



Crédits photo: Terres Inovia

## Le soja : alternative à la monoculture de maïs dans le sud ouest



Auteurs :  
Bourdin L., Jeuffroy M.-H.  
UMR Agronomie  
**INRAE**



**Objectifs : limiter les intrants et l'érosion + maximiser les marges plutôt que les rendements**

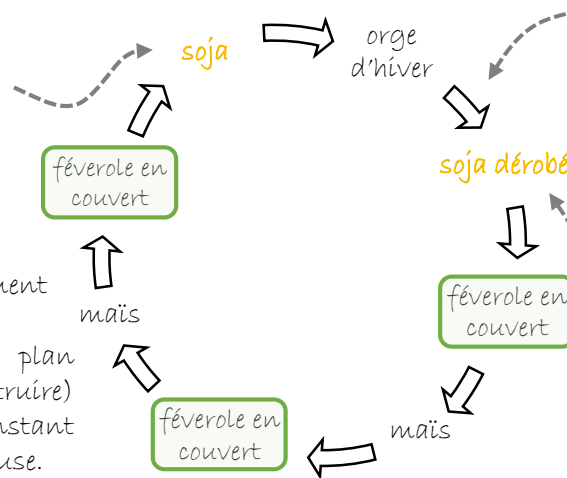
- Semis direct pour aggrader ses sols
- Diversification pour casser le cycle des adventices
- Bonnes marges économiques du soja et de l'orge

**Gers, FRANCE**

- Exploitation de 70 ha en grandes cultures et 25 ha en arboriculture et maraîchage
- Anciennement en monoculture de maïs
- Boulbènes + limons battants sujet à l'érosion

- **Semis direct** dans un sol ressuyé et réchauffé, début mai, voire fin avril pour viser une **récolte** au 15 octobre.
- **variété** ISIDOR (groupe I).
- **Rendements** autour de 40 qtx/ha en moyenne.

- **Intercultures de féverole** roulées au moment du semis du soja.
- Elles sont intéressantes sur le plan technique (faciles à implanter et à détruire) c'est pourquoi il maintient pour l'instant cette culture avant une autre légumineuse.
- **Restituent** entre 25 et 30 UA/ha.



- **Pailles** récoltées pour faciliter le semis direct du soja dérobé (⚠ les pailles restantes peuvent camoufler les adventices : possibilité de déclencher une irrigation pour faire lever les 1<sup>ère</sup> herbes et les traiter, ou bien deux passages de PULSAR 40).
- **Semis direct** fin juin début juillet, dans les 2j qui suivent la récolte de l'orge d'hiver.
- **Récolte** entre le 15 et le 20 octobre au plus tard.
- **Variétés** 00 ou 000 ; souvent MENTOR (00).
- 25 à 30 qtx/ha suivant les groupes de précocité.

### Intrants

- 1L ha de **glyphosate** après semis du soja non dérobé pour finir de détruire le couvert ; en post-levée, **PULSAR 40** en 1 ou 2 fois 0.5 L à la 1<sup>ère</sup> trifoliée pour éviter d'impacter la culture de soja.
- 1 année sur 3, **fumure de fond** (15.15.15) sur culture de soja non dérobé.
- **4 tours d'irrigation** de 25 mm.

### Post-récolte

- **Grains** qui sont stockés et ventilés à la ferme avant d'être pris en charge par la coopérative.
- valorisé en alimentation humaine si les critères de qualité (taux de protéines, impuretés) sont remplis, autour de **350 euros la tonne** en général, sinon valorisé en animale.

### **Les + dans la rotation :**

- Système racinaire du soja intéressant : en plus de restituer une partie de l'azote capté, le soja permet de récupérer une terre travaillée par les radicules et de bonne qualité ce qui favorise l'implantation d'une orge en semis direct.
- Modification de la flore adventice par rapport à l'ancienne monoculture de maïs.

### **Évaluation de l'agriculteur :**

- ☺ Avec le semis direct il règle un problème d'érosion et de battance très fort sur les parcelles.
- ☺ Système plus diversifié et moins agressé qui lui permet d'améliorer l'état de ses sols et de remonter les taux de MO qui étaient devenus très faibles.
- ☹ **Fenêtre de récolte assez réduite et journées limitées en battage.**

### **Conditions de réussite et point de vigilance :**

- Semer au plus tôt sans se précipiter.
- Eviter de battre trop fort les grains et favoriser un sol aplani ou une barre de coupe flex pour réussir la récolte.
- Attention aux phénomènes de tassement des 1<sup>er</sup> cm du sol après 6, 7 ans de semis direct.
- Travailler le drainage de l'eau dans les champs.