

COMPTE-RENDU D'ESSAI



Sujet : Variétés de tournesol
Agriculteur(s) : Frédéric BERCIER

Contacts :

Catherine ROBILLARD – SeineYonne
Arnaud SOURDIN – SYNGENTA
Louis-Marie ALLARD – Terres Inovia
Marie BOUILLÉ – CA 89

Campagne 2020-2021

RENSEIGNEMENTS PARCELLAIRES

Lieu	Villiers les Hauts (89)	Fertilisation	60u N (à la levée) ; 80u P2O5 ; 45u K2O 28 avril : UNIBORE 3 L/ha 8 juin : VALEA MAX 2 L/ha
Type de sol	Aubue blanche limoneuse	Désherbage	9 avril : PENTIUM FLO 2 L/ha + PAPEL 3 L/ha
Variété	Selon protocole	Fongicides	/
Précédent	Orge de Printemps CIPAN semé le 26 août : Vesce, Phacélie, Trèfle	Molluscicides	/
Travail du sol	Labour	Récolte	24/09/21 : entre 7,3 et 12,1% humidité
Date de semis	9 avril 2021		
Densité de semis	100 000 grains/ha		

CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le choix de la variété conditionne en partie, la réussite de la culture. Les critères clés à considérer sont la **précocité**, la **tolérance aux herbicides** pour les secteurs concernés par certaines mauvaises herbes difficiles (ambrosie, datura, chardon), le **rendement** et sa stabilité, et enfin, le profil sanitaire (Phomopsis).

Objectifs : évaluer les nouvelles variétés ainsi que les variétés récentes par rapport aux témoins. Deux séries de précocité sont mises en place, la série TRES PRECOCE avec le témoin, SY ARCO et la série PRECOCE avec les témoins ES IDILLIC, RGT RIVOLLIA et SY ILLICO.

PROTOCOLE

Dispositif

- Semis le 9 avril 2021 avec une densité volontairement élevée à 100 000 graines /m² pour sécuriser l'implantation.
- Démariage le 28 mai à 4 feuilles pour atteindre une densité de 72 000 pieds/m².
- Essai conduit en 4 répétitions, 5 rangs à 60cm d'écartements, seuls les 3 rangs centraux sont récoltés
- Récolte le 24 septembre entre 7,3% et 12,1% d'humidité.

Contexte climatique de l'année 2021 :

Attention, ces résultats sont le reflet d'une année et d'un site, ils ne peuvent à eux seuls déterminer la valeur agronomique des variétés. Il est donc prudent de relativiser ces résultats et de prendre en compte également les résultats des années passées pour gommer l'effet annuel.

En effet, le contexte climatique 2021 est très particulier ! Le cumul de pluie sur mai, juin et juillet est important, supérieur à la normale et les températures sont déficitaires sur une grande partie du cycle, conjuguées avec un manque d'ensoleillement. Quelles conséquences de ce scénario climatique ?

- Des masses foliaires exubérantes avec des hauts gabarits,
- Une pression sclérotinia capitule et phoma plus importante que les années passées, mais qui sont restées à un niveau moyen sur ce site,
- L'absence de stress hydrique ne permettant pas d'évaluer les variétés sur ce critère, contrairement aux trois campagnes passées.
- Une date de récolte plus tardive que les trois années passées, mais à peine décalée par rapport à la moyenne décennale.

La grêle du 19 juin a laissé des traces sur les tiges et les feuilles et a incliné des variétés plus que d'autres mais elle semble avoir peu impacté les rendements ici.











Caractéristiques des variétés testées :

Variété	Représentant	Année et pays inscription	Groupe de précocité	Sensibilité			Mildiou	Richesse en huile	Hauteur
				Phomop.	Verticillium	Sclerotinia capitule			
ES EPIC	Lidéa	2020 - F	P	PS	MS	PS	RM9	Moyenne	Très haute
ES IDILLIC	Lidéa	2015 - F	P	PS	PS	PS	RM4	Moyenne	Moyenne
LBS 3863 XOL	LBS Seeds	2020 - SK	DP	PS	MS	PS	RM9	Moyenne	Moyenne
LG 50.268 HOV	LG Semences	2020 - F	TP	PS	S	AS*	RM8	Moyenne	Moyenne
LG 50.475 HOV	LG Semences	2021 - I	P	TPS	MS	PS	RM9	Moyenne	Moyenne
LG 50627 CLP	LG Semences	2018 - UE	P	PS	AS	MS	RM8	Moyenne	Haute
NX 03165	Syngenta	2022 - UE	P	PS	TPS	PS	RM9	Moyenne	Moyenne
P63HH111	Pioneer	2015 - I	P	PS	PS	PS	RM7	Elevée	Moyenne
P63HH142	Pioneer	2019 - P	P	PS	TPS	PS	RM9	Moyenne	Moyenne
RGT CAPITOLL	Ragt Semences	2020 - I	TP	PS	PS	AS*	RM7	Moyenne	Courte
RGT RIVOLLIA	Ragt Semences	2016 - F	P	TPS	S	PS	RM5	Moyenne	Haute
SUMERIO HTS	Syngenta	2022 - P	DP	TPS	PS	PS	RM9	Moyenne	Haute
SY ARCO	Syngenta	2017 - E	TP	PS	TPS	MS	RM9	Moyenne	Moyenne
SY BELASKO	Syngenta	2020 - F	P à DP	PS	TPS	PS	RM9	Moyenne	Moyenne
SY ILLICO	Syngenta	2016 - F	P	TPS	MS	PS	RM3	Moyenne	Moyenne
SY OLISTO	Syngenta	2018 - R	P à DP	TPS	PS	PS	RM7	Moyenne à élevée	Moyenne
SY OTELLO	Syngenta	2021 - P	P à DP	TPS	PS	PS	RM9	Moyenne	Très haute
SY VERTUO	Syngenta	2020 - F	P	PS	PS	PS	RM9	Moyenne	Haute



















Groupe de précocité : TP : très précoce ; P : précoce ; DP : demi précoce. **Sensibilité** : TPS : très peu sensible ; PS : peu sensible ; MS : moyennement sensible ; AS : assez sensible ; S : sensible. **Phomop.** : phomopsis

Vous trouverez, ci-après, les tableaux de résultats par série et un graphique « rendement x humidité » regroupant les séries.

Résultats série très précoce :

Variété	Précocité	Rendement (qx/ha)	Indice rendement (%)	Humidité (%)	Impureté (%)	PMG (g)	Teneur Huile aux normes (%)	Teneur acide oléique (%)	Date de floraison	Hauteur (cm)
NX03165	TP-P	36,2 A	110	7,9	2,7	50,5	 47,6	89,8	 13-juil	171
SY ARCO	TP	33,8 B	103	7,3	3,8	41,8	 46,4	89,6	 12-juil	156
RGT RIVOLLIA	P	32,5 BC	99	7,9	3,6	35,6	 44,4	81,4	 20-juil	181
LG 50.268 HOV	TP	32,2 BC	98	7,3	2,7	54,8	 46,6	89,2	 9-juil	150
RGT CAPITOLL	TP	30,1 C	91	7,3	3,5	37,7	 46,0	84,3	 13-juil	154
Moyenne :		33,0		7,5	3,2	44,1	46,2	86,8	13-juil.	163















Résultats série précoce :

VARIETES	Précocité	Rendement (qx/ha)	Indice rendement (%)	Humidité (%)	Impureté (%)	PMG (g)	Teneur Huile aux normes (%)	Teneur acide oléique (%)	Date de floraison	Hauteur (cm)
ES IDILLIC (T)	P	36,0 A	107	7,5	3,4	46,5	 45,0	91,8	 9-juil	153
P63HH111	P	35,1 AB	105	8,6	2,2	49,3	 47,7	92,3	 13-juil	166
P63HH142	P à DP	34,4 AB	103	9,9	3,7	46,0	 43,4	91,2	 16-juil	163
LG 50475 HOV	P	34,4 AB	103	7,9	3,8	38,4	 43,6	89,7	 14-juil	160
SY BELASKO	P à DP	33,9 AB	101	10,1	4,3	41,9	 45,6	89,6	 18-juil	151
SY OLISTO	P à DP	33,2 AB	99	8,5	4,0	42,7	 46,6	91,2	 17-juil	174
LG 50627 CLP	P	31,7 AB	95	9,2	2,9	51,0	 40,8	87,7	 20-juil	178
SY ILLICO	P	31,6 AB	94	7,8	2,4	48,3	 44,6	87,9	 14-juil	146
RGT RIVOLLIA	P	31,0 B	93	8,2	3,2	37,4	 44,3	78,3	 20-juil	169
Moyenne :		33,5		8,6	3,3	44,6	44,6	88,9	16-juil.	162

Coef de variation : 4,57

Ecart type : 1,52

Résultats série complémentaire :

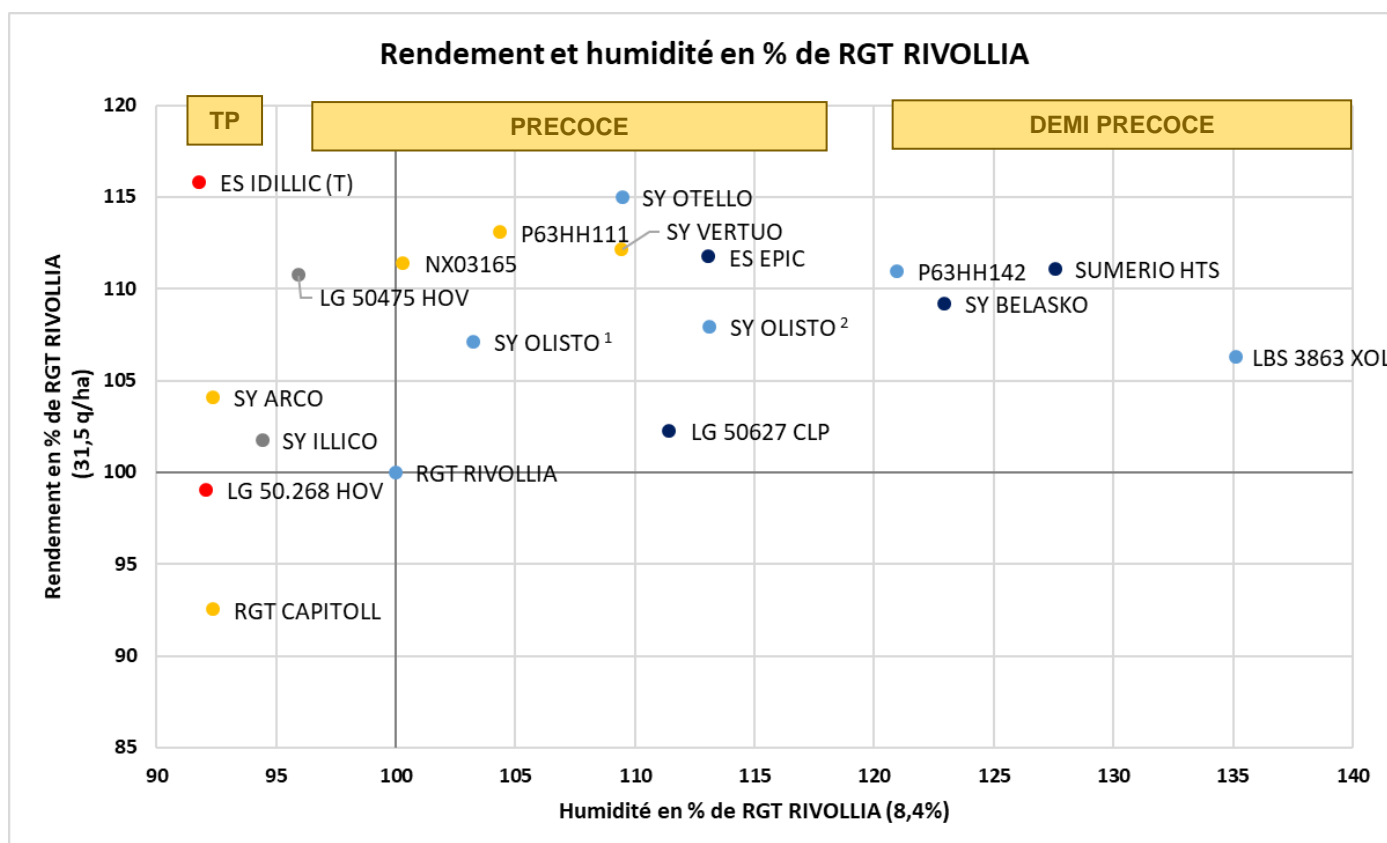
VARIETES	Précocité	Rendement (qx/ha)	Indice rendement (%)	Humidité (%)	Impureté (%)	PMG (g)	Teneur Huile aux normes (%)	Teneur acide oléique (%)	Date de floraison	Hauteur (cm)
SY OTELLO	P à DP	35,6 A	105	9,8	3,1	42,2	 44,9	90,1	 16-juil	180
SY VERTUO	P	34,7 AB	103	9,8	2,7	51,0	 45,4	91,5	 13-juil	178
ES EPIC	P	34,6 AB	102	10,2	2,4	51,9	 43,6	88,9	 20-juil	183
SUMERIO HTS	DP	34,4 AB	102	11,5	3,1	42,2	 45,9	89,9	 19-juil	169
SY OLISTO	P à DP	33,4 AB	99	10,2	2,9	46,0	 48,6	90,9	 18-juil	175
LBS 3863 XOL	DP	32,9 AB	97	12,1	2,7	48,5	 45,3	91,3	 17-juil	156
RGT RIVOLLIA	P	31,0 B	92	9,0	3,8	38,3	 45,6	80,6	 20-juil	169
Moyenne :		33,8		10,4	3,0	45,7	45,6	89,0	17-juil.	173

Coef de variation : 4,99

Ecart type : 1,69

Légende : Indice de rendement en % de la moyenne de l'essai.

Graphique reprenant les résultats des trois essais : exprimé en % de RGT RIVOLLIA présent dans les 3 essais



Légende : écart de floraison par rapport à **ES IDILLIC** : ● de 0 à + 2 jours ; ● de +3 à +4 jours ; ● de +5 à + 6 jours ; ● de +7 à +8 jours ; ● de + 9 à + 11 jours. ¹Variété présente dans la série « Précoce », ²variété présente dans la série « complémentaire ».

ANALYSE & COMMENTAIRES

L'écart de rendement, entre les deux extrêmes est d'environ de 4 q/ha. Les variétés « très précoces » sont légèrement en retrait par rapport aux variétés précoces, de - 1,7 q/ha mais sont plus sèches de 1,7 points.

- Parmi les variétés « très précoces », SY ARCO**, la référence historique, confirme son potentiel et sa précocité. **RGT CAPITOLL** et **LG50.268 HOV** ne font pas mieux dans ce groupe de précocité. **NX 03165** doit confirmer ses bonnes performances, sa précocité la situe ici plutôt dans la série « précoce ».
- Parmi les variétés « précoces » :** **ES IDILLIC**, la référence historique de cette série, confirme son niveau de potentiel. Elle est la première à fleurir, **SY ARCO** -3jours, et finit avec la plus sèche de sa série. **LG 50475 HOV**, **P63HH111**, **SY VERTUO**, **SY OTELLO**, **ES EPIC** sont assez proches en rendement et en humidité avec **ES EPIC**, la plus tardive à floraison. **P63HH142** et **SY BELASKO** sont en fin de groupe « Précoce » et proche en rendement. **SY OLISTO** est intermédiaire en rendement. **SY ILLICO**, **RGT RIVOLLIA** et la variété Clearfield Plus **LG 50627 CLP** arrivent en fin de classement rendement, dans la série précoce, **LG 50627 CLP** ayant la floraison la plus tardive, du niveau des variétés demi-précoces. Pour rappel, les variétés CLEARFIELD PLUS sont tolérantes à l'imazamox pour la lutte contre l'ambrosie.
- Les variétés « demi-précoces »** ne sont pas adaptées partout et notamment dans les secteurs avec une offre thermique réduite comme c'est le cas dans l'Yonne et la Côte d'Or. Seules deux variétés sont testées **SUMERIO HTS** et **LBS 3863 XOL**. Leur rendement est du niveau des variétés précoces ici, mais elles sont plus humides de 2,8 points en moyenne par rapport aux variétés précoces. Elles sont EXPRESS SUN c'est à dire tolérante au tribénuron, pour la lutte spécifique contre le Chardon et l'Ambrosie.