

Les données présentées dans ce document sont issues des données collectées à partir de l'enquête en ligne « Pratiques culturales » réalisée par Terres Inovia à l'issue de la campagne soja 2019. Ces données représentent 443 parcelles de soja, en mode conventionnel, en France, dont 181 dans le sud (Occitanie, PACA et ex-Aquitaine). Cet article rapporte les principaux résultats pour la région sud (Occitanie, PACA et ex-Aquitaine), en regard des résultats obtenus pour les autres régions regroupées sous l'appellation Nord.

Les surfaces de soja en progression depuis 2012, ont atteint 163 000 ha en 2019, soit une augmentation d'environ 19 % sur les 3 dernières années. Pour les régions de production du sud de la France cette progression est particulièrement marquée sur le secteur de l'ancienne Aquitaine qui enregistre en 2019 une augmentation de 10% des surfaces de soja par rapport à 2018, contre 4% sur le bassin historique de Midi-Pyrénées. L'enquête « pratiques culturales » menée auprès des producteurs de soja en mode conventionnel en 2019, par Terres Inovia souligne ainsi la progression du soja dans de nouveaux bassins de production .

Extension des surfaces rime avec nouveaux bassins de production

De nouveaux producteurs Les nouvelles surfaces de soja (+ 26 400 ha entre 2016/2019) ne sont pas le fait d'une augmentation de la sole soja chez les producteurs, (stable à hauteur de 20 % de la SAU entre 2016 et 2019), mais révèlent plutôt l'intégration du soja dans les assolements. En effet, la fréquence du précédent maïs, en hausse depuis 2007, montre bien la progression de la sole soja dans les bassins à dominante maïsicole comme le Sud de la Nouvelle Aquitaine et les Hautes-Pyrénées.

Pour beaucoup de ces nouveaux producteurs, c'est aussi l'apprentissage d'une nouvelle conduite de culture.

Un retour du soja dans les assolements plus fréquents que dans le Nord. Au niveau des rotations, on constate que la fréquence de retour du soja dans les assolements du Sud est

supérieure à celle des exploitations du bassin Nord. Le soja revient deux fois en 6 ans sur la même parcelle pour 46% des situations du sud, 29 % seulement dans le nord; les situations avec 1 soja en 6 ans représente 43 % des parcelles pour le sud contre 65 % pour le nord. Les rendements moyens observés sur les 5 dernières campagnes 28 q/ha en sec et 35 q/ha en irrigué sont équivalents à ceux obtenus sur le secteur nord.

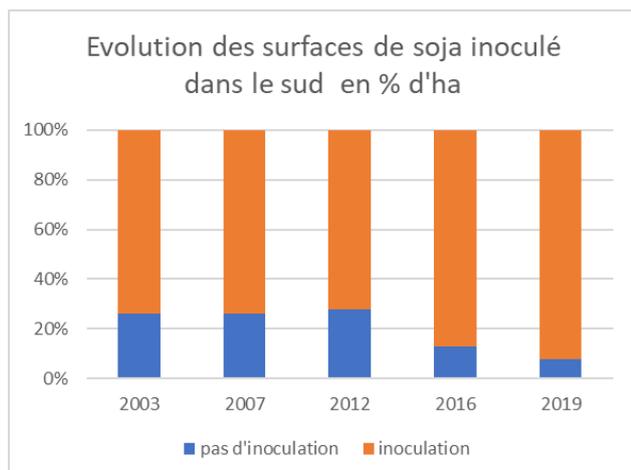
L'alimentation animale est le principal débouché des graines, soit 73% des surfaces. C'est sur ce marché que se sont développés la plupart des nouvelles surfaces de soja, en forte augmentation depuis 2014.

Des pratiques d'inoculation et de fertilisation azotée en évolution

L'inoculation souvent réalisée par sécurité. En 2019 dans le Sud, 92% des parcelles ont été inoculées et 88% des surfaces ayant porté un soja entre 2016 et 2018 (soit un soja tous les 2 ans) ont été inoculées. Ces pratiques relèvent plus d'une gestion « sécuritaire » que raisonnée en fonction de la fréquence de retour du soja. Elles se sont accentuées à partir de 2016.

Les nouvelles technologies d'inoculation en progression. Les semences pré-inoculées, innovation commercialisée depuis 2 campagnes, sont d'ores et déjà utilisées dans 20% des parcelles. L'inoculation avec microgranulés est quant à elle en fort recul (23% des parcelles en 2012 contre 11% en 2019). L'inoculation sur

graine, reste la plus utilisée avec 62% des parcelles inoculées par cette méthode.



La fertilisation au semis, une pratique qui se répand dans le Sud. Bien que la majorité des parcelles du bassin de culture Sud soient inoculées, l'enquête révèle un taux élevé de parcelles fertilisées en azote (50 unités en moyenne), et de plus en hausse depuis 2012. Les producteurs réalisant cet apport recherchent en majorité « un meilleur démarrage » du soja...

Le conseil à retenir

*Le soja est une légumineuse qui a le pouvoir de fixer l'azote de l'air grâce des nodosités, sur son système racinaire, issues d'une association symbiotique avec une bactérie du genre *Bradyrhizobium*. Absente des sols français, cette bactérie doit être apportée au moment du semis dans des sols n'ayant jamais porté de soja.*

- Dans le cas général, il n'est pas nécessaire d'inoculer un soja qui sera implanté sur une parcelle ayant porté du soja depuis moins de 4 ans et qui était bien nodulé.

- Quelle que soit la technologie d'inoculation utilisée, les inocula sont des produits contenant des bactéries vivantes. Les inocula ainsi que les semences inoculées avant semis doivent donc être conservés au frais et à l'ombre, car les bactéries *Bradyrhizobium* sont sensibles aux températures trop élevées et aux UV solaires.

- Jamais d'apport d'azote au semis du soja afin de conserver la capacité de la plante à mettre en place les nodosités qui fixeront l'azote de l'air.

> [Le soja, une légumineuse à Inoculer](#)

> [Produits et méthodes d'inoculation, évaluées par Terres Inovia](#)

Utilisation réduite des semences certifiées et renouvellement limité des variétés cultivées

L'utilisation de semences certifiées est moins importante dans le bassin sud que dans le nord. Déjà observée depuis 2009, cette tendance est particulièrement marquée en 2019 avec un taux de 59% pour le nord et seulement 37% pour le sud. En lien avec ce constat, on note un renouvellement réduit des variétés emblavées dans ce bassin de production. Ainsi, Isidor, variété du groupe I inscrite en 2004, couvre à elle seule 71% des surfaces dédiées au marché alimentation humaine. La prépondérance de cette variété sur le terrain déjà observée en 2012 et 2016 témoigne bien du renouvellement limité des variétés utilisées depuis 2012, malgré une offre variétale au catalogue français qui s'étoffe chaque année de 5 à 7 nouvelles variétés.

A retenir

- L'utilisation de variétés récemment inscrites permet de bénéficier du progrès génétique issu de la recherche et de la sélection : variétés plus productives, plus robustes, en adéquation avec les besoins en protéines du marché et adaptées aux contraintes sanitaires. En effet, grâce à cet investissement le soja a progressé de 3 q/ha et a gagné 1,5 points de teneur en protéine entre 1990 et 2016.

- Une semence certifiée offre des garanties de qualité essentielles (sur le plan sanitaire, non-OGM...) qui permettent un gain de productivité non négligeable comparé à une graine de ferme. Ce gain contribue sans conteste à l'amortissement du coût des semences.

Irrigation du soja dans le sud : des marges de progrès

L'irrigation est largement pratiquée dans le Sud de la France : en 2019, 75% des surfaces de soja tous débouchés confondus ont été irriguées. Pour les sojas destinés à l'alimentation humaine ce taux est, sans surprise plus élevé et atteint 89%. L'irrigation si elle est bien conduite, est en effet un levier majeur pour améliorer la productivité et la teneur en protéines des graines.

Les apports d'eau sont globalement gérés « à l'aveugle » puisque plus de 85% des producteurs n'utilisent pas d'outils de pilotage de l'irrigation et 44% dans le Sud ne bénéficient pas d'un service de conseil irrigation. ...**et arrêtés trop tôt !** Les quantités d'eau apportées en 2019 varient de 136 à 171 mm en moyenne selon les types de sols (soit à 4 à 6 tours d'eau de 30 mm); elles sont apportées entre le 7 juillet et le 1^{er} septembre. On notera en particulier que moins de 10% des parcelles reçoivent une irrigation tardive (à moins de 21 jours de la récolte) alors que c'est celle qui impacte le plus rendement et teneur en protéines !

Ce qu'il faut savoir

- Pour l'élaboration d'un haut rendement et d'une forte teneur en protéine, une irrigation en fin de cycle (stade R7) est cruciale : vers le 10-15 septembre pour un semis de mi-avril à début mai
- Une bonne gestion de l'irrigation permet de gagner 8 à 10 q/ha pour 100 mm apportés et de sécuriser la teneur en protéines. 2 outils sont à disponibles en ligne (www.terresinovia.fr – rubrique produits – outils) : Irré-LIS® Soja (un bilan hydrique pour anticiper et décider des stratégies d'irrigation à la parcelle) et IRRISOJA (pour piloter l'irrigation de parcelles équipées de sondes Watermark, au plus près des besoins du soja, en valorisant toute la réserve en eau du sol disponible)

> [Irriguer pour régulariser le rendement et la teneur en protéines à un niveau élevé](#)

> [Piloter l'irrigation avec Irre-LIS®](#)

Lente transformation des conduites culturales

Au fil des années, **le labour a laissé place au travail profond sans labour** qui est pratiqué aujourd'hui dans le Sud sur 50% des surfaces contre 20% en 2003. Le travail du sol plus superficiel (15%) ou le semis direct (5%) évoluent peu.

L'implantation de couverts végétaux avant soja est en progression dans le sud avec 23% des surfaces en 2019. Toutefois moins présente que

dans le Nord de la France la pratique des couverts recueille un avis favorable auprès de 80% des producteurs qui la jugent satisfaisante (implantation et croissance).

Le désherbage, qu'il soit chimique ou mécanique, est jugé d'une bonne efficacité par 75% des producteurs répondants. Le programme chimique majoritairement utilisé repose sur une intervention de post-semis/prélevée suivie d'un traitement de post-levée, stratégie préconisée dans la plupart des cas par Terres Inovia. Le désherbage mécanique (majoritairement du binage), se maintient au fil des ans à un niveau stable de 22 % dans le Sud, il est beaucoup moins pratiqué dans le nord (5% seulement des retours d'enquête).

Protection contre les ravageurs et maladies

Contre les ravageurs, seuls l'utilisation d'antimouche est en augmentation (34 % des parcelles Sud contre 25% en 2016). Les interventions contre les attaques de punaises et l'utilisation du fongicide biologique Contans® contre le sclérotinia restent rarissimes.

Pour la récolte du soja, la barre de coupe flexible fait peu à peu sa place à l'échelle nationale (+ 25% des surface depuis 2016), et dans le Sud ou elle est utilisée pour 41% des surfaces.

