



Grandes cultures biologiques

Recherche et développement 2008

Languedoc Roussillon

Evaluation de nouvelles variétés de soja pour la valorisation en alimentation humaine



Max Haefliger - Biocivam 11



Action réalisée avec un cofinancement du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et de la Région Languedoc Roussillon

Contexte et méthodes

Pour répondre aux attentes du transformateur Nutrition et Soja à Revel, partenaire de la filière Soja d'Oc, qui recherche des soja avec des grains plus gros et plus riches en protéines (> 40%), Agribio Union mène depuis 3 ans en collaboration avec le GCO et le Biocivam 11 des évaluations de nouvelles variétés de soja, inscrites dans le catalogue officiel ou en évaluation avant inscription.

Critères du choix variétal du soja : précocité, tenue à la verse, résistance ou tolérance au sclérotinia, hauteur insertion 1^{ère} gousse, potentiel de rendement, teneur en protéines

Variétés évaluées :

Ecudor, Isidor, Landor, Astafor, Shama, Sumatra, Taïra, Mitsuko, WinPR06, NL66, GrowPR06, Soyapro

Parcelle d'essai : Ouest audois (Piège)

ALS profond, précédents 2007 : blé tendre, ante-précédent 2006 : lentilles

Déchaumage disques – vibroflex – labour (fin nov 07) - 2 x vibroculteur – écroûteuse avant semis

Semis : 430 000 gr/ha le 22 mai 2008 ; inoculation ; semoir expérimental monograin, IR 55 cm

Désherbage mécanique : 2 binages manuels (essai très propre)

Irrigations : 180 mm de pluviométrie après le semis (en 32 fois)

Apport de 5 x 35 mm à partir du 20 juillet

Dispositif avec 3 blocs de 12 m x 36 m, 12 variétés par bloc en parcelles élémentaires de 5 rangs

| | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------|---------|---------|----------|----------|------------|---------|---------|------------|---------|---------|--------|
| Bloc 3 | ECUDOR | SUMATRA | SHAMA | GROWPR06 | SOYAPRO | NL66 | ISIDOR | TAIRA | AAK2303DOS | WINPR05 | ASTAFOR | LANDOR |
| | 301 | 306 | 305 | 311 | 312 | 310 | 302 | 307 | 308 | 309 | 304 | 303 |
| Bloc 2 | GROWPR06 | LANDOR | WINPR05 | SOYAPRO | ECUDOR | SUMATRA | ASTAFOR | ISIDOR | AAK2303DOS | NL66 | TAIRA | SHAMA |
| | 211 | 203 | 209 | 212 | 201 | 206 | 204 | 202 | 208 | 210 | 207 | 205 |
| Bloc 1 | SUMATRA | LANDOR | WINPR05 | TAIRA | GROWPR06 | AAK2303DOS | ISIDOR | SOYAPRO | ECUDOR | NL66 | ASTAFOR | SHAMA |
| | 106 | 103 | 109 | 107 | 111 | 108 | 102 | 112 | 101 | 110 | 104 | 105 |
| | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 |

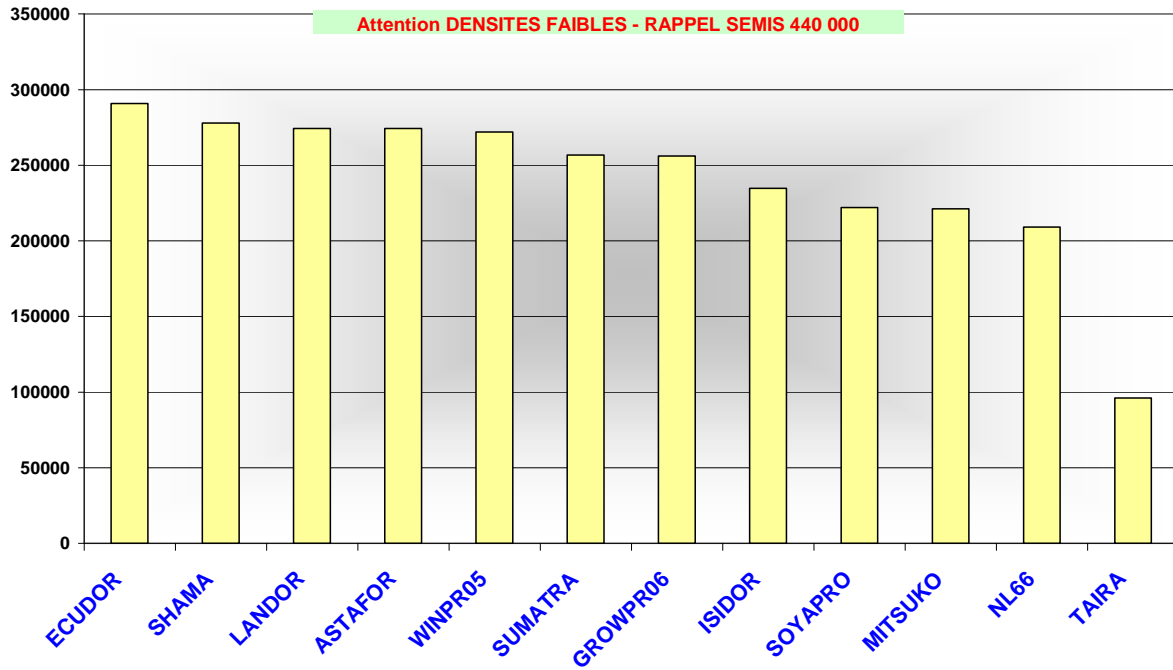
| SOJA VARIETES | Vigueur levée 6/06 1=mauv 9=TB | Vigueur départ 18/06 1=mauv 9=TB | Densité par m lin | Densité par ha |
|------------------|--------------------------------------|--|----------------------|-------------------|
| ECUDOR | 8,0 | 7,7 | 16,0 | 290880 |
| ISIDOR | 7,3 | 7,2 | 12,9 | 234825 |
| LANDOR | 8,3 | 7,8 | 15,1 | 274215 |
| ASTAFOR | 8,7 | 7,3 | 15,1 | 274215 |
| SHAMA | 8,3 | 7,7 | 15,3 | 278003 |
| SUMATRA | 8,3 | 7,5 | 14,1 | 256793 |
| TAIRA | 5,0 | 4,2 | 5,3 | 96203 |
| MITSUKO | 7,7 | 7,2 | 12,2 | 221190 |
| WINPR05 | 8,3 | 8,0 | 15,0 | 271943 |
| NL66 | 7,0 | 7,0 | 11,5 | 209070 |
| GROWPR06 | 8,3 | 7,7 | 14,1 | 256035 |
| SOYAPRO | 8,0 | 7,3 | 12,2 | 221948 |

Commentaires

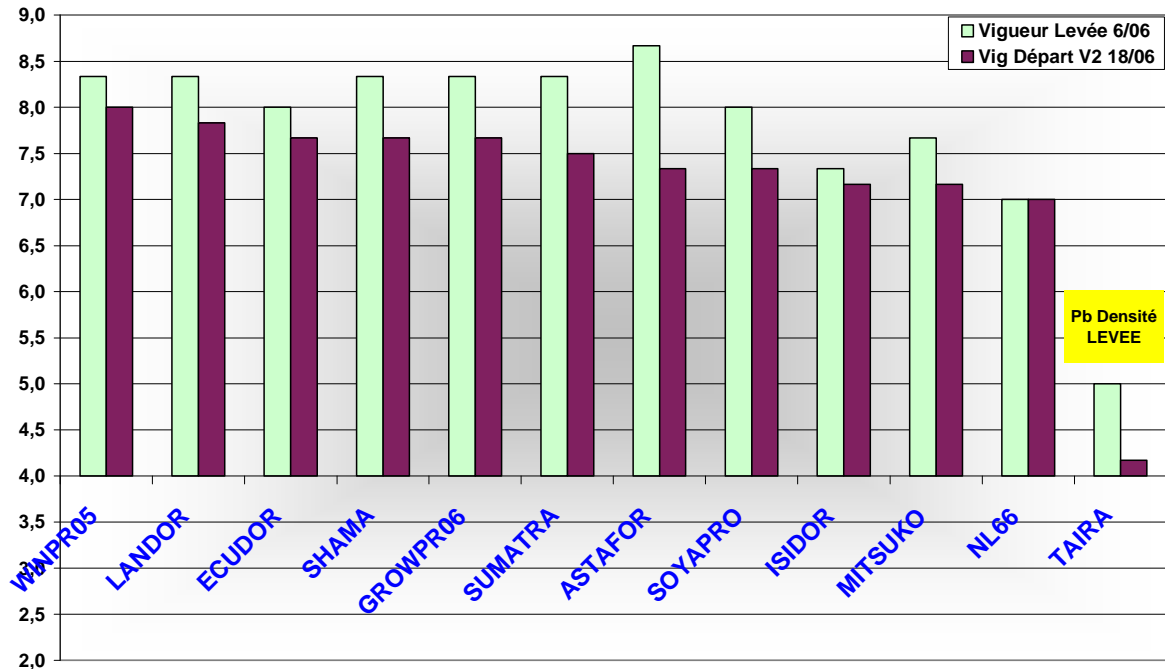
Semis tardif à 430 000 grains/ha

Levées faibles : 22% (Taïra – pbl de levée) à 68%, pour des densités de 96 203 – 290 880/ha

Essai variétés SOJA BIO 2008
Densité peuplement plantes/ha - STADE V2



Essai variétés SOJA BIO 2008
Notes VIGUEUR de 1 à 9 (9=TB)

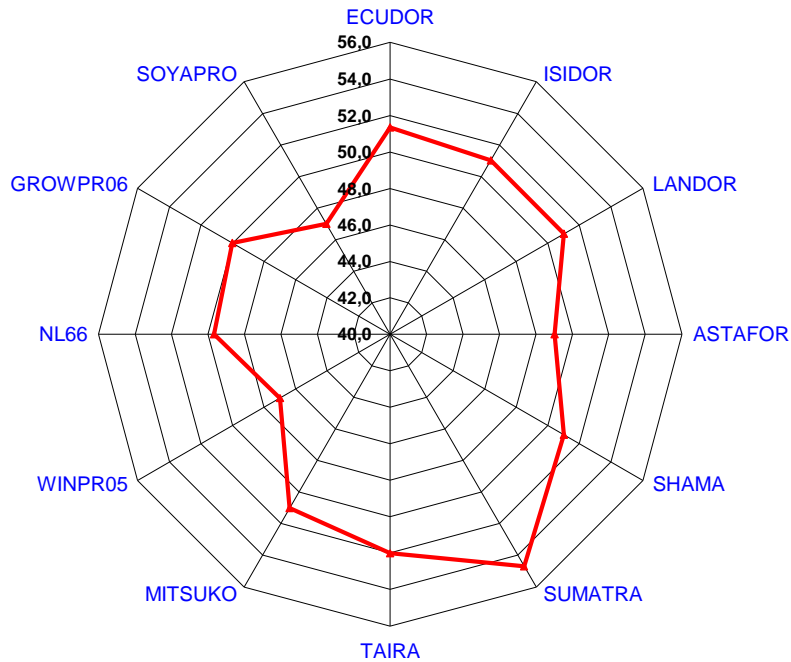


Commentaires

Bonnes vigueur à la levée et au départ (notes 7 à 8,7, sauf Taira suite pbl de levée)

Précocité floraison

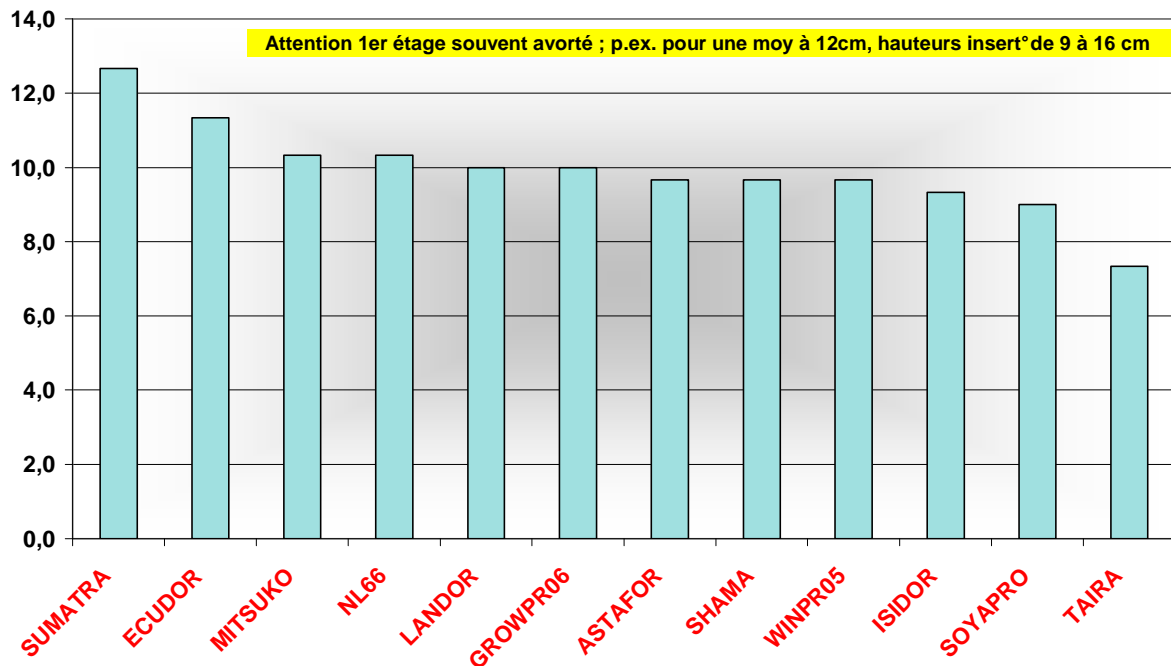
Essai variétés SOJA BIO 2008
Début floraison en nbre jours/semis



Commentaires

- Floraison précoce (47 jours après semis) : Soyapro, WinPR05
- Floraison intermédiaire (49-51 jours a.s.) : Astafor, NL66, GrowPR06, Isidor, Landor, Shama, Ecudor, Mitsuko
- Floraison tardive (52-55 jours a.s.) : Taïra, Sumatra

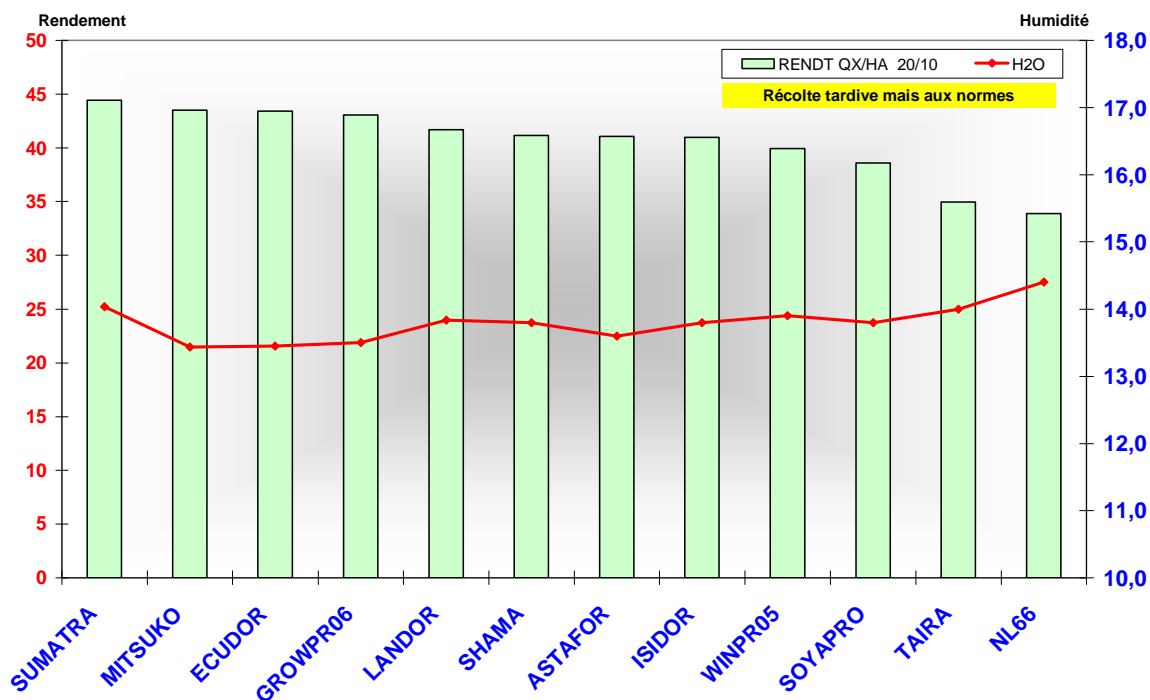
Essai variétés SOJA BIO 2008
HAUTEUR en cm INSERTION 1ere GOUSSE (Stade R8)



La 1ère gousse insérée haute facilite la récolte et limite les pertes.

| 22 sept 2008 | Verse % | Hauteur cm |
|--------------|---------|------------|
| ECUDOR | | 80 |
| ISIDOR | | 90 |
| LANDOR | 20% | 90 |
| ASTAFOR | | 100 |
| SHAMA | > 50% | 90 |
| SUMATRA | 10% | 80 |
| TAIRA | | 90 |
| MITSUKO | 10% | 90 |
| WINPR05 | | 70 |
| NL66 | | 90 |
| GROWPR06 | | 90 |
| SOYAPRO | | 90 |

Essai variétés SOJA BIO 2008
Rendement et Humidité

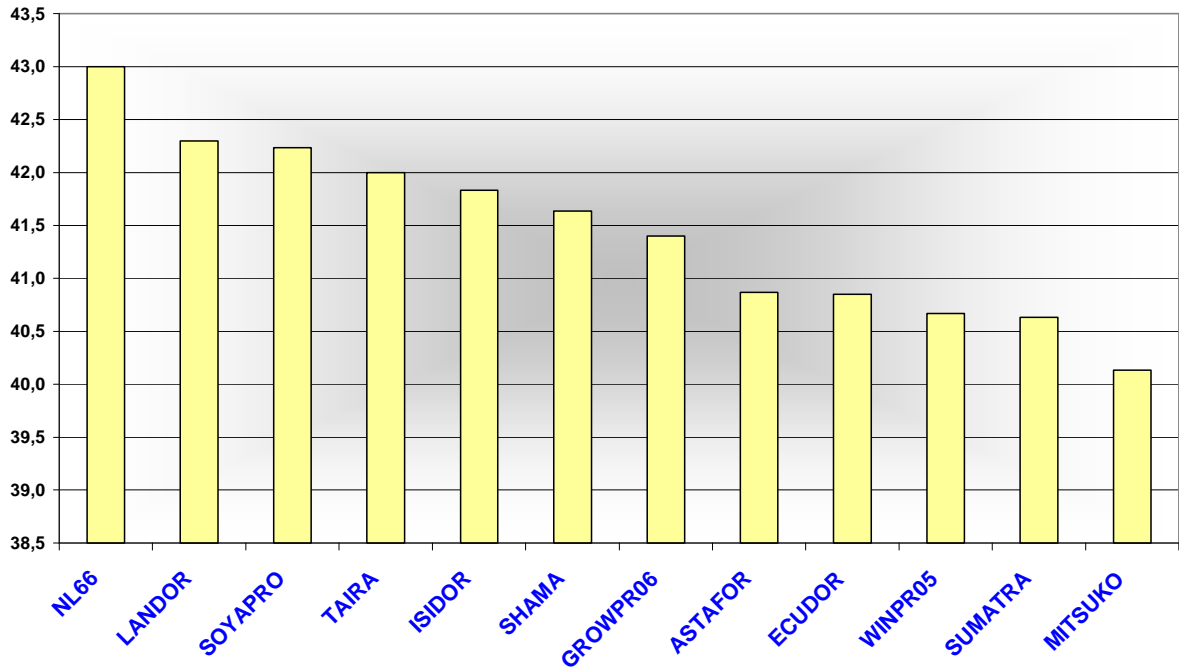


Récolte tardive au 22 octobre (automne 2008 humide)

Essai avec un niveau de rendement élevé : 44,4 q/ha – 33,9 q/ha

Pour comparaison : Reste de la parcelle culturale semée Ecudor à 33 q/ha

Essai variétés SOJA BIO 2008
TAUX DE PROTEINES



Taux de protéines supérieurs à 40% pour toutes les variétés. Suffisant pour une valorisation en alimentation humaine.

