Pourquoi cultiver le safoutier?

Le safoutier est un arbre à usages multiples. C'est une source de nourriture, de bois de chauffe, et d'autres aspects. Il peut apporter un potentiel économique pouvant être bénéfique à la population locale.

1. Aliment nutritif

- La pulpe est riche en acides gras, acides aminés, vitamines et sels minéraux.
- Utiliser la pulpe après cuisson en plat de résistance avec du plantain, manioc, maïs ou pain.



2. Revenue

- Le prix du kilogramme est autour de 50 FF (7,5€) sur le marché européen (Tabuna, 1999).
- L'huile de Safou à de bonnes perspectives dans l'industrie alimentaire ou cosmétique.
- Le commerce du Safou procure aux agriculteurs des revenues substantiels.

3. Usage médicinal ou autres

- **Poudre de l'écorce:** soigne les plaies ulcéreuses.

4. Culture

Le safou est offert dans certaines ethnies du Cameroun, pour sceller des amitiés au même titre que la noix de cola

5. Autres Utilisations

- Les troncs et les branches sont utilisés comme bois de chauffe.
- Après transformation, la résine est utilisée comme encens ou pour la fabrication de vernis.



6. Usages industriel et environnemental

- Le Safoutier s'associe très bien au culture de rente comme le cacaoyer le caféier.
- Le Safoutier peut participer à la lutte contre l'érosion.

BENEFICES

1a

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

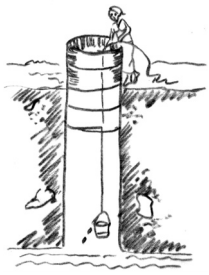
Quel type de safoutier?

PEPINIERE

1. Sélectionner le site de la pépinière

Le site sélectionné doit être:

- ☞ À côté d'une source d'eau.
- ☞ Aisément accessible et près de la plantation.
- ☞ Sur un terrain à faible pente, un site en pente forte nécessite l'aménagement de terrasses ou autres plus coûteux.



2. Matériel de pépinière



- ☞ Terre noir volcanique.
- ☞ Pour les sols plus argileux: une brouette de sable de rivière pour 2 de terre noire.
- ☞ Paniers ou sachets perforés (20 cm X 30 cm).
- ☞ Ombrière.
- ☞ Clôture.

3. Comment choisir la semence



Les fruits



La semence

- ☞ Prendre la semence pendant les pics de production
- ☞ Semer rapidement
- ☞ Le choix des semences est fait selon:
  - la grosseur du fruit
  - le goût du fruit
  - la productivité
- ☞ Fendre longitudinalement
- ☞ Ne pas pénétrer profondément le fruit
- ☞ Pas de chocs, éviter la chute du fruit: dislocation de la graine

Semer rapidement:
- les graines ne ce conservent que 5 jours
- Idéal pendant les pics de récolte.

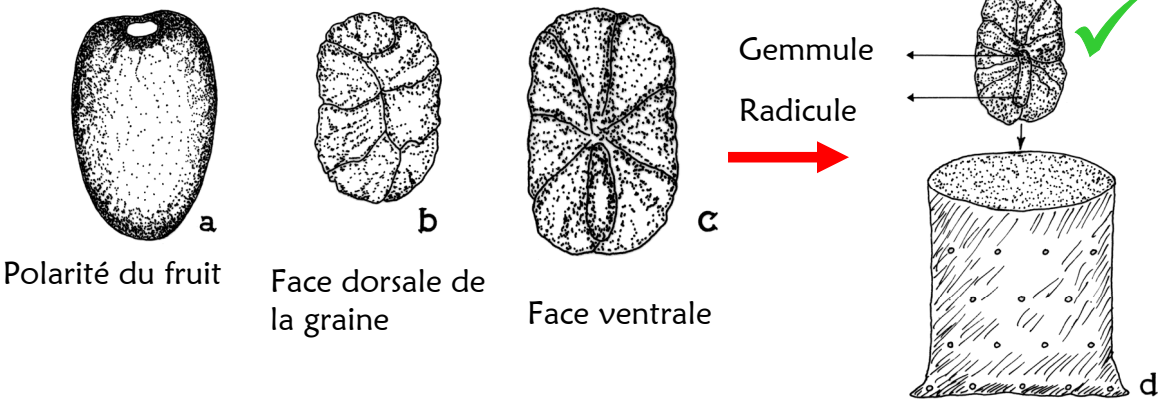
© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

Comment cultiver le safoutier?
- Cultiver les graines

1. Techniques de semis

Attention à la polarité de la graine:

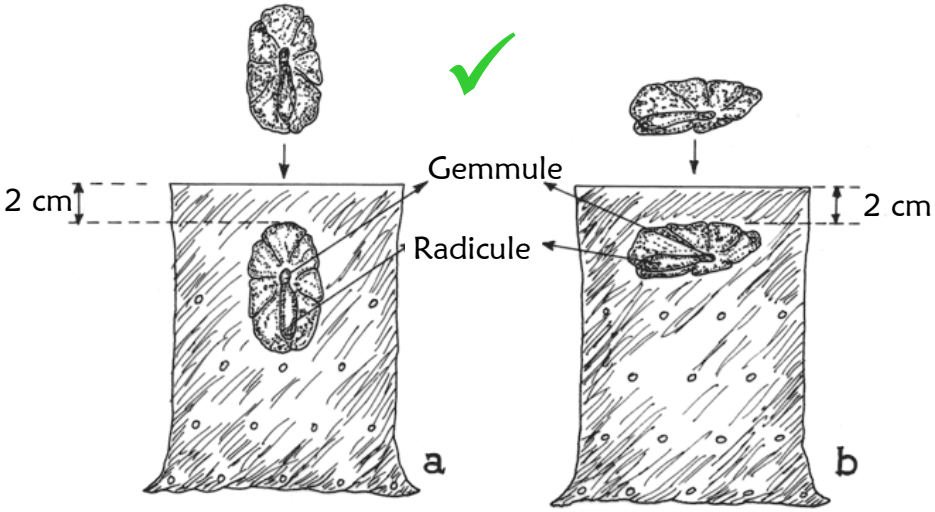
- ☞ Radicule tourné vers le bas
- ☞ Si l'identification est difficile, placer la graine la face ventrale tournée vers le substrat.
- ☞ Profondeur de la graine à 2 cm de la surface



Polarité du fruit

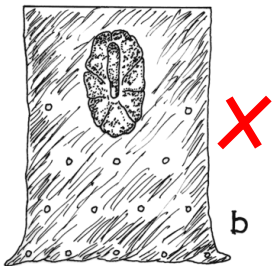
Face dorsale de la graine

Face ventrale

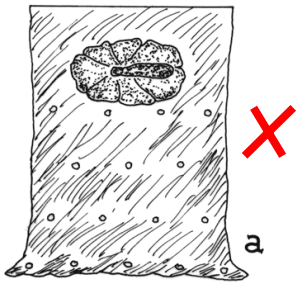


Position et profondeur idéales

Semis en position ventrale



Semis en pôle opposé
(radicule tournée vers le haut)



Semis en position dorsale

PEPINIERE

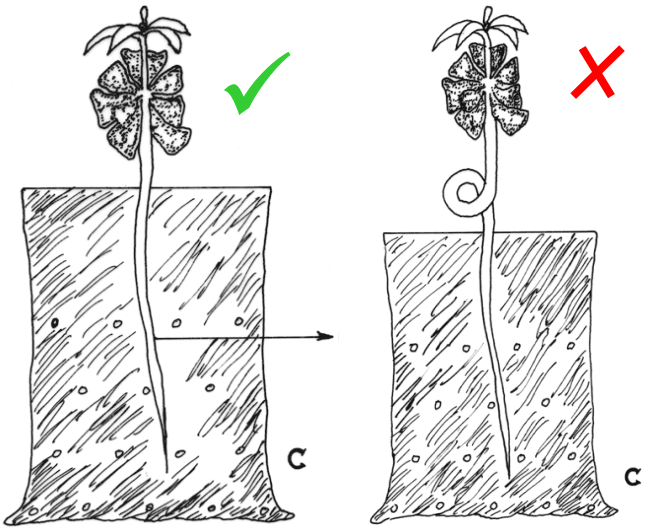
2a

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

Comment cultiver le safoutier?
- Cultiver les graines

PEPINIERE

2. Le semis



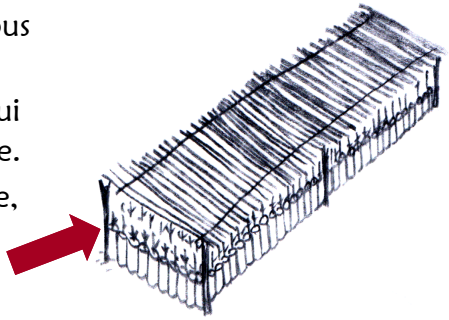
Un mois après la germination

Jeune plant issu de graine mal semée

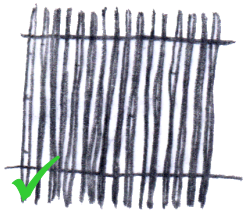
Si la graine est mal semée, la plantule n'a aucun avenir à cause des déformations.

Le Semis est suivit par:

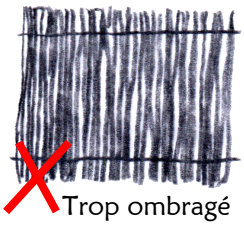
- Un arrosage copieux, le soir tous les 2 jours minimum.
- Un redressement des sachets qui tombent à la suite de l'arrosage.
- La construction d'une ombrière, avec des matériaux locaux tels que les bambous, les piquets, les palmes.



Sachets sous une ombrière



Ombrage correct



Trop ombragé



Mauvaises herbes

L'entretien consiste:

- Au désherbage des sachets et des allées.
- Au traitements phytosanitaires.

Les jeunes plants doivent être désherbés tout au long de l'année!

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

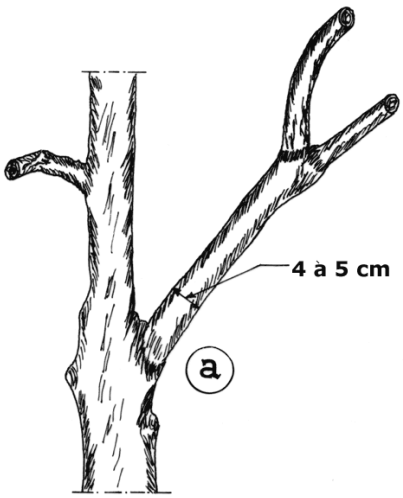
Comment cultiver le safoutier?
- Production de plants de marcotte -

MARCOTTAGE

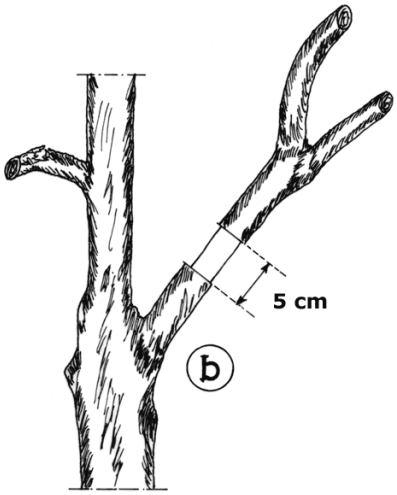
1. Sélection pour le marcottage

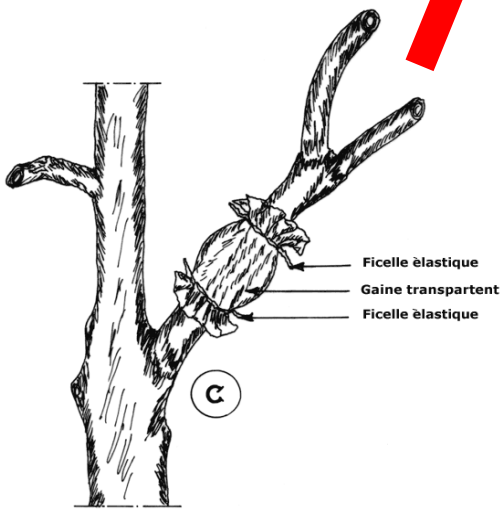
☞ Repérage des arbres femelles pendant la floraison.

☞ Durant la récolte, les caractéristiques des fruits (grosseur et goût) permettent de confirmer ou non la présélection de l'arbre pour le clonage par marcottage.



Application de substrat locale sur la décortication. Le substrat doit être léger et avoir une forte capacité de rétention:
- Inflorescences mâles de palmier à huile décomposées
- Mousse de forêt





2. Technique de marcottage

A. Choix du Rameau à marcotter en fonction du diamètre.

B. Incision (ou décortication)

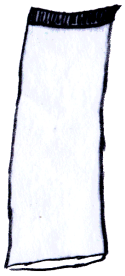
C. marcotte posée



Couteau



Ficelle élaxstique



Gaine transpatent



Marcottes sur arbre

3a

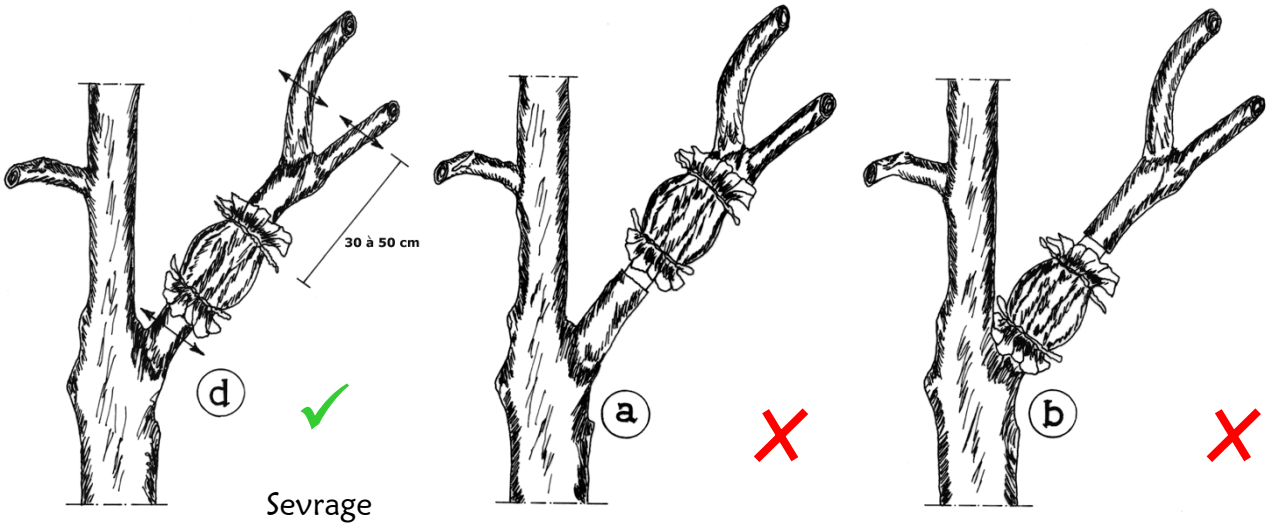
© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

4. Anomalies lors de la pose des marcottes

A. Marcotte trop élevée

B. Marcotte trop rabaissée

D. Plantation normale



Sevrage

5. Mise en sachet des marcottes en pépinière

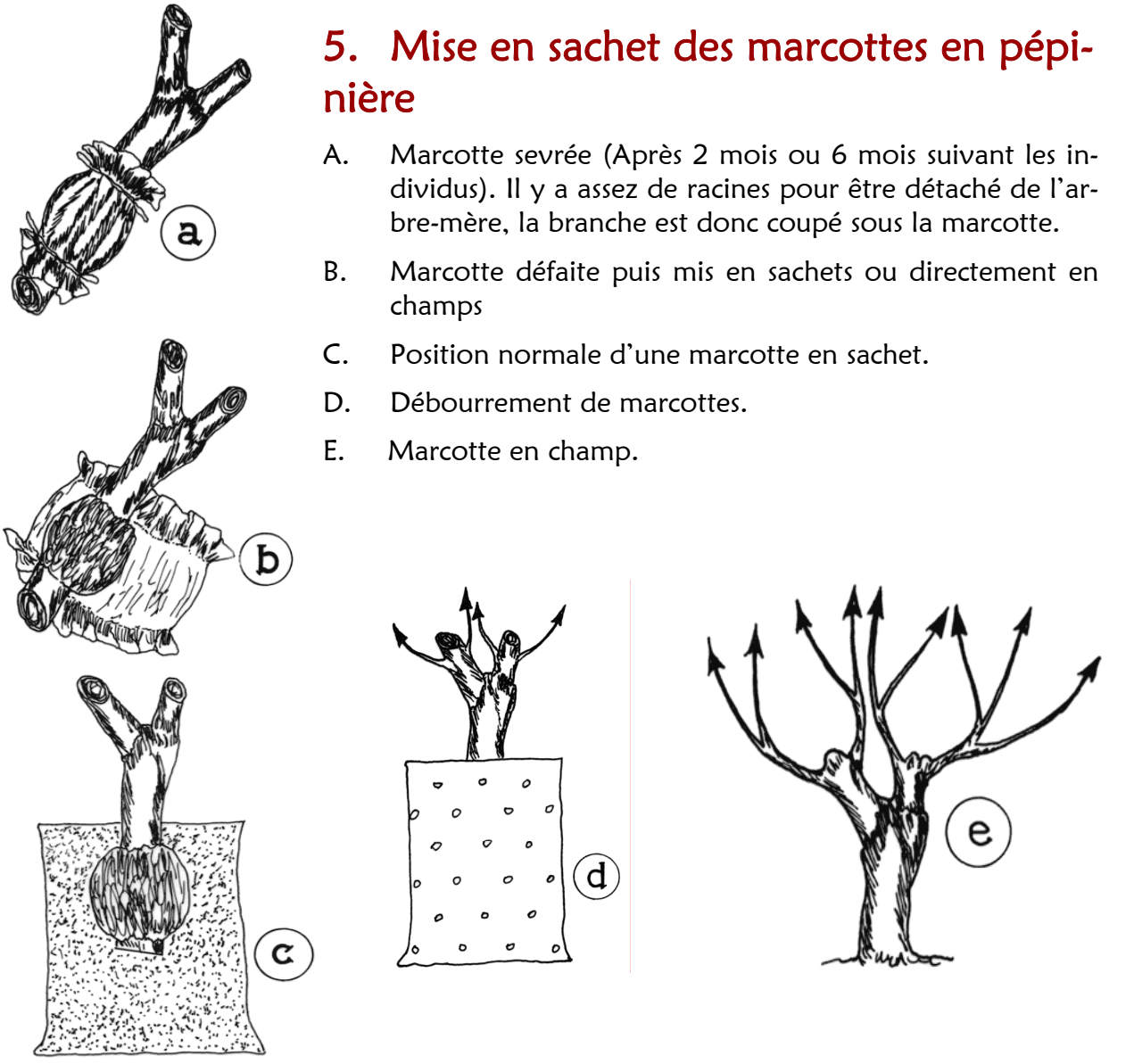
A. Marcotte sevrée (Après 2 mois ou 6 mois suivant les individus). Il y a assez de racines pour être détaché de l'arbre-mère, la branche est donc coupé sous la marcotte.

B. Marcotte défaite puis mis en sachets ou directement en champs

C. Position normale d'une marcotte en sachet.

D. Débourrement de marcottes.

E. Marcotte en champ.

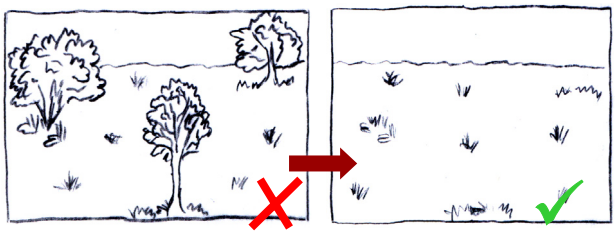


© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

Comment cultiver le safoutier?
- Préparation du terrain -

1. Caractéristiques du site

- ☞ Zone de savane à tapis végétal herbacé: défrichements
- ☞ Zone forestière: défrichements, abattages et même dessouchages

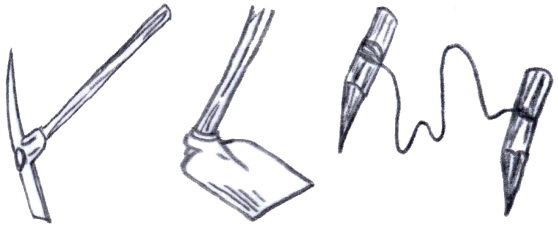


Déboiser le site de plantation

2. Préparation du site

1. Dessouchage envisagé seulement pour un entretien mécanique.
2. Cadre agro forestière plus intéressant: association avec d'autres espèces d'arbres (Manguier, avocatier, goyavier, etc.) et des cultures des rentes (cacao/café) ou vivrières (macabo).
3. Éviter autant que possible la dénudation du sol.

Pioche et Binette pour creuser ou désherber.



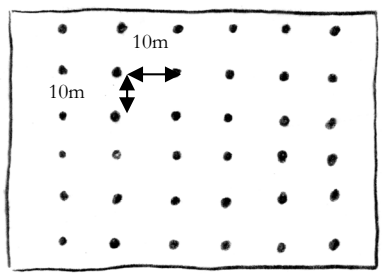
Piquets pour marquer les futures emplacements des plants.

3. Piquetage

- ☞ Densité varie entre 80 et 150 pieds selon les zones.

1. 6 m X 8 m : zones forestières à forte pluviométrie et à sols volcaniques profonds.
2. 10 m X 8 m : zones forestières à pluviométrie moyenne.
3. 10 m X 10 m (ou 12 m) : zones des savanes humides.

- ☞ Arbres plantés en lignes ou en quinconces.

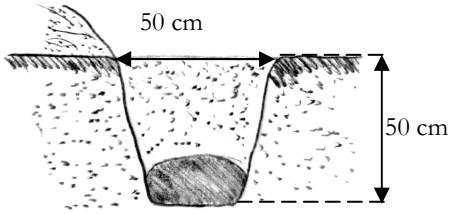


Carré 10 x 10 m

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

4. Trouaison

1. Trous d'au moins 50 cm³.
2. Séparer 2 tas différents la terre noire de surface et la terre rouge du fond.

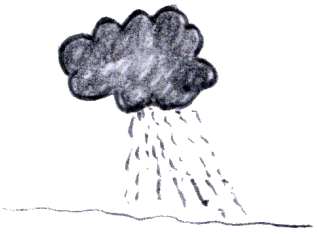


Trouaison

5. Rebouchage des trous

1. Reboucher en mettant au fond la terre noire de surface ou de la fumure organique bien décomposée.
2. Repositionner le piquet où sera la plantation du futur arbre.
3. Mise en champs 2 ou 3 semaines après le rebouchage, lorsque la terre est bien tassée.

6. Plantation



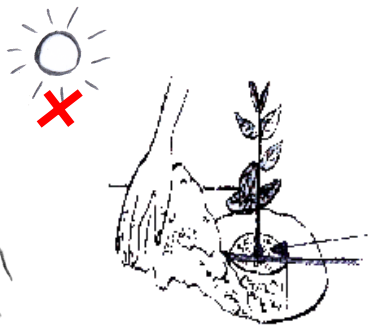
- ☞ Mis en champs vers mars ou avril, en période de pluie.
- ☞ Au stade du 'repos végétatif', les jeune plants (sans feuilles et tiges) supportent mieux les chocs du transport et plantation.

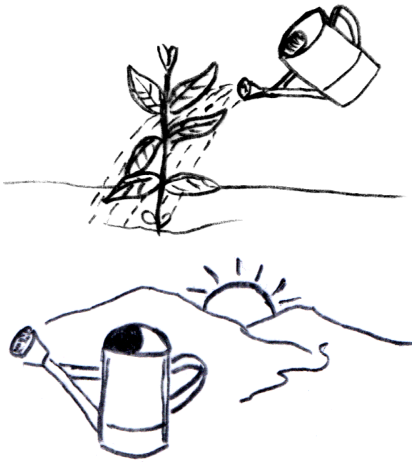

Tenir le fond du sachet

- ☞ Arrosage des plants arrêté 1 ou 2 jours avant la plantation programmée.
- ☞ Faire attention au transport des plants : Très fragile, à soulever par le fond, le pivot étant la seule racine.

- ☞ Creuser un trou, équivalent à la motte de terre.
- ☞ Déchirer délicatement le sachet.
- ☞ Vérifier la verticalité de la tige et reboucher
- ☞ Arroser abondamment


Déchirer le fond du sachet puis le bord, tout en mettant le plant dans le trou.


Reboucher


Arroser abondamment, le matin de bonne heure de préférence

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

Comment cultiver le safoutier?
- Gestion des cultures -

1. Paillage

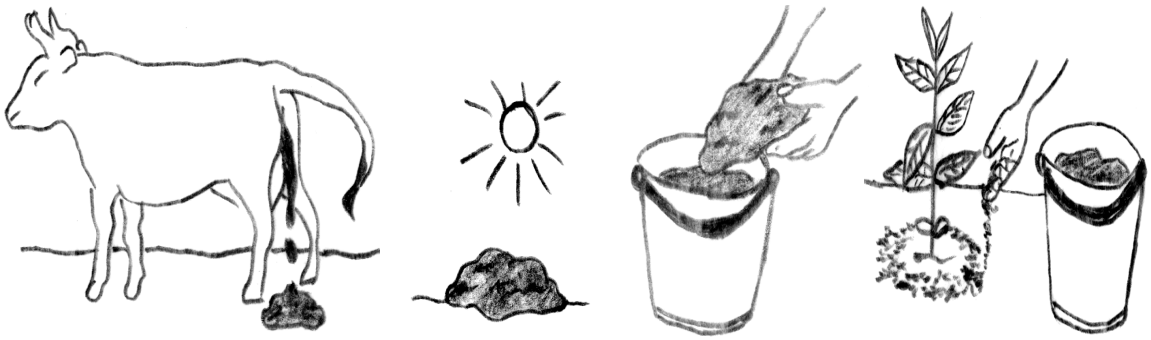
- ☞ Couche de 10 cm de matières végétales mortes au pied des arbres.
- ☞ Maintient l'humidité du sol en saison sèche et limite l'évaporation.
- ☞ Lutte contre l'érosion.

2. Fertilisation

Le rendement est amélioré par:

- ☞ L'apport des éléments chimiques nécessaires au développement de la plante.
- ☞ Une bonne fumure minérale provenant de la matière organique bien décomposée.

Les engrais chimiques détériorent le goût des fruits. L'agriculture biologique est donc fortement recommandée.



Le fumier de ferme bien décomposé est appliqué autour des arbres

3. Taille des arbres

Élaguer correctement les branches des arbres pour permettre un accès plus facile à la récolte.

4. Lutte phytosanitaire

Fongicides, insecticides et autres permettent d'éviter la gale du safou, la chute prématurée des fruits dues à des coléoptères.

Ses traitements répandus à l'aide des pulvérisateurs à dos ou atomiseurs sont assez dangereux. Des précautions sont nécessaires:

- ☞ Être prudent pendant la vaporisation des produits.
- ☞ Attention au choix des produits.
- ☞ Périodes d'applications des produits très importantes.

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

5. Maladies et ravageurs



A) Larves de la pyrale

☞ **Maladies et ravageurs de feuilles**

- les chenilles mineuses de feuilles: le développement de larves (pendant 5 à 8 jours) laissent des exuvies sur les feuilles qui inaptes à la photosynthèse tombent.

- La pyrale, papillon donnant naissance à de nombreuses larves (fig. A, B et C). Elles se nourrissent du parenchyme, au bout de 3 jours elles roulent la feuille à l'aide de soie.



B) Larves et dégâts sur feuille



C) Dégâts sur un jeune arbre



D) Gale des fruits due à l'anthracnose

☞ **Maladies et ravageurs de fruits**

- La gale des fruits : tâche brune en dépression (Fig. D)

- Les dégâts de *Carpophilus* : il se nourrit de la graine, ce qui provoque la chute du fruit.

☞ **Maladies et ravageurs des tiges et racines**

- Le borer du tronc est un insecte qui attaque le tronc. Il provoque un dessèchement des branches et la mort de la plante.

- Maladies racinaires, flétrissement de la plante et dépérissement.

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

Récolte

1. Temps de la récolte

☞ La récolte se fait entre juillet et septembre selon la région. Elle doit se faire par un temps sec où l'humidité de la rosée du matin ou la pluie est complètement proscrite.

Jan	Fév	Mar	Avril	Mai	Juin	Jul	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
		En champ				Récolte des fruits					

2. Maturité du fruit

☞ Récolter le fruit quand il atteint sa maturité. Sa couleur diffère selon les cultivars entre le bleu, le violet, le verdâtre et le bleu foncé.



Les fruits mûrs

3. Collecte des fruits

☞ Si les arbres sont bien taillés les fruits sont facilement accessibles, ils peuvent être aisément récoltés et mieux conservés.

☞ La chute du fruit provoque des lésions qui entraîne le ramollissement du fruit. Toutes lésions sont nuisibles au fruit.

☞ Récolter le fruit avec le morceau de pédoncule permet une conservation plus longue.

4. Rendement

Les rendements du safou sont très variables

☞ Arbre de sexe male: production relativement faible. Entre 10 et 150 kg de fruit/arbre

☞ Arbres femelles sont plus productifs. Certains peuvent produire jusqu'à 300 kg de safous par an.

☞ La production aujourd'hui est estimé à 50 kg en moyenne par arbre. Les recherches faites vont permettre de doubler le rendement.



© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

MODE D'UTILISATION

Modes d'utilisation du safou

Le safou est très fragile. A manipuler avec précaution!

1. Consommation directe

- ☞ Consommation des fruits frais est actuellement la principale.
- ☞ Le safou est consommé après cuisson à l'eau, sous la cendre ou à la braise.
- ☞ Le safou dénoyauté et pelé est frit et transformé en pâté huileuse et butyreuse à laquelle sont ajoutés des condiments et aromates locaux ainsi que des crevettes.
- ☞ La pâte est accompagnée de manioc, de maïs, de plantain ou de pain.

2. Techniques post-récolte

- ☞ La maturité du safou n'entraîne pas la chute du fruit comme chez l'avocatier.
- ☞ Les safous sont transportés dans des filets à grosses mailles pour permettre la circulation de l'air.





3. Conservation

- ☞ Après la récolte le safou doit être conservé de façon à ne pas ramollir le fruit:

- pas de température élevée ou trop d'humidité

- endroit bien ventilé

- ☞ étaler les fruits sur un sol propre et sec

- Si le milieu de conservation est sec et aéré et les fruits non abîmés à la récolte, ils peuvent être conservés pendant 5 à 6 jours.

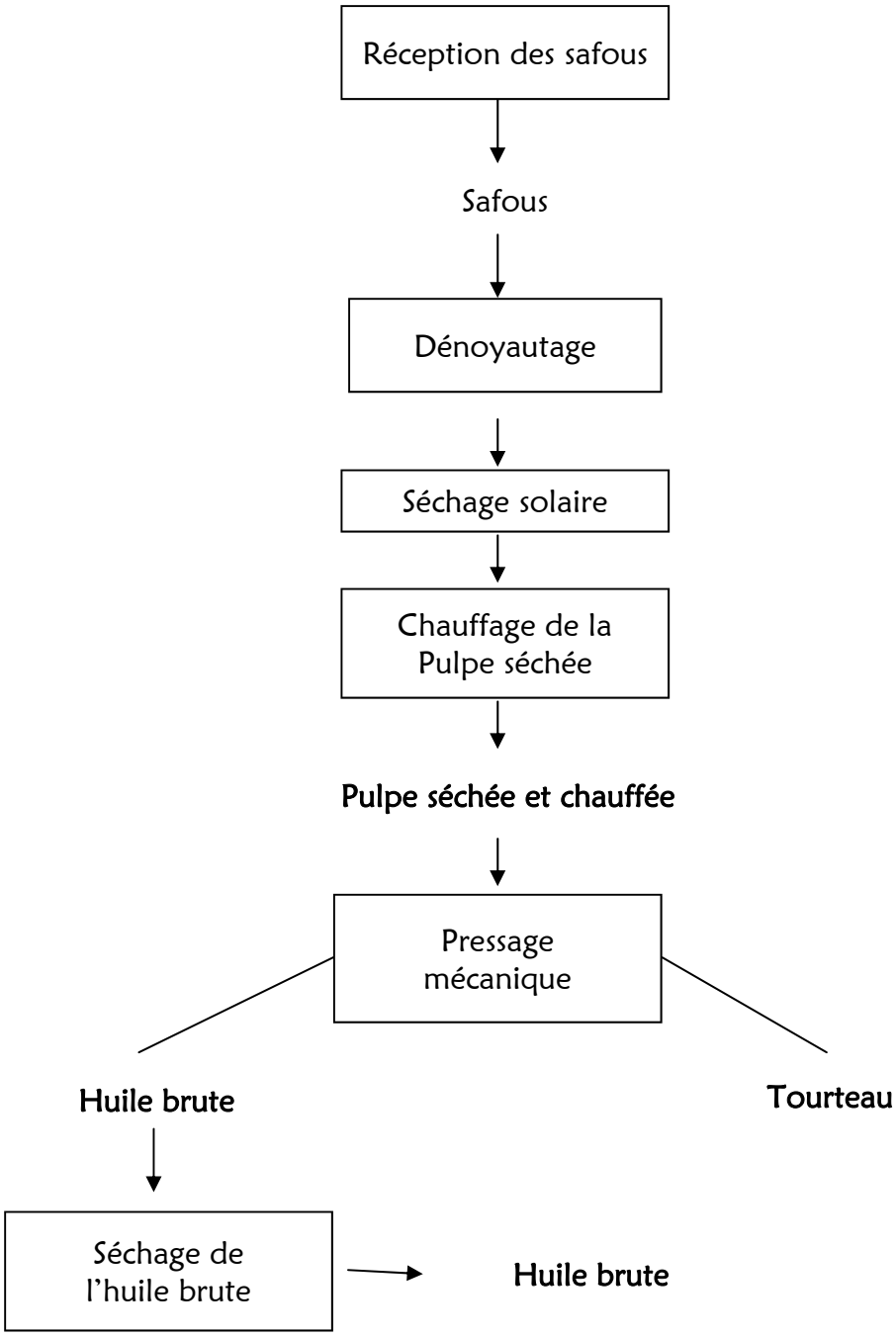
- ☞ Dans certaines régions des citrons sont mélangés aux safous dans les paniers pour prolonger la durée de conservation. Ou bien ils tapissent le fond du panier de feuillages de papayer.
- ☞ Le réfrigérateur à 4°C peut prolonger la qualité du safou au delà d'une semaine.
- ☞ La congélation des fruits est le moyen le plus efficace pour une conservation du

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

Transformation

1. Transformation

- L'extraction de l'huile de safou et son utilisation dans les industries alimentaires ou cosmétiques est envisagée mais pas encore assez courante.
- Des études sont menées par des chimistes et agro technologues
- Le procédé d'extraction mécanique d'huile de safou d'après Avouampo est le suivant:



© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK

Commercialisation

COMMERCIALISATION

1. Ventes potentiels



☞ Vendre les safous sur:

- Les marchés locaux;
- Les marchés de vente en détail;
- Le bord de la route;
- L'arbre directement non récolté.

☞ Entre le producteur et le consommateur, il existe plusieurs intermédiaires: les démarcheurs, les grossistes et les détaillants.

Producteur/Collecteur
↓
Démarcheurs/grossistes/détaillants
↓
Consommateur

2. Fluctuation des prix

☞ Le prix du safou au début de la saison est de l'ordre de 1 000 FCFA/kg, puis les prix baissent au fur est à mesure de la saison. Une hausse progressive du prix qui, à la fin de la saison est aussi élevé qu'au début.

Vous pouvez rencontrer les problèmes suivant pendant la commercialisation du safou:

☞ **Conservation: Si la conservation n'est pas correctement faite, plus de 50% des fruits pourraient être abîmés.**

☞ **Transport: les fruits sont collectés d'endroits plus ou moins éloignés. Les sacs de safou doivent être transportés très soigneusement et le transport peut avoir des coûts assez élevés.**

☞ **Prix: des safous peuvent varier considérablement.**

3. Économie

☞ Vous devriez avoir un profit maximum de 50 000 FCFA par arbre par an, sachant que vous ayez peu de perte et que vous vendiez tous les fruits. Voir les calcules dans la case de droite.

Exemple de calcul:

Rendement par arbre: 50 kg fruits

Prix par kg: 1 000 FCFA/kg

Profit par arbre: 50 kg/arbre x 1 000 FCFA/kg = 50 000 FCFA

Attention:
Vous devez déduire les coûts de la plantation, de la récolte et du transport des fruits sur les marchés pour pouvoir calculer le profit du safou!

© 2006 Southampton Centre for Underutilised Crops, UK