

Coopérative de Production et d'Exploitation Locale
(COOP PROEL BENIN)

Projet d'Appui à la Chaîne de Valeur pour la Promotion de la Filière
soja dans la commune de Glazoué
(ProA-CVA soja)

FICHE TECHNIQUE DES
ITINÉRAIRES TECHNIQUES

DU **SOJA**



UNION EUROPÉENNE



COOP PROEL BENIN



1. CONTEXTE

Les producteurs de soja sont des cultivateurs exerçant sur des exploitations familiales, avec ou sans recours à une main-d'œuvre extérieure, pour des superficies cultivées variant de 0,5 ha à 8 ha. Ils se trouvent généralement confrontés à un faible rendement de production, qui les empêche de répondre à la demande du marché et de respecter leurs engagements envers les petites et moyennes entreprises locales ou les groupements de transformation de soja. La situation de référence établie au niveau de la commune de Glazoué par COOP PROEL indique une moyenne de production de 515 (+/-341) kg/ha. Selon le diagnostic effectué dans le cadre du projet, ces producteurs sont confrontés à plusieurs difficultés parmi lesquelles on cite : le faible encadrement technique des producteurs, la faible utilisation des techniques modernes de production agricole et les pertes post-récoltes élevées. La formation des producteurs de soja contribuera à l'augmentation du rendement de la production de soja de 15% à travers la mise à disposition de nouveaux paquets technologiques et le respect de l'itinéraire technique de production ; la réduction des pertes post-récoltes de 90% et l'augmentation de 12% du revenu des producteurs de soja.

2. OBJECTIFS

L'objectif général de la formation est de renforcer les capacités des producteurs de soja en matière de bonnes pratiques agricoles, de techniques de production, de gestion des ressources.

Les objectifs spécifiques de la formation sont de :

- ✓ Former les producteurs aux bonnes pratiques agricoles pour une production de qualité.
- ✓ Améliorer les techniques de production pour augmenter le rendement de la culture du soja.
- ✓ Former les producteurs à la gestion des ressources et à la valorisation de leur production.
- ✓ Renforcer les capacités des producteurs en matière de commercialisation

3. CIBLES

Cette fiche technique est destinée aux formateurs, aux techniciens/facilitateurs agricoles et aux producteurs

4. GENERALITES SUR LA FILIERE SOJA

Le soja est une légumineuse tout comme le haricot, le niébé, l'arachide et le pois d'angole. Sa taille varie entre 0,2 et 1 m selon que la variété est précoce (75 à 105 jours) ou qu'elle est tardive (plus de 105 jours).

Comme pour toutes les légumineuses, le fruit du soja est une gousse verte avant maturité devenant grise ou brune. Les gousses déhiscentes (elles s'ouvrent à maturité), longues de 3 à 11 cm contiennent le plus souvent 2 à 3 graines.

Le système racinaire du soja est formé d'une racine principale (racine pivotante) et de plusieurs racines latérales. Sur chacune de ces racines latérales, on note la présence de "boutons" appelés nodosités.

Ces boutons permettent à la plante du soja de fixer l'azote de l'air. C'est grâce à ses racines munies de nodosités que le soja enrichit le sol en azote. Le soja a besoin, pour bien produire, de soleil et d'humidité. Il a plus besoin d'eau au moment de la germination, de la floraison et de la croissance des graines (quand les gousses ont atteint leur taille définitive)



Plants de soja



5. LES ITINÉRAIRES TECHNIQUES DE PRODUCTION DE SOJA ET LES BONNES PRATIQUES

5.1 Choix de la parcelle

Le choix du sol pour la culture du soja dépendra de plusieurs facteurs, notamment le type de sol disponible, la topographie du terrain, les conditions climatiques locales.

- ✓ Type de sol : On peut choisir pour le soja des sols de texture argilo-sableux, les sols limoneux et argileux. Les sols sablo-argileux peuvent être une option intéressante pour la culture du soja, car ils offrent un équilibre entre la capacité de rétention d'eau et de nutriments
- ✓ Topographie du terrain : Il faut choisir pour le soja un terrain plat ou en pente douce
- ✓ Privilégier les parcelles irriguées avec des sols ayant une bonne réserve hydrique, mais éviter les sols sableux, lourds, caillouteux ou latéritiques et hydromorphes (des sols des bas-fonds ou qui gardent l'eau en saison des pluies), les sols trop calcaires (calcaire actif à l'origine de chlorose ferrique) et choisir des parcelles plutôt propres.

5.2 Préparation du sol

Après le défrichage, aux pluies de mai-juin, le terrain choisi doit être labouré soit manuellement soit par traction animale ou encore de tracteur. Le labour peut consister à faire soit des billons soit à faire un labour à plat.

Les billons de soja doivent être plus hauts que ceux du maïs et du coton.

La fumure organique peut être apportée avant labour à raison de 2 t/ha.



5.3 Antécédents culturaux

Le soja constitue un bon précédent pour une céréale, bien que réalisant une minéralisation tardive de ses résidus qui ne coïncidera pas avec les besoins de la céréale.

On peut le cultiver après le maïs, le manioc, ou après une jachère de 02 à 03 ans.

Ne pas cultiver deux ans de suite le soja sur une même parcelle pour éviter les risques sanitaires et les problèmes liés aux mauvaises herbes.

Pour les sols sableux, il est important d'apporter des amendements organiques et minéraux pour améliorer la fertilité du sol, car les sols sableux ont tendance à être moins riches en matière organique et en éléments nutritifs. Il est également important de pratiquer une irrigation régulière pour maintenir une bonne disponibilité en eau, ou faire un paillage si possible.

6. LE SEMIS

6.1 Choix et qualités des variétés

Utiliser les semences des structures agréées ou des producteurs semenciers dont la qualité est certaine (éviter les semences de plus d'une année de conservation car elles ont un faible pouvoir germinatif).

A défaut on peut choisir les meilleures graines des récoltes antérieures puis effectuer le test de germination sur les semences.

Variétés utilisées au Bénin : TGX (TGX 1910 14F) ou 1844 18E de IITA) ou Jupiter

Autres variétés utilisées :

- IRSA 2972,
- IRSA 44A/73
- TC x 536-02D

La variété TGX 1910 14F est celle qui donne actuellement les meilleurs rendements au Bénin.



6.2 Période de semis

Il faut tenir compte du cycle végétatif de la variété choisie, car la récolte doit coïncider avec le début de la saison sèche.

Au Bénin, les périodes de semis sont :

Au Sud : première quinzaine de Juin à fin Juillet, au plus tard.

Au Nord : deuxième quinzaine de Juin

6.3 Profondeur de semis et quantité de semence à utiliser

Le semis se fait à 3-5 cm de profondeur sur un sol bien humide, après une pluie de 20 min au moins, au semoir ou manuellement. Ne pas compacter le lit de semis, au pied ou à la main, sinon le soja ne pousse pas. Faire des ressemis au plus tard une semaine après la levée. Il faut 30 à 35 kg de semence à l'hectare.

6.4 Densité de semence

Semer 5 graines par poquet et faire le démariage en laissant deux ou trois plants par poquet selon des écartements.

Les options de densité de semis suivantes sont conseillées en fonction du type de labour fait.

- 40 cm x 15 cm (à plat), à raison de 2 graines par poquet
- 40 cm x 20 cm (à plat), à raison de 2 graines par poquet
- 50 cm x 20 cm (à plat), à raison de 3 graines par poquet.
- 80 cm x 15 cm (sur billon) à raison 3 graines par poquet.

6.5 L'inoculum

Pour 15 kg de semences il faut : 1 sachet de 100g d'inoculum, 25 morceaux de sucre et ¼ de verre d'eau.



6.6 Le démariage

Le démariage consiste à supprimer les plants les moins vigoureux, malades ou rabougris. Il faut laisser deux ou trois plants par poquet après le démariage. Le démariage s'effectue entre le 10^{ème} et le 15^{ème} jour après la levée.



Pour s'assurer de la qualité des grains, faire le test de germination 2 semaines avant la date de semis. Si le taux de germination $\geq 90\%$ alors les semences sont bonnes à utiliser. Si la germination est inférieure à 60%, obtenir de nouvelles semences ou doubler le taux de semences. Pour assurer une meilleure germination et un bon développement des plants, on peut aussi enrober la semence de fongicide et d'insecticides avant de semer.

7. LES ENTRETIENS CULTURAUX

7.1 Lutte contre les mauvaises herbes

Traitement d'herbicide : Utiliser un herbicide de céréale pour le traitement de votre champ de soja en fonction des doses recommandées (1 à 3/ha). L'application se fait le jour du semis ou au plus tard le lendemain (traitement prélevé).

Sarclage : Un seul sarclage suffit après un bon labour de la parcelle et une bonne application d'herbicide prélevée. A défaut, on peut aussi utiliser un herbicide post-levé du soja.



7.2 La fertilisation

*Le plan d'intensification qui permet d'obtenir 2,5 tonnes/ha est :
Résidus de récolte + 500 kg de déjection animale + 50kg/ha
NPKSBZn (13-17-17-6-0,5-1,5) + 50kg/ha de K2SO4 + inoculum.*

Les 50 kg de NPKSBZn (céréale) doivent être appliqués par poquet 2 à 3 semaines après semis et les 50 K2SO4 apportés avant floraison (environ 45 jours après semis). Les deux engrais peuvent être appliqués simultanément dans le cas où on est en retard dans la saison.

7.3 La protection phytosanitaire

En cas d'attaques des ravageurs, traiter avec un insecticide homologué et à la dose recommandée.

Les principales maladies sont : l'antracnose des feuilles et des tiges, la fusariose des racines et des viroses ou mosaïques.

Contre ces maladies, il est conseillé d'utiliser les variétés améliorées résistantes ou de traiter les semences avant semis avec un insecticide fongicide tel que le thioral à raison de 25g pour 10 kg de semences.

- *Le contrôle des mauvaises herbes dans le soja pourrait commencer avant que la plantation ne soit effectuée, et peut se faire manuellement ou avec l'utilisation de produits chimiques*
- *Appliquer l'engrais NPK par poquet, 3 semaines après le semis ou juste après le démariage.*

8. LA GESTION DES RECOLTES ET DU STOCKAGE DE LA PRODUCTION

8.1 La récolte

La récolte du soja se fait lorsqu'au moins 80% des feuilles jaunissent et commencent à tomber et que les gousses prennent une couleur marronne. Il faut à ce moment-là couper la plante entière au ras du sol tout en prenant soin de maintenir les racines dans le sol pour bénéficier de l'azote fixé. Il est conseillé de couper les pieds entre 7 et 10 heures le matin et 17 et 19 heures le soir pour éviter l'éclatement des gousses. Après la récolte, il faut sécher les rameaux/ tiges coupés pendant une dizaine de jour sur une surface dure ou une bâche pour parfaire le dessèchement des graines.



8.2 Le séchage – la battage – le vannage

8.2.1 Le séchage

Après la récolte, il faut sécher les rameaux/ tiges coupés pendant une dizaine de jour sur une surface dure ou une bâche pour parfaire le dessèchement des graines.

8.2.2 La battage

Le battage est la séparation des grains de soja de leurs gousses après coupe des plants. Il se fait à l'aide d'un bâton, et sur une bâche ou sur une aire bien aménagée en conséquence, une fois que le soja est récolté et mis en bottes.

8.2.3 Le vannage

Le vannage sépare les grains de résidus de biomasse sèche battue. Une fois le vannage terminé, le produit est mis dans des sacs de jute bien conçus pour être commercialisés. Quant à la conservation des semences, elle se fait dans des bidons hermétiquement fermés et conservés dans un coin de la chambre à températures ambiantes.



La récolte ne doit pas s'effectuer plus de 10 jours après la maturité des graines. Ne pas arracher les plants du sol, mais les couper au ras avec un coupe-coupe ou une houe en laissant les racines et nodosités dans le sol.

**Projet d'Appui à la Chaîne de Valeur pour la Promotion de la Filière soja dans la
commune de Glazoué
(ProA-CVA soja)**

Coopérative de Production et d'Exploitations Locales du Bénin (COOP PROEL BENIN)
"SCOOPS" est fixé dans la commune de COTONOU ; 8ème arrondissement ; Quartier
Wologuèdè ; Maison DOSSOU R. Elisabeth ; Carré : 442 ; 03 BP 0218 Jéricho ; Tél : 00
229 97448162 / 97046160 / 95285566 ; E.mail : cooproel.benin@yahoo.fr.