

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Service Hydrologique du Togo

NOTE CONCERNANT LA CONSTRUCTION D'UN PONT-DIGUE
SUBMERSIBLE SUR L'OGOU , DANS L'EST MONO

Colombani, Jacques

La construction de ce pont-digue submersible a été envisagée dans le double but de permettre un passage semi-permanent de l'Ogou et de créer un point d'eau durant la période de cessation de l'écoulement, dans une zone où le problème de l'eau en saison sèche est crucial.

1° - REGIME DE L'OGOU

Une station limnimétrique existe sur l'Ogou à Sirka depuis fin 1956. La durée d'observation est donc bien faible pour que l'on puisse en déduire des conclusions avec certitude, du moins en ce qui concerne les débits journaliers.

Cependant les mesures déjà effectuées donneront des indications intéressantes.

On trouvera en annexe : les hauteurs d'eau journalières pour les années 1957, 1958, 1959, les débits classés pour les mêmes années, et enfin les courbes donnant le débit maximum à évacuer avant submersion du radier en fonction de la plus longue période de coupure continue admise chaque année.

L'étalonnage de la station n'est pas terminé; la cote la plus élevée de jaugeage a été de 2,28 mètres (Août 1960), alors que la cote 6 mètres est parfois dépassée. Les difficultés d'accès en hautes eaux gênent considérablement le travail de mesure. Si la construction du pont est décidée, il sera nécessaire de prévoir un aménagement correct de la piste d'accès.

C'est à partir de ces diverses courbes que l'on pourra choisir le débit maximum à évacuer avant submersion et en déduire les dimensions à adopter pour l'ouvrage.

Il conviendra de se montrer prudent dans ce choix, étant donné la brièveté des observations :

.../...

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 33 214

Cote : B

Si on calcule l'hydraulicité du MONO à Tetetou rapportée à une période de huit ans (module annuel rapporté au module moyen de la période) on constate que l'année 1957 est largement excédentaire (232%). L'Ogou étant un affluent du MONO et drainant une bonne part de son bassin versant, on peut penser que 1957 fut aussi pour lui une année très excédentaire et que les chiffres correspondants sont assez peu fréquents.

2° - DEBIT MAXIMUM A EVACUER

Pour fixer les idées, évaluons le débit maximum à évacuer à 100 m³/s.

Cela donne :

- <u>1957</u> - Plus longue période de coupure	38 jours
Nombre total de jours de coupure	97 jours
- <u>1958</u> - Pas de coupure	
- <u>1959</u> - Plus longue période de coupure	12 jours
Nombre total de jours de coupure	12 jours

Choisissons maintenant comme débit maximum 125 m³/s.

Cela donne :

- <u>1957</u> - Plus longue période de coupure	20 jours
Nombre total de jours de coupure	80 jours
- <u>1958</u> - Pas de coupure	
- <u>1959</u> - Plus longue période de coupure	9 jours
Nombre total de jours de coupure	9 jours

L'avantage n'apparaît pas considérable et ne justifie sans doute pas la dépense supplémentaire.

Choisissons maintenant un débit maximum de 50 m³/s.

- <u>1957</u> - Plus longue période de coupure	45 jours
Nombre total de jours de coupure	110 jours
- <u>1958</u> - Pas de coupure	
- <u>1959</u> - Plus longue période de coupure	16 jours
Nombre total de jours de coupure	22 jours

Le choix définitif dépendra de la durée de coupure tolérable

.../...

3°) - CHOIX DE L'EMPLACEMENT

Une reconnaissance sera nécessaire pour fixer l'emplacement du pont-digue. Il semble qu'il existe à une centaine de mètres en amont de l'échelle un seuil rocheux favorable.

Le volume d'eau retenue est difficile à évaluer en l'absence de relevé topographique du lit de l'Ogou.

Les côtes de l'ouvrage dépendront aussi de l'emplacement choisi. Les côtes suivantes peuvent être avancées :

Digue : Hauteur 1 à 2 mètres
Longueur 60 à 70 mètres

Pont submersible : Hauteur 2,5 à 3,5 mètres
Longueur 70 à 80 mètres
Largeur 3 mètres.

Lomé, le 27 Août 1960

J. COLONBANI, Ingénieur EIH

(N)

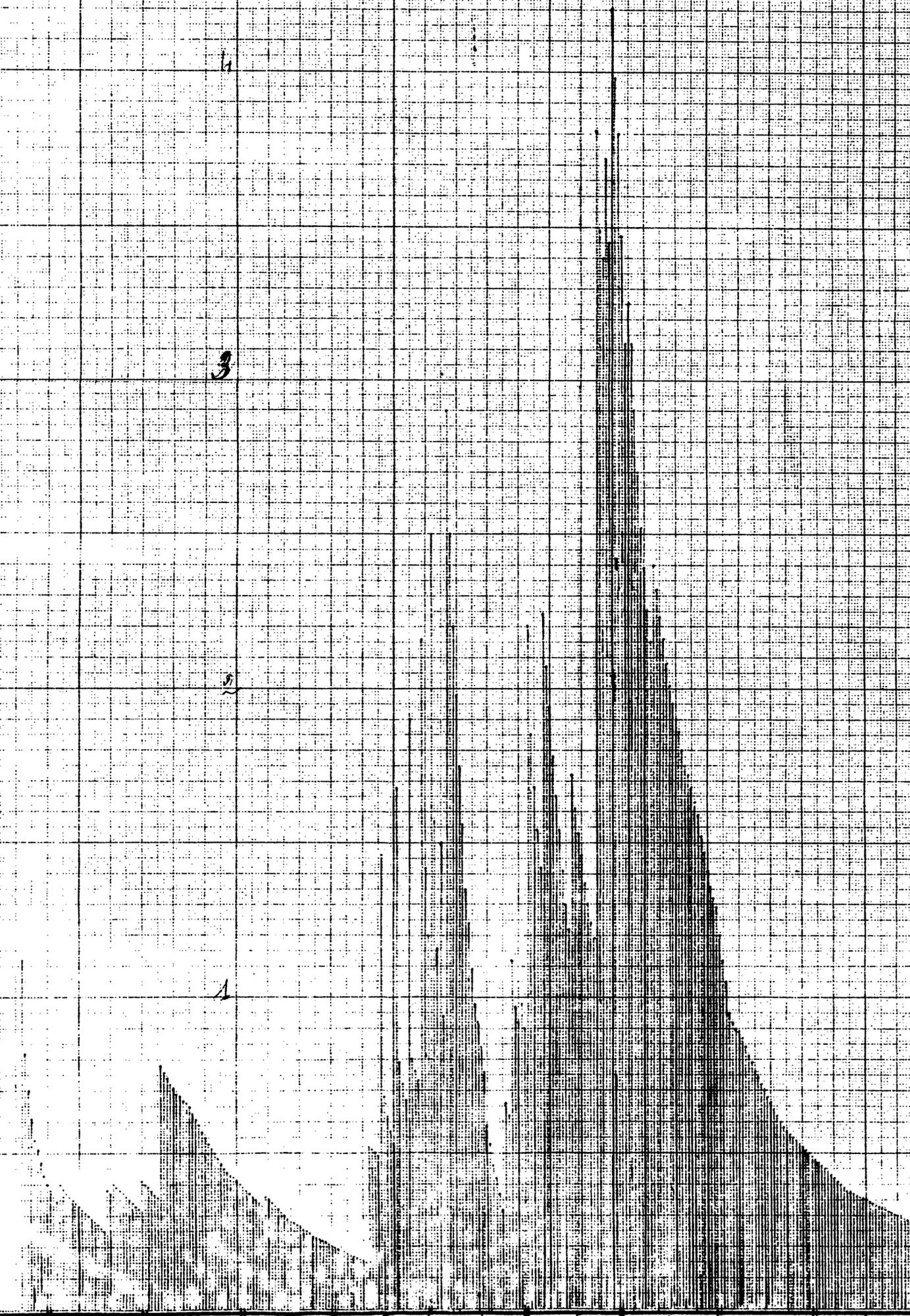
OGOU à SIRKA 5

1959

Hauteurs d'eau

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Cette mire doit être lisible dans son intégralité
Pour AO et A: ABERPFTLIDOCGOUVWVNSZXY
zsaeocmuvuvurfrhbbpqqjft 7142385690
Pour A2A3A4: ABERPFTLIDOCGOUVWVNSZXY
zsaeocmuvuvurfrhbbpqqjft 7142385690



Cette mire doit être lisible dans son intégralité
Pour A0 et A1: ABERPFTHLJDOCGQUVWMNSZXKY
zsaeocmuvnvxirfkhbdpggyjt 7142385690
Pour A2A3A4: ABERPFTHLJDOCGQUVWMNSZXKY
zsaeocmuvnvxirfkhbdpggyjt 7142385690



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

OGOU à SIRKA en 1958

Hauteur en m.

4

3

2

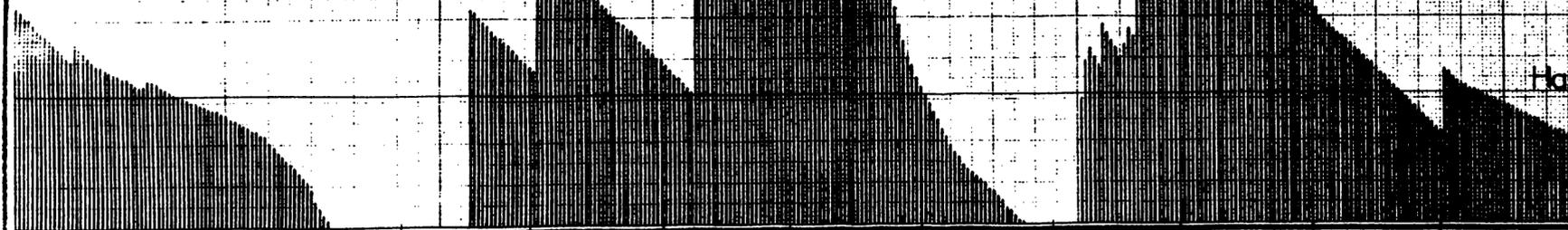
1

4

3

2

1



Hauteur fin écoulement



OGOU A SIRKA

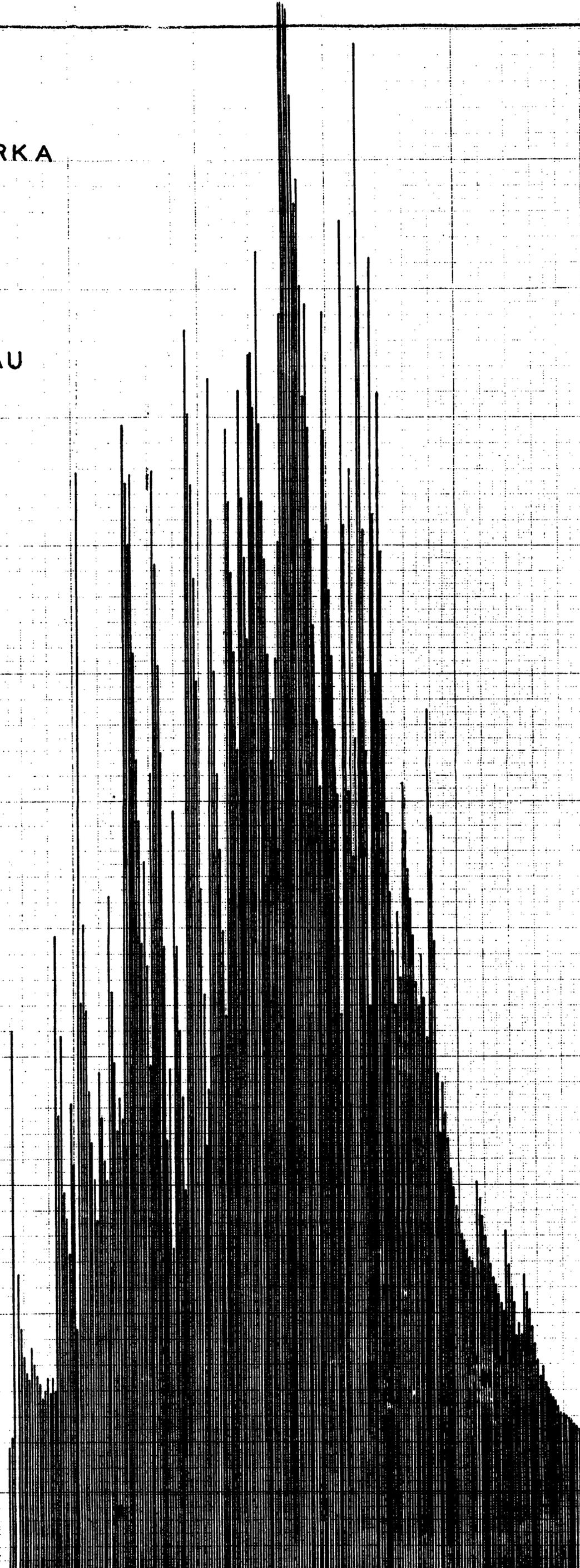
1957

HAUTEURS D'EAU

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20



Cette mire doit être lisible dans son intégralité
Pour A0 et A1: ABERPFTHLIDOCGOUVYVWNSZXY
ZsaocmuvvnxrFkhbdpqgjt 7142385690
Pour A2: A3A4: ABERPFTHLIDOCGOUVYVWNSZXY
ZsaocmuvvnxrFkhbdpqgjt 7142385690

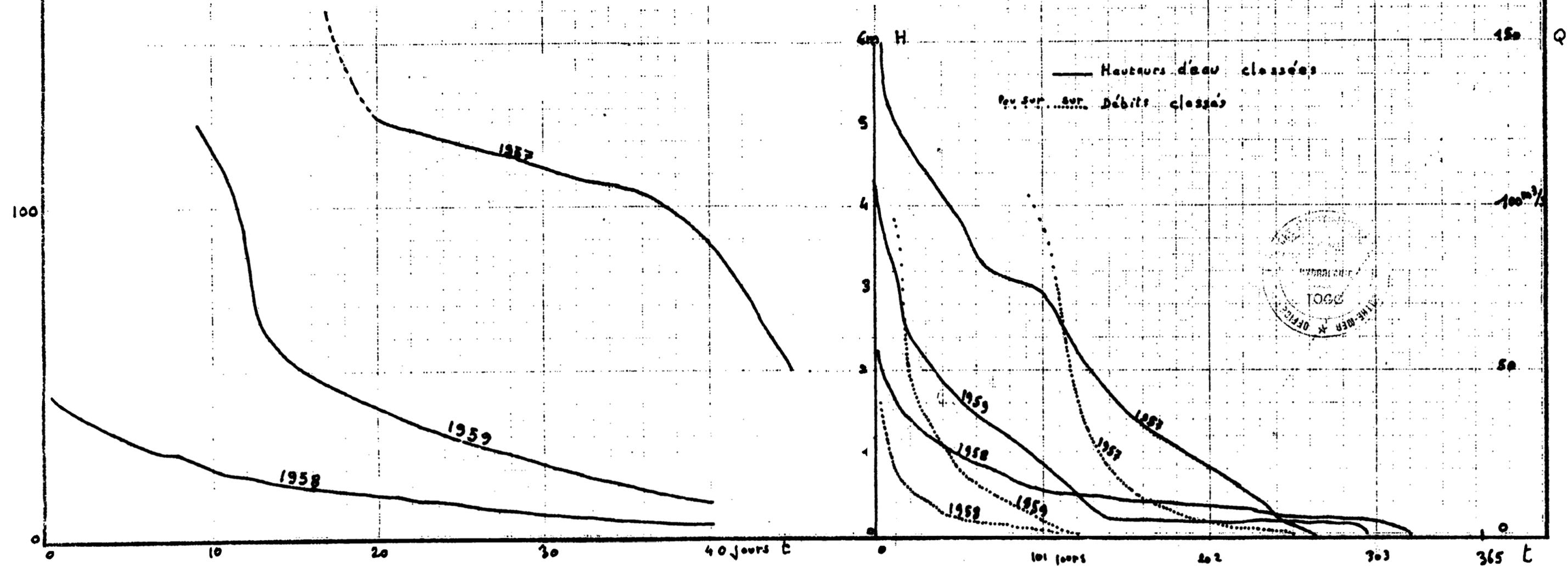


C I F M A M J J A S O N D

200 m³/s Q

Debit maximum à evacuer pour que le nombre de jours de coupure continue de la plus longue période de coupure soit celui indiqué en abscisse

OGOU à SIRKA



Cette mire doit être lisible dans son intégralité
 Pour A0 et A1: ABERPFTHLIJDCGQUVWMSZXY
 zsaeocmuvnwxfkhdppgyjt 7142385690
 Pour A2A3A4: ABERPFTHLIJDCGQUVWMSZXY
 zsaeocmuvnwxfkhdppgyjt 7142385690

