



COLLECTION
PRO-AGRO

Production améliorée du

bananier plantain

E. Lionelle Ngo-Samnick

Intervenants

TEXTE

E. Lionelle Ngo-Samnick

RELECTURE

Samuel Nanga Nanga et Pascal Nondjock

ILLUSTRATIONS

Eric Mengaptche

MISE EN PAGE

Stéphanie Leroy

La collection Pro-Agro est une coédition d'Ingénieurs Sans Frontières Cameroun (ISF Cameroun) et du Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA).
CTA – P.O. Box 380 – 6700 AJ Wageningen – Pays-Bas – www.cta.int
ISF Cameroun – BP 7105 - Douala-Bassa - Cameroun – www.isf-cameroun.org
© CTA et ISF 2011
ISBN (CTA) : 978-92-9081-471-9

Sommaire



1 Principales étapes dans la production des PIF

| | | |
|------|---|----|
| 1.1 | Construction du germeoir | 5 |
| 1.2 | Serre | 6 |
| 1.3 | Ombrière | 6 |
| 1.4 | Choix du rejet | 7 |
| 1.5 | Parage | 7 |
| 1.6 | Décorticage | 8 |
| 1.7 | Traitements phytosanitaires préalables à l'ensemencement | 9 |
| 1.8 | Ensemencement | 11 |
| 1.9 | Réactivations | 11 |
| 1.10 | Sevrage | 12 |
| 1.11 | Repiquage en sachet et acclimatation sous ombrière | 12 |
| 1.12 | Entretien des plants | 13 |

2 Production et vente du bananier plantain

| | | |
|-----|---|----|
| 2.1 | Coût de production et prix de vente des plants | 14 |
| 2.2 | Exigences agronomiques | 15 |
| 2.3 | Culture | 15 |
| 2.4 | Entretien de la culture | 18 |
| 2.5 | Lutte contre les parasites et maladies | 20 |
| 2.6 | Méthode de prévention | 21 |
| 2.7 | Revenus tirés de la vente des régimes | 21 |

3 Autres informations

| | | |
|-----|---------------------------------|----|
| 3.1 | Usage et valeur nutritive | 22 |
| 3.2 | Quelques recettes | 22 |
| 3.3 | Contacts utiles | 23 |



Généralités

Malgré sa capacité à s'adapter à des écosystèmes variés et son fort potentiel de production en matière sèche comestible, le bananier plantain reste une culture marginale au regard des potentialités qu'elle offre.

Les exploitations de bananier plantain sont insuffisantes à cause de l'indisponibilité du matériel végétal de bonne qualité. La pression parasitaire qui s'exerce sur la culture renforce l'utilisation de mauvais rejets, ramenant ainsi la durée d'exploitation maximale en deçà de deux années. Tout ceci ne rémunère pas l'effort fourni par les paysans, conduisant au découragement de ces derniers.

Heureusement, plusieurs techniques de production intensive ont été mises au point parmi lesquelles la culture in vitro, qui est restée l'apanage des centres de recherche, et le plant issu des fragments de tige (PIF), technique qui connaît un essor indéniable auprès des paysans parce que facilement reproductible. A partir d'un rejet, l'on est capable d'obtenir 10 à 50 plants de bananier plantain en fonction de la variété et de l'expérience du manipulateur.

L'itinéraire technique décrit dans le présent manuel peut connaître des adaptations diverses en fonction des besoins et des moyens de chaque paysan, l'essentiel étant la maîtrise des principes de base.

1

PRINCIPALES ÉTAPES

DANS LA PRODUCTION DES PIF

1.1 Construction du germeoir

Constitués de caisses en bois, en plastique ou en ciment, les germeoirs peuvent être construits en hauteur ou au sol avec des dimensions variables en fonction des objectifs de production.

L'essentiel est de faciliter les manipulations des explants à l'intérieur du bac. On peut utiliser comme matériaux de construction pour le bac des planches, des parpaings, des blocs de terre, etc.

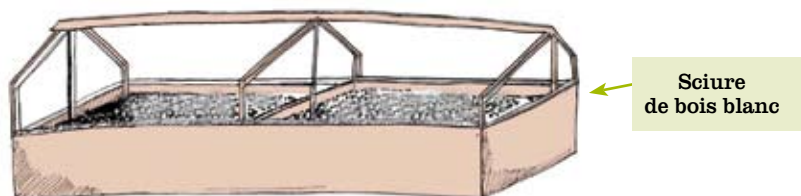
Dimensions conseillées pour le bac : la largeur est d'1 m et la longueur est variable. Un germeoir de 1 m x 10 m est pratique et rend les opérations de manipulation plus aisées.



↑ *Dimensions du bac*

La profondeur du bac est de 25 à 50 cm. Le fond est isolé du sol pour éviter tout contact direct entre le substrat et la terre. On peut donc ajouter au fond du germeoir du sable fin, du gravier sur une épaisseur de 10 cm environ ou une bâche plastique perforée pour faciliter le drainage de l'eau d'arrosage.

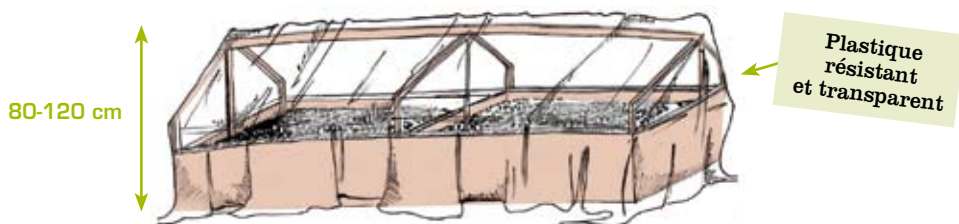
Le germoir est rempli de sciure fine de bois blanc sur une épaisseur de 20 cm environ. Eviter autant que possible la sciure des bois de couleur (rouge, noir, jaune) qui présente dans certains cas une grande phytotoxicité pouvant avoir une incidence néfaste sur le développement des plantules.



⬆ **Germoir**

1.2 Serre

Elle est construite autour du germoir. Une charpente est réalisée au-dessus du bac à une hauteur comprise entre 80 cm et 120 cm. De préférence, opter pour deux pentes de façon à faciliter l'écoulement des eaux en cas de pluie. Le germoir sera couvert hermétiquement d'un plastique résistant et transparent.



⬆ **Serre**

1.3 Ombrière

Le matériau utilisé sera fonction de sa disponibilité et des moyens (feuilles de palmier, paille, grillage, etc.). La hauteur sera de 1,5 à 2 mètres environ. L'ombrière permet de réduire de 50 % l'impact des rayons incidents du soleil sur la plante.

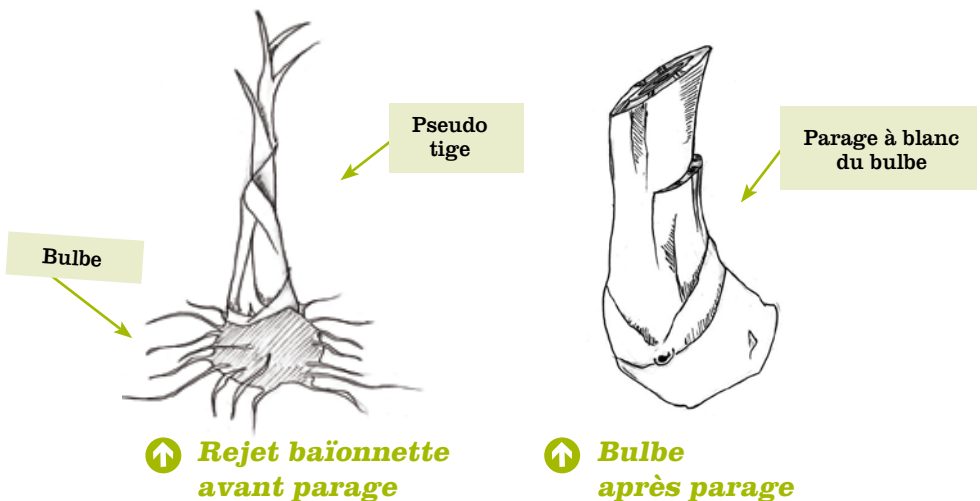


1.4 Choix du rejet

Ce choix est déterminant pour la réussite des opérations : prélever, sur le pied mère du cultivar à multiplier, un rejet sain ayant des feuilles étroites lancéolées avec une pseudo-tige de 5 à 40 cm de hauteur (rejet baïonnette). Le bulbe doit être exempt de maladie (absence de galeries et de traces de nématodes).

1.5 Parage

Il consiste au nettoyage du bulbe à l'aide d'un couteau ou d'une machette bien tranchante. La partie externe du bulbe est enlevée ainsi que toutes les racines sur une épaisseur de 3 à 5 mm. A la fin, le bulbe doit être entièrement blanc.

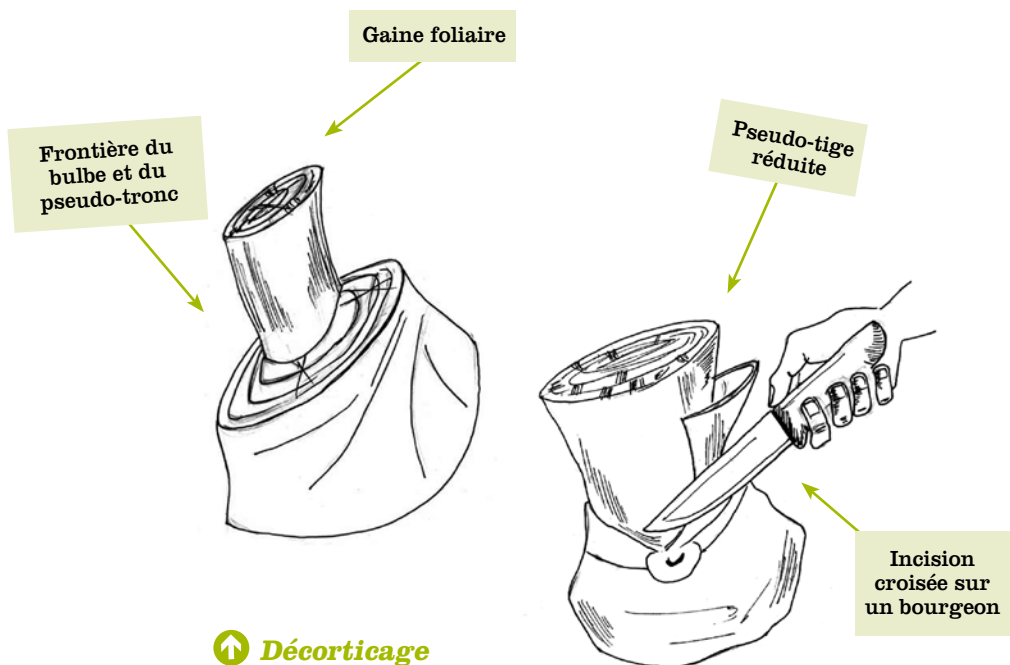


1.6 Décortiquage

Cette opération est déterminante pour la réussite du processus.

On doit rappeler que le tronc du bananier est constitué d'un enchevêtrement de gaines foliaires d'où son appellation de faux tronc. Le décortiquage consiste à détacher les gaines foliaires l'une après l'autre. A la frontière du bulbe et du pseudo-tronc, on observe une ceinture plus ou moins claire selon les variétés qui relie chaque gaine foliaire au bulbe ; c'est le nœud.

Il y a autant de gaines foliaires que de nœuds. Le décortiquage se réalise à 2 mm au-dessus du nœud. Procéder progressivement à l'enlèvement des gaines, généralement 3 à 5 gaines foliaires. La pseudo-tige est réduite à 1 ou 2 cm au-dessus du dernier nœud visible de la tige. Une incision croisée à angle droit est également effectuée sur des bourgeons que l'on trouve au point de départ de chaque gaine foliaire.



↑ **Décortiquage**

1.7 Traitements phytosanitaires préalables à l'ensemencement

Afin d'éliminer les champignons, les insectes et les nématodes, l'explant de tige ainsi produit est trempé ensuite dans un mélange de fongicide-insecticide et séché pendant 48 à 72 heures maximum, sous ombrière, à l'air libre, dans un endroit sec. Il existe plusieurs produits avec des modes d'utilisation différents. Chaque utilisateur pourra obtenir l'information adéquate auprès des services agricoles en fonction du pays de résidence. Par exemple, on peut tremper les bulbes préparées dans un mélange composé de 100 g de Callidium 50EC et Ridomil Plus et de 40 litres d'eau. Pour ce faire, verser tout en remuant, la dose exacte de pesticides dans la quantité d'eau prévue.

A titre indicatif, voici quelques pesticides commercialisés :

| <i>Nom commercial</i> | <i>Matière active</i> | <i>Remarques</i> |
|------------------------------------|--|-----------------------|
| CALLIDIUM- RIDOMIL PLUS | Diméthoate- Oxyde de cuivre | Voir mode d'emploi |
| SARPAGRUM | Cyperméthrine 1,5% + Iadocarbamate 3,0% | Voir mode d'emploi |
| CAIMAN ROUGE | Endosulfan 250g/kg + Thiram 2250g/kg | Voir mode d'emploi |

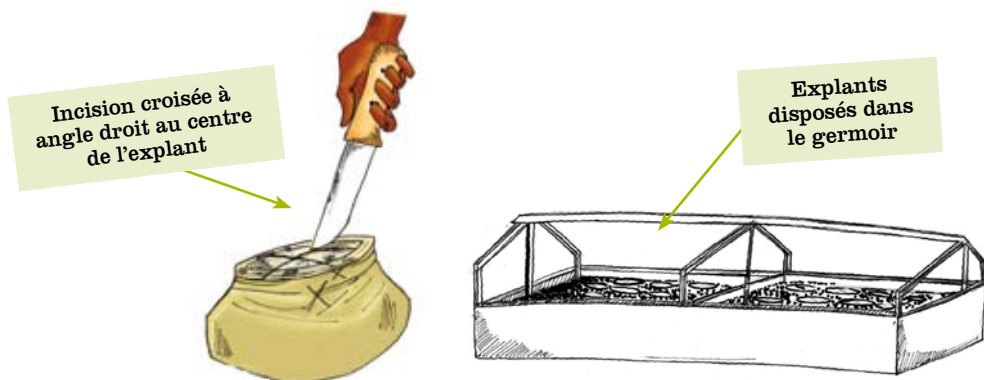
En dehors des produits commerciaux, nous vous recommandons d'utiliser des fongicides-insecticides biologiques. Plusieurs formules de lutte biologique plus accessibles sont possibles. On peut par exemple exploiter les substances naturelles pouvant servir d'insecticide et de fongicide.

Quelques substances naturelles utilisées comme insecticide et fongicide :

| Substance naturelle | Partie utilisée | Matière active | Utilisation |
|---|-------------------------|-----------------------|--|
| NEEM (Melia azadirachta L.) | Graine, feuille, écorce | Azadirachtin | Diluer 2cl d'huile de neem, sous forme de gouttelettes, par litre d'eau. Avec 1 litre d'huile, on obtient 50 litres de produits à pulvériser. Mettre le mélange dans un pulvérisateur et vaporiser. |
| AIL (Allium Sativum) | Bulbes | Allicin | Verser 10 litres d'eau bouillante sur 80 à 100 g bulbes bien broyées. Couvrir le récipient et laisser reposer 1 h. Filtrer (sans diluer) et pulvériser lorsque c'est froid. |
| PIMENT FORT (Capsicum annum) | Fruit | Capsaïcine | Mélanger 300 g de piment finement écrasé à deux litres d'eau. Puis secouer le mélange dans un récipient hermétiquement fermé pour obtenir un mélange homogène. Filtrer le mélange obtenu et y ajouter de l'eau savonneuse. Pulvériser le concentré obtenu. |
| Plantes insecticides tels que le caillédraat, le manguiier, l'acacia, etc. | Cendres | | Pulvériser en suspension les cendres dans l'eau savonneuse ou l'urine ou encore le lait. |

On peut aussi utiliser la bouillie bordelaise qui est un fongicide composé de 20% de sulfate de cuivre additionné à 80% de chaux.

1.8 Ensemencement



Cette opération consiste à mettre les explants dans le germoir. Au terme de la période de séchage, rajeunir avec un couteau bien tranchant la surface de l'explant en réduisant progressivement la hauteur restante de la pseudo-tige à 2-3 mm. Procéder ensuite à une incision croisée à angle droit au centre de l'explant. Laisser reposer 30 à 60 minutes.

Dans le germoir, les explants sont disposés côte à côte, la partie incisée de la pseudo-tige placée vers le haut. Le nombre d'explants au m² dépendra de la grosseur des explants utilisés. Le tout est recouvert avec de la sciure fine de bois blanc sur une épaisseur de 2 à 3 cm. Il est conseillé de ne pas arroser le jour de la mise en germoir, mais arroser abondamment 24 à 30 heures plus tard.

1.9 Réactivations

Deux semaines plus tard, de nombreuses pousses peuvent être observées par explant. Dans certains cas, les plantules issues des bourgeons latéraux se développent plus rapidement et ont de la vigueur. Lorsque ces dernières atteignent la taille et la grosseur d'un pouce, procéder à une réactivation. Elle consiste à couper la jeune plantule de l'explant à 2 mm au-dessus du nœud apparent et à effectuer de nouveau une incision croisée à angle droit de la pseudo-tige de la plantule. La réactivation n'est pas obligatoire, tout dépend de l'objectif de production. Fortement déconseillée aux débutants, elle nécessite une expérience avérée et permet de produire une quantité plus importante de plantules par explant.

1.10 Sevrage

Il survient 30 à 40 jours après l'ensemencement. Les jeunes plants ayant 3 à 5 feuilles sont détachés avec précaution, avec une lame de bistouri ou un couteau bien tranchant. En fonction des variétés (corne ou french), on peut obtenir entre 20 et 100 plants par explant après 3 mois.



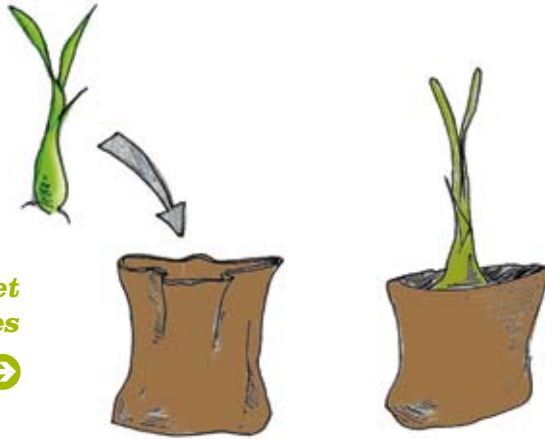
1.11 Repiquage en sachet et acclimatation sous ombrière

La plantule est repiquée avec toutes ses racines dans un sachet de polyéthylène noir, perforé, de dimension variable en fonction de la durée de la pépinière. Par contre, les plantules détachées sans racines sont repiquées à nouveau dans la sciure du germoir pendant 10 jours environ avant leur transfert en pot. Les sachets de 17 cm x 24 cm sont fortement recommandés.

Le terreau de remplissage doit être riche en matière organique et permettre un bon drainage à l'intérieur du sachet. Dans certains cas, le terreau peut être mélangé au sable ou à de la parche de café. Les

Les jeunes plants ayant 3 à 5 feuilles sont détachés avec précaution, avec une lame de bistouri ou un couteau bien tranchant.

Repiquage en sachet des plantules



proportions à respecter sont fonction des caractéristiques physiques du sol où l'on se trouve et des matériaux disponibles. Dans les zones côtières par exemple, le mélange de terre et de la parche de café à proportion égale est souvent pratiqué. Les sachets remplis sont rangés en planche, et arrosés la veille du repiquage. Il est conseillé de remplacer les sachets encore engorgés d'eau au moment du repiquage. Pendant le repiquage, un trou est réalisé au centre du sachet à une profondeur suffisante pour ne pas faire recourber les racines.

La plantule est introduite à l'intérieur du trou, et la terre est tassée légèrement sans compacter. Seul le bulbe doit être enterré, si la plantule était trop enfoncée, elle prendrait du temps pour redémarrer.

A la fin du repiquage, arroser abondamment les jeunes plantules. Les plants repiqués sont placés sous ombrière, laquelle offre une température idéale d'acclimatation de 25 - 27°C. Les plants acclimatés sont arrosés quatre fois par semaine.

1.12 Entretien des plants

Désherber régulièrement la pépinière. Les jeunes plants ne supportent pas la compétition avec les mauvaises herbes. En plus des traitements des explants, des traitements curatifs (insecticide) pourront être effectués directement dans les sachets ou dans les bacs pour lutter contre les parasites. Dans certains cas, recourir à une fertilisation foliaire. Entre 6 à 10 semaines après sevrage, les vitroplants sont prêts à être plantés et peuvent être transférés en champ.

2

PRODUCTION ET VENTE DU BANANIER PLANTAIN

2.1 Coût de production et prix de vente des plants

Il faut 100 rejets en moyenne pour produire 1000 plants de bananier plantain. Le coût de production par plant est fonction de l'investissement de départ réalisé sur la fabrication du germoir et de l'ombrière.

Généralement pour produire 1000 plants de bananier plantain, on dépense environ 100 000 FCFA, soit 150 € : 10 % pour l'achat des rejets mères, 30 % pour le matériel, l'achat des sachets et des produits d'entretien, et 60 % pour la main d'œuvre. Le plant produit peut être vendu entre 150 et 230 FCFA (0,23 à 0,35 €).

Coûts de production : 1000 plants de bananier plantain

| <i>Description</i> | <i>Coût/unité (FCFA)</i> | <i>Total</i> |
|----------------------------------|--------------------------|----------------|
| Achat des 100 rejets mère | 100 | 10 000 |
| Achat des 100 sachets | 300 | 30 000 |
| Coût de la main d'œuvre | | 60 000 |
| Total | | 100 000 |

Revenus : 1000 plants de bananier plantain

| <i>Description</i> | <i>Coût/unité (FCFA)</i> | <i>Total</i> |
|-----------------------------|--------------------------|---------------|
| Vente de 1000 plants | 150 | 150 000 |
| Marge brute | | 50 000 |

2.2 Exigences agronomiques

>>> **Température** : la température optimale de croissance du bananier plantain est de 28°C. De 28 à 20°C, cette croissance diminue lentement et devient faible aux environs de 16-18°C.

>>> **Lumière** : l'ombrage accélère la croissance en hauteur du bananier, il est judicieux de choisir la densité en fonction des cultivars pour un éclairage optimal de la plantation.

>>> **Eau** : le bananier est une plante très exigeante en eau. Ses besoins de l'ordre de 200 mm par mois sont bien répartis tout au long du cycle de la plante.

>>> **Vent** : le bananier est très sensible aux vents violents qui entraînent des dégâts mécaniques sur la plante (déchirure des feuilles, chute des troncs).

>>> **Sol** : le bananier plantain se développe bien dans les sols profonds et bien drainés, riches en matière organique. Un terrain vierge est préférable à cause de l'abondance de la matière organique. Une jachère peut également être utilisée, mais les rendements dépendront des antécédents culturaux et de la durée de la jachère.

2.3 Culture

>>> **Choix du site**

Le site choisi doit être facile d'accès, bien exposé à la lumière du soleil et à l'abri des grands vents. Les terrains plats ou à faible pente présentant un bon drainage sont préférables aux terrains trop en pente qui favorisent l'érosion et la perte de fertilité, et constituent un risque à cause des vents. Un terrain vierge est préférable car il est riche en matière organique. On peut aussi travailler sur des jachères moyennes en fonction du niveau de reconstitution de la matière végétale. Éviter au maximum les anciennes bananeraies où la fertilité du sol peut être plus faible et les conditions phytosanitaires sont souvent mauvaises.

>>> **Préparation du terrain**

Elle est fonction du type de terrain, de la nature de l'exploitation et doit s'adapter aux moyens disponibles. Le défrichage systématique du sous-bois suivi d'un abattage sélectif est effectué quelques mois avant la mise en place de la culture. Dans les zones forestières, cette activité est accompagnée d'un brûlis de la masse végétale sèche. Dans les zones de

Un défrichage systématique du sous-bois

savane faiblement encombrées par la biomasse végétale, il est conseillé d'éviter le brûlis, la préparation du terrain se limitant alors au défrichage systématique.

>>> **Choix du système de culture**

Le bananier plantain peut se cultiver en association avec d'autres cultures compatibles (cacao, macabo) ou en culture pure. En culture pure, chaque parcelle doit être composée d'un seul cultivar. Les parcelles doivent être aussi homogènes que possible en sélectionnant le même type de matériel végétal (plant ou rejet) à l'intérieur d'une même parcelle.

>>> **Densités de plantation**

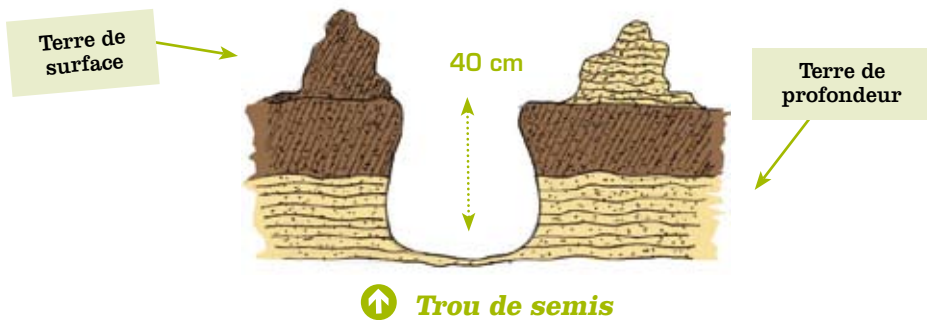
La densité des plants est en fonction des caractéristiques du climat, de la richesse du sol, de la durée prévisionnelle de la plantation et des cultivars utilisés. Plus les densités seront élevées, plus les cycles seront longs et plus les poids des régimes seront faibles. En culture pure, des écartements de 3 m x 2 m ou 2 m x 2 m permettent d'obtenir 1666 à 2500 plants/ha. En culture associée, des écartements de 4 m x 4 m ou 4 m x 2 m permettent d'exploiter les espaces entre les plants de bananiers pour les cultures vivrières. On observera un faible pourcentage de pieds récoltés à partir de la troisième année, à cause de l'augmentation de la pression parasitaire et de la réduction de la fertilité des sols. Un seul plant doit être laissé après récolte sur le pied mère.

>>> **Piquetage**

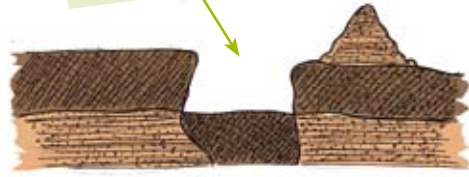
Il consiste à matérialiser sur le terrain les emplacements des trous avec des jalons/piquets d'environ 2 m de haut suivant les écartements indiqués plus haut.

>>> **Trouaison**

Le bananier plantain n'exige pas dans les conditions de culture non mécanisée un travail particulier du sol. Les trous de plantation de 40 cm x 40 cm x 40 cm offrent des meilleurs résultats. Pendant cette opération, prendre



Terre de surface qui doit être introduite au fond



➔ Mise en terre



soin de séparer la terre de surface (10 - 15 cm) riche en humus de la terre de profondeur. Les trous seront également remplis de fumier bien décomposé à raison de 2 kg par trou.

>>> Calibrage des plants

Le calibrage consiste à regrouper les rejets par catégories de taille et de poids. Seuls les rejets ayant des caractéristiques rapprochées seront mis en terre ensemble.

>>> Mise en terre

Pendant l'opération de mise en terre, s'assurer que le fond du trou ne soit pas engorgé d'eau. Si nécessaire, mélanger la terre noire avec 10 à 15 kg de compost. La terre noire sera préalablement introduite au fond du trou sur une hauteur de 15 à 20 cm. Par contre, les rejets doivent être introduits au fond du trou en orientant leurs cicatrices dans la même direction pour faciliter l'entretien et le tuteurage. La mise en terre des PIF est très délicate. Le plant est mis en terre de telle sorte que le collet soit visible. Tasser légèrement la terre autour du plant et éviter d'enterrer très profondément le plant.

Une bonne vigueur végétative pendant les 3 ou 4 premiers mois garantit une bonne productivité.

>>> **Choix des dates de plantation**

En culture intensive, partant d'un matériel de plantation le plus homogène possible, on peut en premier cycle, en tenant compte des conditions climatiques, planter en prévoyant exactement quelle sera l'époque de floraison et de récolte. Au second cycle, l'hétérogénéité de la plantation étant plus grande, il est beaucoup plus difficile d'orienter la floraison qui s'étale alors sur plusieurs mois.

2.4 Entretien de la culture

>>> **Entretien physique et sanitaire**

Une bonne vigueur végétative pendant les 3 à 4 premiers mois après la mise en place garantit une bonne productivité si les autres soins culturaux ne sont pas négligés. Il ne faut pas de labour ou de binage en cours de culture. Toute association avec des cultures annuelles ou d'autres ayant un système racinaire superficiel ou susceptible d'entraîner des opérations de binage ou de buttage doit être évitée.

| Nom commercial | Matière active | Quantité de produit par application | Remarques |
|-----------------------|-----------------------|--|---|
| ROUND UP | Glyphosate | 6 litres par ha pour les mauvaises herbes pérennes ; 4,5 litres par ha pour les mauvaises herbes annuelles | <ul style="list-style-type: none">• Bonne durée d'action• Intéressant en saison sèche et intermédiaire (4h sans pluie après application) |
| GRAMOXONE | Paraquat | 2 à 3 litres par ha | <ul style="list-style-type: none">• Intéressant en saison des pluies (1h sans pluie après application) |
| BASTA | Ammonium glufosinate | 3 à 5 litres par ha | <ul style="list-style-type: none">• Bonne durée d'action (4h sans pluie après application) |
| GRAMURON | Paraquat | 3 à 4 litres par ha | <ul style="list-style-type: none">• Pas d'intérêt en saison sèche |

Herbicides couramment utilisés pour le désherbage chimique des bananeraies

>>> **Désherbage**

Désherber régulièrement la bananeraie pendant les six premiers mois de plantation en utilisant la machette ou un herbicide. L'application d'herbicides se fait lorsque les mauvaises herbes ont entre 10 et 20 cm. Si elles sont plus hautes, il est nécessaire de les couper à la machette. L'herbicide doit être appliqué à la repousse et ne doit jamais toucher les bananiers.

>>> **Tuteurage**

Il consiste à soutenir le bananier à l'aide d'un support ou d'une corde appelé tuteur et se pratique généralement pour les variétés à port élevé (french) ou dans les zones soumises aux vents violents. Les tuteurs sont mis dès l'apparition des régimes.

>>> **Toilettage**

Supprimer les vieilles feuilles sèches qui pendent le long du faux-tronc (elles peuvent cacher des insectes et des larves). Ne pas couper les feuilles vertes sur le bananier, indispensables pour la maturité des régimes.

Environ 2 à 3 mois après la récolte du régime, supprimer tous les rejets en surplus pour ne laisser que deux rejets baïonnette, un grand et un petit. Éviter d'entasser au pied des bananiers les herbes, les feuilles mortes, les morceaux de faux troncs et autres débris coupés du champ; cela sert de refuge aux charançons, autres insectes et larves.

>>> **Éilletonnage**

Il consiste à détruire tous les rejets qui poussent autour du pied mère pour éviter toute compétition en début de croissance. Après la floraison, conserver le rejet le plus vigoureux et le mieux placé sur la ligne de plantation. Détruire tous les autres rejets par coupe ou arrachage de façon régulière. Les rejets supprimés peuvent servir de matériel de replantation.



↑ **Tuteurage**



↑ **Élimination
des bourgeons mâles**

>>> Soins au régime

Casser le bourgeon mâle 7 à 10 jours après la sortie de la dernière main à environ 20 cm.

>>> Fertilisation

Tout apport de résidus de culture et de désherbage est vivement conseillé. L'apport de fumier animal doit se faire en période de pluies. On veillera à ne pas l'épandre trop près de la plante car l'excès de chaleur dû à la décomposition du fumier peut faire dépérir le bananier. Un complément de fumure minérale peut être fourni en fonction du type de sol et de l'apport de résidus organiques. Il faut restituer au sol les éléments tirés par le bananier pour espérer maintenir les rendements à un niveau élevé :

- Apporter par an et pour un hectare environ 10 à 15 tonnes (100 à 150 sacs de 100 kg) de compost ou de fientes de poule. Ceci revient à mettre dans chaque trou au moment de la plantation, 10 à 15 kg de fiente de poule ou de compost mélangé à de la terre noire.
- Apporter chaque année, vers le début et vers la fin de la saison pluvieuse, un engrais complet contenant plus d'azote et de potasse à la dose de 1 à 2 kg/bananier/an. Fractionner cet engrais en deux ou trois apports. Épandre en couronne autour du bananier.

2.5 Lutte contre les parasites et maladies

Le bananier plantain est attaqué par plusieurs maladies et parasites. Voici les parasites et maladies courants.

>>> Charançon (*Cosmopolites sordidus*)

La larve de cet insecte pénètre dans la souche pour se nourrir, provoquant ainsi la destruction du système racinaire. La plante est mal alimentée et mal « ancrée » dans le sol entraînant sa chute au moindre vent. La lutte peut être chimique ou biologique. La poudre de Neem, mélangée au sol, a un effet sur les charançons. Les produits chimiques sont appliqués sur le sol, au ras de la souche et sur une couronne de 10-15 cm de large (bien enlever d'abord les débris organiques).

Les produits efficaces autorisés sont peu nombreux et relativement chers (500 FCFA par litre) :

- Dursban (matière active Chlorpyrifos) : pesticide de contact liquide à pulvériser autour du bananier plantain.
- Furadan (matière active Carbofuran) : pesticide systémique en granulé à disperser autour du bananier plantain.

Appliquer le Dursban ou le Furadan 2 à 4 fois par an, selon le degré d'infestation. Utiliser ces pesticides seulement en saison pluvieuse.

>>> Cercosporioses

Ces maladies sont provoquées par un champignon qui se développe sur les feuilles provoquant une fanaison prématurée de celles-ci. Les fruits sont mal remplis et la maturation est anormale (mauvaises qualités gustatives).

Quand la maladie est présente :

- Enlever les feuilles malades (et brûler si possible) ;
- Favoriser les plantations en conditions peu humides : réduire la densité de plantations afin de faciliter la circulation de l'air, éviter les parcelles trop humides, désherber régulièrement.

>>> Nématodes

Ce sont des « vers » microscopiques qui pénètrent et se multiplient dans les racines provoquant leur destruction. Les racines infestées se nécrosent et les bananiers sont mal nourris et sensibles au vent. Pour lutter contre les nématodes, on peut appliquer sur la base du rejet une bouillie constituée d'eau, d'argile et du nématicide. Toutefois, le moyen le plus efficace est d'utiliser des semences saines et de pratiquer la rotation des cultures en y introduisant des plantes nématicides telles que le tagète ou le neem.

>>> Maladies virales

Une grave maladie virale du bananier plantain, le « Bunchy Top », due au virus BBTV (Banana bunchy top virus), est en pleine expansion dans certaines zones de production. Elle se manifeste par un jaunissement du bord des feuilles et par des stries vertes foncées sur les feuilles et le pseudo-tronc. Sur les pieds très malades, les feuilles sont étroites et dressées en « bouquet ». En cas d'observation de ces symptômes, déraciner et enterrer immédiatement les pieds malades et leurs rejets.

Effets
du virus
BBTV

2.6 Méthode de prévention

Quelque soit le système de culture, le meilleur moyen de prévenir et de lutter efficacement contre les parasites est d'utiliser des semences saines telles que les vitroplants et PIF, la lutte chimique n'étant rentable qu'en culture intensive sur de très grandes surfaces.

2.7 Revenus tirés de la vente du régime

Le coût de production d'un régime de plantain est d'environ 597 FCFA (0,91 €) la première année, il atteint rarement 197 FCFA (0,30 €) dès la deuxième année de plantation. Le prix de vente du régime varie en fonction de la variété et peut être estimé à 794 FCFA (1,21 €). En tenant compte des pertes, le producteur s'en sort avec un bénéfice considérable.

3

AUTRES

INFORMATIONS

3.1 Usage et valeur nutritive

La banane plantain ne se consomme jamais crue à cause de sa haute teneur en amidon. Les fruits verts ou mûres peuvent être consommés bouillis, en chips ou en farine. Riche en amidon, tannin, potassium et vitamines, la banane plantain contient pour 100 g, 116 g de calories, 31 g d'hydrates de carbone, 0,2 g de matières grasses et 0,8 g de protéines.

3.2 Quelques recettes

Plantain bouilli

- Couper les deux extrémités, pratiquer une incision sur toute la longueur sans toucher à la pulpe.
- Plonger quelques minutes dans l'eau bouillante salée, enlever ensuite la peau.
- Continuer la cuisson sans la peau, vérifier le degré de cuisson - la banane est cuite quand on peut enfoncer la pointe d'un couteau dans sa chair facilement.
- Retirée et égouttée, elle peut être réduite en purée, sauté au beurre ou à l'huile.

Plantain cuit au four

- Laver en conservant la peau.
- Glisser dans le four à 180°C pendant 45 à 60 min.
- Enlever la peau et assaisonner avec une noix de beurre et une pincée de cassonade.



3.3 Contacts utiles

■ Institut International d'Agriculture Tropicale (IITA)

PMB 5320, Ibadan Oyo State, Nigeria

Tél.: +234-27517472

Fax : INMARSAT: 873761798636

Site: www.iita.org

■ Centre Africain de Recherches sur Bananiers et Plantains (CARBAP)

B.P. 832, Douala-Cameroun

Tél. : (237) 342 60 52

Fax. : (237) 342 57 86

Courriel : contact@carbap-africa.org

Site : www.carbapafrika.org

Dans la même collection...



Fabrication d'une pompe manuelle

Thomas Simb Simb

Production et transformation du rotin

E. Lionelle Ngo-Samnack

Elevage des aulacodes

E. Lionelle Ngo-Samnack

Production et transformation du maïs

Maybelline Escalante-Ten Hoopen

Production améliorée du

bananier plantain

PRO-AGRO est une collection d'ouvrages pratiques et illustrés, coéditée par le CTA et ISF Cameroun. Elle constitue un outil d'information idéal pour les agriculteurs, les communautés rurales et les agents de vulgarisation œuvrant en zone tropicale et sub-tropicale.

Le présent ouvrage décrit la technique de production des plants de bananiers plantains issus des fragments de tige (PIF). Il présente ensuite l'itinéraire technique préconisé pour la culture de la banane plantain. Le lecteur y découvrira également des informations utiles sur certains aspects économiques et utilitaires de cette production agricole.

• **Le Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA)** a été créé en 1983 dans le cadre de la Convention de Lomé signée entre les États du groupe ACP (Afrique, Caraïbes, Pacifique) et les États membres de l'Union Européenne. Depuis 2000, le CTA opère dans le cadre de l'Accord de Cotonou ACP-UE. Le CTA a pour mission de développer et de fournir des produits et des services qui améliorent l'accès des pays ACP à l'information pour le développement agricole et rural. Le CTA a également pour mission de renforcer les capacités des pays ACP à acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information pour le développement agricole et rural. Le CTA est financé par l'Union Européenne.

• **Ingénieurs Sans Frontières (ISF)** est un réseau professionnel établi dans plus de 52 pays pour promouvoir le développement humain à travers l'accès aux connaissances scientifiques et techniques. Au Cameroun, ISF accompagne les populations dans leur lutte pour le développement en renforçant leurs capacités techniques par le partage et la diffusion des informations adaptées à leurs besoins.

ISBN 978-92-9081-471-9



9 789290 814719 >

