

Influence du mode de conduite du bananier plantain sur l'intensification de la culture.

Ph. MELIN, G. PLAUD et H. TEZENAS DU MONTCEL*

INFLUENCE DU MODE DE CONDUITE DU BANANIER PLANTAIN SUR L'INTENSIFICATION DE LA CULTURE

Ph. MELIN, G. PLAUD et H. TEZENAS DU MONTCEL (IRFA)

Fruits, nov. 1976, vol. 31, n°11, p. 669-671.

RESUME - La culture du plantain, traditionnellement extensive, est menée en touffe libre. Un essai comparatif a été mené pour tester la conduite à un, deux et trois pseudo-troncs (densité équivalente de tiges par hectare). La conduite à une tige procure des rendements les plus élevés, toutefois les différences ne sont pas significatives. De par cet essai, la conduite à une tige en cultures intensives semble se justifier.

Les habitants de la zone intertropicale cultivent traditionnellement le plantain de façon extensive, le plus souvent en association avec d'autres cultures vivrières ou d'exportation. Ce système s'accompagne de peu d'interventions de la part du paysan, qui laisse le bananier constituer une touffe qui s'établit lentement. Le nombre de tiges est limité naturellement du fait de l'inhibition des méristèmes latéraux, plus ou moins prononcée selon les types.

On pourrait penser que ce mode de conduite en «touffe libre» permet d'assurer une production plus permanente de la plante, donc une source plus régulière d'aliments. En fait la succession des saisons modifie profondément ce schéma et la production de la «touffe libre» reste fortement tributaire des variations climatiques. On a souvent considéré que la «conduite en touffe» était celle qui convenait le mieux aux cultivars de plantains.

Un certain nombre d'expériences ont été réalisées qui visaient à contrôler de façon plus rationnelle la succession des rejets tout en maintenant plusieurs tiges.

Il importait de savoir si ce mode de conduite de la plante

* - Agronomes de l'IRFA (Institut de Recherches sur les Fruits et Agrumes), travaux réalisés à la Station de Nyombé - ONAREST-IRAF République du Cameroun.

Communication présentée à la première réunion internationale de travail sur les bananes plantains et autres bananes de cuisson (Ibadan, A.G.C.D./I.I.T.A., 27-29 janvier 1976).

devait être retenu dans un système de culture pure intensive ou si au contraire on devait plutôt envisager le schéma classique à tige unique utilisé pour les cultivars commerciaux.

C'est dans ce but qu'un essai agronomique a été mis en place le 25 mai 1972 sur la station de recherches fruitières à Nyombé au Cameroun (ONAREST-IRAF).

CONDUITE DE L'EXPERIMENTATION

Dispositif et mise en place.

On désirait comparer dans cet essai trois modes de conduite : tige unique, deux tiges et trois tiges. Dans la pratique on sait que les touffes ne s'établissent qu'à partir du deuxième cycle. Pour remédier à cet inconvénient qui aurait faussé les résultats de cet essai agronomique, on a provoqué un démarrage direct du nombre de tiges prévues en implantant, une, deux ou trois souches au même emplacement. On a donc distingué les traitements suivants :

- n°1 - plantation à 3,50 x 2 m avec conduite à une tige
- n°2 - plantation à 3,50 x 4 m avec conduite à deux tiges
- n°3 - plantation à 3,50 x 6 m avec conduite à trois tiges

TABLEAU 1 - Résultats du premier cycle.

nature de l'observation	traitements étudiés		
	1 tige	2 tiges	3 tiges
hauteur des bananiers cinq mois après plantation (cm)	307,4	296,5	289,7
circonférence des pseudo-troncs mesurée à 30 cm cinq mois après plantation (cm)	73,0	70,2	68,1
âge moyen de la floraison en jours	210,7	216,4	223,9
âge moyen de la récolte en jours	314,1	318,8	321,4
pourcentage de régimes récoltés	94,4	90,3	76,4
poids moyen des régimes (kg)	19,0	19,5	18,0
rendement en tonnes/hectare	25,7	25,1	19,6

TABLEAU 2 - Résultats du deuxième cycle.

nature de l'observation	traitements étudiés		
	1 tige	2 tiges	3 tiges
hauteur des bananiers quinze mois après plantation (cm)	358,9	347,9	351,4
circonférence des pseudo-troncs mesurée à 30 cm quinze mois après plantation (cm)	81,2	80,3	80,5
âge moyen de la floraison en jours après plantation	511,9	517,4	524,7
âge moyen de la récolte	618,6	623,7	631,5
pourcentage de régimes récoltés	95,1	95,8	91,0
poids moyen des régimes (kg)	20,4	20,6	19,9
rendement en tonnes/hectare	27,7	28,2	25,9

Toutes les tiges sont donc implantées à une densité théorique identique de 1.428 à l'hectare.

L'essai a été réalisé avec un plantain de type «French» de taille moyenne (4 à 4,5 mètres) à pigmentation vert bronze, appelé localement «Black Planty», déjà signalé dans une précédente publication (Fruits, vol. 27, n°9, 1972).

L'essai couvre une surface de 0,6 ha ; il est disposé en blocs de Fischer avec quatre répétitions. Chaque parcelle élémentaire comprend trente-six tiges observées et ses propres bordures.

Techniques culturales.

La préparation du sol a été effectuée mécaniquement : passage de charrue à disques, sous-solage simple et ouverture de sillons au ditcher. Le matériel végétal utilisé a été la souche avec «cheminée» et oeilletton préchoisi. Pour les traitements n°1 et n°2 les souches ont été disposées dans le sillon ; pour le traitement n°3, elles formaient un dispositif triangulaire après élargissement de la raie de ditcher pour l'implantation de la troisième souche. Dans les traitements n°2 et n°3, l'écartement entre les souches n'excédait pas 30 à 40 cm.

L'entretien a été assuré par des passages réguliers à la

houe rotative les trois premiers mois, puis par des applications d'herbicide (paraquat).

L'oeillettonnage a été conduit de façon à conserver un même nombre de tiges tout au long du déroulement de l'essai.

• Traitements antiparasitaires.

On a appliqué au premier cycle trois fois 30 g de Képone par tige contre le charançon et trois fois 30 g de Némacur P 10 p. cent pour contrôler les nématodes. Sur le deuxième cycle on n'a effectué que deux traitements au Képone tout en maintenant la même dose de nématicide.

Fumure.

L'expérience acquise sur les cultivars commerciaux a incité à appliquer la fumure suivante :

560 g de soufre en fleur par tige au premier cycle.

650 g de K₂O sous forme de chlorure de potassium par tige au premier cycle

270 g de N sous forme de sulfate d'ammoniaque en neuf épandages par tige et par cycle

RÉSULTATS ET OBSERVATIONS

Les résultats des observations sont consignés dans les tableaux 1 (premier cycle) et 2 (deuxième cycle).

On fait les remarques suivantes :

Au premier cycle les résultats font nettement apparaître une succession logique : la conduite à une tige donne de meilleurs résultats que la conduite à deux tiges, elle-même supérieure à la conduite à trois tiges. On retrouve ce schéma pour tous les caractères observés : croissance, précocité, nombre de régimes récoltés, poids moyen et rendement.

Au deuxième cycle on observe la même progression pour la croissance et la précocité. Par contre, en ce qui concerne le poids moyen des régimes et le rendement, les conduites à une tige et à deux tiges donnent des résultats très voisins toujours nettement supérieurs à ceux enregistrés avec trois tiges.

Au premier comme au deuxième cycle, l'analyse statisti-

que des résultats ne permet pas de mettre en évidence des différences significatives entre les traitements.

CONCLUSION

En raison de coefficients de variation élevés, cet essai ne nous a pas permis de mettre en évidence des différences statistiquement significatives entre les trois types de conduite étudiés. Cependant, les résultats varient dans le même sens et font apparaître une progression continue : la conduite à une tige donne des résultats supérieurs ou au moins comparables à la conduite à deux tiges qui elle-même se révèle toujours supérieure à la conduite à trois tiges.

A la suite des résultats de cet essai, il semble bien qu'on puisse affirmer que pour cette variété de plantain, comme pour les cultivars du groupe Cavendish, c'est la conduite à tige unique qui convient le mieux dans un système de culture pure intensive.