

# LA TECHNIQUE DU TUTEURAGE VERTICAL EST-ELLE APPLICABLE EN BANANERAIE ?

par Ph. MELIN, J. MARSEAULT et M. BEUGNON

*Institut français de Recherches fruitières Outre-Mer*

L'adoption de cultivars à hauts rendements et l'amélioration des techniques culturales qui tendent à produire des régimes de poids de plus en plus élevé, ont amené les producteurs de bananes à imaginer différents modes de protection contre les chutes naturelles ou accidentelles des plantes. Des considérations économiques font préférer, tantôt le haubanage avec des ficelles de polyène, tantôt l'étayage à l'aide de deux perches (reliées par un fil de fer ou autre matériau) que l'on pose après la sortie de l'inflorescence.

On connaît bien les inconvénients respectifs de ces deux méthodes : circulation malaisée, coût souvent élevé de l'étayage avec la nécessité de disposer de surfaces importantes plantées en bambous et d'une main-d'oeuvre nombreuse, enfin et surtout leur efficacité limitée en cas de violents coups de vent.

C'est pourquoi on a étudié, sur la Station IFAC de Nyombé au Cameroun, l'intérêt éventuel du tuteurage des bananiers à l'aide d'un bambou fiché dans le sol au pied de la plante. Cette méthode est couramment employée dans certains pays producteurs d'Amérique et d'Asie. Après trois années de pratique il semble que cette technique améliore à bien des points de vues les résultats obtenus jusqu'à ce jour dans ce domaine.

## LA PRATIQUE DU TUTEURAGE

### ● Le choix des tuteurs et leur conservation.

Une première tentative nous a permis de constater que le problème essentiel à résoudre pour la réussite de l'opération était d'assurer la conservation de la partie enterrée des bambous qui pourrissait très vite dans le sol, alors que la partie aérienne offrait encore une bonne résistance deux ans après la mise en place. La longévité des tuteurs dépend d'abord de la qualité des bambous employés qu'il n'est pas toujours aisé d'apprécier. Il faut s'efforcer de choisir des bambous particulièrement durs et lourds sans être forcément d'un gros diamètre et qui généralement ont végété lentement.

Il s'est aussi révélé indispensable d'assurer une protection particulière de la partie enterrée des tuteurs. Les différents trempages ou badigeonnages que nous avons tentés avec du goudron, carbonyl, peinture, etc. ont été sans effet. La seule méthode qui se soit révélée efficace consiste à isoler le bambou de tout contact avec le sol en le protégeant par une chaussette de polyéthylène. Cette méthode est simple et d'un coût peu élevé. On recommande d'utiliser un tube de gaine de 15 cm de large, et d'une épaisseur minimum de 6/100e. On coupe des éléments de 0,90 à 1 m de longueur dans lesquels on "enfile" la partie des bambous qui va être enterrée. La gaine doit protéger la base du tuteur sur 10 à 20 cm au-dessus du sol. On améliore encore le résultat en ligaturant l'extrémité avec un ruban adhésif pour assurer une meilleure étanchéité entre le bambou et le polyéthylène.

Lorsque ces précautions sont bien appliquées, un bambou planté verticalement résiste généralement deux ans aux intempéries dans les conditions tropicales.

● La mise en place des tuteurs.

L'utilisation d'une tarière pour la mise en place est indispensable car il est nécessaire d'enfoncer les tuteurs de 60 à 80 cm suivant les types de sols, si l'on veut obtenir une bonne résistance. On a le choix entre deux solutions :

- soit une tarière à moteur portative manipulée par deux hommes qui peuvent faire environ 50 trous à l'heure. Son avantage est de pouvoir travailler sur tous terrains (pentes) et quels que soient les écartements des bananiers. On peut choisir l'emplacement du trou en fonction de la place du rejet et faire la trouaison quel que soit le stade végétatif du bananier.

- soit une tarière portée sur tracteur avec un déport suffisant. Il faut compter 20 heures de fonctionnement pour assurer la trouaison d'un hectare (2200 p/ha). Il est nécessaire d'adapter les écartements de plantation pour permettre le passage du tracteur (minimum 3 m, l'idéal se situant à partir de 3,50 m). On a utilisé à Nyombé une tarière BOUYER-GD60 à simple déport de 1 mètre avec inverseur et une vrille de Ø 150 mm (signalons qu'on peut également monter, pour d'autres usages, une vrille de Ø 800 mm). D'autres modèles plus légers de cette fabrication se révéleraient probablement mieux adaptés à ce genre de travail. Par ailleurs l'utilisation d'une vrille de Ø 120 mm serait suffisante et même préférable.

La trouaison et la mise en place des tuteurs ne posent généralement pas de problème particulier, excepté dans certains sols manquant de cohésion (Lapillis par exemple) et où les trous ont tendance à se combler dès la sortie de la tarière, ou dans des sols très compacts qui ont tendance à durcir en période de sécheresse et où la tarière pénètre difficilement. Dans les conditions normales, il faut compter 10 journées de travail pour mettre en place 2200 tuteurs (\*).

Signalons que d'après nos estimations, 21 kg de polyéthylène sont nécessaires pour assurer la protection de ces 2200 tuteurs (gaine de 0,90 m de long en 6/100e et 15 cm de large) et 3 journées de main-d'oeuvre pour ce travail.

Pour l'attache des bananiers aux tuteurs, on a utilisé de la gaine à régimes, récupérée après usage et torsadée. On compte 12 journées pour 2200 bananiers.

## INTÉRÊT DE LA TECHNIQUE

Le tuteurage offre des avantages appréciables.

Nous avons pu juger de son efficacité dans le cas de fortes tornades, elle est incontestablement supérieure à celle de l'étayage. Certes, un coup de vent particulièrement violent peut briser entièrement le système foliaire et contraindre à un recépage, mais avec un tuteurage bien fait on n'observe plus des déracinements en séries qui obligent parfois à replanter un carré endommagé. Enfin il est possible de tuteurer les bananiers au stade préfloral, époque à laquelle ils sont particulièrement sensibles aux coups de vent parce qu'impossibles à étayer.

Les frais de coupe et de transport sont sensiblement diminués compte tenu du fait qu'on utilise 2 fois moins de bambous qui restent en place pour servir sur 2 cycles de récolte. Il est vrai qu'il est pratiquement nécessaire de procéder à un abattage complet des touffes de bambous dont tous ne peuvent être utilisés comme tuteurs. La solution la plus économique consiste à combiner tuteurage et étayage : les 2 ou 3 premiers cycles (suivant la longévité) étant menés en tuteurage, les suivants en étayage.

Cette technique permet en outre d'étaler les travaux de tuteurage sur plusieurs mois et de ne plus être tributaire des époques de floraison, ce qui oblige parfois à employer à l'étayage une main-d'oeuvre importante qui peut alors faire cruellement défaut pour d'autres travaux.

Il est aisé de circuler dans une bananeraie tuteurée, ce qui facilite grandement les travaux et en permet une éventuelle mécanisation.

D'après nos estimations, dans les conditions économiques du Cameroun, la nécessité de mécaniser la trouaison pour la pose des tuteurs ne permet pas de diminuer le coût de ce poste par rapport à l'étayage. Ce peut être le cas là où la main-d'oeuvre est chère. En tenant compte du fait

(\*) - Au Cameroun la durée du travail en bananeraie est de 6 heures par jour.

qu'un tuteur sert pour deux régimes et une paire de bambous successivement pour trois autres, cette technique permet d'économiser plus du tiers de la main-d'oeuvre employée habituellement à l'étayage.

## CONCLUSION

Le tuteurage mérite de retenir l'attention des producteurs de bananes. Cette méthode est certainement celle qui permet le mieux de juguler les effets du vent, ce qui est sans prix dans les pays comme le Cameroun, où les coups de vent causent fréquemment des dégâts considérables.

Dans les conditions locales où nous avons réalisé cette étude, le coût de l'opération n'est pas sensiblement différent de celui de l'étayage. Il n'en va sans doute pas de même dans les pays où la main-d'oeuvre est chère, car d'après nos estimations, le tuteurage permet d'économiser plus du tiers de la main-d'oeuvre habituellement employée à ce travail.

Cependant dans le cas de coups de vent, la rentabilité du tuteurage peut être élevée quelles que soient les conditions économiques locales.

Soulignons toutefois que le tuteurage doit être pratiqué avec beaucoup de soins (protection de la partie enterrée des bambous, trouaison profonde) car dans le cas contraire les résultats sont très mauvais. Enfin sur certains terrains (présence de cailloux ou de dalle, mauvaise cohésion) cette technique peut être inapplicable.

