



REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple - Un But - Une Foi



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

INSPECTION D'ACADEMIE DE THIES

LYCEE TECHNIQUE PROFESSIONNEL MGR FRANÇOIS XAVIER NDIONE DE THIES

Module : Arboriculture

Formateur : M. Abdoulaye SALL

Classe : Terminale S4

Année scolaire : 2019 / 2020

FICHE TECHNIQUE BANANIER

La banane est présente au Sénégal depuis très longtemps malgré la faiblesse de sa production. Elle ne constitue pas un aliment de base (référence à la banane plantain) au Sénégal comme cela est le cas pour d'autres pays africains. Par contre le pays est un grand consommateur de bananes desserts. L'essentiel des bananes commercialisés dans le pays provient de la production nationale de banane dessert et des importations en provenance de la Côte d'Ivoire principalement.

Contre tenue de son importance, dans l'alimentation des populations et dans le commerce local, national et international, la culture de la banane connaît une expansion assez rapide depuis quelques années. Malgré les efforts consentis, les productions bananières connaissent beaucoup de contraintes d'ordre structurelles liées à des facteurs agronomiques, de production et de communication.

I. Importance Economique de la filière banane

C'est à la fin du XIX^e siècle que la culture de la banane se développe aux Caraïbes puis en Amérique centrale pour devenir une culture industrielle contrôlée par trois grandes firmes nord-américaines : Dole Fruit Company, Chiquita Brands International et Del Monte Foods.

La banane représente un aliment de base vital pour des millions de personnes issues de pays en voie de développement ; elle était, en 2011, le fruit le plus consommé au monde avec une production mondiale de plus de 100 millions de tonnes. Elle représente ainsi la 4^e production mondiale pour l'alimentation humaine après les 3 céréales riz, blé et maïs. Les principaux pays producteurs sont:

en Amérique du Sud : Brésil, Colombie, Équateur, Venezuela;

en Amérique centrale : Honduras, Panama, Mexique; en Asie : Chine, Inde, Philippines, Indonésie, Thaïlande, Viêt Nam ou en Afrique : Burundi, Tanzanie.

Le commerce de la banane est atypique puisque près de 90 % de la production sont consommés « sur place » (au sein du pays producteur). L'Inde, la Chine et le Brésil, qui appartiennent au top 5 des pays producteurs, n'exportent quasiment pas leur production. Le commerce de la « banane d'export » est essentiellement réalisé par 3 sociétés américaines dont Chiquita Brands International (anciennement United Fruit Company). Les principales zones exportatrices sont l'Afrique, les Philippines et l'Amérique centrale et latine tandis que les zones importatrices sont principalement l'Amérique du Nord et l'Europe.

Le Sénégal est un petit pays producteur de banane. Toute la production nationale couvre pas la demande des consommateurs. C'est pourquoi, le pays importe de la Côte d'Ivoire pour combler le déficit qui est estimé à plus de 14000 tonnes du fait des pertes importantes enregistrées lors de la manutention, du conditionnement et de la conservation d'une part, et la qualité moindre de la banane locale en raison notamment des itinéraires techniques adaptés, du manque d'encadrement et d'équipement adéquat. La banane produite au Sénégal est consommée localement

Presque exclusivement à l'état frais; la transformation ne se faisant pas à grande échelle et n'est effectuée que lorsqu'il y a surplus et risque de mévente et de pourriture. Dans ce cas, les fruits sont séchés pour être conservés ou bouillis pour être consommés immédiatement.

La banane est cultivée dans trois zones éco géographiques à forte potentialité hydrographique. Il s'agit de la zone de la vallée du fleuve qui connaît des perturbations climatiques aiguës, la zone Centre Est et Sud Est qui correspond à la région de Tambacounda, et la zone de la Casamance naturelle. Ces zones de production se caractérisent par leur éloignement des grands marchés notamment celui de Dakar et leur accès difficile.

Les plantations sont gérées par des privés ou des groupes de paysans constitués en GIE et parfois fédérées en association. Au niveau des organisations paysannes de producteurs, toutes les infrastructures et les équipements utilisés appartiennent au groupement, et la commercialisation se fait de façon collective après avoir planifié les coupes au niveau de chaque périmètre. L'irrigation est faite à l'aide de motopompe, à partir d'une rivière ou d'un forage.

Les circuits de distribution sont contrôlés par divers acteurs plus ou moins importants mais plus par les grossistes qui achètent presque toute la production nationale et dont certains s'activent également dans l'importation de banane. Ils gèrent les équipements de conservation (chambre froide) et contrôlent le marché de la banane.

Le secteur de la banane est en forte progression depuis quelques années au Sénégal. Mais son développement est limité par des contraintes diverses et variées et d'importance variables selon les zones et selon les sites de production. Toutefois, les principales contraintes identifiées sont liées à l'insuffisance des moyens de communications (pistes praticables, faibles réseaux routiers, difficile accès aux moyens de transports, au faible niveau de connaissances des exploitations productrices et au manque d'encadrement, au coût élevé des équipements de production et des intrants et aux problèmes phytosanitaires

II. Systématique (classification)

Les bananiers (*Musa*) forment un genre de plantes monocotylédones vivaces de la famille des *Musaceae* dont les fruits, en général, sont les bananes.

On compte environ mille variétés de bananes, tous les bananes cultivées pour leurs fruits

appartiennent aux espèces « *Musa Acuminata* » et « *Musa Balbisiana* ». Les variétés exportés en Europe sont essentiellement Giant Cavendish et Gromichel.

III. Les différentes variétés et leurs différences

Deux sortes de bananes existent: la banane sucrée et la banane plantain ou banane légume, moins sucrée, qui est cuite avant d'être mangée.

Au Sénégal plusieurs variétés sont cultivées, mais les plus répandus sont: la Williams et la Robusta qui ont été les dernières à être introduites en provenance du Cap Vert en 1986. Les premiers périmètres bananiers ont démarré avec les variétés grandes naines en provenance de la Casamance et de la Guinée.

La Robusta et la Williams sont presque voisins, de taille plus grande que la grande naine avec un meilleur comportement à la conservation. La distance entre les mains est plus longue que chez la grande naine. Le calibre du tronc est plus important et le fruit présente un calibre plus long. La peau du fruit est plus jolie chez Robusta que chez la Williams. La couleur du tronc est plus prononcée chez Robusta tandis que chez la Williams on dirait un blanchissement du tronc.

D'autres variétés de bananes sont également à noter:

- Banane Poteau: comme la banane plantain c'est une banane légume.
 - La Cacavendish: c'est la banane que l'on consomme au métropole.
 - La Banane figue pomme: de couleur jaune est cultivée dans les régions tropicales; elle est très sucrée.
- Plus de 60 espèces et plus 400 variétés sont répertoriés dans le genre;
- La Banane Fréssinette: très petite, elle plus sucrée que la précédente, la peau est extrêmement fine.

IV. Caractéristiques Botaniques

Le bananier, contrairement aux idées reçues, n'est pas un arbre mais une plante herbacée. Ce n'est pas un arbre car il n'est pas lignifié, bien que ce ne soit pas le critère le plus caractéristique puisque les bambous sont lignifiés et ne sont pas non plus des arbres. Il est d'usage de dire un peu abusivement que c'est « la plus grande herbe du monde ».

Les bananiers peuvent atteindre sept mètres de haut (jusqu'à 15 mètres chez *Musa ingens*) mais ne possèdent pas de vrai tronc. Leur tige souterraine ressemble à un gros bulbe à partir duquel naissent les feuilles. On observe un simple développement en hauteur de la base massive des pétioles des grandes feuilles insérées en spirale. Grandes feuilles droites ou retombantes (jusqu'à trois mètres de long et 60 centimètres de large) longuement pétiolées. Concernant son cycle biologique, le bananier est une espèce monocarpique (il ne possède qu'un seul bourgeon terminal ou apex méristématique s'exprimant dans l'auxèse et la mérése du végétal) et monoblastique (le végétal meurt après la floraison). Un bananier ne produit donc qu'un seul régime à la fois, d'où l'importance de le couper après la récolte pour laisser la place au suivant.

Lorsque le bananier a produit entre 25 et 30 feuilles, au cœur de celles-ci se développe un bourgeon floral évoluant en une inflorescence qui retombe dans la majorité des espèces sur le côté.

L'inflorescence, appelée « régime », est formée d'une série de spathes (feuilles colorées) disposées en spirale qui porte à sa base des fleurs femelles qui produiront les bananes et à l'extrémité des fleurs mâles.

Dans la plupart des variétés cultivés les fleurs mâles sont stériles et les fruits sont donc parthénocarpiques car ils ne sont pas issus de la fécondation. Les bananiers cultivés se multiplient par multiplication végétative.

La floraison se produit au bout de sept mois et les fruits mûrissent quatre mois plus tard. Ensuite, la tige meurt.

V. Phytotechnie

Trouaison ; diamètre du trou 80 cm et profondeur 50 à 60 cm

Densité : 2000 à 2500 pieds/ha pour des écartements de 2 m x 2.5 ou 2m x 2m

Fumure de fond : voir arboriculture général

Epoque : toute l'année

Entretien :

Irrigation : 3 fois/semaine/pied pendant 3 mois ou 20l ; de 4 à 5 mois : 30 l et à partir de 5 mois 50 l

Fumure d'entretien : épandage de 10 10 20 ou 10 10 18 en raison de 100 g/pied/2 mois ; à partir du 2^{ème} mois épandre du fumier organique en janvier et juillet en raison de 2 seaux/ pied. Eviter d'épandre de l'urée qui diminue le rendement

Nettoyage et oeillement : enlever les anciennes feuilles pour aérer la plantation ; enlever les jeunes rejets à l'exception des rejets successeurs, l'élimination doit être intégrale chaque 15 j avec un couteau au ras du sol

Tuteurage : soutenir le bananier avec un étau fourchu

Protéger les régimes avec les feuilles contre le soleil

Paillage : couvrir la bananeraie avec une couche épaisse de paille

VI. Protection phytosanitaire :

Pourriture des gaines à l'aisselle de la plante, les feuilles se dessèchent et pendent le long du faux tronc. L'agent causal est un champignon. Comme moyen, on utilise des fongicides appropriés

Bactériose : elle se présente par une pourriture souvent noire au cœur du faux tronc. Comme moyen de lutte, on utilise des produits à base de cuivre.

Ravageurs : il s'agit principalement des nématodes qui s'attaquent aux racines en réduisant les régimes ; les feuilles sont petites et gondolées. Pour lutter contre ce ravageur, il faut désinfecter le sol avec des nématicides et aussi le matériel végétal de base

VII. Récolte et Conditionnement

La récolte des régimes ne s'improvise pas. L'objectif est de récolter au stade le plus élevé possible compatible avec l'absence de mûrs d'arrivée à l'entrée en mûrisserie. Il faut compter environ 9 à 12 mois entre la plantation du bananier et la récolte de son régime qui pèse alors, en moyenne 20 à 25kg.

En effet, les bananes doivent arriver vertes et non mûres après leur transport, la maturation est provoquée de manière artificielle en mûrisserie en traitant les fruits avec de l'acétylène dans des conditions de température et d'humidité contrôlées. Le stade de récolte sera donc en fonction des délais et des conditions prévalant entre la coupe et l'entrée en mûrisserie. La récolte s'effectue à la machette

avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les chocs et meurtrissures aux fruits. La récolte manuelle se fait à l'aide de deux personnes, l'une coupe la hampe florale et l'autre attrape le régime pour éviter les chutes.

Il est indispensable d'éviter tout choc ou frottement préjudiciable à la qualité du fruit. Les dégâts mécanique pendant la récolte peuvent mener à des problèmes sérieux du fait que les blessures prédisposent les fruits à la décomposition à une plus grande perte d'eau et à des taux accrus de respiration et de production d'éthylène, et par conséquent à une détérioration rapide.

Les régimes sont portés à l'extérieur des parcelles dans des berceaux matelassés positionnés sur la tête. Le régime est alors déposé avec le berceau dans une remorque ou accroché à un système de câbles qui traverse la bananeraie jusqu'au hangar d'emballage. La récolte du régime marque le début du dépérissement du pie-mère qui est alors coupé. Sa suppression enlève la dominance apicale sur le rejet préalablement sélectionné et permet de poursuivre la culture.

▪ **De la récolte au conditionnement**

A la station d'emballage, les régimes sont accrochés à un rail et les mains sont séparées de la hampe florale à l'aide d'un couteau. Les mains sont ensuite plongées dans un bac d'eau enrichi en chlore et en alun appelé bac de départage afin de permettre l'écoulement du latex. A la sortie de ces bacs, les mains de bananes sont récupérées, parfois frottées à l'aide d'une éponge savonneuse, et sont découpées en bouquets de 3 à 8 fruits. Ces derniers sont alors placés dans un second bac, appelé bac de lavage, pendant au moins 20 min. Ils sont ensuite acheminés sur des tapis roulants vers la zone de traitement fongicide avant d'être pesés et conditionnés dans des emballages plastiques (sacs en polyéthylène perforé ou non, avec ou sans vide d'air) et disposés dans des cartons d'exportation. Les techniques de traitement chimique sont très variées : trempage, tunnel de pulvérisation, pulvérisateurs, cascades, badigeonnage manuel, etc. Mais il semble qu'un bon mouillage des fruits soit essentiel pour assurer une bonne efficacité des traitements. De la station d'emballage à la mûsserie.

La banane n'est pas seulement l'un des fruits les plus consommés dans le monde, mais aussi l'un des plus sains. Sa saveur est douce et délicieuse, et c'est un fruit riche en vitamine C et vitamine B6 ainsi que les minéraux