# FICHE TECHNIQUE

# **Technique des Plants Issus de Fragments (PIF)**

## Définition de la technique PIF

La technique du PIF est une technique de multiplication horticole de plants de bananier. Elle a été mise au point par le Centre Africain de Recherche sur les Bananiers Plantain (CARBAP) situé à Njombé au Cameroun (Meutchieye, 2009). Celle-ci a donné des résultats plus que satisfaisants puisqu'elle permet de produire d'une manière intensive avec une forte productivité (en moyenne une cinquantaine de plants par bulbe) des rejets sains, en 3 à 4 mois, et à n'importe quel moment dans l'année (grâce à la culture sous serre qui augmente la température en hiver) (Marsaudon, 201). Le PIF est une technique très « plastique » car elle s'adapte facilement aux moyens des communautés et des agriculteurs, sans que les rendements ne soient réduits en plants et en qualité. En effet, avec un seul petit rejet, on peut obtenir jusqu'à de 100 pieds au bout de l'année (Meutchieye, 2009). Pour réussir cette technique agricole, il faut remplir trois conditions essentielles : i) le germoir : où on fera la multiplication ; ii) la serre : c'est l'enceinte qui doit recouvrir le germoir ; iii) l'ombrière : qui va diminuer la lumière directe du soleil d'environ 50%. La présence des arbres dans les environs directs suffit en général.

### Mode opératoire de la technique PIF

• **Préliminaires**: il faut récupérer des rejets au stade « baïonnette fermée ». Avant le traitement des rejets, il fautd'abord remplir un germoir de 1m x 1m x 0,5m (nettoyé à l'eau de javel à 2,6%) avec environ 25 cm de sciure de bois blanc (ou fibre de coco broyée). Ensuite il faut traiter le contenu avec du fongicide (10L à 2ml/l d'eau) et de l'insecticide (15L d'insecticide à 0,5ml/l d'eau). Enfin, il faut arroser abondamment (100L d'eau par bac) puis recouvrir à l'aide d'une bâche.

• Différentes étapes : figure 1

**1.**Lavage des rejets récupérés avec l'eau de javel et séchage pendant 24h sur une table préalablement lavée à l'eau de javel

2.Les bulbes sont "pelés à blanc"

**3.**Les bourgeons secondaires sont mis à nus successivement

**4.**Le bourgeon central est neutralisé (pratiquer une incision en croix au centre du bulbe sur 3 cm de profondeur).

**5.**Les bulbes sont traités (insecticide/ nématicide) puis mis à sécher pendant 72h.

**6.** On réduit, avec un couteau propre (nettoyé à l'eau de javel), la hauteur restante de la pseudo-tige à 2-3 mm; on procède à nouveau à une incision croisée à angle droit au centre de l'explant.

- 7. Avec précaution, les bulbes sont installés dans un germoir rempli d'environ 20 cm de sciure de bois blanc. Deux jours avant, le germoir aura été traité (fongicide, insecticide), arrosé suffisamment et le châssis recouvert d'une bâche.
- **8.** 24h après la mise en germoir, arroser abondamment ; arroser régulièrement le germoir. Deux semaines plus tard, de nombreuses pousses peuvent être observées par bulbe.

- **9.** 30 jours après l'ensemencement, des jeunes plants ayant 3 à 5 feuilles sont détachés avec précaution, avec une lame de bistouri ou un couteau bien tranchant.
- **10.** Les plantules sont rempotées dans des pots d'environ 9 L avec un mélange stérilisé de 50% de sable de rivière et de 50% de terreau. Les jeunes plants sont fertilisés (engrais foliaire). Cette phase d'élevage sous ombrière "50-60%" varie de 1,5 à 3 mois.

Figure 1 : différentes étapes de la technique PIF (source : INRA, 2014)

**NB**: Ce n'est qu'au bout de 6 à 10 semaines que les vitro plants peuvent être implantés au champ.

### Caractéristiques de la technologie

Le PIF permet de produire en masse et hors du champ du matériel sain en 3 ou 4 mois et à toutes les périodes de l'année avec en moyenne plus de 200 plants par explant.

## Références bibliographiques

INRA (2014): Unité de Recherche Agro Systèmes Tropicaux; Séminaire Banane Plantain; 2p.

MARSAUDON C. (2019): La technique des Plants Issus de Fragments de tige (P.I.F.); Fiche technique; 5p.

MEUTCHIEYE F. (2009): Fiche Technique de multiplication des bananiers par la méthode de PIF Plants Issus de Fragments de tiges ; Manuel de formation pour les communautés rurales ; 15p.

#### Sites web consultés

https://www.agripedia.nc/sites/default/files/pdf/fiche 2074.pdf; 26/07/2021 à 09h43

http://transfaire.antilles.inra.fr/IMG/pdf/ft pif.pdf; 26/07/2021 à 09h55

http://transfaire.antilles.inra.fr/IMG/pdf/doc6 Fiche PIF def.pdf; 26/07/2021 à 10h05

http://www.secaar.org/documents/documentation/A12%20Bananes%20PIF.pdf; 26/07/2021 à 10h14

https://fr.wikipedia.org/wiki/Plants issus de fragments de tige; 26/07/2021 à 10h25

#### Autres références

Centre National de Spécialisation sur la Banane Plantain; INSTITUTION HÉBERGEANT LE SIÈGE : CENTRE NATIONAL DE RECHERCHE AGRICOLE (CNRA) / Côte d'Ivoire ; Coordonnateur : Dr Assolou Nicodème ZAKRA ; Email : nicodemezakra@hotmail.com ; Téléphone : +225 22489602 / +225 22489642 / +225 08101241