



AGRICULTURE DE CONSERVATION Zones sèches de Madagascar

Rotation de cultures sur tanety à base de Cajanus



Cette fiche est basée sur les fiches techniques de GSDM, sur financement de l'AFD/MPAE, renforcée par les expériences du GRET et du CTAS ; et améliorée par la TFNAC/FAO sur financement USAID sur les aspects changement climatique, nutrition et genre.

Cette fiche, basée sur les expériences du Sud (Androy), est adaptée aux zones agro-écologiques des zones sèches.

Contexte général

- Vulnérabilité aux effets du changement climatique et du vents violents « tioka atsimo »
- Environnement de plus en plus dégradé
- Insécurité alimentaire et nutritionnelle



Cette fiche technique a pour objectifs :

- de réduire la vulnérabilité aux effets du changement climatique
- de réduire l'insécurité alimentaire
- de préserver le sol contre l'érosion hydrique et éolienne
- d'améliorer la fertilité du sol

Les pratiques culturales conventionnelles ne conviennent plus à ce contexte d'environnement changeant et ne permettent pas d'améliorer la production



Pratiques culturales conventionnelles : jachère de longue durée, labour annuel du sol, faible utilisation d'engrais, non couverture du sol

Problèmes/contrantes : érosion éolienne du sol qui s'appauvrit rapidement, mauvaise récolte, prévalence de l'insécurité alimentaire du fait de la sécheresse

Solution : raccourcir la durée de la jachère, utiliser une jachère améliorée et couvrir le sol et/ou utiliser des haies protectrices à travers **l'utilisation du CAJANUS**.



Mise en place du Cajanus

Objectif : Mettre en place du Cajanus pour couvrir le sol ou protéger la parcelle

Période de semis

Si en culture pure : janvier - février, arrive à protéger le sol contre le vent mais faible production de graines

Si semis en octobre - novembre, beaucoup de ravageurs (maladies et insectes) et ne supporte pas l'effet du soleil, mais produit beaucoup

Si en association avec du sorgho ou du mil : mettre en place vers fin décembre

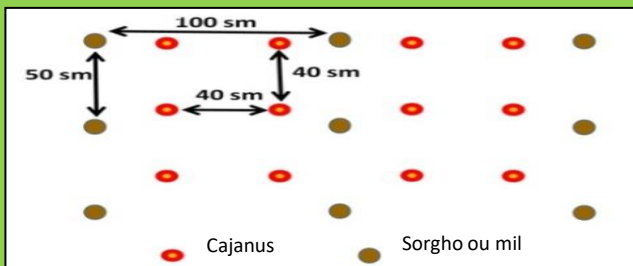
De préférence, utiliser du fumier lors de la mise en place

Ecartement

Cajanus en culture pure

50 cm x 25 cm : 80 - 100 g / de semences pour 1 are, 2 graines par poquet, 2 - 3 cm de profondeur

Cajanus associé au sorgho ou mil



Cajanus : 60 - 80 g de semences / are, 2 graines par poquet, 2 - 3 cm de profondeur

Sorgho (30 - 50 g /are) et mil (60 - 80 g /are) : une pincée par trou et laisser 2 tiges par trous lors du démariage



Maîtrise du Cajanus pour préparer la/les prochaine(s) culture(s)

Hacher au collet quelques jours après le semis des prochaines cultures

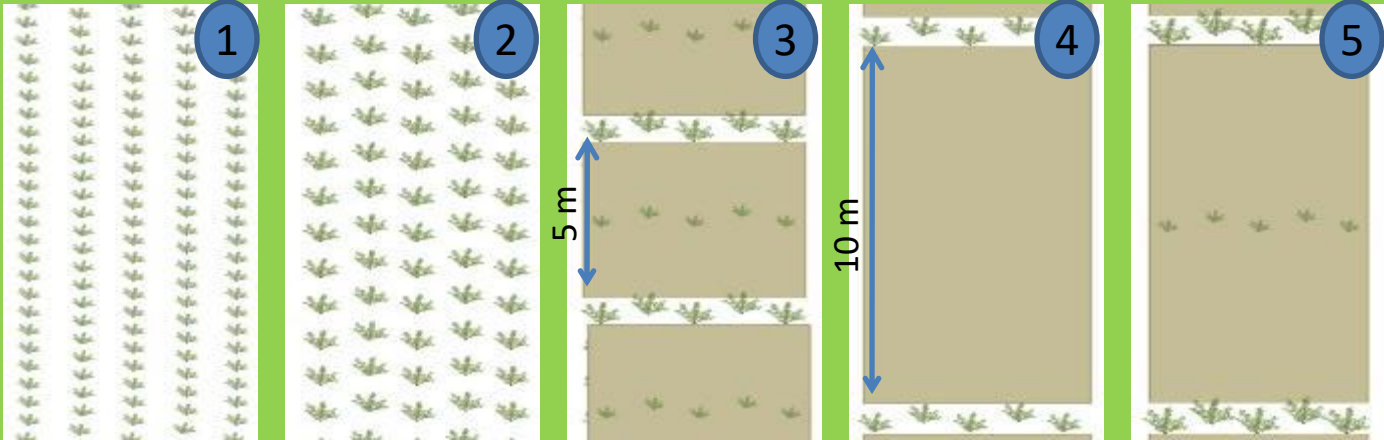
Une petite tige qui apparaît pourrait faire l'objet d'une repousse

Ne pas maîtriser très tôt le Cajanus pour éviter le coup de vent et l'attaque de termite

Si la parcelle est assez grande, laisser deux lignes de cajanus tous les 10 m pour servir de haies

Mise en place et gestion annuelle des haies de cajanus

Objectif : Protéger la parcelle contre le vent et en améliorer la fertilité



Sol très pauvre : Année 1 2 3 4 5

Semer le cajanus
suivant
l'écartement
0,50 m x 0,25 m

Enlever une
ligne sur deux

Elaguer la tige
jusqu'à 1 m au
dessus du sol au
mois de
novembre

Laisser comme
haie vive 2 lignes
tous les 5 m,
couper les restes

Semer de
nouveaux plants 2
lignes entre les
haies

Couper les haies
plantées en
année 1

Laisser les plants
mis en place en
année 3, tous
les 10 m

Planter de
nouvelles haies
pour le
remplacement
et pour des
haies des
années
suivantes



Parcelles moyennement riche : 3 4 5

Mise en place de Haie, 2 lignes tous les 5 m
Laisser les haies tous les 10 m en deuxième année 2
quand la fertilité du sol d'améliore



Entre les haies :

Mettre en place des
systèmes d'association
et/ou de rotation
culturale

Sol riche :

4 5

Mettre en place des haies en 2 lignes
avec du mil tous les 10 m, et
renouveler tous les 3 ans

Quand le sol est encore pauvre

Mettre en première
année du manioc associé
aux cucurbitacées
(melon, citrouille,
pastèque)

Quand le sol est plus ou moins amélioré

Toutes cultures (Mil associé
ou en rotation avec le
mucuna, dolique, niébé) ou
d'autres cultures plus
exigeantes



Les avantages du cajanus

Alimentation

Brise vent

Amélioration du sol

Alimentation de zébus

Bois de chauffe

Au dessus du sol : protège le sol contre l'érosion éolienne, maintien de l'humidité (rosée) et protection contre l'évaporation

Alimentation humaine (graine), alimentation animale (feuille)

Au dessous du sol : augmente le taux d'humus du sol, remontée en surface des éléments lessivés en profondeur, casse la semelle de labour, augmente l'activités biologique

Améliore l'infiltration de l'eau, valorise l'eau en profondeur (d'où sa capacité à rester vert pendant la saison sèche)

Le *Cajanus cajan cv indica* est l'espèce la plus adaptée pour les zones sèches (forte biomasse en tige et feuille), goût apprécié (non amère).

- Plante pérenne (**3-4 ans**) : couvre le sol la 2^{ème} année (dès la première année en sol riche),
- Adaptée à tout type de sol (sol noir, sable blanc du littoral, sable roux...)

Les femmes s'occupent de la récolte de Cajanus : cela améliore la capacité des femmes à participer dans l'amélioration de la sécurité alimentaire/nutritionnelle ou du revenu

→ S'adapte aussi dans d'autres zones agro-écologiques à part les zones sèches



Solution pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle du sud :

- Supporte la forte sécheresse
- Récolte en juin, juillet et août (2^{ème} récolte potentielle en octobre-novembre si c'est bien entretenu).
- (400-500 kg/ha de production de grain en plein et 100 kg/ha en haie vive/brise vent tous les 10 m)

100 g de graines matures apporte : protéine 22g (avec 9 types d'acide aminé indispensable au corps humain), apport d'énergie 343 kcal (descend à 121 kcal après bouilli), calcium 130 mg, lipide 1,5 g, fer 5,2 mg, glucide 63 g, Potassium 1 392 mg, taux élevés de vitamines B9, B1, B5, B6, B3 et B2, de manganèse de phosphore et de magnésium.



Partenaires techniques :



Partenaires financiers :

