

## LE BOUTURAGE DU CACAOYER

Par J.-P. FRANCK

*Chef de travaux des laboratoires*

### BUT DU BOUTURAGE

C'est une pratique utilisée très couramment par les horticulteurs soit parce que le sujet considéré est difficilement reproduit par ses graines et qu'il n'a pas de rejet, soit parce que l'on veut obtenir en toute sécurité des plants identiques à ceux choisis et cela une fois pour toutes.

Pour le cacaoyer les buts sont un peu spéciaux. L'autofécondation étant assez difficilement réalisable sur une grande échelle (manque de main-d'œuvre spécialisée, ou tout au moins capable de déterminer l'état de la floraison d'un sujet), le bouturage, le greffage et le marcottage sont les seules pratiques assurant la multiplication de variétés.

Le greffage nécessite d'habiles praticiens et n'offre pas des garanties absolues quant à la parenté directe entre le sujet greffé (la greffe supposée réussie) et celui sur lequel on a prélevé le greffon. Cette constatation devient de plus en plus générale à mesure que progressent les travaux d'East Mallings.

Le marcottage s'adresse à un matériel relativement rare; sur un arbre de 10 ans on ne peut prélever annuellement qu'une douzaine de marcottes, celles-ci sont viables dans la majorité, 85 à 100 % et fournissent des sujets qui peuvent produire au bout de 19 à 20 mois mais dont on n'utilise la production qu'au bout de la troisième année.

L'intérêt du bouturage n'est pas limité à la recherche pure; une fois mise au point, cette méthode permettra d'envisager une homogénéisation des plantations autour d'un type haut producteur et résistant à une maladie bien définie.

La Station Expérimentale de la Pastura à la Trinidad commercialise annuellement 500.000 boutures appartenant à des pieds hauts producteurs et vigoureux (2.000 kilos à l'hectare). La charpente obtenue à partir de ces éléments est basse, fournie sur trois branches, permettant une cueillette facile et surtout une mise en place de la plantation très rapide. Les arbres d'ombrage peuvent par conséquent n'être pas très développés au moment de la trouaison.

### METHODE

#### *Choix du matériel.*

Plus le bois des rameaux est lignifié plus les chances de succès diminuent. Après bien des « tâtonnements » nous sommes parvenus à la détermination des caractères que doivent présenter les bois de boutures :

Un épiderme nettement vert;

Peu ou pas de liège;

Une section de 5 à 8 mm. de diamètre;

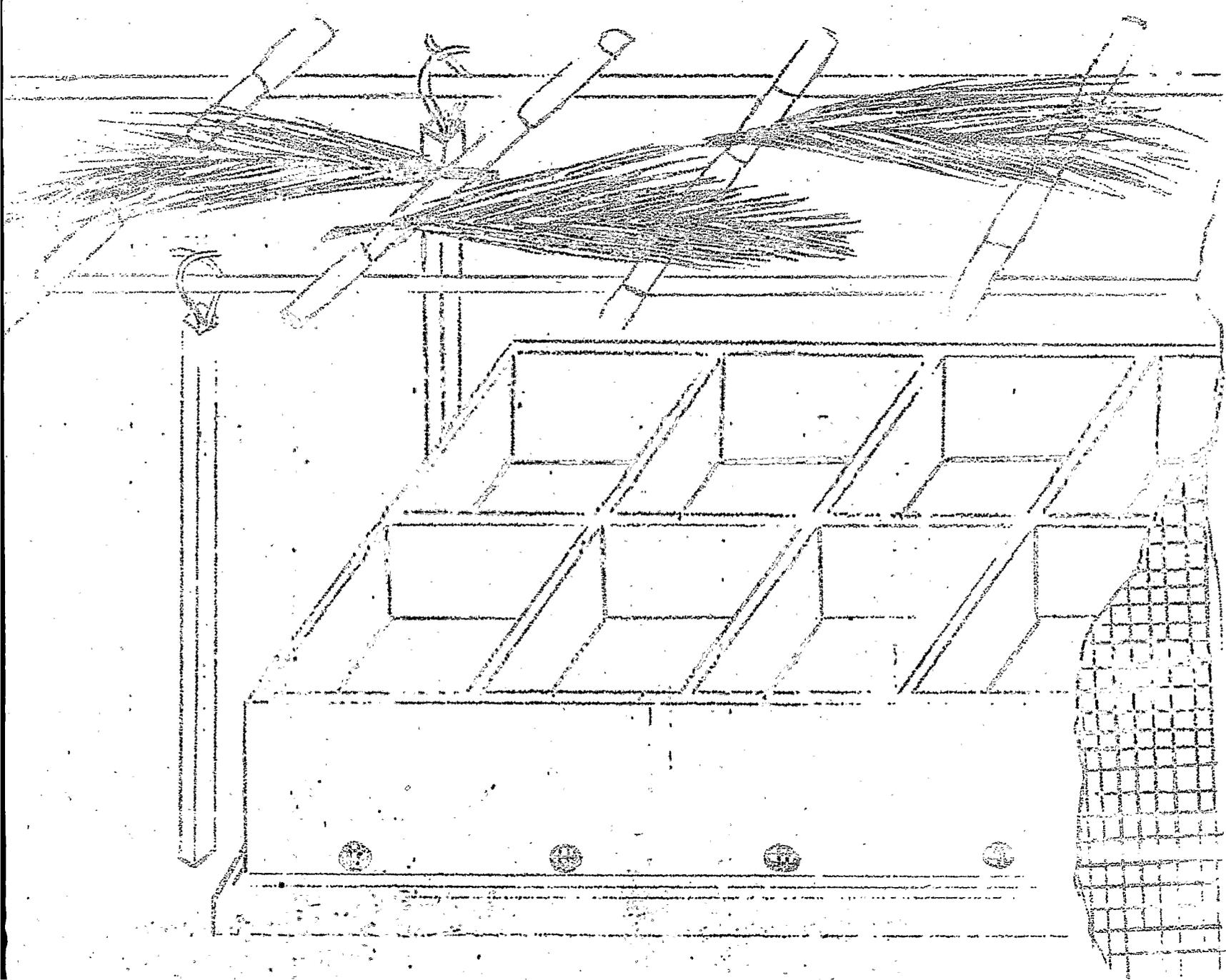
Appartenir à l'extrémité des branches productrices si possible, ceci dans le but d'assurer à la bouture un axe et une charpente. Sinon, prélever le bois sur les rameaux de l'année, juste aoûtés;

30 OCT, 1975

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

Collection de Référence

n° M-7814 Phyto



Feuilles encore très souples d'un vert tendre (écarter toutes les feuilles présentant des altérations phyto ou zoopathologiques, d'un vert sombre) les feuilles qui n'ont aucune consistance de couleur rouge brune, celles-ci résultant de la dernière poussée végétative appartiennent à des bois impropres au bouturage. Il ne faut pas que le bourgeon terminal ait débourré, sinon la formation des racines sera compromise par utilisation de réserves au profit du développement du bourgeon; de même pour les bourgeons axillaires.

La variété considérée intervient d'une façon très importante dans le pourcentage de succès, l'hybridation seule augmente celui-ci; entre les Trinitarios et les Forasteros il y a une différence sensible quant au pourcentage de reprise. Les Trinitarios sont de 15 à 20 % plus vigoureux mais leur rhizogénèse est plus lente.

Sitôt prélevées, les boutures doivent être plongées au 1/3 de leur longueur dans un seau d'eau. Les boutures doivent porter 4 bourgeons au minimum et 3 ou 4 feuilles entières dont nous avons défini les caractères ci-dessus. D'une façon générale, il est bon, avant la mise en place, d'immerger les boutures dans un fût rempli d'eau (fût à essence 200 litres) afin d'éviter le flétrissement qui se produit peu après la mise en place.

### MISE EN PLACE

Les boutures de cacaoyers exigent une atmosphère saturée d'humidité, difficilement réalisable en saison sèche; on a cependant réalisé un type de propagateur qui permet d'opérer en toutes saisons et dont la réalisation est d'une extrême simplicité.

C'est une série de 6, 8 ou 10 bacs accolés entre eux, adossés à une autre série servant d'endurcisseurs. Ces bacs peuvent être construits en brique crépée ou tout en ciment :

Hauteur : 0 m. 65.

Largeur : 1 m. 10.

Longueur : 1 m. 40,

un fossé de 15 cm. de large et de 25 cm. de profondeur, destiné à recueillir les eaux de drainage, entourera les deux séries de bacs adossés.

Choisir un terrain naturellement bien abrité dans un endroit frais de préférence, définir exactement l'étendue nécessaire pour recevoir les éléments et faire un béton de 4 cm. d'épaisseur; une fois cette plateforme de soutien réalisée dresser les murs, avant de crépir percer des trous de drainage à la base des murs : on y scellera une toile métallique pour empêcher l'écoulement du sable, les eaux seront retenues dans un fossé cimenté dont nous avons donné les mesures.

Les murs doivent recevoir un crépissage très soigné, le moins poreux possible, ceci afin de ne pas créer d'habitat pour moisissures, lichens et invertébrés, la section doit être parfaitement plane permettant une étanchéité satisfaisante lors de la fermeture des châssis.

Ceux-ci seront composés d'un cadre de bois consolidé par une traverse médiane, sur lequel on tend un matériau transparent pour régler la lumière nécessaire à l'assimilation chlorophyllienne; le matériau sera maintenu par des lattes clouées ou vissées sur le cadre.

Le verre reste coûteux à cause de son extrême fragilité et sa taille difficile; le rhodoïd que nous utilisons actuellement semble être excellent à tous les points de vue malgré son prix de revient élevé.

L'ombrage doit être particulièrement étudié. Son but est de ne laisser filtrer que 50 % de lumière environ, il peut être fait d'un laci de

lanières de palmiers ou simplement constitué par une superposition de feuilles de palmiers (2 à 3 feuilles environ). Au séchage les feuilles laissent des vides considérables qu'il faut combler, ceci pour l'ombrage horizontal. Pour les flancs fabriquer des panneaux en lacs et les fixer verticalement ou bien, ce qui est préférable, une haie de bananiers qui réalise en 18 mois un ombrage parfait et un rafraîchissement de l'atmosphère; en attendant on peut ficher en terre de grandes feuilles d'Elaeis qui rejoignent la toiture.

Les bacs crépis sont remplis de sable de mer ou de lagune à gros grains, le sable fin que l'on peut trouver dans les savanes n'assure pas un bon drainage, adhère aux boutures et empêche une respiration convenable; entraîner tout le chlorure de sodium par des lavages répétés à l'eau ordinaire et brasser (nous expérimentons actuellement les qualités d'un mélange de terre et de sable en parties égales). Si on ne peut se procurer du sable à gros grains, établir une couche de 10 à 15 cm. de gravier ou de pierre concassée sur laquelle reposera le sable fin. Ne pas omettre de fixer la toile métallique à l'orifice de drainage sinon le sable est entraîné par les arrosages.

### MISE EN PLACE DES BOUTURES

#### *Prélèvement.*

Soit le matin jusqu'à 8 h. 30.

Soit le soir de 16 h. 30 à 17 h. 30.

Nous opérons l'après-midi et nous vérifions actuellement la nécessité de plonger les rameaux dans un seau d'eau en attendant la mise en place, les meilleurs rameaux sont ceux à peine lignifiés, présentant un épiderme vert non subérifié, section 8 mm., conserver 4 entre nœuds, faire la section biseautée, en-dessous du dernier nœud conserver 3 ou 4 feuilles; la pratique qui consiste à couper les feuilles par leur milieu semble ne pas justifier cette perte de temps. Par le ralentissement appréciable de l'évaporation nous avons obtenu des résultats encourageants en pratiquant une légère entaille dans l'écorce du rameau, au-dessus de sa section. Cette pratique favorise la formation d'hormones rhizogènes et par conséquent le nombre des jeunes racines. Essuyer sommairement la section mucilagineuse et tremper de 2 à 4 secondes 5 cm. de rameau dans une solution alcoolique d'acide B indole butyrique.

#### *Préparation de la solution.*

50 cl. d'alcool à 90° dans lesquels on dissout 6 gr. d'acide B indole butyrique complétés à 100 avec de l'eau distillée, conserver la solution dans un flacon fumé ou peint en noir extérieurement. L'acide indole butyrique se commande soit directement à l'American Chemical Paint Company à Ambler (Pennsylvanie) où il est fabriqué, soit à PROLABO, 12, rue Pelée à Paris. Le prix est de 500 francs métré le gramme mais un litre de solution permet de traiter un très grand nombre de boutures; ce qui rend ce traitement tout à fait abordable.

On écarte le sable et on glisse la bouture obliquement, laisser un intervalle de 15 cm. au moins dans tous les sens entre les boutures, arroser immédiatement avec un arrosoir à pomme très fine en galvanisé, un arrosoir environ par bac, répéter l'opération trois fois par jour, matin, midi (11 h. 30) et soir (16 h. 30 ou mieux 17 heures). Veiller à ce que les châssis bouchent hermétiquement les bacs. Le critère d'une bonne étanchéité est la buée épaisse, les gouttelettes qui se déposent sur la face interne des vitres ou du rhodoïd. Signalons l'inconvénient majeur du vitrex qui devient très rapidement opaque, la mince pellicule de verre

se carbonate très vite et les mailles métalliques s'oxydant toute possibilité de photosynthèse disparaît; en saison sèche il est bon de faire un quatrième arrosage à 14 heures, superficiel, afin de maintenir le taux maxima d'humidité aux heures chaudes de la journée.

Au bout de vingt jours constater l'état des boutures en les extrayant avec un très grand soin, on risque, sinon, d'arracher les fines radicelles ou simplement de meurtrir les bourgeons rhizogènes.

#### *Mise en panier.*

Utiliser des paniers faits de l'entrelacement de bandes minces taillées dans le pétiole des feuilles de palmiers. La plupart des manœuvres sont capables de réaliser cette vannerie sommaire; dimensions : 25 cm. de diamètre sur 30 cm. de haut.

Si les boutures observées possèdent 2 ou 3 racines de 3 à 5 cm. de long, il est bon de les mettre aussitôt en panier. Opérer de la façon suivante :

Remplir le panier de bonne terre ou mieux de terreau naturel ou artificiel jusqu'à la moitié, ajouter 1/4 de sable pris dans le bac où les boutures ont été prélevées, le dernier 1/4 du panier étant laissé libre, immerger les racines de la bouture dans cette couche de sable en ayant soin qu'elle n'ait aucun contact avec la couche de terre car le changement brutal de milieu risquerait d'amener une mort rapide du végétal; placer les boutures mises en paniers sur des claies posées au fond des bacs de la deuxième série adossée à celle des bacs d'enracinement, maintenir les couvercles fermés hermétiquement pendant huit jours après avoir mis de l'eau au fond des cuves, puis, le neuvième jour, ouvrir de 20 cm., le onzième jour de 30 cm. et le quinzième jour enlever les couvercles, en ayant soin, depuis le neuvième jour, d'arroser les boutures tous les jours, au pied seulement.

Il faut compter de 10 à 20 % de perte à la mise en paniers.

A partir du quinzième jour sortir les paniers et les mettre à l'ombre légèrement abrités des très grosses pluies. Au démarrage des jeunes feuilles terminales on peut enfouir les paniers dans le sol, les fibres d'*Elaeis* pourriront sans préjudice pour les boutures.

Sept à huit semaines se sont écoulées entre le prélèvement des boutures et leur mise en place dans la plantation.

Si l'on excepte la dernière quinzaine de mars et le mois d'avril on peut espérer un rendement de 60 à 80 %, cette marge de variance étant due aux conditions atmosphériques peu stables, à l'altération rapide des solutions d'enracinement, aux irrégularités dans les arrosages qui conditionnent l'état hygrométrique de l'atmosphère interne du propagateur.

L'intérêt du bouturage mérite que les études en cours soient poursuivies sans désespérer afin de confirmer et perfectionner la méthode préconisée tout en la simplifiant au maximum pour la rendre utilisable à des fins économiques en employant des substances de croissance d'une efficacité sûre, d'un prix très bas et que l'on peut trouver actuellement sur le marché français.