

Le soja ... Pourquoi ? Comment ?

(Document rédigé pour la Formation BAMiSA à Thiès, Sénégal, Août 2011, par X. LAURENT)

Le soja est une culture récente en Afrique. Elle est déjà très développée au Nigéria (500.000 tonnes). Elle se développe au Mali, au Burkina Faso, au Cameroun, au TchadEt bientôt au Sénégal.

1) Pourquoi le soja de préférence au niébé pour les bouillies des enfants ?

1° Parce que, comparée au niébé, le soja est plus riche en **protéines et en matières grasses**.

~	Protéines : g pour 100 g	Lysine : mg pour 100 g	Matières grasses : g pour 100 g
Soja entier grillé	37	2 580	24
Niébé- haricots secs	23	1 600	0,8
Arachides grillées	23,6	850	49
Céréales (moyenne)	7 à 12	200	1 à 3
Lait en poudre écrémé	36	2 870	0,7
Poissons séchés	75	5 000	≈10

2° Le soja est en effet très riche en protéines. Il est 1,5 à 3 fois plus riche en **lysine*** que le niébé, l'arachide et le sésame. Il a la même richesse en lysine que le lait en poudre, et atteint la moitié de celle du poisson séché.

* La lysine est un élément constitutif des protéines (c'est un des acides aminés essentiels). Cet élément rare est indispensable pour la croissance et la santé, surtout celles des enfants.

3° Le soja est aussi très riche en lipides (matières grasses) de bonne qualité. De plus, ces lipides **s'oxydent** moins vite que celles du lait ou du poisson.

4° 100 grammes de soja apportent **plus d'énergie** (450 Kcalories) que 100 g de niébé (340 Kcalories).

5° La conservation du soja en grain est plus facile que celle du niébé. Il est beaucoup moins sensible aux bruches (charançons).

6° Le Soja, bien cuit ou grillé, se digère plus facilement que le niébé. Il donne très peu de gaz intestinaux aux enfants.

Ces raisons font que le soja représente un progrès important dans la nutrition de l'enfant à partir de six mois, en particulier quand il n'y a pas assez de lait ou de poisson. C'est le complément idéal des céréales.

2) Comment cultiver le soja en zone tropicale sèche? (résumé)

☉ La terre et besoins en eau

Le soja aime les mêmes terrains, et a à peu près les mêmes besoins en eau, que le maïs (eau de pluie ou irrigation). Le soja aime, comme le maïs, les terres riches en fumier.

Eviter les terrains trop sableux (qui sèchent) ou marécageux (qui empêchent les racines de respirer). Le soja aime les « terres de case » ou l'ombre légère des *Fedherbia* (ou *Kad*, *Acacia Albida*).

Il peut être cultivé après la récolte du riz inondé, à la décrue, si le terrain reste assez humide par la suite. Il est cultivable aussi sur de bonnes terres à coton.

Il peut être cultivé associé aux cultures de sorgho, de maïs, d'arachides, de coton (attention aux insecticides).

☉ Les semis :

Compter au minimum, 35 kg de graines par hectare. Soit 3,5 grammes par m²

Labourer au moins la ligne, ou **sous** chaque poquet à 10cm de profondeur (zai).

Déposer 4 bonnes graines ensemble (elles s'aident pour germer), à **2 cm de profondeur**

Entre les rangs : 50 cm	Entre les poquets sur le rang : 20 cm	Par poquet : 4 graines
--------------------------------	--	-------------------------------

Ne pas tasser la terre après avoir recouvert les graines de terre.

Pour germer, la semence de soja doit gonfler jusqu'à contenir 50% d'eau, plus que pour le maïs (30%). Il faut donc semer **immédiatement après une bonne pluie (20mm)** pendant que la terre est encore gorgée d'eau. (Ne pas semer avant une pluie comme on peut le faire pour le sorgho ou l'arachide).

☉ L'entretien :

Le soja craint beaucoup les mauvaises herbes.

1^{er} Sarclage dès que possible : 15 jours après la levée. Plus tôt si il n'y a pas eu de labour.

Le 2^{ème} sarclage peut être remplacé par un **buttage** (plus difficile si il n'y a pas eu de labour). Le buttage évite la verse des pieds de soja.

Pour maintenir propre: sarcler, ou désherber à la main, plusieurs fois si besoin.

Fumure : Au fumier et/ou compost si possible. Ou bien : Phosphore (P) : 40 unités ; Potasse (K) : 60 unités ; Le soja aime le calcaire (Ca) et l'azote (N) :

Traitement : Pas nécessaire. (Au besoin, utiliser un insecticide de type « pyréthriinoïde »)

N.B. Si possible, inoculer les semis avec des rhizobiums (inoculum) qui fixent l'azote. (A la floraison, apparition de petits nodules sur les racines, **roses à l'intérieur** du nodule)

Si il n'y a pas eu d'inoculation de rhizobium et pas encore de nodules sur les racines à la floraison, ou que les nodules ne sont pas roses mais blancs ou verts, donc peu actifs, répandez sur ce terrain 50 Unités d'azote à l'hectare (= 100 kilos d'urée), surtout la première année de culture de soja. On peut semer le soja trois ans de suite sur le même terrain pour favoriser la nodulation. (Demander ou faire commander du rhizobium aux Services de l'Agriculture)

☉ La récolte

Attendre que toutes les feuilles **se détachent** d'elles mêmes. C'est le signe que le soja est mûr. Les grains doivent être secs, un peu durs à la dent.

Récolter en cassant les pieds entiers le matin avant que les gousses éclatent.

Si les feuilles **sèchent sans tomber** c'est que la croissance s'est arrêtée avant maturité (sécheresse).

☉ Conservation

Le soja se conserve plus facilement que le niébé. La conservation est facile et sans problème en climat sec, à l'ombre, en sac.

3) Comment trouver de la semence ? (résumé)

☉ Soit en cherchant auprès des Services de l'Agriculture.

Au Sénégal l'ISRA / CRA conseillent les variétés (Y22-72) ; (T44-A-73) et (T26-72)

Ces variétés mûrissent en environ 95 – 110 jours

Il existe d'autres variétés qui demandent 120 et jusqu'à 140 jours pour mûrir.

☉ Soit en produisant vos propres semences

- La première fois, semez les plus belles graines sélectionnées à partir des grains de soja que vous avez pu trouver.

Puis, vous sélectionnez vous-même, peu à peu, à chaque récolte, les variétés qui conviennent le mieux à votre région ou à l'irrigation, en gardant les belles graines de l'année précédente.

- Pour produire ces semences, **récolter en premier les meilleurs pieds, bien mûrs** (après chute des feuilles), à la main, le matin. Les faire sécher puis les piétiner, le jour même. Si les pieds ne sont pas mûrs mais déjà secs, ne garder comme semences que les gousses mûres, en bas de la tige.

Vanner pour nettoyer les grains. Si vous avez des tamis de tailles convenables, ils permettront de garder comme semences les plus grosses graines. (Mais attention, certaines bonnes variétés ont des petites graines !). Garder les semences au sec. En zone sèche le pouvoir germinatif reste très bon pour l'année suivante.

Si les variétés sont mélangées, les dates de récoltes seront différentes. On fera alors la récolte en plusieurs passages (Pour distinguer les variétés de grains, regarder les couleurs des gousses, des poils des gousses, la couleur des grains et du hile.)

Sélectionner les variétés dont les gousses éclatent très peu. (Les pieds dont les gousses éclatent trop facilement seront récoltés à part, pour la consommation).

Pour plus de détails sur la culture du soja, voir le « Document 11.b La culture familiale du soja » du site www.bamisagora.org