179	1199	1623	3268	2163
MOYENNE 1950 - 1959	2797	2975	3427	3994	3985	2815	2191	1792	1537	1478	1750	2472	2593

Maximum journalier 1950 - 1959 : 8718 m³/sec le 11 mai 1957

Minimum journalier 1950 - 1959 : 1038 m³/sec le 3 - 6 octobre 1959

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	8,75	8,50	10,79	12,04	12,16	8,24	6,67	5,47	3,85	4,08	4,94	6,09	91,63
1951	7,37	8,75	9,07	11,89	9,69	7,28	5,85	4,66	3,98	4,27	6,18	13,11	92,15
1952	14,64	9,74	14,09	14,66	18,55	12,13	9,53	7,79	6,22	5,49	6,34	6,02	125,26
1953	7,90	7,17	10,18	9,88	8,56	5,36	4,46	3,74	3,61	3,66	4,80	8,21	77,58
1954	7,37	6,68	8,53	9,15	7,75	5,55	4,53	3,80	3,54	3,74	3,99	5,85	70,53
1955	6,48	7,74	8,68	11,05	9,76	6,11	5,14	4,25	3,93	4,51	4,66	6,03	78,37
1956	9,32	9,14	10,05	14,75	16,49	11,71	9,46	7,88	6,28	5,67	6,47	8,66	115,94
1957	9,60	11,05	15,54	21,05	25,24	18,13	14,21	11,08	8,30	7,74	7,47	8,91	158,39
1958	10,65	9,51	11,08	9,91	10,59	6,83	5,57	4,73	4,13	4,20	4,20	5,60	87,05
1959	7,21	8,15	11,43	9,06	8,45	5,64	4,54	3,78	3,64	3,82	5,01	10,44	81,24
SOMME 1950 - 1959	89,34	86,48	109,49	123,48	127,24	87,01	69,98	57,23	47,52	47,22	54,10	78,97	978,18

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 97,818 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	21 04 1952	3,24	5712	5842	-2,26
002	23 09 1952	1,30	2293	2340	-2,01
003	09 11 1952	1,37	2385	2330	2,33
004	10 03 1953	2,63	4451	4184	6,01
005	23 10 1953	0,34	1235	1200	2,90
006	06 01 1954	1,72	2886	3080	-6,70

STATION LIMINIMETRIQUE N° 7

Fleuve : ZAIRE (ex -LUALABA)

Localité : KINDU Long: 25° 55'45''E Lat: 2° 57'10''S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 442,14 m

Superficie du bassin versant: 810.440 km²

Période d'observation: depuis 1912

Relation hauteur limnimétrique h(en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 46,766 + 702,112 h + 75,850 h^2$ (12 jaugeages)

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	6,09	5,73	7,86	9,57	8,35	6,34	5,48	4,04	2,99	2,76	3,86	4,23	67,48
1951	7,10	8,06	8,22	11,04	9,80	7,20	5,98	4,43	3,25	2,92	4,50	10,18	82,73
1952	12,38	8,52	12,74	13,81	17,79	12,83	10,47	8,31	6,24	5,14	5,56	5,56	119,41
1953	7,09	6,43	8,75	9,27	8,05	4,86	3,81	2,81	2,31	2,13	2,94	6,26	64,76
1954	6,15	5,53	7,44	8,30	6,77	4,48	3,26	2,36	1,88	1,75	2,22	4,32	54,50
1955	5,04	5,74	6,82	8,97	9,08	6,77	4,66	3,42	2,95	3,29	3,45	4,86	64,11
1956	8,19	8,60	9,38	12,96	16,04	12,29	10,62	8,78	6,70	5,47	5,74	8,02	112,84
1957	9,05	10,35	14,18	18,68	23,14	18,19	14,94	11,85	8,79	7,54	6,83	7,58	151,17
1958	9,20	8,33	9,98	9,38	9,81	6,84	5,30	4,19	3,34	3,11	3,16	4,41	77,10
1959	5,93	6,98	10,06	8,51	7,44	5,23	3,96	2,95	2,54	2,39	3,48	7,12	66,65
SOMME 1950 - 1959	76,27	74,31	95,47	110,55	116,27	84,08	68,54	53,17	41,03	36,53	41,79	62,57	860,70

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 86,070 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	07 09 1943	1,80	1462	1505	- 2,68
002	18 04 1952	4,28	4347	4620	- 6,27
003	20 09 1952	2,28	1947	2075	- 6,53
004	07 11 1952	2,19	1854	1875	- 1,12
005	06 02 1953	2,68	2379	2264	4,85
006	09 03 1953	3,22	2999	2829	5,69
007	19 05 1953	2,52	2204	2090	5,18
008	27 07 1953	1,32	1012	1050	- 3,75
009	26 10 1953	0,95	688	740	- 7,47
010	04 01 1954	2,38	2053	2012	2,02
011	11 05 1957	6,40	7553	7496	0,76
012	29 10 1959	1,06	782	736	5,93

STATION LIMNIMETRIQUE N° 8

Fleuve : ZAIRE (ex –LUALABA)

Localité : KASONGO Long: 26° 34' 40" E Lat: 4° 31' 50" S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 467,67 m

Superficie du bassin versant: 771.830 km²

Période d'observation: depuis 1949

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)
 $Q = 251,881 + 316,363 h + 119,562 h^2$ (7 jaugeages)

Remarques: Il n'y eut pas d'étalonnage effectué aux très hautes eaux.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	1326	1547	1893	3196	2513	1498	1221	1054	875	747	956	1055	1488
1951	1459	1975	2056	2995	2785	2482	2107	1280	710	543	970	2024	1782
1952	2251	1742	2808	3857	4954	3830	2690	2143	1828	1353	1384	1409	2521
1953	1730	1664	2043	2251	1918	1275	856	729	673	592	706	1296	1311
1954	1322	1334	1654	1974	1533	1131	841	638	547	498	577	982	1086
1955	1140	1348	1495	2222	1708	1331	1276	897	753	742	772	986	1222
1956	1558	2109	2168	3433	4074	3688	3067	2260	1756	1493	1460	1901	2414
1957	2136	3350	4003	6358	8139	6313	4582	3685	2543	1987	1714	2095	3909
1958	2260	2309	2438	2718	2797	1832	1464	1100	915	841	824	1060	1713
1959	1304	1700	2096	2159	1817	1442	1018	776	639	689	825	1454	1327
MOYENNE 1950 - 1959	1649	1908	2265	3116	3224	2482	1912	1456	1124	949	1019	1426	1877

Maximum journalier 1950 - 1959 : -- le 11-13 mai 1957

Minimum journalier 1950 - 1959 : 418 m³/sec le 1-2 octobre 1951

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	4,60	4,84	6,56	10,73	8,72	5,03	4,23	3,65	2,93	2,59	3,21	3,66	60,80
1951	5,06	6,18	7,13	10,05	9,66	8,33	7,29	4,44	2,38	1,88	3,25	7,02	72,72
1952	7,81	5,46	9,74	12,95	17,18	12,86	9,33	7,43	6,13	4,69	4,64	4,88	103,16
1953	6,00	5,21	7,08	7,55	6,65	4,28	2,97	2,52	2,26	2,05	2,37	4,49	53,48
1954	4,58	4,18	5,73	6,63	5,32	3,79	2,91	2,21	1,83	1,72	1,93	3,40	44,30
1955	3,95	4,22	5,18	7,46	5,92	4,47	4,42	3,11	2,52	2,57	2,59	3,42	49,88
1956	5,40	6,84	7,52	11,52	14,13	12,38	10,64	7,84	5,89	5,18	4,90	6,59	98,89
1957	7,41	10,49	13,89	21,35	28,24	21,20	15,90	12,78	8,54	6,89	5,75	7,27	159,75
1958	7,84	7,23	8,46	9,12	9,70	6,15	5,08	3,81	3,07	2,91	2,76	3,67	69,86
1959	4,52	5,32	7,27	7,24	6,30	4,84	3,53	2,69	2,14	2,39	2,76	5,04	54,10
SOMME 1950 - 1959	57,21	60,03	78,61	104,65	111,87	83,36	66,34	50,53	37,74	32,91	34,21	49,49	766,99

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 76,699 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N ^o d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	10 04 1952	4,06	3506	3510	-0,09
002	04 10 1952	2,12	1459	1490	-2,09
003	11 02 1953	2,50	1790	1812	-1,22
004	03 04 1953	2,58	1863	1784	4,24
005	17 05 1953	2,59	1872	1902	-1,58
006	14 08 1953	1,17	784	780	0,58
007	30 10 1953	0,80	581	580	0,25

STATION LIMNIMETRIQUE N° 9

Fleuve : ZAIRE (ex -LUALABA)

Localité : ANKORO (km 170) Long: 26° 56'50"E Lat: 6° 44'45"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 533,21 m

Superficie du bassin versant: 431.040 km² (dont 265.260 km² pour la Luvua)

Période d'observation: depuis 1933

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)
 $Q = 160,576 + 72,495 h + 25,187 h^2$ (10 jaugeages)

Remarques: Les mesures des débits ont été effectuées à 6 km en amont de l'échelle d'Ankoro.

La dispersion des résultats des mesures des débits donne par rapport aux débits calculés des écarts variant entre 50 % et 30 %.

Cette station est donc éliminée.

STATION LIMNIMETRIQUE N° 10

Fleuve : ZAIRE (ex --LUALABA)

Localité : MULONGO Long: 26° 58'35''E Lat: 7° 50'30''S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: n'est pas connue

Superficie du bassin versant: 157.660 km²

Période d'observation: depuis 1945

Relation hauteur limnimétrique h (en m) - débit Q (en m³/sec)

$Q = 190,792 + 10,826 h + 24,674 h^2$ (13 jaugeages)

Remarques: Les mesures des débits ont été effectuées à Kabwe, à 10 km en aval de Mulongo. La superficie du bassin versant ci-dessus concerne Kabwe [20].



Débites moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	299	357	433	553	755	770	585	396	291	250	274	301	439
1951	374	430	498	456	968	979	783	525	355	286	299	396	546
1952	585	726	920	1183	1413	1325	1055	728	456	333	316	326	781
1953	356	378	408	458	454	375	317	278	261	253	255	297	341
1954	375	421	465	498	491	430	335	277	255	252	266	309	365
1955	349	404	471	553	675	673	542	380	301	281	282	325	436
1956	436	535	645	993	1476	1507	1225	874	570	385	340	392	781
1957	475	678	1072	1725	2097	1841	1419	975	636	444	380	394	1011
1958	484	586	755	911	880	670	497	372	326	300	302	338	537
1959	384	446	540	691	741	627	460	344	299	284	304	328	454
MOYENNE 1950 - 1959	412	496	621	822	995	923	722	515	375	307	302	341	569

Maximum journalier 1950 - 1959 : 2130 m³/sec le 15-16 mai 1957
Minimum journalier 1950 - 1959 : 240 m³/sec le 23 octobre 1950

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	5,07	5,47	7,36	9,09	12,82	12,66	9,93	6,72	4,78	4,23	4,49	5,11	87,79
1951	6,34	6,59	8,46	10,78	16,44	16,08	13,30	8,91	5,82	4,85	4,91	6,72	109,26
1952	9,93	11,14	15,63	19,44	23,99	21,78	17,92	12,37	7,50	5,65	5,19	5,54	156,13
1953	6,04	5,80	6,93	7,53	7,72	6,17	5,38	4,72	4,28	4,30	4,19	5,04	68,14
1954	6,37	6,45	7,90	8,18	8,34	7,06	5,69	4,70	4,19	4,28	4,36	5,24	72,82
1955	5,92	6,20	8,00	9,08	11,46	11,06	9,20	6,45	4,94	4,76	4,63	5,52	87,27
1956	7,40	8,50	10,94	16,33	24,27	24,77	20,80	14,84	9,36	6,54	5,58	6,66	156,03
1957	8,07	10,40	18,21	28,35	35,61	30,25	24,10	16,56	10,46	7,53	6,24	6,69	202,53
1958	8,22	8,99	12,82	14,97	14,94	11,50	8,44	6,31	5,35	5,08	4,95	5,74	107,37
1959	6,52	6,84	9,16	11,35	12,59	10,31	7,81	5,84	4,90	4,82	4,99	5,57	90,76
SOMME 1950 - 1959	69,91	76,42	105,46	135,15	168,18	151,69	122,63	87,45	61,62	52,10	49,58	57,88	1138,14

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 113,814 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /s	Q _m Débits mesurés en m ³ /s	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	11 04 1949	2,86	423	475	-12,20
002	02 02 1952	4,20	671	705	-4,98
003	20 08 1952	4,26	684	585	14,53
004	28 10 1952	1,94	304	302	0,84
005	21 01 1953	2,48	369	387	-4,76
006	26 03 1953	2,88	426	440	-3,16
007	26 05 1953	2,91	431	470	-9,03
008	16 07 1953	2,05	316	295	6,82
009	23 11 1953	1,46	259	232	10,47
010	12 04 1956	5,16	903	892	1,27
011	31 05 1956	7,31	1588	1602	-0,86
012	09 11 1956	2,22	336	320	4,82
013	26 11 1957	2,53	376	387	-2,89

STATION LIMNIMETRIQUE N° 11

Fleuve : ZAIRE (ex -LUALABA)

Localité : BUKAMA Long.: 25° 51' 35'' E Lat: 9° 11' 35'' S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 551,20 m

Superficie du bassin versant: 63.090 km²

Période d'observation: depuis 1933

Relation hauteur limnimétrique h (en m) - débit Q (en m³/sec)

$Q = 41,686 + 50,785 h + 24,574 h^2$ (13 jaugeages)

X

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	322	531	698	700	277	183	146	118	100	105	147	219	294
1951	321	737	718	712	378	220	170	135	117	114	184	594	367
1952	657	611	981	695	410	254	196	153	131	117	169	175	379
1953	229	249	339	296	182	156	141	125	121	125	133	216	193
1954	307	308	425	301	164	138	125	117	117	145	184	296	219
1955	363	634	623	466	288	167	133	113	147	150	188	260	294
1956	423	525	603	918	519	271	225	164	167	148	191	326	373
1957	700	1057	994	1020	543	326	261	211	179	189	200	329	501
1958	573	631	583	385	263	200	182	163	163	157	180	262	213
1959	376	512	713	476	276	209	184	166	147	143	192	271	305
MOYENNE 1950 - 1959	427	579	668	597	330	213	176	147	137	139	177	295	322

Maximum journalier 1950 - 1959 : 1402 m³/sec le 6 avril 1957Minimum journalier 1950 - 1959 : 90 m³/sec le 15 octobre 1950

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	13,67	20,34	29,61	28,76	11,76	7,53	6,20	5,00	4,09	4,44	6,03	9,28	146,78
1951	13,63	28,26	30,48	29,27	16,05	9,04	7,20	5,73	4,81	4,82	7,55	25,22	182,12
1952	27,89	23,43	31,65	28,56	17,41	10,45	8,33	6,50	5,38	4,97	6,92	7,43	188,95
1953	9,74	9,54	14,41	12,18	7,71	6,40	5,96	5,29	4,95	5,30	5,44	9,16	96,13
1954	13,05	11,81	18,02	12,37	6,97	5,68	5,29	4,97	4,80	6,14	7,55	12,55	109,26
1955	15,39	24,29	26,45	19,16	12,23	6,87	5,64	4,78	6,02	6,34	7,70	11,02	145,95
1956	17,94	20,84	25,60	37,72	22,03	11,14	9,57	6,97	6,84	6,29	7,83	13,85	186,68
1957	29,72	40,53	42,21	41,90	23,04	13,39	11,07	8,97	7,35	8,03	9,21	13,95	248,41
1958	24,30	24,21	24,73	15,80	11,17	8,21	7,72	6,93	6,69	6,67	7,40	11,10	154,99
1959	15,97	19,61	30,26	19,57	11,72	8,57	7,82	7,05	6,04	6,06	7,89	11,49	152,10
SOMME 1950 - 1959	181,35	222,91	283,46	245,32	140,15	87,33	74,83	62,24	56,99	59,11	72,57	125,10	1611,42

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 161,142 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	02 04 1949	2,80	376	397	- 5,43
002	15 08 1951	1,20	138	127	7,78
003	11 10 1951	0,85	102	99	3,45
004	16 12 1951	3,30	477	459	3,75
005	17 02 1952	4,55	781	736	5,81
006	09 08 1952	1,41	162	170	-4,97
007	30 10 1952	1,03	120	116	3,36
008	15 01 1953	2,27	283	300	-5,81
009	24 03 1953	2,60	340	340	-0,04
010	09 03 1954	2,68	354	353	0,34
011	10 04 1956	5,00	910	946	-3,96
012	02 11 1956	1,37	157	158	-0,49
013	25 11 1957	1,64	191	193	-1,13

STATION LIMNIMETRIQUE N° 12

Cours d'eau : INKISI

Localité : INKISI – Pont route Long.: 15°04'05"E Lat.: 5°07'45"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 509,94 m

Superficie du bassin versant: 13.500 km²

Période d'observation: sans interruption depuis le 25 juin 1954 (1)

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$$Q = 94,510 - 78,571 h + 15,624 h^2 \text{ (17 jaugeages)}$$

Remarques: Les observations n'étant pas continues, la station ne présente qu'un caractère d'orientation. La courbe des débits a été établie par Leuzinger et Thys en 1911 [31].

(1) Depuis août 1949 au 4 juin 1951, du 1er juillet 1952 au 30 avril 1953.

X

Débîts moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	213	240	334	408	312	152	122	104	89,0	112	252	397	228
1951	225	207	217	307	250	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	-	-	-	-	-	120	108	108	112	240	276	-
1953	194	215	286	376	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	-	-	-	-	-	-	120	102	102	150	211	259	-
1955	337	187	189	346	330	156	117	97,0	90,0	137	303	331	218
1956	163	153	142	238	233	106	89,5	77,0	74,0	95,0	227	300	159
1957	260	142	199	263	209	93,5	84,0	76,0	65,0	86,5	143	275	158
1958	141	102	108	192	224	78,0	62,0	56,0	51,5	84,0	170	153	118
1959	160	189	151	237	249	105	76,5	66,0	68,0	85,0	144	262	149
MOYENNE 1950 - 1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Maximum journalier 1950 - 1959 : -
 Minimum journalier 1950 - 1959 : -

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	42,21	43,05	66,19	78,27	61,97	29,22	24,14	20,61	17,08	22,28	48,32	78,75	532,14
1951	44,66	37,11	43,12	58,90	49,68	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	-	-	-	-	-	23,81	21,60	20,81	22,30	46,12	54,88	-
1953	38,45	38,51	56,74	72,23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1954	-	-	-	-	-	-	23,91	20,29	19,58	29,90	40,56	51,50	-
1955	66,95	33,48	37,55	66,44	65,45	29,95	23,20	19,25	17,25	27,23	58,08	65,59	510,49
1956	29,15	17,44	28,23	45,66	46,18	22,27	17,78	15,31	14,18	18,90	43,67	59,54	368,35
1957	51,55	25,48	39,48	50,55	41,40	17,97	16,65	15,09	12,51	17,12	27,45	54,60	369,91
1958	27,97	18,31	21,39	36,92	42,97	14,97	12,34	11,12	9,89	16,62	32,60	30,31	275,46
1959	31,83	33,87	30,03	45,42	49,32	20,10,	15,20	13,10	13,09	16,86	27,70	52,03	348,61
SOMME 1950 - 1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : -

STATION LIMNIMETRIQUE N° 13

Cours d'eau : FOULAKARY

Localité : KIMPANZOU Long: 14° 56'E Lat: 4° 36'S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 380.00 m (estimée)

Superficie du bassin versant: 2980 km²

Période d'observation: depuis 1950

Remarques: Les débits moyens mensuels ont été calculés par l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.), Paris.

Les parenthèses indiquent les débits calculés par interpolations (effectuées par l'ORSTOM).

X

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	68	47	81	86	68	23	16	13	11	15	62	100	49,0
1951	34	34	61	79	65	23	16	13	11	12	150	(154)	56,0
1952	77	58	94	120	55	25	18	14	16	24	(86)	126	59,5
1953	(47)	61	50	(126)	(144)	35	23	17	15	(22)	(53)	(53)	54,5
1954	(28)	27	(54)	(76)	65	22	15	12	(12)	21	58	(79)	39,0
1955	(105)	40	(85)	(219)	(151)	(47)	(31)	(23)	(18)	34	(82)	(102)	78,0
1956	74	78	44	86	88	30	22	17	13	18	30	69	51,5
1957	55	69	80	117	(85)	40	24	18	14	16	73	106	58,0
1958	(56)	27	(27)	52	32	18	14	12	9	14	66	68	33,0
1959	78	149	97	110	92	32	24	18	17	20	77	93	67,0
MOYENNE 1950 - 1959	62,0	59,0	67,5	107	86,5	29,5	20,5	15,5	14,0	19,5	78,5	95,0	54,5

Maximum journalier 1950 - 1959 : —
 Minimum journalier 1950 - 1959 : —

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	61,11	38,15	72,80	74,80	61,11	20,00	14,38	11,68	9,56	13,48	53,92	89,87	520,92
1951	30,55	27,60	54,82	68,71	58,42	20,00	14,38	11,68	9,56	10,78	130,46	138,41	575,42
1952	69,20	48,76	84,48	104,37	49,43	21,74	16,17	12,58	13,91	21,57	74,80	113,24	630,31
1953	42,24	49,52	44,93	109,59	129,42	30,44	20,67	15,27	13,04	19,77	46,09	47,63	568,67
1954	25,16	21,91	48,53	66,10	58,42	19,13	13,48	10,78	10,43	18,87	50,44	71,00	414,31
1955	94,37	32,47	76,39	190,48	135,71	40,88	27,86	20,67	15,65	30,55	71,32	91,67	828,07
1956	66,51	65,58	39,54	74,80	79,09	26,09	19,77	15,27	11,30	16,17	26,09	62,01	502,27
1957	49,43	56,01	71,90	101,76	76,39	34,79	21,57	16,17	12,17	14,38	63,49	95,27	613,38
1958	50,33	21,91	24,26	45,22	28,76	15,65	12,58	10,78	7,82	12,58	57,40	61,11	348,57
1959	70,10	120,96	87,18	95,67	82,68	27,83	21,57	16,17	14,78	17,97	66,97	83,58	705,52
SOMME 1950 - 1959	559,04	482,91	604,88	931,55	759,48	256,59	182,45	141,11	118,29	176,16	641,04	853,85	5707,38

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 570,738 mm

STATION LIMNIMETRIQUE N° 14

Cours d'eau: KASAI

Localité : LEDIBA Long: 16° 33' 25" E Lat: 3° 03' 25" S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 291,00 m

Superficie du bassin versant: 878.580 km²

Période d'observation: depuis 1932

Relation hauteur limnimétrique h (en m) — débit Q (en m³/sec)

$Q = 5378,268 + 1606,320 h + 550,544 h^2$ (8 jaugeages)

Remarques: On a établie la relation avec les lectures d'échelle: non influencées par les conditions d'aval. Le débit à Lediba a été donné par rapport à l'échelle de Mushie à 50 km en amont de Lediba [8].

Le maximum de niveau, qui atteint 4,21 m, dépasse de loin l'intervalle d'étalonnage (0,79—2, 72). Par contre, le nombre des lectures journalières supérieures à 3,00 m ne dépasse pas une centaine durant la décennie considérée.

L'étalonnage peut être estimé satisfaisant pour le calcul des débits moyens mensuels.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	13209	12066	12030	14222	11661	8174	7407	6508	6680	7870	11802	13998	10441
1951	13507	12747	13221	17059	13193	9485	7840	6719	7129	8032	12616	16530	11496
1952	16043	12414	12251	12607	13317	8890	7278	6591	6636	7661	11455	12586	10614
1953	12205	11619	12721	13933	12948	8452	7050	5991	6272	7667	9547	12866	10100
1954	13430	12898	13530	17036	16440	11154	8647	7265	7956	8893	12367	15382	12076
1955	16248	15130	15092	17521	17169	11086	8718	7444	8294	10158	15898	15831	13011
1956	16756	15276	14347	16833	19150	11176	8419	7334	7329	8481	11332	14009	12531
1957	15405	13949	15538	18422	15476	10346	8629	7551	7671	9309	11900	15662	12481
1958	16391	13849	12750	12658	12125	8328	6985	6437	6590	8304	10007	12707	10581
1959	11988	13791	13401	12775	10321	7539	6409	5906	6235	7502	10181	12993	9862
MOYENNE 1950 - 1959	14518	13374	13488	15307	14180	9463	7738	6775	7079	8388	11481	14216	11318

Maximum journalier 1950 - 1959 : — m³/sec le 10-12 mai 1956
 Minimum journalier 1950 - 1959 : 5829 m³/sec le 29 août - 2 septembre 1959

X

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JANV.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	40,26	33,22	36,67	41,95	35,54	24,11	22,57	19,19	19,70	23,99	34,81	42,67	374,76
1951	41,17	35,90	40,30	50,32	40,21	27,98	23,90	20,48	21,03	24,48	37,21	50,39	412,62
1952	48,90	34,18	37,34	37,19	40,59	26,22	22,18	20,09	19,57	23,35	33,79	38,36	381,83
1953	37,20,	31,99	38,77	41,10,	39,47	24,93	21,49	18,26	18,50	23,37	28,16	39,22	362,51
1954	40,94	35,51	41,24	50,25	50,11	32,90	26,36	22,14	23,47	27,11	36,48	46,89	433,45
1955	49,53	41,65	46,00	51,69	52,34	32,70	26,57	22,69	24,46	30,96	40,11	48,26	467,02
1956	51,08	43,56	43,73	49,66	58,37	32,97	25,66	22,35	21,62	25,85	33,43	42,70	451,03
1957	46,96	38,40	47,36	54,34	47,17	30,52	26,30	23,02	22,63	28,37	35,10	47,74	447,98
1958	49,96	38,13	38,86	37,34	36,96	24,56	21,29	19,62	19,44	25,31	29,52	38,73	379,78
1959	36,54	37,97	40,85	37,68	31,46	22,24	19,53	18,00	18,39	22,87	30,03	38,38	354,00
SOMME 1950 - 1959	442,59	369,75	411,18	451,57	432,28	279,17	235,90	205,88	208,85	255,70	338,70	433,39	4065,02

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 406,502 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	19 06 1933	1,28	8331	7950	4,58
002	25 07 1933	0,70	6772	6466	4,52
003	01 09 1933	0,36	6022	5936	1,43
004	02 10 1933	0,79	6988	7632	-9,20
005	15 11 1933	1,30	8396	8480	-0,98
006	10 01 1934	2,72	13815	13144	4,86
007	14 02 1934	2,56	13096	13250	-1,17
008	25 04 1934	2,70	13728	14210	-4,23

STATION LIMNIMETRIQUE N° 15

Cours d'eau : KASAI

Localité : KUTU-MOKE Long.: 17° 20'45"E Lat.: 3° 11'50"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 302,72 m

Superficie du bassin versant: 737.640 km², (dont 263.502 pour le Kwango)

Période d'observation: depuis 1932

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 3199,717 + 1454,865 h + 550,321 h^2$ (11 jaugeages)

X

Débîts moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	11175	10478	10905	13488	9847	5560	5287	4663	4984	5870	8789	10304	8432
1951	10656	10801	11936	15103	10734	6616	5349	4675	5502	6235	10253	12055	9144
1952	12395	10315	10979	11380	11359	6172	5081	4806	5112	5965	8868	9614	8501
1953	10012	9913	11227	12305	10731	5987	5340	4658	5098	6364	7641	10355	8295
1954	10403	10514	10837	14167	13240	7758	5866	5226	6273	6811	9130	11109	9252
1955	11863	11038	11155	13060	12119	6789	5508	5030	6249	7528	9465	10982	9221
1956	12180	11777	11280	13373	14394	7622	5730	5060	5280	6340	8959	10932	9404
1957	12007	11467	12987	14587	11826	7083	5889	5376	5707	7289	9193	11752	9587
1958	12025	10554	10022	10269	9442	5339	4509	4345	4636	6423	8226	10257	7993
1959	9666	11740	11667	11189	8380	5155	4125	4089	4726	6183	8433	11472	8075
MOYENNE 1950 - 1959	11238	10840	11300	12892	11207	6412	5298	4793	5357	6501	8896	10863	8790

Maximum journalier 1950 - 1959 : 16616 m³/sec le 11 mai 1956
 Minimum journalier 1950 - 1959 : 3944 m³/sec le 11 août 1959

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	40,57	34,36	39,59	47,39	35,75	19,53	19,19	16,93	17,51	21,31	30,88	37,41	360,48
1951	38,69	35,42	43,33	53,07	38,97	23,24	19,42	16,97	19,33	22,63	36,02	43,77	390,91
1952	45,00	35,03	39,86	39,98	41,24	21,68	18,45	17,45	17,96	21,65	31,16	34,90	364,41
1953	36,35	32,51	40,76	43,23	38,96	21,03	19,38	16,91	17,91	23,10	26,84	37,59	354,63
1954	37,77	33,82	39,35	49,78	48,07	27,26	21,29	18,97	22,04	24,73	32,08	40,33	395,53
1955	43,07	36,20	40,50	45,89	44,00	23,85	19,99	18,26	21,95	27,33	33,25	39,87	394,22
1956	44,22	40,00	40,95	46,99	52,26	26,78	20,80	18,37	18,55	23,02	31,48	39,69	403,16
1957	43,59	37,60	47,15	51,25	42,93	24,89	21,38	19,52	20,05	26,46	32,30	42,67	409,85
1958	43,66	34,61	36,39	36,08	34,28	18,76	16,37	15,77	16,28	23,32	28,90	37,24	341,70
1959	35,09	38,50	42,36	39,31	30,42	18,25	16,06	14,84	16,60	22,45	29,63	41,65	345,22
SOMME 1950 - 1959	408,06	358,09	410,29	453,01	406,93	225,31	192,38	174,02	188,22	236,04	312,58	395,17	3760,15

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 376,015 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	01 03 1937	2,51	10318	11695	-13,34
002	01 04 1957	3,23	13638	12882	5,54
003	22 04 1937	3,52	15139	14711	2,82
004	30 04 1937	3,63	15728	16451	-4,59
005	24 05 1937	2,55	10486	10072	3,95
006	31 05 1937	2,18	8985	8616	4,11
007	07 06 1937	1,86	7804	7776	0,36
008	14 06 1937	1,59	6899	6702	2,86
009	21 06 1937	1,40	6315	6378	-0,99
010	21 08 1937	0,93	5026	4871	3,08
011	22 08 1937	1,02	5256	5470	-4,07

STATION LIMNIMETRIQUE N° 16

Cours d'eau : KASAI

Localité : PORT-FRANCQUI Long: 20° 34'55"E Lat: 4° 20'00"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 365,02 m

Superficie du bassin versant: 232.560 km²

Période d'observation: 1922

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 890,346 + 985,505 h + 29,142 h^2$ (43 jaugeages)

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	2983	3049	3314	3848	2467	1477	1418	1069	1236	1626	2587	2789	2316
1951	2902	2986	3459	3923	2488	1555	1321	1125	1442	1602	2881	3509	2428
1952	3520	3621	3351	3180	2473	1398	1173	1044	1361	1512	2450	2770	2306
1953	2590	2519	3032	3454	2399	1328	1122	893	1104	1537	1906	2723	2051
1954	2742	2548	2975	3610	2575	1408	1115	898	1351	1534	2504	2799	2168
1955	2953	2815	3043	3362	2819	1520	1199	1021	1480	1677	2324	2887	2255
1956	3271	3252	3354	3978	3837	1980	1481	1244	1371	1563	2398	2936	2553
1957	3309	3320	3840	4106	2657	1634	1379	1215	1341	1840	2239	2839	2471
1958	3021	2974	2826	2559	2077	995	803	941	1118	1602	1988	2793	1970
1959	2467	2955	2921	2506	1803	964	762	663	1040	1645	2188	2801	1882
MOYENNE 1950 - 1959	2976	3004	3211	3453	2560	1426	1177	1005	1288	1614	2345	2885	2240

Maximum journalier 1950 - 1959 : 5018 m³/sec le 6 mai 1956Minimum journalier 1950 - 1959 : 626 m³/sec le 27-28 août 1959

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	34,35	31,72	38,16	42,89	28,41	16,46	16,33	12,30	13,77	18,72	28,83	32,12	314,11
1951	33,42	31,05	39,83	43,72	28,65	17,32	15,20	12,95	16,07	18,45	32,10	40,41	329,24
1952	40,54	37,66	38,58	35,44	28,48	15,57	13,50	12,02	15,17	17,41	27,31	31,90	313,63
1953	29,82	26,20	34,91	38,49	27,63	14,80	12,92	10,29	12,72	17,69	21,24	31,36	278,11
1954	31,58	26,50	34,26	40,24	29,65	15,68	12,84	10,35	15,05	17,66	27,90	32,23	293,99
1955	34,00	29,28	35,04	37,47	32,47	16,94	13,80	11,75	16,49	19,31	25,90	33,24	305,75
1956	37,67	35,04	38,62	44,33	44,18	22,06	17,05	14,32	15,28	18,00	26,72	33,81	347,14
1957	38,11	34,53	44,22	45,76	30,60	18,21	15,88	13,98	14,94	21,18	24,95	32,69	335,11
1958	34,79	30,94	32,55	28,52	23,92	11,09	9,25	10,83	12,47	18,45	22,15	32,17	267,17
1959	28,41	30,73	33,64	27,93	20,76	10,75	8,77	6,94	11,59	18,95	24,38	32,26	255,15
SOMME 1950 - 1959	342,72	313,70	369,86	384,82	294,79	158,92	135,59	115,79	143,59	185,86	261,53	332,23	3039,45

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 303,945 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	00 00 1930	0,18	1068	1215	-13,71
002	00 00 1930	0,68	1573	1802	-14,52
003	00 00 1930	1,68	2627	2862	-8,93
004	23 02 1931	2,31	3321	3669	-10,47
005	01 05 1937	3,05	4165	4119	1,12
006	05 06 1937	1,27	2188	1967	10,10
007	10 07 1937	1,07	1977	1741	11,95
008	00 06 1938	0,74	1634	1477	9,65
009	30 07 1939	0,47	1359	2097	-54,23
010	28 02 1942	2,00	2976	2899	2,61
011	09 03 1942	2,43	3455	3446	0,28
012	04 05 1942	1,83	2790	2983	-6,90
013	30 05 1942	0,85	1748	1556	11,00
014	04 07 1942	0,47	1359	1275	6,22
015	29 08 1942	0,63	1522	1336	12,23
016	11 10 1942	0,63	1522	1538	-1,03
017	20 12 1942	1,76	2713	2711	0,10
018	06 11 1942	1,36	2283	2313	-1,29
019	22 01 1943	1,48	2411	2276	5,63
020	09 03 1943	2,10	3087	2968	3,86
021	20 04 1943	2,43	3455	3184	7,86
022	27 05 1943	1,56	2497	2255	9,71

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
023	06 07 1943	0,58	1471	1395	5,17
024	18 08 1943	0,48	1369	1261	7,94
025	27 09 1943	0,67	1563	1327	15,10
026	27 10 1943	0,48	1369	1268	7,42
027	26 11 1943	1,27	2188	2019	7,73
028	28 12 1943	1,93	2899	2722	6,13
029	09 08 1946	0,27	1158	1018	12,10
030	09 09 1946	0,31	1198	1041	13,12
031	18 10 1946	0,55	1440	1253	13,03
032	25 04 1957	2,74	3807	3279	13,88
033	06 09 1957	0,59	1481	1489	— 0,51
034	16 09 1968	0,71	1604	1796	— 11,95
035	10 05 1969	2,81	3888	4262	— 9,61
036	12 05 1969	2,80	3876	3999	— 3,15
037	13 05 1969	2,65	3705	3861	— 4,20
038	04 06 1969	1,37	2294	2404	— 4,78
039	05 06 1969	1,32	2241	2419	— 7,93
040	06 06 1969	1,29	2209	2407	— 8,94
041	17 06 1969	1,05	1956	2167	— 10,75
042	18 06 1969	1,02	1925	2159	— 12,13
043	19 06 1969	1,00	1904	2116	— 11,10

STATION LIMNIMETRIQUE N° 17

Cours d'eau : KWANGO

Localité : BANDUNDU Long: 17° 22' 15'' E Lat: 3° 17' 55'' S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 309,46 m

Superficie du bassin versant: 262.890 km²

Période d'observation: depuis septembre 1929

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 2670,105 - 552,956 h + 510,283 h^2$ (4 jaugeages)

Remarques: Station auxiliaires de caractère d'orientation, vu le nombre insuffisant des jaugeages.
Les résultats obtenus doivent être considérés comme précaires.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC	MOYENNE ANNUELLE
1950	4063	3659	3989	5153	3552	2567	2548	2557	2547	2595	3221	3926	3363
1951	3867	3783	4268	5785	3940	2698	2551	2555	2557	2725	3686	4219	3551
1952	4071	3322	3642	3836	3905	2611	2550	2547	2572	2701	3576	3637	3248
1953	3569	3626	4032	4628	3957	2612	2551	2554	2547	2655	2902	3493	3258
1954	3306	3158	3309	4805	4366	2745	2547	2566	2562	2637	3165	3739	3242
1955	4052	3548	3517	4476	3947	3636	2546	2562	2609	2694	3230	3760	3297
1956	4103	3808	3453	4691	5099	2727	2553	2547	2552	2689	2338	3732	3441
1957	4131	3773	4523	5248	3810	2625	2553	2546	2569	2780	3194	3192	3409
1958	3227	3318	3103	3343	3210	2551	2572	2583	2573	2642	3128	3656	2990
1959	3399	4662	4483	4434	3250	2583	2546	2561	2559	2624	2695	2792	3205
MOYENNE 1950 - 1959	3779	3666	3832	4640	3904	2635	2552	2558	2567	2674	3214	3615	3299

Maximum journalier 1950 — 1959 : 6348 m³/sec le 19 avril 1951

Minimum journalier 1950 — 1959 : — m³/sec le 20-21 août 1958

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	41,39	33,67	40,64	50,80	36,18	25,30	25,96	26,05	25,11	26,43	31,75	40,02	403,36
1951	39,39	34,81	43,48	57,04	40,14	26,60	25,99	26,03	25,40	27,76	36,36	42,98	426,02
1952	41,47	30,57	37,10	37,82	39,78	25,74	25,97	25,95	25,35	27,51	35,25	37,04	389,61
1953	36,36	33,36	41,08	45,62	40,31	25,75	25,99	26,02	25,11	27,04	28,61	35,58	390,88
1954	33,67	29,05	33,71	47,37	44,48	27,06	25,94	26,13	25,25	26,87	31,20	38,08	388,87
1955	41,28	32,65	35,82	44,13	40,21	25,98	25,93	26,10	25,72	27,44	31,84	38,30	395,47
1956	41,80	36,28	35,17	46,24	51,94	26,88	26,01	25,94	25,15	27,39	32,90	38,01	413,78
1957	42,09	34,71	46,08	51,74	38,82	25,88	26,00	25,94	25,32	28,32	31,48	32,52	408,96
1958	32,87	30,52	31,61	32,96	32,70	25,15	26,20	26,31	25,36	26,91	30,84	37,24	358,73
1959	34,63	42,90	45,67	43,71	33,11	25,46	25,93	26,09	25,23	26,72	26,56	28,44	384,50
SOMME 1950 - 1959	384,98	338,57	390,40	457,47	397,72	259,85	259,96	260,60	253,06	272,44	316,85	368,27	3960,22

Ecoulement annuel moyen 1950 — 1959 : 396,022 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc - Qm}{Qc} \cdot 100$
001	22 04 1937	2,89	6167	6166	0,03
002	22 05 1937	1,82	3683	3733	-1,33
003	23 05 1937	0,90	2666	2509	5,91
004	20 08 1939	0,74	2590	2725	-5,19

STATION LIMNIMETRIQUE N° 18

Cours d'eau : UBANGI

Localité : BANGUI Long.: 18° 35' 45" E Lat.: 4° 21' 30" N

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 351,77 m

Superficie du bassin versant: 500.000 km²

Période d'observation: depuis mars 1935 (1)

Remarques: Les débits moyens mensuels ont été calculés par l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.) Paris.

(1) Occasionnellement depuis 1911.

X

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	1860	1020	787	890	1820	3210	4180	6600	9180	10900	7690	3480	4318
1951	1890	1110	789	780	771	1680	2320	3880	5290	7580	8980	4720	3325
1952	2040	1120	756	966	1550	2710	3520	5530	8220	8660	6810	3610	3795
1953	2010	1100	934	741	1640	2510	3550	4780	7130	6940	6750	3060	3438
1954	1480	909	902	910	1300	2670	4290	5430	7800	9440	7800	3810	3909
1955	1940	1280	962	1800	2150	25,40	4490	6020	8500	10900	10100	4590	4619
1956	2480	1390	1330	1480	2440	3610	4260	5200	7960	9110	7680	4120	4262
1957	2220	1170	1110	2050	2070	2930	4020	5980	6780	7680	8390	5780	4197
1958	3000	1460	973	1040	2470	2640	4140	6010	8130	9360	7900	4470	4317
1959	2640	1300	753	848	1950	2870	3330	5560	7620	8810	8270	4630	4061
MOYENNE 1950 - 1959	2156	1186	931	1150	1816	2735	3810	5499	7663	8940	8038	4227	4024

Maximum journalier 1950 - 1959 : 11700 m³/sec le 8 octobre 1957 et le 6 novembre 1955

Minimum journalier 1950 - 1959 : 596 m³/sec en 1959

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	9,96	4,93	4,26	4,61	9,74	16,64	22,39	35,35	47,58	58,38	39,86	18,64	272,40
1951	10,12	5,37	4,22	4,04	4,13	8,70	12,42	20,78	27,42	40,60	46,60	25,28	209,73
1952	10,92	5,61	4,04	5,00	8,30	14,04	18,85	29,62	42,61	46,38	35,30	19,33	240,07
1953	10,76	5,32	5,00	3,84	8,76	13,01	19,01	25,60	36,96	37,17	34,99	16,39	216,87
1954	7,92	4,39	4,83	4,71	6,96	13,84	22,98	29,08	40,43	50,56	40,43	20,40	246,59
1955	10,39	6,19	5,15	9,33	11,51	13,06	24,05	32,24	44,06	58,38	52,35	24,58	291,34
1956	13,28	6,96	7,12	7,67	13,07	18,71	22,81	27,85	41,36	48,80	39,81	22,07	269,55
1957	11,89	5,66	5,94	10,62	11,08	15,18	21,53	32,03	35,14	41,14	43,49	30,96	264,71
1958	16,07	7,06	5,21	5,39	13,23	13,68	22,17	32,19	42,14	50,24	40,95	23,94	272,31
1959	14,14	6,28	4,03	4,38	10,44	14,87	17,83	29,78	39,50	47,19	42,87	24,80	256,16
SOMME 1950 - 1959	115,49	57,81	49,85	59,63	97,24	141,78	204,09	294,57	397,24	478,89	416,68	226,43	2539,78

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 253,978 mm

STATION LIMNIMETRIQUE N° 19

Cours d'eau : SANGHA

Localité : OUESSO Long.: 16°05'E Lat.: 1°39'N

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 326,51 m

Superficie du bassin versant: 158350 km²

Période d'observation: depuis 1947

Remarques: Les débits moyens mensuels ont été calculés par l'Office de la Recherche Scientifique et Technique d'Outre-Mer (O.R.S.T.O.M.) Paris.

X

Débites moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	1140	980	877	930	1190	1180	1060	978	1570	3470	3310	1610	1525
1951	1150	894	1050	1180	945	1430	1270	1130	1890	2920	3310	2220	1616
1952	1260	1150	864	1060	1440	1830	1820	2010	2350	2930	3150	2190	1838
1953	1460	1080	1260	1130	1160	1360	1440	1220	1920	2840	3180	1860	1659
1954	1200	1260	1320	1250	1540	1780	1500	1100	1870	3150	2870	1970	1734
1955	1230	1130	1160	1370	1310	1570	1750	1790	2570	3630	3470	2010	1916
1956	1380	1120	1530	1500	1530	1870	1640	1180	1660	2810	3030	2250	1792
1957	1370	1050	1030	1200	1410	1860	1950	1860	3050	4060	4210	2870	2160
1958	1690	1250	1180	1330	1790	1740	1190	1160	1390	2050	2170	1640	1548
1959	1130	926	829	1070	1560	1480	1530	1710	2180	3360	4010	2290	1840
MOYENNE 1950 - 1959	1301	1084	1110	1202	1387	1610	1515	1414	2045	3122	3271	2091	1763

Maximum journalier 1950 - 1959 : 4500 m³/sec en 1959
 Minimum journalier 1950 - 1959 : —

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	19,28	14,97	14,83	15,22	20,12	19,31	17,92	16,54	25,69	58,69	54,18	27,23	304,03
1951	19,45	13,65	17,76	19,31	15,98	23,43	21,48	19,11	30,93	49,39	54,18	37,55	322,22
1952	21,31	18,19	14,61	17,35	24,35	29,95	30,78	33,99	38,46	49,55	51,56	37,04	367,19
1953	24,69	16,49	21,31	18,49	19,62	22,26	24,35	20,63	31,42	48,03	52,05	31,46	330,85
1954	20,29	19,24	22,32	20,46	26,04	29,13	25,37	18,60	30,60	53,28	46,97	33,32	345,68
1955	20,80	17,26	19,62	22,42	22,15	25,69	29,60	30,27	42,06	61,39	56,79	33,99	382,11
1956	23,34	17,72	25,87	24,55	25,87	30,60	27,73	19,95	27,17	47,52	49,59	38,05	358,04
1957	23,17	16,04	17,42	19,64	23,84	30,44	32,98	31,46	49,92	68,67	68,91	48,54	431,07
1958	28,58	19,09	19,95	21,77	30,27	28,48	20,12	19,62	22,75	34,67	35,52	27,73	308,60
1959	19,11	14,14	14,02	17,51	26,38	24,22	25,82	28,92	35,68	56,83	65,63	38,73	367,10
SOMME 1950 - 1959	220,05	166,84	187,75	196,75	234,62	263,53	256,25	239,13	334,74	528,06	535,42	353,68	3516,93

Ecoulement annuel moyen 1950 -- 1959 : 351,693 mm

STATION LIMNIMETRIQUE N° 20

Cours d'eau : ITIMBIRI

Localité : AKETI Long: 23° 50' 20" E Lat: 2° 42' 45" N

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 365,90 m

Superficie du bassin versant: 31.770 km²

Période d'observation: depuis 1928

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 73,877 + 104,120h + 14,664h^2$ (8 jaugeages)

Remarques: Le nombre de lectures en dehors de l'intervalle d'étalonnage étant inférieur à 15 %, les valeurs des débits moyens mensuels peuvent être considérées comme valables. Ceci est confirmé par le fait que le débit spécifique est égal à celui du bassin de la Sangha à Ouesso (station 19), situé dans la même zone de climat et de végétation. Cependant le maximum journalier pour la décennie est incertain.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	164	103	110	146	184	224	272	473	519	866	518	218	318
1951	120	100	92	78	111	230	180	305	440	564	827	381	286
1952	141	96,0	84,0	180	262	286	258	314	397	490	497	392	283
1953	256	128	138	121	201	288	335	396	485	445	465	209	288
1954	115	92,0	120	187	259	288	352	521	531	867	770	352	373
1955	185	130	154	193	198	245	338	316	464	674	742	332	331
1956	149	95	111	216	488	600	412	478	796	960	905	525	478
1957	300	138	211	279	272	223	214	284	331	540	586	423	317
1958	187	109	88,0	109	281	256	388	592	481	637	697	433	357
1959	203	97,0	80,0	153	472	347	421	819	818	1015	1186	705	529
MOYENNE 1950 - 1959	182	109	123	167	273	299	317	450	526	706	719	397	356

Maximum journalier 1950 — 1959 : — le 5 novembre 1959

Minimum journalier 1950 — 1959 : 47,0 m³/sec le 13 mars 1959

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	13,83	7,84	9,29	11,92	15,52	18,28	22,93	39,85	42,37	73,01	42,26	18,36	315,51
1951	10,09	7,63	7,76	6,42	9,43	18,80	15,16	25,72	35,88	47,52	67,44	32,14	284,03
1952	11,89	7,57	7,07	14,75	22,07	23,33	21,72	26,43	32,42	41,32	40,53	33,08	282,22
1953	21,54	9,77	11,66	9,88	16,91	23,48	28,21	33,35	39,53	37,53	37,96	17,58	287,47
1954	9,73	7,07	10,11	15,23	21,82	23,47	29,63	43,91	43,33	73,07	62,83	29,68	269,92
1955	15,57	9,89	13,02	15,78	16,73	19,95	28,49	26,60	37,87	56,84	60,56	27,96	329,30
1956	12,54	7,23	9,32	17,65	41,11	48,92	34,75	40,31	64,92	80,91	73,81	44,29	475,83
1957	25,29	10,47	17,82	22,78	22,95	18,17	18,07	23,94	27,02	45,54	47,77	35,63	315,48
1958	15,17	8,32	7,48	8,89	23,66	20,92	32,68	49,90	39,24	53,71	56,86	36,49	353,99
1959	17,11	7,41	6,75	12,50	39,82	28,29	35,50	69,04	66,70	85,57	96,80	59,45	525,00
SOMME 1950 - 1959	153,42	83,25	100,32	135,83	230,06	243,64	267,19	379,10	429,32	595,06	586,87	334,70	3538,80

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1969 : 353,880 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	18 12 1936	2,32	394	407	-3,21
002	28 01 1937	0,90	179	179	0,25
003	08 02 1938	0,88	177	167	5,53
004	22 04 1938	0,90	179	178	0,81
005	14 05 1938	0,58	139	156	-12,14
006	17 09 1938	2,60	444	437	1,51
007	29 09 1939	3,95	714	413	0,12
008	08 03 1940	0,79	165	155	6,18

STATION LIMNIMETRIQUE N° 21

Cours d'eau : SHARI

Localité : BUDANA Long. : 30°09'35"E Lat. : 1°33'35"N

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: n'est pas connue

Superficie du bassin versant: 4194 km²

Période d'observation: depuis 1937

Remarques: Les débits moyens mensuels ont été calculés par la Société des Mines d'Or de Kilo-Moto.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	18,5	14,5	20,5	22,5	22,0	22,0	31,5	25,0	50,0	45,0	23,5	21,0	25,5
1951	17,0	16,5	15,5	38,5	26,0	22,5	17,5	23,0	20,9	50,5	65,5	63,0	32,0
1952	26,0	22,0	19,5	33,0	46,0	23,5	23,0	39,5	74,0	54,0	44,5	29,5	36,0
1953	22,5	17,0	21,0	28,5	28,5	24,0	27,5	27,0	32,5	34,5	49,5	19,5	27,5
1954	12,5	13,0	16,0	38,0	44,0	32,5	24,5	26,5	41,0	63,0	43,0	48,0	34,0
1955	24,0	35,0	35,5	32,0	34,5	19,5	29,5	41,5	70,0	98,0	71,5	40,5	44,5
1956	29,5	29,5	27,0	50,0	40,5	26,5	30,5	44,0	77,5	88,5	54,5	41,5	45,0
1957	33,5	25,5	35,5	41,0	33,5	40,0	25,5	32,0	35,5	39,0	35,0	27,0	33,0
1958	17,0	17,0	19,0	21,0	31,5	21,5	22,5	28,5	43,5	50,5	28,5	25,5	27,0
1959	18,5	14,0	12,5	15,5	24,0	24,0	19,5	23,5	41,5	49,5	52,5	31,5	27,0
MOYENNE 1950 - 1959	22,0	25,0	22,0	32,0	33,0	25,5	25,0	31,0	49,5	57,0	47,0	34,5	33,0

Maximum journalier 1950 - 1959 : 180 m³/sec en 1952Minimum journalier 1950 - 1959 : 7,0 m³/sec en 1959

X

Débîts moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	1194	1117	1261	1308	1140	569	735	622	924	1196	1812	1703	1132
1951	1675	1468	1260	1465	1263	768	581	716	884	1111	2242	2208	1303
1952	2018	1654	1480	1467	1880	969	649	631	698	1028	1633	1308	1284
1953	1332	1315	1586	1406	1395	697	605	559	783	1019	1521	1827	1170
1954	1200	1130	1275	1599	1385	834	521	457	804	783	1061	1419	1039
1955	1481	1993	1601	1805	1592	736	605	781	1045	1292	1605	1537	1339
1956	1780	1354	1528	2009	1865	1016	621	643	677	974	1508	1631	1301
1957	1595	1324	1628	2137	2000	1022	655	606	616	942	1486	1956	1331
1958	1887	1142	1208	991	1135	544	505	409	552	948	1146	1367	986
1959	1540	1402	1485	1412	1570	892	597	490	763	1152	1739	2138	1268
MOYENNE 1950 - 1959	1570	1390	1431	1560	1522	805	607	591	775	1045	1575	1709	1214

Maximum journalier 1950 - 1959 : 2690 m³/sec le 27 novembre 1951

Minimum journalier 1950 - 1959 : 358 m³/sec le 10, le 17 et le 20 août 1951

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	35,86	30,28	37,86	38,00	34,22	16,54	22,07	18,67	26,84	35,90	52,67	51,14	400,09
1951	50,29	39,82	37,83	42,57	37,91	22,30	17,43	21,50	25,70	33,37	65,15	66,30	460,24
1952	60,59	46,47	44,45	42,64	56,45	28,14	19,48	18,93	20,27	30,86	47,46	39,27	455,06
1953	39,99	35,65	47,62	40,86	41,87	20,26	18,17	16,78	22,76	30,59	44,20	54,86	413,68
1954	36,03	30,63	38,28	46,47	41,60	24,23	15,64	13,72	23,36	23,52	30,84	42,62	367,00
1955	44,46	54,07	48,06	52,45	47,81	21,38	18,17	23,44	30,36	38,78	46,65	46,14	471,83
1956	53,44	38,04	45,88	58,39	56,00	29,53	18,66	19,30	19,68	29,25	43,82	48,96	460,99
1957	47,90	35,91	48,88	62,11	60,06	29,71	19,66	18,18	17,91	28,29	43,18	56,83	468,67
1958	56,68	30,97	36,27	28,80	34,07	15,18	15,17	12,26	16,05	28,47	33,30	41,06	348,96
1959	49,25	38,02	44,58	41,04	47,14	25,93	17,92	14,72	22,18	34,60	50,55	64,20	447,18
SOMME 1950 - 1959	471,53	379,90	429,74	453,39	457,19	233,88	182,40	177,55	225,14	313,69	457,85	511,42	4293,73

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 429,373 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	23 01 1957	3,64	1284	1283	0,12
002	20 03 1957	4,11	1500	1503	-0,17
003	12 04 1957	5,80	2306	2308	-0,06
004	04 07 1957	2,49	773	769	0,51
005	25 09 1957	2,08	596	603	-1,18
006	19 02 1958	3,08	1032	1030	0,25

STATION LIMNIMETRIQUE N° 23

Cours d'eau : LUKUGA

Localité: KALEMIE – Pont route Long: 29° 11'20"E Lat: 5° 54'40"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 770,00 m

Superficie du bassin versant: 244.490 km²

Période d'observation: en permanence depuis juillet 1952

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = - 7,995 - 36,245 h + 21,136 h^2$ (38 jaugeages) pour la période
1951–1955

$Q = - 76,939 + 26,010 h + 6,707 h^2$ (23 jaugeages) pour la période
1956–1959

Remarques: Une nette différence a été observée entre les valeurs des débits mesurés durant la période 1951–1955 et celles de la période 1956– 1959. En effet, les travaux effectués vers la fin de l'année 1951 et au cours des années suivantes ont entraîné l'abaissement du fond du lit de la rivière; l'échelle limnimétrique a été installée en aval du barrage.

Les débits mesurés ont été divisés en deux groupes et deux courbes de débit ont été calculées:

la première, sur la base de 38 jaugeages des années 1951–1955, pour les calculs des débits moyens mensuels de cette période; la seconde sur la base de 23 jaugeages des années 1956–1959 pour les calculs des débits moyens mensuels de cette même période.

Un seul débit effectué en octobre 1955 en très basses eaux a été pris en considération simultanément pour les deux courbes.

Notons encore, qu'à la suite de l'étalonnage insuffisant des deux courbes pour les basses eaux, on a éliminé les débits des mois où le niveau était inférieur à 2,40 m pour la première courbe, et à 2,30 m pour la seconde. Comme en plus les lectures font défaut de septembre 1955 à janvier 1956, cette station n'est présentée qu'à titre de comparaison avec la station 24–Kalemie Port.

Débits moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1951	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1952	—	—	—	—	—	—	144	96,5	73,0	55,0	58,5	69,0	—
1953	100	119	156	186	194	162	127	72,5	53,0	38,5	32,5	55,0	108
1954	68,5	74,0	82,0	106	110	81,5	37,0	—	—	—	—	—	—
1955	—	20,0	39,0	70,0	87,5	52,0	19,5	—	—	—	—	—	—
1956	—	20,0	37,5	69,5	114	87,0	50,5	23,5	—	—	—	—	—
1957	31,0	52,5	82,0	128	150	141	120	94,0	66,0	44,5	41,0	62,0	84,5
1958	102	118	126	135	142	120	91,0	64,0	39,5	27,0	23,0	45,0	86,0
1959	63,0	77,0	103	126	117	85,0	50,0	—	—	—	—	—	—
MOYENNE 1950 - 1959	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Maximum journalier 1950 — 1959 : —

Minimum journalier 1950 — 1959 : —

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	-	-	-	-	-	1,52	1,05	0,77	0,60	0,61	0,75	-
1953	1,09	1,17	1,70	1,97	2,12	1,72	1,38	0,79	0,56	0,42	0,34	0,60	13,92
1954	0,74	0,73	0,89	1,12	1,21	0,86	0,40	-	-	-	-	-	-
1955	-	0,19	0,42	0,74	0,96	0,55	0,21	-	-	-	-	-	-
1956	-	0,20	0,41	0,73	1,24	0,92	0,55	0,25	-	-	-	-	-
1957	0,34	0,52	0,89	1,35	1,64	1,49	1,31	1,03	0,69	0,48	0,43	0,67	10,90
1958	1,11	1,16	1,38	1,42	1,55	1,26	0,99	0,70	0,42	0,29	0,24	0,49	11,06
1959	0,69	0,76	1,13	1,33	1,28	0,90	0,54	-	-	-	-	-	-
SOMME 1950 - 1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : —

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	31 08 1951	2,50	33,49	39,60	-18,23
002	31 08 1951	2,50	33,49	39,10	-16,74
003	19 03 1952	2,77	53,72	50,00	6,92
004	02 07 1952	3,80	159,47	172,00	-7,85
005	11 09 1952	3,00	73,49	75,70	-3,00
006	14 10 1952	2,80	56,22	56,30	-0,13
007	04 11 1952	2,80	56,22	56,50	-0,48
008	05 12 1952	2,97	70,78	73,20	3,42
009	31 12 1952	3,11	83,70	83,20	0,56
010	06 01 1953	3,29	101,45	102,00	-0,54
011	02 02 1953	3,37	109,75	108,00	1,59
012	02 03 1953	3,64	139,91	139,00	0,65
013	27 04 1953	4,10	198,69	190,00	4,37
014	19 05 1953	4,08	195,82	186,00	5,01
015	06 06 1953	3,98	182,54	180,00	1,39
016	13 06 1953	3,89	170,79	177,00	-3,63
017	17 06 1953	3,80	159,47	172,00	-7,85
018	23 06 1953	3,71	148,36	152,00	-2,44
019	30 06 1953	3,67	143,47	143,00	0,33

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N ^o d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
020	21 06 1953	3,04	77,12	79,00	- 2,44
021	22 08 1953	2,92	66,25	67,00	- 1,13
022	28 08 1953	2,84	59,43	58,00	2,39
023	28 08 1953	2,84	59,43	58,00	2,39
024	11 09 1953	2,71	48,92	49,00	- 0,16
025	06 11 1953	2,48	32,10	32,00	0,32
026	06 11 1953	2,59	39,74	34,00	14,44
027	13 11 1953	2,53	35,58	32,00	10,05
028	09 12 1953	2,67	45,72	48,00	- 4,98
029	13 01 1954	2,95	68,96	66,70	3,28
030	26 01 1954	2,96	69,87	70,00	- 0,18
031	15 04 1954	3,46	119,59	118,00	1,33
032	19 06 1954	2,95	68,96	70,60	- 2,36
033	30 07 1954	2,30	20,45	22,00	- 7,57
034	18 02 1955	2,36	23,98	24,15	- 0,69
035	24 03 1955	2,67	45,72	38,25	16,33
036	06 04 1955	2,85	60,33	56,85	5,76
037	05 05 1955	3,14	86,38	81,50	5,65
038	03 08 1955	1,98	3,09	5,70	-84,28

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
038	03 08 1955	1,98	0,85	5,70	569,80
039	24 02 1956	2,45	27,03	20,16	25,40
040	12 03 1956	2,63	37,81	38,05	- 0,62
041	06 04 1956	2,93	56,81	55,40	2,49
042	24 04 1956	3,37	86,84	92,06	- 6,01
043	14 05 1956	3,73	113,37	120,30	- 6,11
044	25 05 1956	3,78	117,15	123,00	- 4,99
045	21 05 1956	3,23	77,03	87,00	- 12,94
046	06 07 1956	3,10	68,14	74,00	- 8,59
047	07 08 1956	2,50	30,00	30,30	- 0,98
048	13 09 1956	2,24	14,92	15,60	- 4,52
049	08 03 1957	3,20	74,97	70,60	5,83
050	26 04 1957	4,10	142,44	150,00	- 5,30
051	02 09 1957	3,20	74,97	68,00	9,29
052	30 09 1957	2,89	54,23	47,00	13,33
053	17 10 1957	2,75	45,29	39,00	- 13,89
054	06 01 1958	3,63	105,80	103,00	2,65
055	17 04 1958	3,98	132,81	121,00	- 8,89
056	19 04 1958	3,96	131,22	123,00	6,26
057	28 07 1958	3,25	78,42	81,00	- 3,29
058	15 01 1959	2,93	56,81	64,00	- 12,64
059	30 07 1959	2,51	30,60	30,00	1,96

STATION LIMNIMETRIQUE N° 24

Cours d'eau : LUKUGA—LAC TANGANIKA

Localité : Kalemie—Port Long: 29° 12' 10" E Lat: 5° 56' 40" S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 770,00 m

Superficie du bassin versant: 244.450 km²

Période d'observation: depuis 1909

Relation hauteur limnimétrique h (en m) — débit Q (en m³/sec)

$Q = -43,890 - 173,529 h + 51,247 h^2$ (55 jaugeages)

Remarques: Les premiers témoignages sur le niveau du lac Tanganika datent de 1846, 1857 et 1876. Une première échelle est installée à Kigoma en mars 1879. Notons, que le lac était fermé jusqu'à 1877—1878 où se situe la débacle de la Lukuga devenue l'exécutoire du lac. Le niveau maximal atteint en 1877 a été de l'ordre de 784 m, et le niveau minimal 772,5 m en 1894 (C. Camus, ARSOM 1965—4 [4 1]-)

Le débit a été soumis à l'influence d'un barrage provisoire mis en service vers la fin de l'année 1951 en amont de la section des jaugeages.

Du 1er janvier 1952 au 1er juillet 1954 la présence du batardeau a relevé le niveau moyen des eaux du lac de 16,5 m [4].

La courbe de débit a été calculée sur la base de 55 jaugeages effectués entre 1952 et 1959, les mêmes que pour les courbes de la station 23—Kalemie Pont. En raison des fluctuations de niveau du lac, nous n'avons pas tenu compte de 15 jaugeages effectués avant 1951, et de 24 jaugeages effectués entre 1963 et 1966.

L'étalonnage étant insuffisant pour les basses eaux, les débits moyens mensuels des mois à niveau inférieur à 3,71 m ont été éliminés.

Débites moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	27,5	50,5	101	172	171	130	100	79,5	63,0	60,0	83,0	-
1953	105	127	161	203	209	154	110	65,5	44,5	30,5	21,0	49,5	107
1954	68,5	75,0	78,5	101	106	72,5	32,5	-	-	-	-	-	-
1955	-	-	34,0	67,0	79,0	52,0	-	-	-	-	-	-	-
1956	-	19,0	43,5	82,0	116	84,5	40,5	-	-	-	-	-	-
1957	29,0	56,0	93,0	147	205	181	143	105	72,5	40,0	31,0	58,5	97,0
1958	104	119	134	153	174	136	94,5	48,0	21,8	-	-	34,8	-
1959	60,0	81,5	110	128	118	81,0	43,5	-	-	-	-	-	-
MOYENNE 1950 - 1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Maximum journalier 1950 -- 1959 : 257 m³/sec le 11 mai 1953

Minimum journalier 1950 -- 1959 : ...

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	-	0,28	0,55	1,06	1,88	1,81	1,42	1,09	0,84	0,69	0,63	0,90	-
1953	1,15	1,25	1,76	2,15	2,29	1,63	1,20	0,71	0,47	0,33	0,22	0,54	13,74
1954	0,75	0,74	0,86	1,06	1,16	0,76	0,35	-	-	-	-	-	-
1955	-	-	0,37	0,71	0,86	0,54	-	-	-	-	-	-	-
1956	-	0,19	0,47	0,87	1,26	0,89	0,44	-	-	-	-	-	-
1957	0,31	0,55	1,01	1,55	2,24	1,91	1,56	1,14	0,76	0,43	0,33	0,64	12,49
1958	1,14	1,17	1,46	1,62	1,90	1,44	1,03	0,52	0,23	-	-	0,38	-
1959	0,65	0,80	1,20	1,35	1,29	0,85	0,47	-	-	-	-	-	-
SOMME 1950 - 1959	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959: -

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

No d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /sec	Qm Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	19 03 1952	3,90	58,81	50,00	14,98
002	02 07 1952	4,27	149,37	172,00	-15,14
003	11 09 1952	4,01	84,31	75,70	10,21
004	14 10 1952	3,92	63,03	56,30	10,67
005	04 02 1952	3,83	42,77	56,50	-32,08
006	05 12 1952	4,00	81,94	73,20	10,67
007	31 12 1952	4,08	100,86	83,20	17,51
008	06 01 1953	4,10	106,10	102,00	3,86
009	02 02 1953	4,10	106,10	108,00	- 1,78
010	02 03 1953	4,20	131,28	139,00	- 5,87
011	27 04 1953	4,50	212,98	190,00	10,79
012	19 05 1953	4,48	207,23	186,00	10,24
013	06 06 1953	4,35	170,85	180,00	- 5,35
014	13 06 1953	4,30	157,49	177,00	- 12,38
015	17 06 1953	4,28	151,74	172,00	- 13,35
016	23 06 1953	4,23	138,89	152,00	- 9,43
017	30 06 1953	4,19	128,41	143,00	- 11,36
018	21 08 1953	3,95	70,12	79,00	- 12,65
019	22 08 1953	3,95	70,12	67,00	4,45
020	28 08 1953	3,90	58,81	58,00	1,38
021	28 08 1953	3,90	58,81	58,00	1,38
022	11 09 1953	3,81	38,56	49,00	- 27,08

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N ^o d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
023	06 11 1953	3,71	17,47	32,00	83,10
024	13 11 1953	3,71	17,47	32,00	83,00
025	09 12 1953	3,82	40,92	48,00	17,29
026	13 01 1954	3,94	67,76	66,70	1,56
027	26 01 1954	3,99	79,58	70,00	12,04
028	15 04 1954	4,12	110,83	118,00	6,46
029	19 06 1954	3,92	63,03	70,60	12,01
030	30 07 1954	3,72	19,33	22,00	13,81
031	18 02 1955	3,70	15,62	24,15	54,56
032	24 03 1955	3,80	36,70	38,25	4,20
033	06 04 1955	3,90	58,81	56,85	3,33
034	05 05 1955	4,00	81,94	81,50	0,54
035	09 08 1955	3,61	2,58	5,70	320,84
036	24 01 1956	3,75	25,91	20,16	22,18
037	12 03 1956	3,85	47,50	38,05	19,90
038	06 04 1956	3,95	70,12	55,40	20,99
039	14 05 1956	4,14	115,56	120,30	4,10
040	25 05 1956	4,15	118,44	123,00	3,85
041	21 05 1956	3,99	79,58	87,00	9,32
042	06 07 1956	3,89	56,45	74,00	31,00
043	07 08 1956	3,71	17,47	30,00	71,68
044	13 09 1956	3,62	0,73	15,60	239,91

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N ^o d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
045	08 03 1957	4,01	84,31	70,60	16,26
046	26 04 1957	4,38	178,97	150,00	16,18
047	02 09 1957	4,03	89,04	69,00	22,50
048	30 09 1957	3,88	54,08	47,00	13,09
049	17 10 1957	3,80	36,70	39,00	6,24
050	06 01 1958	4,08	100,86	103,00	2,11
051	17 04 1958	4,28	151,74	121,00	20,25
052	19 04 1958	4,28	151,74	123,00	18,93
053	28 07 1958	3,96	72,49	81,00	11,74
054	15 01 1959	3,91	60,66	64,00	5,49
055	30 07 1959	3,75	25,91	30,00	15,78

STATION LIMNIMETRIQUE N° 25

Cours d'eau : RUZIZI

Localité : BUKAVU-RUZIZI Long: 28° 53'32"E Lat: 2° 29'25"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: 1461,67 m

Superficie du bassin versant: 7.020 km²

Période d'observation: depuis 1950

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$$Q = -36,178 + 103,806 h - 10,252 h^2$$

Remarques: Station auxiliaire de caractère d'orientation. On n'a pas trouvé de lectures journalières pour l'année 1950.

Depuis 1959, l'échelle limnimétrique se trouve dans la zone d'influence du barrage.

A

Débîts moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JANV.	FEVR.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1951	53,0	56,0	57,0	69,0	78,0	77,0	71,5	63,0	59,5	62,5	65,0	79,0	66,0
1952	86,0	80,5	75,5	79,5	98,5	104,0	93,0	84,5	78,0	74,5	71,0	65,0	82,5
1953	61,5	59,0	58,5	62,0	69,5	64,0	60,0	47,5	45,5	44,5	43,5	48,0	55,5
1954	45,5	44,0	45,0	54,0	64,5	68,0	59,5	48,5	42,5	41,5	42,5	46,5	50,0
1955	47,5	50,0	59,0	65,0	69,0	61,0	53,0	47,0	45,5	55,0	53,0	52,5	55,0
1956	60,0	64,5	64,0	66,0	75,5	72,5	62,0	54,0	52,5	57,5	66,5	71,0	64,0
1957	72,0	74,5	80,5	86,0	99,5	102,5	94,5	88,0	78,0	74,5	76,5	76,0	83,5
1958	83,0	85,0	85,0	85,0	94,0	92,0	86,0	77,5	74,5	72,5	71,0	74,0	81,5
1959	78,5	78,5	77,5	78,5	83,0	81,0	68,5	56,5	53,5	58,0	68,5	74,5	71,5
MOYENNE 1950 - 1959	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Maximum journalier 1950 — 1959 : —
 Minimum journalier 1950 — 1959 : —

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débit calculé en m ³ /sec	Qm Débit mesuré en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	16 04 1951	1,15	69,66	66,70	4,25
002	18 04 1951	1,17	71,33	73,30	-2,76
003	27 04 1951	1,25	77,58	79,80	-2,85
004	01 04 1952	1,22	75,29	79,20	-5,18
005	14 05 1953	1,17	71,33	68,00	4,67
006	30 04 1957	1,44	92,08	89,20	3,13
007	31 05 1957	1,60	103,67	103	0,64
008	07 06 1957	1,60	103,67	105	-2,05
009	15 06 1957	1,56	100,85	100	0,53

STATION LIMNIMETRIQUE N° 26

Cours d'eau : LUVUA

Localité : KIAMBI Long: 28° 00'45"E Lat: 7° 20'15"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: n'est pas connue.

Superficie du bassin versant: 245.820 km²

Période d'observation: depuis 1935

Relation hauteur limnimétrique h (en m) — débit Q (en m³/sec)

$Q = 82,782 + 245,946 h + 17,043 h^2$ (13 jaugeages)

Remarques: Etalonnage suffisant, sauf en hautes eaux.

Débîts moyens mensuels en m³/sec

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	MOYENNE ANNUELLE
1950	200	182	517	792	796	699	618	518	415	336	323	337	479
1951	383	523	644	897	815	647	538	444	372	295	299	437	524
1952	549	689	1126	1759	1724	1474	1264	1086	923	754	675	622	1052
1953	601	575	677	791	710	527	420	322	260	213	192	242	461
1954	283	300	483	688	552	414	325	256	202	154	143	192	333
1955	246	285	442	731	771	585	483	386	313	243	211	219	410
1956	317	534	776	1206	1442	1383	1252	1110	966	809	704	689	932
1957	815	1033	1383	2202	2359	2037	1802	1570	1329	1120	938	856	1454
1958	887	837	873	964	915	763	655	565	474	386	315	320	663
1959	350	401	557	651	556	456	384	314	251	210	210	299	387
MOYENNE 1950 - 1959	463	537	748	1068	1064	898	774	657	550	452	401	421	669

Maximum journalier 1950 - 1959 — le 25 avril 1957
 Minimum journalier 1950 - 1959 97,5 m³/sec le 23 février 1950

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	2,17	1,78	5,63	8,35	8,67	7,36	6,73	5,64	4,37	3,66	3,40	3,67	61,48
1951	4,17	5,14	7,01	9,45	8,87	6,82	5,86	4,83	3,92	3,21	3,15	4,75	67,24
1952	5,98	6,78	12,26	18,54	18,78	15,53	13,76	11,83	9,73	8,21	7,11	6,78	135,34
1953	6,54	5,66	7,38	8,34	7,73	5,56	4,57	3,51	2,73	2,32	2,02	2,63	59,03
1954	3,07	2,94	5,26	7,25	6,01	4,36	3,54	2,78	2,12	1,67	1,50	2,09	42,65
1955	2,68	2,80	4,81	7,70	8,39	6,16	5,25	4,20	3,29	2,64	2,22	2,38	52,59
1956	3,45	5,44	8,45	12,71	15,70	14,58	13,63	12,07	10,18	8,81	7,42	7,50	119,99
1957	8,88	10,16	15,06	23,21	25,70	21,48	19,63	17,10	14,01	12,20	9,89	9,33	186,69
1958	9,65	8,24	9,51	10,16	9,96	8,04	7,13	6,15	5,00	4,20	3,31	3,48	84,88
1959	3,81	4,00	6,06	6,86	6,05	4,80	4,18	3,42	2,64	2,28	2,21	3,26	49,61
SOMME 1950 - 1959	50,46	52,98	81,48	112,62	115,91	94,73	84,32	71,56	58,04	49,24	42,26	45,91	859,56

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 85,956 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débit calculé en m ³ /sec	Qm Débit mesuré en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	09 07 1952	3,90	1301	1370	- 5,28
002	25 08 1952	3,18	1037	900	13,22
003	09 10 1952	2,46	791	768	2,89
004	24 10 1952	2,22	712	688	3,45
005	28 03 1952	2,18	700	710	- 1,44
006	11 06 1953	1,64	532	580	- 9,06
007	19 07 1953	1,16	391	367	6,11
008	15 09 1953	0,67	255	257	- 0,75
009	16 11 1953	0,37	176	154	12,49
010	10 09 1955	0,85	304	329	- 8,18
011	30 04 1956	4,36	1479	1468	0,73
012	07 11 1956	2,31	742	733	1,18
013	27 11 1957	2,68	864	962	- 11,30

STATION LIMNIMETRIQUE N° 27

Cours d'eau : LUAPULA

Localité : KASENGA Long: 28° 36'55"E Lat: 10° 21'35"S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique: n'est pas connue (1)

Superficie du bassin versant: 162.210 km²

Période d'observation: depuis 1934

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 117,974 - 88,885 h + 61,100 h^2$ (9 jaugeages)

Remarques: Les mesures des débits (1 – 5) ont été effectuées en amont de Kasenga.

(1) D'après des observations barométriques effectuées le 3 septembre 1934, L. Hermans a attribué à Kasenga la cote absolue de 915 m [13].

Ecoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	4,53	13,03	17,66	25,56	13,62	8,08	5,22	2,79	1,84	1,52	1,40	1,53	96,83
1951	2,31	9,98	14,52	9,27	6,40	4,55	3,89	3,19	2,65	2,17	1,93	3,50	64,40
1952	12,98	28,64	44,71	34,87	26,21	18,38	14,21	10,37	6,45	4,04	2,52	2,19	205,61
1953	3,13	3,66	6,68	7,12	4,06	2,66	2,12	1,72	1,46	1,42	1,38	1,58	37,05
1954	3,66	8,40	14,88	10,17	5,46	3,01	2,02	1,55	1,38	1,44	1,41	1,42	54,86
1955	2,12	8,82	25,30	17,49	10,88	6,51	4,05	2,37	1,57	1,44	1,37	1,43	83,42
1956	3,00	18,26	37,99	43,64	36,65	24,14	18,05	12,86	8,23	5,15	3,18	4,00	215,22
1957	17,93	39,16	55,59	51,15	41,50	31,42	25,01	18,57	12,86	9,01	5,53	4,50	312,30
1958	7,36	8,61	17,18	15,85	10,17	6,55	4,59	3,07	2,16	1,71	1,49	1,59	80,38
1959	2,03	2,66	9,77	10,61	7,64	4,32	2,82	1,91	1,47	1,42	1,36	1,44	47,52
SOMME 1950 - 1959	59,10	141,28	244,33	225,77	162,65	109,65	82,02	58,45	40,12	29,38	21,63	23,21	1197,64

Ecoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 119,764 mm

Comparaison entre les débits mesures et les débits calculés

N° d'ordre du jaugeages	Date	h lecture échelle en m	Qc Débit calculé en m ³ /sec	Qm Débit mesuré en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Qc-Qm}{Qc} \cdot 100$
001	25 02 1952	7,34	2767	2770	- 0,47
002	31 07 1952	4,03	752	652	13,30
003	16 12 1952	1,85	162	158	2,76
004	14 01 1953	2,17	212	254	-19,66
005	16 03 1953	3,28	483	560	-15,88
006	20 09 1953	1,01	80	148	-63,49
007	12 12 1955	0,76	85	0	100,00
008	20 11 1957	2,64	308	295	4,39
009	28 09 1958	1,42	114	132	-15,21

STATION LIMNIMETRIQUE N° 28

Cours d'eau : LUFIRA

Localité : KAPOLOWE Long: 26° 57' 10" E Lat: 11° 02' 40" S

Altitude de zéro de l'échelle limnimétrique : 1111,36 m

Superficie du bassin versant: 8100 km²

Période d'observation: depuis septembre 1920

Relation hauteur limnimétrique h (en m) – débit Q (en m³/sec)

$Q = 306,295 - 91,731 h + 6,987 h^2$ (81 jaugeages)

Remarques: L'échelle étant graduée de haut en bas, les lectures minimales représentent les hautes eaux et inversement.

Les débits moyens mensuels en m²/sec pour l'année 1950 ont été calculés par la Société Générale des Forces Hydro-électriques du Katanga (SOGEFOR).

Les débits moyens mensuels sont influencés par le barrage Francqui construit aux chutes Cornet, le débit moyen calculé sur 10 ans peut être considéré comme significatif.

Écoulements mensuels en mm

ANNEE	JAN.	FEV.	MARS	AV.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	SOMME ANNUELLE
1950	24,66	26,93	34,35	33,53	16,23	12,00	10,15	8,43	6,62	6,38	8,19	12,36	199,88
1951	21,23	44,58	42,30	21,64	15,18	12,06	9,87	7,84	5,77	4,67	7,12	25,56	217,87
1952	29,53	34,49	58,15	31,06	20,10	15,29	13,27	11,00	8,58	6,91	9,43	11,12	248,99
1953	13,21	18,52	32,39	27,26	15,50	11,67	10,05	8,14	6,16	5,07	4,42	13,75	166,18
1954	18,30	21,18	28,81	14,45	10,41	7,97	6,91	5,68	4,46	3,73	4,92	8,48	135,37
1955	11,45	16,64	35,46	16,52	12,14	8,76	7,17	5,86	4,73	4,01	4,40	6,77	133,98
1956	14,84	34,25	46,23	55,86	39,98	20,17	16,31	13,60	11,03	9,39	10,02	15,70	287,44
1957	24,27	36,35	41,43	50,35	24,71	17,86	15,51	13,06	10,78	9,69	8,69	10,97	263,72
1958	23,52	14,18	20,86	13,84	11,19	9,29	8,72	8,03	7,14	6,51	6,17	8,21	137,70
1959	10,09	18,61	21,38	13,72	9,55	7,67	7,06	6,23	5,07	4,77	4,94	6,85	115,99
SOMME 1950 - 1959	191,15	265,78	361,42	278,27	175,03	122,78	105,06	87,92	70,39	61,16	68,34	119,82	1907,16

Écoulement annuel moyen 1950 - 1959 : 190,716 mm

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés

N ^o d'ordre du jau- geage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /sec	Q _m Débits mesurés en m ³ /sec	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
001	14 08 1954	5,26	17,05	20,00	- 17,26
002	09 09 1955	5,35	15,51	18,20	- 17,36
003	20 09 1955	5,42	14,33	16,70	- 16,56
004	29 09 1955	5,50	13,13	16,50	- 25,60
005	10 10 1955	5,51	12,99	15,90	- 22,42
006	21 10 1955	5,60	11,72	14,80	- 26,29
007	31 10 1955	5,59	11,80	18,50	- 56,80
008	13 11 1955	5,52	12,84	15,40	- 19,94
009	05 12 1955	5,25	17,27	19,80	- 14,62
010	12 12 1955	5,37	15,14	18,60	- 22,85
011	17 12 1955	4,90	24,57	26,30	- 7,01
012	08 02 1956	2,84	102,09	100,00	2,05
013	26 12 1955	5,04	21,44	24,50	- 14,24
014	08 02 1956	2,84	102,09	100,00	2,05
015	09 03 1956	2,35	129,29	128,20	0,84
016	20 03 1956	2,04	148,23	144,70	2,38
017	20 04 1956	1,74	167,78	165,50	1,36
018	08 05 1956	2,04	148,23	148,30	- 0,04
019	28 05 1956	3,32	78,75	79,30	- 0,70
020	11 06 1956	3,63	65,33	68,30	- 4,53
021	22 06 1956	3,80	58,61	55,70	4,96
022	06 07 1956	3,96	52,60	52,00	1,14

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N° d'ordre d'ordre du jaugeage	Date	h lecture échelle en m	Qc Débits calculés en m ³ /s	Qm Débits mesurés en m ³ /s	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
023	09 08 1956	4,24	42,91	41,80	2,60
024	31 08 1956	4,41	37,59	35,60	5,30
025	14 09 1956	4,50	34,99	32,70	6,56
026	19 06 1957	3,92	54,03	56,00	- 3,64
027	16 10 1957	4,73	28,71	25,90	9,79
028	14 11 1957	4,77	27,70	25,80	6,84
029	27 11 1957	4,85	25,74	22,20	13,74
030	13 12 1957	4,77	27,68	26,30	5,04
031	14 01 1958	3,01	93,49	100,90	- 7,92
032	28 01 1958	4,19	44,57	46,60	- 4,55
033	11 01 1958	4,22	43,56	43,50	0,14
034	25 02 1958	4,11	47,29	48,90	- 3,39
035	11 03 1958	3,40	75,18	83,20	- 10,66
036	28 03 1958	3,64	64,90	69,40	- 6,92
037	07 05 1958	4,47	35,86	35,00	2,40
038	16 05 1958	4,56	33,26	32,60	2,00
039	28 05 1958	4,62	31,60	25,80	18,36
040	06 06 1958	4,68	30,01	27,70	7,70
041	18 06 1958	4,72	28,93	26,70	7,70
042	26 06 1958	4,76	27,91	25,40	9,01
043	15 07 1958	4,82	26,46	24,60	7,04
044	29 07 1958	4,86	25,45	23,00	9,63
045	07 08 1958	4,87	25,23	23,00	8,84

Comparaison entre les débits mesurés et les débits calculés (suite)

N ^o d'ordre du jaugage	Date	h lecture échelle en m	Q _c Débits calculés en m ³ /s	Q _m Débits mesurés en m ³ /s	Ecart en % $\frac{Q_c - Q_m}{Q_c} \cdot 100$
023	09 08 1956	4,24	42,91	41,80	2,60
024	31 08 1956	4,41	37,59	35,60	5,30
025	14 09 1956	4,50	34,99	32,70	6,56
026	19 06 1957	3,92	54,03	56,00	- 3,64
027	16 10 1957	4,73	28,71	25,90	9,79
028	14 11 1957	4,77	27,70	25,80	6,84
029	27 11 1957	4,85	25,74	22,20	13,74
030	13 12 1957	4,77	27,68	26,30	5,04
031	14 01 1958	3,01	93,49	100,90	- 7,92
032	28 01 1958	4,19	44,57	46,60	- 4,55
033	11 01 1958	4,22	43,56	43,50	0,14
034	25 02 1958	4,11	47,29	48,90	- 3,39
035	11 03 1958	3,40	75,18	83,20	- 10,66
036	28 03 1958	3,64	64,90	69,40	- 6,92
037	07 05 1958	4,47	35,86	35,00	2,40
038	16 05 1958	4,56	33,26	32,60	2,00
039	28 05 1958	4,62	31,60	25,80	18,36
040	06 06 1958	4,68	30,01	27,70	7,70
041	18 06 1958	4,72	28,93	26,70	7,70
042	26 06 1958	4,76	27,91	25,40	9,01
043	15 07 1958	4,82	26,46	24,60	7,04
044	29 07 1958	4,86	25,45	23,00	9,63
045	07 08 1958	4,87	25,23	23,00	8,84