



RESULTATS SOJA BIO 2015/2016



RESULTATS SOJA BIO 2015/16

- STRUCTURE DU PEUPELEMENT - BIOSTIMULANTS

Le mardi 20 septembre 2016



RAIMBAULT Jean

j.raimbault@terresinovia.fr

Tél. : 06 24 36 37 03

BIOSTIMULANTS SOJA EN BIO

Le soja bio conduit en sec représente environ 50% des surfaces dans le Sud-ouest de la France => rendements inférieurs de 12 à 14 q/ha en sec VS irrigué.

Les biostimulants revendiquent un effet d'amélioration de la nutrition des plantes et pour certains, une meilleure tolérance aux stress abiotiques : stress hydrique

En 2012 et 2013, tests par la CA 26 de l'effet des biostimulants et des activateurs de sol sur le rendement et le taux de protéines du soja bio irrigué



Produit Dose kg ou l/ha	Stade d'application	RDT 15%	%Prot sec	PMG g
Beausemblant - 2012 (essai en bandes)				
Témoin non traité	-	37.2	38.0	187
AlgoTonic® 200	Présemis	42.3	39.0	187
Multoleo® Sp 2	V5 (5 nœuds)	44.6	39.5	183
Algabiol 2,5	V5 (5 nœuds)	41.0	38.9	183
GreenstimTM 1,5	V5 (5 nœuds)	43.3	39.0	198
		41.7	38.9	188



Divajeu – 2013 (MO 1.8%)					
Témoin non traité	-	35.2	b	39.9	a
Multoleo® Sp 2 puis Multoleo® Sp 2	R1 (floraison) puis R5 (remplissage)	36.7	a	40.4	a
Humiraifol 10	V2 (2 nœuds)	37.9	a	40.0	a
	Moyenne	36.6		40.1	
	Pr>F	*		NS	



BIOSTIMULANTS SOJA EN BIO

Modalités testées

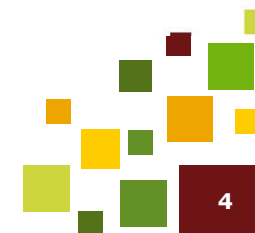
	Multoléo SP	Humiraifol
Firme	Goëmar / Arysta	Fertinagro / Expertia France
Matière active	Extrait complexe d'algue <i>A. nodosum</i>	Activateur de la vie du sol / Cocktail d'acides aminés
Cible / effet	Activation des voies métaboliques de la nutrition et biosynthèse des hormones de floraison	Stimulation du développement racinaire et de la flore microbienne

2014

Code	Stade V2	Stade R1-R3	Stade R5-R7
T	-	-	-
Hu1	HUMIRAIFOL 10 L/ha		
Hu2	HUMIRAIFOL 5 L/ha	HUMIRAIFOL 5 L/ha	
Msp1		MULTOLEO SP 2L/ha	
MSp2		MULTOLEO SP 2L/ha	MULTOLEO SP 2L/ha

2015

Code	Stade V2	Stade R1-R3	Stade R5-R7
T	-	-	-
Hu1	HUMIRAIFOL 10 L/ha		
MSp2		MULTOLEO SP 2L/ha	MULTOLEO SP 2L/ha



RDT ET PROT BIOSTIMULANTS SOJA EN BIO

	2014		2015	
	Rdt aux normes (q/ha)	Taux de protéines (% de la M.S.)	Rdt aux normes (q/ha)	Taux de protéines (% de la M.S.)
Témoin	39,4	42,2	29,7	42,31
V2 - Humiraifol 5 // R1 - Humiraifol 5	39,1	43,0		
V2 - Humiraifol 10 // -	38,5	41,5	27,9	42,66
R1 - Multoleo SP 2 // R5 - Multoleo SP 2	38,1	42,3		
R1 - Multoleo SP 2 // -	38,0	42,7	27,8	42,31
Test NK	NS		NS	
ET	1.6		1.9	

MARGE NETTE BIOSTIMULANTS SOJA EN BIO

		HUMIRAIFOL à 10 l/ha	MULTOLEO à 2l/ha
Gain de rendement en soja nécessaire pour amortir l'application du biostimulant	Mini. et Maxi. selon le prix de vente des graines de soja (250 à 750 €/t)	+1 à +3.1 q/ha	+0.4 à +1.2 q/ha
	Moyenne	+1.8 q/ha	+0.7 q/ha
<i>Ecart de rendement moyen en soja sec de la modalité avec biostimulant par rapport au témoin (deux essais*)</i>		Non Significatif (-1.4 q/ha)	Non Significatif (-1.7 q/ha)

* Essais Terres Inovia à 4 répétitions mis en place dans le Gers en 2014 et 2015

Prix d'achat indicatif (agriculteurs) des biostimulants testés

- Humiraifol: 6,5 €/l
- Multoléo SP: 9.5 €/l (Main d'oeuvre, coûts de passage et carburant inclus)

STRUCTURE DU PEUPELEMENT SOJA EN BIO

- **En Crambade – 2014**
 - Variété : Isidor
 - Sol profond (>120cm), Argile limono-sableuse
 - Bonne pluviométrie tout au long du cycle
 - Très peu d'adventices (pas de désherbage sur soja)



En Crambade – soja à maturité – modalité monograinne



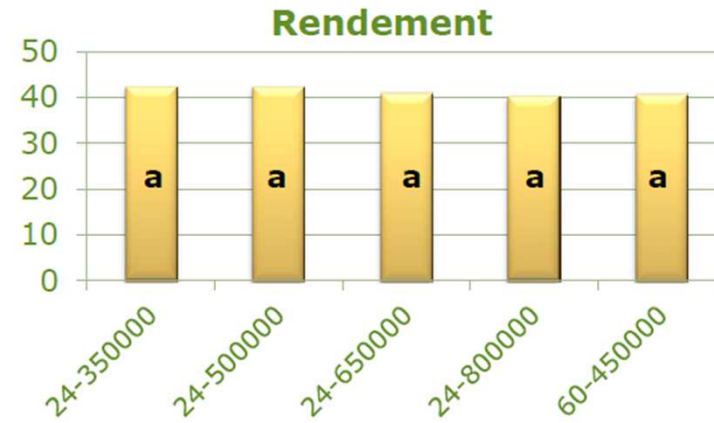
Castelnau d'Arbieu – soja à R2 – modalité monograinne à gauche et semoir à céréale à droite

- **Castelnau d'Arbieu - 2015**
 - Variété : Santana
 - Sol assez profond de type argile
 - Bonne pluviométrie mais peu de pluies après semis => levée échelonnée
 - Très forte pression d'adventices : panic pied de coq => 8 passages d'outils
 - Forte hétérogénéité

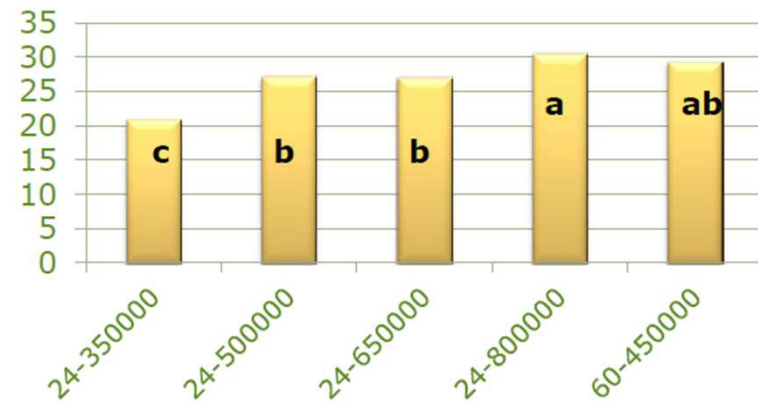
RDT STRUCTURE PEUPELEMENT SOJA EN BIO



- **En Crambade - 2014**



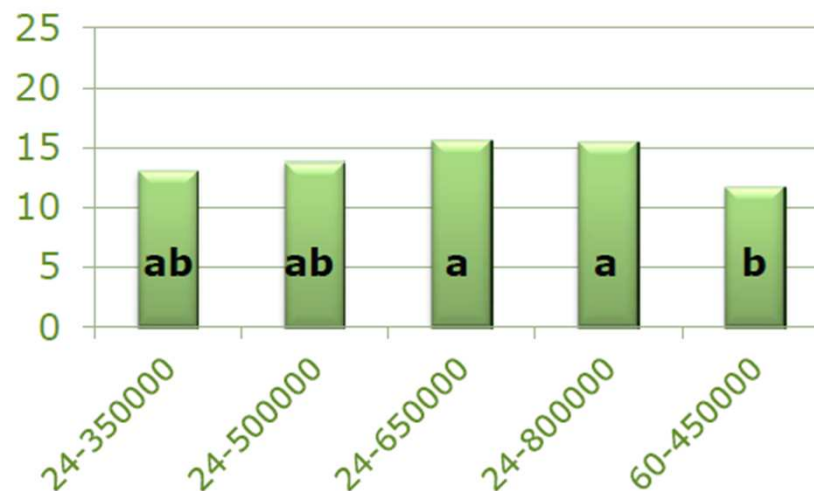
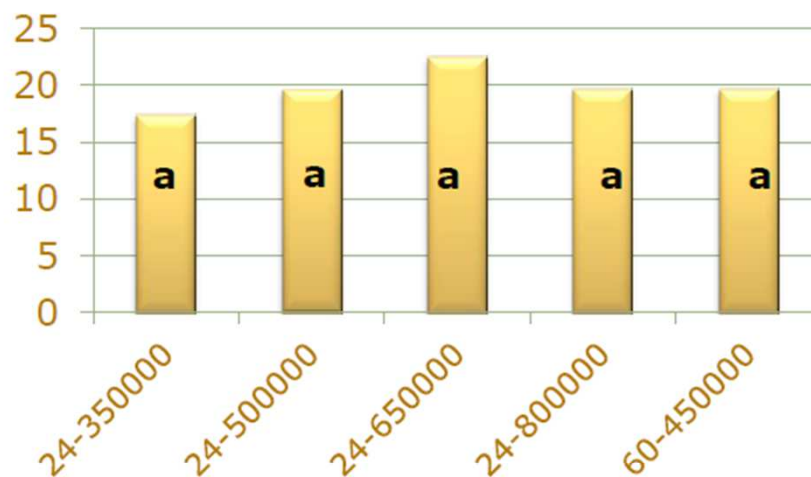
- **Agen - 2015**



STRUCTURE DU PEUPELEMENT SOJA EN BIO



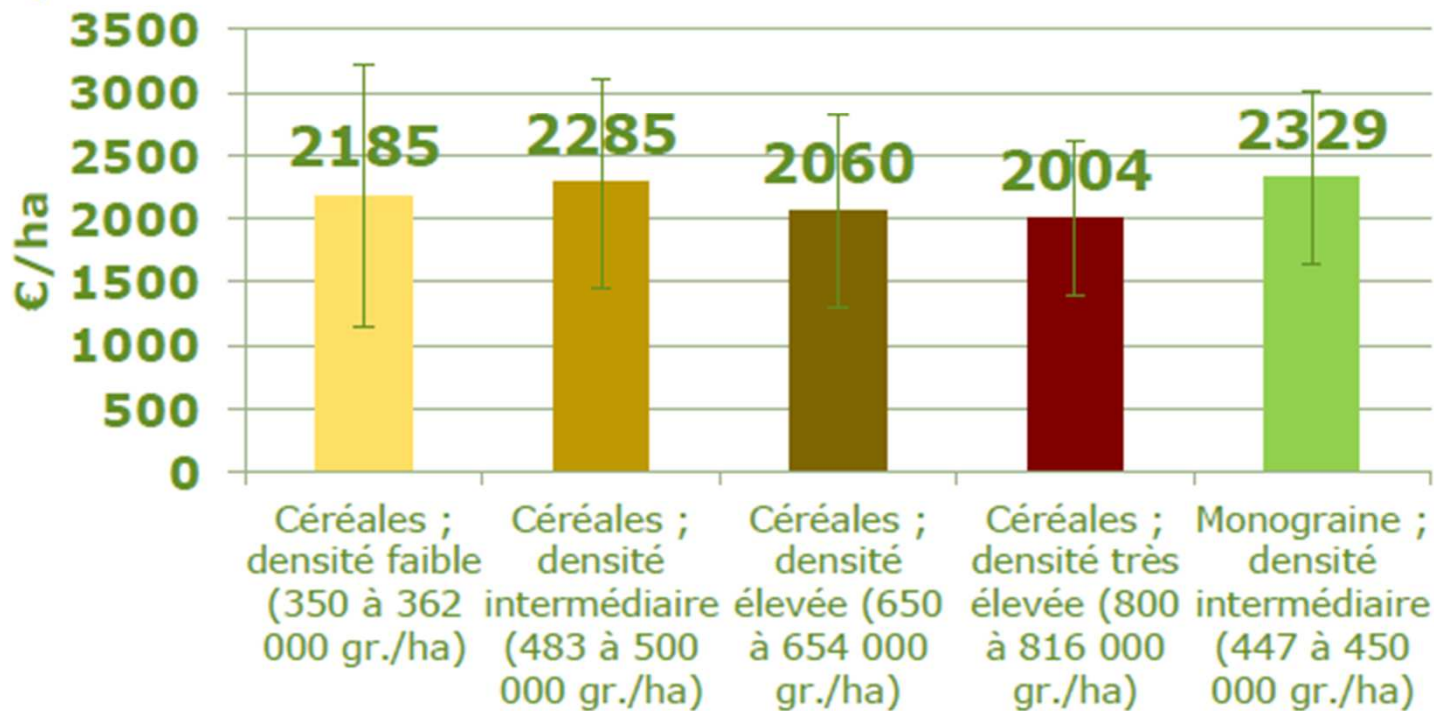
Hauteur 1ère gousse



MARGES STRUCTURE DU PEUPEMENT SOJA EN BIO

Marges:
avantage au
monograine

Soja en sec : [Produit brut - charges de semences] - groupe 1 ; prix du soja : 600 €/t
Essais Terres Inovia 2014 et 2015 à Agen (47) et En Crambade (31) ; N=2



MAÎTRISE DES ADVENTICES ET STRUCTURE DU PEUPLEMENT SOJA EN BIO

02/09/2015 -Stade du soja R6	note densité rang	note densité SP- inter rang	note recouvrement du sol
	1 à 6	1 à 6	1 à 9
	SC 800 000	4	
SC 650 000	4.5		6
SC 500 000	4.5		6
SC 350 000	5.75		8.5
SP 450 000	3.25	2.25	4



QUELQUES PERSPECTIVES SOJA EN BIO 2016/2017

ARRET ESSAIS BIOSTIMULANTS

POURSUITE ESSAIS STRUCTURE PEUPELEMENT

EVALUATION TOLERANCE VARIETALE SOJA A LA SECHERESSE

MERCI DE VOTRE ATTENTION