florence e. sergile, agr.

Petit guide pratique de propagation des arbres fruitiers

port-au-prince, dec. 1983

PETIT GUIDE PRATIQUE
DE
PROPAGATION DES ARBRES FRUITIERS

par

Florence Etienne Sergile, Agronome

MISC. SERIES. 451-ISSN-0534-5391

Port-au-Prince

PREFACE

Depuis Janvier 1983 L'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture(IICA) coopère avec le Département de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (DARNDR) au développement d'une action conjoncturelle orientée vers la promotion de la production fruitière d'Haiti et financée par le Fonds Simon Bolivar.

C'est dans le cadre des activités programmées dans cette action conjointe DARNDR - IICA, qu'est réalisé ce PETIT GUIDE PRATIQUE DE PROPAGATION DES ARBRES FRUITIERS.

Ce guide a une histoire: il est né d'un Cours National de Fruticulture que le DARNDR et l'IICA ont organisé du 15 au 17 Juin 1983, auquel ont participé une vingtaine de Techniciens du Ministère de l'Agriculture.

C'est d'abord à leur intention, ensuite à celle du paysan haitien qu'ils encadrent et enfin à celle de tous ceux qui sont intéressés au développement de la fruticulture nationale d'Haiti que le guide a été préparé.

L'IICA prend plaisir à adresser ses plus vives félicitations à l'auteur du Guide, l'Agronome Florence Etienne Sergile, au Dr. Ariel Azael, qui en a assuré la supervision technique et au Dr. Pierre G. Sylvain pour la révi-

sion du manuscrit dont la préparation n'eût pas été possible sans la compétence empressée de Mme Denyse Day, et en général àtous ses collaborateurs qui ont participé à la réalisation de l'ouvrage.

Dr. Percy Aitken-Soux,
Représentant Résident
de l'IICA en Haiti

TABLE DES MATIERES

A) Ce petit Guide Pratique de propagation des arbres fruitiers vise à aider les techniciens agricoles, les extensionistes et tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, s'intéressent à la reproduction des essences fruitières, à un moment où notre couverture végétale est de plus en plus menacée par le déboisement.

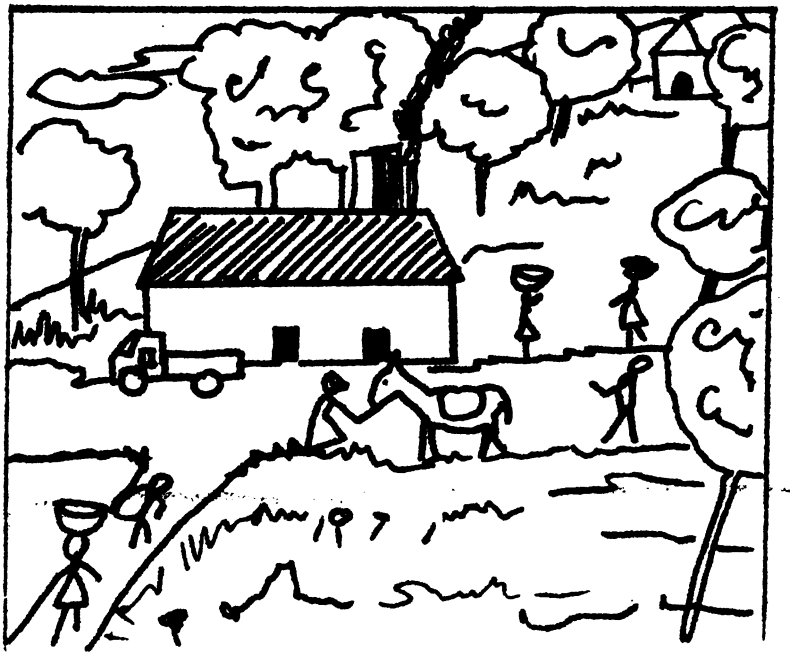
Ce guide est illustré pour faciliter la pratique des différents modes de propagation. Un glossaire à la fin du manuel permettra une meilleure compréhension des termes techniques.

Des remerciements spéciaux s'adressent aux responsables de l'Institut Interaméricain de Coopération pour l'Agriculture, en particulier au Dr. Percy Aitken-Soux, au Dr. Ariel Azael, pour leur encouragement, à l'agronome François Séverin, et à tous ceux qui ont mis leur savoir et leur documentation à la disposition de l'auteur de ce guide.

Florence Etienne Sergile

B) IMPORTANCE DES ARBRES FRUITIERS

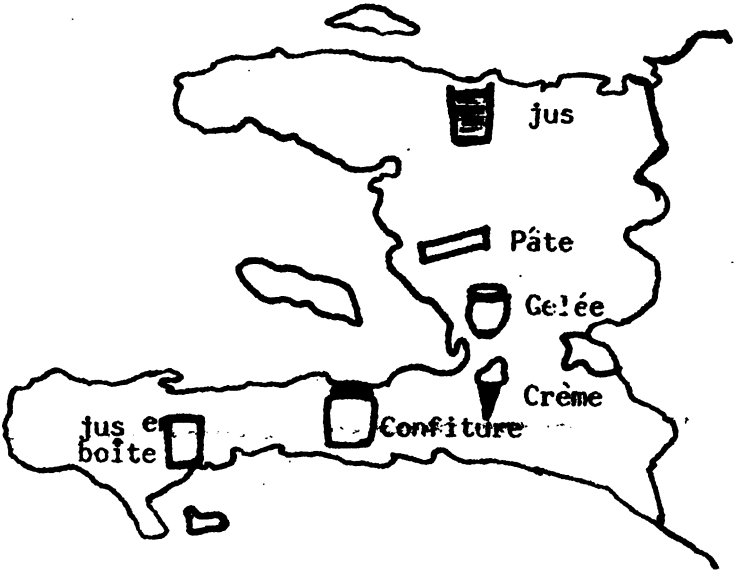
Les arbres fruitiers sont classés dans la cagégorie des plantes utiles à l'homme. Ils nous fournissent des fruits comestibles qui contiennent des vitamines en particulier A, (Mangue, Abricot), B (Avocat, Mangue), C (Citrus) des protéines, des huiles (Noix de coco) et des essences (Citron, Orange, Mandarine). Ce sont des sources sures de matières premières pour l'agro-industrie (conserverie, confiserie, distillerie). Les fruits peuvent être exportés vers l'extérieur et apporter des devises au pays. De plus les arbres fruitiers sont des éléments de conservation de sol non négligeables.



C)FRUITS D'IMPORTANCE ECONOMIQUE EN HAITI

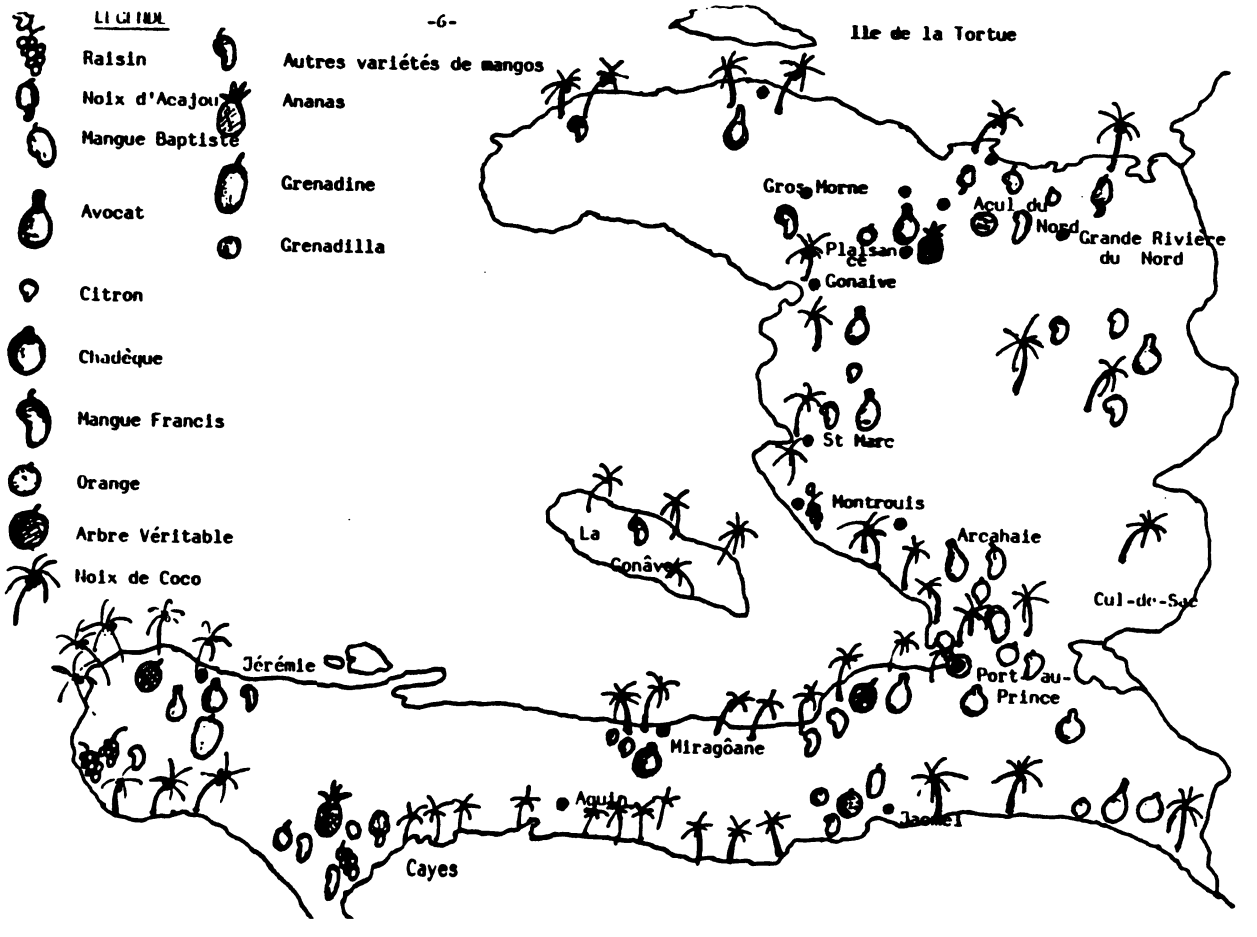
Citrons	Goyage
Mangue francis	Arbre à pain
Mangue baptiste	Abricot
Autres variétés de mangues	Papaye
Oranges douces du Cap	Grenadine
Oranges douces de Jacmel	Corossol
Noix de coco	Arbre véritable
Avocat	Grenadilla
Noix d'acajou	Chadèque
Ananas	

Ces arbres ont une importance économique parce qu'ils sont utilisés dans l'agro-industrie, en confiserie, en distillerie et sont consommés en jus ou frais.



D)REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Certains arbres fruitiers se rencontrent en plus ou moins grande quantité dans certaines régions du pays et font défaut dans d'autres. Leur distribution géographique est représentée sur la carte suivante. (Voir carte No. 1)


LEGENDE
Raisin
Noix d'Acajou
Mangue Baptiste
Avocat
Citron
Chadèque
Mangue Francis
Orange
Arbre Véritable
Noix de Coco
Autres variétés de mangos
Ananas
Grenadine
Grenadilla
Ile de la Tortue
Gros Morne
Acul du Nord
Grande Rivière du Nord
Plaisance
Gonaive
St Marc
Montrouis
Arcahaie
La Gonâve
Cul-de-Sac
Jérémie
Port-au-Prince
Miragôane
Aquin
Jacmel
Cayes

E) PERIODES DE RECOLTE

Les périodes de récolte diffèrent d'une espèce à l'autre et souvent d'une variété à l'autre. D'autres fois des conditions climatiques exceptionnelles (pluies hors-saison, sécheresse prolongée) peuvent changer les périodes de récolte. Toutefois, les saisons des différents fruits sont plus ou moins fixes.

FRUITS	EPOQUE DE RECOLTE
Abricot	Juin-Août
Ananas	
Arbre à pain	Avril-Novembre
Arbre Véritable	Avril-Novembre
Avocat	Juin-Novembre
Avocat du Guatémala	Décembre
Chadèques	Octobre-Mars
Citrons	Toute l'année
Corossol	Juillet-Novembre
Goyave	Sept.-Novembre
Grenadine	Mai-Août
Mandarine	Novembre-Janvier
Mangues baptiste	Juin-Août
Mangues Francis	Avril-Septembre
Mangues (Autres variétés)	Avril-Septembre

FRUITS	EPOQUE DE RECOLTE
Noix d'acajou	Mai-Septembre
Noix de coco	Toute l'année
Oranges douces (du Cap, de Jacmel)	Novembre-Avril
Papayes	Toute l'année

Les périodes de récolte se situent au moment où un maximum de fruits d'une même espèce arrivent à maturité.

F) MODES DE PROPAGATION

La multiplication des arbres fruitiers se fait par deux modes:

a. Par graine;

b. Par propagation asexuée

a. Par graine:

La propagation par graine est la plus courante. Si elle présente certains avantages tels que:

- Technique relativement facile
- Plus grande disponibilité des semences.
- Très peu d'outillage
- Très peu d'habilité du propagageur.

Elle a par contre certains désavantages:

- Les plantes obtenues par ce type de propagation ne sont pas identiques à la plante-mère .

- Ces arbres produisent des fruits après 5 à 7 années.

Remarque: Du choix de la graine dépend la réussite de la nouvelle plante ou de la plantation.

1. Choix de la plante-mère

Pour obtenir de bonnes semences il faut prélever les graines de fruits venant d'une plante:

- Saine (sans symptômes de maladies, de champignons, non attaquée par des insectes).
- Vigoureuse
- Fructifère
- De bonne qualité

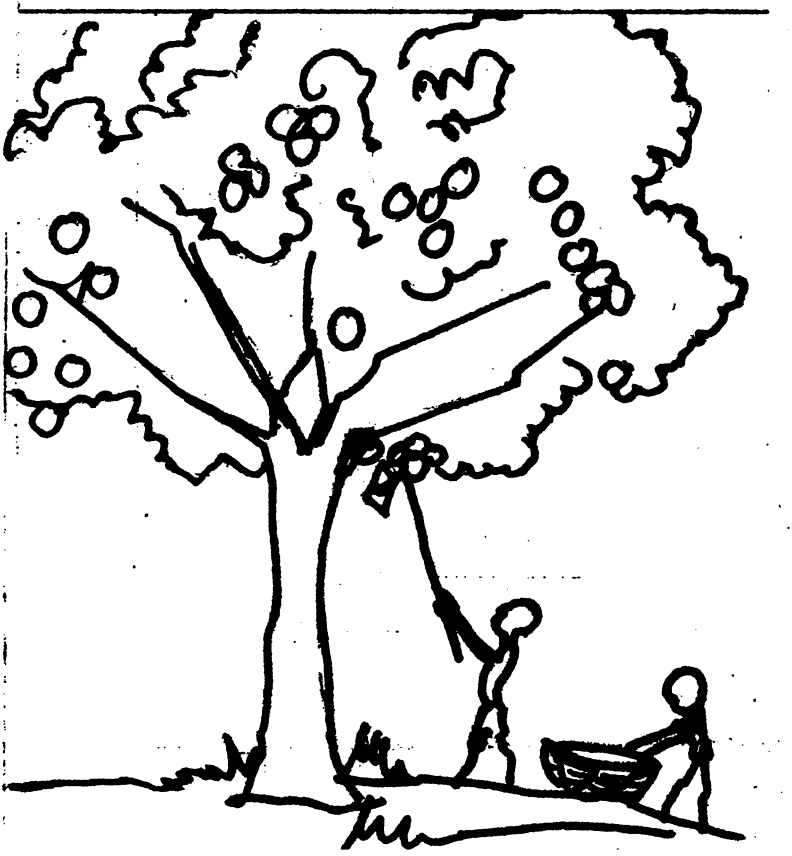
2. Récolte des fruits

La récolte des fruits se fait:

- Quand les fruits sont à maturité, comme on dit "rek"

- Avec précaution, c'est à dire ne pas laisser les fruits tomber de l'arbre et se casser, ce qui pourrait endommager la graine.

- Choisir les meilleurs fruits.

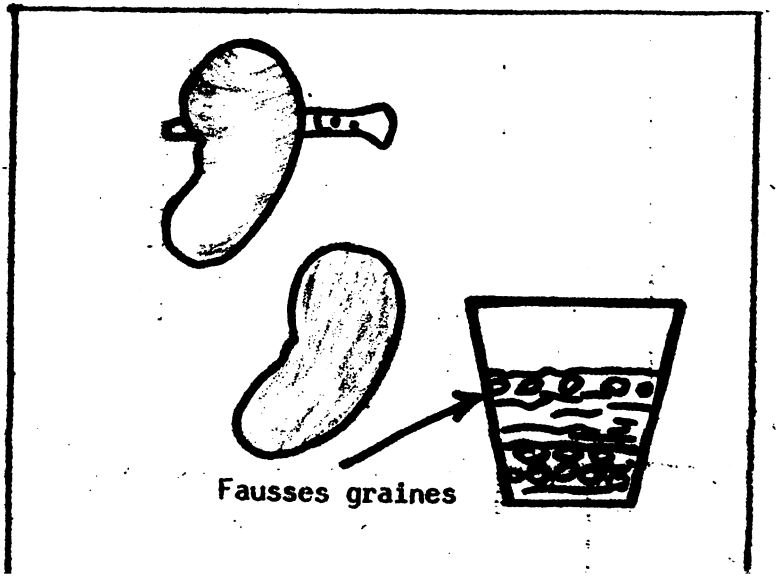


3. Préparation et conservation des graines

Préparation:

Avant leur mise en terre les graines doivent être préparées comme suit:

- Enlever la pulpe (mangues, corossol)
- Laver avec de l'eau les semences pour les débarasser de toute acidité (citrons), de tout sucre ou mucilage (orange, grenadine, grenadilla)
- Enlever toutes les graines qui flottent car ce sont le plus souvent de fausses-graines
- Les faire sécher à l'ombre pendant 24 à 48 heures.



Pour réduire la durée de la germination certaines techniques s'avèrent très efficaces:

Mangues :Fendre la carapace dure en ayant soin de ne pas endommager le noyeau et l'enlever.

Citrus, grenadine, corossol:faire tremper les graines dans de l'eau froide pendant une nuit.

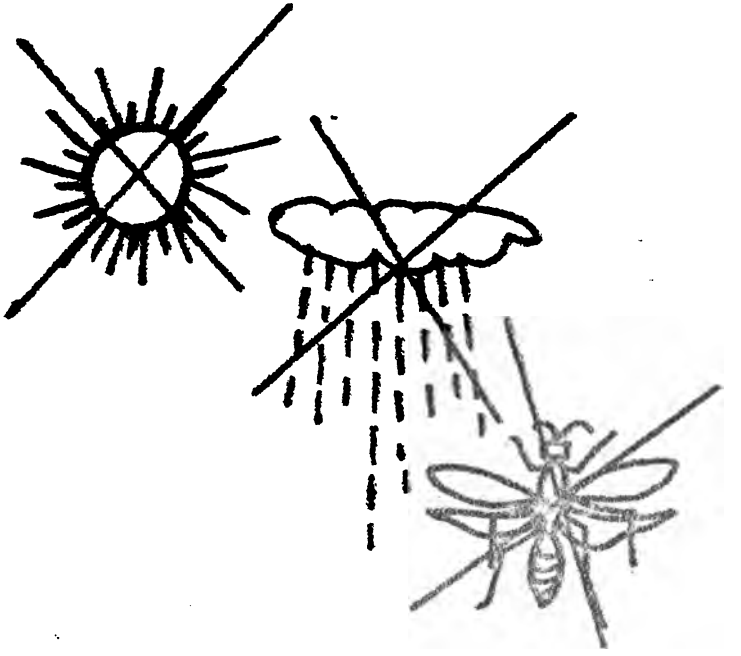
Conservation des graines:

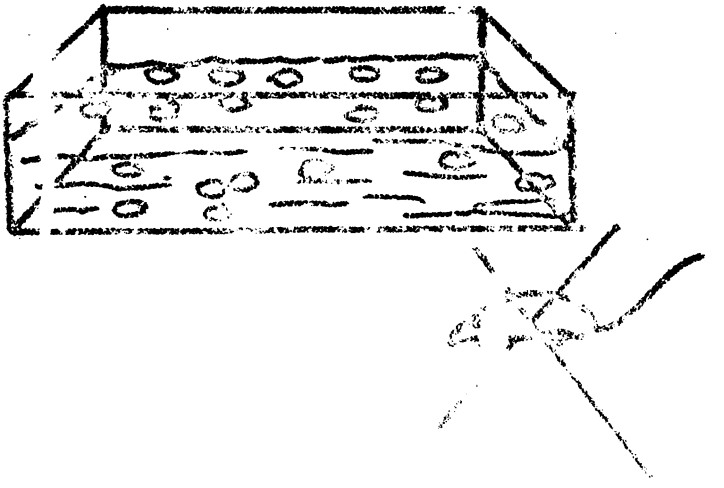
Les graines ayant un pouvoir germinatif plus ou moins long, leur mode de conservation diffère d'une espèce à l'autre. D'une manière générale, elles peuvent se conserver comme suit:

- Dans un endroit sec
- A l'abri des insectes et des rongeurs
- A l'abri du soleil et de l'humidité

Les semences d'avocats et de mangues perdent leur pouvoir germinatif rapidement

(2 à 3 semaines). Au cas où il faudrait les garder plus longtemps laisser les semences dans le fruit jusqu'à ce qu'ils deviennent trop mûrs, auquel cas passer à la préparation comme indiqué plus haut.





4. Plates -bandes et germoirs

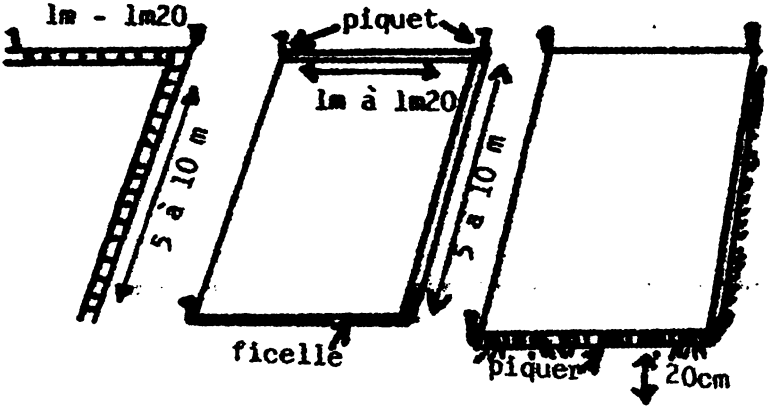
Les plates-bandes et germoirs sont souvent utilisés pour faciliter les semis. Les faire sur une longueur de 5 à 10 m selon les possibilités et la quantité de semences et sur une largeur de 1m à 1m20. Ils seront placés aux endroits ou l'eau est plus accessible pour faciliter l'arrosage des jeunes plantules et à l'abri des vents.

4.1 Les plates -bandes

On rencontre 2 types de plates-bandes: les plates-bandes surélevées et les plates-bandes en tranchées.

a. Plate-bande surélevée

- Prendre les mesures de la longueur et de la largeur
- Délimiter la plate-bande avec 4 piquets et une ficelle
- Piquer tout autour de la plate-bande sur une profondeur de 20cm environ.

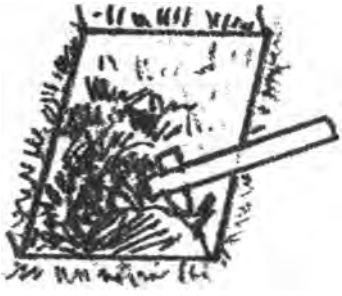


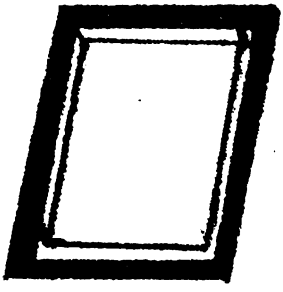
- Piquer tout l'intérieur de la surface délimitée avec une pioche ou une bêche à dents pour rendre la terre plus meuble.

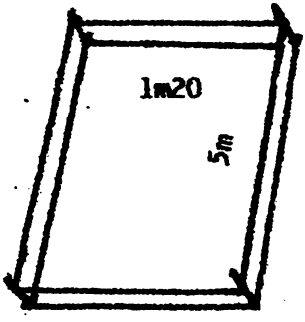
- Former un canal tout autour de la plate-bande en enlevant la terre du périmètre.

- Envoyer la terre du canal sur la surface délimitée.

-Ratisser pour bien niveler.



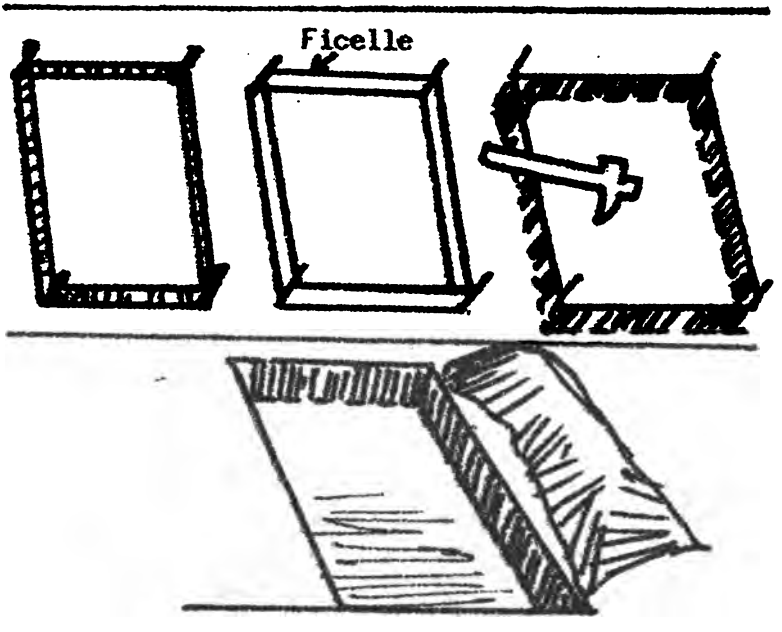




On utilise la plate-bande surélevée pour les semis de petites et moyennes semences comme les citrus, les cachimans, grenadines, etc...

b. Plates-bandes en tranchées

- Prendre les mesures sur la longueur la largeur.
- Délimiter la plate-bande avec une ficelle et 4 piquets.
- Fouiller l'intérieur de cette surface sur une profondeur de 20 à 30 cm.
- Enlever la terre qui s'y trouve
- Piquer le fond de cette plate-bande.
- Bien ratisser le fond de la plate-bande.

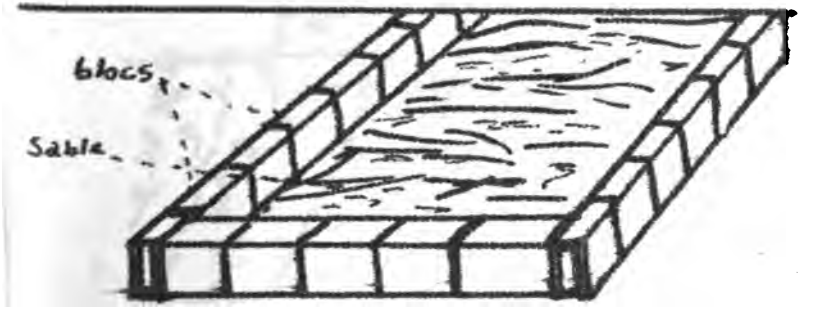


Les plates-bandes en tranchées sont utilisées pour des semis de noix de coco.

4.2 Les germoirs

Les germoirs sont employés en pépinière pour faciliter la levée et la transplantation. Ils sont plus couteux que les plates-bandes mais d'entretien plus facile.

- Prendre les mesures de la longueur (5m - 10m) et de la largeur (1m - 1m20)
- Procéder comme pour la plate-bande en tranchée mais sur une profondeur de 10cm.
- Enlever la terre qui s'y trouve.
- Mettre des blocs tout autour.
- Remplir ce volume de sable de rivière, ou d'un mélange de terre et de fumier, de paille de riz, de bagasse de canne à sucre et de sable.
- Ratisser pour bien niveler

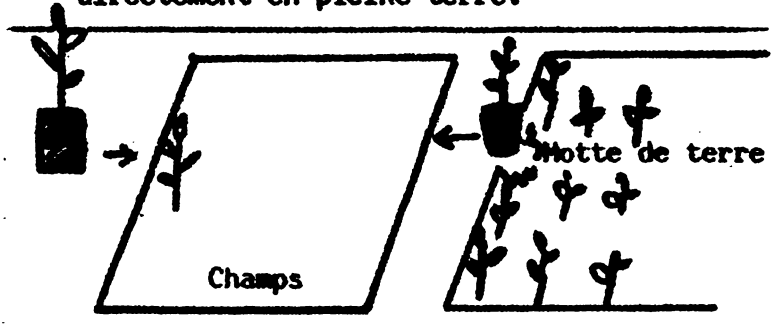


5. Le semis

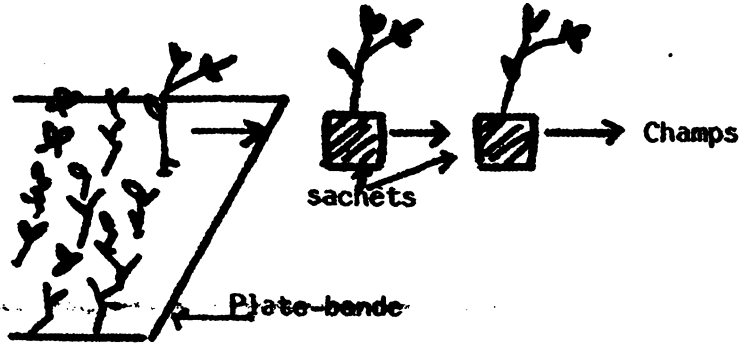
On distingue 2 types de semis:

- Le semis direct
- Le semis indirect

5.1 Le semis direct se fait une fois pour toutes dans des sachets ou sur une surface préparée de façon que les plantules qui en proviennent aillent directement en pleine terre.



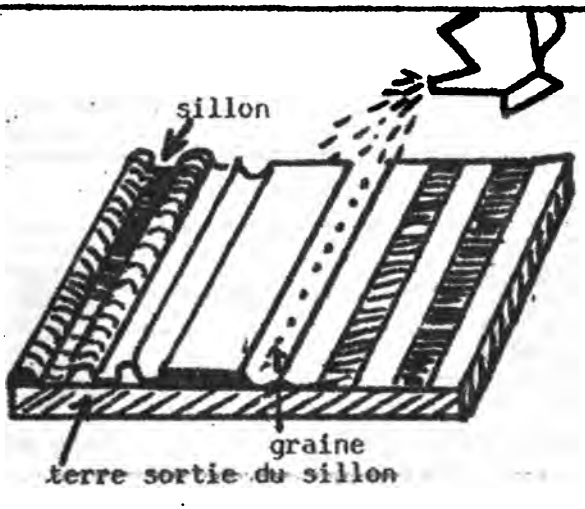
5.2 Le semis indirect se fait d'abord sur une plate-bande ou un germoir et les plantules qui en proviennent sont ensuite transplantées dans des sachets avant d'aller en plein champs.



6. Ensemencement

Il est recommandé de faire un semis indirect pour les petites semences (citrus, grenadilla, grenadine etc...) sur plate-bandes, germoirs, ou dans des sachets en plaçant 2 ou 3 semences dans chaque sachet.

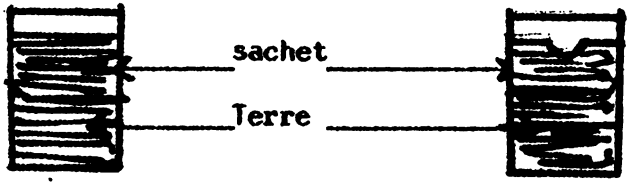
- Faire un semis en ligne pour faciliter la transplantation.
- Faire un sillon de 1 à 2 cm de profondeur avec l'index ou un morceau de bois de la grosseur de ce doigt.
- Placer les semences dans le sillon.
- Laisser 5 cm entre les rangées.
- Recouvrir les semences de la terre sortie de ces sillons.
- Bien arroser.



Pour les semences moyennes ou les grosses semences, faire un semis direct en plaçant une seule semence par sachet.

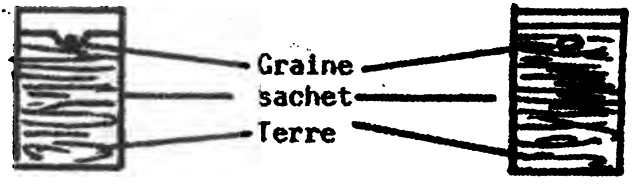
Semis de semences moyennes (corrossol, noix d'acajou...)

- Remplir le sachet entiérement.
- Faire un trou un peu plus grand que la graine.
- Placer la graine de telle sorte que la gemmule soit en bas. (Noix d'acajou : partie concave en bas).
- Recouvrir d'une couche de terre de 2 à 3 cm.
- Bien arroser.



Remplir le sachet de terre

Faire un trou



Placer la graine

Recouvrir de terre et arroser

Semis de grosses semences
(Mangues,abricot,avocat)
- Remplir le sachet aux 3/4

- ~~Placer la graine de telle~~

sorte que la gemmule soit en bas

Mangue : partie concave en bas

Abricot : partie plus plate en bas

Avocat : partie plate en bas

- Continuer à remplir le sachet

de terre de telle sorte que la couche de terre soit égale à l'épaisseur de la graine.

- Bien arroser

Remplir aux 3/4

Place la graine

Continuer à remplir et arroser abondamment

7. Matériel nécessaire dans la pépinière

La quantité d'outils et de matériel est fonction de la grosseur de la pépinière.

Anti-limace
Arrosoirs
Bacs en tôles (40cm x 50 x10)
Balais
Bêches plates & Bêches à dents
Brouettes
Compost
Décamètre pliant
Drums
Engrais
Ficelle
Fil à ligaturer (1mm-2mm)
Fongicides
Fumier
Greffoir
Houes
Insecticides
"Layé"
Ligaments en plastique

Machettes

Pelles

Pinces pour fil à ligaturer

Pioches

Pompes à eau

Pompe à aspersion

Rateaux

Raticides

Sable de rivière

Sachets en plastique

Scie égoine

Sécateur

Terre

Tourniquets et/ou pistolets pour tuyaux d'arrosage

Transplantoirs

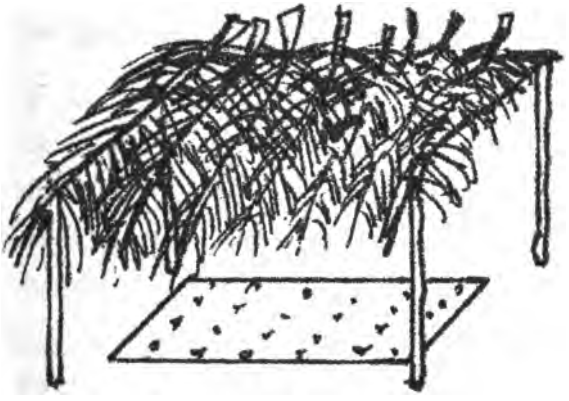
Tuyaux d'arrosage

Tuyaux en métal ou plastique

8. Couvertures

Il est recommandé de préparer les plantules sous 40 à 60% d'ombrage. Des tissus en fibres de plastique (Saran tissus) sont vendus sur le marché. Au cas où ces couvertures ne seraient pas disponibles, les feuilles de bananier ou de cocotier peuvent être utilisées. Les feuilles de coco tissées donnent 80% d'ombre.

Faire les structures pour recevoir ces couvertures avec du bois ou des tuyaux en métal ou en plastique selon les possibilités.



b. Propagation asexuée

La propagation aséxuée est moins courante que la propagation par graine, plus difficile et demande un matériel plus sophistiqué. Cependant elle présente des avantages très intéressants:

- Les plantes reproduites par propagation aséxuée sont identiques à la plante-mère.
- Elles produisent précocement après 2 à 4 années
- Ces arbres produisent malgré qu'ils soient de petite taille, 1m, 1m50, 2m, ce qui facilite la récolte.

Il existe 3 différents modes de propagation aséxuée:

Le bouturage
Le marcottage
Le greffage

1. Le bouturage

Le bouturage est le fait de reproduire une plante par une partie végétative de cette plante (feuille, racines, tiges). Cette partie végétative placée dans un médium de propagation humide produit des racines et donne une nouvelle plante identique à la plante-mère.

Pour la multiplication des arbres fruitiers on rencontre 2 types de boutures:

La bouture de tige
La bouture de racine

1.1. La bouture de tige se fait avec des tiges agées de 6 mois à une année ou plus selon les espèces.

1. Rameau d'une année ou plus:

Grenadine
Cirouelle
Cachiman
Raisin

2. Rameau de moins d'une année

Citrus
Grenade
Mangues

1.1 Méthode de propagation par bouture de tiges

a) ~~Choix de la plante-mère~~

La plante-mère doit être:

Saine

Vigoureuse

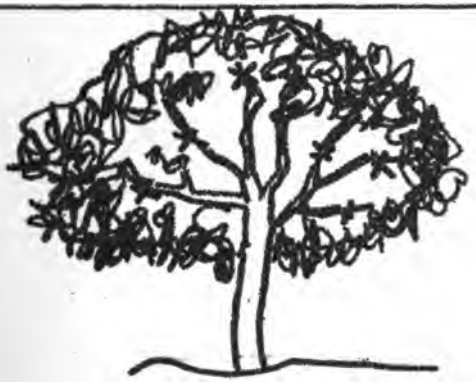
Fructifère

De bonne qualité

a) choix de la plante-mère

b) Choix des tiges à bouturer

Choisir des tiges de 6 mois, une année ou plus, selon les espèces et qui ont un diamètre plus ou moins égal à celui d'un crayon ou de l'index de la main.

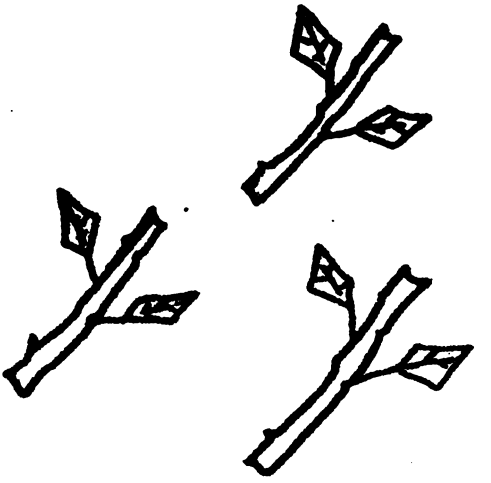


b) choix des tiges à bouturer

c) Couper les tiges choisies de la plante-mère

d) Couper les feuilles de moitié ou les enlever entièrement.

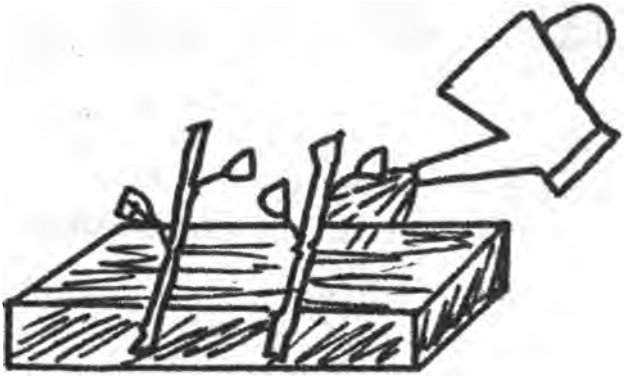
c) Les sectionner en bouts de 3 à 5 noeuds



f) Les mettre à tremper pendant 12 heures dans de l'eau de coco ou dans du "rootone" pour activer l'émission des racines.

7. Préparer les sachets ou plates-bandes ou germoirs avec un médium de propagation qui peut bien retenir l'humidité à avec un bon drainage (bagasse de canne, finement broyée, poudre de coco, poudre de bois chandelle, et autres).

8. Piquer les boutures de telles sorte que 2 noeuds soient en terre.

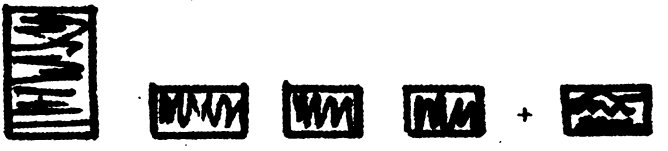


9. Bien tasser la terre autour de la bouture pour qu'elle reste bien fixe dans le médium

10. Bien arroser et garder toujours humide. Si possible mouiller souvent les feuilles

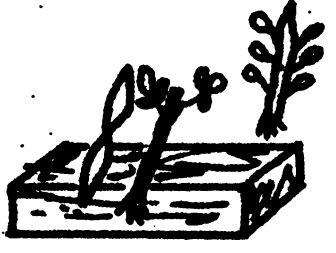
11. Attendre l'émission des bourgeons qui coincide avec l'émission des racines.

12. Remplir des sachets de terre mélangée à du fumier ou du compost bien décomposé à raison de 3 parts de terre pour 1 part de matière organique.



sachets terre Matière Organique

13. Transplanter des germoirs ou des plates-bandes aux sachets.

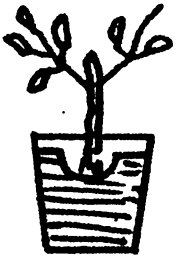


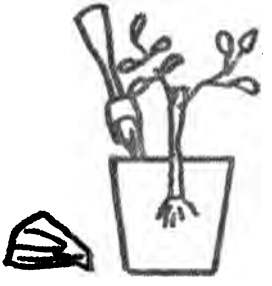
14. Faire un trou avec la main de façon que les racines puissent être placées sans être abîmées.

Sachet

Terre

15. Placer la plante, ajouter de la terre, bien tasser pour la maintenir en place.





16. Arroser convenablement

17. Garder encore 2 semaines à la pépinière pour s'assurer de la réussite des plantes.

Matériel nécessaire pour faire des boutures.

Sécateur

Plate-bandes ou germoir

Sachets en plastique

Sable de rivière

Noix de coco

Transplantoir

Terre et matière organique bien décomposé

Types de plantes qui se reproduisent facilement par bouture.

Grenadine

Cirouelle

Grenade

Cachiman

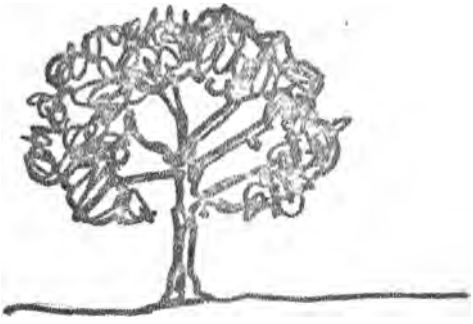
Raisin

1.2 Bouture de racines

La bouture de racines se fait avec des racines de 2 à 3 cm de diamètre. Elle se pratique pour l'arbre véritable.

Méthode de Propagation

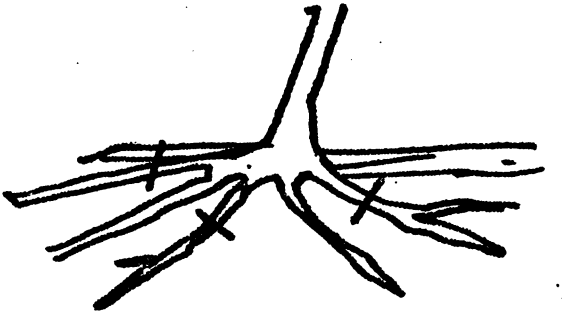
1. Choisir la plante-mère



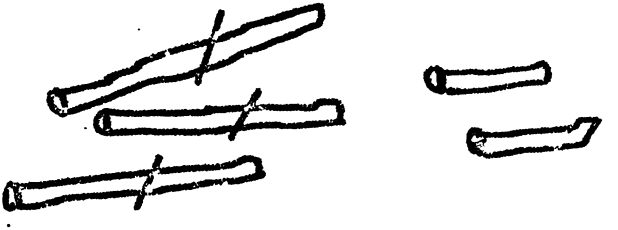
2. Fouiller le sol légèrement au fur et à mesure avec une pioche ou une houe pour repérer les racines

2. Fouille-Repérage des racines

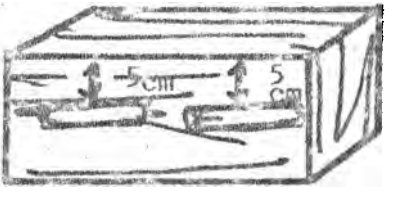
3. Couper les racines de la plante-mère avec une machette



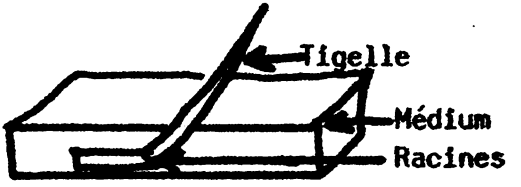
4. Sectionner les racines en morceaux de 10 cm environ de long.



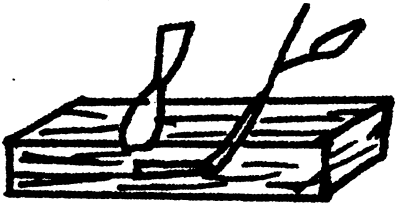
5. Mettre dans un germoir ou sur une plate-bande en enfouissant les racines à 5 cm.



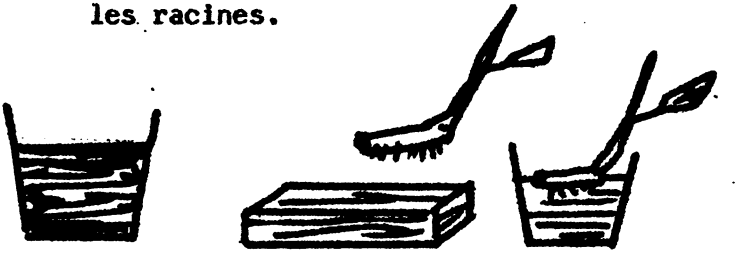
6. Attendre l'émission de la tigelle



7. Transplanter 2 semaines plus tard.



8. Remplir un sachet aux 3/4 d'un mélange de terre et de matière organique, mettre la plantule dans le sachet en faisant attention à ne pas casser les racines.

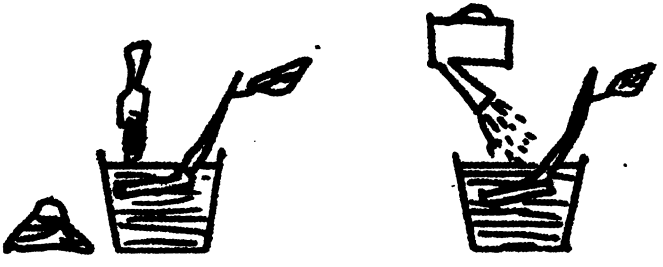


Remplir un sachet aux 3/4 de terre mélangée à du fumier ou compost

Enlever du germoir

Mettre dans le sachet

9. Ajouter de la terre et arroser convenablement.



Matériel nécessaire pour faire des boutures de racines.

- Houe ou Pioche
- Machette
- Sécateur
- Germoir ou plate-bande
- Sachet en plastique
- Médium de propagation

2. Le marcottage

Le marcottage est le fait de produire des racines sur la tige, en laissant cette tige attachée à la plante-mère.

On rencontre deux (2) types de marcottage:

2.1 Le marcottage aérien

2.2 Le marcottage souterrain

Le marcottage peut se faire sur presque tous les arbres fruitiers moyennant d'attendre l'émission des racines sur une période de 6 semaines à 6 mois. Il permet d'avoir une plante adulte ayant les mêmes caractères que la plante-mère.

2.1 Marcottage aérien

Le marcottage aérien se fait sur des tiges ligneuses.

Types de plantes se reproduisant par marcottage aérien:

Sapotille
Citrus
Corossol
Abricot
Avocat
Mangue
Grenade

Méthode

1. Choix de la plante-mère

La plante-mère doit être:

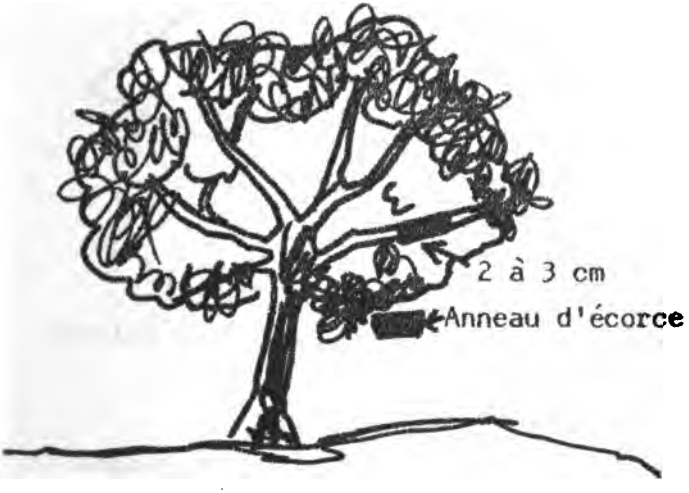
Saine
Vigoureuse
Fructifère
De bonne qualité

1. Choix de la plante

2. Choix des branches à marcotter

Choisir des tiges agées de 6 mois à 2 années dont la plupart des feuilles donnent sur l'extérieur.

2. Choix des branches à marcotter

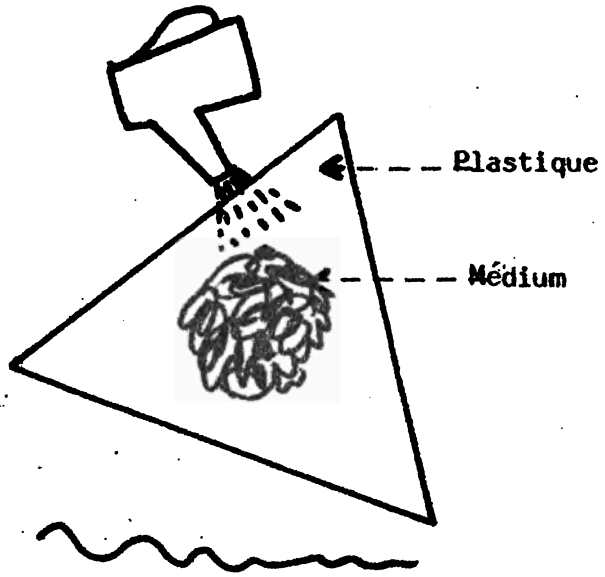


3. Enlever un anneau d'écorce de 2 à 3 cm.

4. Préparer le médium de propagation: mousse, bagasse de canne finement broyée, poudre de coco, papier journal ou tout autre matériel disponible pouvant garder l'humidité.

Bien mouiller ce médium

Le placer dans un morceau de plastique suffisament grand pour qu'il puisse recevoir le médium et s'enrouler sur toute la tige.



Ficelle ou fil à ligaturer

Couper un morceau de ficelle ou de fil à ligaturer de 30 cm de long environ pour attacher le plastique.

5. Attacher le médium et le plastique à la tige à l'endroit où l'anneau d'écorce a été enlevé.

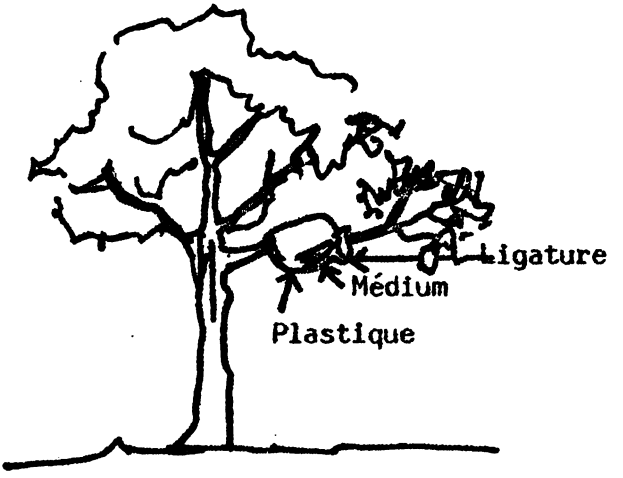


Fig. 5 Attacher le plastique et le médium à la branche.

6. Attendre l'émission des racines. Les racines se voient à travers un plastique transparent. On déligaturera soigneusement pour vérifier.

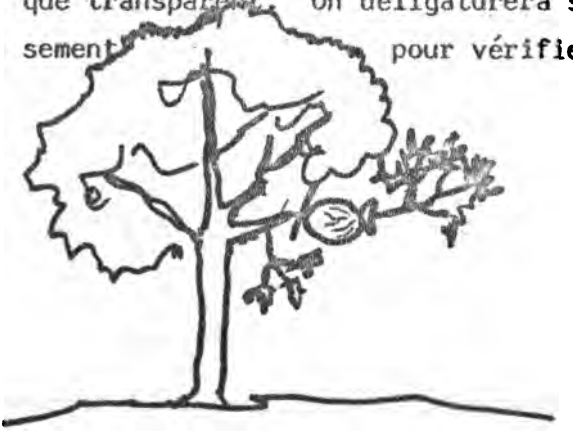
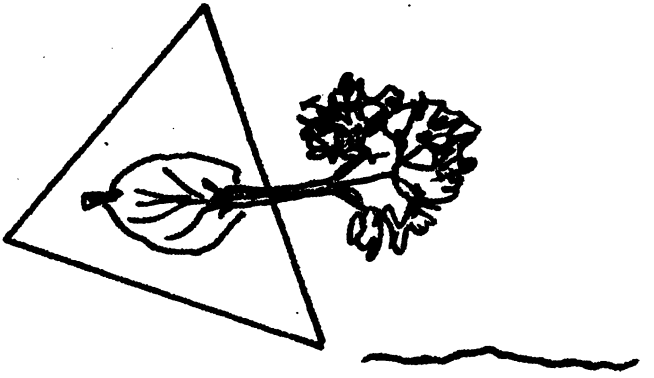


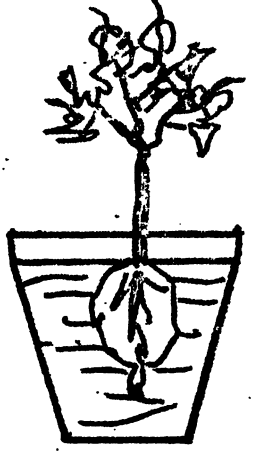
Fig. 6 Sectionner après l'émission des racines

8. Prendre soigneusement la tige et déligaturer.



9. Transplanter et arroser régulièrement.

Ses racines ne servant



qu'à nourrir la plante, il est parfois nécessaire de donner à cette nouvelle plante un tuteur.

Matériel nécessaire

Sécateur	: Pour marquer l'anneau d'écorce et isoler la nouvelle plante de la plante-mère
Couteau	: Pour enlever l'écorce
Ficelle ou fil à ligaturer	: Pour ligaturer le plastique sur la tige.
Morceau de plastique	: Pour recevoir le médium de propagation et garder l'humidité le plus longtemps possible.
Arrosoir et eau	: Pour mouiller le mé - dium
Médium de Propagation	: Pour permettre l'émission des racines

N.B. Il est parfois nécessaire de ré-humidifier le médium de propagation quand l'émission des racines prend 2 à 6 mois, car quand le médium se désseche la plaie se cicatrise et les racines ne paraissent pas.

2.2 Le marcottage souterrain

Le marcottage souterrain se fait sur les tiges grimpantes.

Types de plantes se reproduisant par marcottage souterrain:

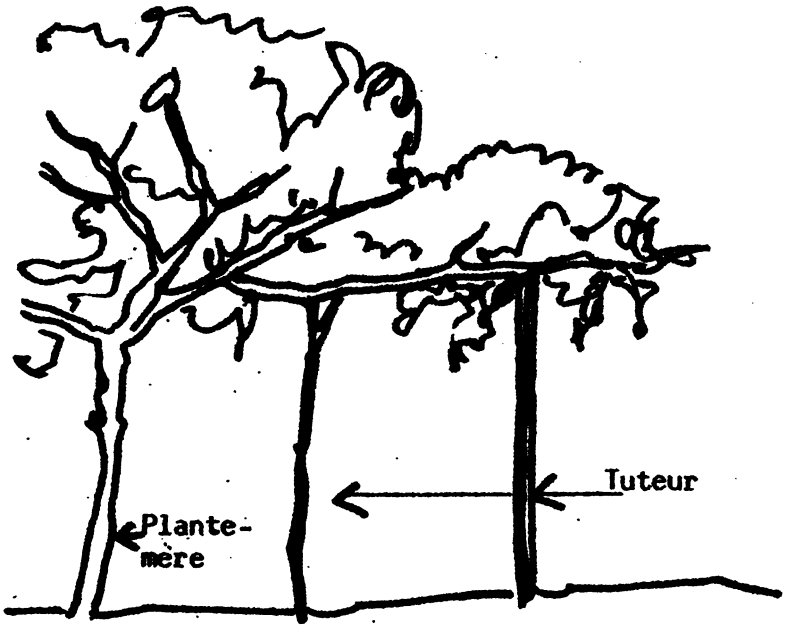
Raisin
Grenadine
Grenadilla

Méthode:

1. Choix de la plante-mère

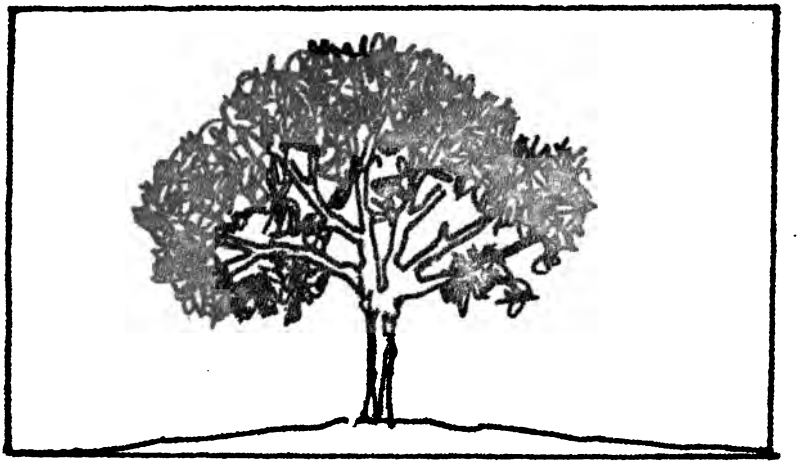
La plante-mère doit être:

Saine	Fructifère
Vigoureuse	De bonne qualité



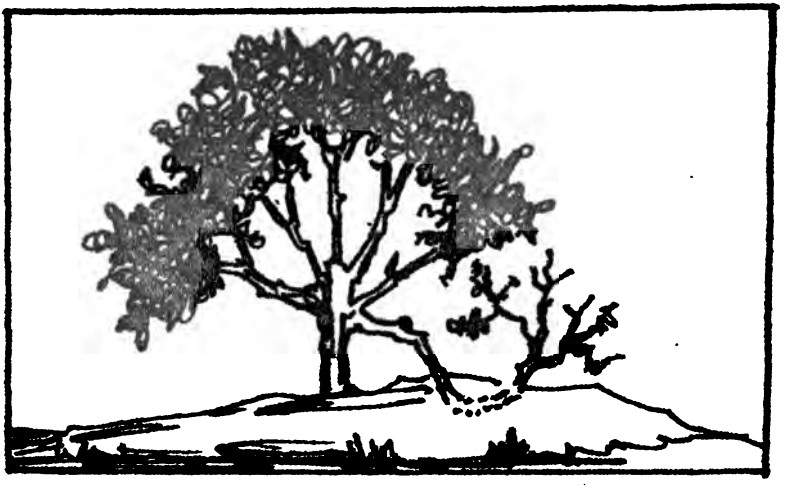
2. Choix des tiges à marcotter

Choisir des tiges de 6 mois à 2 années qui donnent sur l'extérieur.



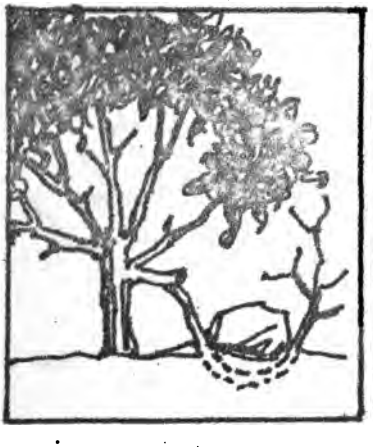
3. Faire un trou dans le sol près de la tige choisie de 6 à 10 cm de profondeur environ. Piquer le fond de ce trou de façon à ameublir la terre. Plier la tige et la placer dans ce trou de telle sorte que les feuilles émergent du sol.

Replacer de la terre sur la tige dans le trou.

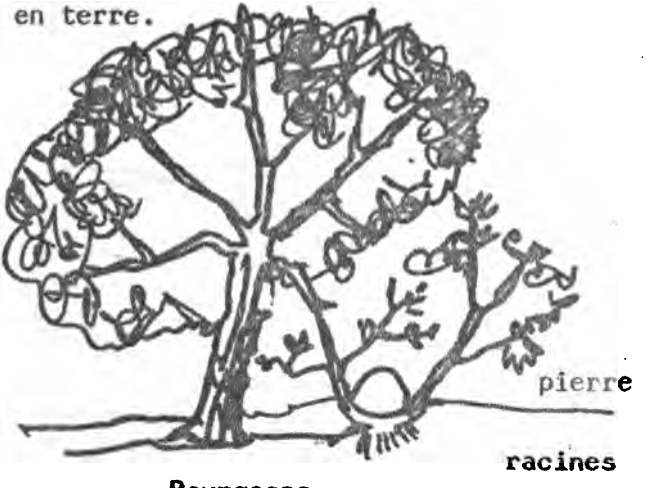


Bien tasser et placer une roche dessus pour tenir la tige bien fixe.

Arroser régulièrement pour que la terre soit toujours humide.

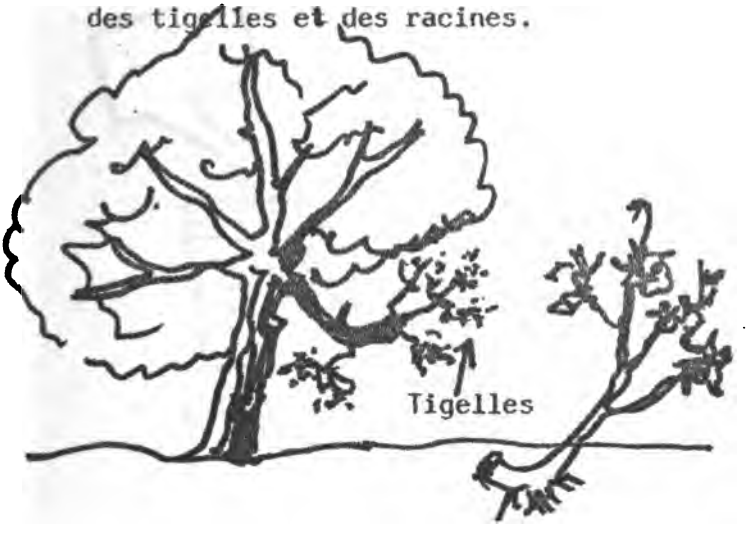


4. Attendre l'émission des racines qui coincide avec l'apparition des nouvelles tigelles sur la tige marcottée plus haut que l'endroit où elle avait été mise en terre.



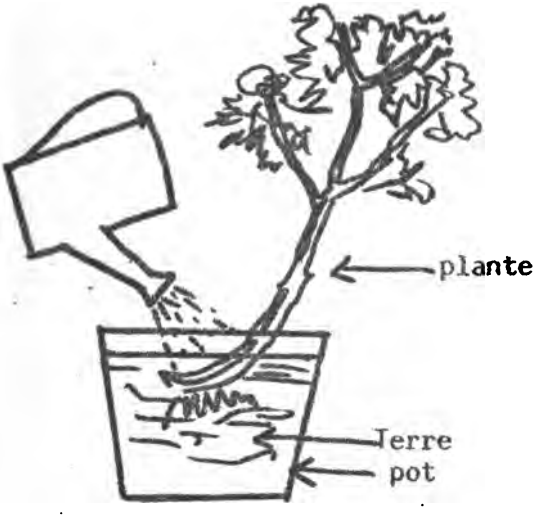
Bourgeons

5. Couper la tige plus bas que les tigelles 2 à 3 semaines après l'émission des tigelles et des racines.



6. Déplanter en ayant soin de prendre une bonne motte de terre.

7. Transplanter et arroser.



Matériel Nécessaire

Sécateur

Machette

Arrosoir et eau

Une pierre

Sécateur	: pour couper la nouvelle plante
Machette	: pour faire le trou
Arrosoir et eau	: Pour arroser la marcotte régulièrement
Une roche	: Pour tenir la marcotte bien fixe dans le sol. La choisir suffisament grosse.

3. Le greffage

En propagation d'arbres fruitiers 4 types de greffes sont très usités:

3.1 La greffe en écusson ou en T

3.2 La greffe en fente terminale

3.3 La greffe en fente latérale

3.4 La greffe par approche

Quelque soit le type de greffe, ce mode de propagation permet de reproduire un maximum de plantes avec un minimum de matériel végétal. Les nouvelles plantules reproduites par greffage sont identiques à la plante-mère, plus résistantes et produisent après 2 ou 4 années selon les espèces quoique la plante soit de petite taille.

3.1 La greffe en écusson ou en T:

Méthode

1. Choix de la plante-mère

La plante-mère doit être:

Saine

Vigoureuse

Fructifère

De bonne qualité

2. Choix des tiges qui portent les gre greffons.

Ces tiges doivent avoir les mêmes dimensions que le porte-greffe sur lequel seront pratiquées les greffes. Leurs dimensions (greffons et portes-greffes) varient de celle d'une mine de stylo à bille, à plus ou moins celle d'un crayon.

Les tiges porte-greffons doivent provenir de la périphérie de l'arbre où elles sont exposées à la lumière.

2. Choix des greffons.

3. Couper les tiges choisies de façon qu'elles portent 10 à 15 greffons environs.

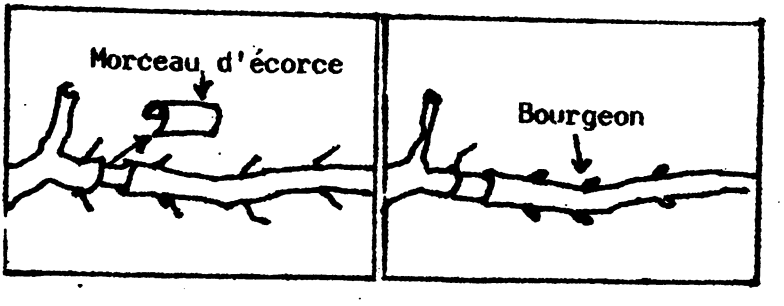
3 Greffons.

CAS PARTICULIERS DANS LA PREPARATION DU GREFFON:

Chez certains arbres fruitiers les bourgeons donnant à l'aisselle des feuilles sont très peu apparents. Dans ce cas, il est nécessaire de donner aux tiges porte-greffons une préparation préalable.

- Enlever les feuilles des tiges choisies avec un sécateur 10 jours avant de pratiquer la greffe.

- Enlever un anneau d'écorce au niveau du 5ème au 10ème bourgeon à l'aisselle des feuilles.



Ces pratiques permettent aux bourgeons de commencer à se développer et favorisent la reprise.

Types de plante exigeant ces cas particuliers:

Manguier

Caimitier

Sapotiller

4. Choix des porte-greffes.

Les porte-greffes doivent avoir les caractéristiques suivantes:

- Etre des plantules réussies par graines et de même espèce que les greffons

Porte-greffes	greffons
Mangue fil	Mangue francis
Orange sures	Mandarine
Chadèque	Orange douce

- Avoir des dimensions variant entre la taille d'une mine de stylo à bille à celle d'un index.

Porte-greffe

Enlever les feuilles du bas du porte-greffe

5. Enlever les feuilles jusqu'à 3 à 15 cm environ à partir de la base selon la taille du porte-greffe qui varie de 10 à 30 cm.

Porte-greffe

6. Enlever les feuilles des tiges porte-greffon et le bourgeon terminal

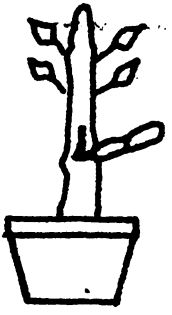
Enlever les feuilles

Greffons prêts

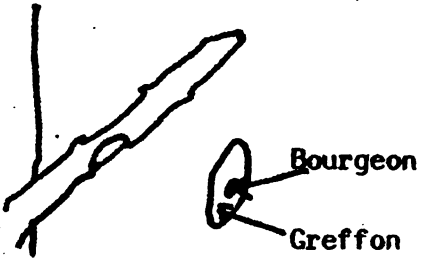
7. Faire une entaille en T renversé en appuyant suffisament sur le greffoir pour couper l'écorce seulement. Prendre soin à ne pas entailler le bois du porte-greffe.

N.B. L'écorce devant se décoller facilement, au cas où elle donnerait des difficultés faire une application d'engrais azoté avec l'arrosage une semaine avant de faire les greffes.

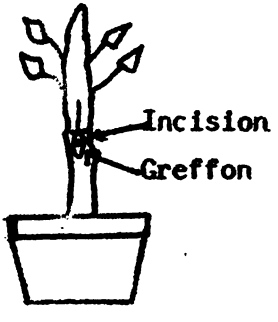
8. Soulever l'écorce avec la queue du greffoir.



9. Couper le greffon de la tige. Faire attention à ce que le greffon ne tombe pas par terre et à ne pas trop entailler le bois.



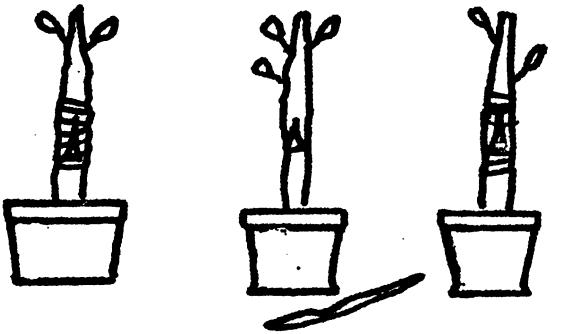
10. Introduire le greffon dans l'entaille à partir de sa base.



11. Ajuster le greffon de telle sorte que la pointe du bas touche la partie horizon tale de l'entaille.

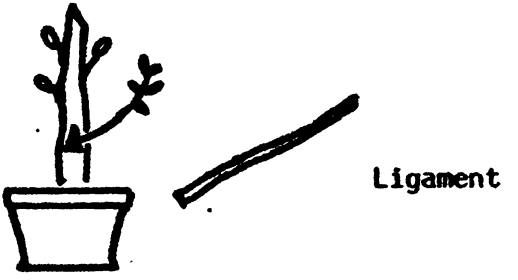
Bien presser avec le pouce pour faciliter l'adhé rence du greffon au porte-greffe.

12. Ligaturer hermétiquement le greffon.

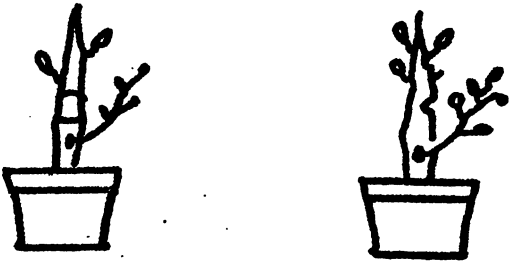


13. Dix jours environ après avoir fait les greffes déligaturer et religaturer en laissant le bourgeon dehors.

14. Quand la blessure est bien cicatrisée et que le bourgeon émet 3 à 4 feuilles. déligaturer complètement.



15. Pour activer la pousse du bourgeon enlever un anneau d'écorce de 3 cm de long sur le porte-greffe à partir d'un cm plus haut que l'endroit où a été fait la greffe, ou faire une petite entaille d'un côté du porte greffe.



16. Couper le haut du porte-greffe et transplanter quand la nouvelle pousse est suffisament solide.

Remarques:

Les plantes greffées ne doivent pas manquer d'eau. Faire des arrosages de façon à toujours maintenir la terre humide.

Pour obtenir de meilleures récoltes dans les années à venir, enlever toutes fleurs ou fruits les 2 premières années de production.

Matériel nécessaire:

Sécateur
Greffoir
Ligament en plastique
Greffon
Porte-greffe

Types de plantes pouvant être reproduits par greffe en écusson:

Citrus
Goyavier
Cerisier
Sapotille
Cachiman
Mangue

3.2 Greffage en fente terminale

Méthode

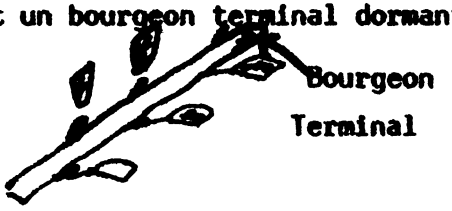
1. Choix de la plante-mère

2. Choix des tiges porte-greffons

Les tiges porte-greffons ont généralement des dimensions d'un crayon. Choisir des rameaux qui comportent un bourgeon terminal dormant.

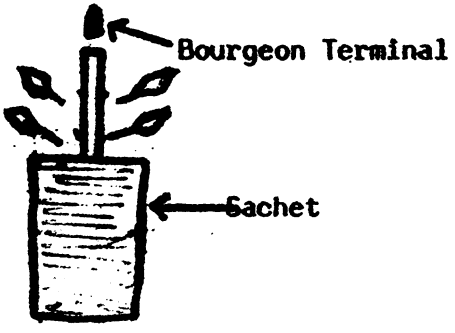
- Les tiges doivent être récoltées à la périphérie de l'arbre.

3. Couper les tiges porte-greffons de telle sorte qu'elles portent 6 á 8 noeuds et un bourgeon terminal dormant.

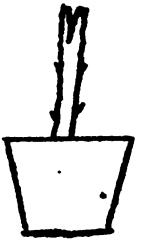


4. Enlever toutes les feuilles de ces tiges mais laisser le bourgeon terminal.

5. Le porte-greffe choisi a généralement les dimensions d'un crayon. Enlever les feuilles du porte-greffe en faisant glisser le pouce et l'index de haut en bas sur le porte-greffe. Enlever le bourgeon terminal du porte-greffe en faisant une incision bien horizontale .

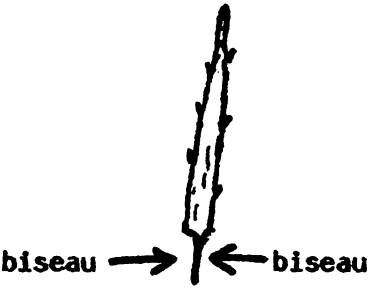


6. Fente une fente de 2 cm de long environ au milieu de la tige.



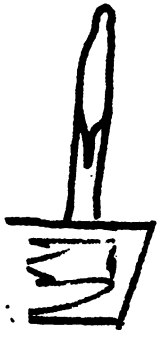
7. Préparer le greffon en taillant un double biseau au bas de la tige.

Greffon vu de face

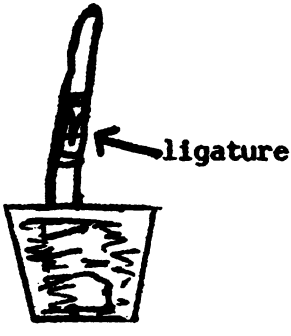


Greffon vu de Profil

8. Placer le greffon dans la fente. Bien ajuster.

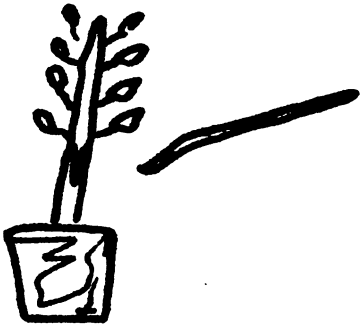


9. Ligaturer hermétiquement

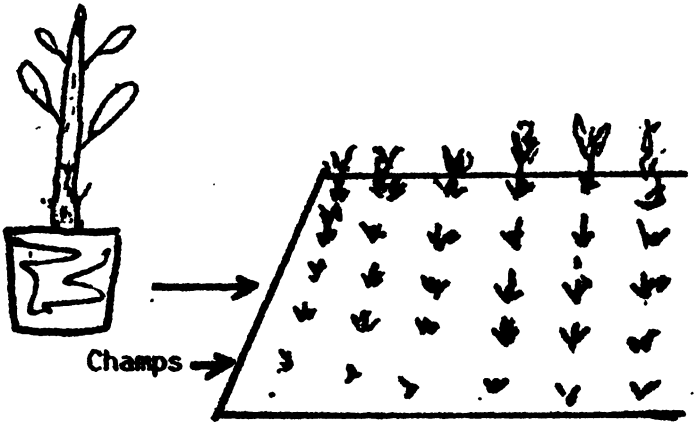


10. Attendre la poussée de feuilles du bourgeon terminal qui s'opère entre 15 et 20 jours. Laisser le ligament.

11. Déligaturer après un mois si la blessure est bien cicatrisée.



12. Transplanter quand le bourgeon terminal est bien développé. Généralement après 1 mois 1/2, 2 mois que la greffe ait été pratiquée.



3.3 Greffe en fente latérale

Méthode

1. Choix de la plante-mère

2. Choix des tiges porte-greffons

- choisir des tiges ayant plus ou moins les dimensions d'un crayon et un bourgeon terminal dormant.
- Les choisir à la périphérie de l'arbre.
- Les tiges portent 5 à 6 noeuds

Cas particulier: (Voir cas particulier greffe en fente terminale.

3. Porte-Greffe

Le porte-greffe doit:

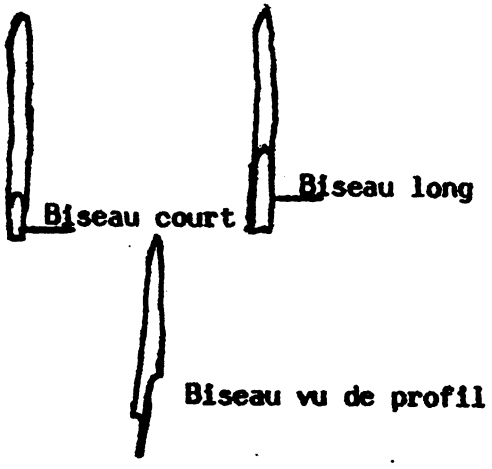
- Provenir d'une plante résistante

- Avoir plus ou moins les dimensions d'un crayon.

4. Préparation des tiges porte-greffons

- Enlever les feuilles avec un sécateur

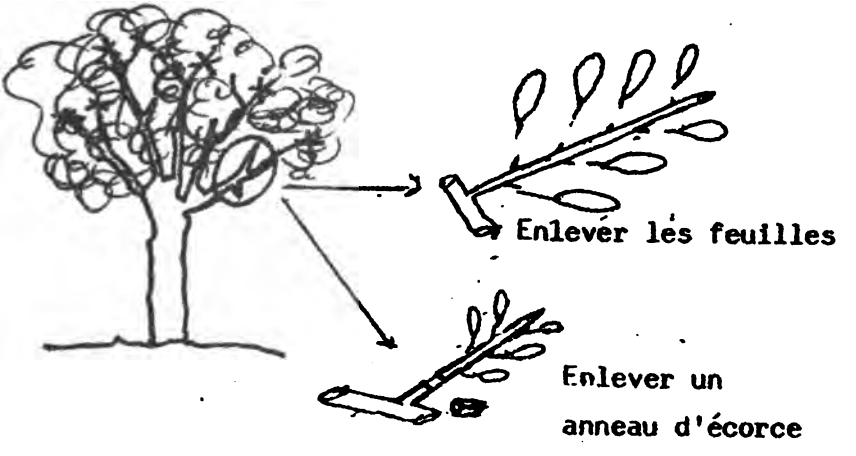
- Faire un biseau long d'un côté et très court de l'autre



Remarque : Chez les arbres dont les bourgeons à l'aisselle des feuilles ne sont pas apparents il faut leur donner une préparation préalable :

- Enlever les feuilles 8 à 10 jours avant de pratiquer la greffe avec un sécateur.

- Enlever un anneau d'écorce de 1 à 2 cm de long.



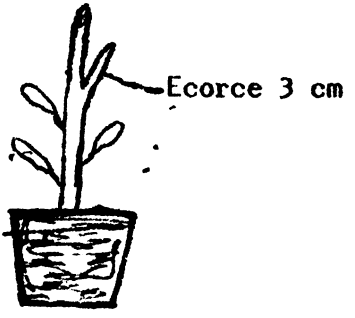
Ces pratiques permettent aux bourgeons de se gonfler et d'être prêts à éclore sur le porte-greffe.

Le faire pour le manguier, la goyave, et toutes les autres espèces à bourgeons axillaires dormants, très peu apparents.

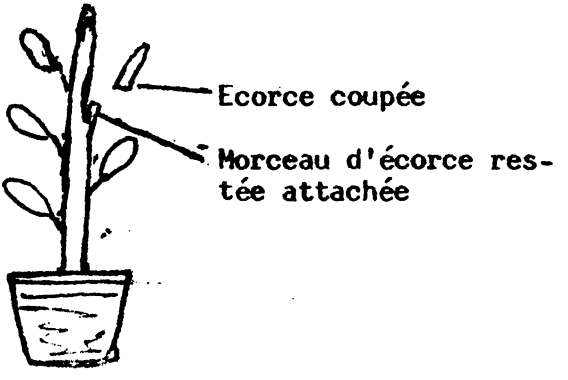
3. Choisir un porte-greffe ayant plus ou moins la taille d'un crayon et quand le bourgeon terminal est en train d'émettre de nouvelles feuilles.

4. Enlever les feuilles sur un côté du porte-greffe à 2 noeuds à partir du bourgeon terminal. Laisser le bourgeon terminal.

5. Faire une incision longitudinale de l'écorce avec le greffoir de 3 cm de long environ sans endommager le bois.

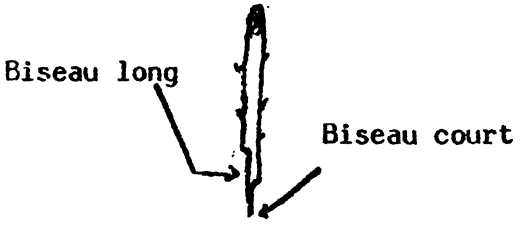


6. Couper l'écorce à 1 cm de l'endroit où elle est restée attachée à la tige transversalement.

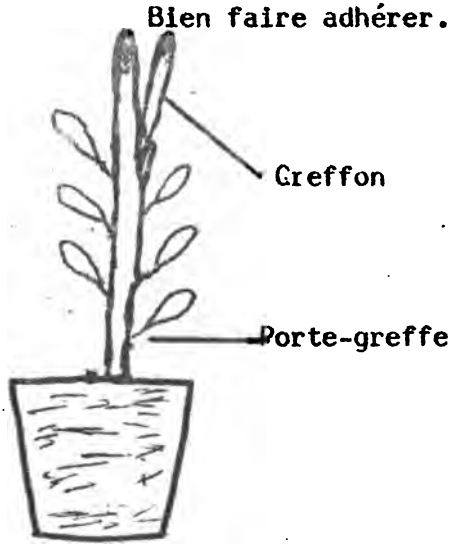


7. Préparer le greffon

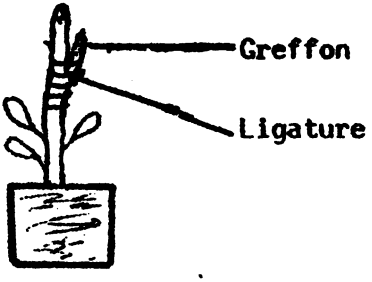
- Faire une taille en double biseau avec une partie longue de la même longueur que la blessure et une autre partie plus courte de la même longueur que le petit bout d'écorce resté attaché à la tige.



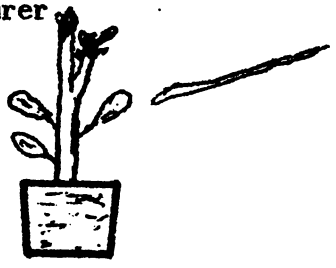
8.Introduire le greffon dans la blessure de telle sorte que le côté long soit du côté de la blessure et le coût court à l'intérieur du bout d'écorce.



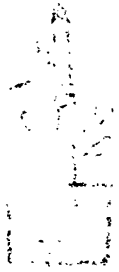
9. Ligaturer hermétiquement avec un ligament en plastique pour empêcher la pénétration de l'eau et enlever les feuilles qui gênent la ligature.



10. Déligaturer quand le bourgeon du greffon commence à émettre des feuilles et que la blessure est bien cicatrisée, autrement religaturer.



11. Après avoir déligaturé, enlever le bourgeon terminal et les feuilles du porte-greffe.



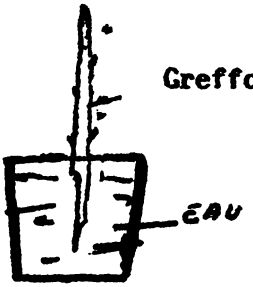
12. Quand le greffon est bien développé transplanter en plein champ.

N.B. Les plantes greffées ne doivent jamais manquer d'eau donc les arroser régulièrement de façon que la terre soit toujours humide et non innondée.

Types de plantes pouvant se reproduire par greffe en fente latérale:

Manguier
Sapotille
Avocat

Pour la greffe de la sapotille après avoir préparé le greffon, laisser tremper dans de l'eau propre pendant 24 heures pour le débarasser du latex qui empêche la soudure du greffon sur le porte-greffe.



Greffon de Sapotille

3.4 Greffe par approche

Ce type de greffe ayant de meilleures chances de réussite est cependant trés difficile á pratiquer car il faut que:

Les porte-greffes et les greffons aient les mêmes formes et les mêmes dimensions.

L'on puisse attacher le porte-greffe et les récipients dans lequel il se trouve sur la tige porte-greffon.

Méthode

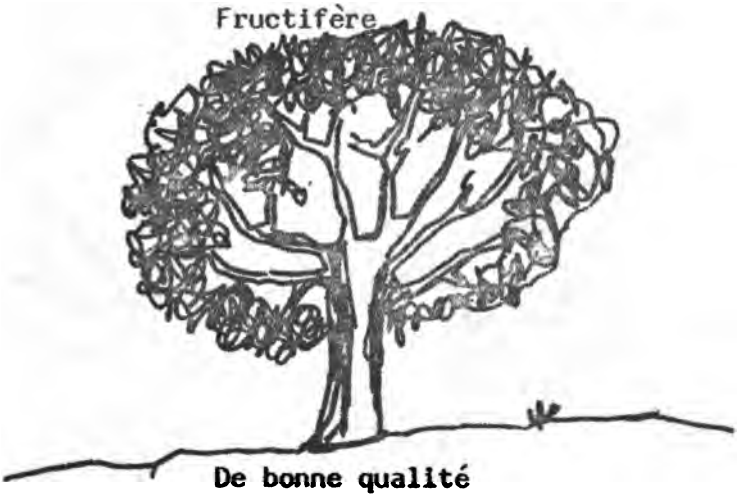
1. Choix de la plante-mère

La plante-mère doit être:

Saine

Vigoureuse

Fructifère

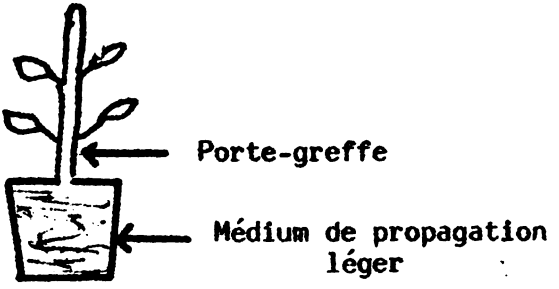


De bonne qualité

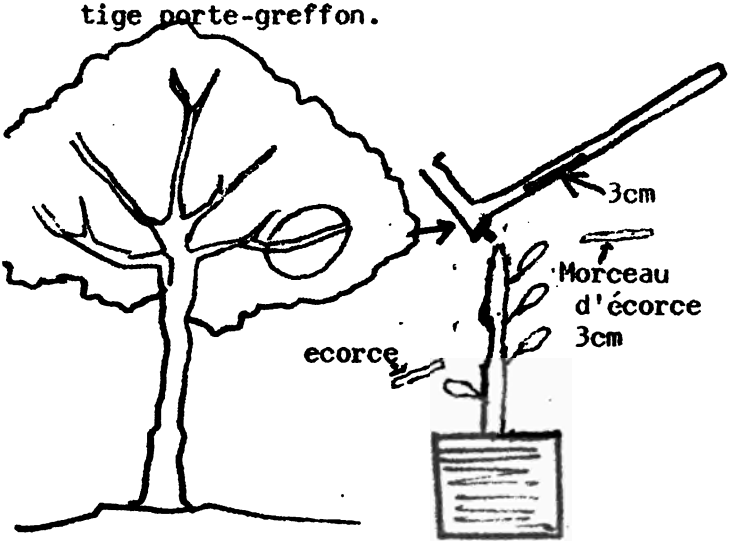
2. Choix des tiges porte-greffons

Choisir des tiges porte-greffons droites car les porte-greffes sont généralement bien droits.

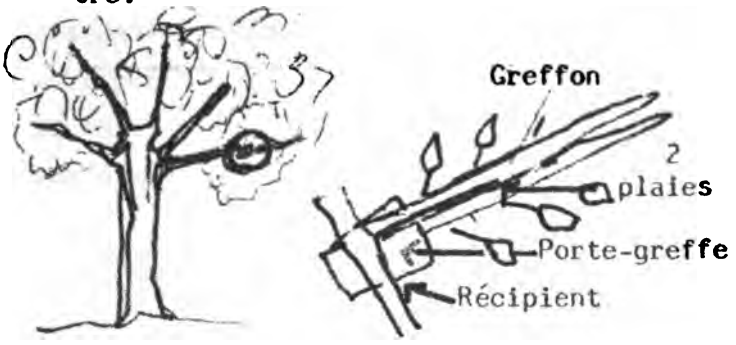
3. Les porte-greffes doivent être plantés dans un médium de propagation léger de façon que l'on puisse attacher le porte-greffe à la tige porte-greffon car le greffon reste attaché à la plante-mère.



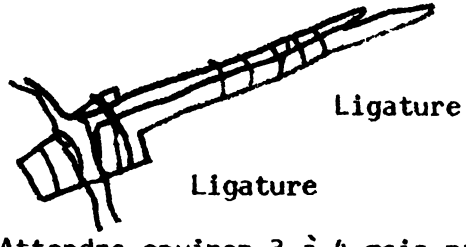
4. Enlever un morceau d'écorce de 3 cm de long environ sur le porte-greffe et sur la tige porte-greffons avec le greffoir. Penser au côté où sera enlevé l'écorce sur le porte-greffe.pour qu'il soit en face de la cicatrice de la tige porte-greffon.



5. Placer les 2 plaies l'une sur l'autre.

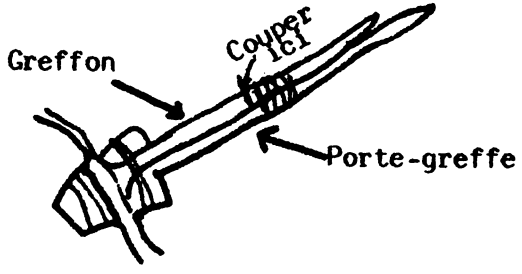


6. Ligaturer hermétiquement avec un ligament en plastique. Se débrouiller pour soutenir le récipient portant le porte-greffe pendant la ligature de façon qu'elle soit bien faite. Attacher le récipient à la tige porte-greffon.

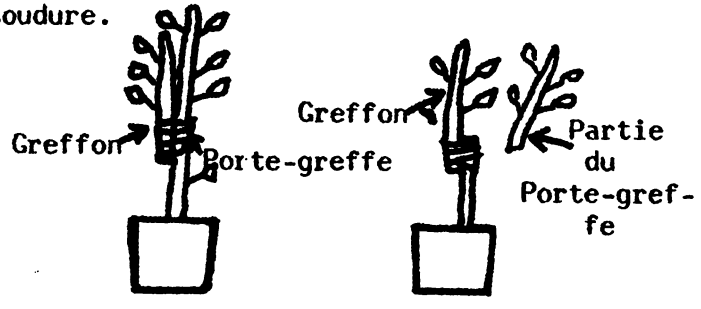


7. Attendre environ 3 à 4 mois parfois plus pour que la soudure soit parfaite. Contrôler au besoin mais pas avant 3 mois.

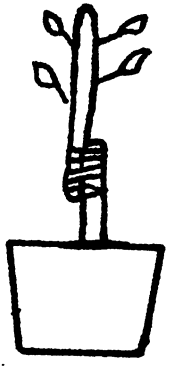
8. Si la soudure est bien faite et les plaies bien cicatrisées, couper la tige porte-greffon très près de la soudure de telle sorte que le bourgeon terminal resté sur le porte-greffe.



9. Enlever la partie feuillue du porte-greffe aussi prêt que possible de la soudure.



10. Religaturer la soudure pour la protéger.



11. Transplanter et déligaturer 1 mois après avoir séparé le plant greffé de la plante-mère.

Ce type de greffe se pratique pour tous les arbres fruitiers à l'exception du cocotier et du dattier.

Matériel Nécessaire

Sécateur
Greffoir
Ligament en plastique
Porte-Greffe en récipient
Plante-mère porte-greffons

GLOSSAIRE

Biseau	Bord taillé obliquement et formant une pointe;
Champignon	Végétal microscopique parasite croissant à la surface des feuilles et se multipliant rapidement et responsable de maladies chez les arbres fruitiers et autres plantes.
Concave	Dont la surface est creuse;
Fausse-Graine	Graine ne contenant pas d'embryon lui permettant de donner une nouvelle plantule;
Gemmule	Petit bourgeon d'une plantule dont la croissance pendant la germination fournira tige et feuilles;
Germination	Developpement du germe contenu dans la graine, mettant fin à la vie latente et initiant la vie active;
Greffon	Bourgeon ou jeune rameau destiné à être greffé;
Greffoir	Couteau ou outil avec lequel on pratique la greffe;

Médium de Propagation	Toute matière: terre, mélange de terre et de fumier, paille de riz, bagasse de canne, sciure de bois etc... dans laquelle on place des semences dans le but d'obtenir de nouvelles plantes;
Mucilage	Substance présente à la surface de nombreuses semences et qui se gonfle au contact de l'eau en donnant des solutions visqueuses;
Plante-mère	Plante choisie pour permettre la reproduction de cette espèce sur laquelle seront prélevés boutures, graines, greffons etc.
Porte-greffe	Plant sur lequel on fixe les greffons.
Pouvoir germinatif	Possibilité qu'a la graine pendant un certain temps de se développer pour donner une nouvelle plantule.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BAILEY, L.H. — The Standard Cyclopedia of Horticulture, McMillian, New-York, 1943;

DORVILLE R — Production et Commercialisation des fruits en Haiti. Port-au-Prince, IICA 1975. 51 p.

GAUDY, M — Manuel d'Agriculture Tropicale et Equatoriale, 2ème édition; La Maison Rustique, Paris, 1965;

LEROY J.F. — Les Fruits Tropicaux et subtropicaux. Presses Universitaires de France, Collection Que Sais-Je ?

MORTENSEN E. et BULLARD E.T — Manuel d'Horticulture Tropicale. La Maison Rustique, Paris s. d.;

TINDALL H.D. — Fruits et Légumes en Afrique Occidentale. Organisation des Nations-Unies pour l'Agriculture , Rome 1968;

MINISTERE FRANCAIS DE LA COOPERATION — Memento de l'Agronome. Nouvelle Edition. Techniques rurales en Afrique;

W. DELFS-FRITZ — Citrus cultivation and Fertilization. Allemagne 1970;

WILTBANK W.J. — Considérations for Development of a Fruit Crop Project in Haiti.

FECHA DE DEVOLUCION			