



CANNE A SUCRE

Graminées

Nom latin : Saccharum

Variétés : hybrides, S17, Ragnar, Pindar, B37-172, Q57

Zones de productions en culture industrielle :

- Ambilobe
- Namakia
- Nosy-be
- Brickaville
- Morondava

I. GENERALITES :

1.1- Choix du sol :

- Sols profonds, meubles, riches en humus, en éléments fertilisants, et suffisamment humides.
- Sols qui proviennent de la dégradation des basaltes et les alluvions profondes, alcalinité légère pH entre 7 à 7,5.

1.2- Besoins en Températures :

- Températures optimales diurnes : germination 26° à 33°C et croissance 28 à 35°
- Température minimale de croissance : 15° à 18°C.
- Température létale : (gelée) 0°.

1.3- Besoins en altitudes :

- Pour avoir le bon rendement industriel en sucre, il est conseillé de ne cultiver la canne à sucre que sur les régions côtières ne dépassant pas le 500 m d'altitude.
- Sur les Hautes Terres on rencontre les cannes à sucre vers 1400m d'altitude.

1.4- Besoins en insolation :

- La canne à sucre exige beaucoup de lumière : pour sa croissance et pour la formation des saccharoses.
- Les cannes cultivées en pleine lumière possèdent des tiges plus grosses et plus trapues ; des feuilles plus larges, plus épaisses et plus vertes ; et des racines plus développées.
- L'insolation facilite la maturation des cannes et permet la réduction de l'eau en quantité.

II. TECHNIQUE DE CULTURE :

2.1- Multiplication :

- Semis et bouture

* Par semis :

mode réservé aux stations de recherche pour la création de nouveaux hybrides.

* Par boutures :

le seul mode de multiplication utilisé en grande culture.

- **Boutures de tête :** les bouts blancs
- **Boutures de corps :** portions des cannes vierges âgées de 10 à 12 mois ou de repousses que l'on prélève dans un champ réservé à cet usage (pépinière). On ne prend pas de boutures sur la base des tiges qui ont une croissance plus lente.
- **Rejets ou Babas :** jeunes tiges qui poussent à la base des touffes de canne à sucre et qui servent surtout aux remplacements, lorsqu'ils ont 5 à 6 mois.

Le choix des boutures :

3 à 4 yeux par bouture, pas de blessures, ne présentent pas de trous d'insectes, ni de traces de maladies, qui ont des entre-nœuds de longueur uniforme.

2.2- Plantation :

* Préparation du sol

- Ameublir les terrains de culture pour avoir les lits de boutures.
- Effectuer un sous-solage puissant pour le cas des terrains lourds : écartement de 0,80 m et profondeur de 60 cm.
- Effectuer le griffage profond pour le cas des terrains légers, et il faut :
 - * Labourer le sol à 25 cm de profondeur.
 - * Assurer l'hersage moyen du sol.
 - * Sillonner à 15-20 cm de profondeur et 0,90 à 1,80 m d'écartement. La direction des sillons varie avec les dimensions du champ, la pente du terrain, le tracé des routes et le sens des vents dominants.

* Densité :

- Ecartement variable suivant les régions, en moyenne : 1,50 m entre ligne.
- Il faut 4 à 8 tonnes de boutures par hectare et avec 1 hectare de pépinière donne 8 à 15 hectares de plantation.

* Mode de plantation :

- Mettre à plat dans le fond des sillons les boutures en files simples ou doubles puis recouvrir 2 à 5 cm de terre fine :
 - * Recouvrir 2 à 3 cm de terre lorsqu'il fait froid
 - * Recouvrir 4 à 5 cm de terre lorsqu'il fait chaud
 - * Recouvrir 7 à 10 cm de terre en temps sec
- La mise en place des boutures doit être réalisée le plus tôt possible après l'ouverture des sillons.
- Les yeux sont placés sur le côté et non dessous.
- Une bonne levée commence après 10 à 15 jours.

* Période de plantation :

- La plantation doit être faite au début de la saison des pluies et après la coupe des boutures.

2.3- Entretien :

* Irrigation :

- Employer la technique à la raie, par aspersion, par calan ou en goutte à goutte.
- * Pour les jeunes plantes : une première irrigation doit avoir lieu le jour de la plantation ou le lendemain avec 1000 m³/ha d'eau. Une deuxième irrigation après 8 à 10 jours après la première. Une troisième irrigation, 3 semaines après la seconde. L'irrigation se poursuit toutes les 3 semaines avec 1000 m³/ha.
- * Pour les repousses : l'irrigation doit avoir lieu toutes les 3 semaines ou 1 mois, soient 5 à 6 irrigations pour chaque repousse.

* Drainage :

- Le drainage est indispensable pour éviter des sols engorgés d'eau.
- Le drainage a des effets bénéfiques sur : le développement des racines, le réchauffement du sol, la croissance du sol, la croissance de la canne, la résistance aux maladies et l'amélioration de la maturité.

* Désherbage :

- Si les jeunes cannes sont envahies par les mauvaises herbes à 15 ou 20 cm de hauteur, faire un premier sarclage à la main ou mécanique.
- En période de pluies, réaliser 3 à 5 sarclages durant les 3 premiers mois qui suivent la plantation.
- Pour les repousses au cours de la végétation, réaliser 2 à 3 un sarclage avec un herbicide.

* Remplacement des manquants:

- Après le premier sarclage, procéder au remplacement des manquants avec les boutures placées en pépinière en même temps que la plantation, pour éviter les différences d'âge des cannes dans une même plantation.
- Pour les repousses, l'opération s'effectue de préférence à l'aide des rejets.

* **Épailage :**

- Arracher à la main les feuilles sèches de la base des tiges pour faciliter la maturation et la coupe des cannes.
- Laisser ces feuilles sur le sol comme paillis.
- Pratiquer 2 épailages avant la récolte.
- Dans certaines plantations, on brûle les cannes avant leur récolte pour faire disparaître les feuilles mortes de la base et faciliter ainsi la récolte mécanique.

2.4- Fertilisation :

- Employer la méthode de diagnostic foliaire pour déterminer les besoins de la plante. C'est pour la conduite de la fumure mais son utilisation est très délicate. Prélever la 3^{ème} feuille sur des repousses de 4 à 5 mois. Teneurs normales :

* N : 1,85%

* P : 0,20%

* K : 1,20%

* **Fumure de fond :**

Quand on dispose déjà des sous-produits de sucrerie, il est possible d'utiliser les écumes de défection riches en chaux et acide phosphorique ; les vinasses de distillerie riches en potasse mais présentant une action corrosive sur les canalisations d'irrigation ; les mélasses riches en K₂O.

Dans le cas contraire, on fait souvent appel :

- Au chaulage : 3 à 5 t/ha de calcaire broyé par ha ou 1 à 3 t/ha de chaux pour des sols à pH inférieur ou égal à 4,5.
- Au phosphatage : 100 à 400 kg/ha de P₂O₅ à placer dans le sillon, à la plantation. Pour les jeunes plantations : enfouir les engrais verts ou la jachère de 1 an lors des labours de préparation du sol. Pour les repousses : l'enfouissement doit avoir lieu après la récolte. Celles-ci peuvent représenter 20 à 30 t/ha dans les interlignes.

* **Fumure d'entretien :**

- Canne vierge :
 - * N : 100 kg
 - * P₂O₅ : 60 kg
 - * K₂O : 150 kg
- Repousse :
 - * N : 125 kg
 - * P₂O₅ : 60 kg
 - * K₂O : 150 kg

La fumure s'applique dans le sillon de 2 à 3 semaines après plantation sur les cannes vierges et aussitôt après la coupe ou au début des pluies sur repousses.



III. TRAITEMENTS DES MALADIES ET ENNEMIS DES CANNES A SUCRE:

4.1- Maladies et ennemis:

* Maladies :

- Maladie de fudji
- Rabougrissement
- Morve rouge
- Stries chlorotiques
- Tiges et boutures rougies
- Pourriture rouge des boutures

* Ennemis :

- Vers blancs, cigales, termites
- Nématodes

4.2- Traitements:

- Choix des variétés résistantes aux différentes maladies.
- Choix des boutures.
- Effectuer des lutttes chimiques et biologiques.
- Assurer un bon traitement du sol.

IV. RECOLTE ET RENDEMENTS :

5.1- Récolte :

- La récolte commence lorsque les teneuses en saccharose est maximum. Il faut se baser sur l'allure des cannes (indice): apparition de l'inflorescence, jaunissement de feuilles, gonflement des yeux...mais l'utilisation d'un réfractomètre de poche qui permet de lire directement les teneurs en sucre après prélèvement d'une goutte de jus sur les cannes. Cette teneur est de l'ordre de 12,5% du poids de la canne. Une canne ne peut être mûre qu'à 4 ou 5 mois après l'apparition de l'inflorescence.
- Dans la pratique, le moment de la coupe est fonction :
 - * de l'âge des cannes : 12 à 14 mois pour les cannes vierges et 12 mois pour les repousses
 - * de la variété : la S17 est mûre en Juillet-Août, la Ragnar et la Pindar sont mûres en Septembre-Octobre, la B 37 - 172 et la Q57 sont mûres en Novembre-Décembre.
- Couper les cannes aux ras des souches, sans couper les rejetons, avec des machettes et gratter ensuite pour supprimer les feuilles, les rejets et les racines adventives.
- Couper également les bouts. Si la canne est trop longue, couper en deux.
- Les cannes ainsi préparées sont mises en paquets et portées à dos d'homme jusqu'aux routes entourant chaque parcelle de plantation, où elles seront expédiées à l'usine de traitement.
- Il faut mettre également en andins les cannes coupées et les ramasser mécaniquement.
- Les délais entre coupe et broyage ne doivent pas dépasser 24 heures si la canne est brûlée ; et 48 heures si elle est coupée en paille.

5.2- Rendement :

- Les rendements moyens en cannes vierges varient de 80 à 100 t/ha et peut atteindre 120 t/ha et plus.
- Dans les plantations familiales les rendements moyens varient entre 40 et 60 t/ha.
- En culture de repousses, les rendements moyens varient de 50 à 80 t/ha.
- En culture pluviale, les rendements moyens varient de 65 à 75 t/ha tandis qu'en culture irriguée peut atteindre 85 à 100 t/ha.

V. BIBLIOGRAPHIES :

- HUBERT P (1968) : Recueil des fiches techniques d'Agriculture Spéciale. Tome 2.
- Mémento de l'Agronome.