

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER
CENTRE D'ADIOPODOUME
B.P. V51 ABIDJAN (Côte d'Ivoire)



Service d'Expérimentation Biologique

UTILISATION DU COMPOST HUMUCI
EN CULTURE MARAÎCHÈRE

ESSAI DE FERTILISATION D'UNE CULTURE D'AUBERGINE

2ème CYCLE

par

J. DIZES

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

1981 Fonds Documentaire

N° : 02714

Cote B

Date

1. REALISATION DE L'ESSAI

Il fait suite à un premier essai de fertilisation avec l'HUMUCI d'une culture d'aubergine. Ce second cycle a été installé sur les mêmes parcelles et dans les mêmes conditions.

1.1. Plan d'expérience

Il est le même que pour le premier cycle.

1.2. Objets

Les objets sont identiques à ceux du premier essai, cependant, pour éviter le retard de végétation dû à la lenteur de la libération de l'azote sur les deux traitements HUMUCI et en particulier le traitement 40 T/ha, le sulfate d'ammoniaque a été apporté en partie au départ puis à J + 20. Le tableau IV de notre précédent rapport à cette exception près, a donc été respecté.

1.3. Calendrier

11.02.81	Demontage 1er essai - nivellage
13.02.81	Semis en pots
19.02.81	Labour - Pulvérisage
23.02.81	Traitement SHELL-DD
27.03.81	Epandage HUMUCI et DOLOMIE
07.04.81	Repiquage.

Légers sarclages à chaque épandage d'engrais.

Récolte hebdomadaire des fruits dépassant 16 cm du 1.06.81 au 24.07.81.

1.4. Maladies

Comme au cours du premier cycle, les traitements au Promildor ont alterné avec ceux au Gesacuvivre.

A la mi-juin nous avons dû pulvériser du Benlate (Benomyl) pour arrêter une attaque de *Cercospora* causant le jaunissement puis la chute des feuilles.

Le traitement du sol au SHELL DD a intégralement éliminé les nématodes pendant les deux premiers mois du cycle.

Quelques feuilles montraient des traces de rouille (*Ecidium habongense*) sans gravité.

Les pourritures de fruits ont été particulièrement abondantes sur le traitement ENGRAIS, où 16,4% des fruits ont été éliminés contre 3,5% sur HUMUCI 40 et 2,7% sur HUMUCI 80. Ces pourritures étaient dues à des champignons (Anthracnose, *Choanefora*) et à une bactérie.

1.5. Observations

Idem 1er cycle. Sur chaque parcelle utile, 36 pieds sont mesurés chaque semaine puis récoltés.

2. RESULTATS

2.1. Evolution du sol

Entre les deux cycles, et avant d'épandre HUMUCI ou DOLOMI nous avons prélevé des échantillons de sol pour détermination du pH.

Les parcelles ayant reçu 80 T/Ha d'HUMUCI sont sensiblement moins acides que les autres et notamment celles ayant reçu de l'engrais :

Traitement	pH	
ENGRAIS	4,62	
HUMUCI 40	4,70	
HUMUCI 80	4,86 ^x	$\Delta_{0,05} = 0,17$
		cv = 2,4%

2.2. Croissance

Les opérations de semis et de repiquage se sont faites dans de bien meilleures conditions qu'au cours du cycle précédent aussi, le taux de reprise a été excellent pour les trois traitements voisin de 100%.

La hauteur et le développement général des plants sont supérieurs sur le traitement HUMUCI 80. (Voir Figure I). HUMUCI 40 prend un léger retard au départ comme lors du premier essai.

A deux mois, la hauteur de la tige de HUMUCI 80 est significativement supérieure à celle des autres traitements :

	E	H 40	H 0	$\Delta_{0,05}$	cv
J + 21	20,7	20,1	23,9	3,4	8,4
J + 37	52,9	53,6	60,3 ^x	5,7	5,4
J + 55	77,1	81	90,9 ^x	10,5	3,2

Hauteur tige (cm)

L'épandage d'HUMUCI n'a pas, comme au cours du premier essai, retardé la floraison, à J + 35, il n'y a pas de différences significatives entre les trois traitements en ce qui concerne le nombre de pieds fleuris.

A la première récolte, le 1er juin (J + 50), le nombre et le poids de fruits par parcelle ont été les suivants :

Traitement	Nombre de fruits commercialisables	Nombre de fruits y compris pourris	Poids de fruits commercialisables (g)
E	32,6	40,6	4 556
H 40	24,4	27,6	4 050
H 80	40,6	43,8	5 681
	NS	NS	NS
cv		33%	33%

Le traitement H 80 semble plus précoce pour ce qui est de la fructification. Ce tableau souligne l'incidence des pourritures sur le rendement commercialisable, plus particulièrement pour le traitement ENGRAIS.

2.3. Rendements

Les courbes de la figure 2 montrent l'évolution du poids cumulé moyen par parcelle pour les trois traitements. C'est entre les troisième et cinquième semaines que les différences se font, à l'avantage définitif du traitement H 80. Il est possible que la stagnation que l'on note à partir de la 5ème semaine soit due, ici encore, à la réapparition des nématodes.

Ramenés à l'hectare, nous avons obtenu les chiffres de rendements suivants :

Traitement	Nombre de fruits commercialisables	Nombre de fruits y compris pourris	Rendement T/Ha
E	125 889	146 444	18,6
H 40	144 667 ^x	144 666	21,1
H 80	178 889 ^{xx}	178 888 ^x	25,4 ^x
Δ	16 611	16 605	1,7
cv	6,0%	5,6%	4,2%

Ce tableau montre un avantage très net du traitement HUMUCI 80. Cependant, si le traitement ENGRAIS n'avait pas subi d'attaques de pourritures sur les fruits son rendement/Hectare aurait atteint environ 22,4 T contre 21,8 pour H 40 et 26,1 pour H 80.

3. CONCLUSION

Ce deuxième cycle de culture d'Aubergine a confirmé la supériorité du traitement H 80 en ce qui concerne le rendement en fruits, la vigueur des plants et sans doute la précocité, sur le traitement H 40.

Le traitement ENGRAIS qui, au premier cycle avait donné des résultats voisins de ceux de HUMUCI 80 est cette fois très largement dépassé par ce dernier et n'atteint pas les chiffres de HUMUCI 40 du fait d'une moins grande résistance aux pourritures de fruits, due peut-être à l'apport d'azote.

La moindre acidification des parcelles H 40 et surtout H 80 confirme l'effet amendement de l'HUMUCI. Effet qui apparaîtra avec encore plus d'acuité si l'on maintient ces parcelles en culture.

La différence du coût de la fumure^x entre H 80 (173 060 F/Ha) et E (113.100 F/Ha) est compensée si le kilogramme d'aubergine est vendu 8,80 Francs. A 20 F. le kilogramme, le boni^{xx} est de 136.000 F/Ha en faveur de H 80, à 50 F le Kg, prix pratiqué couramment, de 280.050 F.

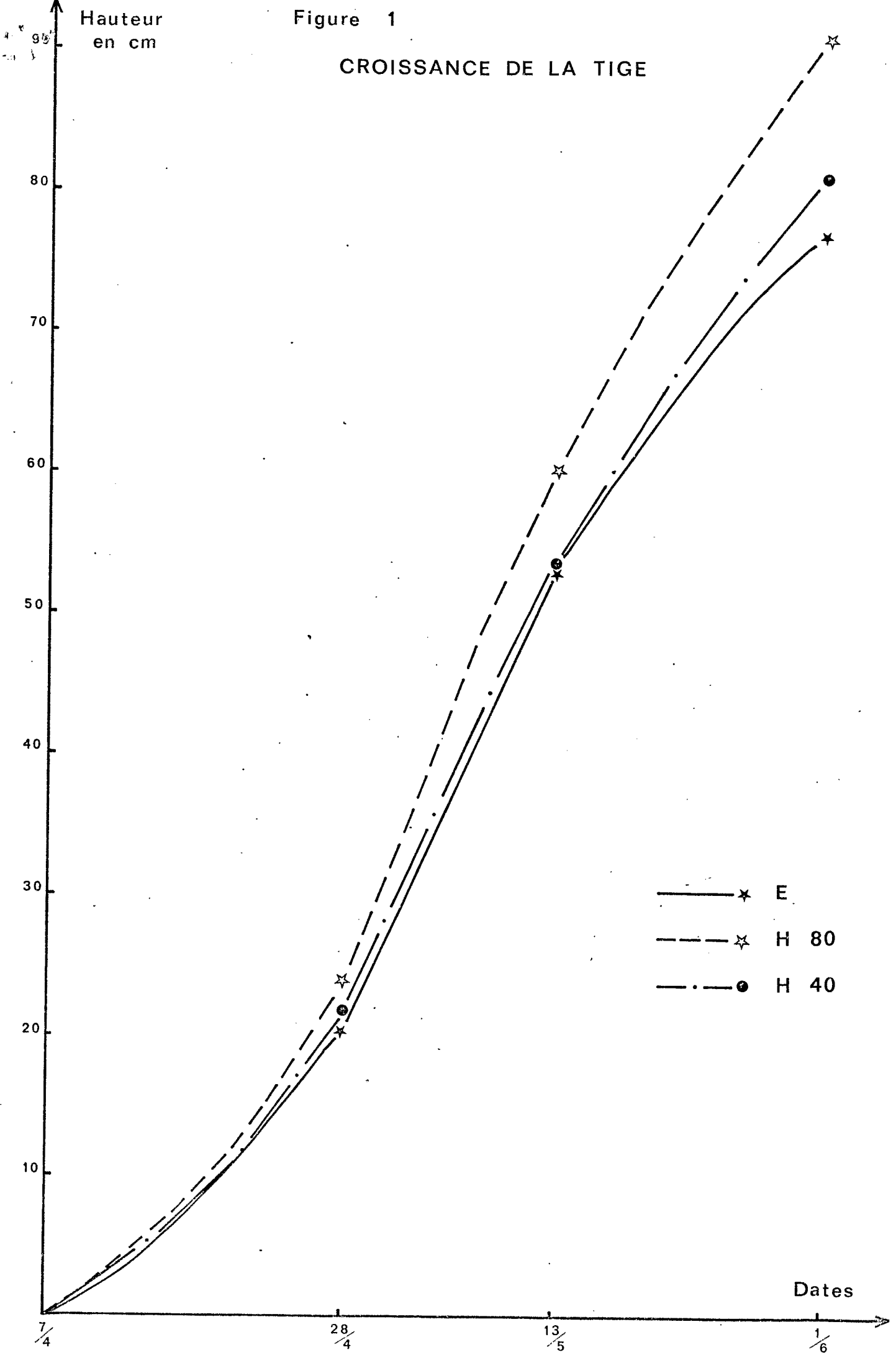
^x Prix des engrais au 1.10.80 - Voir rapport I.

^{xx} $[(\text{Prix Kg} \times R^t/\text{Ha}^{H80}) - \text{Coût H80}] - [(\text{Prix Kg} \times R^t/\text{Ha}^E) - \text{Coût E}]$
toutes choses étant similaires par ailleurs.

Hauteur
en cm

Figure 1

CROISSANCE DE LA TIGE



— * E
- - * H 80
- . - ● H 40

Dates

7/4

28/4

13/5

1/6

Figure 2

Poids en grammes

POIDS FRUITS CUMULES / PARCELLE -

- * E
- ☆ H 80
- H 40

