



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi



MINISTÈRE DE L'EMPLOI, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE L'ARTISANAT

INSPECTION D'ACADEMIE DE THIES

LYCÉE TECHNIQUE PROFESSIONNEL MGR FRANÇOIS XAVIER NDIONE DE THIES

Module : Arboriculture

Classe : Terminale S4

Formateur : M. Abdoulaye SALL

Année scolaire : 2019 / 2020

FICHE TECHNIQUE MANGUIER

INTRODUCTION

Originaire d'Asie méridionale, le manguiier (*Mangifera indica*) est cultivé essentiellement dans les zones tropicales pour son fruit charnu au goût sucré, riche en vitamines (A, B, C), en eau et en glucides. Cet arbre fruitier peut atteindre jusqu'à 25 mètres de hauteur.

Le manguiier appartient à la famille des Anacardiaceés. Il se distingue par ses grandes feuilles persistantes de 30 cm d'un vert brillant. Très productif quand il est âgé d'une vingtaine d'années. Ainsi le manguiier peut vivre plus de 100 ans.

I. IMPORTANCE ECONOMIQUE

La mangue constitue une importante source d'entrée de devises pour le Pays à travers son exportation en frais et celle de ses produits dérivés vers des marchés européens, asiatiques et ceux de la sous-région ouest africaine. En 2006 par exemple, près de 3500 tonnes de fruits et légumes ont été exportées.

Et la mangue y occupait une place de choix. Sur le plan national, ce fruit contribue à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la malnutrition et la pauvreté. Cette situation favorise le développement de la plantation du manguiier au Sénégal. Cependant, le besoin de formation des acteurs nationaux (dont les planteurs) de la filière est devenu crucial afin d'assurer une amélioration qualitative, et quantitative de la production et de l'exportation de ce produit. Ce besoin en formation est encore plus pressant pour les producteurs de mangue pour laquelle les exigences à la production comme à l'exportation sont draconiennes.

II. SYSTEMATIQUE DE LA PLANTE

La systématique du manguiier détaillée ci-après :

Régne: Plantae

Sous-régne: Tracheobionta

Division: Magnoliophyta

Classe: Magnoliopsida

Ordre: Sapindales

Famille: Anacardiaceae

III. LES DIFFERENTES VARIETES ET LEURS DIFFERENCES

On recense 500 variétés de mangues : l'Amélie à peau vert-orangé, la Kent à peau jaune-vert teintée de rouge, la Haden à peau jaune colorée de rouge et la Tomy Atkins à peau verte et pourpre foncé. Les plus petites ont un goût acidulé et sont fibreuses. Selon les variétés, les mangues sont de couleurs différentes : vert, jaune, orange ou rouge et peuvent peser jusqu'à 2 kg.

IV. CARACTERISTIQUES BOTANIQUES

Le Manguier (*Mangifera indica* L.) est une plante dicotylédone de la famille des Anacardiaceae des régions tropicales. C'est un arbre fruitier à écorce lisse d'un gris-brun foncé à noir. Son feuillage est persistant et ses feuilles minces et vertes foncées, de forme oblongue et pointue, peuvent mesurer jusqu'à 30cm. Il peut atteindre 30m mais mesure en moyenne 15m. Son feuillage est en général dense et vert sombre. Le manguier pousse facilement à partir d'un greffon ou d'un plant bourgeonné, ce qui permet de multiplier les variétés et d'obtenir un plant sain. Les fleurs apparaissent en décembre-janvier, les fruits sont mûrs en mars-avril sauf pour l'espèce greffée qui est tardive. Les arbres issus de semis ont tendance à donner des fruits ayant des fibres attachées au noyau. Ce n'est qu'au cours de sa troisième ou quatrième année que le manguier commence à avoir de bons rendements et il n'atteint sa pleine production qu'entre sa dixième et sa douzième année. La récolte à des fins de commercialisation peut se poursuivre pendant 20 ans de manière rentable mais la longévité de l'arbre est bien supérieure à 100 ans même si à partir de 40 ans, il donne de moins en moins de fruits.

- ***Racine***

Le développement d'une racine pivotante caractérise le système racinaire du manguier. Le pivot permet un bon ancrage dans le sol et peut descendre jusqu'à 6m de profondeur.

D'autres racines verticales se forment à partir des racines de surface, se situent vers 1,20m de profondeur avec un rayon de 1,80m, mais peuvent s'étendre jusqu'à 9m de distance du tronc.

- ***Feuille***

La feuille du manguier est entière, ovoïde-lancéolée à ovale ou elliptique et mesure de 15 à 40 cm de long. La largeur varie entre 1,5 cm et 4cm ; l'apex peut être acuminé, subacuminé ou pointu, sur certaines variétés. Les bords sont plus ou moins ondulés ; les nervures secondaires sont parallèles, régulièrement espacées, disposées en forme d'arête de poisson. Le pétiole, renflé à la base, mesure entre 2,5 et 10 cm de long. Le renouvellement de feuilles se fait avec les poussées végétatives. Le renouvellement est progressif et s'effectue en trois ans, pas de chute importante de feuilles.

Les feuilles, au début de leur vie, jouent un rôle inhibiteur sur le développement du bourgeon apical et des subapicaux. Quand on supprime les plus jeunes, on obtient dans les dix jours qui suivent un gonflement de ces bourgeons, puis une nouvelle pousse ; ce procédé est employé pour faire gonfler les yeux, dans le cas de greffage par rameaux.

- ***Panicule florale et fleur***

Ce sont les bourgeons apicaux qui donnent la panicule florale ; ils sont parfois accompagnés

de subapicaux. Le bourgeon, juste avant son débourrement, ressemble à un bourgeon à bois, il est vert tendre, plus volumineux et il est parfois difficile de le distinguer des bourgeons végétatifs. Celui-là donne l'axe principal de la panicule florale qui se subdivise en ramifications secondaires, éventuellement tertiaires, sur lesquelles apparaissent les boutons floraux.

V. PHYTOTECHNIE (plantation et entretien)

Plantation

Il existe deux méthodes pour obtenir un plant de manguiier.

- La première consiste à envelopper un noyau de coton humidifié et de laisser apparaître le germe.
- La seconde demande à ouvrir le noyau pour récolter l'amande à l'intérieur. Noyau germé ou amande se replantent ensuite dans un mélange de terreau riche et humide. Il convient de placer le pot dans un endroit chaud et lumineux pour favoriser la reprise.

Pour planter un manguiier :

On effectue un creux de 10 à 15 cm au milieu du trou préalablement rempli où l'on déposera la motte. Si le plant se trouve dans un sachet plastique, on découpe le fond de ce sachet puis on le retire soigneusement. On fait ensuite une incision avec un objet tranchant sur le côté pour enlever facilement le reste du sachet plastique. Dans tous les cas, éviter de casser la motte de terre autour des racines du plant. Celui-ci doit être vertical et bien aligné sur les autres. Pour cela on utilise la règle à planter. Tasser fortement autour du jeune plant par piétinement, les arrosages qui suivent doivent être abondants.

On peut faire un paillage des plants pour éviter l'évaporation mais ce paillage doit être surveillé car il est susceptible d'attirer des termites.

- **Entretien**

- **La taille**

La taille est une opération qui permet de retrancher d'un arbre, à une période donnée, des branches, des rameaux ou des bourgeons, pour lui permettre d'atteindre un équilibre entre sa partie aérienne et son système racinaire. C'est l'atteinte de cet équilibre qui lui permet d'exprimer son potentiel productif. Il existe plusieurs types de tailles qui sont :

- la taille de formation ;
- la taille d'entretien ;
- la taille de régénération.

Il n'est pas très exigeant et ne demande qu'une taille parfois sévère pour contenir son développement.

Le Manguiier exige une bonne lumière, mais le soleil direct en plein été doit être évité.

- **L'arrosage**

Après la plantation, il est nécessaire de faire des irrigations pour permettre une bonne reprise. La fréquence des irrigations doit se faire de telle sorte que l'arbre ait toujours de l'eau à sa disposition. Si l'alimentation en eau est insuffisante on assiste à un ralentissement de la croissance, les feuilles perdent leur vigueur et flétrissent.

Pour obtenir de bons rendements, les apports en eau doivent être suffisants et réguliers.

Néanmoins, ces apports tiendront compte aussi de la nature du sol.

Selon l'âge de l'arbre, on peut faire :

- Des cuvettes pour les jeunes plants ;
- Des bassins quand l'arbre s'est développé : on les remplit d'eau à chaque arrosage Le Manguier accepte les températures habituelles d'une pièce d'habitation en été. L'espèce appréciera un séjour à l'extérieur en été, à une situation légèrement ombrée et abritée.

➤ **La fertilisation**

Durant la croissance du manguier, on fait des apports de fertilisants pour avoir un bon développement souterrain et aérien et une production rapide de l'arbre. Un second apport permettra d'obtenir des rendements élevés.

Le fractionnement des doses est préférable à un apport en une seule fois. Les engrais doivent être enfouis autour du plant.

Pour les arbres en production, l'apport de l'azote est très important. Les quantités de fumure apportées doivent être suffisantes mais sans excès sinon l'on aura une poussée végétative aux dépens de la fructification.

VI. PROTECTION PHYTOSANITAIRE

• **L'anthracnose**

Elle est la plus répandue des maladies du manguier et peut causer d'importants dégâts aux fruits. Elle peut anéantir complètement la floraison.

• **La gommose**

En cas d'attaques, on aperçoit des nécroses aux extrémités des

plants. L'écorce est marron. Les racines et le collet peuvent aussi être attaqués. En cas d'attaques, le tronc est couvert d'un liquide visqueux, noirâtre ou brunâtre.

• **Le mildiou**

Cette maladie s'attaque principalement aux boutons floraux, aux fleurs, aux pédoncules et aux jeunes fruits. Les parties attaquées sont recouvertes d'un duvet blanc. En cas d'attaque, les boutons floraux ne s'ouvrent plus tandis que les fleurs se fanent, les jeunes fruits deviennent noirs et chutent, les jeunes feuilles attaquées se déforment.

• **Cochenilles**

On les rencontre partout où il existe un manguier. Elles s'attaquent aux rameaux, aux petites branches, aux feuilles et quelquefois aux fruits.

- **Mouches blanches**

Tout comme les cochenilles, les mouches blanches sont très nuisibles au manguier: elles sont tout aussi polyphages et secrètent du miellat sur lequel se développe la fumagine. En cas de forte attaque, les feuilles du manguier se dessèchent et tombent.

- **Les termites**

Ils se nourrissent de cellulose en s'attaquant aux arbres affaiblis et les débris de végétaux qui traînent dans le verger: en cas de sécheresse les termites s'attaquent aux racines. Ces attaques peuvent être fatales aux jeunes plants.

VII. RECOLTE ET CONDITIONNEMENT

La récolte intervient quand la mangue est mature. Elle se fait en fonction des besoins

(Consommation locale immédiate, transformation ou exportation). Les fruits cueillis avant maturité se rident et ne mûrissent pas bien. Par ailleurs, ils ne sont pas délicieux.

Récoltés très tardivement ils se conservent très difficilement.

Les fruits seront récoltés manuellement en conservant un long pédoncule, sans faire usage d'outils tranchants. L'usage d'un cueille-fruits muni d'un petit sac permettra de récolter les mangues situées sur les extrémités des branches difficilement accessibles.

La récolte ne devra pas engendrer de choc préjudiciable à la conservation. Dans le verger, toutes les opérations de tri et de stockage temporaire des fruits devraient être réalisées à l'abri du soleil, sur des emplacements propres pour éviter de souiller les mangues avec des particules terreuses ou de favoriser leur contamination par des pathogènes à partir de feuilles mortes, de restes de rameaux ou d'inflorescences nécrosées. Ces aspects, souvent négligés

sont la cause de nombreux problèmes de conservation (attaques fongiques, altérations de la chair etc.).

Les règles suivantes doivent être observées durant et après récolte :

- Manipuler les fruits avec soin en évitant les chocs ;
- Eviter d'égratigner les fruits ;
- Ne pas mettre en contact les fruits et des sources de contamination: litière de feuilles mortes, caisses de récolte sales, sol humide et ou sablonneux-graveleux ...;
- Ne pas tacher les fruits avec du latex ;
- Bien trier les fruits avant leur transport en station de conditionnement ;
- Disposer correctement les fruits dans des caisses de transport ;
- Transporter rapidement les fruits à la station de conditionnement ;

- Eviter de garder les fruits au soleil.

CONCLUSION

En définitive, le manguiier est Utilisé en médecine traditionnelle dans de nombreux pays, comme vermifuge. Il a aussi des propriétés diurétique, astringente et laxative. Il traite l'hypertension artérielle. Les feuilles du Manguiier sont indiquées pour le traitement des maladies respiratoires (l'asthme, bronchite). Le noyau est utilisé pour traiter les coliques, diarrhée et dysenterie. La décoction d'écorce traite les affections buccales ainsi que les hémorroïdes (macération de l'écorce). En plus, la mangue mûre est une excellente source de **vitamine A** qui est nécessaire à une bonne croissance, à la bonne santé des yeux et à la protection contre de nombreuses maladies.