

Les semences de soja en culture familiale et paysanne

Version du 09 Décembre 2016

Ce document à propos des "semences de soja en culture familiale et paysanne" a pour objectif de permettre aux petits agriculteurs ainsi qu'aux familles disposant d'un jardin de sélectionner et de garder d'une année sur l'autre leurs propres semences. Cultiver son propre soja permet ainsi de diversifier et d'enrichir l'alimentation familiale.

Il est efficace et essentiel d'accorder une grande importance à la *qualité* des semences et à leur *adaptation* au climat *local*. C'est tout au long de la culture et particulièrement au *moment de la récolte* qu'il faudra tout prévoir pour pouvoir disposer à la saison suivante d'une quantité suffisante de semences de bonne «vigueur germinative».

Un bon pied de soja peut donner jusqu'à 300 graines. C'est donc possible d'arriver rapidement à l'autonomie en nouvelles semences, même si on ne part que de quelques graines de variétés bien adaptées.

Résumé

- Attendre la *pleine maturité* des pieds pour la récolte, c'est-à-dire attendre que toutes les feuilles soient tombées. Si des feuilles sèches sont encore attachées, il est possible de récolter les gousses bien mûres du bas des pieds.
- Repérer au champ et récolter à part, les pieds des variétés qui vous conviennent.
- Ne pas « battre » le soja pour l'égrainer, mais le *piétiner, bien secs*, pour ne pas endommager les graines (fêlures des cotylédons).
- Vanner pour enlever les cosses vides et autres débris
- Tamiser pour enlever les graines trop petites
Un tri manuel peut suffire pour des petites quantités
- Conserver les semences *au sec* :

Table des matières

- 1 Les variétés de soja
Variétés sélectionnées, Variétés paysannes, Variétés OGM
- 2 Observations utiles à l'identification des variétés
 - 2.1 - Caractéristiques physiques des variétés de soja
 - 2.2 - Caractéristiques culturelles des variétés de soja
- 3 Comment produire ses propres semences ?
 - 3.1 Trouver des lots de graines qui germent
 - 3.2 Trier les graines selon leurs caractéristiques physiques
 - 3.3 Faire les premiers essais de culture
 - 3.4 Observer la croissance des pieds pour noter les caractéristiques culturelles
 - 3.5- Récolter les pieds distinctement selon leurs caractéristiques culturelles
 - 3.6- Récolter les graines sans les abîmer
 - 3.7- Préparer les graines pour en faire des semences
 - 3.8 _Conserver les semences
- 4 Vérification de la qualité germinative des semences

Annexes

Annexe 1 Les tamis pour calibrer

Annexe 2 Comment se procurer des semences sélectionnées?

Les semences de soja en culture familiale et paysanne

1- Les variétés de soja

Il existe des centaines de variétés très différentes de soja. Chaque variété présente des caractéristiques particulières qu'il faudra étudier de façon à les mettre à profit.

■.Les variétés **sélectionnées**.

Ce sont des graines ayant toutes les mêmes caractéristiques. Elles sont "homogènes". Les variétés sélectionnées ont un nom ou un numéro et un descriptif de leurs caractéristiques. Cela permet de choisir "sur catalogue", celles qui sont le mieux adaptées à la région et aux objectifs du cultivateur. Cela permet aussi à celui qui dispose de telle ou telle variété, d'organiser au mieux sa culture en fonction des caractéristiques de la variété en sa possession.

Les variétés sélectionnées sont principalement utilisées pour les grandes cultures de soja, destinées à l'industrie agro-alimentaire (Huilerie, tourteau). Mais elles doivent être aussi accessibles aux agriculteurs qui veulent produire du soja, en particulier pour l'alimentation humaine.

Il est théoriquement possible de se procurer des semences sélectionnées, soit en récupérant auprès d'un cultivateur qui veut bien vous en fournir des graines issues d'une de ses récoltes, soit en en faisant la demande aux instituts nationaux d'agriculture ou à des organismes internationaux, en précisant le lieu de culture prévu. (Voir annexe 2)

■.Les variétés dites "paysannes".

A côté de ces variétés sélectionnées, d'autres sortes de soja sont cultivées "sans qu'on sache leur nom". Soit on ne sait plus de quelle variété il s'agit, soit les graines sont hétérogènes, résultat d'un mélange de diverses variétés, soit parce des graines ont été "sélectionnées" par les paysans en raison de leur bonne adaptation aux conditions locales, soit parce que les graines viennent de rares croisements naturels dans les champs⁽¹⁾. Ces soja, "sans nom, ni numéro", sont improprement appelés "variétés **paysannes**".

Si le soja est déjà cultivé dans votre région, se renseigner auprès des cultivateurs ou des familles qui en cultivent déjà. Si possible, allez voir leur champ quelque temps avant la récolte.

■. Les variétés et OGM

Les variétés de soja OGM (Organismes Génétiquement Modifiés) sont la propriété de sociétés privées. Elles ne sont donc pas libres d'utilisation et leur utilisation d'une année sur l'autre est interdite.

(1) Le soja se féconde lui-même à 99%, dans chaque fleur, comme pour les autres légumineuses. Il est « autogame ». Les croisements entre variétés sont donc rares mais se produisent parfois quand les pétales des fleurs sont mangés partiellement par des insectes. Les variétés se conservent donc telles qu'elles sont, contrairement au maïs qui, lui, est totalement « hétérogame ».

2 - Observations utiles à l'identification des variétés

En culture familiale ou paysanne, il est utile de savoir étudier le soja que l'on cultive de façon à distinguer différentes variétés. Certaines variétés peuvent être identifiées à l'examen attentif de la graine, des gousses, des pieds pour connaître leur "caractéristiques physiques". Mais deux variétés peuvent être quasi identiques à l'œil. Les caractéristiques culturelles complètent l'identification.

Cette observation permet la sélection des bonnes variétés ou l'élimination des variétés indésirables au moment de la récolte.

2.1 - Caractéristiques physiques des variétés de soja.

■. Observation des grains :

- ▶ *La couleur des grains* : Les grains peuvent être noirs, bruns, vert clair, jaunes plus ou moins clair, de couleur uniforme ou être striés.
- ▶ *La couleur et taille du hile* (point d'attache du grain à la cosse) : Le hile peut être blanc, noir, brun, large, étroit, plus ou moins aréolé de brun, de noir, de blanc...
- ▶ *La taille et forme des grains* : A maturité ils peuvent être plus ou moins gros, sphériques, ovales, ou aplatis.
- ▶ *Le poids des grains*. Habituellement, c'est le poids de 1000 grains qui est donné, soit entre 130 à 250 grammes. Un grain pèse donc entre 0,130 grammes et 0,250 grammes.

■. Observation des gousses :

- ▶ *La couleur des gousses sèches* et des *poils* qui les recouvrent. Les poils blancs, gris ou rouille, donnent aux gousses des teintes parfois assez distinctes selon les variétés.

2.2 - Caractéristiques culturelles des variétés de soja

■. Observation du soja sur pied :

- ▶ *La forme de la plante*. Elle peut se ramifier dès la base, avec des ramifications fortes (**le pied** prend de la place en largeur) ou au contraire avoir seulement des très courtes ramifications. (**le pied se développe** en hauteur).
- ▶ *La forme des feuilles*. Les feuilles sont à peu près les mêmes pour les diverses variétés. Cependant certaines ont des folioles plus étroites, de couleur vert plus ou moins foncé.
- ▶ *Couleur des fleurs* : Les fleurs sont habituellement violettes, rarement blanches. C'est à la floraison qu'il faudra être attentif et les « marquer » par exemple d'anneaux de ficelle de couleurs, pour pouvoir les séparer au moment de la récolte.
- ▶ *La taille des plants*. Elle dépend de la variété mais aussi du sol et du climat. Les variétés à cycle extrêmement court sont petites (30 cm). D'autres à cycle plus long peuvent atteindre de 75 cm à 1 mètre selon le climat et le sol.
- ▶ *La manière de fleurir* :
 - Certaines variétés dites "à croissance déterminée", fleurissent sur une courte période et ne donnent que deux ou trois *d'étages* de fleurs. Les gousses seront mûres en même temps.
 - D'autres variétés, dites "à croissance indéterminés", à cycles plus longs, se développent en hauteur et étagent leur floraison. Les gousses du sommet ne donnent alors que de petites graines.

■. Observation des **cycles de végétation**

A une même latitude, la durée du cycle est fixe pour une variété donnée.

- ▶ Le *cycle semis-récolte* est le temps nécessaire pour aller des semis à la récolte. Selon les variétés, il est de 80 à 140 jours. Les variétés sont classées en 5 catégories [000, 00, 0, I, II], du cycle le plus court "catégorie 000", au cycle le plus long "catégorie II"
- ▶ Le *cycle semis-début de floraison* est selon les variétés de 30 à 35 jours. Il peut constituer une caractéristique supplémentaire d'une variété.
- ▶ Les variétés de soja à cycle *court* ont des rendements plus faibles que celles à cycle long. Mais, en zones peu humides, leur récolte risque moins d'être affectée par un manque de pluie. Celles à cycle très court (80 jours) peuvent être semées dans les vides laissés par les arachides qui n'ont pas germé.

Certaines variétés, dites "photosensibles", ont des cycles de culture "semi récolte" qui varient selon la longueur des jours et des nuits. Cette caractéristique n'est à prendre en considération qu'en zone tempérée où les variations saisonnières de longueurs jours-nuits sont importantes.

■. Observation de **la nodulation**

Il est important de savoir si la variété nodule spontanément.

- ▶ Les pieds qui donnent rapidement, sans inoculation et sans engrais, des feuilles vert-foncé sont probablement des variétés qui nodulent d'elles-mêmes, naturellement.
- ▶ Au moment de la récolte, le développement des nodules sur les racines *fines et profondes* est une autre façon de repérer les variétés qui nodulent naturellement.
- ▶ Les nodules efficaces sont *roses* à l'intérieur. Lorsqu'ils sont *verts*, ils sont moins fixateur d'azote.
- ▶ La nodulation induite par l'inoculation de rhizobium donne des nodules qui apparaissent *au collet* des plantes *et un peu en dessous*.

■. Observation de la **résistance à l'ouverture des gousses**.

Certaines variétés ont le gros inconvénient d'être "*déhiscentes*", c'est-à-dire que leurs gousses s'ouvrent d'elles-mêmes ou éclatent quand elles sont mûres et qu'il fait sec. Au moment de la récolte ou du transport des pieds, les pertes peuvent être importantes Il est donc préférable de ne pas sélectionner ces variétés, en particulier en zone sèche.

■. Observation de **la résistance** aux maladies

La résistance à diverses maladies est aussi une caractéristique propre aux variétés

- ▶ Examiner les feuilles à la recherche d'éventuels signes de maladie.
- ▶ Examiner également les racines.

3 - Comment produire ses propres semences ?

Si vous ne pouvez pas obtenir de semences auprès d'un autre cultivateur qui cultive déjà des variétés adaptées, ni trouver des semences sélectionnées auprès d'un organisme officiel (voir annexe 2), il vous est possible de sélectionner et de produire vos propres semences "paysannes" à partir des grains de soja que vous pourrez trouver.

Produire ses propres semences demande de l'attention et de la persévérance. Ce travail peut demander quelques années avant de trouver la ou les semences vraiment adaptées. Il est plus facile et plus rapide de faire cette recherche avec d'autres cultivateurs intéressés.

Cette recherche de semence paysanne se fera par étapes :

Trouver des lots de graines qui germent.

Trier les graines selon leurs caractéristiques physiques

Faire les premiers essais de culture

Observer la croissance des pieds pour noter les caractéristiques culturelles

Récolter séparément les pieds selon leurs caractéristiques culturelles.

Récolter les graines sans les abîmer.

Préparer les graines pour en faire des semences

Conserver les semences

3.1 Trouver des lots de graines qui germent.

La première étape consiste à trouver des graines "vivantes".

- Si possible auprès d'un autre cultivateur ⁽²⁾,
- A défaut, utiliser les grains de soja vendus sur les marchés. Mais ces grains, destinés à la consommation, peuvent n'avoir qu'un faible pouvoir germinatif ou même être morts car trop vieux, mal récolté, mal conservé.

Afin de ne semer que des lots ayant des grains vivants, il faut impérativement évaluer la qualité germinative des grains de ces lots. (voir § 4).

3.2 Trier les graines selon leurs caractéristiques physiques

- Dans un lot de grains mélangés, reçus d'un voisin ou venant du marché, vous pouvez commencer à séparer les grains en lots différents, selon leurs caractéristiques physiques visibles.
- Un tamisage "calibré" (voir annexe 1) permet de garder les plus grosses graines ou de différencier les variétés à gros grains des variétés à petits grains. Cela veut dire que les petits grains peuvent aussi être semés séparément. Les très petits grains (Moins de 3 à 4 mm de diamètre) seront éliminés car ils sont probablement immatures et ne germeront mal ou pas du tout.

3.3 Faire les premiers essais de culture

Semer quelques rangs de ces graines, dans un bon terrain, en appliquant les conseils donnés dans le document 11b "La culture familiale du soja".

- Si les graines semblent homogènes, elles peuvent être semées en poquets en espérant voir pousser des pieds de la même variété.
- Si les graines ne sont pas homogènes, les trier selon leurs apparences et les semer séparément.

Ces premiers essais de culture demandent à être méthodiques. Pour cela, enregistrer vos observations sur un cahier.

L'année suivante vous les multipliez vous-même, et/ou les partagerez avec d'autres cultivateurs. Il est possible aussi de les multiplier en contre-saison dans une zone irriguée ou en arrosant en jardin les quelques pieds les plus intéressants de la première génération.

(2) Notre association APPB peut aussi vous conseiller sur le moyen de trouver du soja qui ne sera pas de la semence, mais qui sera fournie par une UPA de farine BAMiSA proche de chez vous. A partir de ce soja, vous pourrez trier et produire peu à peu vos propres semences.

3.4 Observer la croissance des pieds pour noter les caractéristiques culturelles

Au cours de leur croissance et à la récolte, les variétés de soja font apparaître des caractères particuliers qui permettent de les distinguer : durée du cycle de végétation, couleur des fleurs, sensibilité aux maladies, ...).

- . Sur pied, repérez les variétés dont les jeunes feuilles deviennent vertes plus tôt que les autres. Il est probable qu'elles n'ont pas besoin, ou moins besoin, d'inoculation par les rhizobiums (Cf. document 11b "La culture familiale du soja").

- . Marquer les pieds qui fleurissent les premiers. S'ils ont beaucoup d'avance à la floraison, c'est probablement une variété différente du reste du champ.

- . Marquer les pieds résistants parmi des pieds malades

- . Ou arracher les pieds très malades s'ils sont peu nombreux.

3.5 Récolter les pieds séparément selon leurs caractéristiques culturelles

La récolte de graines en vue d'en faire de la semence doit être bien organisée de façon à ne pas mélanger les meilleurs pieds avec ceux qui seront laissés à l'alimentation. Les pieds qui ont bien poussé et qui ont donné de nombreuses gousses sont les variétés de soja qui conviennent à votre région et votre calendrier de cultures. Ce sont ces graines qu'il faudra semer la saison suivante.

Quelques consignes importantes :

- . Attendre que le soja soit **parfaitement mûr** pour le récolter, *le jaunissement des feuilles ne signifie pas que les pieds sont à maturité*. Le soja est mûr quand **toutes les feuilles sont tombées** et que les graines bougent quand on secoue les gousses.

- . Récolter d'abord **les pieds les plus chargés** de gousses bien pleines.

- . Dans un champ où ont poussés différentes variétés, récolter les pieds en plusieurs fois, au fur et à mesure de la maturité des pieds.

- . Repérer les pieds qui ont un cycle différent et sont donc de variétés différentes.

- Il peut s'agir de quelques pieds qui ont perdu toutes leurs feuilles avant les autres et qui ont donc un cycle plus court que l'ensemble des pieds du champ.

- Il peut s'agir de quelques pieds encore verts parmi des pieds bien mûrs et qui ont donc un cycle plus long que l'ensemble des pieds du champ.

- . Récolter le matin par beau temps. pour avoir des gousses sèches qui s'ouvriront moins le matin et mieux l'après-midi et avoir le temps de mettre la récolte **bien sèche** à l'abri en attendant le battage

Dans les cas où le soja n'aurait pas eu le temps de mûri (semis faits trop tard, sécheresse précoce, variété à cycle trop long, ..), ne récolter que les gousses pleines et mûres. Ces gousses peuvent donner des semences acceptables.

3.6 Récolter les graines sans les abîmer

Une fois récoltés, les pieds choisis pour faire de la semence seront traités différemment des pieds laissés pour la consommation.

- . Identifier les pieds par une marque, un numéro ou une étiquette *

- . Noter sur un cahier leurs caractéristiques

- . Extraire les graines-semences le jour de la récolte si possible. Si non, mettre les pieds à l'abri (pour éviter une pluie éventuelle) sans les mélanger.

- . Extraire les graines avec douceur.

L'extraction des graines par «piétinement» est une méthode plus douce que le "battage" au bâton ou que le "fouettage" sur un fût horizontal. Le piétinement évite de casser ou de fissurer les graines, même de manière invisible. Ces chocs diminuent le pouvoir et la vigueur germinative des semences.

Le piétinement se fera sur une surface cimentée, ou sur une grande bâche ou un terrain dur bien balayé ou, pour les petites quantités, dans un sac.

Au lieu de piétiner, on peut fouetter les pieds entiers de soja sur les parois *internes* d'un fût vertical ouvert, de 100 à 200 litres.

Par piétinement ou fouettage doux, les gousses les moins mûres ne s'ouvrent pas, ce qui permet de récupérer facilement les meilleures graines bien mûres.

Le reste de la récolte, bien séché, sera battu au bâton pour extraire le soja restant pour l'alimentation.

3.7 Préparer les graines pour en faire des semences.

Pour que les graines extraites puissent être prêtes pour la saison suivante, il faudra les préparer avant la saison des pluies:

- . Les nettoyer en retirant les fragments de cosse et autres débris,
- . Les calibrer au tamis Pour une même variété, les graines les plus grosses feront de meilleures semences. Le calibrage au tamis est un bon moyen de les sélectionner. (Voir annexe 1).
- . Trier pour éliminer les graines cassées, tachées ou qui ne semble pas bonnes.
- . Etiqueter avec soin les lots de semences de façon à pouvoir les retrouver 9 mois plus tard. Eventuellement leur donner un nom.
- . Noter leurs caractéristiques (couleur, hile, taille, forme, date et année de semi, date et année de récolte...) sur le même cahier que les dates des travaux pour éviter des mélanges qui retarderaient la sélection.

3.8 Conserver les semences

Les semences de soja *craignent surtout l'humidité* et dans une moindre mesure, la chaleur. Elles sont peu sensibles aux insectes. La conservation du pouvoir germinatif et de la vigueur germinative des semences dépend donc beaucoup de leur bonne de conservation au sec.

La conservation des graines de soja se fait généralement en grains. Il est possible aussi de conserver les semences en *gousses* ou par *pieds entiers*, à l'ombre. Protégés par les cosses, elles se conservent bien. Mais la conservation en gousse n'est pas très commode !

■. En zone tropicale sèche.

Gardées au sec, les semences de soja se conservent bien d'une récolte jusqu'aux semis suivants, c'est-à-dire pendant 9 mois.

■. En zone tropicale humide à deux saisons des pluies.

Leur conservation est difficile. Mais, bien au sec et à l'abri de la chaleur, les semences peuvent se conserver au-delà de 6 mois.

Pour assurer la continuité de la culture du soja, il faut donc :

- Soit faire deux cultures par an.
- Soit les conserver en atmosphère clos et déshydraté comme en zone équatoriale.

- . En zone équatoriale humide à une seule saison des pluies.

La conservation des semences de soja jusqu'à la saison suivante, c'est-à-dire pendant 9 mois, ne peut se faire que si on prend les moyens de les conserver **rigoureusement au sec**⁽⁴⁾.

Conditions nécessaires :

- ▶ Avoir des récipients pouvant fermer hermétiquement (fût métallique ou en plastique, bocal en verre, pot en plastique, ...).
- ▶ et avoir du chlorure de calcium^{(5) (6)}

Il est alors possible :

- ▶ De mettre les lots semences dans des sacs tissés (laissant passer l'air) et de mettre ces sacs au fond du récipient.
- ▶ De placer, au-dessus des sacs, du chlorure de calcium dans une cuvette ou de l'emballer dans une bonne épaisseur de papier journal qui absorbera la saumure. (Prévoir environ 250 g (1 ou 2 verres) de chlorure de calcium pour un récipient de 100 litres)
- ▶ De fermer hermétiquement le récipient.
- ▶ D'ouvrir et observer de temps en temps l'état du chlorure de calcium pour le changer dès qu'il sera devenu de la saumure, complètement liquide.

4 - Vérification de la qualité germinative des semences :

Quelques jours avant de semer, il est nécessaire de vérifier la qualité des semences pour ne semer, si possible, que des graines vivantes. Cette vérification est particulièrement utile si on connaît mal l'origine, la date, les conditions de récolte des semences ainsi que les conditions de leur conservation. Il est en effet utile de savoir repérer les lots qui ont de bonnes chances de germer et *d'éliminer* les lots de graines qui ne germeront probablement pas, ou très mal.

■. Le premier indice est donné par **la couleur des cotylédons** des graines du lot. En effet, en cassant une graine, sèche ou qui a un peu trempé, il est possible d'observer la couleur intérieure de la graine : Les cotylédons doivent avoir gardé leur couleur jaune-clair. Si, les cotylédons sont *un peu roses, c'est que la graine est morte*. En prenant quelques graines du lot au hasard, il est possible d'avoir une idée de la qualité du lot.

■. Mais, si les graines ont des cotylédons jaune-clair, cela ne veut pas dire qu'elles soient, pour autant, encore vivantes.

(4) La méthode décrite ici est applicable à toutes les semences, y compris les graines potagères.

(5) Le chlorure de calcium est un puissant absorbeur d'humidité. Acheté sous forme de grains secs, il devient liquide (saumure) en absorbant l'humidité.

Le chlorure de calcium n'est ni toxique ni polluant mais il brûle les yeux et la peau quand il est sec. Il est normalement relativement peu coûteux. Il est aussi utilisé pour faire coaguler le lait de soja en Tofu

La saumure est éventuellement recyclable par ébullition, jusqu'à cristallisation à 180°C. Mais c'est dangereux (risque de brûlures graves)

(6) S'organiser pour acheter du Chlorure de Ca à plusieurs familles ou en coopérative

■. Un autre indice consiste à **tester la perméabilité de la peau** de la graine. La peau d'une graine vivante est presque imperméable et il faut plusieurs heures pour que l'eau puisse passer vers les cotylédons. Si, en faisant tremper quelques graines du lot dans de l'eau froide, les peaux se fripent, se rident très vite, en une ou deux minutes, c'est qu'elles ont perdu l'imperméabilité qui protégeait la graine. Ces graines sont probablement vieilles ou même mortes !

■. Evaluer le "pouvoir germinatif" et la "vigueur germinative" des semences par un **test de germination** donne de meilleures informations, si on a un doute.

- Le "pouvoir germinatif" (PG), donne, en pourcentage, le nombre de graines qui germent.

- La "vigueur germinative" (VG) renseigne sur la vitesse et la qualité de la germination. La VG peut aussi être exprimée en pourcentage de graines qui ont germées en 4 à 5 jours ou dont la plantule et racine ont atteint une grande taille. La vitesse de germination dépend aussi de la chaleur de la terre qui doit être supérieure à 20°C.

Les encadrés ci-dessous indiquent comment vérifier la qualité germinative des semences par un test de germination.

Faire germer quelques dizaines de graines d'un lot de soja dans 15 cm de terre légère maintenue humide (sans être trop mouillé) et entre 25°C et 35°C, à la lumière. Semer les graines *une à une*, en les espaçant de 3 cm et en les plaçant à 2 cm de profondeur.

Au bout de huit jours, calculer le pourcentage "Nombre de graines germées / Nombre de graines semées". Ce pourcentage exprime le **pouvoir germinatif** du lot.

Si plus de 80% des graines germent, le lot a un bon pouvoir germinatif.

Si, par exemple, sur 25 graines semées, 22 graines germent, le "**pouvoir germinatif**" du lot est de 88%. ($22/25 \times 100$).

Ce test fait avec 4 ou 5 lots de soja de provenances différentes permet de comparer les lots.

En même temps, évaluer leur **vigueur germinative** (ou énergie germinative). Pour cela, observer le temps que mettent les graines à germer. Compter chaque jour les graines qui ont germées.

Si les graines germent en moins de quatre jours, elles ont une bonne vigueur germinative. Les graines mal conservées peuvent commencer à germer, mais lentement, en six ou sept jours. Elles ont une mauvaise vigueur germinative *.

Test de germination : Détermination du "pouvoir germinatif" et de la "vigueur germinative"

Test de germination sur un lot de 40 graines

1° Evaluation du Pouvoir Germinatif (PG)

35 graines (11+10+14) ont germé
et 5 graines ont disparu

Le PG de ce lot est donc
de 87% ($35/40 \times 100$).

2° Evaluation de la Vigueur Germinative (VG)

21 graines (11+10) ont une très bonne ou
une bonne VG,

La VG de ce lot est donc
de 52% ($21/40 \times 100$)



Test de germination : Illustration:

Lorsque la vigueur germinative des graines est faible, les pieds de soja resteront petits et seront peu productifs. En sol argileux, ces graines "faibles" auront du mal à soulever la terre, resteront sous terre puis pourriront.

On voit donc que de bonnes semences doivent avoir non seulement un bon "pouvoir germinatif" mais aussi une bonne "vigueur germinative" permettant au soja non seulement de germer mais de sortir de terre, de s'enraciner rapidement et de produire une forte plantule, et cela, même dans des conditions de culture un peu difficiles.

L'auteur de cet article vous encourage à faire le travail de sélection de vos propres semences. Cela a été possible au Cameroun. (Extrême-Nord), c'est donc possible chez vous.

Bon courage, bonne culture, bonne récolte, bon appétit !

xlaurantb@yahoo.fr qui répondra à vos questions.

ANNEXES

Annexe 1 : Les tamis pour calibrer

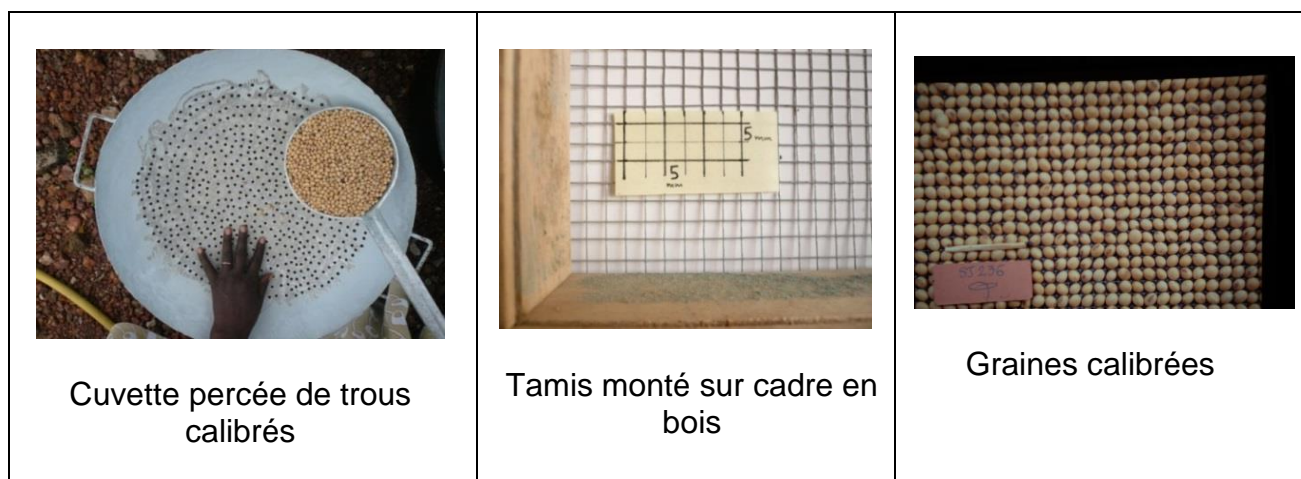
Pour calibrer au tamis les semences, il est nécessaire de disposer de différents tamis dont la taille des mailles retienne les plus grosses graines, en fonction des variétés. Pour le soja, les tailles d'une maille se situent entre 4 et 5 mm.

On peut trouver des grillages de diverses dimension de mailles dans les quincailleries ou magasins pour chantiers. Se grouper pour ces achats.

Si on ne trouve pas de tamis qui conviennent, essayer de faire ou de faire faire des tamis ayant la taille des mailles souhaitée.

Il est possible de fabriquer un tamis calibré en perçant, avec des mèches ou des très gros clous du diamètre qui convient à la variété, de multiples trous dans une cuvette en aluminium ou dans une tôle fine. Il est possibilité aussi « tisser » des tamis sur des cadres en bois, avec des fibres ou des fils d'attache de fer à béton.

Pour calibrer de petites quantités, on peut utiliser des cartons percés avec une tige de bonne dimension.



Annexe 2 : Comment se procurer des semences sélectionnées

Si vous vous adressez à un fournisseur pour obtenir le la semence certifié

- Indiquez avec grande précision le lieu où vous aller semer pour que la variété de graines qui vous sera envoyée, corresponde à votre climat.

- Ou demander une variété précise si vous avez des informations vous permettant de choisir ce qu'il vous faut.

Les quantités envoyées sont habituellement de 20 grammes

Adresses des instituts nationaux et internationaux

IIAT Institut International d'Agriculture Tropicale

IIAT Headquarters

PMB 5320, Oyo Road, Ibadan 200001,

Oyo State, Nigeria.

Email: iita@cgiar.org

CIRAD Recherche Agronomique pour le Développement

Avenue Agropolis,
34398 Montpellier Cedex 5
France
+33 4 67 61 58 00

Direction régionale du Cirad Afrique de l'Ouest - Forêt et Savane Humide

Université Félix Houphouët Boigny
Campus de Cocody - Bâtiment IRD
01 BP 6483 Abidjan 01
Côte d'Ivoire
Tél. : +225 481841 / +225 485007

Direction régionale du Cirad Afrique de l'Ouest - Zone sèche

Cirad
37, avenue Jean XXIII, BP 6189,
Dakar-Etoile Sénégal
Tél. : +221 822 44 84
Fax : +221 821 18 79

FAO

Viale delle Terme di Caracalla
00153 Rome, Italie
Tél.: (+39) 06 57051
fao-civilsociety@fao.org .
fao-hq@fao.org

ICRISAT Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi-arides

<http://exploreit.icrisat.org/page/nigeria/703>

ICRISAT India

icrisat@cgiar.org

ICRISAT Niger

BP 12404 Niamey, Niger
icrisatnsc@cgiar.org

ICRISAT Mali

BP 320 Bamako, Mali
icrisat-w-mali@cgiar.org

ICRISAT Nigeria

PMB 3491 Sabo Bakin Zuwo Road
Tarauni, Kano, Nigeria

AVRDC Asian Vegetable Research and Development Center

www.avrdc.org

AVRDC Mali-
World Vegetable Center

Samanko Research Station
BP 320 Bamako, Mali
Tél. +(223) 20 70 92 00
info-africa@worldveg.org

Exemple de variétés sélectionnées

Les variétés les plus courantes portent des noms, tels que Jupiter, Anidazo.
ou des numéros nationaux : par exemple pour le Cameroun : SJ236, SJ239, SJ187,
SJ299, SJ 320

Exemple de variétés proposées au Bénin

TGX 1910-10F cycle moyen (95-110 jours)
TGX 1910-14F cycle moyen (95-110 jours)
TGX 1830-20E cycle précoce (85-95 jours)
TGX 1910-14F : cycle moyen (95-110 jours)
TGX 1910-10F : cycle moyen (95-110 jours)
TGX 1984-2F : cycle moyen (95-110 jours)
TGX 1985-11F : cycle moyen (95-110 jours)
TGX 1984-17F : cycle précoce (85-95 jours)
TGX 1740-2F : cycle précoce (85-95 jours)
TGX 1830-20E : cycle précoce (85-95 jours)
TGX 1987-62F Nouvelle variété en observation
TGX 1987-10F Nouvelle variété en observation
TGX 1835-10E Nouvelle variété en observation