

Étudier la faisabilité de cultiver du soja bio en Charente en conditions sèches et irriguées pour répondre au besoin du marché

Contexte et objectif de l'essai :

Cette expérimentation est réalisée pour la 2^e année consécutive par la MAB 16, avec l'appui de la Chambre d'Agriculture de la Charente dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt du fonds SEA Soutenir l'agriculture locale et durable, et plus précisément l'axe 3 « La recherche et l'expérimentation pour relocaliser la filière protéines végétales ».

La culture de soja bio est une culture surtout adaptée aux conditions pédoclimatiques du sud Sud-Ouest (Gers notamment), conduite avec irrigation. En Charente, la culture est possible en irrigué. Il semble nécessaire d'approfondir la recherche variétale et de vérifier l'adaptabilité de cette culture aux conditions pédoclimatiques de la Charente et anticiper le changement climatique.

Présentation de la vitrine variétale

Agriculteur	Sébastien SELIN	Type de sol	Terre de groies
Commune	Blanzaguet St Cybard	Dispositif	11 bandes de 4 m x 120 m
Semis	17/05/2023	Récolte	11/10/2023
Inoculum	Rhizoliq Top	Irrigation	150 mm



Précédent : Triticale-féverole (xx q/ha)
Engrais vert : phacélie, trèfle d'Alexandrie, fénugrec, lin, lentille (Sunrise BIO)
Destruction engrais vert : début mars - labour
Préparation du sol : début avril vibroculteur + début mai herse rotative
Semoir : Monosem 8 rangs à 50 cm
Désherbage : herse étrille 13 mai + 27 mai
Binage fin juin
Fertilisation : /
Irrigation : 5 tours d'eau de 30 mm, passage tous les 15j

*Rendement parcelle agriculteur 2023
 (variété Adelfia) : 30 q/ha
 NB : Inoculum agriculteur : Force 48*

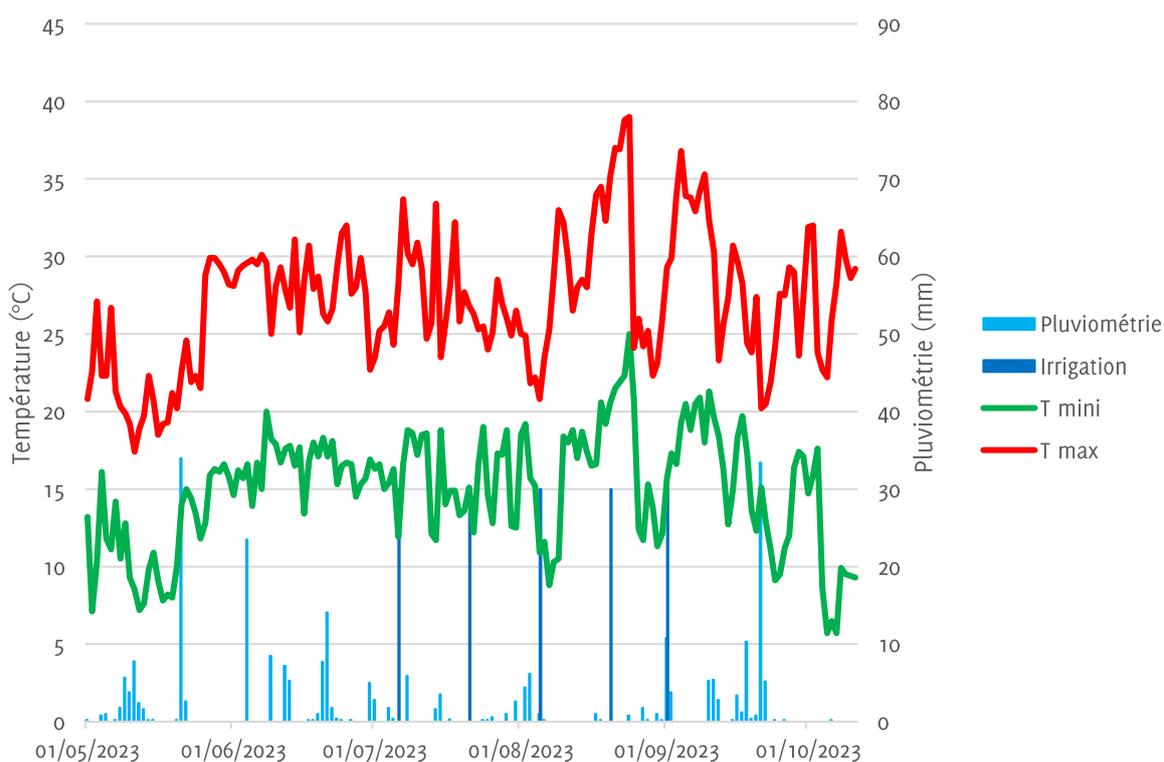
Éléments marquants de la campagne

Les conditions climatiques postérieures au semis ont été très clémentes et favorables à une levée homogène des variétés : les 2 semaines suivant le semis, la moyenne des températures minimales n'est pas descendue en dessous de 13°C.

En juin, des températures chaudes (5j à plus de 30°C) et des pluies localisées, permettent un bon développement des sojas. Des créneaux de désherbage mécanique (herse étrille et bineuse) permettent de gérer l'ensalissement inter-rang jusqu'à mi-juillet.

A la mi-juillet, les premières gousses sont formées, le stress hydrique est limité par la RU de la parcelle et le déclenchement de l'irrigation. Les conditions estivales sont assez clémentes : pluies régulières malgré des températures estivales (16 jours à plus de 30°C). La canicule tardive de fin août (5 jours à plus de 35°C) puis début septembre (10 jours à plus de 30°C dont 2 jours à plus de 35°C) accélèrent en partie les cycles. Cependant un dernier passage d'irrigation le 1^{er} septembre, limite cet effet. Les pluies de septembre (près de 80 mm) prennent le relais pour aider au remplissage des grains. Des températures au-dessus des normales de saison début octobre avec 3 jours à plus de 30°C, permettent une récolte dans de bonnes conditions le 11 octobre, malgré l'ensalissement de la parcelle. Les variétés sont toutes récoltées à maturité.

NB : l'irrigation a permis le développement d'adventices sur le rang (panic pied de coq, amarante, repousses de millet..).

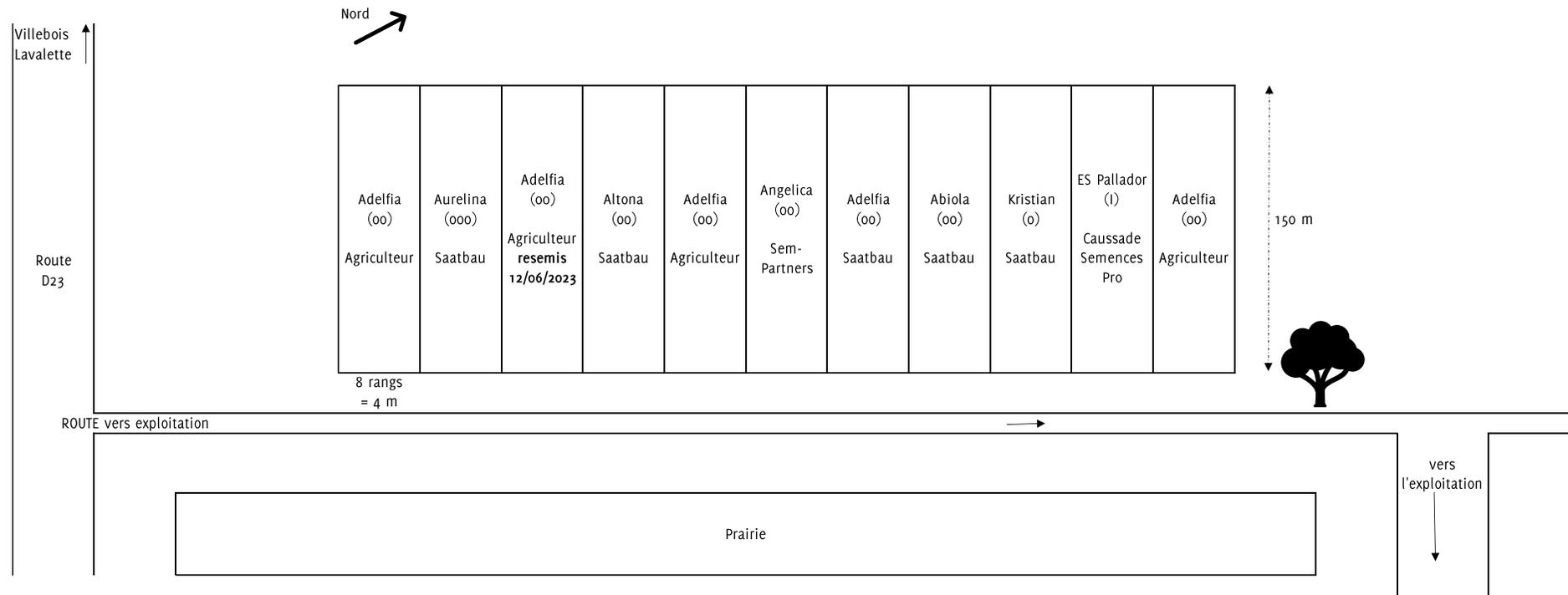


Relevés des données météo de la station de Cognac du 01/05/2023 au 11/10/2023
(source : Météo France)

Dispositif

8 variétés testées en bandes, des groupes o à l

NB : répétition variété Adelfia (variété agriculteur) pour limiter l'effet bordures



Caractéristiques des variétés

	ES Pallador	Kristian	Abiola	Adelfia	Altona	Angelica	RGT Stumpa	Aurelina
Groupe de précocité	I	o	oo	oo	oo	oo	oo	ooo
Année inscription	2015	2020	2020	2020	2018	2017	2015	2019
Pays d'inscription	France	Autriche	France	France	Autriche	Autriche	France	France
Représentant France	Caussade Semences PRO	Saatbau France	Saatbau France	Saatbau France	Saatbau France	Sem-Partners	RAGT Semences	Saatbau France
Sensibilité sclérotinia	S	TPS	-	-	-	-	-	-
Sensibilité verse	PS	PS	AS/PS	PS	PS	AS	PS	PS
Richesse en protéines	élevée	faible	très élevée	élevée	faible	moyenne	moyenne	élevée
Hauteur de plante	moyenne	haute	haute	moyenne	haute	haute	moyenne	haute
Hauteur 1ères gousses	haute	haute	haute	basse	moyenne	haute	moyenne	moyenne
PMG moyen (Terres Inovia)	152	215	203	192	187	190	187	192
PMG lot	-	229	-	-	-	-	213	180

Rappels :

Cycle 000 : cycle le plus court, potentiel rendement peu élevé

Cycle oo : adapté en Poitou-Charentes

Cycle o : pour semis dans 16-17 avant mi-mai

Cycle I : cycle le plus long, potentiel rendement plus élevé, besoin durée ensoleillement suffisant pour finir le cycle

	Précocité	Densité de semis (gr/ha)
Aurelina	000	500 000
Altona	oo	450 000 - 460 000
Angelica	oo	
Adelfia	oo	
Abiola	oo	
Kristian	o	
ES Pallador	I	

Etat physiologique des bandes de démo (11 octobre 2023)

<p>Agri = Adelfia Force 45 (00)</p>		<p>Aurelina (000)</p>	
<p>Altona (00)</p>		<p>Agri = Adelfia Force 45 (00)</p>	

<p>Angelica (oo)</p>		<p>Adelfia (oo)</p>	
<p>Abiola (oo)</p>		<p>Kristian (o)</p>	
<p>ES Pallador (I)</p>		<p>Agri = Adelfia Force 45 (oo)</p>	

Résultats technologiques et caractéristiques en végétation

	Précocité	Rendement 14%-trié (q/ha)	% impuretés	PS (kg/hL)	Protéines (%)	PMG 0% (g)	Hauteur 1ères gousses (cm)	Hauteur plante (cm)	Nombre de gousses
Altona	00	36,8	7%	70,3	38,3	210,6	14	116	32
Kristian	0	36,0	4%	69,9	39,3	243,0	15	97	27
Angelica	00	35,5	6%	71,7	41,1	204,5	20	118	39
ES Pallador	I	27,9	6%	69,9	43,0	169,3	22	127	35
Aurelina*	000	27,6	4%	67,8	42,4	217,3	10	87	28
Adelfia*	00	26,3	3%	69,9	41,8	201,6	10	76	30
Adelfia Force 45*	00	26,3	4%	69,6	41,5	203,8	10	74	35
Abiola*	00	25,2	4%	69,8	41,5	203,6	11	79	33
Moyenne		28	13%	70	41	207	14	97	32

*variétés en sur-maturité

Altona obtient sur cette vitrine, le meilleur rendement, suivie par Kristian et Angelica. Pour ce qui est du taux de protéines, ES Pallador et Aurelina ont les taux les plus importants. ES Pallador et Angelica sont les variétés les plus hautes en termes de hauteur d'insertion de la première gousse et hauteur de plante. Attention à la verse à maturité des variétés les plus hautes.

Remarque sur certains résultats

Cette année, le nombre de gousses à maturité a été relevée, 5j avant la récolte. Cette composante du rendement donne une idée sur le potentiel de rendement avant récolte. Ainsi, les variétés Abiola et Adelfia, avaient un potentiel de gousses assez important. Or au moment de la récolte, ces variétés étaient en sur-maturité, ce qui explique un rendement plus faible qu'attendu. Même remarque, dans une moindre mesure pour Aurelina, dont quelques gousses étaient ouvertes au moment de la récolte.

