DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

DOSSIER HYDROMÉTRIQUE DE L'OUED KEBIR AU PONT ROUTE TABARKA - AYN DRAHAM

DECEMBRE 1976

R. KALLEL

REPUBLIQUE TUNISIENNE
---§---
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
---§---
Direction des Ressources
en Eau et en Sol
---§---
Division des Ressources en Eau
---§---
Service Hydrologique

DOSSIER HYDROMETRIQUE

DE L'OUED KEBIR AU PONT ROUTE

TABARKA - AIN DRAHAM

--=:§:=--

M.R. KALLEL
Hydrologue Principal
Chef du Service Hydrologique

M. ZRIBI
Adjoint Technique
Responsable du Secteur
NORD et ICHKEUL

Avec la collaboration technique
de tout le personnel des équipes
de Tunis et de Tinja et particu-
lièrement de GHANMI et LATROUS.

DECEMBRE 1976.

AVANT - PROPOS

-/-

Ce dossier hydrométrique rassemble les résultats de mesures effectuées durant 13 années à la station de l'Oued Kébir au pont Tabarka. Il ne constitue pas une monographie du Kébir mais plutôt un recueil de données élaborées, contrôlées et analysées pouvant servir de base à toute étude éventuelle de projet hydro-agricole ou autre. Avec d'autres dossiers prévus pour les autres Oueds de l'Extrême-Nord contrôlés depuis un certain nombre d'années, tel que le Melah et le Maden, nous espérons pouvoir entamer au cours des années à venir l'élaboration d'une monographie générale des Oueds de cette région.

Ce dossier, avec les autres en cours de préparation sur les Oueds du Cap-Bon : Abida, El Abid et El Oudiane, entre dans le cadre du Plan Directeur de l'Extrême-Nord et du Cap-Bon Central.

En ce qui concerne l'étude de la salinité, le grand nombre d'observations faites à ce jour n'ont pu malheureusement être totalement traitées par manque de temps d'une part et par la non disponibilité des chaines de traitement automatique d'autre part.

Nous nous limitons dans le présent dossier à en donner un aperçu sommaire. Une étude plus détaillée de la salinité et des transports solides sera élaborée dès que les résultats du traitement automatique des observations seront disponibles. Cette étude fera l'objet d'un dossier annexe.

S O M M A I R E

-/-

Page

1.- PRESENTATION 3

1-1.- Situation géographique

1-2.- Caractéristiques physiques du bassin

1-2-1.- Forme, surface, relief

1-2-2.- Réseau hydrographique

1-2-3.- Profil en long

1-2-4.- Densité de drainage

2.- INVENTAIRE DES OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES 9

2-1.- Historique de la station

2-2.- Qualité des observations limnimétriques

2-3.- Les mesures des débits

2-4.- Relation hauteur débit

3.- PLUVIOMETRIE 14

3-1.- Pluviométrie moyenne annuelle

4.- ETUDE DES DONNEES HYDROLOGIQUES 19

4-1.- Critique des résultats obtenus

4-2.- Méthodologie de dépouillement

4-3.- Etude du ruissellement

4-3-1.- Apport moyen annuel

4-3-2.- Apport de crue et apport d'étiage

4-3-3.- Coefficient de ruissellement

4-4.- Etude des débits

4-4-1.- Variabilité interannuelle des débits mensuels

4-4-2.- Débits maxima

4-4-3.- Débits moyens annuels

4-4-4.- Débits caractéristiques

4-5.- Tableau recapitulatif

5.- APERCU SOMMAIRE SUR LA SALINITE 32

5-1.- Variabilité du résidu sec en fonction du débit

5-2.- Composition chimique des eaux

5-3.- Conclusion

1.- PRESENTATION DU BASSIN.

1-1.- Situation géographique

Situé au Nord Ouest du Pays, l'Oued Kébir draine les massifs de Kroumirie du Sud au Nord et se jette dans la mer Méditerrannée à l'entrée de la ville de Tabarka.

Il prend sa source dans la région de Aïn Draham.
Ses bassins limitrophes sont :

- le bassin du lac Tonga en Algérie à l'Ouest.
- le bassin de l'Oued Bouterfess (plaine de Maknass) au Nord.
- le bassin de l'Oued Melah (affluent du Zouara) au Sud Est.
- Le bassin de l'Oued Ellil (Medjerdah) au Sud.
- La partie amont du bassin du Kébir (Algérie) au Sud-Ouest.

Carte de situation : 1/50.000 nº 16 bis la Calle.

1-2.- Caractéristiques physiques du bassin

Le bassin du Kébir, d'une superficie de 165 Km^2, à la station de mesure, longe en partie la frontière tuniso-algérienne. Il présente une fraction de 20 km^2 en territoire algérien.

L'ensemble du bassin est dominé par les chaines de montagnes de l'ensemble Kroumirien.

La vallée de l'Oued Kébir est orientée Sud-Nord et fortement ouverte aux influences marines. Sa rive droite comprend des versants d'exposition générale Ouest, limités par une ligne de crête descendant assez régulièrement vers la mer de 1014m Jebel Bir à 230m Jebel Touila.

La ligne de crête limitant la partie Est du bassin est moins élevée, partant de 551 m (Kef El Ham) sur la frontière algérienne, pour descendre à 307m (Kef Es sollah), à l'Est de Tabarka . Elle limite la rive gauche des Oueds Jenane et Sidi Salem affluents de l'Oued Zarga, qui est le principal affluent du Kébir.

Les versants ont généralement une exposition Est
La ligne de crête limitant la partie Sud du Bassin passe par les monts : Jebel Bir (1014m) à Kef El Ham (551m) en passant par le Kef El Kebaï (689m), Jebel El Adel (615m) et les points culminants de Jebel Oum Skek.

Par ailleurs, parmi les autres Jebels du bassin. nous citons en particulier :

- Argoub Ben Saïd à l'Est	point culminant	619 m
- Kef El Kébir au Sud	point culminant	510 m
- Argoub Essenda au Sud-Est	point culminant	828 m
- Jebel Sra au Sud-Est	point culminant	924 m
- Argoub Sidi Musbah au Sud-Est	Point culminant	510 m
- Argoub Goumraa au Sud-Est	Point culminant	567 m
- Jebel Chaada au Sud Est	Point culminant	546 m
- Kef El Bled au Sud-Est	Point culminant	737 m
- Kef Lasselab au Sud-Est	Point culminant	856 m
- Kef Aïn El Ahmria au Sud-Ouest	Point culminant	794 m
- Jebel Bounzouela au Sud-Ouest	Point culminant	680 m
- Kef Charraga au Sud-Ouest	Point culminant	583 m
- Col des Ruines au Sud-Ouest	Point culminant	760 m
- Kof El Beil au Sud-Ouest	Point culminant	588 m
- Kef El Felloun au Nord	Point culminant	352 m
- Kef El Blida au Nord	Point culminant	362 m
- Jebel Mta Bou Mayed au Nord	Point culminant	371 m

1-2-1.- <u>Forme, Surface, Relief</u>

La carte (1.2) au 1/100.000 ci-après offre une représentation approximative du relief d'ensemble du bassin (courbes de niveaux).

Nous avons déterminé les caractéristiques physiques suivantes du bassin limité à la station hydrométrique :

- la superficie A du bassin
- son périmètre P
- son coefficient de forme : $C = 0,28 \frac{P}{\sqrt{A}}$
- la longueur et la largeur du rectangle équivalent :

$$\left.\begin{matrix} L \\ l \end{matrix}\right\} = \frac{C\sqrt{A}}{1,12}\left[1 \pm \sqrt{1 - \left(\frac{1,12}{C}\right)^2}\right]$$

- son indice de pente :

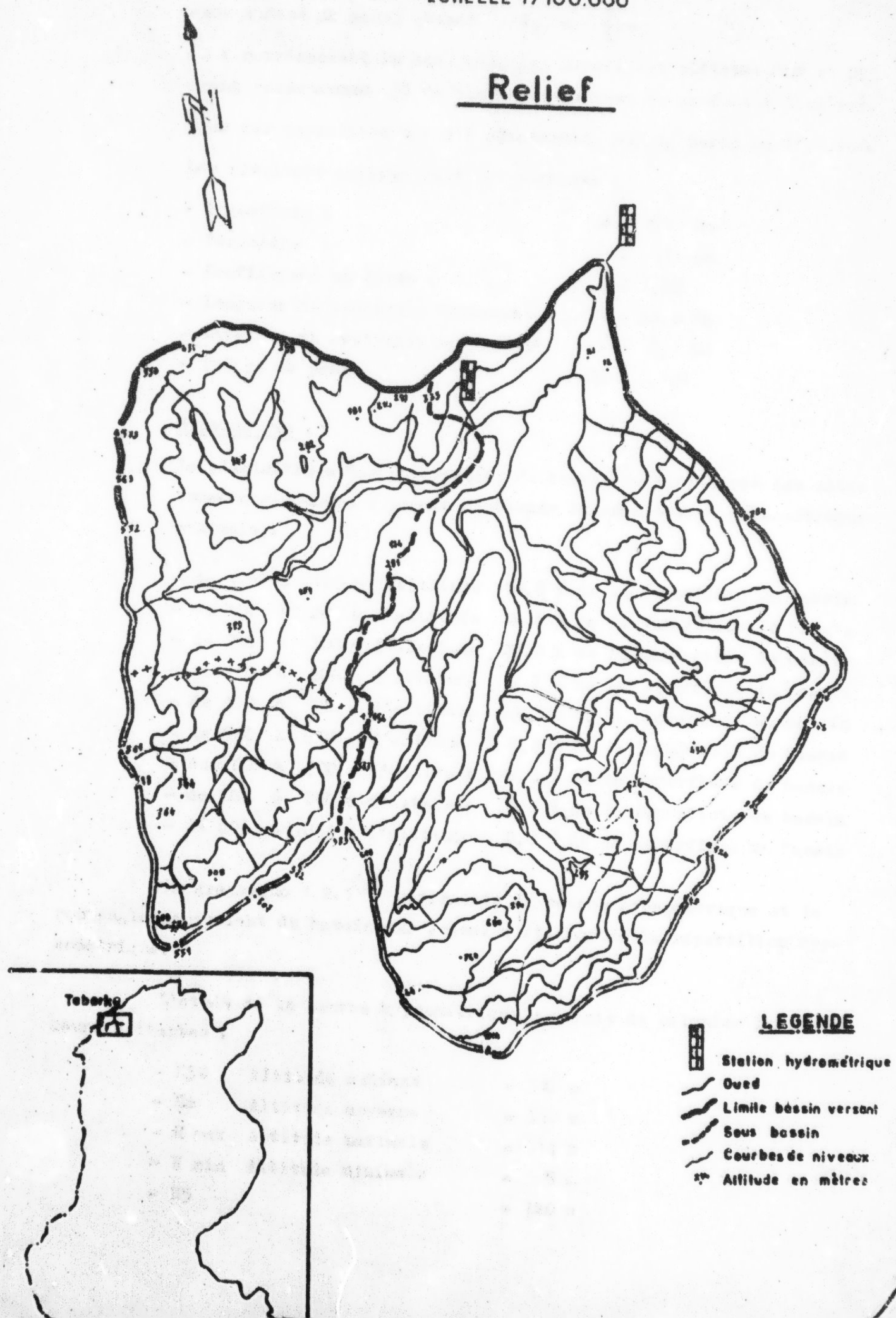
$$Ip = \frac{1}{\sqrt{L}} \sum_{i=1}^{n} \sqrt{bi\,(ai - ai-1)}$$

(bi représentant la fraction de la surface A comprise entre les courbes de niveau ai et ai-1).

BASSIN VERSANT DE L'OUED KEBIR

ECHELLE 1/100.000

Relief



-son indice de pente global $I_G = \frac{D}{L}$

(D : représentant la denivolée qui sépare les altitudes H5 et H95 ayant respectivement 5% du bassin au-dessous et au-dessus d'elles).

Tous ces paramètres ont été déterminés sur la carte au 1/50.000.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- Superficie :	S = 165 Km^2
- Périmètre :	P = 57 Km
- Coefficient de forme :	C = 1,24
- Longueur du rectangle équivalent	L = 20,4 Km
- Largeur du rectangle équivalent	l = 8,1 Km
- Indice de pente	Ip = 0,199

Hypsométrie :

Le planimétrage des superficies du bassin délimitées par les altitudes considérées a permis d'obtenir la répartition hypsométrique suivante :

- de 5 à 100 m d'altitude	10,8 % de la Superficie du bassin
- de 100 à 200 m d'altitude	16,8 % de la Superficie du bassin
- de 200 à 300 m d'altitude	20,0 % de la Superficie du bassin
- de 300 à 400 m d'altitude	16,7 % de la Superficie du bassin
- de 400 à 500 m d'altitude	14,3 % de la Superficie du bassin
- de 500 à 600 m d'altitude	8,4 % de la Superficie du bassin
- de 600 à 700 m d'altitude	6,8 % de la Superficie du bassin
- de 700 à 800 m d'altitude	5,4 % de la Superficie du bassin
- de 800 à 1014 m d'altitude	0,8 % de la Superficie du bassin

Le graphique 1.2.1(a) représente la courbe hypsométrique et le rectangle équivalent du bassin sur lequel a été portée la répartition hypsométrique.

L'étude de la courbe hypsométrique a permis de calculer les grandeurs suivantes :

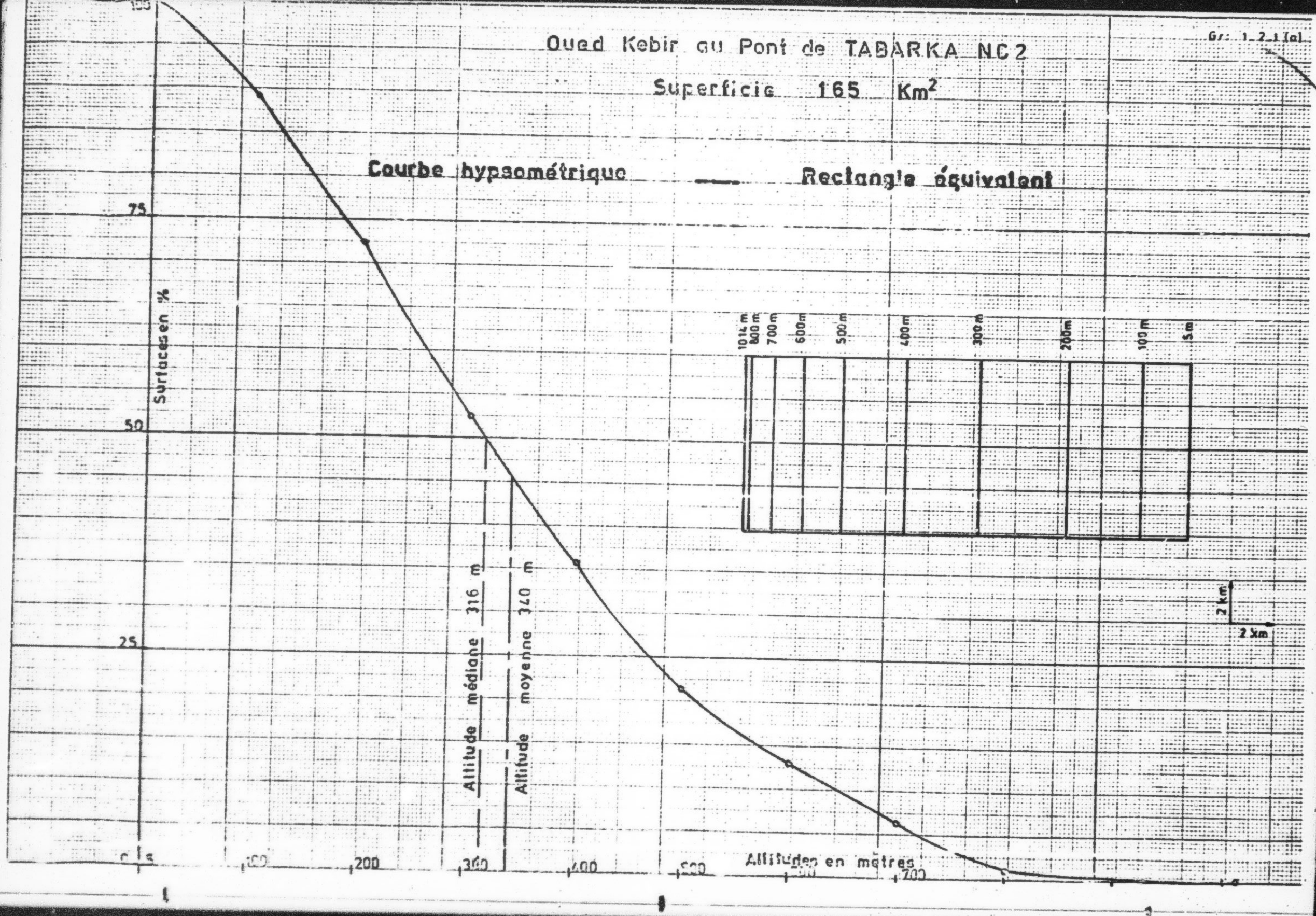
- H50	Altitude médiane	= 316 m
- Hm	Altitude moyenne	= 340 m
- H max	Altitude maximale	=1014 m
- H min	Altitude minimale	= 5 m
- H5		= 720 m

Gr: 1_2_1 (a)

Oued Kebir au Pont de TABARKA NC 2

Superficie 165 Km^2

Courbe hypsométrique —— Rectangle équivalent



- H 95 = 50 m
- D = 670 m
- I_G = 32,8 m/Km

- Denivelée spécifique ou réduite

- D_s = $I_g \sqrt{A}$
- D_s = 32,8 x 12,8 = 418,8 m

Le calcul de cette denivelée Ds permet une classification du bassin en classe de relief :

Ds < 10 m	R_1	Relief très faible
10 < Ds < 25 m	R_2	Relief faible
25 < Ds < 50 m	R_3	Relief assez faible
50 < Ds < 100 m	R_4	Relief modéré
100 < Ds < 250 m	R_5	Relief assez fort
250 < Ds < 500 m	R_6	Relief fort
Ds > 500 m	R_7	Relief très fort

Le bassin du Kébir ayant une denivelée spécifique égale à 419 m appartient donc à <u>la classe R6 : relief fort.</u>

<u>Géologie et végétation.</u>

Le bassin versant du Kébir présente des terrains gréseux, marneux et argileux fortement altérés en surface. L'aval du bassin, constitué par la plaine de Tabarka, est formé essentiellement par des alluvions récentes compactes, des lentilles plus ou moins constituées de galets, sables argileux et d'argiles franches. La carte 1-2-1(b) ci-après montre l'importance de la répartition des différents affleurements des terrains du bassin.

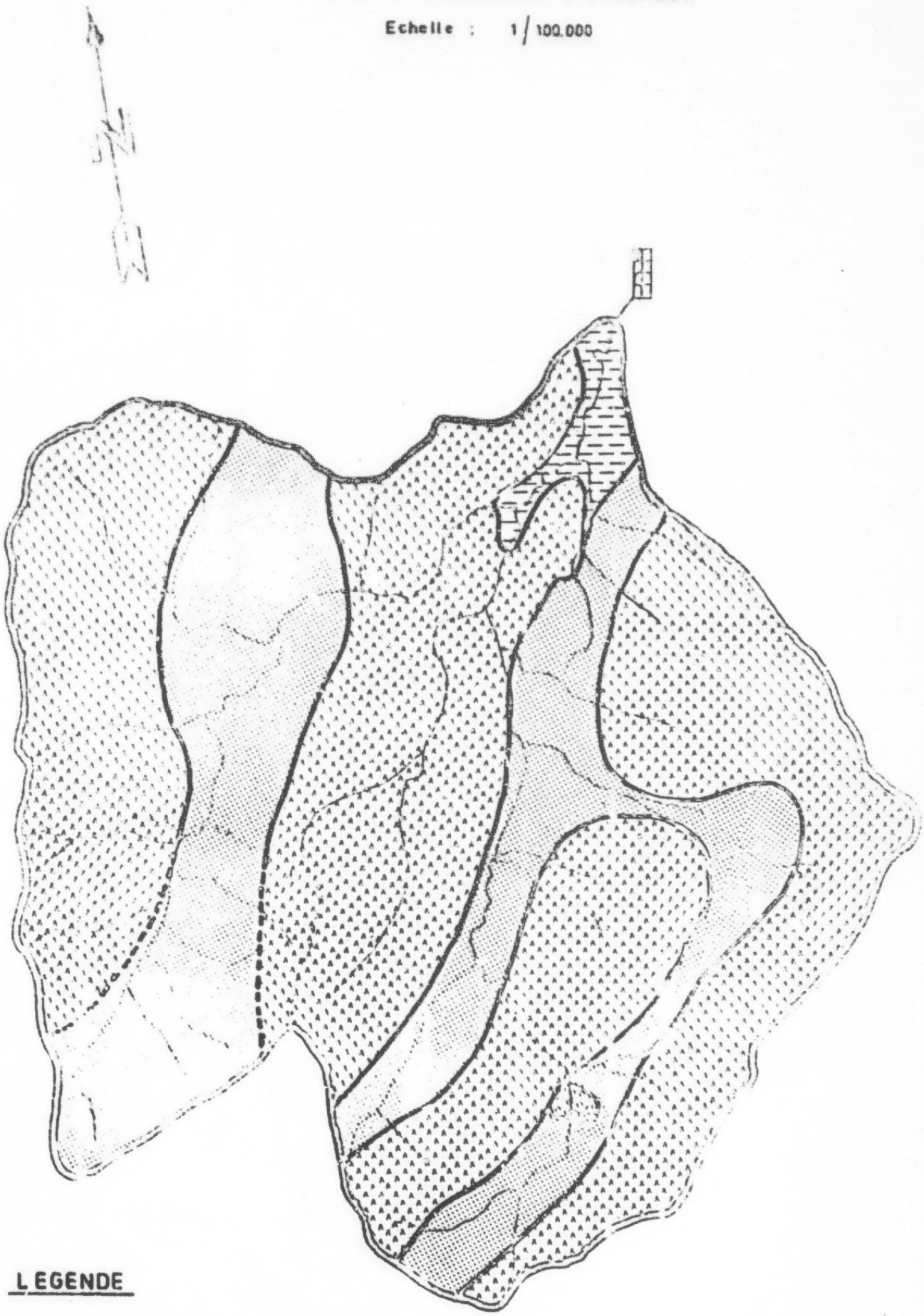
Ces terres, en général pauvres en calcaires, conviennent essentiellement à la forêt et au paturage . Nous sommes donc en présence d'un bassin fortement boisé d'une population de chênes avec un sous bois dense de myrtes d'arbusiers et de bruyères.

La carte 1-2-1 (c) donne une représentation d'ensemble des différents types de végétation dans le bassin.

BASSIN VERSANT DE L'OUED KEBIR

SCHEMA GEOLOGIQUE D'ENSEMBLE

Echelle : 1/100.000



LEGENDE

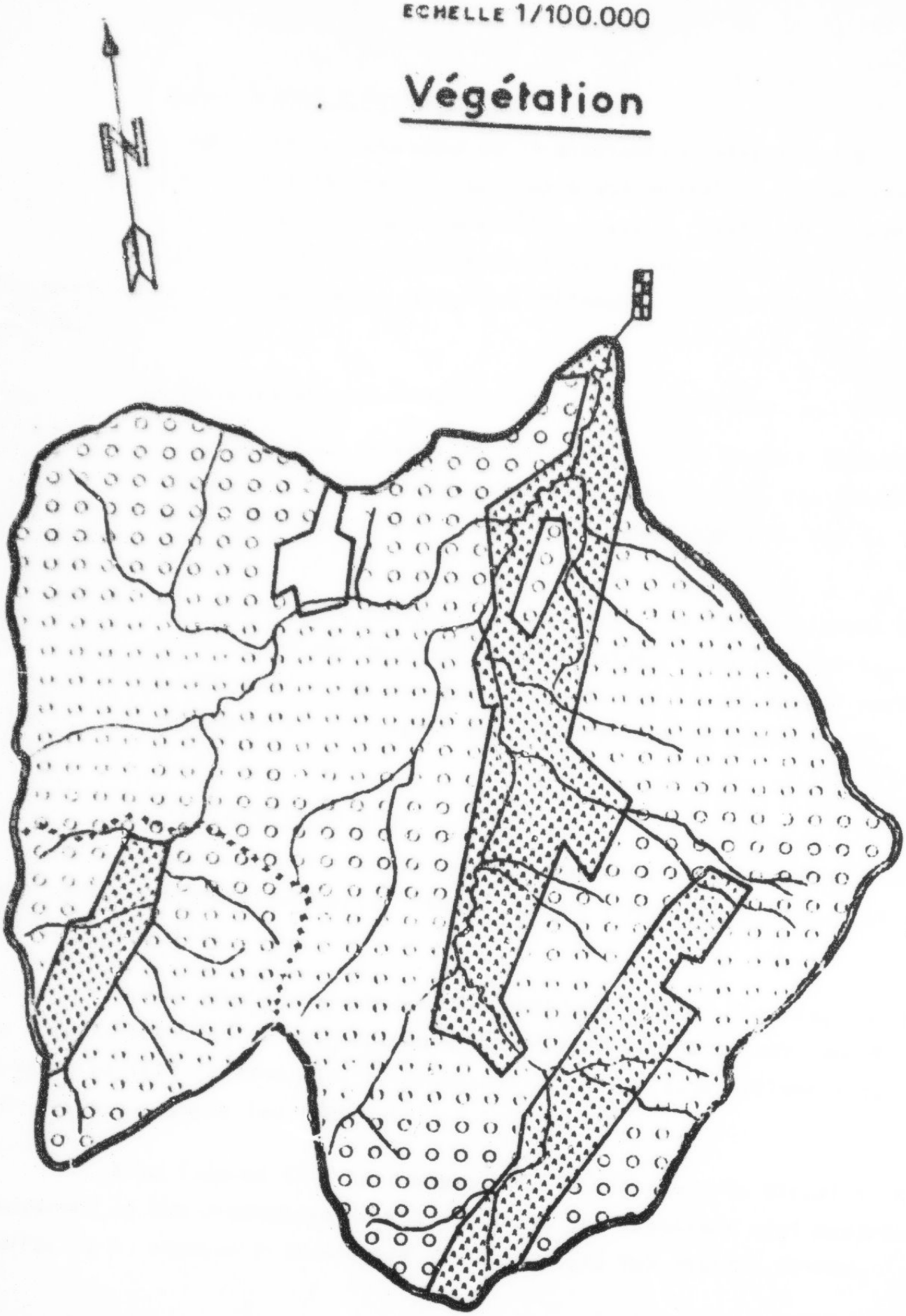
- Alluvions récentes.
- Oligocène gréseux.
- Eocène marneux.
- Trias

Gr: 1.2.1 (c)

BASSIN VERSANT DE L'OUED KEBIR

ECHELLE 1/100.000

Végétation



LEGENDE

- Forêts
- Maquis
- Terrains non boisés

1-2-2.- Réseau hydrographique

L'Oued Kébir est constitué de deux branches principales : l'Oued Zarga et l'Oued Mahatab. L'Oued Zarga est contrôlé par une station de mesure et fera l'objet d'une étude ultérieure. Les lits principaux de ces deux Oueds sont très encaissés surtout dans leur partie amont et sont alimentés par un grand nombre de petits affluents drainant les massifs montagneux.

Les principaux affluents secondaires du Kébir sont les suivants :

- pour l'Oued Zarga on peut citer les petits Oueds : Mangera, xureluara, Sidi Salem formé par la confluence des Oueds Ammar et Jenane. Notons que l'Oued Zarga porte aussi le nom de l'Oued El Deba.

- pour la branche Mahatab nous pouvons citer les affluents : Oued Renaga avec ses sous affluents : Beida, Hasselou, Melah..., O. Melah et O. Ennemra; notons aussi que l'Oued Renaga porte le nom de l'O. Khanguet El Halloufa dans sa partie amont.

1-2-3.- Profil en long

L'ensemble de la vallée du Kébir, surtout dans sa partie haute, est particulièrement accidenté, chaque thalweg possèdant un profil en long de forte déclivité.

Comme nous le voyons dans le graphique 1.2.3. ci-après, les profils en long du Kébir et de ses affluents sont dans l'ensemble très accentués. Nous avons fait figurer dans ce graphique les principaux affluents cités plus haut en distinguant les affluents des deux rives.

Nous donnons dans le tableau 1.2.3(a) ci-après la répartition des longueurs et des denivelées de l'Oued Kébir. Les distances sont mesurées à partir de la station hydrométrique du Pont Route Tabarka-Aïn Draham.

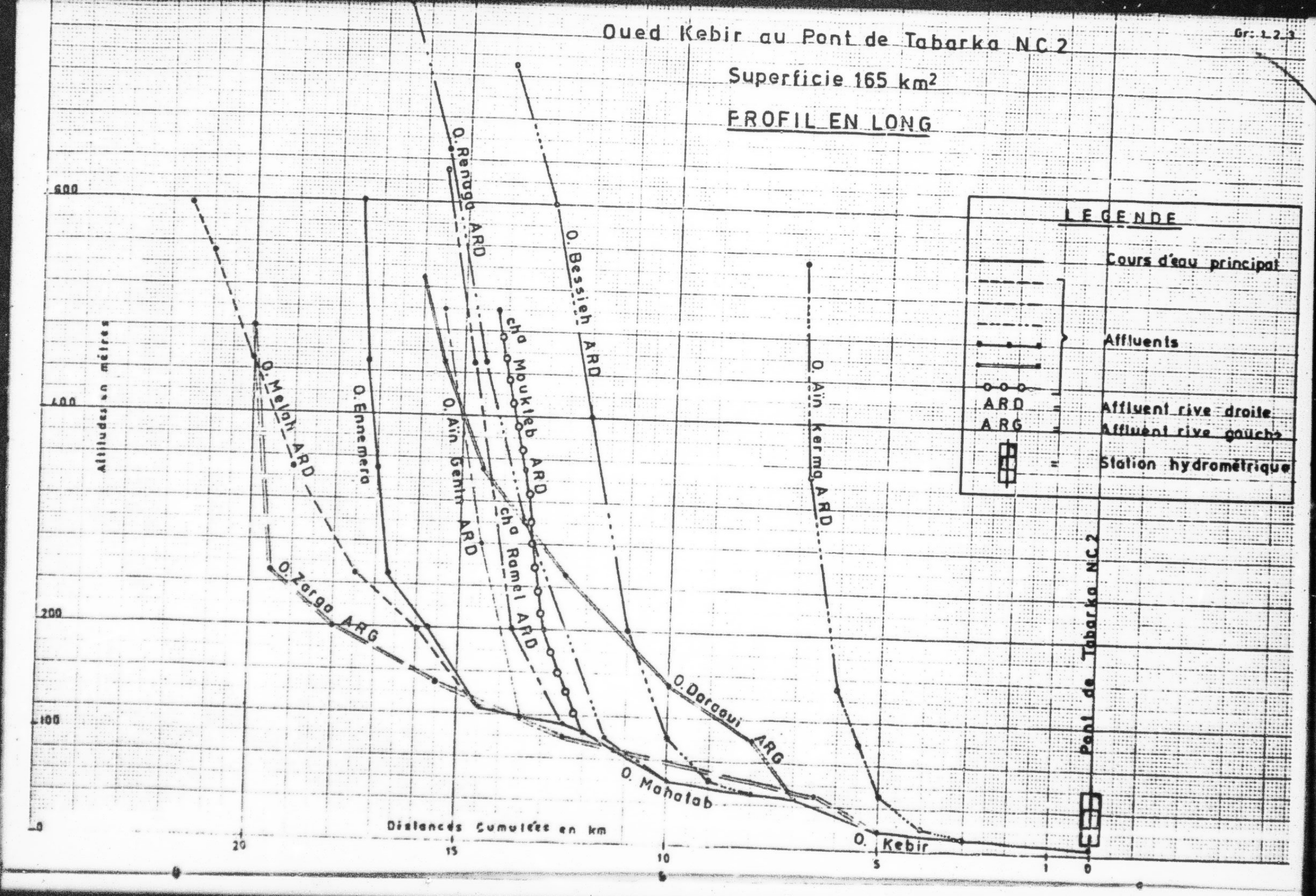

Oued Kebir au Pont de Tabarka NC 2
Superficie 165 km²
PROFIL EN LONG
Gr: 1.2.3
LEGENDE
Cours d'eau principal
Affluents
ARD = Affluent rive droite
ARG = Affluent rive gauche
= Station hydrométrique
Altitudes en mètres
600
400
200
100
0
Distances cumulées en km
20
15
10
5
1
0
O. Melah ARD
O. Zargo ARG
O. Ennemera
O. Renugo ARD
O. Ain Gentin ARD
O. Bessieh ARD
cha Moukleb ARD
cha Ramel ARD
O. Ain Kermg ARD
O. Daraoui ARG
O. Mahalab
O. Kebir
Pont de Tabarka NC 2

Tableau 1-2-3 (a)

Longueurs et Denivelées du Kébir et de ses affluents : pentes moyennes

OUED	KEBIR	AIN KERMA	MAHATAB	DARAOUI	ZARGA
-Distance station à la confluence.	0	3	5	7	5
-Longueur en Km	21,5	4	16,5	9	15
-Denivelé en m	786	538	578	552	462
-Pente moyenne en ‰	36,6	134,5	35,0	61,3	30,8

Nous remarquons que c'est l'Oued Mohatab qui est le plus long affluent du Kébir suivi du Zarga et que c'est le troisième affluent direct du Kébir c'est à dire l'Oued Aïn Kerma qui a la plus forte pente globale 134,5 ‰ .

Afin d'étudier les variations des pentes des profils en long du Kébir et ses affluents, nous les avons découpés en tronçons definis par des variations sensibles de la pente, et nous avons determiné la pente moyenne correspondante à chaque tronçon.

Le tableau 1.2.3(b) ci-après récapitule les résultats obtenus (les tronçons sont définis dans ce tableau par les distances en Km à partir de la station - ex. tronçon 3.4 c'est le tronçon commençant à 3 Km de la station et finissant à 1 Km plus loin).

Tableau 1-2-3 (b)

Variation de la pente moyenne de l'Oued Kébir et ses affluents

O. AIN KARMA		O. KEBIR		O. MAHATTAB		O. DARAOUI		O. ZARGA	
Tronçon Km	pente m/K	Tronçon Km	pente m/Km	Tronçon Km	pente m/Km	Tronçon Km	pente m/Km	Tronçon Km	pente m/Km
3 à 4	8	0 à 3	2,3	5 à 7	14,5	7 à 10	34,5	5 à 12,5	11
4 à 5	30	3 à 5	3	7 à 10	4,3	10 à 14,5	22,3	12,5 à 19,5	21,4
5 à 7	250	5 à 7	14,5	10 à 12	23	14,5 à 16	120	19,5 à 20	460
		7 à 10	4,3	12 à 14,5	8				
		10 à 12	23	14,5 à 17,5	58,3				
		12 à 16	23,8						
		16 à 19	50						
		19 à 21,5	98,5						

1-2-4.- Densité de drainage

$$D = \frac{\sum Li}{A} = \frac{322,5}{165}$$

avec Li = longueur d'affluents d'ordre i

A = superficie totale du bassin

$D = 1,95\ Km/Km^2$

2.- INVENTAIRE DES OBSERVATIONS HYDROMETRIQUES.

Le réseau hydrométrique du bassin du Kébir se limite à deux stations l'une sur l'Oued Zerga l'autre sur l'Oued Kébir lui-même.

Les coordonnées géographiques de cette dernière station sont les suivantes :

- Longitude : 41^{Gr} 02 25 Nord
- Latitude : 7^{Gr} 13 15 Est
- Altitude : 5 m

Cette station est placée au milieu de la plaine à 4 Km de Tabarka.

2-1.- Historique de la station

Installée en Juillet 1959 elle a été tout d'abord équipée par un dispositif de mesure directe et d'enregistrement des hauteurs d'eau. Ce dispositif constitué donc d'échelles et d'un limnigraphe a subi au cours des années plusieurs modifications rappelées ci-après.

Le 26 Juillet 1959 :

Installation d'une batterie d'échelles émaillées de 6 mètres avec cinq éléments fixés sur fer en U en amont du pont de la CP 17 sur la rive gauche (0 à 200 cm, 200 à 400 cm et 400 à 500 cm) et un élément de 1 mètre (500 à 600) qui a été fixé sur la culée rive gauche du pont, le zéro de l'échelle est à une altitude de 4,059 NGT (Borne de rattachement : Macaron du Service topographique sur le pont : altitude 12,504m).

Le 7 Février 1961 :

Installation d'un limnigraphe "Neyrpic" à bulle sur le pont. La prise de pression a été posée à 4 cm par rapport au zéro de l'échelle c'est à dire à la côte 4,019 NGT.

Le 25 Septembre 1962 :

Le limnigraphe a été transféré à l'Oued Tahouna (Bassin versant du Miliane) et la station est restée sans limnigraphe jusqu'au 3 Janvier 1963.

Le 4 Janvier 1963 :

Un nouveau limnigraphe en provenance de l'Oued Zarga a été réinstallé au pont avec la prise de pression à + 17 cm par rapport à l'échelle soit à la côte 4,229 NGT.

Le 3 Octobre 1963 :

La prise de pression a été relevée de 4 cm soit à + 21 cm par rapport au zéro de l'échelle.

En 1966 et à la suite des crues du mois d'Avril les deux premiers éléments d'échelles ont été emportés. Une nouvelle batterie d'échelles ne sera réinstallée qu'au cours du mois d'Octobre 1967. Cette situation va engendrer des difficultés, dans le dépouillement des relevés, relatées plus loin.

Le 6 Octobre 1967 :

Le limnigraphe a bulle (Noyrpic) a été remplacé par un limnigraphe à flotteur (OTT X) d'une autonomie de 1 mois et de réduction 1/20, à retournement. Le 20 Novembre 1967 une nouvelle batterie d'échelles (500-800) a été réinstallée. La côte de l'échelle à 500 est à une altitude (4,199 NGT). La côte 500 de la nouvelle échelle est décalée de 14 cm par rapport à la côte zéro de l'ancienne.

Durant l'été 1968 :

La station a été nettoyée de tous les arbustes et broussailles qui se trouvaient sous le pont de part et d'autre et genaient par conséquent l'écoulement.

Le 10 Décembre 1973 :

La station a dû être momentanément abandonnée à la suite de la destruction du pont et du réaménagement d'un nouveau pont.

Une nouvelle station de mesures a été installée à la fin de l'année 1975.

2-2.- Qualité des observations limnimétriques

Les observations et enregistrements limnimétriques sont d'une façon générale satisfaisants durant deux périodes distinctes : 1959 - 1966 et 1967 - 1973 périodes correspondant à l'existance des batteries d'échelles complètes.

Malgrè quelques difficultés rencontrées pendant le dépouillement de la limnimétrie dues notamment à certaines lacunes d'enregistrement ou au chevauchement de plusieurs enregistrements (la bande d'enregistrements n'ayant pas été changée) ou au mauvais fonctionnement du limnigraphe à pression, il nous a été toujours possible de remédier à ces inconvénients en nous référant aux lectures de l'observateur. En effet en temps normal l'observateur de la station fait une lecture quotidienne alors qu'en temps de crue il en fait tous les quarts d'heure environ ; ceci nous a permis de reconstituer des séries complètes de relevés limnimétriques d'étiage et de crue.

La situation est tout à fait différente pour la période allant de Mai 1966 à Novembre 1967 au cours de laquelle les deux premiers éléments d'échelles ont été détruits ; ces deux échelles n'ont été réinstallées qu'en Novembre 1967 et les hauteurs d'eau observées durant cette période ont été relevées sur des échelles occasionnelles malheureusement non rattachées aux anciennes échelles et très souvent non rattachées entre elles. Ceci a entrainé une confusion totale dans ces lectures.De gros efforts ont été déployés pour la récupération de ces observations écrites ou enregistrées malgré cela nous n'avons pu récupérer qu'une seule année (1965-1966) pour laquelle nous disposons de quelques jaugeages que nous avons pu rattacher à la dernière courbe d'étalonnage de la 1ère période d'observations (1959 à 1965). Toutes les tentatives de reconstitution de la limnimétrie pour la période en question (Septembre 1966 à Août 1967) ont échoué et nous avons été contraints de l'abandonner du moins dans le cadre de ce dossier.

2-3.- Les mesures des débits

Les jaugeages de crue ont toujours été éxécutés à partir du pont, les jaugeages d'étiage sont généralement faits en aval du pont. Durant la période allant de Juillet 1959 à Octobre 1973, 189 jaugeages dont une cinquantaine de crue ont pu être effectués à la station de l'Oued Kébir. Nous donnons dans le tableau 2.3. ci-après la répartition dans le temps de ces jaugeages.

D'une manière générale ces jaugeages sont suffisants surtout pour les basses et moyennes eaux et ont permis comme on le verra plus loin d'étalonner la station au cours des différentes périodes d'observations.

Par ailleurs nous avons pu relever dans les archives un certain nombre de jaugeages effectués avant la période d'observations considérée plus exactement entre 1948 et 1952. ;Cependant les résultats de ces jaugeages ne sont pas exploitables par manque d'indication sur les hauteurs d'eau correspondantes.

2-4.- Relations hauteur-débit

La station de l'Oued Kébir est assez stable pour les hautes eaux ; elle présente une moins bonne relation hauteur-débit pour les basses eaux, le seuil aval étant modifié après chaque crue importante. Les jaugeages effectués au cours des deux périodes d'observations (1959-1965 et fin 1967-1973) ont permis de tracer neuf courbes d'étalonnage successives dont nous précisons les périodes de validité dans le tableau 2.4. ci-après.

D'une façon générale l'étalonnage de la station pour les basses eaux est assez bien connu et le grand nombre de jaugeages d'étiage a rendu facile la détermination des différentes courbes, celui pour les moyennes et les hautes eaux repose essentiellement sur les résultats des jaugeages de crue effectués notamment au cours de la première période 1959-1965.

Tableau 2.3.

Jaugeages effectués pendant la période 1959 à 1973.

ANNEE	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fevr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août
1959-60		o++	+	+	o+	o	++++	+	+o	o	oo	o
1960-61	o	o		oo	+	oo	oo	o	oo	oo	oo	
1961-62			oo	o+	oo	o		++	ooo	oo	o	o
1962-63	o	o+	o	o+++	++++	++	++	+o+	+oo	oo	ooo	o
1963-64	ooo	oo	oo	++o	o+	++	++	oo	oo	oo	oo	o
1964-65	oo	oo	oo	oo	++	+	++o	o	o			
1965-66												
1966-67		o						o		o	o	
1967-68			o		+++	+o	+	o	oo	o		o
1968-69				o	o	o	oo		o		o	
1969-70		o	o	+	o	o		oo	o	o	o	oo
1970-71		oo	o	oo		+	o	+o	o		o	
1971-72			o	oo			o+	o+		oo	oo	o
1972-73	o	o		o	+	--	++		o	oo	o	

o Jaugeage d'étiage

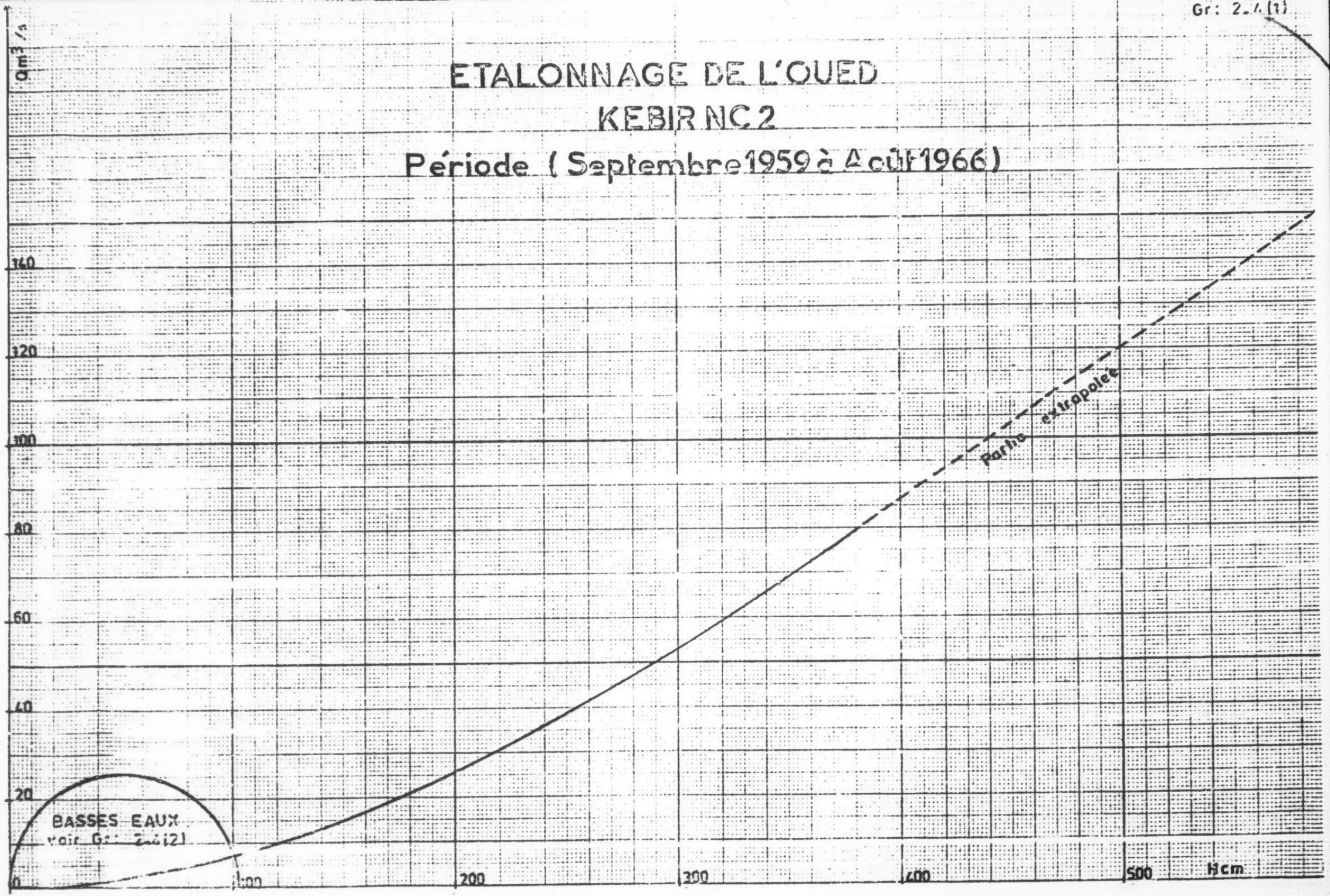
\+ Jaugeage de crue

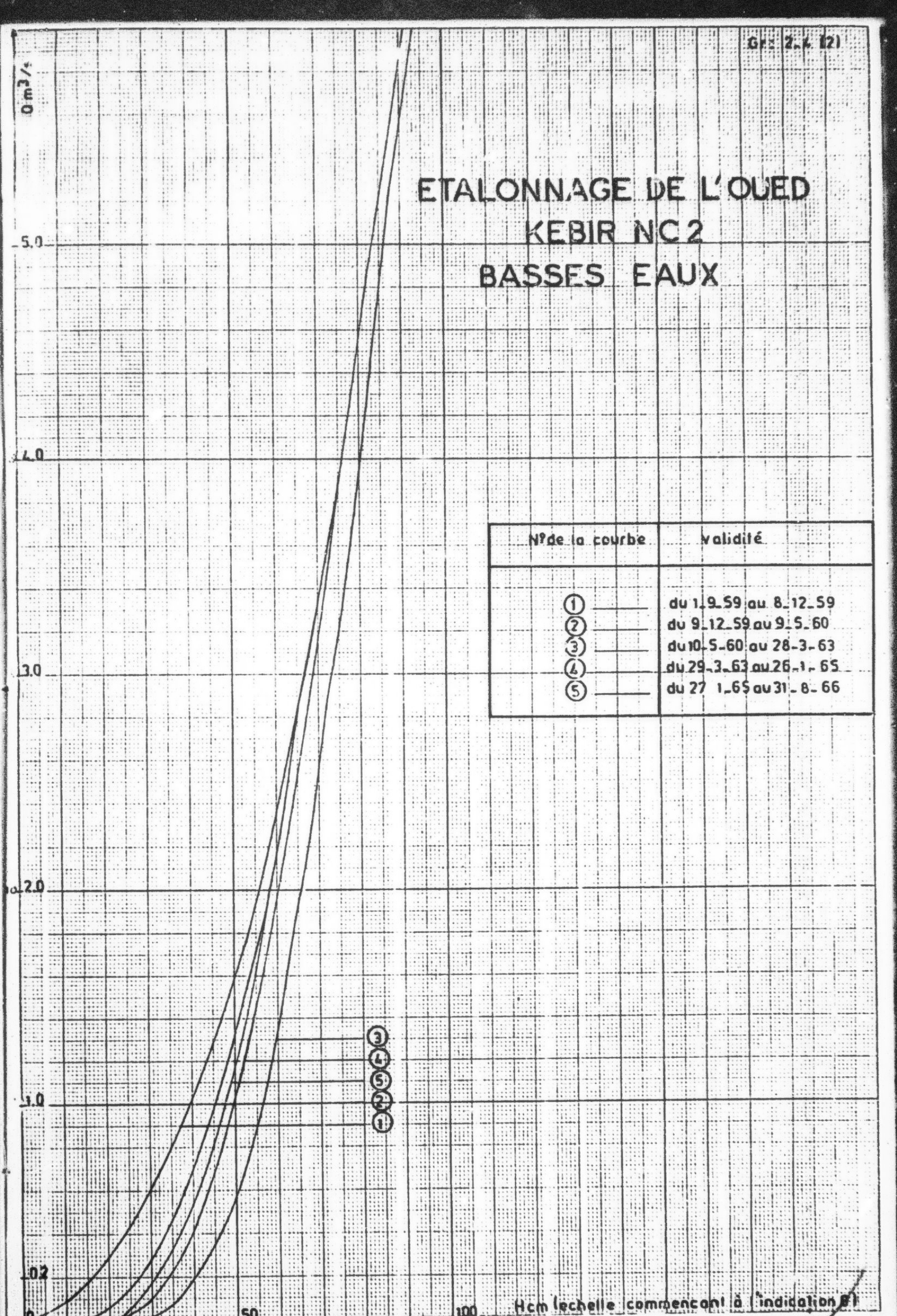
- 134 Jaugeages d'étiage
- 55 Jaugeages de crue

Total = 189 Jaugeages.

ETALONNAGE DE L'OUED KEBIR NC 2

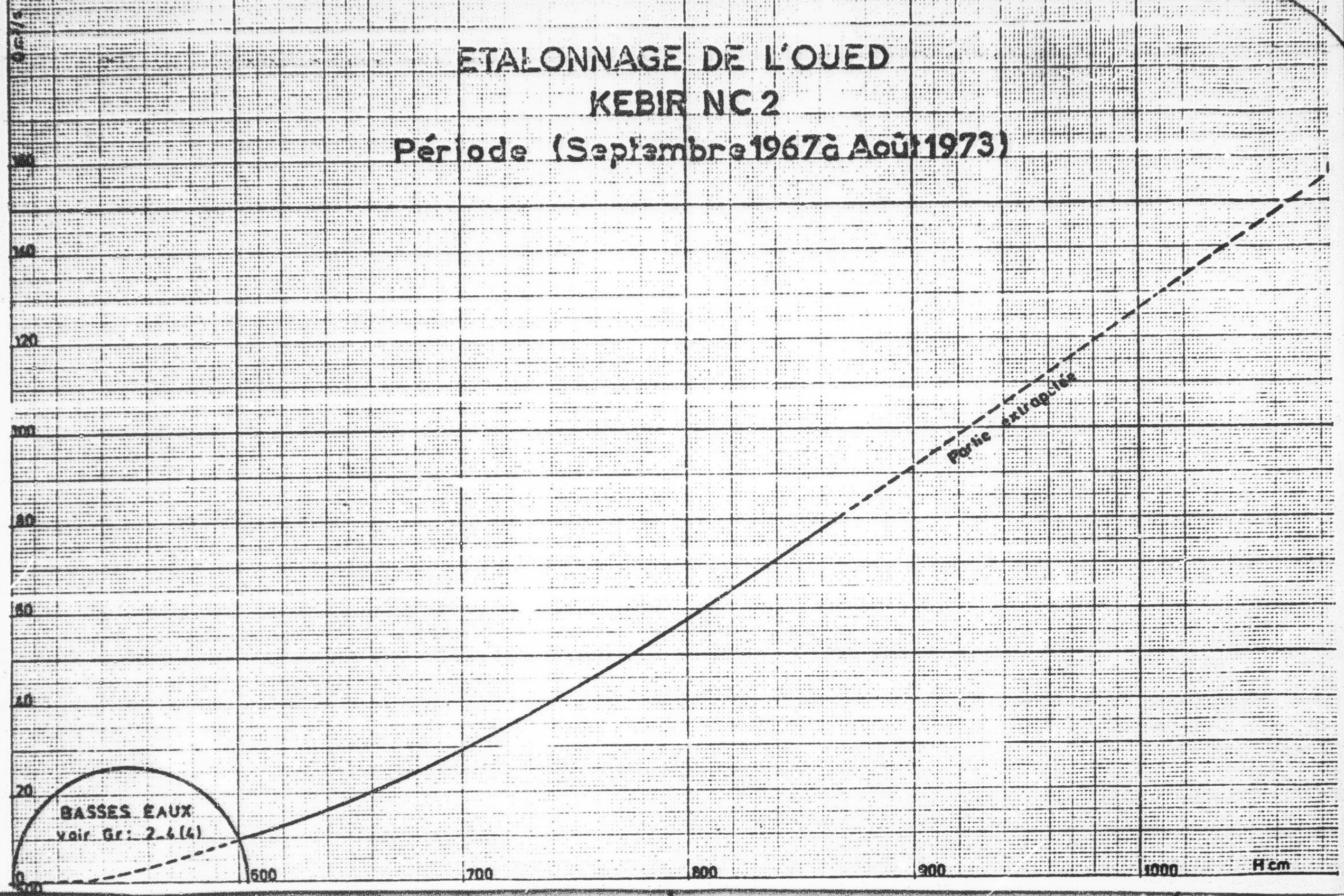
Période (Septembre 1959 à Août 1966)

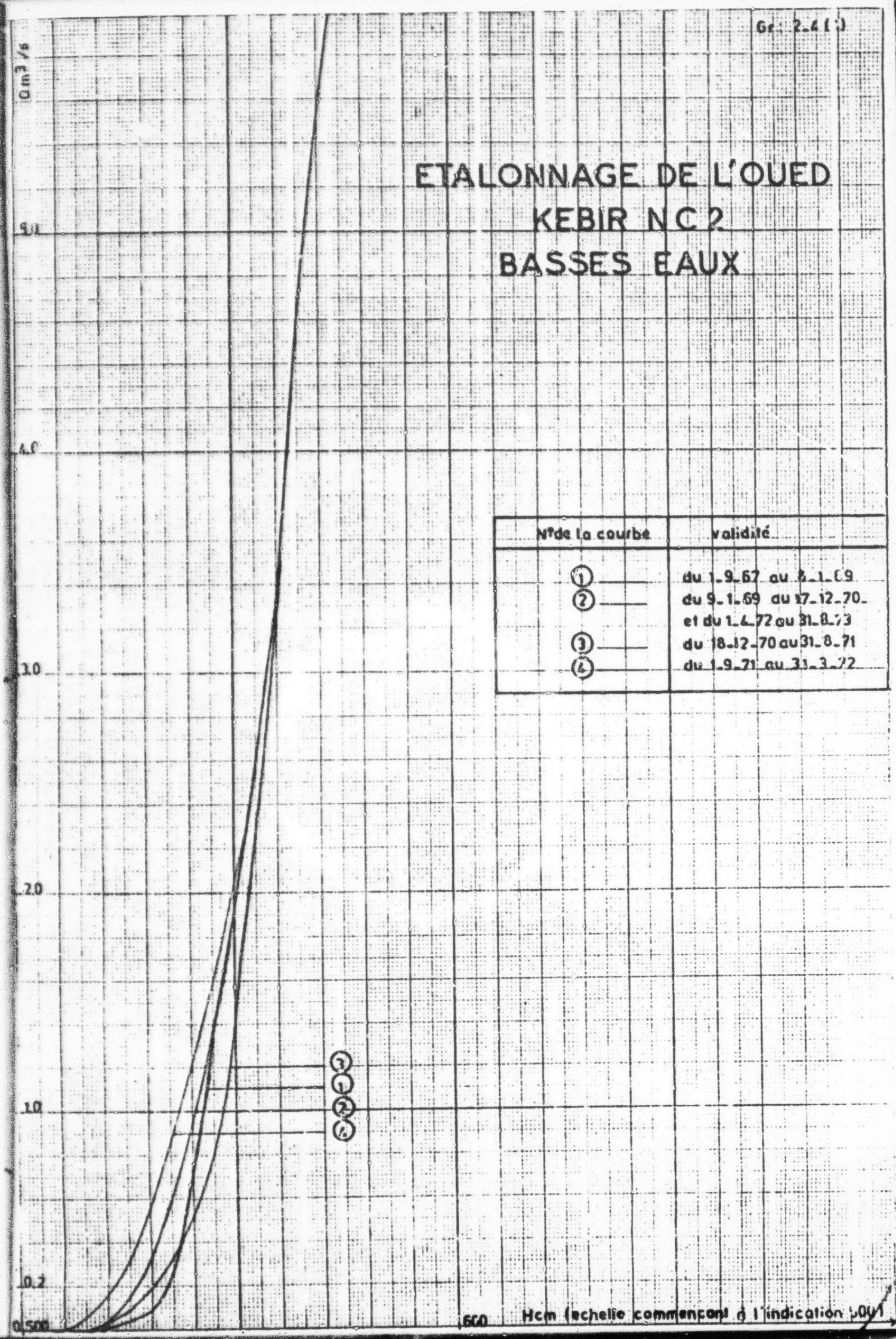



Gr. 2-4 (2)
Q m³/s
ETALONNAGE DE L'OUED
KEBIR NC2
BASSES EAUX
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.2
50
100
Hcm (echelle commençant à l'indication 8)
N° de la courbe
Validité
1 du 1-9-59 au 8-12-59
2 du 9-12-59 au 9-5-60
3 du 10-5-60 au 28-3-63
4 du 29-3-63 au 26-1-65
5 du 27-1-65 au 31-8-66

ETALONNAGE DE L'OUED KEBIR NC 2

Période (Septembre 1967 à Août 1973)




Gr. 2.4 (1)
10 m³/s
5.0
4.0
3.0
2.0
1.0
0.2
0.500
660
Hcm (echelle commençant à l'indication 500)
ETALONNAGE DE L'OUED
KEBIR N C 2
BASSES EAUX
N°de la courbe
validité
① du 1.9.67 au 8.1.69
② du 9.1.69 au 17.12.70 et du 1.4.72 au 31.8.73
③ du 18.12.70 au 31.8.71
④ du 1.9.71 au 31.3.72

Le plus gros débit jaugé est de l'ordre de 80 m^3/s (Mai 1960) pour une côte variant entre 3,42 m et 3,98 m.

Le débit maximum observé est de 152 m^3/s, pour une hauteur d'eau de 5,74m correspondant à la hauteur à l'échelle 10,74 m enregistrée le 21 Décembre 1970.

Tableau 2.4.

Courbes d'étalonnage et périodes de validité.

RANG	CODE	PERIODE DE VALIDITE			
1	591	du	1.09.55	au	8.12.59
2	592	du	9.12.59	au	9.05.60
3	601	du	10.05.60	au	28.03.63
4	631	du	29.03.63	au	26.01.65
5	651	du	27.01.65	au	31.08.66
6	674	du	1.09.67	au	8.01.69
7	694	du	9.01.69	au	17.12.70
8	704	du	18.12.70	au	31.08.71
9	714	du	1.09.71	au	31.03.72
10	694	du	1.04.72	au	31.08.73

Les graphiques 2.4.(1 à 4) reproduisent les différentes courbes d'étalonnage obtenues.

3.- PLUVIOMETRIE.

Pour l'étude pluviométrique du bassin du Kébir nous avons dénombré une quinzaine de stations pluviométriques couvrant le bassin du Kébir et les régions des bassins limitrophes les plus proches. Cependant vu l'irrégularité et la brièveté des périodes d'observations (moins de dix années) nous n'avons retenu pour les études du régime pluviométrique à l'échelle annuelle que les stations suivantes :

STATION	LATITUDE	LONGITUDE
-Aïn Debba	41 G 01 85	7 G 07 40
-Majen Roumi	40 G 99 35	7 G 15 75
-Aïn Saïda	40 G 95 70	7 G 05 42
-Khadaria	40 G 96 00	7 G 10 00
-Aïn Draham	40 G 86 10	7 G 05 10
-Oued Zeen	40 G 90 00	7 G 21 00
-Aïn Bacoouche	41 G 00 98	7 G 07 30
-Beni Métir	40 G 82 00	7 G 11 00
-Tabarka	41 G 05 00	7 G 13 05
-Feïj Kahla	40 G 39 25	7 G 00 20
-Dar Fatma	41 G 91 00	7 G 16 25
-Sidi Molliti	40 G 99 10	7 G 06 00

Les trois dernières stations (de période d'observations très courte) ne seront considérées que dans le calcul de la pluviométrie annuelle moyenne tombée sur le bassin pour la période 1960-1961 à 1965-1966.

Les stations de Aïn Draham et Tabarka présentant de longues séries de mesures serviront de base pour les reconstitutions des pluviométries manquantes.

3-1.- Pluviométrie moyenne annuelle :

Le tableau 3-1(h) donne les moyennes des hauteurs annuelles des précipitations aux stations retenues. Ces moyennes ont été calculées sur une période connue de 15 années (1959-1960 à 1973-1974) pour laquelle les valeurs manquantes ont été reconstituées par double cumul. Rappelons que cette méthode est une amélioration de la corrélation simple entre deux stations voisines. Elle consiste à comparer les sommes cumulées successives des pluviométries annuelles au cours des années où on dispose de mesures complètes à deux stations voisines. C'est à dire si nous considérons deux stations A et B pour lesquelles nous disposons de n années connues complètes ; la méthode consiste à comparer pour chaque année d'ordre i les sommes :

$$\sum_{i=1}^{i} P_{Ai} \quad \text{et} \quad \sum_{i=1}^{i} P_{Bi}$$

Si les données sont homogènes le report de ces sommes sur un graphique definit une droite dont la pente "a" est appelée le coefficient de double cumul. On estime qu'à partir de ce coefficient a, on peut reconstituer la pluie à l'une des stations pour une année donnée en multipliant la pluie de l'autre station pour cette même année par le coefficient a, sous réserve que la période commune d'observations soit suffisante et qu'aucune modification accidentelle des stations ne se soit produite.

En ce qui concerne la reconstitution des pluies des stations qui nous intéressent nous avons établi des doubles cumuls avec l'une ou l'autre des 2 stations de base Tabarka ou Aïn Draham.

Nous donnons dans le tableau ci-après les différentes relations obtenues :

STATION A	STATION B	a
-Aïn Draham	-Tabarka	1,47
-Aïn Debba	-Tabarka	1,18
-Majen Roumi	-Tabarka	1,00
-Aïn Saïda	-Tabarka	1,08
-Kadaria	-Tanarka	0,96
-Oued Zeen	-Tabarka	1,22
-Aïn Baccouche	-Tabarka	1,025

C'est en utilisant ces différentes relations que nous avons pu reconstituer une période homogène de 15 années de pluviométrie (1959-1974) pour les stations considérées que nous avons rassemblées dans le tableau 3.1(a) de la page suivante.

Le tableau 3.1(b) ci-dessous recapitule les moyennes des hauteurs annuelles aux stations indiquées.

Tableau 3.1(b)

Moyennes pluviométriques annuelles

(15 ans)

AIN DEBBA	MAJEN ROUMI	AIN SAIDA	KHADARIA	AIN DRAHAM	O. ZEEN	AIN BACCOUCHE	TABARKA	BENI M'TIR
1234 mm	1019 mm	1137 mm	998 mm	1484 mm	1160 mm	1080 mm	1024 m	956 m

Tableau 3.1 (a)

Pluviométrie annuelle du Bassin de l'Oued Kébir

Nº MECANO	NOM DE LA STATION	1959-60	60-61	61-62	62-63	63-64	64-65	65-66	66-67	67-68	68-69	69-70	70-71	71-72	72-73	73-74	moyenne sur 15 ans
30138	-Aïn Debba	1158	833	878	1547	1197	1206	1319	1486	1139	940	1498	1576,5	1276,8	1454	1000,6	1234
34550	-Majen Roumi	981	706	744	1311	1215,1	1022	1118	1260	965	1743,1	1112,7	1180	1031	1232	671	1019
30398	-Aïn Saïda	1060	762	941	1504,7	1087	1144,7	1069,3	1360	1042	1876,5	1516,5	1422,6	1209,4	1331	725	1137
33674	-Khadaria	942	677	957,3	1269,3	973	981	1073	1209	927	1771,5	1052,5	1325	990	1183	644	998
30188	-Aïn Draham	1496,5	1100,4	1209,8	1812,9	1530,4	1278,2	1427,8	1852	1114,8	1072,4	1752,5	1922,5	1556,5	1933,2	1203,8	1484
35101	-Oued Zeen	1197	861	908	1353,7	1041,7	1237	1364	1537	1178	972	1270	895,7	1258	1503	819	1160
30049	-Aïn Baccouch	1060	725,7	941	1534,7	986,9	1144	1069	1360	881,7	1675,6	1516	1041,6	1209	1331	725	1080
51268	-Ben Métir	1033,1	773,7	836,8	1228	1003,4	892,4	939,7	930	691,8	866,8	1195,7	1145,7	937,1	1126,1	735,3	956
37268	-Tabarka	981,9	706	744,6	1311,2	1014,5	1022,3	1118,5	1260	965,6	1797,4	1270	1237,2	1031,9	1232,5	671,6	1024
32610	-Fej Kahla	-	-	-	1728,7	1357,8	1183,2	1305,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32388	-Dar Fatma	-	1007,3	1035,4	1611,3	1393,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36497	-Sidi Mellitil	-	-	891,1	1553,2	1014,2	1083,1	1101,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nous voyons d'après le tableau 3-1(b) que la pluviométrie moyenne annuelle sur le bassin varie entre 1000 et 1500 mm faisant de ce bassin du Kébir l'une des régions les plus pluvieuses de la Tunisie. Nous donnons à titre indicatif un tracé d'isohyètes interannuelles déduit de la carte de Gaussen et Verney dans lequel on a essayé d'intégrer les résultats du tableau ci-dessus (graf.3.1). Ce tracé est tout à fait schématique (à cause du nombre réduit des postes de la zone montagneuse, cependant il montre une croissance uniforme de la pluie de l'aval à l'amont (plaine de Tabarka : pluie moyenne 1000 mm, partie centrale du bassin $\bar{P}$ = 1250 mm , le haut Kébir $\bar{P}$ = 1500 mm).

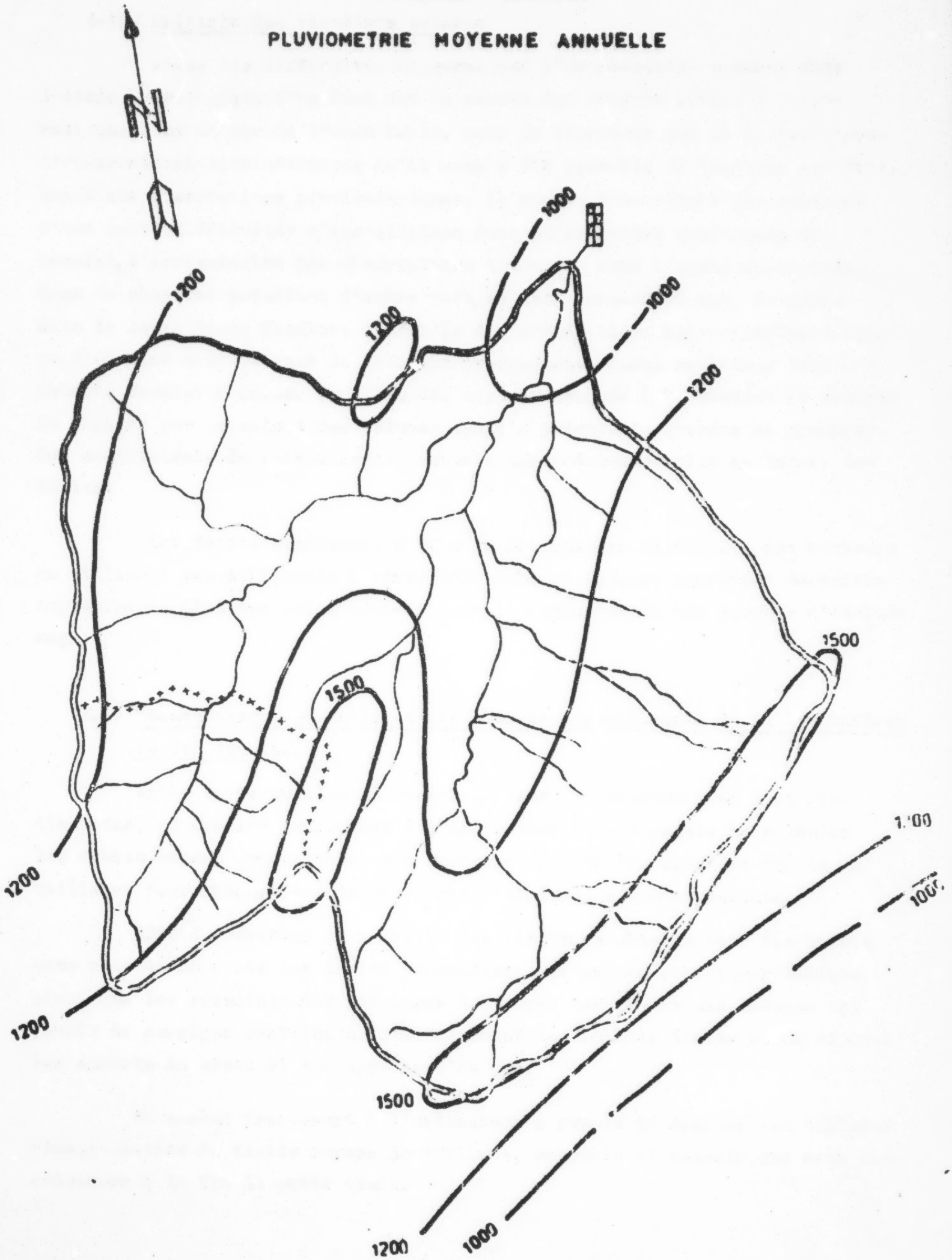
Nous nous limitons dans le cadre de ce dossier à l'étude de la pluviométrie annuelle : l'étude des pluies journalières et mensuelles seront reprise dans le cadre général de la Monographie des Oueds du Nord.

L'étude de la pluviométrie moyenne tombée sur le bassin au cours de la période des observations limnimétriques sera considérée quand nous aborderons l'étude du coefficient de ruissellement.

BASSIN VERSANT DE L'OUED KEBIR

ECHELLE 1/100.000

PLUVIOMETRIE MOYENNE ANNUELLE



4.- ETUDE DES DONNEES HYDROLOGIQUES.

4-1.- Critique des résultats obtenus

L'une des difficultés majeures que l'on rencontre souvent dans l'étude hydrologique d'un Oued est la rareté des longues séries d'observations. Dans le cas de l'Oued Kébir, nous ne disposons que de treize années d'observations limnimétriques qu'il nous a été possible de traduire en débit. Quant aux observations pluviométriques, le nombre très réduit des stations d'une part, (difficultés d'installation dues au caractère montagneux du bassin), l'irrégularité des observations telle que nous l'avons mentionnée dans le chapitre précédent d'autre part, ne nous permettent pas, du moins dans le cadre de ce dossier, d'établir des corrélations hydro-pluviométriques ou d'étudier sérieusement la relation averse-crue. Aussi nous nous limitons dans ce dossier à donner un bilan des apports mesurés à la station et essayer de dégager par le calcul des volumes annuels précipités l'ordre de grandeur des coefficients de ruissellement annuels. Nous étudierons plus en détail les débits.

Les débits supérieurs à 80 m^3/s obtenus par traduction des hauteurs en utilisant les différents barèmes d'étalonnage peuvent présenter certaines imprécisions dûes aux modes adoptés pour l'extrapolation des courbes d'étalonnage.

4.2. Méthodologie générale suivie pour le dépouillement de la limnimétrie et des débits.

Après le dépouillement manuel de tous les limnigrammes dont nous disposons, un premier traitement à l'ordinateur nous a permis de calculer les débits moyens journaliers. Les hauteurs ont été traduites en débits en utilisant pour chaque période la courbe d'étalonnage correspondante.

Afin de vérifier la validité des résultats obtenus pour les basses eaux nous avons porté les débits journaliers sur papier semi-logarithmique, ainsi que les résultats des jaugeages d'étiage. Les graphiques obtenus ont permis de corriger certains débits notamment les faibles débits et de séparer les apports de crue et les apports d'étiage.

Un second traitement à l'ordinateur a permis de dresser les tableaux récapitulatifs de débits moyens journaliers, mensuels et annuels, que nous reproduisons à la fin de cette étude.

4-3.- Etude du ruissellement

4-3-1.- Apport moyen annuel

Intéressons nous tout d'abord à l'apport total annuel de l'Oued Kébir. Nous résumons dans le tableau 4.3.1 (a) ci-après les apports annuels mesurés et calculés à la station du Kébir. Les détails des apports à l'échelle mensuelle apparaitront dans les tableaux annuels récapitulatifs des débits moyens journaliers.

Tableau 4.3.1 (a)

Apports Annuels mesurés

ANNEE	59-60	60-61	61-62	62-63	63-64	64-65	65-66	67-68	68-69	69-70	70-71	71-72	72-73
Volume total 10^6 m^3	56,5	32,8	22,7	87,0	39,5	54,2	62,5	19,2	24,5	69,2	89,4	54,3	98,9

L'apport moyen annuel est de 54,7 Millions de m^3 sur 13 ans

L'apport médian annuel observé est de 54,3 Millions de m^3.

L'échantillon considéré est pratiquement symétrique et l'analyse statistique de cet échantillon faite graphiquement a permis de dégager les ordres de grandeurs des volumes caractéristiques suivants :

Tableau 4.3.1 (b)

Répartition statistique des Apports

FREQUENCE	PERIODE DE RETOUR	APPORTS EN 10^6 m^3	
		PERIODE HUMIDE	PERIODE SECHE
0,5	2 ans	50,7	
0,2	5 ans	76	29
0,1	10 ans	91	21
0,05	20 ans	105	15,5
0,02	50 ans	125	(10)
0,01	100 ans	(140)	(7)

Les volumes cinquantenaires et centenaires sont donnés à titre indicatif vu la brièveté de la période d'observations.

Le graphique récapitulatif final 4.3.1. représente la répartition graphique des volumes annuels.

4-3.- Etude du ruissellement

4-3-1.- Apport moyen annuel

Intéressons nous tout d'abord à l'apport total annuel de l'Oued Kébir. Nous résumons dans le tableau 4.3.1 (a) ci-après les apports annuels mesurés et calculés à la station du Kébir. Les détails des apports à l'échelle mensuelle apparaitront dans les tableaux annuels récapitulatifs des débits moyens journaliers.

Tableau 4.3.1 (a)

Apports Annuels mesurés

ANNEE	59-60	60-61	61-62	62-63	63-64	64-65	65-66	67-68	68-69	69-70	70-71	71-72	72-73
Volume total 10^6 m^3	56,5	32,8	22,7	87,0	39,5	54,2	62,5	19,2	24,5	69,2	89,4	54,3	98,9

L'apport moyen annuel est de 54,7 Millions de m^3 sur 13 ans

L'apport médian annuel observé est de 54,3 Millions de m^3.

L'échantillon considéré est pratiquement symétrique et l'analyse statistique de cet échantillon faite graphiquement a permis de dégager les ordres de grandeurs des volumes caractéristiques suivants :

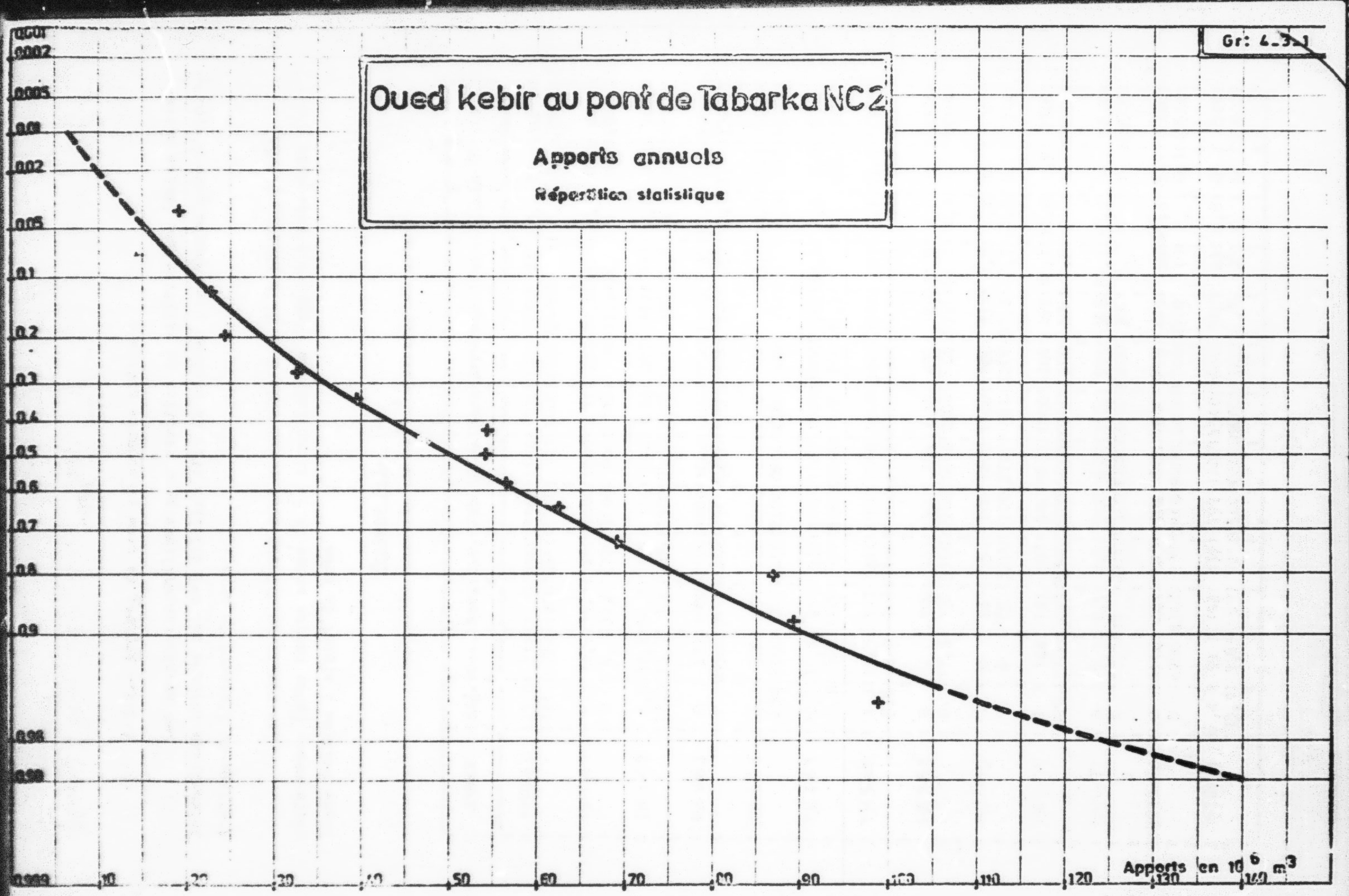
Tableau 4.3.1 (b)

Répartition statistique des Apports

FREQUENCE	PERIODE DE RETOUR	APPORTS EN 10^6 m^3	
		PERIODE HUMIDE	PERIODE SECHE
0,5	2 ans	50,7	
0,2	5 ans	76	29
0,1	10 ans	91	21
0,05	20 ans	105	15,5
0,02	50 ans	125	(10)
0,01	100 ans	(140)	(7)

Les volumes cinquantenaires et centenaires sont donnés à titre indicatif vu la brièveté de la période d'observations.

Le graphique récapitulatif final 4.3.1. représente la répartition graphique des volumes annuels.


Gr: 4_3_1
Oued kebir au pont de Tabarka NC2
Apports annuels
Répartition statistique
0.001
0.002
0.005
0.01
0.02
0.05
0.1
0.2
0.3
0.4
0.5
0.6
0.7
0.8
0.9
0.98
0.99
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
Apports en 10^6 m^3

4-3-2.- Apports de crue et apports d'étiage

Les graphiques utilisés pour vérifier la validité des débits moyens journaliers obtenus ont été utilisés afin de séparer pour chaque mois l'apport d'étiage de l'apport de crues.

Les résultats obtenus sont rassemblés dans le tableau 4-3-2.(a) ci-dessous. (pour chaque année la 1° ligne indique l'apport d'étiage, la 2ème ligne indique l'apport de crue

Tableau 4.3.2 (a)

Apports mensuels en 10^3 m^3 (étiages et crues)

ANNEE	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	TOTAL
1959-60	35,8	212	1100	2300	1500	1500	1200	1400	1000	247	81,4	17,5	10600
	121	484	4200	10200	9700	490	3000	4700	13000	8	1,3	0	45900
1960-61	9,3	13,9	38,1	200	1400	1500	614	250	82,2	29,1	4,1	0	4200
	0	0	32,6	4700	22600	800	516	0	17,3	28,6	0	0	28600
1961-62	4,5	32,3	50,7	156	194	994	614	487	327	113	14,2	0,4	3000
	1200	93,7	800	826	1500	7900	3700	3400	379	17,8	0	0	19700
1962-63	0	273	1800	2100	1800	1800	1400	1000	1000	439	55,7	9,3	11800
	0	2500	9600	12000	9900	4400	1900	5500	880	257	12,7	37	17520
1963-64	84,3	326	277	648	1000	1200	1500	848	193	33,8	20,1	20,4	6200
	654	2100	267	4400	12300	8900	4300	402	74	63	9,9	235	33300
1964-65	20,7	30,7	257	539	1200	1800	1800	1000	303	37,2	4,5	0,8	7000
	9,8	762	1200	2700	15000	25000	1700	800	46,7	0	0	152	47200
1965-66	1,3	14,5	117	490	1000	2000	3400	3400	3500	237	3,2	13,3	14200
	5,8	280	708	9100	14000	25000	8300	10000	4000	773	3,8	309	48300
1967-68	0	9	300	943	1300	704	655	478	120	41,9	4,5	0	4500
	0	17,3	136	3100	6900	1400	2500	602	29,6	152,2	0,1	0	14700
1968-69	0	0	24	154	1200	1200	1000	1200	231	9,8	1,4	0	5000
	0	0	85	3300	9200	3700	960	2200	97,2	8,7	8,2	0	19500
1969-70	11	144	121	398	1900	1600	1800	1200	499	86,7	11,4	0,9	7700
	325	1900	441	3500	4000	6600	10300	1200	306	1,8	0	0	16150
1970-71	0	0,1	8,9	126	1300	1600	2100	989	368	89,1	18,7	1	6600
	0	10,1	118	3300	7300	8800	3600	9400	366	7	0	0	18280
1971-72	0	114	441	380	522	1600	1900	695	495	253	49,3	5,7	6400
	0	4700	4300	339	2900	9200	2400	7700	2300	170	2	0,1	47900
1972-73	16,4	59	102	139	797	1800	3500	1600	509	123	6,8	0	8700
	35,1	7,6	69	921	3750	10200	3600	8100	86,7	128	0	0	19020

Le tableau 4.3.2 (b) ci-après récapitule les résultats obtenus à l'échelle annuelle.

Tableau 4.3.2. (b)

Apports annuels en $10^3 m^3$ (étiages et crues)

ANNEE	59-60	60-61	61-62	62-63	63-64	64-65	65-66	66-68	68-69	69-70	70-71	71-72	72-73
Apport de crue	45900	28600	19700	75200	33300	47200	48300	14700	19500	61500	82800	47900	90200
Apport d'étiage	10600	4200	3000	11800	6200	7000	14200	4500	5000	7700	6600	6400	8700

- Apport de crue moyen = 47300 $10^3 m^3$
- Apport de crue médian = 47200 $10^3 m^3$
- Apport d'étiage moyen = 7990 $10^3 m^3$
- Apport d'étiage médian = 6600 $10^3 m^3$

On peut conclure que l'Oued Kébir apporte en moyenne annuellement 55 Millions de m^3 répartis comme suit :
47 Millions de m^3 apportés par les crues soit 85 % de l'apport total
8 Millions de m^3 apportés par les étiages soit 15 % de l'apport total

4-3-3.- Coefficient de ruissellement

4-3-3-1.- Pluviométrie moyenne annuelle tombée sur le bassin

La méthode utilisée pour le calcul de la pluviométrie moyenne annuelle tombée sur le bassin est la méthode des Polygones de Thiessen. A cet effet nous avons utilisé les résultats obtenus dans le chapitre précédent. Comme nous avons voulu intégrer toute l'information pluviométrique disponible (en considérant des pluviomètres non retenus, pour l'étude pluviométrique) 10 pluviomètres ont été utilisés.

Nous avons été amenés à considérer trois différents découpages de Thiessen selon que l'un prend en compte 8-9 ou 10 pluviomètres.

Les résultats obtenus par cette méthode sont réunis dans le tableau 4.3.3.1 ci-après.

Tableau 5.1

Analyses chimiques des eaux

No	DATE	HEURE	T °C	Q l/s	RS g/l	Ca^{++} g/l	Mg^{++} g/l	Na^{+} g/l	Somme des Cations	Ca^{++} %	Mg^{++} %	Na^{+} %	SO_4^{--} g/l	Cl^{-} g/l	CO_3H^{-} g/l	Somme des anions	SO_4 %	Cl^{-} %	CO_3H^{-} %
1	4/02/71	11H00	557	2767	0,311	0,060	0,006	0,035	0,101	59,4	5,9	34,6	0,072	0,078	0,066	0,209	34,4	34,0	31,6
2	7/04/71	11H40	551	1732	0,355	0,052	0,022	0,045	0,119	43,7	18,5	37,8	0,096	0,071	0,069	0,236	40,7	30,1	29,2
3	16/04/73	13H20	545	1412	0,490	0,100	0,012	0,055	0,167	59,9	7,2	32,9	0,165	0,073	0,090	0,324	49,7	22,5	27,8
4	16/04/70	11H10	538	668	0,306	0,068	0,007	0,044	0,119	57,1	5,9	37,0	0,020	0,114	0,072	0,206	9,7	55,3	35,0
5	18/12/70	11H30	518	306	0,460	0,072	0,022	0,054	0,148	48,6	14,9	36,5	0,040	0,080	0,066	0,312	15,4	63,5	21,1
6	27/12/71	11H50	518	105	0,580	0,100	0,026	0,069	0,195	51,3	13,3	35,4	0,158	0,120	0,099	0,385	41,0	33,2	25,7
7	18/12/72	11H00	522	81	0,742	0,100	0,059	0,074	0,233	42,9	25,3	31,8	0,250	0,139	0,120	0,509	49,1	27,3	23,6
8	19/10/72	10H20	520	30,7	0,441	0,096	0,012	0,055	0,163	58,9	7,4	33,7	0,040	0,092	0,138	0,278	17,3	33,1	49,6
9	24/07/72	11H00	518	10,8	0,559	0,168	0,000	0,051	0,211	75,8	0,0	24,2	0,047	0,160	0,141	0,348	13,5	46,0	40,5
10	6/10/73	13H20	509	8,4	0,523	0,110	0,028	0,074	0,212	51,9	13,2	34,9	0,150	0,120	0,123	0,411	40,9	29,2	29,9
11	3/10/69	12H30	514	8,2	0,540	0,090	0,018	0,066	0,174	51,7	10,3	37,9	0,144	0,091	0,081	0,324	44,4	30,6	25,0
12	7/07/70	8H40	513	7,1	0,390	0,060	0,019	0,055	0,134	44,8	14,2	41,0	0,067	0,120	0,060	0,255	26,3	50,2	23,5
13	5/07/73	19H00	516	6,2	0,556	0,106	0,025	0,054	0,185	57,3	13,5	29,2	0,161	0,120	0,086	0,371	43,4	33,4	23,2
14	21/10/70	11H50	510	3,2	0,560	0,042	0,025	0,055	0,143	29,4	32,1	38,5	0,240	0,099	0,078	0,417	57,6	23,7	18,7
15	10/08/71	9H10	515	1,5	0,726	0,091	0,058	0,138	0,252	122,2	23,0	54,8	0,029	0,355	0,090	0,474	6,1	74,9	19,0

Tableau 5.2

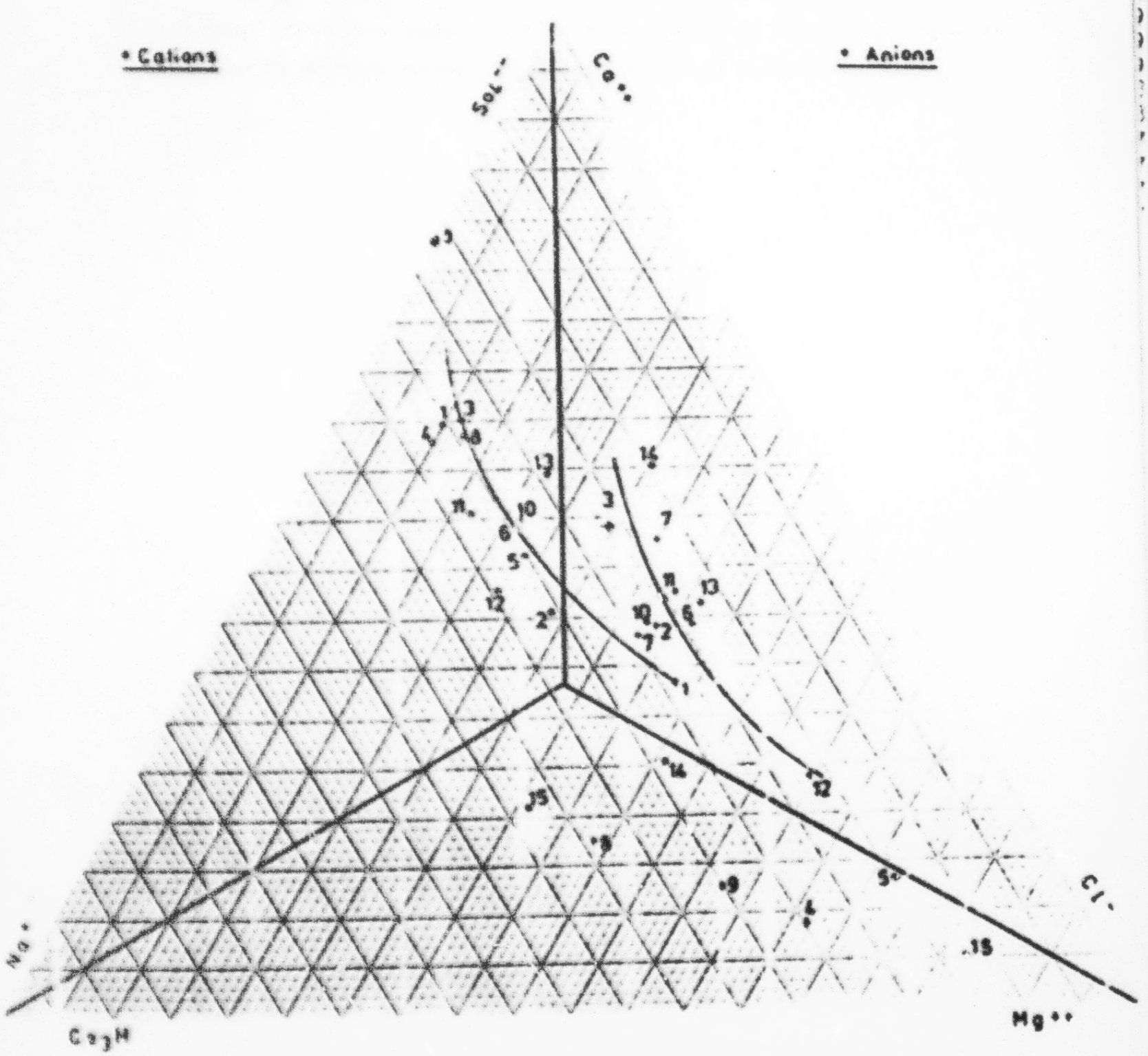
Les compositions chimiques des eaux

N°	Ca^{++} (me)	Mg^{++} (me)	Na^{+} (me)	Σ Cations	Ca^{++} %	Mg^{++} %	Na^{+} %	SO_4^{--} (me)	Cl^{-} (me)	CO_3H^{-} me	Σ Anions	SO_4^{--} %	Cl^{-} %	CO_3H^{-} %	$\Sigma A - \Sigma C$	$\Sigma A + \Sigma C$	$\frac{\Sigma A - \Sigma C}{\Sigma A + \Sigma C}$
1	3,0	0,5	1,52	5,02	59,7	10,0	30,3	1,5	11,95	1,00	4,53	33,1	43,1	23,8	0,49	9,55	0,051
2	2,6	1,03	1,96	6,39	40,7	28,6	30,7	2,0	1,95	1,13	5,08	39,4	38,4	22,2	1,31	11,47	0,114
3	5,0	1,0	2,39	8,39	59,6	11,9	28,5	3,35	2,0	1,48	6,83	49,1	29,3	21,6	1,56	15,22	0,102
4	3,4	0,58	1,91	5,89	57,7	9,9	32,4	0,42	3,12	1,18	4,72	8,9	66,1	25,0	1,17	10,61	0,110
5	3,6	1,83	2,35	7,78	46,3	23,5	30,2	1,0	15,43	1,08	7,51	13,3	72,3	14,4	0,27	15,29	0,018
6	5,0	2,17	3,0	10,17	49,2	21,3	29,5	3,29	3,51	1,62	8,42	39,1	41,7	19,2	1,75	18,59	0,094
7	5,0	4,92	3,22	13,14	38,1	37,4	24,5	5,21	3,89	1,97	10,99	47,4	34,7	17,9	2,15	24,13	0,089
8	4,8	1,0	2,39	8,19	58,6	12,2	29,2	1,0	2,52	2,26	5,78	17,3	43,6	39,1	3,01	13,97	0,215
9	8,0	0 0	2,22	10,22	78,3	0 0	21,7	0,98	4,38	2,31	7,67	12,8	57,1	30,1	2,55	17,89	0,143
10	5,5	2,33	3,22	11,05	49,8	21,1	29,1	3,5	3,29	2,02	8,81	39,7	37,4	22,9	2,24	19,86	0,113
11	4,5	1,5	2,87	8,87	50,7	16,9	32,4	3,0	2,71	1,33	7,04	42,6	38,5	18,9	1,83	15,91	0,115
12	3,0	1,58	2,39	6,97	43,0	22,7	34,3	1,40	3,51	0,98	5,89	23,8	59,6	16,6	1,08	12,86	0,084
13	5,3	2,08	2,35	9,73	54,5	21,4	24,1	3,35	3,40	1,41	8,16	41,1	41,7	17,2	1,57	17,89	0,088
14	2,1	3,83	2,39	8,32	25,3	46,0	28,7	5,0	2,71	1,28	8,99	55,6	30,1	14,3	0,57	17,31	0,039
15	2,8	4,83	6,0	13,63	20,6	35,4	44,0	6,50	9,73	1,48	11,81	5,1	82,4	12,5	1,82	25,44	0,072

OUED KEBIR AU PONT DE TABARKA NC 2

Analyses chimiques des eaux

composition relative des Anions et des Cations



5-3.- Conclusion

Malgré la faiblesse de l'échantillonnage considéré nous pouvons conclure que les eaux de l'Oued Kébir sont de bonne qualité , le résidu sec ne doit pas depasser 0,6 g/l pour les débits les plus faibles.

La salinité moyenne globale est fort probablement inférieure à 0,5 g/l.

La mise au point des toutes les analyses disponibles sur cet Oued va nous permettre dans un délai très proche de fixer les idées et de préparer un dossier annexe pour l'étude de la salinité.

Oued Kébir au pont Route

TABARKA - AIN DRAHAM

Tableaux hydrométriques annuels

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1959-1960

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	0,007	0,041	0,174	0,660	1,230	0,900	0,300	2,170	0,631	0,178	0,054	0,013
2	0,007	0,052	2,000	0,637	0,980	0,870	0,290	3,870	0,700	0,160	0,052	0,012
3	0,008	0,922	12,600	17,900	0,800	0,830	0,280	1,820	0,840	0,150	0,050	0,011
4	0,009	0,174	2,850	7,310	0,690	0,800	0,265	1,210	0,961	0,143	0,048	0,010
5	0,010	0,112	1,430	21,100	0,640	0,770	0,260	1,070	59,606	0,135	0,046	0,010
6	0,011	0,092	1,100	30,700	0,600	0,740	0,270	0,901	24,000	0,128	0,044	0,009
7	0,012	0,085	0,966	6,380	0,560	0,900	0,280	0,841	51,400	0,120	0,042	0,009
8	0,014	0,112	0,870	2,620	0,520	1,690	0,290	0,680	7,950	0,115	0,040	0,009
9	0,016	0,308	0,780	1,980	0,490	1,460	0,310	0,584	3,830	0,110	0,038	0,008
10	0,018	0,052	0,730	1,560	0,450	1,090	0,332	0,538	1,750	0,105	0,036	0,008
11	0,022	0,065	0,700	1,380	0,495	0,850	1,530	0,680	1,240	0,102	0,035	0,007
12	1,050	0,151	0,680	1,260	3,090	0,800	0,900	0,584	0,920	0,098	0,033	0,007
13	0,198	0,477	8,210	1,200	15,000	0,760	0,841	0,560	0,699	0,095	0,032	0,007
14	0,052	0,250	1,740	1,120	9,000	0,730	0,584	0,538	0,596	0,092	0,030	0,007
15	0,031	0,174	0,880	1,060	5,370	0,680	0,451	0,730	0,439	0,110	0,029	0,006
16	0,020	0,095	0,760	1,000	8,160	1,090	1,160	0,584	0,393	0,086	0,028	0,006
17	0,018	0,130	0,700	0,940	13,800	1,300	4,150	7,390	1,090	0,083	0,027	0,006
18	0,016	0,174	0,650	1,280	24,700	0,900	2,130	4,050	0,750	0,080	0,026	0,005
19	0,014	0,680	0,630	15,500	14,700	1,160	1,690	2,190	0,540	0,078	0,025	0,005
20	0,013	0,308	0,600	3,470	7,110	0,730	0,961	1,670	0,470	0,076	0,024	0,005
21	0,012	1,610	0,594	1,720	4,540	0,600	0,730	1,140	0,440	0,073	0,043	0,005
22	0,011	0,405	9,710	3,960	3,060	0,520	0,650	12,000	0,400	0,071	0,022	0,004
23	0,010	0,308	2,500	3,370	2,260	0,450	0,538	13,100	0,360	0,070	0,021	0,004
24	0,009	0,250	1,240	2,130	2,000	0,405	0,494	3,100	0,340	0,068	0,020	0,004
25	0,015	0,174	3,000	2,490	1,770	0,375	19,500	2,060	0,310	0,065	0,019	0,004
26	0,041	0,160	2,080	1,450	1,640	0,355	2,920	1,460	0,270	0,108	0,018	0,004
27	0,031	0,150	1,340	1,110	1,430	0,340	1,460	1,180	0,250	0,080	0,017	0,004
28	0,079	0,145	1,010	0,983	1,260	0,325	1,620	1,070	0,230	0,060	0,016	0,004
29	0,040	0,140	0,758	4,400	1,140	0,310	1,170	1,140	0,210	0,057	0,015	0,004
30	0,030	0,135	0,680	2,780	1,030		0,842	1,310	0,200	0,055	0,014	0,004
31		0,130		1,590	0,940		1,490		0,185		0,013	0,003
MOY (M^3/S)	0,067	0,260	2,070	4,680	4,180	0,784	1,570	2,340	5,230	0,098	0,031	0,007
TOT $10^6 M^3$	0,157	0,696	5,350	12,500	11,200	1,960	4,210	6,070	14,000	0,255	0,083	0,018

CRUE MAXI OBSERVEE	92,9 M^3/S EN MAI
DEBIT MOYEN ANNUEL	1,78 M^3/S
APPORT TOTAL ANNUEL	56,5 MILLIONS DE M^3
LAME D'EAU ECOULEE	342 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1960-1961

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	0,003	0,004	0,008	0,060	2,580	2,630	0,330	0,175	0,046	0,018	0,006	A SEC
2	0,003	0,004	0,008	0,058	1,760	1,930	0,596	0,168	0,045	0,018	0,006	A SEC
3	0,003	0,004	0,009	0,052	3,160	1,450	0,351	0,157	0,044	0,018	0,006	A SEC
4	0,003	0,004	0,009	0,043	1,090	2,560	2,020	0,150	0,043	0,018	0,005	A SEC
5	0,003	0,004	0,010	0,037	0,829	1,650	1,540	0,140	0,043	0,030	0,005	A SEC
6	0,004	0,004	0,011	0,031	1,770	1,500	0,556	0,135	0,042	0,090	0,004	A SEC
7	0,004	0,004	0,011	0,027	1,590	1,160	0,394	0,130	0,041	0,028	0,002	A SEC
8	0,004	0,004	0,013	0,023	0,871	1,440	0,245	0,122	0,040	0,018	0,002	A SEC
9	0,004	0,004	0,014	0,020	0,758	0,484	0,514	0,118	0,039	0,019	0,002	A SEC
10	0,004	0,005	0,015	0,041	0,701	1,100	0,439	0,112	0,039	0,019	0,001	A SEC
11	0,004	0,005	0,016	1,400	0,638	2,430	0,390	0,108	0,039	0,019	0,001	A SEC
12	0,004	0,005	0,018	11,500	0,600	2,220	0,360	0,103	0,038	0,019	0,001	A SEC
13	0,004	0,005	0,020	1,210	0,560	0,596	0,340	0,100	0,160	0,019	0,001	A SEC
14	0,004	0,005	0,023	0,840	0,523	0,540	0,325	0,095	0,038	0,019	0,001	A SEC
15	0,004	0,005	0,027	0,727	2,020	0,500	0,310	0,091	0,037	0,019	0,001	A SEC
16	0,004	0,005	0,029	0,252	38,700	0,460	0,300	0,088	0,036	0,019	0,001	A SEC
17	0,004	0,005	0,019	0,132	11,200	0,440	0,280	0,085	0,035	0,018	0,001	A SEC
18	0,004	0,005	0,018	0,109	3,470	0,420	0,270	0,081	0,034	0,110	0,001	A SEC
19	0,004	0,005	0,018	0,089	2,370	0,400	0,255	0,078	0,033	0,036	0,001	A SEC
20	0,004	0,005	0,019	0,092	1,720	0,380	0,248	0,075	0,031	0,015	0,001	A SEC
21	0,004	0,006	0,019	0,098	1,140	0,370	0,240	0,071	0,030	0,014	A SEC	A SEC
22	0,004	0,006	0,020	0,109	0,849	0,352	0,232	0,068	0,028	0,014	A SEC	A SEC
23	0,004	0,006	0,071	0,132	0,677	0,340	0,225	0,065	0,026	0,013	A SEC	A SEC
24	0,004	0,006	0,131	1,700	13,500	0,328	0,220	0,062	0,024	0,011	A SEC	A SEC
25	0,004	0,006	0,090	0,387	18,200	0,315	0,301	0,059	0,023	0,011	A SEC	A SEC
26	0,004	0,006	0,060	0,586	42,300	0,308	0,547	0,056	0,022	0,010	A SEC	A SEC
27	0,004	0,006	0,041	2,000	88,900	0,298	0,330	0,054	0,021	0,009	A SEC	A SEC
28	0,004	0,007	0,029	1,720	17,000	0,285	0,257	0,052	0,020	0,008	A SEC	A SEC
29	0,004	0,007	0,025	16,900	4,370		0,240	0,050	0,019	0,007	A SEC	A SEC
30	0,004	0,007	0,020	11,900	9,690		0,210	0,048	0,018	0,007	A SEC	A SEC
31		0,007		4,160	4,020		0,185		0,018		A SEC	A SEC
MOY (M^3/S)	0,004	0,005	0,027	1,820	8,950	0,960	0,421	0,097	0,037	0,022	0,002	A SEC
TOT $10^6 M^3$	0,009	0,014	0,071	4,880	24,000	2,320	1,130	0,250	0,100	0,058	0,004	NEANT

CRUE MAXI OBSERVEE 114 M^3/S EN JANVIER

DEBIT MOYEN ANNUEL 1,04 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 32,8 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 199 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1961-1962

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	0,038	0,014	0,620	0,089	4,990	0,323	0,182	0,610	0,086	0,014	0,001
2	A SEC	0,088	0,014	0,202	0,072	5,920	0,350	0,178	0,550	0,084	0,013	0,001
3	A SEC	0,122	0,015	0,071	0,065	9,300	0,337	0,170	0,530	0,080	0,012	0,001
4	A SEC	0,019	0,494	0,041	0,060	5,550	0,263	0,162	0,490	0,076	0,011	0,001
5	A SEC	0,016	4,920	0,035	0,055	3,420	0,155	0,158	0,455	0,072	0,010	A SEC
6	A SEC	0,015	1,110	0,030	0,071	2,350	0,310	0,150	0,425	0,070	0,009	A SEC
7	A SEC	0,015	1,270	0,739	1,570	1,150	0,350	0,393	0,405	0,066	0,009	A SEC
8	A SEC	0,014	0,089	0,433	0,953	0,539	0,210	0,182	0,375	0,064	0,008	A SEC
9	A SEC	0,014	0,071	0,139	0,253	0,346	0,182	0,165	0,355	0,133	0,007	A SEC
10	A SEC	0,013	0,030	0,422	0,147	1,190	0,155	0,155	0,330	0,085	0,007	A SEC
11	A SEC	0,013	0,965	0,155	0,131	2,570	0,150	0,796	0,310	0,066	0,006	A SEC
12	A SEC	0,013	0,155	0,109	0,105	0,600	0,145	12,600	0,275	0,060	0,006	A SEC
13	A SEC	0,012	0,089	0,089	0,090	1,000	0,140	2,270	0,255	0,057	0,005	A SEC
14	A SEC	0,012	0,071	0,055	0,082	8,400	0,175	0,866	0,240	0,053	0,005	A SEC
15	A SEC	0,012	0,041	0,041	0,077	7,300	0,240	0,597	0,230	0,048	0,005	A SEC
16	A SEC	0,012	0,016	0,120	0,068	4,820	0,210	0,439	0,218	0,045	0,004	A SEC
17	A SEC	0,012	0,030	0,440	0,063	3,520	0,182	0,310	0,205	0,041	0,004	A SEC
18	A SEC	0,012	0,030	0,260	0,061	1,640	2,420	0,280	0,195	0,039	0,004	A SEC
19	A SEC	0,015	0,081	0,180	0,058	1,250	0,735	0,255	0,185	0,035	0,003	A SEC
20	A SEC	0,055	0,050	0,131	0,056	0,880	0,440	0,240	0,175	0,033	0,003	A SEC
21	14,000	0,019	0,028	2,120	0,054	0,780	2,710	4,110	0,160	0,030	0,003	A SEC
22	0,071	0,015	0,020	0,878	0,052	0,712	22,900	7,930	0,152	0,028	0,003	A SEC
23	0,018	0,014	0,025	0,488	0,393	0,939	5,880	5,610	0,145	0,026	0,002	A SEC
24	0,015	0,013	0,030	0,155	1,110	1,340	3,120	1,560	0,135	0,024	0,002	A SEC
25	0,014	0,013	0,041	0,240	0,274	0,945	3,030	1,300	0,130	0,022	0,002	A SEC
26	0,013	0,012	0,034	0,131	1,600	0,639	1,910	1,050	0,122	0,020	0,002	A SEC
27	0,013	0,012	0,030	0,089	0,274	0,488	1,400	0,920	0,117	0,019	0,002	A SEC
28	0,012	0,013	0,024	0,071	0,200	0,426	1,270	0,810	0,109	0,018	0,002	A SEC
29	0,012	0,013	0,022	1,030	0,155		0,323	0,730	0,103	0,016	0,001	A SEC
30	0,012	0,013	0,018	0,131	7,370		0,245	0,570	0,097	0,015	0,001	A SEC
31		0,013		0,100	3,710		0,200		0,091		0,001	A SEC
MOY (M^3/S)	0,473	0,047	0,328	0,314	0,623	3,680	1,630	1,510	0,264	0,050	0,005	0,0001
TOT $10^6 M^3$	1,230	0,126	0,851	0,842	1,670	8,900	4,360	3,910	0,706	0,131	0,014	0,0004

CRUE MAXI OBSERVEE 63,9 M^3/S EN MARS

DEBIT MOYEN ANNUEL 0,720 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 22,7 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 138 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1962-1963

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	A SEC	51,400	0,721	1,200	8,500	2,170	5,030	0,596	0,310	0,057	0,023
2	A SEC	A SEC	18,100	9,350	0,945	5,460	1,710	4,830	1,400	1,400	0,053	0,024
3	A SEC	A SEC	4,200	3,040	3,650	1,330	1,400	1,800	0,943	0,393	0,049	0,025
4	A SEC	A SEC	2,340	2,060	1,280	3,180	1,240	0,974	0,596	0,240	0,046	0,027
5	A SEC	A SEC	1,890	1,400	0,945	6,680	1,080	0,721	0,541	0,721	0,038	0,089
6	A SEC	A SEC	1,500	1,110	0,744	5,070	0,945	0,620	0,490	0,393	0,034	0,131
7	A SEC	A SEC	1,270	0,866	0,657	1,050	0,865	0,570	0,435	0,310	0,030	0,055
8	A SEC	A SEC	1,140	0,810	0,596	3,800	0,791	0,530	0,412	0,240	0,026	0,041
9	A SEC	A SEC	0,945	0,740	0,541	11,400	0,721	0,488	0,393	0,230	0,023	0,028
10	A SEC	A SEC	0,791	0,700	0,510	2,120	0,655	0,450	0,375	0,220	0,021	0,021
11	A SEC	A SEC	0,722	5,210	0,506	0,821	0,596	0,420	0,360	0,210	0,020	0,014
12	A SEC	A SEC	0,616	2,430	0,500	0,804	0,739	0,393	0,350	0,200	0,019	0,011
13	A SEC	A SEC	0,699	1,180	4,290	7,960	1,920	0,360	0,393	0,190	0,018	0,007
14	A SEC	A SEC	0,657	0,943	2,120	11,200	0,865	0,335	0,541	0,182	0,018	0,006
15	A SEC	A SEC	0,596	6,330	6,210	6,130	0,596	0,315	0,393	0,240	0,019	0,004
16	A SEC	A SEC	0,722	3,540	3,680	2,460	0,541	0,274	1,400	0,655	0,019	0,003
17	A SEC	A SEC	2,580	2,010	1,790	1,470	0,490	0,295	4,410	0,840	0,019	0,003
18	A SEC	A SEC	1,370	15,700	1,330	26,200	0,460	0,350	1,610	0,210	0,019	0,003
19	A SEC	A SEC	0,945	9,660	1,000	7,990	0,440	5,280	0,791	0,195	0,019	0,003
20	A SEC	28,700	0,891	18,300	0,744	4,440	0,425	34,000	0,690	0,170	0,019	0,002
21	A SEC	119,000	7,210	5,510	10,300	8,250	0,415	7,740	0,650	0,150	0,020	0,002
22	A SEC	21,800	2,930	7,160	7,060	5,810	0,567	2,530	0,585	0,140	0,020	0,002
23	A SEC	3,070	14,300	15,700	7,280	21,200	2,380	1,540	0,535	0,125	0,020	0,002
24	A SEC	0,800	4,760	8,430	5,230	15,900	1,210	1,130	0,495	0,109	0,020	0,002
25	A SEC	0,720	2,840	7,400	2,700	7,210	0,943	0,943	0,455	0,120	0,020	0,002
26	A SEC	0,700	1,790	6,200	1,870	5,320	0,641	0,900	0,425	0,131	0,021	0,002
27	A SEC	0,650	1,360	5,500	7,740	4,010	8,590	0,810	0,305	0,109	0,021	0,002
28	A SEC	0,744	1,140	4,500	14,800	2,790	2,320	0,730	0,285	0,090	0,021	0,001
29	A SEC	4,080	0,945	3,400	22,200		1,200	0,670	0,270	0,070	0,021	0,001
30	A SEC	49,900	0,840	2,300	13,500		0,897	0,640	0,721	0,064	0,022	0,001
31		22,500		1,700	9,910		1,060		0,393		0,022	0,001
MOY M^3/S	A SEC	8,150	4,380	4,970	4,380	6,700	1,250	2,520	0,717	0,269	0,026	0,017
TOT $10^6 M^3$	EMANT	21,800	31,400	13,300	11,700	16,200	3,350	6,540	1,920	0,696	0,068	0,046

CRUE MAXI OBSERVEE 135 M^3/S EN OCTOBRE

DEBIT MOYEN ANNUEL 2,76 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 87,0 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 527 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1963-1964

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	0,001	0,275	0,344	0,480	1,880	24,900	1,420	0,892	0,180	0,100	0,018	0,008
2	0,001	0,360	0,304	0,344	1,360	4,700	1,190	0,584	0,171	0,083	0,017	0,009
3	0,002	0,480	0,267	0,304	0,825	3,180	0,962	0,531	0,155	0,071	0,016	0,009
4	0,003	0,600	0,245	0,267	1,460	2,180	7,750	0,761	0,144	0,060	0,014	0,009
5	0,005	0,825	0,220	0,232	20,200	1,640	3,660	0,584	0,135	0,053	0,013	0,009
6	0,007	0,432	0,200	0,387	11,500	1,420	2,650	1,360	0,120	0,051	0,012	0,009
7	0,011	0,304	0,180	0,304	2,770	1,360	2,180	0,584	0,113	0,049	0,010	0,010
8	0,016	0,267	0,165	0,267	2,940	15,700	1,810	0,432	0,105	0,048	0,009	0,010
9	0,144	0,232	0,145	0,245	1,850	4,750	7,530	0,410	0,097	0,045	0,008	0,010
10	0,100	0,304	0,132	0,232	1,360	2,570	6,000	0,387	0,091	0,057	0,008	0,011
11	0,200	0,232	0,120	8,370	1,040	3,220	2,490	0,432	0,083	0,040	0,008	0,011
12	0,144	12,100	0,115	1,840	0,892	2,460	1,740	0,584	0,081	0,034	0,007	0,011
13	2,790	1,040	0,095	0,761	0,750	1,780	1,360	1,270	0,074	0,030	0,007	0,115
14	0,962	0,480	0,086	0,584	0,690	1,360	1,190	0,640	0,070	0,027	0,007	0,012
15	1,450	0,387	0,080	0,480	0,640	1,900	1,090	0,500	0,068	0,026	0,007	0,012
16	0,432	0,344	0,088	0,432	0,584	5,720	6,710	0,475	0,063	0,025	0,071	0,012
17	0,350	0,267	0,099	2,860	0,531	4,880	2,910	0,445	0,057	0,025	0,007	0,013
18	0,439	0,232	0,110	2,940	0,505	2,070	1,770	0,400	0,051	0,024	0,007	0,013
19	0,182	0,215	0,120	2,370	0,490	1,540	1,450	0,370	0,045	0,024	0,007	0,013
20	0,080	0,205	0,132	1,950	0,460	2,190	1,040	0,340	0,041	0,024	0,007	0,014
21	0,064	0,192	0,145	1,550	0,455	1,730	0,892	0,320	0,038	0,023	0,007	0,014
22	0,055	0,183	0,160	0,892	0,432	1,140	0,825	0,300	0,035	0,023	0,007	0,015
23	0,047	0,175	0,178	0,825	0,480	1,110	0,761	0,285	0,031	0,023	0,008	0,016
24	0,043	0,170	0,195	18,200	0,761	0,940	0,699	0,268	0,027	0,022	0,008	0,018
25	0,041	0,165	0,215	4,130	0,584	0,893	0,640	0,255	0,024	0,022	0,008	0,304
26	0,393	0,250	0,232	2,480	0,500	7,830	0,584	0,235	0,022	0,022	0,008	1,450
27	0,131	2,890	0,267	1,450	0,432	6,310	0,760	0,225	0,040	0,021	0,008	0,432
28	0,100	1,360	0,699	1,060	0,531	2,370	1,200	0,210	0,432	0,021	0,008	0,114
29	0,140	2,060	0,531	0,892	30,600	1,610	0,840	0,200	0,232	0,020	0,008	0,100
30	0,210	0,699	0,432	0,699	17,200		0,760	0,190	0,144	0,019	0,008	0,083
31		0,480		0,640	49,200		1,940		0,120		0,008	0,053
MOY M^3/S	0,285	0,910	0,210	1,890	4,960	3,910	2,150	0,482	0,100	0,037	0,011	0,095
TOT $10^6 M^3$	0,738	2,440	0,544	5,050	13,300	9,800	5,750	1,250	0,267	0,097	0,030	0,255

CRUE MAXI OBSERVEE	93,7 M^3/S EN JANVIER
DEBIT MOYEN ANNUEL	1,24 M^3/S
APPORT TOTAL ANNUEL	39,5 MILLIONS DE M^3
LAME D'EAU ECOULEE	239 MM.

SUITE EN

F 2

MICROFICHE N° 00932

République Tunisienne

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية

وزارة الفلاحة

المركز القومي

للتوثيق الفلاحي

تونس

F 2

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1964-1965

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	0,045	0,009	1,040	0,140	0,344	0,885	2,060	0,430	0,310	0,035	0,004	A SEC
2	0,035	0,009	0,584	0,171	0,304	0,820	1,500	0,415	0,271	0,033	0,003	A SEC
3	0,020	0,009	0,267	0,304	3,220	0,757	1,280	0,405	0,310	0,030	0,003	A SEC
4	0,014	0,010	0,232	1,450	6,060	0,697	1,170	0,395	0,351	0,028	0,003	A SEC
5	0,013	0,010	0,144	18,000	2,070	1,810	1,100	0,385	0,310	0,026	0,003	A SEC
6	0,012	0,010	0,130	2,750	13,800	6,970	0,954	0,485	0,235	0,024	0,003	A SEC
7	0,012	0,010	0,115	1,450	2,890	13,400	0,820	0,439	0,205	0,022	0,002	A SEC
8	0,011	0,010	0,105	0,699	1,360	4,980	0,886	0,360	0,185	0,020	0,002	A SEC
9	0,011	0,012	0,100	0,584	1,040	17,600	2,540	1,650	0,165	0,019	0,002	A SEC
10	0,010	0,013	0,160	0,480	0,962	18,900	1,760	2,230	0,150	0,018	0,002	A SEC
11	0,010	0,014	0,432	0,432	0,699	34,400	1,250	1,620	0,140	0,016	0,002	A SEC
12	0,010	0,018	4,010	0,410	1,540	43,600	1,020	0,981	0,125	0,015	0,002	A SEC
13	0,009	0,040	3,520	0,387	1,680	20,800	0,885	0,587	0,112	0,014	0,002	A SEC
14	0,009	0,030	1,860	0,365	1,170	20,100	0,820	0,550	0,105	0,013	0,002	A SEC
15	0,009	0,022	0,825	0,355	34,800	39,100	0,854	0,535	0,097	0,012	0,002	A SEC
16	0,008	0,013	0,584	0,370	13,000	13,200	2,350	0,953	0,092	0,012	0,002	A SEC
17	0,008	0,011	0,432	0,432	9,170	12,200	3,510	1,390	0,084	0,011	0,001	A SEC
18	0,008	0,010	0,344	0,307	3,900	15,900	2,160	0,885	0,079	0,010	0,001	A SEC
19	0,008	0,008	0,304	0,350	14,100	8,150	2,270	0,697	0,075	0,009	0,001	A SEC
20	0,008	0,008	0,267	0,315	13,200	7,640	2,880	0,540	0,072	0,009	0,001	1,460
21	0,008	0,011	0,232	0,280	15,900	3,630	1,750	0,587	0,068	0,008	0,001	0,235
22	0,008	0,016	0,215	0,260	13,500	2,980	1,390	0,535	0,065	0,007	0,001	0,050
23	0,008	0,024	0,200	0,245	16,300	2,620	1,050	0,486	0,061	0,007	0,001	0,009
24	0,008	0,030	0,190	0,232	5,920	2,520	0,886	0,439	0,058	0,006	0,001	0,002
25	0,008	0,053	0,180	0,699	3,940	2,450	0,800	0,425	0,055	0,006	0,001	0,002
26	0,008	0,640	0,170	0,344	2,420	2,380	0,670	0,410	0,052	0,006	0,001	0,002
27	0,008	0,892	0,160	2,930	1,780	4,800	0,600	0,640	0,050	0,005	0,001	0,002
28	0,008	0,531	0,150	0,892	1,420	3,180	0,550	0,486	0,046	0,005	0,001	0,002
29	0,009	0,432	0,143	0,510	1.750		0,520	0,385	0,043	0,004	A SEC	0,001
30	0,009	0,761	0,132	0,420	1,360		0,480	0,335	0,041	0,004	A SEC	0,001
31		5,510		0,365	1,050		0,455		0,038		A SEC	0,001
MOY (M^3/S)	0,012	0,296	0,574	1,190	6,150	10,900	1,330	0,692	0,131	0,014	0,002	0,057
TOT $10^6 M^3$	0,031	0,793	1,490	3,200	16,500	26,400	3,560	1,790	0,350	0,037	0,005	0,153

CRUE MAXI OBSERVEE	71,2 M^3/S EN FEVRIER
DEBIT MOYEN ANNUEL	1,72 M^3/S
APPORT TOTAL ANNUEL	54,2 MILLIONS DE M^3
LAME D'EAU ECOULEE	328 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1965-1966

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	0,001	A SEC	0,113	0,697	9,610	1,980	1,330	1,810	3,780	1,360	0,006	A SEC
2	0,006	A SEC	0,104	2,090	3,090	1,900	1,310	1,780	3,900	2,310	0,005	A SEC
3	0,034	A SEC	0,095	1,880	2,630	1,830	2,150	2,210	3,360	2,200	0,008	A SEC
4	0,008	A SEC	0,086	2,200	2,310	1,800	3,000	5,480	3,060	1,720	0,008	A SEC
5	0,007	A SEC	0,081	0,587	2,770	2,660	2,090	2,640	2,770	1,330	0,006	0,001
6	0,006	A SEC	0,076	0,697	2,620	2,200	5,770	1,910	2,730	1,170	0,006	0,003
7	0,005	A SEC	0,071	0,587	2,410	1,910	12,200	1,780	3,240	0,834	0,005	0,010
8	0,004	A SEC	0,068	0,535	2,240	1,780	12,700	1,680	8,020	0,372	0,004	0,020
9	0,003	A SEC	0,065	0,486	2,020	1,700	3,980	1,590	3,850	0,113	0,004	0,075
10	0,002	0,587	0,271	0,439	2,200	1,630	4,260	1,500	2,950	0,090	0,003	0,155
11	0,002	0,089	0,697	1,170	3,100	1,590	3,380	1,460	2,620	0,050	0,003	0,310
12	0,002	0,050	0,535	2,200	2,770	3,370	2,920	1,430	2,270	0,070	0,003	0,535
13	0,001	0,034	0,169	0,885	4,440	2,990	2,450	1,400	2,300	0,010	0,005	0,450
14	0,001	0,021	0,120	0,587	3,100	2,380	6,550	1,920	4,230	0,009	0,004	0,370
15	0,001	0,016	0,105	0,351	2,300	2,200	8,860	1,620	3,210	0,009	0,004	0,310
16	A SEC	0,014	0,080	0,300	2,090	2,020	6,590	1,440	4,980	0,008	0,002	0,260
17	A SEC	0,012	0,066	0,260	2,230	1,850	6,640	1,330	4,060	0,021	0,001	0,220
18	A SEC	0,011	0,052	0,225	4,280	1,750	4,650	1,280	3,100	0,010	0,001	0,180
19	A SEC	0,010	0,046	0,200	6,930	1,650	2,910	1,250	2,480	0,009	A SEC	0,150
20	A SEC	0,009	0,041	0,185	32,600	1,600	2,620	1,430	2,250	0,006	A SEC	0,125
21	A SEC	0,009	0,037	0,169	13,000	1,580	2,480	2,700	2,020	0,007	A SEC	0,103
22	A SEC	0,050	0,034	1,870	6,650	1,520	2,270	49,700	1,900	0,006	A SEC	0,090
23	A SEC	0,982	0,050	1,330	5,070	1,480	3,060	41,800	1,800	0,006	A SEC	0,070
24	A SEC	0,351	4,980	1,100	3,440	1,450	8,880	9,560	1,680	0,006	A SEC	0,062
25	A SEC	0,235	0,394	0,587	2,870	1,420	6,850	6,180	1,630	0,005	A SEC	0,051
26	A SEC	0,200	0,235	0,439	2,550	1,400	3,920	4,810	1,550	0,005	A SEC	0,043
27	A SEC	0,175	0,200	0,394	3,210	1,380	2,770	4,300	1,500	0,006	A SEC	0,036
28	A SEC	0,160	0,169	0,310	3,750	1,350	2,340	3,780	1,450	0,007	A SEC	0,029
29	A SEC	0,145	0,235	0,235	2,450		2,200	3,430	1,420	0,006	A SEC	0,026
30	A SEC	0,132	0,271	36,500	2,200		2,090	3,280	1,400	0,006	A SEC	0,024
31		0,120		51,600	2,050		1,980		1,380		A SEC	0,018
MOY (M^3/S)	0,003	0,110	0,318	3,580	4,610	1,870	4,360	5,550	2,800	0,390	0,003	0,120
TOT $10^6 M^3$	0,007	0,295	0,825	9,600	12,400	4,520	11,700	14,400	7,400	1,010	0,007	0,322

CRUE MAXI OBSERVEE 140 M^3/S EN AVRIL

DEBIT MOYEN ANNUEL 1,98 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 62,5 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 379 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NO2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1967-1968

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	A SEC	0,195	0,370	7,620	0,748	8,730	0,215	0,220	0,035	0,007	A SEC
2	A SEC	A SEC	0,273	0,395	13,000	0,510	3,560	0,165	0,150	0,035	0,006	A SEC
3	A SEC	A SEC	0,093	0,410	30,200	0,426	2,850	0,150	0,115	0,034	0,006	A SEC
4	A SEC	A SEC	0,072	0,426	5,650	0,543	1,360	0,125	0,080	0,034	0,005	A SEC
5	A SEC	A SEC	0,068	0,445	2,790	2,690	1,260	0,175	0,062	0,085	0,004	A SEC
6	A SEC	A SEC	0,066	0,470	2,410	2,080	1,210	0,225	0,057	0,142	0,004	A SEC
7	A SEC	A SEC	0,075	0,490	1,700	1,490	1,160	0,370	0,054	0,100	0,003	A SEC
8	A SEC	A SEC	0,084	0,576	1,200	0,983	1,070	0,500	0,052	0,072	0,003	A SEC
9	A SEC	A SEC	0,100	1,170	0,950	0,700	0,897	0,426	0,051	0,060	0,003	A SEC
10	A SEC	A SEC	0,109	0,801	0,550	0,500	0,653	0,400	0,049	0,055	0,002	A SEC
11	A SEC	A SEC	0,120	0,391	0,500	0,350	0,285	0,345	0,048	0,048	0,002	A SEC
12	A SEC	A SEC	0,125	2,410	0,350	0,250	0,692	0,406	0,046	0,043	0,002	A SEC
13	A SEC	A SEC	0,130	6,070	0,250	0,200	2,310	0,335	0,046	0,039	0,002	A SEC
14	A SEC	A SEC	0,137	0,763	0,190	0,175	1,360	0,358	0,045	0,034	0,001	A SEC
15	A SEC	A SEC	0,142	5,130	0,145	0,125	1,160	1,450	0,044	0,031	0,001	A SEC
16	A SEC	A SEC	0,150	1,250	0,100	0,100	1,260	0,653	0,043	0,028	0,001	A SEC
17	A SEC	A SEC	0,154	0,590	1,030	0,817	1,060	0,426	0,042	0,025	0,001	A SEC
18	A SEC	A SEC	0,158	1,310	0,742	1,220	0,897	0,410	0,042	0,024	0,001	A SEC
19	A SEC	A SEC	0,162	1,270	1,070	0,653	0,653	0,385	0,041	0,022	A SEC	A SEC
20	A SEC	A SEC	0,165	0,643	2,410	0,500	0,733	0,355	0,040	0,020	A SEC	A SEC
21	A SEC	A SEC	0,170	0,848	0,534	0,400	0,225	0,285	0,040	0,019	A SEC	A SEC
22	A SEC	A SEC	0,185	0,441	0,477	0,619	0,240	0,426	0,039	0,017	A SEC	A SEC
23	A SEC	A SEC	0,193	0,285	6,520	0,520	0,265	0,500	0,039	0,015	A SEC	A SEC
24	A SEC	A SEC	0,205	0,240	3,120	0,426	0,285	0,576	0,038	0,014	A SEC	A SEC
25	A SEC	A SEC	0,218	0,210	2,060	0,355	0,355	0,590	0,038	0,013	A SEC	A SEC
26	A SEC	0,022	0,225	0,225	1,950	0,225	0,325	0,653	0,037	0,012	A SEC	A SEC
27	A SEC	0,055	0,285	0,250	1,760	0,285	0,290	0,500	0,037	0,011	A SEC	A SEC
28	A SEC	0,056	0,297	12,700	1,430	3,230	0,285	0,430	0,036	0,010	A SEC	A SEC
29	A SEC	0,068	0,325	4,090	2,170	2,660	0,255	0,375	0,036	0,009	A SEC	A SEC
30	A SEC	0,053	0,355	1,300	1,520		0,236	0,280	0,035	0,007	A SEC	A SEC
31		0,050		0,814	0,500		0,225		0,035		A SEC	A SEC
MOY (M^3/S)	A SEC	0,010	0,168	1,510	3,060	0,820	1,170	0,416	0,056	0,036	0,002	A SEC
TOT $10^6 M^3$	NEANT	0,026	0,435	4,040	8,210	2,050	3,120	1,080	0,150	0,094	0,005	NEANT

CRUE MAXI OBSERVEE 103 M^3/S EN JANVIER

DEBIT MOYEN ANNUEL 0,607 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 19,2 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 116 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NO2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1967-1968

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	A SEC	0,195	0,370	7,620	0,748	8,730	0,215	0,220	0,035	0,007	A SEC
2	A SEC	A SEC	0,273	0,395	13,000	0,510	3,560	0,165	0,150	0,035	0,006	A SEC
3	A SEC	A SEC	0,093	0,410	30,200	0,426	2,850	0,150	0,115	0,034	0,006	A SEC
4	A SEC	A SEC	0,072	0,426	5,650	0,543	1,360	0,125	0,080	0,034	0,005	A SEC
5	A SEC	A SEC	0,068	0,445	2,790	2,690	1,260	0,175	0,062	0,085	0,004	A SEC
6	A SEC	A SEC	0,066	0,470	2,410	2,080	1,210	0,225	0,057	0,142	0,004	A SEC
7	A SEC	A SEC	0,075	0,490	1,700	1,490	1,160	0,370	0,054	0,100	0,003	A SEC
8	A SEC	A SEC	0,084	0,576	1,200	0,983	1,070	0,500	0,052	0,072	0,003	A SEC
9	A SEC	A SEC	0,100	1,170	0,950	0,700	0,897	0,426	0,051	0,060	0,003	A SEC
10	A SEC	A SEC	0,109	0,801	0,550	0,500	0,653	0,400	0,049	0,055	0,002	A SEC
11	A SEC	A SEC	0,120	0,391	0,500	0,350	0,285	0,345	0,048	0,048	0,002	A SEC
12	A SEC	A SEC	0,125	2,410	0,350	0,250	0,692	0,406	0,046	0,043	0,002	A SEC
13	A SEC	A SEC	0,130	6,070	0,250	0,200	2,310	0,335	0,046	0,039	0,002	A SEC
14	A SEC	A SEC	0,137	0,763	0,190	0,175	1,360	0,358	0,045	0,034	0,001	A SEC
15	A SEC	A SEC	0,142	5,130	0,145	0,125	1,160	1,450	0,044	0,031	0,001	A SEC
16	A SEC	A SEC	0,150	1,250	0,100	0,100	1,260	0,653	0,043	0,028	0,001	A SEC
17	A SEC	A SEC	0,154	0,590	1,030	0,817	1,060	0,426	0,042	0,025	0,001	A SEC
18	A SEC	A SEC	0,158	1,310	0,742	1,220	0,897	0,410	0,042	0,024	0,001	A SEC
19	A SEC	A SEC	0,162	1,270	1,070	0,653	0,653	0,385	0,041	0,022	A SEC	A SEC
20	A SEC	A SEC	0,165	0,643	2,410	0,500	0,733	0,355	0,040	0,020	A SEC	A SEC
21	A SEC	A SEC	0,170	0,848	0,534	0,400	0,225	0,285	0,040	0,019	A SEC	A SEC
22	A SEC	A SEC	0,185	0,441	0,477	0,619	0,240	0,426	0,039	0,017	A SEC	A SEC
23	A SEC	A SEC	0,193	0,285	6,520	0,520	0,265	0,500	0,039	0,015	A SEC	A SEC
24	A SEC	A SEC	0,205	0,240	3,120	0,426	0,285	0,576	0,038	0,014	A SEC	A SEC
25	A SEC	A SEC	0,218	0,210	2,060	0,355	0,355	0,590	0,038	0,013	A SEC	A SEC
26	A SEC	0,022	0,225	0,225	1,950	0,225	0,325	0,653	0,037	0,012	A SEC	A SEC
27	A SEC	0,055	0,285	0,250	1,760	0,285	0,290	0,500	0,037	0,011	A SEC	A SEC
28	A SEC	0,056	0,297	12,700	1,430	3,230	0,285	0,430	0,036	0,010	A SEC	A SEC
29	A SEC	0,068	0,325	4,090	2,170	2,660	0,255	0,375	0,036	0,009	A SEC	A SEC
30	A SEC	0,053	0,355	1,300	1,520		0,236	0,280	0,035	0,007	A SEC	A SEC
31		0,050		0,814	0,500		0,225		0,035		A SEC	A SEC
MOY (M^3/S)	A SEC	0,010	0,168	1,510	3,060	0,820	1,170	0,416	0,056	0,036	0,002	A SEC
TOT $10^6 M^3$	NEANT	0,026	0,435	4,040	8,210	2,050	3,120	1,080	0,150	0,094	0,005	NEANT

CRUE MAXI OBSERVEE 103 M^3/S EN JANVIER

DEBIT MOYEN ANNUEL 0,607 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 19,2 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 116 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1968-1969

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	A SEC	A SEC	2,010	4,600	0,253	1,080	0,530	0,220	0,011	0,001	A SEC
2	A SEC	A SEC	A SEC	0,239	7,420	0,220	0,651	0,370	0,200	0,017	0,004	A SEC
3	A SEC	A SEC	A SEC	0,060	59,100	0,260	0,474	0,313	0,185	0,032	0,020	A SEC
4	A SEC	A SEC	A SEC	0,040	5,590	0,270	0,688	0,589	0,180	0,075	0,075	A SEC
5	A SEC	A SEC	A SEC	0,028	1,850	3,010	1,240	1,260	0,175	0,007	0,001	A SEC
6	A SEC	A SEC	A SEC	0,023	1,260	13,700	0,925	0,573	0,322	0,006	0,001	A SEC
7	A SEC	A SEC	A SEC	0,015	1,790	12,400	0,651	0,692	0,260	0,006	0,001	A SEC
8	A SEC	A SEC	A SEC	0,014	1,550	4,260	2,680	9,670	0,185	0,005	0,001	A SEC
9	A SEC	A SEC	A SEC	0,015	1,230	2,690	2,090	1,650	0,170	0,005	0,001	A SEC
10	A SEC	A SEC	0,979	0,028	1,000	1,850	1,160	3,090	0,220	0,004	0,001	A SEC
11	A SEC	A SEC	0,038	0,019	0,852	2,520	0,782	1,460	0,185	0,004	0,001	A SEC
12	A SEC	A SEC	0,044	6,820	0,782	2,050	0,589	1,000	0,175	0,004	0,001	A SEC
13	A SEC	A SEC	0,054	10,100	0,975	1,230	0,474	1,480	0,220	0,003	0,001	A SEC
14	A SEC	A SEC	0,033	0,958	2,290	1,000	0,600	4,030	0,185	0,003	0,001	A SEC
15	A SEC	A SEC	0,015	3,790	5,190	1,350	0,560	3,610	0,140	0,003	0,001	A SEC
16	A SEC	A SEC	0,013	0,861	14,800	1,000	0,675	1,730	0,123	0,003	A SEC	A SEC
17	A SEC	A SEC	0,011	0,165	3,020	1,190	0,474	1,380	0,096	0,003	A SEC	A SEC
18	A SEC	A SEC	0,010	0,100	1,310	0,715	0,370	1,000	0,091	0,003	A SEC	A SEC
19	A SEC	A SEC	0,009	0,072	1,000	0,589	0,313	0,852	0,080	0,002	A SEC	A SEC
20	A SEC	A SEC	0,009	1,040	0,715	0,550	0,865	0,651	0,072	0,002	A SEC	A SEC
21	A SEC	A SEC	0,008	0,470	0,589	0,530	0,717	0,474	0,065	0,002	A SEC	A SEC
22	A SEC	A SEC	0,007	0,292	0,474	0,474	0,530	0,375	0,058	0,002	A SEC	A SEC
23	A SEC	A SEC	0,006	0,213	0,421	0,370	0,421	0,313	0,043	0,002	A SEC	A SEC
24	A SEC	A SEC	0,005	0,100	0,375	0,401	0,370	0,370	0,032	0,002	A SEC	A SEC
25	A SEC	A SEC	0,005	0,098	0,348	1,150	0,313	0,290	0,026	0,002	A SEC	A SEC
26	A SEC	A SEC	0,005	0,202	0,313	0,651	0,434	0,265	0,021	0,002	A SEC	A SEC
27	A SEC	A SEC	0,005	0,453	0,370	0,530	0,370	0,220	0,018	0,002	A SEC	A SEC
28	A SEC	A SEC	0,004	3,760	0,310	1,270	0,470	0,210	0,016	0,001	A SEC	A SEC
29	A SEC	A SEC	0,003	0,486	0,290		0,530	0,260	0,014	0,001	A SEC	A SEC
30	A SEC	A SEC	0,003	0,142	0,280		0,647	0,243	0,013	0,001	A SEC	A SEC
31		A SEC		7,650	0,270		0,502		0,011		A SEC	A SEC
MOY (M^3/S)	A SEC	A SEC	0,042	1,300	3,880	2,020	0,734	1,300	0,123	0,007	0,004	A SEC
TOT $10^6 M^3$	NEANT	NEANT	0,109	3,480	10,400	4,880	1,970	3,370	0,328	0,019	0,010	NEANT

CRUE MAXI OBSERVEE 122 M^3/S EN JANVIER

DEBIT MOYEN ANNUEL 0,778 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 24,5 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 148 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1969-1970

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	0,020	1,490	0,045	1,820	4,020	13,100	0,651	0,370	0,085	0,010	0,00
2	A SEC	0,015	0,263	7,680	1,640	5,900	5,810	0,796	0,474	0,074	0,010	0,00
3	A SEC	0,013	0,155	3,470	1,430	4,290	4,980	1,310	0,350	0,060	0,009	0,00
4	A SEC	0,012	0,123	2,990	1,360	2,190	25,100	0,852	0,330	0,056	0,008	0,00
5	A SEC	0,011	0,096	14,500	1,310	1,730	17,800	0,725	0,313	0,052	0,008	0,00
6	A SEC	0,010	0,070	43,800	1,260	1,380	6,350	0,620	0,305	0,049	0,007	0,00
7	A SEC	0,020	0,056	25,000	1,450	1,230	5,620	0,589	0,530	0,047	0,007	0,00
8	A SEC	0,025	0,048	84,200	1,380	1,100	2,580	0,545	0,715	0,045	0,007	0,00
9	A SEC	0,019	0,045	70,100	1,160	1,000	2,190	0,530	0,370	0,044	0,006	0,00
10	A SEC	0,017	0,041	60,400	1,000	0,925	2,100	0,518	0,313	0,043	0,006	A SEC
11	A SEC	0,015	0,038	20,900	0,852	1,000	2,230	5,750	0,263	0,042	0,005	A SEC
12	A SEC	2,400	0,036	9,160	2,890	0,715	2,470	2,550	0,250	0,040	0,005	A SEC
13	A SEC	0,144	0,035	4,680	2,740	0,782	2,000	1,160	0,290	0,039	0,004	A SEC
14	A SEC	0,045	0,045	3,960	3,250	0,925	2,160	1,000	0,305	0,036	0,004	A SEC
15	A SEC	0,797	0,035	3,270	10,200	0,732	2,500	0,999	0,184	0,033	0,004	A SEC
16	A SEC	0,075	0,030	5,000	2,590	0,852	14,600	0,852	0,165	0,031	0,003	A SEC
17	A SEC	0,095	0,033	3,280	1,940	1,940	7,470	0,782	0,155	0,029	0,003	A SEC
18	A SEC	0,123	0,035	5,530	3,530	1,710	3,480	0,580	0,123	0,026	0,003	A SEC
19	A SEC	0,045	0,045	4,830	3,940	1,000	2,800	0,474	0,150	0,025	0,003	A SEC
20	A SEC	0,035	0,030	4,700	2,670	2,120	2,190	0,370	0,855	0,022	0,003	A SEC
21	A SEC	0,117	0,025	4,390	1,820	1,000	1,820	1,040	0,715	0,020	0,002	A SEC
22	A SEC	13,600	0,022	4,000	2,760	0,852	1,550	1,210	0,474	0,018	0,002	A SEC
23	A SEC	1,760	0,020	5,360	2,410	0,700	1,380	0,715	0,263	0,017	0,002	A SEC
24	A SEC	0,565	0,017	8,000	2,000	0,651	1,160	0,651	0,220	0,016	0,002	A SEC
25	1,350	0,503	0,015	7,900	1,550	0,530	1,000	0,530	0,155	0,015	0,002	A SEC
26	1,970	0,395	0,025	4,590	1,380	9,760	0,975	0,370	0,130	0,014	0,002	A SEC
27	0,155	0,370	1,600	3,000	1,230	32,900	0,925	0,325	0,113	0,013	0,002	A SEC
28	0,219	0,313	1,710	2,280	1,160	13,200	0,852	0,310	0,100	0,013	0,001	A SEC
29	0,045	0,350	0,218	4,640	1,000		0,952	0,355	0,096	0,012	0,001	A SEC
30	0,030	0,220	0,100	3,110	0,852		1,000	0,530	0,123	0,011	0,001	A SEC
31		0,920		2,380	3,390		0,782		0,115		0,001	A SEC
MOY (M^3/S)	0,126	0,744	0,217	13,800	2,190	3,400	4,510	0,923	0,300	0,034	0,004	0,000
TOT $10^6 M^3$	0,326	1,990	0,562	36,900	5,870	8,220	12,100	2,390	0,805	0,089	0,011	0,001

CRUE MAXI OBSERVEE 126 M^3/S EN DECEMBRE

DEBIT MOYEN ANNUEL 2,19 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 69,2 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 419 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1970 - 1971

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	A SEC	0,006	0,014	0,440	0,650	4,160	2,400	0,331	0,075	0,015	0,001
2	A SEC	A SEC	0,006	0,015	7,200	1,090	8,510	52,500	0,440	0,071	0,015	0,001
3	A SEC	A SEC	0,008	0,016	3,350	0,860	6,580	6,710	0,400	0,066	0,014	0,001
4	A SEC	A SEC	0,007	0,017	1,370	1,930	6,510	3,690	0,299	0,063	0,014	0,001
5	A SEC	A SEC	0,006	0,020	6,260	24,500	6,280	4,000	0,220	0,059	0,013	0,001
6	A SEC	A SEC	0,006	0,018	7,540	9,500	7,000	2,400	0,238	0,055	0,012	0,001
7	A SEC	A SEC	0,008	0,015	5,860	2,730	4,470	1,370	0,189	0,052	0,012	0,001
8	A SEC	A SEC	0,010	0,015	6,720	2,890	3,840	1,730	0,178	0,049	0,011	0,001
9	A SEC	A SEC	0,010	0,014	2,730	2,400	2,890	29,500	0,210	0,046	0,011	0,001
10	A SEC	A SEC	0,011	0,013	2,400	10,700	1,900	70,400	0,238	0,044	0,010	0,001
11	A SEC	A SEC	0,011	0,014	1,680	28,400	1,790	26,300	0,923	0,042	0,010	A SEC
12	A SEC	A SEC	0,011	0,015	1,470	11,800	1,900	9,480	0,961	0,039	0,009	A SEC
13	A SEC	A SEC	0,010	0,011	3,330	4,310	1,790	5,530	0,860	0,037	0,009	A SEC
14	A SEC	A SEC	0,011	0,010	5,300	2,400	1,680	3,370	0,350	0,035	0,008	A SEC
15	A SEC	A SEC	0,012	0,228	2,220	1,900	1,900	2,140	0,290	0,033	0,007	A SEC
16	A SEC	A SEC	0,012	4,430	31,500	1,680	3,420	2,000	0,240	0,032	0,006	A SEC
17	A SEC	A SEC	0,012	0,758	61,400	2,230	4,200	1,900	0,220	0,031	0,006	A SEC
18	A SEC	A SEC	0,012	0,025	10,600	1,680	3,690	1,790	0,210	0,029	0,005	A SEC
19	A SEC	A SEC	0,012	0,015	12,400	2,360	2,890	1,570	0,189	0,027	0,004	A SEC
20	A SEC	0,003	0,013	0,010	9,110	12,700	2,140	1,190	0,172	0,026	0,004	A SEC
21	A SEC	0,004	0,013	73,100	6,530	7,140	4,000	0,860	0,168	0,025	0,003	A SEC
22	A SEC	0,006	0,013	52,700	5,770	5,480	11,100	0,810	0,160	0,024	0,003	A SEC
23	A SEC	0,041	0,012	13,100	5,980	14,200	4,780	0,784	0,154	0,023	0,003	A SEC
24	A SEC	0,015	0,010	4,580	4,160	29,500	16,100	0,750	0,149	0,021	0,003	A SEC
25	A SEC	0,012	0,012	1,470	2,560	34,400	4,000	0,714	0,130	0,021	0,002	A SEC
26	A SEC	0,010	0,011	1,370	1,900	7,730	3,210	0,580	0,112	0,020	0,002	A SEC
27	A SEC	0,010	0,010	0,860	1,470	5,830	2,140	0,550	0,105	0,019	0,002	A SEC
28	A SEC	0,009	0,013	0,650	1,280	5,230	5,230	0,540	0,098	0,018	0,002	A SEC
29	A SEC	0,008	0,013	0,540	1,100		46,600	0,440	0,093	0,017	0,002	A SEC
30	A SEC	0,006	0,014	0,773	0,860		4,150	0,331	0,087	0,016	0,002	A SEC
31		0,005		0,592	0,714		3,210		0,081		0,002	A SEC
MOY (M^3/S)	A SEC	0,004	0,010	5,010	6,940	8,440	5,870	7,880	0,274	0,037	0,007	0,0004
TOT $10^6 M^3$	NEANT	0,011	0,027	13,400	18,600	20,400	15,700	20,400	0,734	0,096	0,019	0,001

CRUE MAXI OBSERVEE	152 M^3/S EN DECEMBRE
DEBIT MOYEN ANNUEL	2,83 M^3/S
APPORT TOTAL ANNUEL	89,4 MILLIONS DE M^3
LAME D'EAU ECOULEE	542 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1971-1972

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	A SEC	17,100	4,000	0,239	0,110	1,200	1,420	0,651	1,310	0,195	0,042	0,006
2	A SEC	4,500	3,440	0,360	0,085	1,060	1,810	0,530	2,800	0,183	0,040	0,005
3	A SEC	1,200	3,220	0,277	0,080	0,995	1,980	0,474	6,160	0,173	0,037	0,005
4	A SEC	0,360	2,920	0,239	0,170	0,920	1,500	0,370	1,220	0,170	0,035	0,004
5	A SEC	0,170	2,720	0,778	0,139	0,870	1,420	0,350	1,380	0,305	0,032	0,004
6	A SEC	0,085	2,670	0,593	0,120	0,650	5,000	0,330	1,300	0,155	0,030	0,003
7	A SEC	0,072	2,620	0,360	0,110	0,593	2,160	0,320	1,260	0,170	0,028	0,003
8	A SEC	0,065	2,340	0,543	0,125	16,100	1,570	0,313	1,230	0,220	0,027	0,003
9	A SEC	0,110	2,160	0,317	0,139	3,390	1,200	0,263	1,200	0,359	0,025	0,003
10	A SEC	0,170	2,100	0,593	0,564	12,800	2,420	0,250	1,180	0,260	0,024	0,002
11	A SEC	0,065	2,080	0,645	2,130	6,140	1,980	20,300	1,160	0,220	0,023	0,002
12	A SEC	0,049	2,050	0,360	1,540	4,110	1,350	7,610	1,000	0,406	0,022	0,002
13	A SEC	0,040	2,030	0,317	1,440	2,820	1,100	28,500	0,950	0,355	0,021	0,002
14	A SEC	0,032	2,000	0,277	18,000	2,620	1,060	12,200	0,913	0,200	0,020	0,002
15	A SEC	0,021	1,980	0,239	1,570	2,430	0,870	4,000	0,878	0,165	0,018	0,002
16	A SEC	12,500	1,870	0,170	1,350	1,540	0,800	6,750	0,852	0,143	0,017	0,002
17	A SEC	1,980	1,710	0,160	1,270	1,200	1,540	6,850	0,651	0,130	0,016	0,001
18	A SEC	1,570	1,640	0,155	1,130	2,450	6,940	10,300	0,850	0,122	0,015	0,001
19	A SEC	0,360	1,580	0,152	2,050	9,530	1,130	4,260	1,000	0,115	0,014	0,001
20	A SEC	0,239	1,490	0,150	22,200	1,980	1,570	2,580	0,750	0,105	0,014	0,001
21	A SEC	0,170	1,370	0,147	4,250	1,500	1,350	2,190	0,651	0,096	0,013	0,001
22	A SEC	1,060	1,300	0,143	6,090	1,350	1,240	2,100	0,520	0,086	0,012	0,001
23	A SEC	0,593	1,250	0,140	10,600	1,060	1,110	2,040	0,470	0,077	0,011	0,001
24	A SEC	0,360	1,200	0,135	23,100	0,995	1,200	1,300	0,410	0,072	0,010	0,001
25	A SEC	0,317	0,448	0,130	7,310	12,700	1,270	1,000	0,370	0,067	0,010	0,001
26	A SEC	0,170	0,360	0,124	21,100	24,700	1,150	1,000	0,320	0,062	0,009	0,001
27	A SEC	0,660	0,543	0,119	8,890	3,930	0,870	2,810	0,263	0,056	0,008	0,001
28	A SEC	0,870	0,495	0,110	12,500	3,120	0,830	18,700	0,250	0,052	0,008	0,001
29	A SEC	0,995	0,410	0,100	3,130	2,720	0,810	2,910	0,225	0,049	0,007	0,001
30	A SEC	5,270	0,317	0,106	2,250		0,753	1,820	0,210	0,045	0,007	0,001
31		4,700		0,139	1,570		0,593		0,200		0,006	0,001
MOY (M^3/S)	A SEC	1,800	1,810	0,268	5,000	4,330	1,610	4,770	1,030	0,163	0,019	0,002
TOT $10^6 M^3$	NEANT	4,830	4,690	0,719	13,400	10,800	4,320	12,400	2,760	0,423	0,051	0,006

CRUE MAXI OBSERVEE 104 M^3/S EN FEVRIER

DEBIT MOYEN ANNUEL 1,72 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 54,3 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 329 MM

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

DEBITS MOYENS JOURNALIERS TOTAUX (DMJT) EN M^3/S

ANNEE HYDROLOGIQUE 1972-1973

	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT
1	0,001	0,075	0,120	0,075	3,430	2,190	5,100	5,630	0,965	0,633	0,008	A SEC
2	0,001	1,640	0,105	1,640	1,030	1,820	4,850	5,660	0,800	0,500	0,008	A SEC
3	0,002	0,155	0,100	0,155	11,400	2,290	19,300	5,330	0,660	0,350	0,007	A SEC
4	0,004	0,096	0,092	0,096	10,100	5,360	5,330	5,060	0,540	0,250	0,007	A SEC
5	0,005	2,800	0,086	2,800	7,540	4,620	3,140	4,900	0,460	0,150	0,006	A SEC
6	0,016	0,474	0,082	0,474	28,700	2,910	2,480	4,850	0,400	0,120	0,005	A SEC
7	0,025	0,096	0,078	0,096	59,900	2,280	2,060	4,810	0,355	0,090	0,004	A SEC
8	0,045	0,090	0,074	0,088	66,000	1,640	1,820	4,780	0,340	0,080	0,004	A SEC
9	0,123	0,085	0,071	0,085	6,970	1,820	1,640	4,650	0,305	0,071	0,004	A SEC
10	0,035	0,080	0,068	0,078	0,715	2,190	1,450	3,750	0,270	0,064	0,003	A SEC
11	0,013	0,075	0,066	0,075	0,370	3,380	1,210	3,380	0,240	0,058	0,003	A SEC
12	0,004	0,096	0,064	0,096	0,811	2,000	14,500	3,150	0,215	0,053	0,002	A SEC
13	0,002	0,075	0,062	0,075	4,680	1,730	12,700	3,100	0,195	0,049	0,002	A SEC
14	0,002	0,045	0,061	0,045	0,530	1,820	11,500	3,030	0,165	0,045	0,002	A SEC
15	0,002	0,123	0,059	0,123	0,421	1,910	13,100	2,910	0,140	0,041	0,002	A SEC
16	0,003	0,096	0,058	0,096	0,370	1,730	4,000	2,850	0,120	0,039	0,002	A SEC
17	0,003	0,060	0,056	0,075	0,300	10,400	3,030	2,800	0,105	0,037	0,002	A SEC
18	0,003	0,045	0,055	0,070	0,651	3,460	5,620	4,000	0,100	0,034	0,001	A SEC
19	0,004	0,031	0,054	0,060	0,474	4,010	5,330	5,330	0,088	0,033	0,001	A SEC
20	0,005	0,025	0,053	0,050	0,703	17,200	4,650	5,060	0,077	0,031	0,001	A SEC
21	0,006	0,155	0,052	0,045	0,589	5,820	4,260	3,380	0,065	0,028	0,001	A SEC
22	0,007	0,096	0,051	0,035	0,622	4,700	1,730	1,820	0,052	0,025	0,001	A SEC
23	0,008	0,075	0,051	0,123	24,900	4,000	1,380	2,580	0,045	0,023	0,001	A SEC
24	0,011	0,060	0,049	0,220	34,600	3,750	1,820	7,130	0,037	0,020	0,001	A SEC
25	0,013	0,050	0,048	0,155	49,500	3,660	5,380	1,990	0,032	0,017	0,001	A SEC
26	0,016	0,045	0,047	0,110	50,800	24,700	39,600	2,580	0,029	0,015	A SEC	A SEC
27	0,020	0,050	0,047	0,096	28,000	12,700	104,000	2,380	0,025	0,014	A SEC	A SEC
28	0,024	0,061	0,046	0,080	25,200	5,330	74,000	2,190	0,021	0,012	A SEC	A SEC
29	0,035	0,075	0,045	1,000	17,300		33,400	1,000	0,018	0,011	A SEC	A SEC
30	0,045	0,631	0,068	2,190	3,840		21,500	0,852	0,016	0,009	A SEC	A SEC
31		0,155		1,820	2,550		8,250		0,015		A SEC	A SEC
MOY (M^3/S)	0,016	0,249	0,066	0,394	14,300	4,980	13,500	3,730	0,222	0,097	0,003	A SEC
TOT $10^6 M^3$	0,042	0,666	0,170	1,060	38,300	12,000	36,100	9,670	0,596	0,251	0,007	NEANT

CRUE MAXI OBSERVEE 122 M^3/S EN MARS

DEBIT MOYEN ANNUEL 3,13 M^3/S

APPORT TOTAL ANNUEL 98,9 MILLIONS DE M^3

LAME D'EAU ECOULEE 599 MM

Oued Kébir au pont Route
TABARKA - AÏN DRAHAM

Débits moyens journaliers classés

Tableaux annuels

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - N02

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1959 - 1960

-/-

59600	2060	1070	680	325	105	27	6
51400	2000	1070	680	310	102	26	6
30700	2000	1060	680	310	98	25	5
24700	1980	1050	680	310	95	24	5
24000	1820	1030	680	308	95	22	5
21100	1770	1010	680	308	92	22	5
19500	1750	1000	660	308	92	21	4
17900	1740	983	650	300	86	20	4
15500	1720	980	650	290	85	20	4
15000	1690	966	640	290	83	19	4
14700	1690	961	637	280	80	18	4
13800	1670	961	631	280	80	18	4
13100	1640	940	630	270	79	18	4
12600	1620	940	600	270	78	17	4
12000	1610	922	600	265	76	16	4
9710	1590	920	600	260	73	16	3
9000	1560	901	596	250	71	16	
8210	1530	900	594	250	70	15	
8160	1490	900	584	250	68	15	
7950	1460	900	584	230	65	14	
7390	1460	900	584	210	65	14	
7310	1460	880	584	200	60	14	
7110	1460	870	560	198	57	13	
6380	1430	870	560	185	55	13	
5370	1430	850	540	178	54	13	
4540	1380	842	538	174	52	12	
4400	1340	841	538	174	52	12	
4150	1310	841	538	174	52	12	
4050	1300	840	520	174	52	11	
3960	1280	830	520	174	50	11	
3870	1260	800	495	160	48	11	
3830	1260	800	494	160	46	11	
3470	1240	800	490	151	44	10	
3370	1240	780	477	150	43	10	
3100	1230	770	470	150	42	10	
3090	1210	760	451	145	41	9	
3060	1200	760	450	143	41	9	
3000	1180	758	450	140	40	9	
2920	1170	750	440	135	40	9	
2850	1160	740	439	135	38	9	
2780	1160	730	405	130	36	8	
2620	1140	730	405	130	35	8	
2500	1140	730	400	128	33	8	
2490	1140	730	393	120	32	7	
2260	1120	730	375	115	31	7	
2190	1110	700	360	112	31	7	
2170	1100	700	355	112	30	7	
2130	1090	700	340	110	30	7	
2130	1090	699	340	110	29	7	
2080	1090	690	332	108	28	6	

DC12 = 5 DC11 = 10 DC9 = 57 DC6 = 495 DC3 = 1160

DC1 = 3960 DCC = 15000

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1960-1961

-/-

88900	677	225	48	19	6	4	à sec
42300	638	220	46	19	6	4	à sec
38700	600	210	45	19	6	4	à sec
18200	596	185	44	19	6	4	à sec
17000	596	175	43	19	6	3	à sec
16900	586	168	43	19	6	3	à sec
13500	560	160	43	19	5	3	à sec
11900	556	157	42	19	5	3	à sec
11500	547	150	41	19	5	3	à sec
11200	540	140	41	18	5	2	à sec
9690	523	135	41	18	5	2	à sec
4370	514	132	40	18	5	2	à sec
4160	500	132	39	18	5	1	à sec
4020	484	131	39	18	5	1	à sec
3470	460	130	39	18	5	1	à sec
3160	440	122	38	18	5	1	à sec
2630	439	118	38	18	5	1	
2580	420	112	37	18	5	1	
2560	400	110	37	18	5	1	
2430	394	109	36	18	4	1	
2370	390	109	36	16	4	1	
2220	387	108	35	15	4	1	
2020	380	103	34	15	4	1	
2020	370	100	33	14	4	0	
2000	360	98	31	14	4	à sec	
1930	352	95	31	14	4	à sec	
1770	351	92	30	13	4	à sec	
1760	340	91	30	13	4	à sec	
1720	340	90	29	12	4	à sec	
1720	330	90	29	11	4	à sec	
1700	330	89	28	11	4	à sec	
1650	328	88	28	11	4	à sec	
1590	325	85	27	10	4	à sec	
1540	315	81	27	10	4	à sec	
1500	310	78	26	9	4	à sec	
1450	308	75	25	9	4	à sec	
1440	301	71	24	9	4	à sec	
1400	300	71	23	8	4	à sec	
1210	298	68	23	8	4	à sec	
1160	285	65	23	8	4	à sec	
1140	280	62	22	7	4	à sec	
1100	270	60	21	7	4	à sec	
1090	257	60	20	7	4	à sec	
871	255	59	20	7	4	à sec	
849	252	58	20	7	4	à sec	
840	248	56	20	7	4	à sec	
829	245	54	20	6	4	à sec	
758	240	52	19	6	4	à sec	
727	240	52	19	6	4	à sec	
701	232	50	19	6	4	à sec	

DC12 = à sec DC11 = à sec DC9 = 4 DC6 = 28 DC3 = 280

DC1 = 1720 DCC = 11200

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - BC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1961 - 1962

-/-

22900	920	274	133	58	15	4	à sec
18400	880	263	131	57	15	3	à sec
14000	880	260	131	56	15	3	à sec
12600	878	255	131	55	15	3	à sec
11000	866	255	131	55	15	3	à sec
10600	810	253	130	55	14	2	à sec
9300	796	245	122	54	14	2	à sec
7930	780	240	122	53	14	2	à sec
7370	739	240	120	52	14	2	à sec
7300	735	240	117	50	14	2	à sec
5920	730	240	109	48	14	2	à sec
5880	712	230	109	45	14	1	à sec
5610	670	218	105	41	13	1	à sec
5550	639	210	103	41	13	1	à sec
4990	620	210	100	41	13	1	à sec
4920	610	205	97	41	13	1	à sec
4820	597	202	91	41	13	1	
4110	550	200	90	39	13	1	
3710	539	200	89	38	13	0	
3520	530	195	89	35	13	à sec	
3420	494	185	89	35	13	à sec	
3120	490	182	89	34	13	à sec	
3030	488	182	89	33	13	à sec	
2710	488	182	86	30	13	à sec	
2570	455	182	85	30	12	à sec	
2420	440	180	84	30	12	à sec	
2350	440	178	82	30	12	à sec	
2270	439	175	81	30	12	à sec	
2120	433	175	80	30	12	à sec	
1910	426	170	77	28	12	à sec	
1640	425	165	76	28	12	à sec	
1600	422	162	72	26	12	à sec	
1570	405	160	72	25	12	à sec	
1560	393	158	71	24	12	à sec	
1400	393	155	71	24	12	à sec	
1340	375	155	71	22	12	à sec	
1300	355	155	71	22	11	à sec	
1270	350	155	71	20	10	à sec	
1270	350	155	71	20	9	à sec	
1250	346	155	70	19	9	à sec	
1190	337	155	68	19	8	à sec	
1150	330	152	66	19	7	à sec	
1110	323	150	66	18	7	à sec	
1110	323	150	65	18	6	à sec	
1050	310	147	64	18	6	à sec	
1030	310	145	63	16	5	à sec	
965	310	145	61	16	5	à sec	
953	280	140	60	16	5	à sec	
945	275	139	60	15	4	à sec	
939	274	135	60	15	4	à sec	

DC12 = à sec DC11 = à sec DC9 = 13 DC6 = 76 DC3 = 337

DC1 = 1910 DCC = 7300

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1962 - 1963

-/-

119000	5210	1400	744	450	109	3	à sec
51400	5070	1400	744	455	109	3	à sec
49900	5030	1400	740	450	90	3	à sec
34000	4830	1400	739	440	89	3	à sec
28700	4760	1370	730	435	71	2	à sec
26200	4500	1360	722	425	64	2	à sec
22500	4440	1330	722	425	57	2	à sec
22200	4410	1330	721	420	55	2	à sec
21800	4290	1280	721	415	53	2	à sec
21000	4200	1270	721	412	49	2	à sec
18300	4080	1240	721	393	46	2	à sec
18100	4010	1210	721	393	41	2	à sec
15900	3800	1200	720	393	38	1	à sec
15700	3680	1200	700	393	34	1	à sec
15700	3650	1180	700	393	30	1	à sec
14800	3540	1140	699	393	28	1	à sec
14300	3400	1140	690	393	27	0	
13500	3180	1110	670	375	26	à sec	
11400	3070	1110	657	360	25	à sec	
11200	3040	1080	657	360	24	à sec	
10300	2930	1060	655	350	23	à sec	
9910	2840	1050	655	350	23	à sec	
9660	2790	1000	650	335	22	à sec	
9350	2700	974	650	315	22	à sec	
8590	2580	945	640	310	21	à sec	
8500	2530	945	620	310	21	à sec	
8430	2500	945	616	305	21	à sec	
8250	2460	945	596	295	21	à sec	
7960	2430	945	596	285	21	à sec	
7910	2380	945	596	274	21	à sec	
7740	2340	943	596	270	20	à sec	
7740	2320	943	596	240	20	à sec	
7400	2170	943	596	240	20	à sec	
7280	2120	943	585	240	20	à sec	
7210	2120	900	570	240	20	à sec	
7210	2060	897	567	230	20	à sec	
7160	2010	891	541	220	19	à sec	
7060	1920	866	541	210	19	à sec	
6680	1890	865	541	210	19	à sec	
6330	1870	865	541	200	19	à sec	
6210	1800	840	541	195	19	à sec	
6200	1790	821	535	190	19	à sec	
6130	1790	810	530	182	19	à sec	
5510	1710	810	510	170	18	à sec	
5500	1700	804	506	150	18	à sec	
5460	1610	800	500	140	14	à sec	
5320	1540	791	495	131	11	à sec	
5280	1500	791	490	131	7	à sec	
5230	1470	791	490	125	6	à sec	
5210	1400	744	488	120	4	à sec	

DC12 = à sec DC11 = à sec DC9 = 22 DC6 = 596 DC3 = 1800

DC1 = 7910 DCC = 21000

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1963 - 1964

-/-

49200	1770	761	432	200	83	22	7
30600	1740	760	410	200	83	21	7
24900	1740	760	400	200	81	21	7
20000	1730	750	393	195	80	20	7
18200	1640	699	387	192	80	19	7
17200	1610	699	387	190	74	18	7
15700	1550	699	387	183	71	18	7
12100	1540	699	370	182	71	17	7
11500	1460	690	360	180	70	16	7
8370	1450	640	350	180	68	16	7
7830	1450	640	344	178	67	16	7
7750	1450	640	344	175	64	15	5
7530	1450	640	344	171	63	14	3
6710	1420	600	340	170	60	14	2
6310	1420	584	320	165	57	14	1
6000	1360	584	304	165	55	13	1
5720	1360	584	304	160	53	13	
4880	1360	584	304	155	53	13	
4750	1360	584	304	145	51	13	
4700	1360	584	304	145	51	12	
4130	1360	584	304	144	49	12	
3660	1360	584	300	144	48	12	
3220	1270	531	285	144	47	12	
3180	1200	531	275	144	46	11	
2940	1190	531	268	144	45	11	
2940	1190	531	267	140	43	11	
2910	1140	505	267	135	41	11	
2890	1110	500	267	132	41	10	
2850	1090	500	267	132	40	10	
2790	1060	490	267	131	40	10	
2770	1040	480	267	120	38	10	
2650	1040	480	255	120	35	9	
2570	1040	480	250	120	34	9	
2490	952	480	245	120	31	9	
2480	962	480	245	115	30	9	
2460	940	480	235	115	27	9	
2370	893	475	232	113	27	9	
2370	892	460	232	110	26	8	
2190	892	445	232	105	25	8	
2180	892	445	232	100	25	8	
2180	892	439	232	100	24	8	
2070	892	432	232	100	24	8	
2060	840	432	232	100	24	8	
1950	825	432	225	99	24	8	
1900	825	432	220	97	23	8	
1880	825	432	215	95	23	8	
1850	825	432	215	91	23	8	
1840	761	432	210	88	22	8	
1810	761	432	210	86	22	8	
1780	761	432	205	83	22	8	

DC12 = 7 DC11 = 9 DC9 = 47 DC6 = 267 DC3 = 892

DC1 = 2790 DC0 = 8370

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1964 - 1965

-/-

43600	2230	761	365	105	13	6	à sec
39100	2160	757	365	105	12	6	à sec
34800	2070	699	360	100	12	6	à sec
34400	2060	699	355	97	12	5	à sec
20800	1860	699	351	92	12	5	à sec
20100	1810	697	350	84	12	4	à sec
18900	1780	697	344	79	11	4	à sec
18000	1760	670	344	75	11	4	à sec
17600	1750	640	344	72	11	3	à sec
16300	1750	640	335	68	11	3	à sec
15900	1680	640	315	65	11	3	à sec
15900	1650	600	310	61	11	3	à sec
14100	1620	587	310	58	10	3	à sec
13800	1540	587	310	55	10	2	à sec
13500	1500	584	304	53	10	2	à sec
13400	1460	584	304	52	10	2	à sec
13200	1450	584	304	50	10	2	
13200	1430	550	280	50	10	2	
13000	1420	550	271	46	10	2	
12200	1390	535	267	45	10	2	
9170	1390	535	267	43	10	2	
8150	1360	531	260	41	9	2	
7640	1360	520	245	40	9	2	
6970	1280	510	235	38	9	2	
6060	1250	486	235	35	9	2	
5920	1170	486	232	35	9	2	
5510	1170	486	232	33	9	2	
4980	1100	480	232	30	9	2	
4080	1050	480	215	30	9	1	
4010	1050	455	205	30	9	1	
3940	1040	439	200	28	9	1	
3900	1040	439	190	26	8	1	
3630	1020	432	185	24	8	1	
3520	981	432	180	24	8	1	
3510	962	432	171	22	8	1	
3220	954	432	170	22	8	1	
3180	953	432	165	20	8	1	
2980	892	430	160	20	8	1	
2930	892	425	160	19	8	1	
2890	886	420	150	18	8	1	
2880	886	415	150	18	8	1	
2750	886	410	144	16	8	1	
2620	885	410	143	16	8	1	
2540	885	405	140	15	8	0	
2520	864	395	140	14	8	à sec	
2450	825	387	132	14	8	à sec	
2420	820	387	130	14	8	à sec	
2380	820	385	125	13	8	à sec	
2350	820	385	115	13	7	à sec	
2270	800	370	112	13	7	à sec	

DCE = à sec DC11 = 1 DC9 = 9 DC6 = 200 DC3 = 886

DC1 = 4010 DCC = 16300

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1965 - 1966

-/-

51500	3100	2090	1420	235	43	5	à sec
49700	3100	2090	1400	235	41	5	à sec
41800	3090	2090	1400	235	37	5	à sec
36500	3060	2090	1400	235	36	4	à sec
32600	3060	2050	1380	225	34	4	à sec
13000	3000	2020	1380	220	34	4	à sec
12700	2990	2020	1360	200	34	4	à sec
12200	2950	2020	1350	200	29	4	à sec
9610	2920	1980	1330	200	26	3	à sec
9560	2910	1980	1330	185	24	3	à sec
8880	2870	1920	1330	180	21	3	à sec
8860	2770	1910	1330	175	21	3	à sec
8020	2770	1910	1310	169	21	3	à sec
6930	2770	1900	1280	169	20	2	à sec
6850	2770	1900	1250	169	18	2	à sec
6650	2730	1880	1170	160	16	2	
6640	2700	1870	1170	155	14	2	
6590	2660	1850	1100	150	12	1	
6550	2640	1830	982	145	11	1	
6180	2630	1810	885	132	10	1	
5770	2620	1800	834	125	10	1	
5480	2620	1800	697	120	10	1	
5070	2620	1780	697	120	10	1	
4980	2550	1780	697	113	9	1	
4980	2480	1780	587	113	9	1	
4810	2480	1750	587	105	9	1	
4650	2450	1720	587	104	9	à sec	
4440	2450	1700	587	103	9	à sec	
4300	2410	1680	587	95	8	à sec	
4280	2380	1680	535	90	8	à sec	
4280	2340	1650	535	90	8	à sec	
4260	2310	1630	535	90	8	à sec	
4060	2310	1630	486	86	7	à sec	
3980	2300	1620	450	81	7	à sec	
3920	2300	1600	439	80	7	à sec	
3900	2270	1590	439	76	7	à sec	
3850	2270	1590	394	75	6	à sec	
3780	2250	1580	394	71	6	à sec	
3780	2240	1550	372	70	6	à sec	
3750	2230	1520	370	68	6	à sec	
3440	2210	1500	351	66	6	à sec	
3430	2200	1500	351	65	6	à sec	
3380	2200	1480	310	62	6	à sec	
3370	2200	1460	310	52	6	à sec	
3360	2200	1450	310	51	6	à sec	
3280	2200	1450	300	50	6	à sec	
3240	2200	1440	271	50	6	à sec	
3210	2200	1430	271	50	5	à sec	
3210	2200	1430	260	50	5	à sec	
3100	2150	1420	260	46	5	à sec	

DC12 = à sec DC11 = à sec DC9 = 10 DC6 = 535 DC3 = 2210

DC1 = 4280 DC0 = 9560

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEEHYDROLOGIQUE 1967 - 1968

-/-

30200	950	406	200	51	6	à sec	à sec
13000	897	400	195	50	6	à sec	à sec
12700	897	400	193	49	5	à sec	à sec
8730	848	395	190	48	4	à sec	à sec
7620	817	391	185	48	4	à sec	à sec
6520	814	385	175	46	3	à sec	à sec
6070	801	375	175	46	3	à sec	à sec
5650	763	370	170	45	3	à sec	à sec
5130	748	370	165	44	2	à sec	à sec
4090	742	358	165	43	2	à sec	à sec
3560	733	355	162	43	2	à sec	à sec
3230	700	355	158	42	2	à sec	à sec
3120	692	355	154	42	1	à sec	à sec
2860	653	355	150	41	1	à sec	à sec
2790	653	350	150	40	1	à sec	à sec
2590	653	350	150	40	1	à sec	à sec
2660	653	345	145	39	1	à sec	
2410	653	335	142	39	à sec	à sec	
2410	650	325	142	39	à sec	à sec	
2410	643	325	137	38	à sec	à sec	
2310	619	297	130	38	à sec	à sec	
2170	590	290	125	37	à sec	à sec	
2080	590	285	125	37	à sec	à sec	
2060	576	285	125	36	à sec	à sec	
1950	576	285	120	36	à sec	à sec	
1760	543	285	115	35	à sec	à sec	
1700	534	285	109	35	à sec	à sec	
1520	520	285	100	35	à sec	à sec	
1490	510	285	100	35	à sec	à sec	
1450	500	280	100	34	à sec	à sec	
1430	500	273	100	34	à sec	à sec	
1360	500	265	93	34	à sec	à sec	
1360	500	255	85	31	à sec	à sec	
1310	500	250	84	28	à sec	à sec	
1300	500	250	80	25	à sec	à sec	
1270	500	250	75	24	à sec	à sec	
1260	490	240	72	22	à sec	à sec	
1260	477	240	72	22	à sec	à sec	
1250	470	236	68	20	à sec	à sec	
1220	445	225	68	19	à sec	à sec	
1210	441	225	66	17	à sec	à sec	
1200	430	225	62	15	à sec	à sec	
1170	426	225	60	14	à sec	à sec	
1160	426	225	57	13	à sec	à sec	
1160	426	225	56	12	à sec	à sec	
1070	426	220	55	11	à sec	à sec	
1070	426	218	55	10	à sec	à sec	
1060	426	215	54	9	à sec	à sec	
1030	410	210	53	8	à sec	à sec	
983	410	205	52	7	à sec	à sec	

DC8 = à sec DC11 = à sec DC9 = à sec DC6 = 93 DC3 = 441

DC1 = 1450 DCC = 4090

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - CN2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1958 - 1959

-/-

59100	1000	434	170	7	à sec	à sec	à sec
14800	1000	421	165	7	à sec	à sec	à sec
13700	1000	421	142	6	à sec	à sec	à sec
12400	1000	401	140	6	à sec	à sec	à sec
10100	1000	375	123	6	à sec	à sec	à sec
9670	979	375	100	5	à sec	à sec	à sec
7650	975	370	100	5	à sec	à sec	à sec
7420	958	370	98	5	à sec	à sec	à sec
6820	925	370	96	5	à sec	à sec	à sec
5590	865	370	91	5	à sec	à sec	à sec
5190	861	370	80	5	à sec	à sec	à sec
4600	852	370	75	4	à sec	à sec	à sec
4260	852	370	75	4	à sec	à sec	à sec
4030	782	348	72	4	à sec	à sec	à sec
3790	782	322	72	4	à sec	à sec	à sec
3760	717	313	65	4	à sec	à sec	
3610	715	313	60	3	à sec	à sec	
3090	715	313	58	3	à sec	à sec	
3020	692	313	54	3	à sec	à sec	
3010	688	313	44	3	à sec	à sec	
2690	675	310	43	3	à sec	à sec	
2680	651	292	40	3	à sec	à sec	
2520	651	290	38	3	à sec	à sec	
2290	651	290	33	3	à sec	à sec	
2090	651	280	32	2	à sec	à sec	
2050	647	270	32	2	à sec	à sec	
2010	602	270	28	2	à sec	à sec	
1850	600	265	28	2	à sec	à sec	
1850	589	263	26	2	à sec	à sec	
1790	589	260	23	2	à sec	à sec	
1730	589	260	21	2	à sec	à sec	
1650	589	260	20	2	à sec	à sec	
1550	573	243	19	2	à sec	à sec	
1480	560	239	18	1	à sec	à sec	
1460	550	220	17	1	à sec	à sec	
1380	530	220	16	1	à sec	à sec	
1350	530	220	15	1	à sec	à sec	
1310	530	220	15	1	à sec	à sec	
1270	530	220	15	1	à sec	à sec	
1260	530	213	14	1	à sec	à sec	
1260	486	210	14	1	à sec	à sec	
1240	474	202	13	1	à sec	à sec	
1230	474	200	13	1	à sec	à sec	
1230	474	185	11	1	à sec	à sec	
1190	474	185	11	1	à sec	à sec	
1160	474	185	11	1	à sec	à sec	
1150	474	185	10	1	à sec	à sec	
1080	470	180	9	1	à sec	à sec	
1040	470	175	9	à sec	à sec	à sec	
1000	453	175	8	à sec	à sec	à sec	

DC8 = à sec DC11 = à sec DC9 = à sec DC5 = 20 DC3 = 486

DC1 = 1790 DC0 = 5590

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - CN2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1968 - 1969

-/-

59100	1000	434	170	7	à sec	à sec	à sec
14800	1000	421	165	7	à sec	à sec	à sec
13700	1000	421	142	6	à sec	à sec	à sec
12400	1000	401	140	6	à sec	à sec	à sec
10100	1000	375	123	6	à sec	à sec	à sec
9670	979	375	100	5	à sec	à sec	à sec
7650	975	370	100	5	à sec	à sec	à sec
7420	958	370	98	5	à sec	à sec	à sec
6820	925	370	96	5	à sec	à sec	à sec
5590	865	370	91	5	à sec	à sec	à sec
5190	861	370	80	5	à sec	à sec	à sec
4600	852	370	75	4	à sec	à sec	à sec
4260	852	370	75	4	à sec	à sec	à sec
4030	782	348	72	4	à sec	à sec	à sec
3790	782	322	72	4	à sec	à sec	à sec
3760	717	313	65	4	à sec	à sec	
3610	715	313	60	3	à sec	à sec	
3090	715	313	58	3	à sec	à sec	
3020	692	313	54	3	à sec	à sec	
3010	688	313	44	3	à sec	à sec	
2690	675	310	43	3	à sec	à sec	
2680	651	292	40	3	à sec	à sec	
2520	651	290	38	3	à sec	à sec	
2290	651	290	33	3	à sec	à sec	
2090	651	280	32	2	à sec	à sec	
2050	647	270	32	2	à sec	à sec	
2010	602	270	28	2	à sec	à sec	
1850	600	265	28	2	à sec	à sec	
1850	589	263	26	2	à sec	à sec	
1790	589	260	23	2	à sec	à sec	
1730	589	260	21	2	à sec	à sec	
1650	589	260	20	2	à sec	à sec	
1550	573	243	19	2	à sec	à sec	
1480	560	239	18	1	à sec	à sec	
1460	550	220	17	1	à sec	à sec	
1380	530	220	16	1	à sec	à sec	
1350	530	220	15	1	à sec	à sec	
1310	530	220	15	1	à sec	à sec	
1270	530	220	15	1	à sec	à sec	
1260	530	213	14	1	à sec	à sec	
1260	486	210	14	1	à sec	à sec	
1240	474	202	13	1	à sec	à sec	
1230	474	200	13	1	à sec	à sec	
1230	474	185	11	1	à sec	à sec	
1190	474	185	11	1	à sec	à sec	
1160	474	185	11	1	à sec	à sec	
1150	474	185	10	1	à sec	à sec	
1080	470	180	9	1	à sec	à sec	
1040	470	175	9	à sec	à sec	à sec	
1000	453	175	8	à sec	à sec	à sec	

DC12 = à sec DC11 = à sec DC9 = à sec DC6 = 20 DC3 = 486

DC1 = 1790 DC0 = 5590

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1969 - 1970

-/-

84200	2990	1230	580	123	25	2	à sec
70100	2890	1230	565	123	25	2	à sec
60400	2800	1210	545	117	25	2	à sec
43800	2760	1160	530	115	25	2	à sec
32900	2740	1160	530	113	22	2	à sec
25100	2670	1160	530	100	22	2	à sec
25000	2590	1160	530	100	20	1	à sec
20900	2580	1100	530	96	20	1	à sec
17800	2550	1040	518	96	20	1	à sec
14600	2500	1000	503	95	20	1	à sec
14500	2470	1000	474	85	19	1	à sec
13600	2410	1000	474	75	18	1	à sec
13200	2400	1000	474	74	17	1	à sec
13100	2380	1000	395	70	17	1	à sec
10200	2280	1000	370	60	17	1	à sec
9760	2230	1000	370	56	16	1	
9160	2190	1000	370	56	15	1	
8000	2190	1000	370	52	15	1	
7900	2190	999	370	49	15	1	
7680	2160	975	355	48	15	à sec	
7470	2120	952	350	47	14	à sec	
6350	2100	925	350	45	13	à sec	
5900	2000	925	330	45	13	à sec	
5810	2000	925	325	45	13	à sec	
5750	1970	920	313	45	12	à sec	
5620	1940	855	313	45	12	à sec	
5530	1940	852	313	45	11	à sec	
5360	1820	852	310	45	11	à sec	
5000	1820	852	305	45	10	à sec	
4980	1820	852	305	44	10	à sec	
4830	1760	852	290	43	10	à sec	
4700	1730	852	263	42	9	à sec	
4680	1710	852	263	41	8	à sec	
4640	1710	797	263	40	8	à sec	
4590	1640	796	250	39	7	à sec	
4390	1600	782	220	38	7	à sec	
4290	1550	782	220	36	7	à sec	
4020	1550	782	219	36	6	à sec	
4000	1490	732	218	35	6	à sec	
3960	1450	725	184	35	5	à sec	
3940	1430	715	165	35	5	à sec	
3530	1380	715	155	35	4	à sec	
3480	1380	715	155	33	4	à sec	
3470	1380	715	155	33	4	à sec	
3390	1380	700	155	31	3	à sec	
3280	1360	651	150	30	3	à sec	
3270	1350	651	144	30	3	à sec	
3250	1310	651	130	30	3	à sec	
3110	1310	620	123	29	3	à sec	
3000	1260	589	123	26	2	à sec	

DC12 = à sec DC11 = à sec DC9 = 13 DC6 = 263 DC3 = 1430

DC1 = 4980 DC0 = 14600

OUED KEBIR AU POST TABARKA - NC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1970 - 1971

-/-

73100	4430	1680	189	16	10	à sec	à sec
70400	4310	1570	189	15	9	à sec	à sec
61400	4200	1470	178	15	9	à sec	à sec
52700	4160	1470	172	15	9	à sec	à sec
52500	4160	1470	168	15	8	à sec	à sec
46600	4150	1370	160	15	8	à sec	à sec
34400	4000	1370	154	15	8	à sec	à sec
31500	4000	1370	149	15	8	à sec	à sec
29500	4000	1280	130	15	7	à sec	à sec
29500	3840	1190	112	14	7	à sec	à sec
27400	3690	1100	105	14	7	à sec	à sec
25300	3690	1090	98	14	6	à sec	à sec
24500	3420	961	93	14	6	à sec	à sec
16100	3370	923	87	14	6	à sec	à sec
14200	3350	860	81	14	6	à sec	à sec
13100	3330	860	75	13	6	à sec	
12700	3210	860	71	13	6	à sec	
12400	3210	860	66	13	6	à sec	
11800	2890	860	63	13	5	à sec	
11100	2890	810	59	13	5	à sec	
10700	2890	784	55	13	4	à sec	
10600	2730	773	52	13	4	à sec	
9500	2730	758	49	12	4	à sec	
9480	2560	750	46	12	3	à sec	
9110	2400	714	44	12	3	à sec	
8510	2400	714	42	12	3	à sec	
7730	2400	650	41	12	3	à sec	
7540	2400	650	39	12	3	à sec	
7200	2400	592	37	12	2	à sec	
7140	2360	580	35	12	2	à sec	
7000	2230	550	33	12	2	à sec	
6720	2220	540	32	12	2	à sec	
6710	2140	540	31	11	2	à sec	
6580	2140	440	29	11	2	à sec	
6530	2140	440	27	11	2	à sec	
6510	2000	440	26	11	1	à sec	
6280	1930	400	25	11	1	à sec	
6260	1900	350	25	11	1	à sec	
5980	1900	331	24	11	1	à sec	
5860	1900	331	23.	11	1	à sec	
5830	1900	299	21	10	1	à sec	
5770	1900	290	21	10	1	à sec	
5530	1900	240	20	10	1	à sec	
5480	1790	238	20	10	1	à sec	
5300	1790	238	19	10	1	à sec	
5230	1790	228	18	10	à sec	à sec	
5230	1730	220	18	10	à sec	à sec	
4780	1680	220	17	10	à sec	à sec	
4580	1680	210	17	10	à sec	à sec	
4470	1680	210	16	10	à sec	à sec	

DC8 = à sec DC11 = à sec DC9 = 34 DC6 = 32 DC3 = 1900

DC1 = 7140 DCC = 29500

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - HC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1971 - 1972

-/-

28500	2620	1350	778	263	110	8	à sec
24700	2620	1310	753	260	106	8	à sec
23100	2580	1300	750	250	105	7	à sec
22100	2450	1300	660	250	100	7	à sec
21100	2430	1300	651	239	96	6	à sec
20300	2420	1270	651	239	86	6	à sec
18700	2340	1270	651	239	85	5	à sec
18000	2250	1260	650	239	85	5	à sec
17100	2190	1250	645	225	80	4	à sec
16100	2160	1240	593	220	77	4	à sec
12800	2160	1230	593	220	72	3	à sec
12700	2130	1220	593	210	72	3	à sec
12500	2100	1200	593	200	67	3	à sec
12500	2100	1200	593	200	65	3	à sec
12300	2080	1200	564	195	65	2	à sec
12200	2050	1200	543	183	62	2	à sec
10600	2050	1200	543	173	56	2	
9530	2040	1200	530	170	52	2	
8890	2030	1200	520	170	49	2	
7610	2000	1180	495	170	49	2	
7310	1980	1160	486	170	45	2	
6940	1980	1150	474	170	42	1	
6850	1980	1130	470	170	40	1	
6750	1980	1130	448	170	40	1	
6160	1980	1110	410	170	37	1	
6140	1870	1100	410	165	35	1	
6090	1820	1060	370	160	32	1	
5270	1810	1060	370	155	32	1	
5000	1710	1060	360	155	30	1	
4700	1640	1060	360	152	28	1	
4500	1580	1000	360	150	27	1	
4260	1570	1000	360	147	25	1	
4250	1570	1000	360	143	24	1	
4110	1570	1000	360	143	23	1	
4000	1570	995	360	140	22	1	
4000	1570	995	359	139	21	1	
3930	1540	995	355	139	21	à sec	
3440	1540	950	350	139	20	à sec	
3390	1540	930	330	135	18	à sec	
3220	1500	920	320	130	17	à sec	
3130	1500	878	320	130	16	à sec	
3120	1490	870	317	125	15	à sec	
2920	1440	870	317	124	14	à sec	
2910	1420	870	317	122	14	à sec	
2820	1420	870	317	120	13	à sec	
2810	1380	852	313	119	12	à sec	
2800	1370	850	305	115	11	à sec	
2720	1350	830	277	110	10	à sec	
2720	1350	810	277	110	10	à sec	
2670	1350	800	263	110	9	à sec	

DC12 = à sec DC11 = 1 DC9 = 40 DC6 = 360 DC3 = 1500

DC1 = 4700 DCC = 16100

OUED KEBIR AU PONT TABARKA - EC2

TABLEAU DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS CLASSES EN LITRES/SECONDE

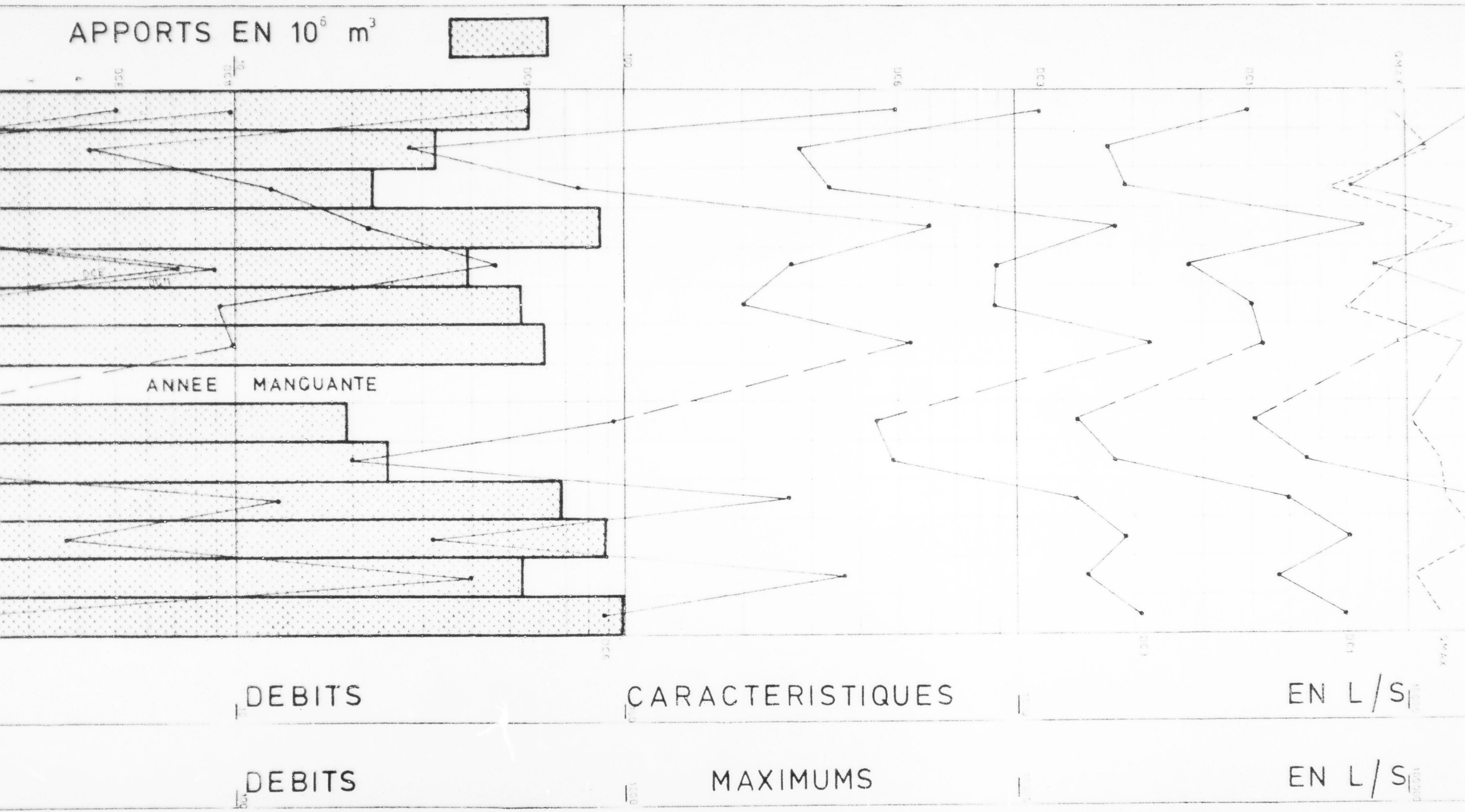
ANNEE HYDROLOGIQUE 1972 - 1973

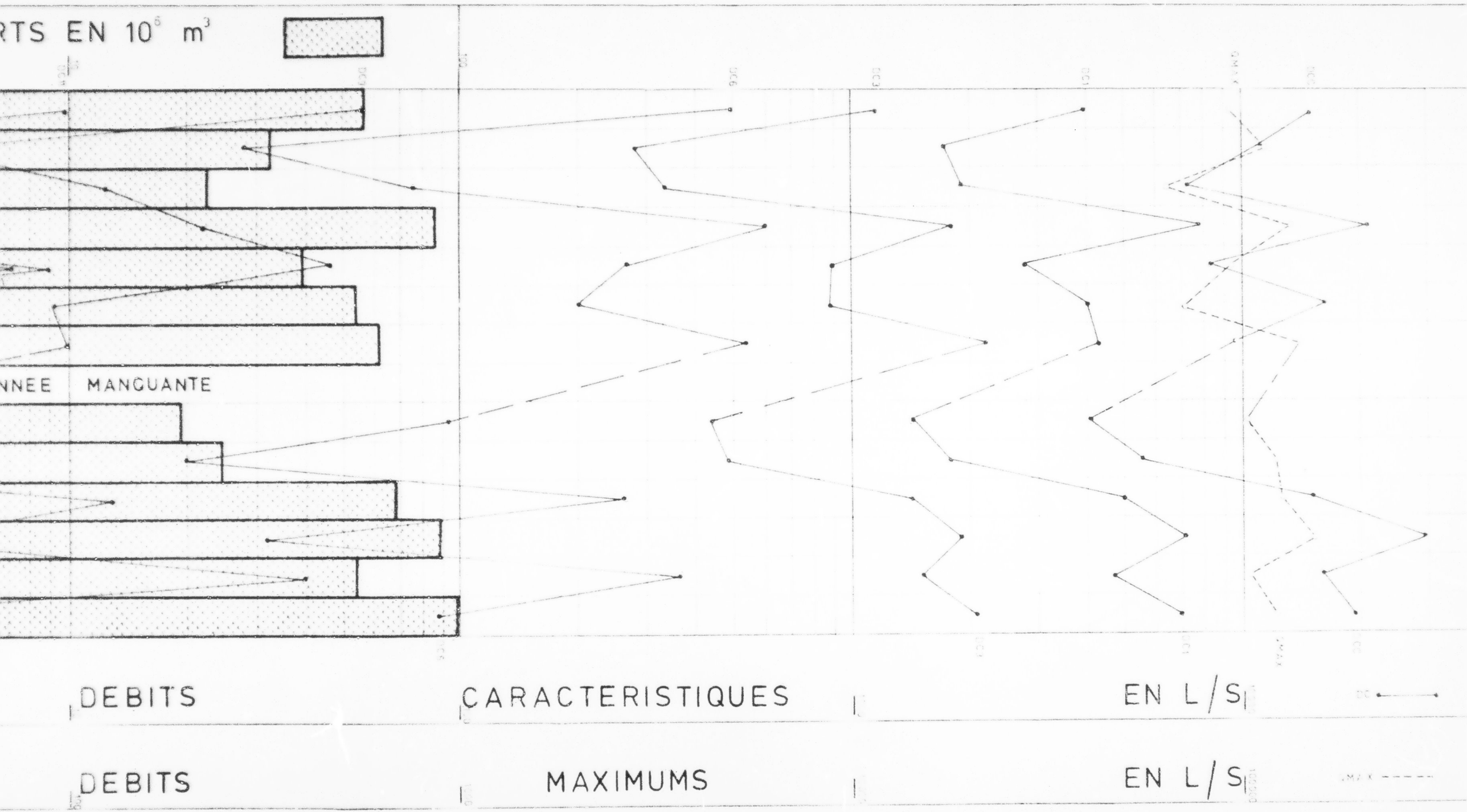
-/-

104000	4680	1820	155	75	39	4	à sec
78000	4650	1730	155	75	37	4	à sec
66000	4650	1730	155	74	37	4	à sec
59900	4620	1730	155	71	35	3	à sec
50800	4260	1640	150	71	35	3	à sec
49500	4010	1640	140	70	35	3	à sec
39600	4000	1640	123	68	34	3	à sec
34600	4000	1640	123	68	33	3	à sec
33400	4000	1450	123	66	32	2	à sec
28700	3840	1380	123	65	31	2	à sec
28000	3750	1210	120	64	31	2	à sec
25200	3750	1030	120	64	29	2	à sec
24900	3660	1000	120	62	28	2	à sec
24700	3450	1000	110	61	25	2	à sec
21500	3430	965	105	61	25	2	à sec
19300	3380	852	105	60	25	2	
17300	3380	811	100	60	25	2	
17200	3380	800	100	60	24	2	
14500	3150	715	95	59	23	1	
13100	3140	703	96	58	21	1	
12700	3100	660	96	58	20	1	
12700	3030	651	96	56	20	1	
11500	3030	633	96	55	18	1	
11400	2910	631	96	54	17	1	
10400	2910	622	96	53	16	1	
10100	2850	589	96	53	16	1	
8250	2800	540	96	52	16	1	
7540	2800	530	96	52	15	1	
7130	2800	500	92	51	15	à sec	
6970	2580	474	90	51	14	à sec	
6630	2580	474	90	50	13	à sec	
5820	2550	474	88	50	13	à sec	
5660	2480	460	88	50	13	à sec	
5620	2380	421	86	49	11	à sec	
5380	2290	400	85	49	11	à sec	
5360	2280	370	85	48	9	à sec	
5330	2190	370	82	47	8	à sec	
5330	2190	355	80	47	8	à sec	
5330	2190	350	80	46	8	à sec	
5330	2190	340	80	45	7	à sec	
5330	2060	305	78	45	7	à sec	
5100	2000	300	78	45	7	à sec	
5060	1990	270	77	45	6	à sec	
5060	1910	250	75	45	6	à sec	
4900	1820	240	75	45	6	à sec	
4850	1820	220	75	45	5	à sec	
4850	1820	215	75	45	5	à sec	
4810	1820	195	75	45	4	à sec	
4780	1820	165	75	45	4	à sec	
4700	1820	155	75	41	4	à sec	

DC12 = à sec DC11 = à sec DC9 = 18 DC6 = 88 DC3 = 2060

DC1 = 6970 DC0 = 28700


APPORTS EN 10⁶ m³
ANNEE MANQUANTE
DEBITS CARACTERISTIQUES EN L/S
DEBITS MAXIMUMS EN L/S


RTS EN 10⁶ m³
NNEE MANQUANTE
DEBITS CARACTERISTIQUES EN L/S
DEBITS MAXIMUMS EN L/S

FIN

... 89 ...

MICROFICHE N° 00932

République Tunisienne

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية

وزارة الفلاحة

المركز القومي

للتوثيق الفلاحي

تونس

F 1