

# Soja : Pour une levée rapide et un désherbage réussi

A la veille des semis 2016, retour sur quelques points clés permettant de réussir l'implantation et d'obtenir les meilleurs résultats dans la lutte contre les adventices.

## Favoriser une levée rapide et régulière

Comme toute culture de printemps, le soja est très sensible à la structure du sol. Éviter absolument les structures dégradées si vous ne labourez pas. Limiter le nombre de passages et intervenir toujours sur un sol bien ressuyé lors de la préparation du lit de semences.

Enfin, un bon nivellement de la parcelle au moment du semis facilitera la récolte des gousses les plus basses au moment de la récolte.

La date de semis idéale dépend du secteur et du groupe de précocité des variétés (à partir de mi-avril jusqu'à fin mai pour les groupes couramment utilisés dans le Sud-Ouest).

Il est, dans la plupart des cas, inutile de se précipiter pour semer très tôt. Dans tous les cas, il faut attendre que le sol soit bien réchauffé (> 10°C) pour semer afin d'obtenir un départ rapide et vigoureux de la culture.

## Inoculation obligatoire sur les parcelles n'ayant jamais porté de soja

Les bactéries fixatrices d'azote étant naturellement absentes des sols européens, il faut les apporter sous forme d'inoculum : tourbe, liquide, produit rhizofilmé, ou microgranulés, selon le fabricant.

L'inoculation du soja par la bactérie *Bradyrhizobium japonicum* permet à la culture de couvrir 75 % de ses besoins en azote grâce à la symbiose, soit environ 300 kg/ha d'azote, sur les 400 nécessaires à

l'obtention d'un rendement de 40q/ha. Le reste (de l'ordre de 100 kg d'azote/ha) provient du sol.

Les nodosités qui se développent sur les racines de soja sont le lieu de la symbiose entre le soja et les bactéries.

La mise en place de cette symbiose peut être pénalisée par des conditions sèches du sol au semis et un apport de 10 mm d'eau peut être utile dans ce cas. Visez un bon contact

terre-graines au semis, et une profondeur de semis régulière pour favoriser une nodulation homogène.

En principe, si la symbiose a bien fonctionné (soja bien nodulé), les bactéries vont se conserver dans le sol de la parcelle et seront opérationnelles pour le prochain soja. Celui-ci n'aura pas besoin d'être inoculé s'il est implanté dans les quatre ans qui suivent et si le sol n'est ni trop sableux, ni trop calcaire.

### Inoculation des semences de soja : Utilisez un inoculum adapté aux sols français

L'ensemble des produits inoculants mis sur le marché français sont contrôlés en terme de richesse en bactéries (quantité minimale garantie), sur l'identité de la souche et en pureté (absence de contaminants). Les inoculants français sont uniquement à base de *Bradyrhizobium japonicum* souche G49. Cette souche garantie à la fois une bonne efficacité de la nodulation du soja et une faible compétition dans les sols.

**Densité de semis :** Adaptez la dose de semis selon le groupe de précocité, la faculté germinative des graines, les conditions de semis, la conduite en sec ou irrigué.

Groupe de précocité	En sec		En irrigué	
	Objectif de peuplement	Densité conseillées	Objectif de peuplement	Densité conseillées
0	480 000	520 - 600 000	380 000	420 - 500 000
I	450 000	500 - 560 000	350 000	390 - 440 000
II	400 000	440 - 500 000	300 000	330 - 375 000

*Densités de semis conseillées (en graines /ha) pour des rendements très élevés en sol profond et/ou irrigué, ou des rendements moyens en sol moyennement profond et sec.*



(Source Terres Inovia)

## Gestion des mauvaises herbes : Jouez la complémentarité des stratégies mécaniques et chimiques

Évitez les parcelles à fort risque d'enherbement en flore printanière ou avec un anté-précédent tournesol Clearfield®.

• Les interventions chimiques doivent privilégier la pré-levée puis la post-levée : comparée à



(Source Terres Inovia)

une application unique de post-levée, cette stratégie offre une efficacité plus régulière et un meilleur contrôle des levées échelonnées.

Elle est fortement recommandée dans les zones de monoculture de printemps, ou en cas d'infestation de graminées et de chénopodes (photo). L'application d'une pré-levée est conseillée dans une majorité de situations en raison de la très faible vitesse de recouvrement du sol par la culture qui laisse donc un sol nu en inter-rang.

Un binage permet, par ailleurs, de compléter si nécessaire l'efficacité des herbicides.

• Post-levée efficace mais ... à bien positionner

Les produits de post-levée en programme ou non, devront s'appliquer dès 3 feuilles du soja (les 2 feuilles unifoliées + la 1<sup>ère</sup> feuille



Le stade optimal du soja pour une application de postlevée : 1<sup>ère</sup> feuille trifoliée épanouie + 2 feuilles unifoliées.  
(Source Terres Inovia)

trifoliée) ce qui correspond à environ 1 mois après le semis, et au plus tard au stade 4-5 feuilles (2 à 3 feuilles trifoliées épanouies).

L'application de post-levée est efficace sur adventices levées et jeunes : dicotylédones de 2 à 6

feuilles et graminées de 1 feuille à 1 talle maximum. Utilisé aujourd'hui sur près de 90 % de la sole soja, on constate que le stade optimal d'intervention est dépassé dans un grand nombre de situations.

• Quelles alternatives au Pulsar 40 ? Pour élargir le spectre d'action ou pour diminuer le risque d'apparition d'adventices résistantes à Pulsar 40 et autres produits de même mode d'action (rotation avec maïs désherbé fréquemment avec inhibiteur de l'ALS, fortes pression ambroisie...), il est recommandé de faire appel à plusieurs mode d'action.

Sur soja, l'utilisation de 1,6 kg/ha de Basagran (bentazone) seul présente aujourd'hui peu d'intérêt (spectre beaucoup plus réduit que Pulsar 40 et moindre efficacité. Cependant, son association avec de

l'imazamox, via le produit CORUM 1,25 l/ha (et l'adjuvant DASH HC) est bien adaptée contre helminthie, laiteron, matricaire, séneçon et liseron des haies voire renouée liseron. Moins dosé en imazamox que Pulsar 40, CORUM est insuffisant sur graminées et xanthium.

• Les interventions mécaniques peuvent être efficaces sur la culture du soja. La herse étrille, la houe rotative (ou écroûteuse) et la bineuse débarrassent la culture des mauvaises herbes et facilitent le démarrage du soja. Les programmes associant plusieurs types d'interventions mécaniques donnent d'autant plus satisfaction que ces dernières sont menées tôt. Si la houe rotative et la herse étrille doivent surtout viser à nettoyer précocement le rang, les binages ultérieurs assurent la propreté de l'inter-rang une fois la culture bien installée.



Retrouvez l'ensemble des stratégies possibles sur le guide soja 2016 (gratuit sur demande) au 05.62.71.79.36 et sur [www.terresinovia.fr](http://www.terresinovia.fr) - rubrique soja.  
Article rédigé en collaboration étroite avec Terres Inovia

Contacts : Chambre d'Agriculture du Gers, Services Techniques, Eva Deschamps au 05.62.61.77.13  
Terres Inovia, Jean Raimbault - [J.raimbault@terresinovia.fr](mailto:J.raimbault@terresinovia.fr)

