

# SYNTHÈSE ESSAI SOJA BIO NORMAND 2022

## PROJET W-SOLENT

Semi le 06 mai et récolte le 07 octobre 2022

Essai réalisé à Condé-sur-Ifs (14530) chez T. VAN RYCKEGHEM

- ⇒ Sol limoneux, précédent triticales-pois.
- ⇒ Semi avec 45cm d'écartement par bandes de 6 rangs. (sauf pr D45 et D75 → 12 rangs)

### I) MODALITÉ VARIÉTÉS

#### a- Rendement des variétés de soja

Pression adventice importante → rendements faibles (de 2.98 à 10.79 q/ha).

Moyenne 2022 = 6.2q/ha alors que moyenne 2021 = 17.5q/ha.

Peuplement et teneur en pro stable dc n'ont pas influencés le rendement.

- Meilleures variétés : SIGMA et SALSA (en 2021 et en 2022)
- « Pires » variétés : ADELFLIA et TIGUAN

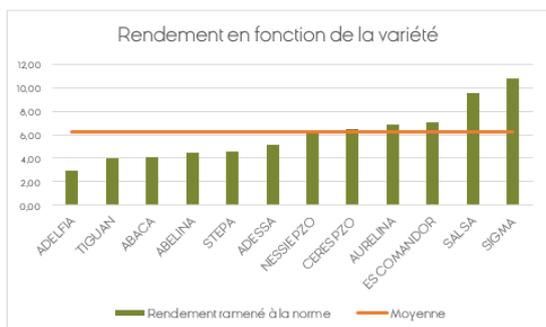


Figure 1 : Rendement (q/ha) en fonction de la variété.

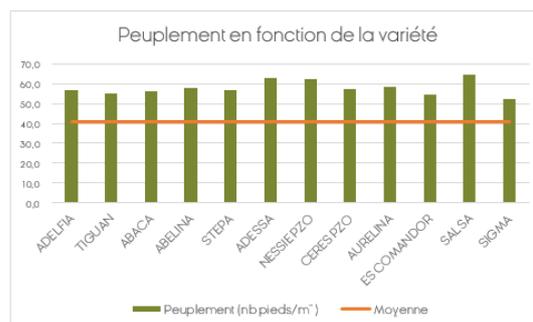


Figure 2 : Peuplement (nb pieds/m²) en fonction de la variété.

Protéines :

- Meilleures variétés : AURELINA (en 2021 et en 2022) et STEPJA
- Moins bonnes variétés : NESSIE PZO et ABELINA

Rq : adventices : ES COMMANDOR est la variété qui s'en sort le mieux (note de 1 au stade levée et de 6 au stade maturité).

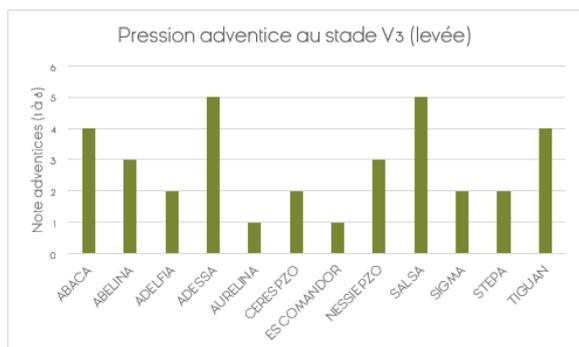


Figure 3 - Pression adventice au stade V3. La note du barème Barralis est comprise entre 1 et 8.

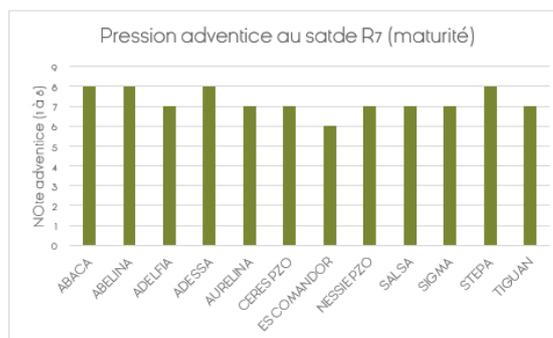


Figure 4 - Pression adventice au stade R7. La note du barème Barralis est comprise entre 1 et 8.

## Hauteur du plan et de la première gousse entre variétés

Pression adventice → plants bas (-30cm de moyenne par rapport à 2021)

SALSA = var la + haute en taille et ayant sa 1<sup>ère</sup> gousse insérée le plus haut.

Les 2 variétés ayant obtenus les moins bons résultats sont :

- ADESSA : hauteur totale de 20.10 cm pour une 1<sup>ère</sup> gousse insérée à 4.4cm
- TIGUAN : hauteur totale de 33.30cm pour une 1<sup>ère</sup> gousse insérée à 5.9cm.

Pour la variété ADESSA, cela peut s'expliquer par le fort taux de salissement de la bande.

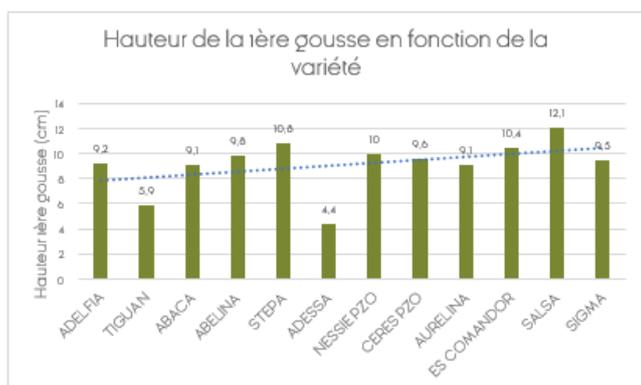


Figure 5 - Hauteur de la première gousse en fonction de la variété

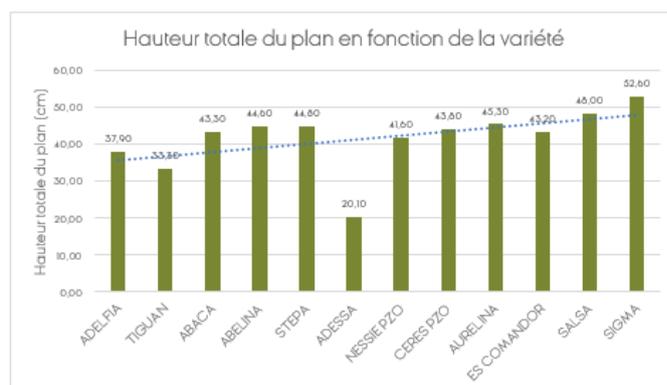


Figure 6 - Hauteur totale du plan en fonction de la variété

La hauteur totale du plan et de la première gousse est en relation avec le rendement (hormis pour ADESSA).

### b- Nombre de gousses/graines par plant

- Le nombre moyen de gousses par plant est de 13,5 gousses (les valeurs vont de 8.9 à 18,1 gousses),
  - o Les variétés en ayant le plus étant STEPA (18.1) et SIGMA (16,1)
  - o Celles en ayant le moins étant CERES PRO (8.9) et AURELINA (10,2).
- Pas de relation entre la hauteur totale du plan et le nombre de gousses.
- Pas de relation entre la hauteur de la première gousse et le nombre total de gousses présentes au final.

Le nombre de graines par gousse est assez stable (valeurs comprises entre 2.4 et 2.9 graines par gousse) et ne semble pas avoir de relation avec le rendement.

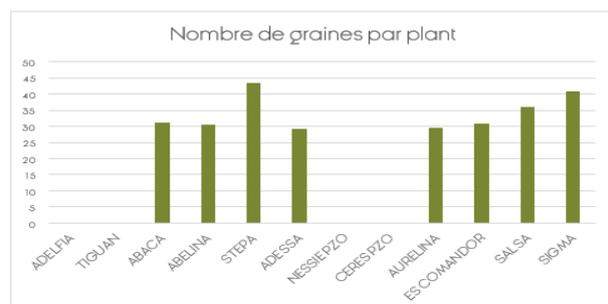


Figure 7 - Nombre de graines par plant en fonction de la variété

Rq : /!\ Pour le nombre de graines par gousses et donc par plant, nous n'avons pas de données pour toutes les variétés.

## II) MODALITÉ DOUBLE INOCULATION

Variétés SIGMA et ES COMMANDOR étudiés en ITK SI et en ITK DI  
Rq : SI = Simple Inoculation et DI = Double Inoculation

DI meilleure en :

- Teneur en protéines
- Humidité des grains
- Nombre de nodulations (x3)
- Hauteur des plants à fleuraison.
  - o Donc un démarrage plus fort mais un arrêt de la maturation plus tôt que les SI qui ont des plants plus hauts au stade final

--> Pour la plupart des paramètres, la différence entre les valeurs SI et DI ne diverge pas énormément. Ecart de seulement 1.4 q/ha de rendement (ramené à la norme).

/!\ Essai réalisé sur seulement 2 variétés donc échantillon non significatif

## III) MODALITÉ DENSITÉ

Variété ADELFLIA semée à une densité de 45, 60 et 75 pieds par m<sup>2</sup>.

Semis à 75 pieds/m<sup>2</sup> → peuplement et rendement supérieurs

Semis à 45 pieds/m<sup>2</sup> → plants + hauts et ayant + de gousses.

/!\ Salissement + imp

Teneur en protéines stable entre les différentes modalités

Rq : la modalité D45 a subi une attaque de sangliers à la fin de son cycle qui a peut-être induit ses résultats inférieurs aux autres modalités D60 et D75.

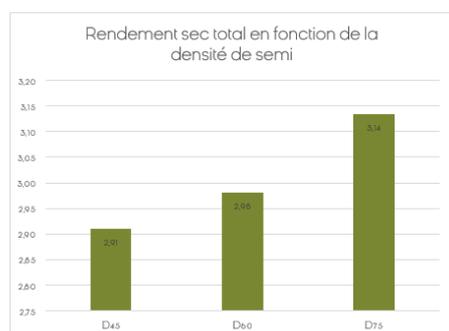


Figure 8 - Rendement ramené à la norme (14% d'humidité) en fonction de la densité

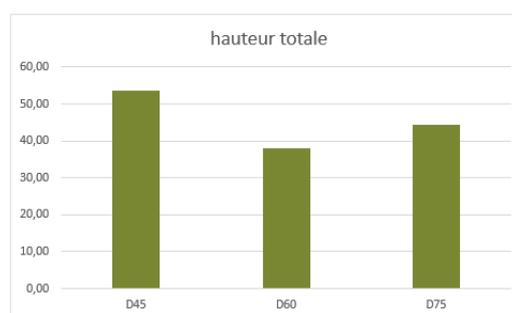


Figure 9 - Hauteur totale du plan de soja en fonction de la densité de semi

## CONCLUSION ESSAI SOJA BIO NORMAND 2022

Meilleur compromis = **SALSA**

- ⇒ Top 3 des plants les plus hauts.
- ⇒ 2e meilleur rendement de l'essai, grâce à son peuplement élevé.
- ⇒ /!\ Sa teneur en protéines est cependant en dessous de la moyenne.

Bon compromis = **AURELINA**

- ⇒ Teneur en protéines élevée
- ⇒ Rendement au-dessus de la moyenne

La variété **COMMANDOR** obtient des résultats moyens.

La double inoculation ne semble pas améliorer les performances du soja.

Semer à une densité plus élevée 75 pieds/m<sup>2</sup>

- ⇒ Meilleur rendement sans relation avec une augmentation du pourcentage de protéines.

	Rendement	Peuplement	Hauteur		Protéines (%)	Enherbement (adventices)		Gousses Nb total par plant
			1ère gousse	Totale		V3 (levée)	R7 (maturité)	
ADESSA								
ABACA								
AURELINA					42,40			
ABELINA								
SALSA	9,53	1er	1er					
SIGMA	10,79							
STEPA					42,40			
ES COMANDOR								
CERES PZO								
NESSIE PZO								
TIGUAN								
ADELFA								

	Note de 1 à 3								
D45	3,97	39,70	9,20	37,90	40,70	3,00	8,00	22,20	2,25
D60	4,09	56,70	7,40	44,40	42,10	2,00	7,00	15,40	1,88
D75	4,48	64,40	7,70	53,70	39,30	3,00	7,00	15,10	1,88

	Nb nodulations								
Simple inoculation									
Dble inoculation									

