

ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE DES TRAVAUX PUBLICS

DIRECTION DE L'HYDRAULIQUE

DIVISION DES RESSOURCES EN EAU

77
DOCUMENTATION

ANALYSE

COMPARAISON DES DONNEES D'EVAPORATION
SUR BACS CLASSE A A MARRAKECH, AGADIR, Safi, OUARZAZATE.

B. BILLON

Les relevés disponibles étant présentés sous forme de résultats mensuels et annuels dactylographiés, les contrôles et critiques ne concernent que ces données à l'exclusion de ceux qui auraient pu être portés sur les originaux non disponibles dans l'immédiat.

Les relevés annuels incomplets ont été estimés lorsque les mois manquants étaient peu nombreux (1 ou 2 mois manquants). Dans ces cas-là la faible variabilité interannuelle du mois manquant permet d'évaluer l'évaporation totale annuelle sans erreur importante.

Les résultats admis sont les suivants :

<u>AGADIR</u>	1960	1800	mm
	1963	1780	mm
<u>SAFI</u>	1971	1620	mm
	1972	1710	mm
<u>OUARZAZATE</u>	1959	3550	mm
	1960	3315	mm
	1961	3459	mm
	1967	3290	mm

Pour 7 de ces 8 années il ne manque qu'un mois d'observation et pour Ouarzazate 1959, 2 mois.

Pour le poste de Ouarzazate, quatre années n'ont pu être déterminées car les mois manquants étaient beaucoup trop nombreux.

Le contrôle à vue, sur les originaux n'étant pas effectué, le contrôle a été réalisé par la méthode des doubles annuels.

ORSTOM
HYDROLOGIE
DOCUMENTATION

ORSTOM Fonds Documentaire

N° :

33590

Cote :

B

28 JUIL. 1992

.../...

71742

Le graphique n° 1 représente le couple MARRAKECH - AGADIR et fait apparaître une bonne corrélation des observations jusqu'en 1967 avec anomalie au delà de cette date.

Le graphique n° 2 entre MARRAKECH et SAFI fait apparaître également une anomalie de même sens à partir de 1967. Il serait tentant d'attribuer l'anomalie à Marrakech mais il est visible que l'anomalie est beaucoup plus intense avec Agadir qu'avec Safi.

Le graphique n° 3 entre Agadir et Safi montre que l'anomalie, effectivement, subsiste partiellement.

Sur les 3 postes, deux présentent donc des anomalies et l'incertitude ne peut être levée qu'en recourant à un poste supplémentaire.

Bien que les relevés de Ouarzazate soient incomplets ils sont cependant suffisants pour estimer que l'anomalie des années 1967-1968 ne provient pas de Marrakech (graphique n° 4).

Les relevés de Marrakech étant confirmés par ceux de Ouarzazate on peut donc localiser les anomalies de la façon suivante :

SAFI A partir de 1967 anomalie de caractère linéaire sous-estimant l'évaporation de 11,5 % environ depuis 1967.

AGADIR A partir de 1967 anomalie progressive, accélérant l'écart en fonction du temps et sous estimant également l'évaporation depuis cette date.

Les graphiques permettent d'estimer les évaporations moyennes suivantes sur bac classe A :

AGADIR	1970	mm
SAFI	1970	mm
MARRAKECH	2660	mm
OUARZAZATE	3350	mm

A noter la similitude parfaite des évaporations à SAFI et AGADIR qui ressort d'ailleurs du graphique n° 3, la droite des doubles cumuls étant la 1 bissectrice pour la période sans anomalie.

Décembre 1974.

AGADIR
 10^3 mm

40

Evaporation sur bacs Classe A

Contrôle par double cumul

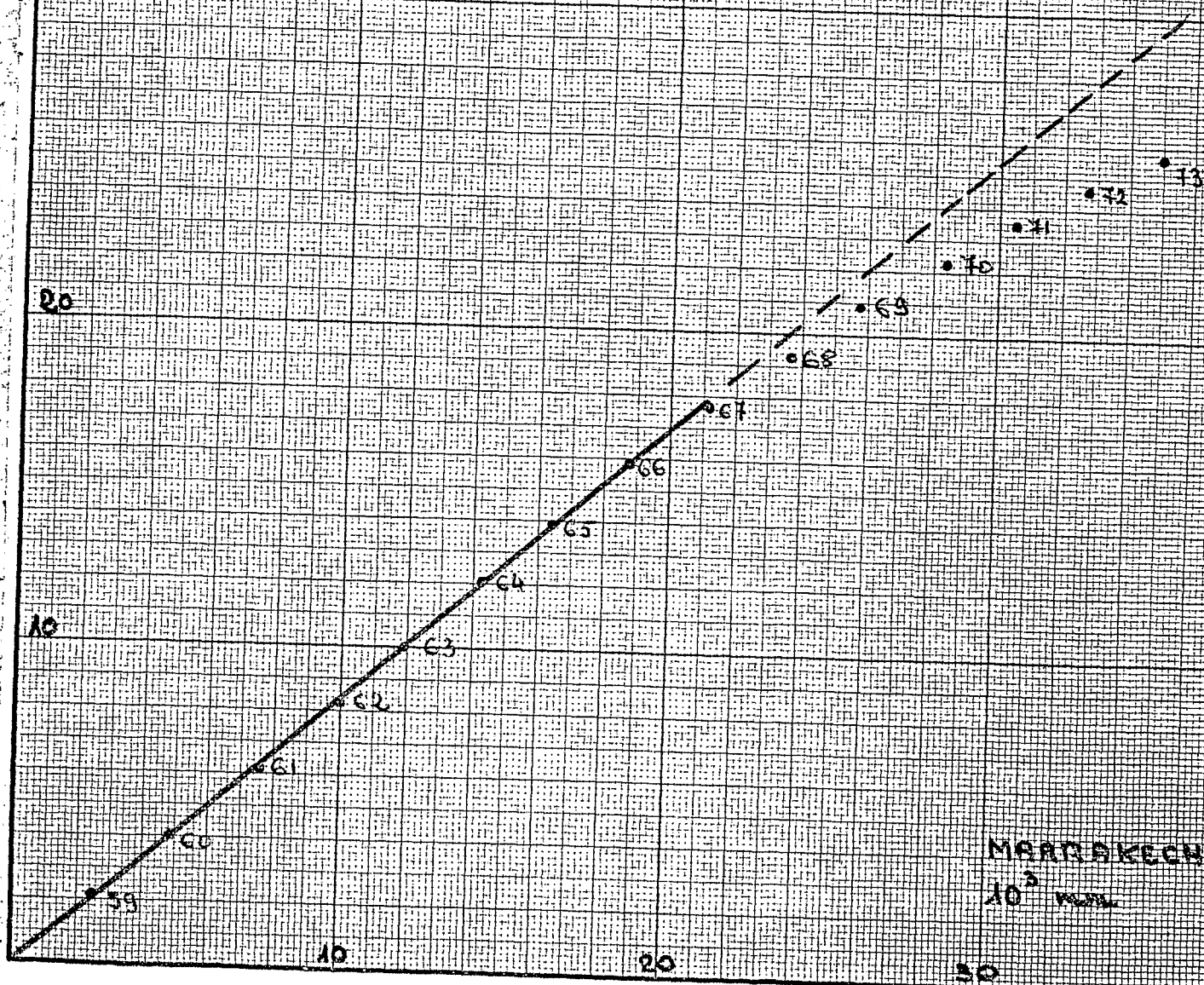
Fig. 1

30

20

10

MARRAKECH
 10^3 mm

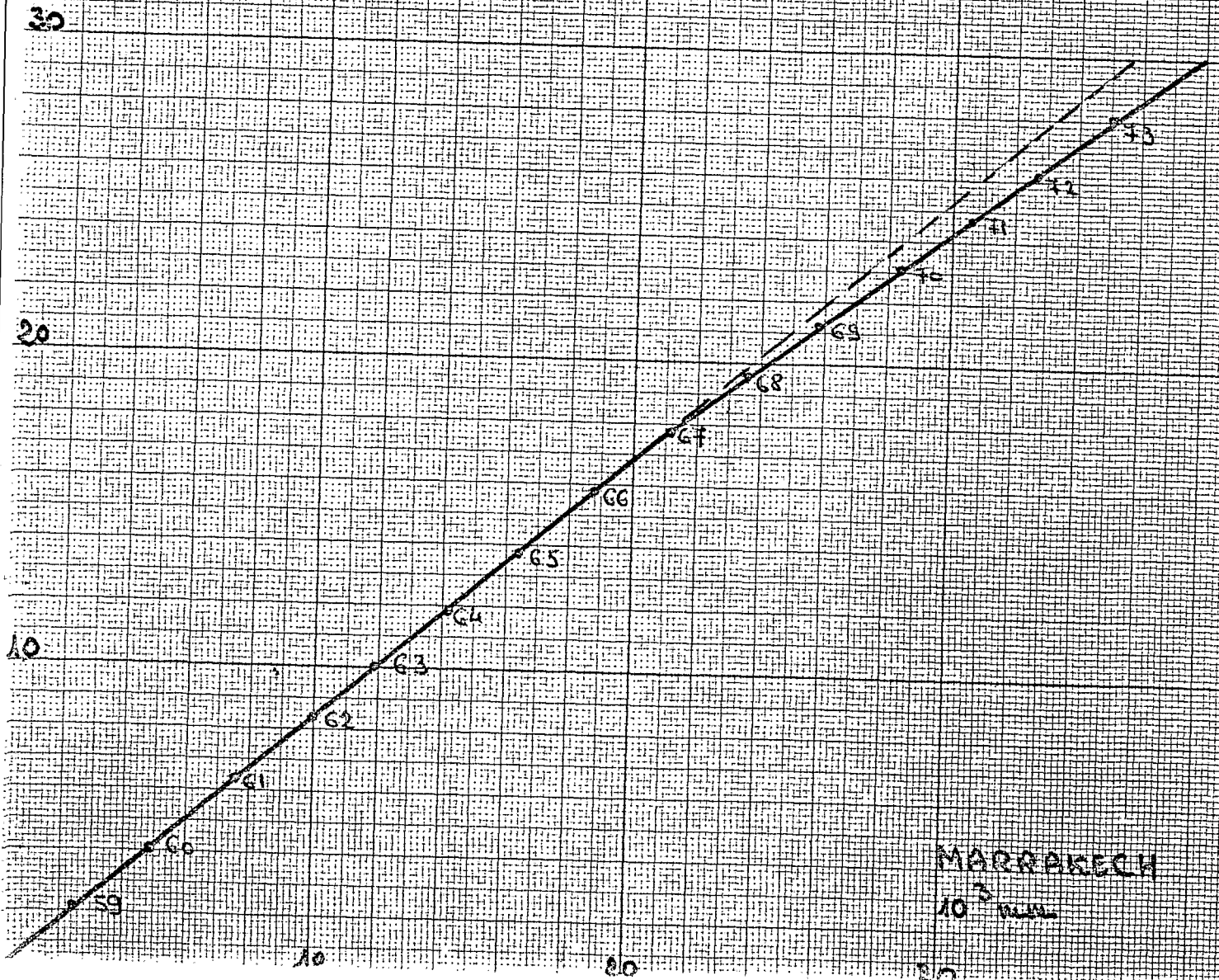


SAFI
10³ mm

40 Evaporation sur bass Classe A

Contrôle par doubles cumuls

Fig. 2



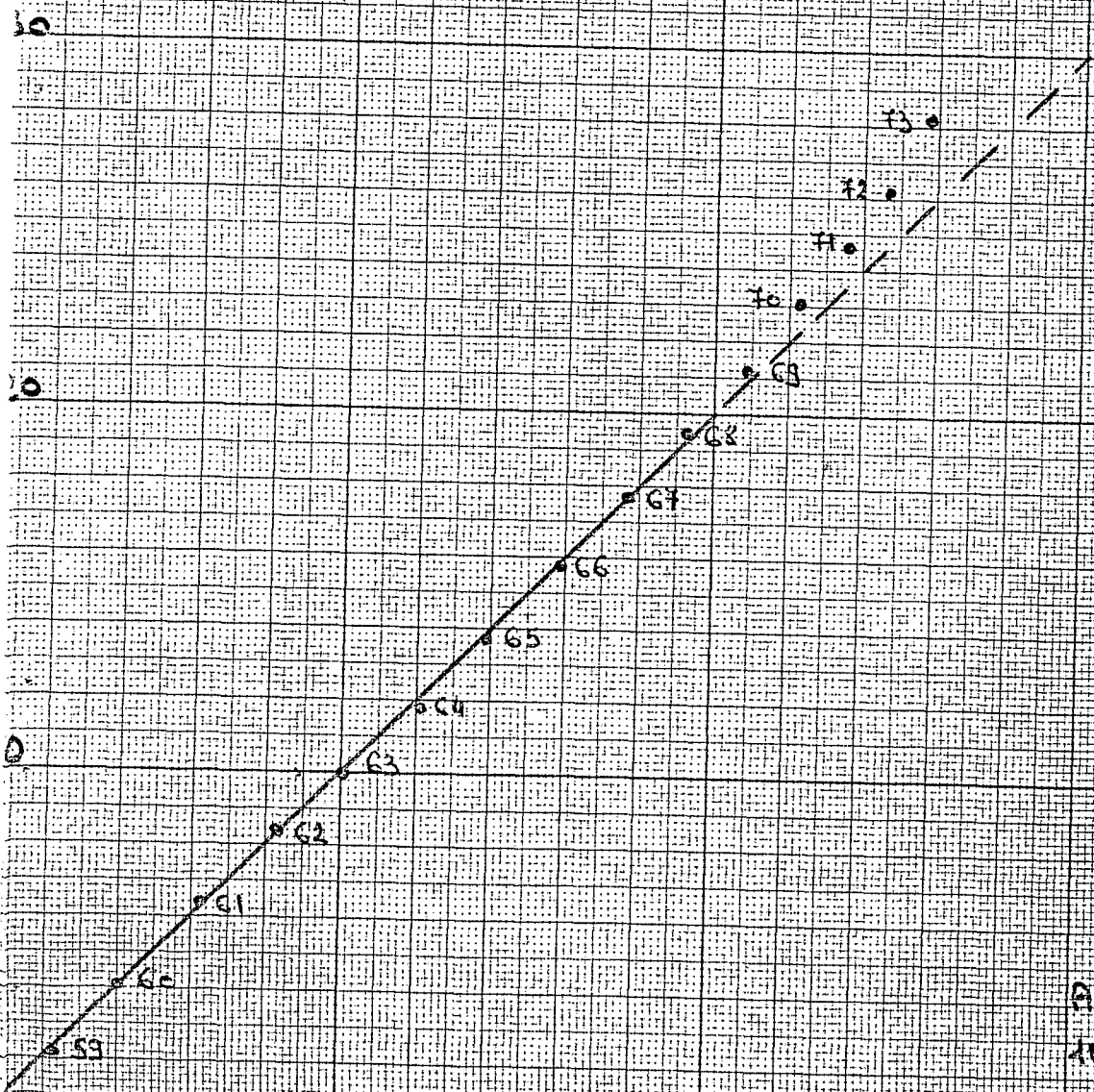
MARRAKECH
10³ mm

SAFI
10³ mm

Evaporations sur base Classe A

Contrôle par double cumul

Fig. 3



AGADIR
10³ mm

OUARZAZATE

10^3 mm

40

Evaporation sur bass. Classe A

Contrôle par doubles cumuls

Fig. 4

30

20

10

MARRAKECH

10^3 mm

30

