

COMBEAU

21

REPUBLIQUE TUNISIENNE
SECRETARIAT D'ETAT A L'EDUCATION NATIONALE
CENTRE DE RECHERCHES POUR L'UTILISATION DE
L'EAU SALEE EN IRRIGATION
PROJET FONDS SPECIAL DES NATIONS UNIES
LABORATOIRE DE PHYSIQUE DU SOL
CHERFECH - ETUDE DE LA REPARTITION DE L'EAU
SUR BILLONS

B 20736

1968

C H E R F E C HETUDE DE LA REPARTITION DE L'EAU SUR BILLONS

Pour tenter d'estimer l'homogénéité de la distribution de l'eau dans les parcelles cultivées en billons, on a procédé à l'établissement des profils hydriques avant et après irrigation sur 5 transversales perpendiculaires au grand axe de la parcelle.

Les dimensions de la parcelle sont 110 x 40 m. Les transversales A B C D E ont été établies respectivement à 6, 32, 57, 82 et 107 mètres de la tête. Sur chaque transversale, on a relevé 6 profils hydriques, avant et après irrigation, par tranches de 10 cm jusqu'à 80 cm, de 20 cm entre 80 et 120 cm.

Les caractéristiques des 2 irrigations étudiées sont les suivantes :

Date d'irrigation	Prélèvement après	Dose mm	Débit	Drainage mm
5/7/1968	60 heures	106	30 l/sec/12 m	16
15/7/1968	40 heures	105	30 l/sec/24 m	16

Les résultats obtenus ont été représentés graphiquement. Ils montrent une homogénéité très satisfaisante des valeurs obtenues au moyen de 6 répétitions.

Les quantités d'eau retenues par le sol sur chaque transversale sont les suivantes :

Irrigation	A	B	C	D	E	Moyenne
5/7/1968	70	60	52	41	51	55
15/7/1968	96	66	64	65	61	71

O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence

n° 20436

29 AOUT 1968

Si l'on tient compte d'une part du drainage, d'autre part de la consommation de la culture de tomates (de l'ordre de 9 mm/jour), on constate que la quantité totale d'eau retrouvée sur la parcelle est de :

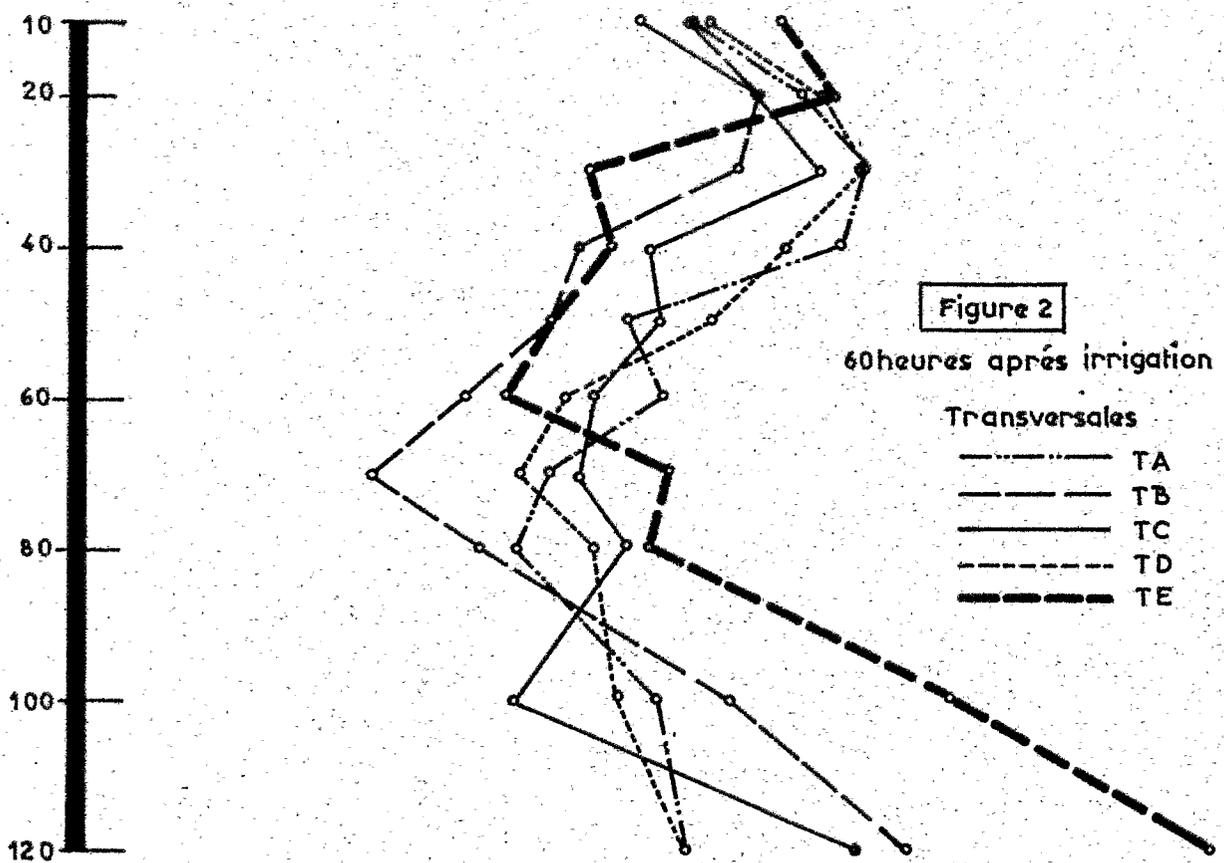
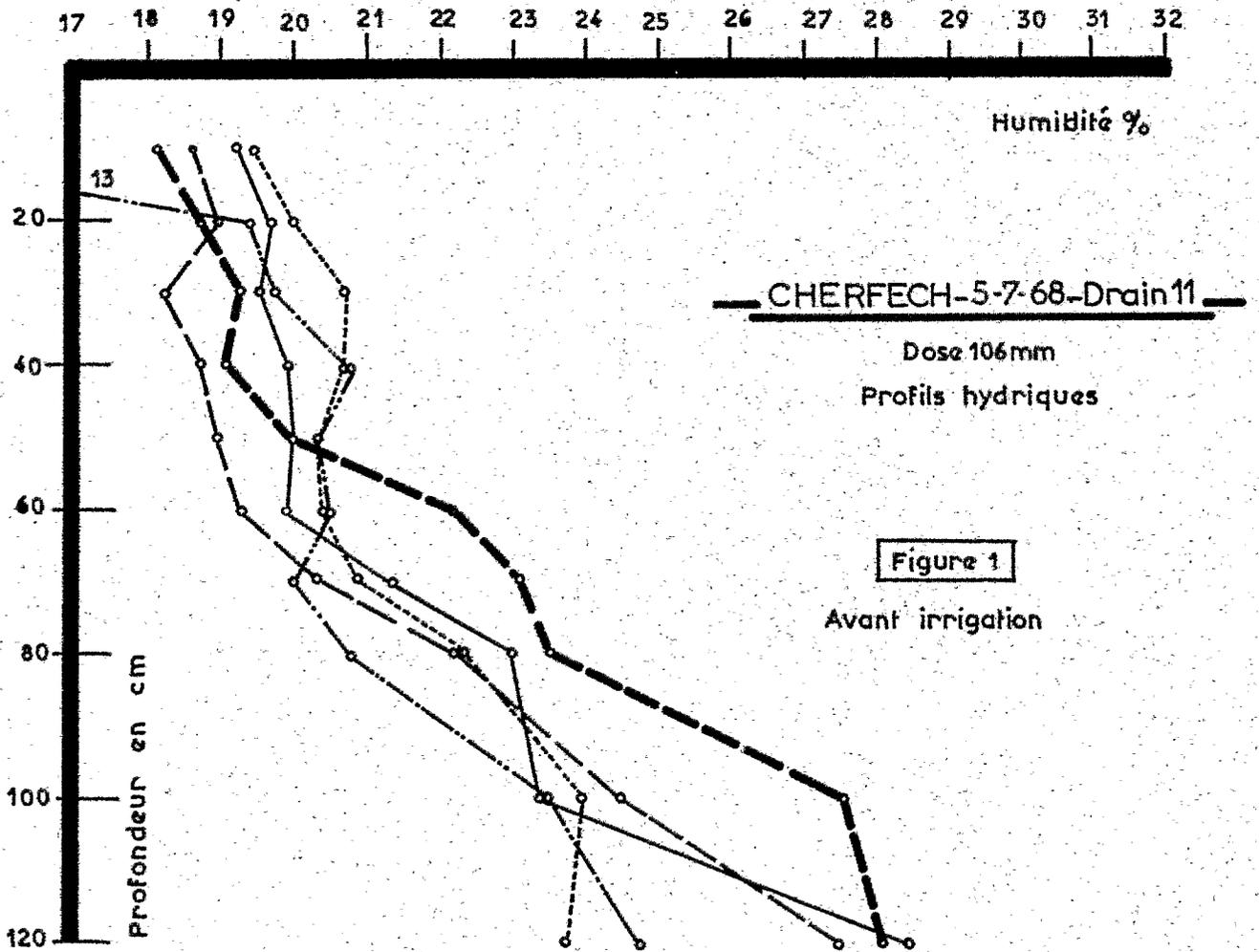
$$55 + 16 + 26 = 97 \text{ mm pour l'irrigation du } 5/7$$

$$71 + 16 + 15 = 102 \text{ mm pour l'irrigation du } 15/7.$$

On observe encore :

- a) l'existence d'un léger gradient de répartition pour l'irrigation du 5/7, les quantités d'eau retrouvées étant assez régulièrement décroissantes de A vers D.
- b) une accumulation d'eau en tête de parcelle pour l'irrigation du 15/7/68, alors que la répartition est absolument homogène sur les 4 autres transversales.
- c) une concordance satisfaisante entre les profils obtenus après irrigation et les valeurs probables de la capacité au champ, interpolée à partir des résultats obtenus sur les drains 7 et 13.

En conclusion, la distribution de l'eau sur les parcelles en billons s'avère satisfaisante dans les conditions de nos mesures.



CHERFECH-5-7.68-Drain 11

Dose 106mm

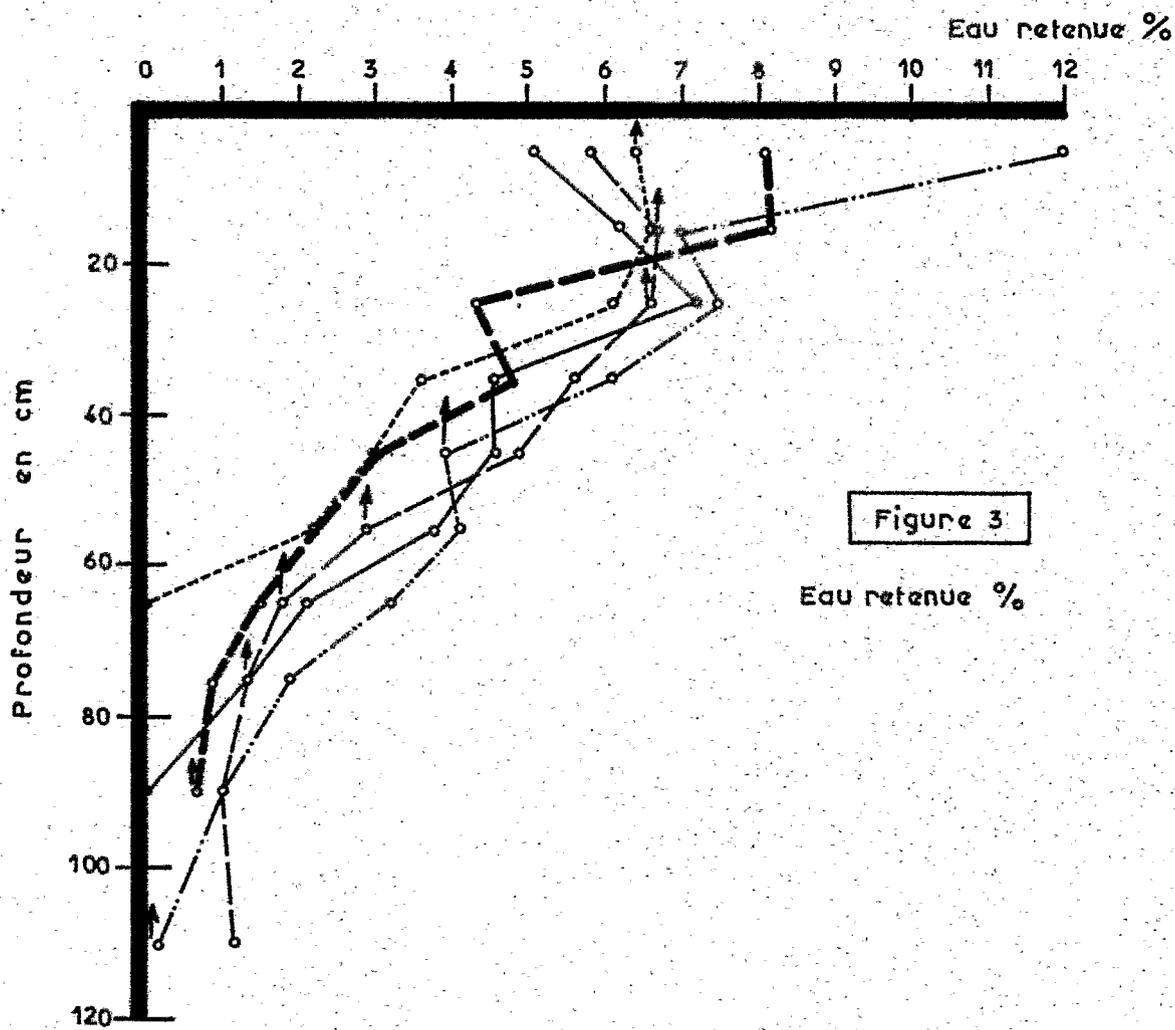


Figure 3

Eau retenue %

Transversales

- · — · — TA
- - - - - TB
- TC
- · · · · TD
- TE

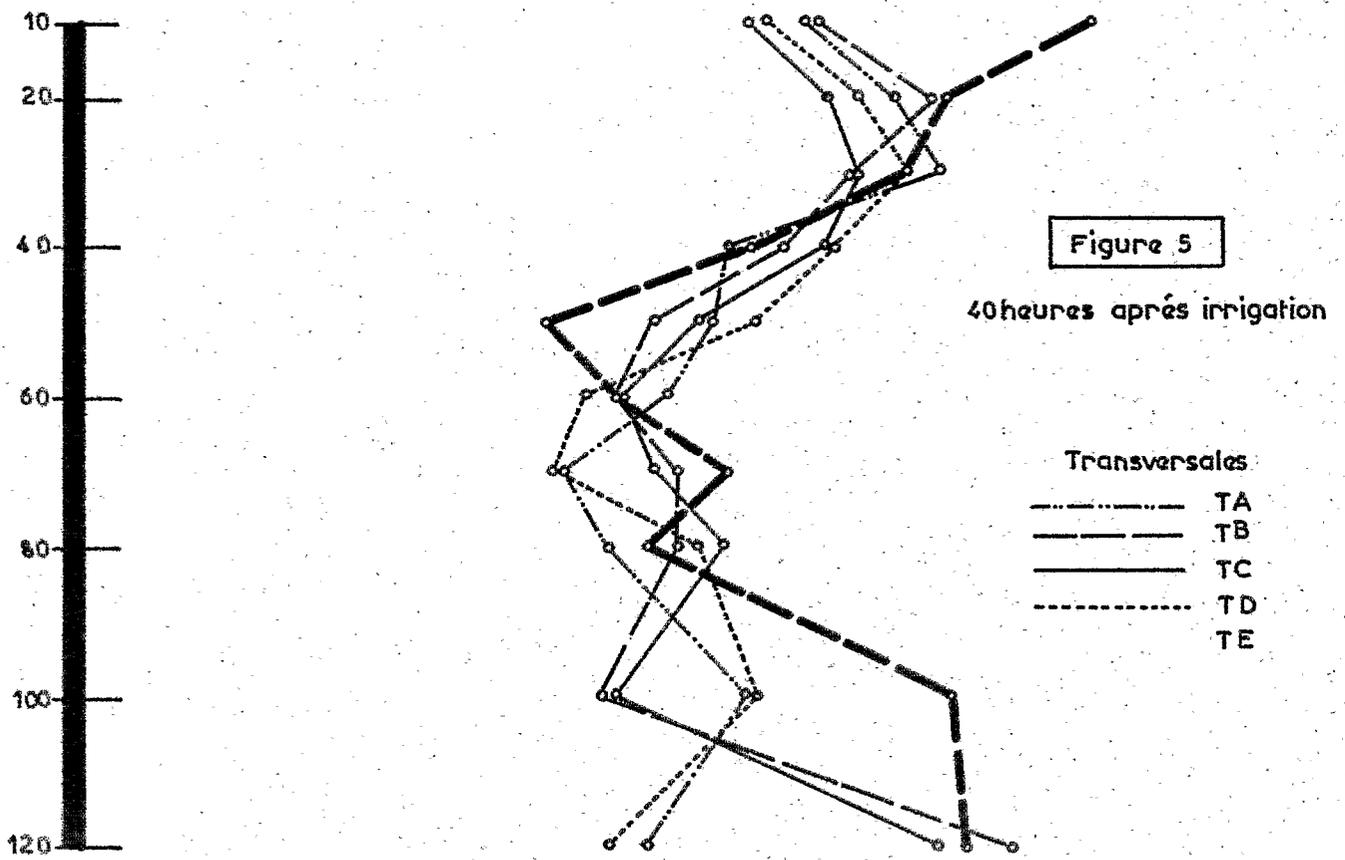
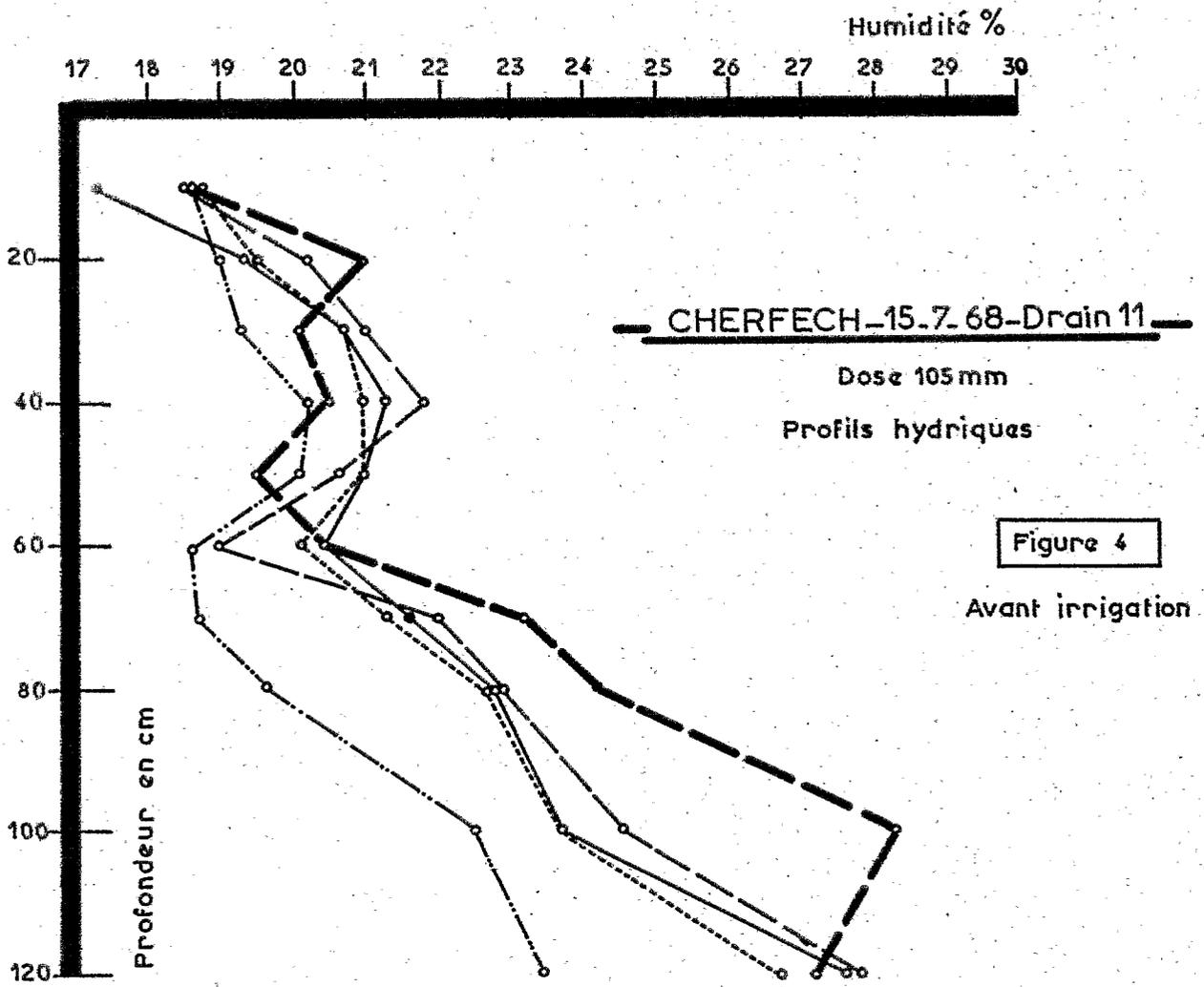


Figure 6

— CHERFECH — Drain 11 —
Répartition de l'eau sur billon de 110m

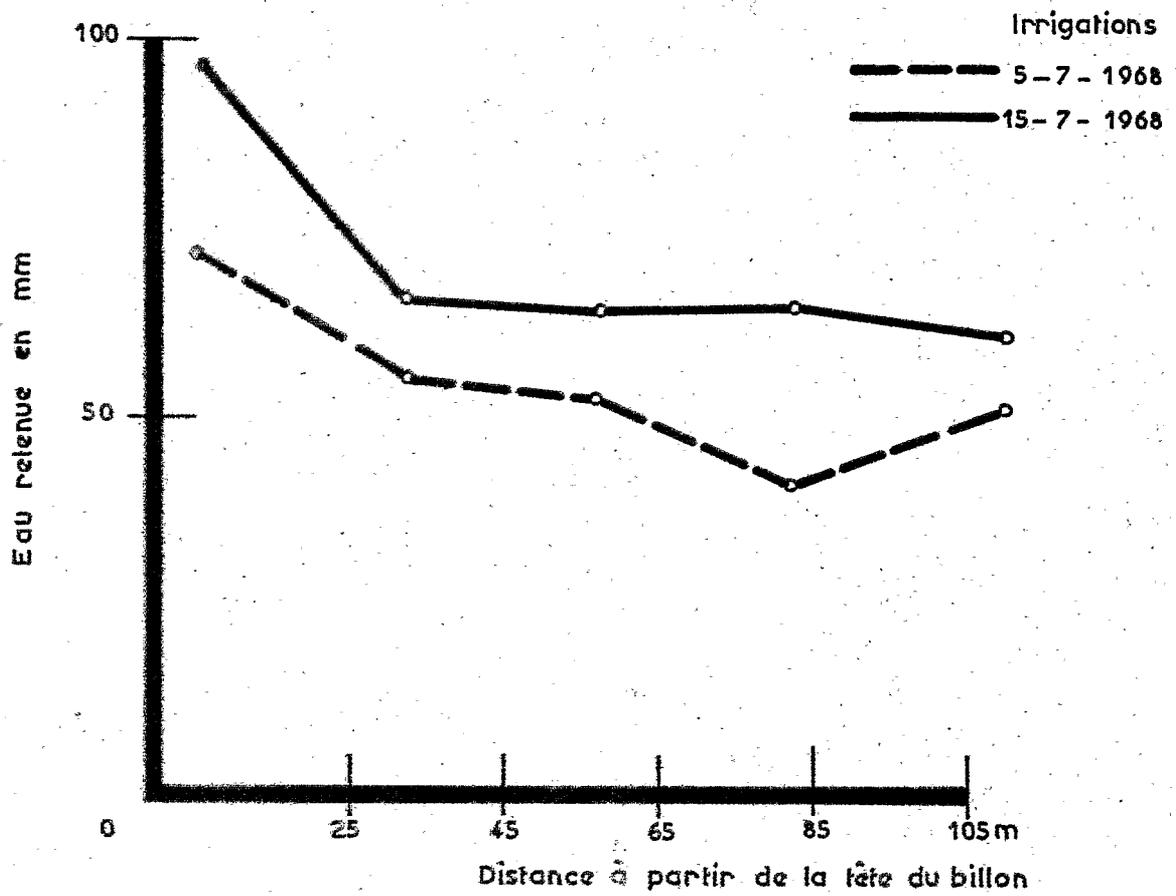
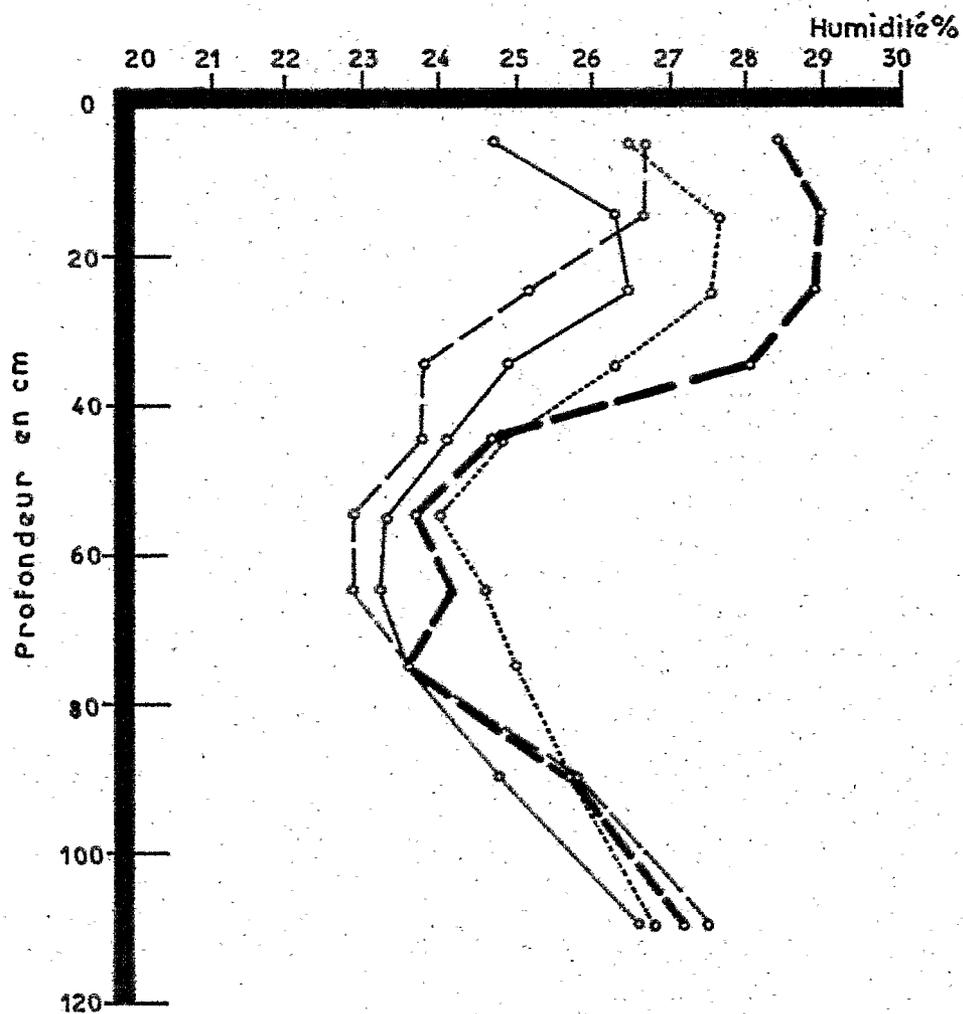


Figure 7

CHERFECH—Drain 11

Comparaison de l'humidité du sol après irrigations
et de la capacité au champ des parcelles voisines



- Drain 11— 8-7-68— 60heures après irrigation (médianes de 30 répétitions)
- Drain 11— 17-7-68— 40heures — — — — —
- - - - - Drain 8 capacité au champ (médianes de 8 répétitions)
- . - . - Drain 13 — — — — —