

2011 : rendement en hausse, malgré les aléas climatiques

Le Centre et l'Ouest Atlantique ont été, pour la deuxième année, pénalisés par les conditions sèches avant la floraison alors que les maladies (verticillium et phomopsis) ont été très présentes dans le Sud-Ouest. En raison des récoltes très précoces des céréales, quelques tournesols ont été semés en dérobé.



Le retour de la pluie à partir de la floraison a été très bénéfique pour certaines parcelles.

Avec 738 000 ha (source: Agreste - novembre 2011), les surfaces en tournesol ont progressé de 5,8 % en moyenne par rapport à 2010, tirées par les grandes régions productrices comme Midi-Pyrénées et Aquitaine (+ 16 à 17 %) et, dans une moindre mesure, par la région Poitou-Charentes, le Sud-Est, l'Alsace et la Lorraine. Elles ont par contre reculé de 1 % dans le Centre et le Nord, de 5 % en Auvergne et en Bourgogne, de 7 % en Franche-Comté, de 11 % dans les Pays de la Loire, de 15 % en Picardie et en Ile-de-France et de 30 % en Champagne-Ardenne. Tournesol oléique et tournesol classique se partagent la sole, à respectivement 57 % (419 000 ha) et 43 % (320 000 ha).

Le rendement moyen, estimé à 26 q/ha, soit 2 q/ha de mieux qu'en 2010, cache toutefois une grande variabilité allant de moins de 10 q/ha à 45 q/ha, avec une moyenne autour de 25 q/ha dans le Sud-Ouest et l'Ouest, 20 q/ha dans le Sud-Est, 28 q/ha dans le Centre-Est et 30 q/ha dans l'Est et Nord-Est. Le niveau de rendement est directement corrélé aux conditions climatiques: la sécheresse a limité la croissance du tournesol avant la floraison et le retour des pluies début juillet a permis un bon remplissage des graines. Cependant, dans certains secteurs comme les Charentes, le cycle du tournesol s'est effectué en grande partie sans eau. Ceux qui avaient la possibilité d'arroser ont confirmé que l'eau pouvait être valorisée à hauteur de plus de 10 q/ha pour 100 mm apportés.

Des semis précoces avec une levée rapide et homogène

Les premiers semis ont été effectués dès la fin mars et se sont poursuivis en avril. La levée a été assez rapide dans une grande majorité des parcelles. Cependant, elle s'est déroulée en deux temps dans certains secteurs de Poitou-Charentes et de Bourgogne, très touchés par la sécheresse printanière: après le semis pour 10 à 30 % des parcelles puis début juillet, avec le retour des pluies. Dans le Sud-Ouest, les semis et les levées de la deuxième quinzaine d'avril ont souvent été retardés du fait de conditions particulièrement sèches sur mars-avril. De nombreux semis en dérobé ont été pratiqués, surtout en Poitou-Charentes et dans le Sud-Est, après les premières récoltes de pois et de céréales effectués fin mai - début juin.

Des dégâts d'oiseaux et de gibier ont été observés dès la levée, entraînant quelques resemis. Peu de dégâts de limaces ont été notés. Les pucerons ont été très présents localement, mais la flore auxiliaire a permis d'en limiter l'impact. Quelques dégâts de taupins ont été signalés.

Avantage au désherbage de post-levée

L'efficacité du désherbage de prélevée s'est révélée insuffisante en raison de la sécheresse. Les pluies de juillet et d'août ont conduit à un salissement tardif des cultures, notamment avec du datura.

Les solutions de désherbage de post-levée (Clearfield et Express Sun) ont permis une maîtrise efficace des mauvaises herbes difficilement contrôlées par les désherbants traditionnels en culture.

Elimination manuelle des premiers pieds observés, récolte des parcelles infestées en dernier, enfouissement des cannes après récolte, nettoyage soigneux du matériel et désherbage à base de Pulsar 40 permettent de limiter la dissémination de l'orobanche.





Les récoltes 2011 se sont déroulées dans de bonnes conditions, mais il ne fallait pas tarder à récolter.

Lorobanche cumana a continué à se développer dans les zones où elle était déjà connue mais également sur d'autres secteurs du Sud-Ouest. Ce parasite spécifique du tournesol doit être contrôlé pour éviter que les infestations actuelles ne s'étendent largement. La présence de tournesols sauvages a été signalée dans les parcelles, avec de nouvelles infestations. Les producteurs ayant été confrontés à ce problème devront donc être particulièrement vigilants dans les années à venir et utiliser tous les moyens disponibles pour en limiter le développement.

Un effet déterminant du climat

Les besoins en eau des tournesols n'ont plus été satisfaits localement à partir de début juin. Des irrigations effectuées en juin et répétées ont permis de gagner plus d'une dizaine de quintaux par hectare. Le retour des pluies début juillet, ou à partir de la mi-juillet pour le Sud-Ouest, a permis de combler en partie les besoins du tournesol sur la fin de cycle mais ont entraîné souvent des maladies (sclérotinia, en particulier sur capitules). L'absence de pluies sur la quasi-totalité du cycle dans certaines situations de la façade Ouest a limité le potentiel et explique les rendements à 10 q/ha qui ont pu être observés en sols très superficiels.

Les récoltes ont été très précoces mais se sont étalées sur plus de deux mois en raison des décalages de levées et des conditions climatiques. La fin de cycle chaude et sèche a permis de récolter les tournesols levés fin juin dans de bonnes conditions.

Les teneurs en huile sont supérieures à 2010. Les teneurs en acide oléique fluctuent entre 83 et 90 %. Les humidités de graines à la récolte sont importantes et le taux d'impuretés, souvent très élevé, peut atteindre 20 % (avec parfois beaucoup de sclérotés).

Recrudescence du phomopsis et du sclérotinia du capitule

Les conditions climatiques du début de cycle ont rarement permis au mildiou d'apparaître. Néanmoins, des pieds nanifiés ont été repérés dans quelques parcelles du Lauragais. Des attaques de phomopsis ont été notées sur feuilles et tiges en Rhône-Alpes, en Bourgogne, sur la façade Atlantique et surtout dans le Sud-Ouest où 56 % de parcelles présentaient des symptômes sur tiges.

Le phoma a été signalé sur tige et au collet dans la plupart des régions et des parcelles. Le phénomène de pieds secs a été également fréquent.

Quelques traces d'albugo ont été observées sur feuilles, sans conséquence pour la suite. Les attaques de sclérotinia du capitule ont été importantes, voire généralisées, dans les parcelles dont le début de la floraison a coïncidé avec les pluies orageuses, avec des pertes de rendement de l'ordre de 50 %. Elles se sont manifestées dans le Sud-Ouest, mais généralement avec une intensité moindre.

Le sclérotinia au collet a été noté dans certaines parcelles avec des taux d'attaques parfois importants, notamment en Bourgogne et en Poitou-Charentes.

Enfin, plus de 40 % des parcelles du Sud-Ouest ont été attaquées par le verticillium, qui a engendré des pertes de rendement importantes dans 5 % d'entre elles. ■



Pour réussir votre tournesol en 2012 : www.cetiom.fr, rubrique Tournesol
 • Retrouvez les conseils et l'expertise du CETIOM à chaque étape de l'itinéraire technique de la culture
 • Téléchargez la brochure tournesol 2012 éditée par le CETIOM

Fait marquant de 2011, de nombreuses parcelles du Sud-Ouest ont été la cible du verticillium. Les notations réalisées par le CETIOM ont permis d'établir une première échelle de comportement des variétés.



Précocité et tolérance aux maladies: critères n° 1!

Avant même la productivité, la précocité et la tolérance aux maladies sont les critères essentiels pour choisir ses variétés de tournesol.

Un choix variétal adapté permet de récolter tôt un maximum de graines à la bonne humidité. Malgré un automne sec et chaud, les récoltes 2011 qui n'ont pas respecté ces critères de précocité et de tolérance aux maladies, n'ont pas dérogé à la règle et ont subi des pertes estimées à 3-4 q/ha.

Adaptez la précocité de vos variétés

Dans le Nord-Est, la situation est simple: seules les variétés très précoces et précoces sont adaptées. Le choix d'une variété très précoce est à privilégier lorsque le semis intervient tardivement, après le 30 avril.

Le choix variétal s'élargit dans le Centre-Est, même si nous conseillons de privilégier la gamme des variétés précoces pour plus de sécurité. Toutefois, il est possible de cultiver des profils de variétés mi-précoces, notamment en cas de semis précoce. Pour des semis postérieurs au 15 avril, nous vous déconseillons d'utiliser des variétés mi-précoces et vous conseillons de revenir impérativement sur des variétés précoces.

Le Sud-Est dispose bien sûr d'un large choix de gamme de précocité variétale. Dans l'extrême Sud, il est même possible de cultiver

des variétés tardives. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que le choix d'une précocité doit être conditionné par la situation pédo-climatique et par la date de semis.

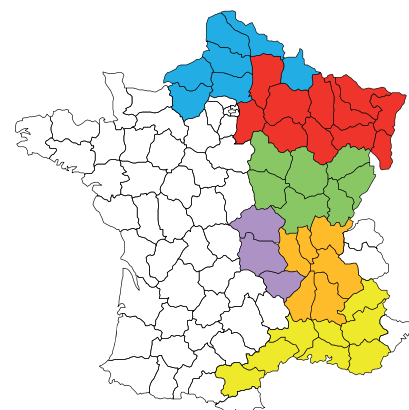
Phomopsis : choisissez les très bons comportements

Si le phomopsis est plutôt très souvent présent, comme en 2011, en Bourgogne, en Auvergne et dans l'Aube, on le rencontre aussi maintenant ponctuellement dans le Nord-Est et parfois dans le Sud-Est.

Cette maladie peut se révéler très nuisible: 10 % de plantes avec des taches encercantes font perdre 1 à 3 q/ha.

Privilégier partout les variétés à très bon comportement, TPS (très peu sensibles) ou lorsque c'est possible R (résistantes), est

Bien associer précocité et période de semis



la meilleure stratégie pour éviter les attaques nuisibles et faire l'économie d'un fongicide.

Sclérotinia du capitule: la forme d'attaque la plus dommageable

En 2011, les conditions climatiques ont été très favorables aux attaques de sclérotinia sur capitule. Après une contamination en période humide durant la floraison, la maladie s'est développée et a détruit des capitules en fin de cycle. Plus de 40 % des plantes ont été atteintes dans certains secteurs. Les dégâts ont été d'autant plus importants que la maturité a été tardive ou que les récoltes de parcelles à maturité ont été retardées.

Choisir une variété à bon comportement (PS: peu sensible) reste aujourd'hui une des meilleures solutions pour limiter le risque.

Toutefois, il faut avoir conscience qu'en cas de forte pression de la maladie, la génétique actuelle peut être prise en défaut. Raison de plus pour récolter tôt, dès la maturité des plantes, pour ne pas laisser cette maladie progresser rapidement et détruire des capitules en fin de cycle.

Sclérotinia collet: une préoccupation locale

Cette forme de la maladie se rencontre assez souvent dans les parcelles mais à faible fréquence, souvent à moins de 5 % de plantes. Toutefois dans certains milieux, notamment en terre noire de Limagne ou en sol profond du Val de Saône, elle peut être très présente et faire des dégâts importants. Dans ces secteurs, nous vous conseillons de ne choisir que des variétés peu sensibles. ■

	Avant le 1 ^{er} avril	Du 1 ^{er} au 10 avril	Du 10 au 20 avril	Du 20 avril au 30 avril	Après le 30 avril
Période de semis	**	***	***	**	-
Précocité	P, TP	P, TP	P, TP	TP	
	Avant le 1 ^{er} avril	Du 1 ^{er} au 10 avril	Du 10 au 20 avril	Du 20 avril au 30 avril	Après le 30 avril
Période de semis	**	***	***	**	*
Précocité	P, TP	P, TP	P, TP	P, TP	TP
	Avant le 20 mars	Du 20 mars au 5 avril	Du 5 au 15 avril	Du 15 avril au 5 mai	Après le 5 mai
Période de semis	*	***	***	**	*
Précocité	MP, P	MP, P, TP	MP, P, TP	P, TP	TP
	Avant le 20 mars	Du 20 au 30 mars	Du 1 au 30 avril	Du 1 au 15 mai	Après le 15 mai
Période de semis	*	***	***	**	*
Précocité	MP, P	MP, P, TP	MP, P, TP	P, TP	TP
	20-31 mars	1 ^{er} -15 avril	16-30 avril	1 ^{er} -15 mai	
Sauf limons froids					
Période de semis	***	***	**	*	
Limons froids					
Période de semis	*	**	***	*	
Précocité	MP, P	MP, P	MP, P	P, TP	
	20-31 mars	1 ^{er} -15 avril	16-30 avril	1 ^{er} -15 mai	
Sols séchant					
Période de semis	***	**	**	*	
Précocité	MP, P	MP, P	MP, P	P, TP	
Sols profonds					
Période de semis	***	***	**	*	
Précocité	T, MT, MP, P	T, MT, MP, P	MT, MP, P	MP, P	

Période de semis

***: recommandée; **: possible; *: possible mais non conseillée; -: déconseillée

Précocité variétale

T: tardive; MT: mi-tardive; MP: mi-précoce; P: précoce; TP: très précoce

Les variétés testées en 2011

Les variétés de tournesol, après leur inscription au catalogue par le CTPS, sont évaluées dans un réseau d'essais couvrant l'ensemble des régions de production et menés en étroite collaboration avec les partenaires du développement agricole : organismes stockeurs (coopératives ou négociants) et organismes professionnels agricoles (chambres d'agriculture, GDA, CETA, lycée agricole...). Outre la productivité et les caractères technologiques, le CETIOM conduit des essais spécifiques pour évaluer la tolérance aux ma-

ladies des variétés. Le réseau est structuré en fonction des précocités à maturité.

Les **variétés oléiques** sont réparties dans deux séries de précocité :

- une série à dominante **précoce** avec les témoins ES Ethic et Extrasol (10 essais validés, départements 01, 02, 10, 38, 39 (x2), 58, 63, 69, 89);

- une série à dominante **mi-précoce/mi-tardive** avec NK Ferti, DKF 3333 et Extrasol comme variétés témoins (8 essais validés, départements 11, 30, 31, 32 (x2), 47 (x2), 82).

Les **variétés classiques** sont présentes dans deux séries de précocité :

- **précoce** : les témoins sont ES Biba, Vellox et Extrasol (variété oléique) (10 essais validés, départements 01, 02, 10, 38, 39 (x2), 58, 63, 69, 89);
- **mi-précoce** : Extrasol (variété oléique), LG 5655 et NK Kondi en références (7 essais validés, départements 11, 31, 32 (x2), 47 (x2), 82).

Attention : la précocité variétale est à adapter en fonction de votre région. Seules les variétés précoces peuvent être cultivées sur le nord du secteur. ■

Variétés oléiques évaluées par le CETIOM en 2011

Précocité à maturité	Variété	Année et pays d'inscription	Représentant en France	Sensibilité phomopsis	Sensibilité scléro. capitule	Sensibilité scléro. collet	Richesse en huile	Taille de la graine	Productivité (rdt graines)	Teneur en acide oléique (%ac. gras tot.)
Série « précoce »										
précoce	ES ETHIC	2008 France	<i>Euralis Semences</i>	TPS	PS	AS	élevée	moyenne	•••	91,3 ±0,7 (7)
précoce	EXTRASOL	2007 France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	••	87,2 ±1,6
précoce	RAPALA	2011 France	<i>Jouffray Drillaud</i>	TPS	AS	S/AS*	moyenne	moyenne	•	89,9 ±0,9
précoce	SY VALEO	2011 France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	AS	moyenne	moyenne	••	89,5 ±0,8
mi-précoce	SY LISTEO	2010 France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	AS	AS	moyenne	grosse	•••	86,1 ±1,6
Rendement moyen q/ha de la série « précoce » (nombre d'essais)									36,6 (10)	88,8 (8)
Série « mi-précoce »										
précoce	EXTRASOL	2007 France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	•••	86,5 ±2,4
mi-précoce	KERBEL	2010 France	<i>RAGT Semences</i>	PS	PS	AS	moyenne	moyenne	••	87,4 ±1,5
mi-précoce	NK FERTI	2006 France	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	AS	AS	moyenne	moyenne	•	86,8 ±1,4 (8)
mi-tardive	DKF 3333	2008 France	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	PS	AS	moyenne	moyenne	•••	89,8 ±0,6
mi-tardive	LG 5656 HO	2010 France	<i>Semences LG</i>	R	PS	AS	faible	moyenne	•••	89,1 ±0,8
mi-tardive	OLLEDY	2011 France	<i>Semences de France</i>	PS	AS	S	faible	moyenne	•	89,3 ±1,1
mi-tardive	TUTTI	2010 France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	petite	•••	87,6 ±1,3 (7)
tardive	ZELDA	2011 France	<i>RAGT Semences</i>	TPS	AS	AS	moyenne	moyenne	••	84,2 ±2,5 (7)
Rendement moyen q/ha de la série « mi-précoce » (nombre d'essais)									36,5 (8)	87,6 (9)

Variétés classiques évaluées par le CETIOM en 2011

Précocité à maturité	Variété	Année et pays d'inscription	Représentant en France	Sensibilité phomopsis	Sensibilité scléro. capitule	Sensibilité scléro. collet	Richesse en huile	Taille de la graine	Productivité (rdt graines)
Série « précoce »									
précoce	ES BIBA	2006 France	<i>Euralis Semences</i>	PS	PS	PS	moyenne	moyenne	••
précoce	EXTRASOL (1)	2007 France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	••
précoce	VELLOX	2008 France	<i>RAGT Semences</i>	TPS	PS	PS	très élevée	moyenne	••••
mi-précoce	ES RICA	2011 France	<i>Euralis Semences</i>	R	AS	PS	élevée	moyenne	••
mi-précoce	ULLYS	2011 France	<i>Semences de France</i>	TPS	AS/PS*	AS	très élevée	petite	•••
mi-précoce	VOLLTAGE	2011 France	<i>RAGT Semences</i>	TPS	AS/PS*	PS	élevée	grosse	••
mi-précoce	ES HAVANA	2009 France	<i>Euralis Semences</i>	PS	PS	AS	moyenne	grosse	••
mi-tardive	ANTALIA CS	2010 France	<i>Caussade Semences</i>	S	PS	PS	moyenne	moyenne	•
Rendement moyen q/ha de la série « précoce » (nombre d'essais)									37,3 (10)
Série « mi-précoce »									
précoce	EXTRASOL (1)	2007 France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	••
mi-précoce	LG 5655	2004 France	<i>Semences LG</i>	TPS	PS	PS	moyenne	moyenne	••••
mi-précoce	NK KONDI	2007 France	<i>Syngenta Seeds</i>	R	AS	AS	moyenne	moyenne	••
mi-précoce	ES SHERPA	2009 Hongrie	<i>Euralis Semences</i>	PS	AS	AS	moyenne	grosse	••
mi-précoce	ES COSTA	2010 France	<i>Euralis Semences</i>	R	AS	S	moyenne	moyenne	•••
mi-tardive	HELIUM	2011 France	<i>Momont</i>	TPS	AS	AS/PS*	moyenne	moyenne	•
mi-tardive	KAPLLAN	2010 France	<i>RAGT Semences</i>	TPS	PS	AS	élevée	moyenne	••••
tardive	ES BELLAMIS CL	2011 Hongrie	<i>Euralis Semences</i>	TPS	PS	AS	moyenne	grosse	•
tardive	NK ADAGIO (CL)	2009 Slovaquie	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	PS	AS	faible	moyenne	•••
Rendement moyen q/ha de la série « mi-précoce » (nombre d'essais)									39,4 (7)

(1) variété oléique témoin

11 variétés européennes à la loupe

En 2011, le CETIOM a testé 11 variétés inscrites au catalogue européen, dans des réseaux restreints de 7 à 9 essais. Les résultats de rendement sont exprimés par

rapport à la moyenne des essais par série de précocité (variétés oléiques, classiques et tolérantes aux herbicides confondues) dans ce réseau. Les rendements de certaines variétés

tolérantes aux herbicides sont en retrait de 5 à 15 % par rapport aux meilleures variétés du marché. ■

Variétés oléiques issues du catalogue européen évaluées par le CETIOM en 2011

Précocité à maturité	Variété	Année et pays d'inscription	Représentant en France	Sensibilité phomopsis	Sensibilité sclérotinia du capitule	Sensibilité sclérotinia du collet	Richesse en huile	Taille de la graine	Productivité (rendement graines)	Teneur en acide oléique (%ac. gras tot.)	
Série « précoce »											
précoce	EXTRASOL	2007	France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	••••	86,9 ±1,7
précoce	P64HE01	2011	Slovaquie	<i>Pioneer Semences</i>	S/PS*	AS	S	moyenne	grosse	•	87,8 ±3,2
Rendement moyen q/ha de la série « précoce » (nombre d'essais)									37,1 (9)	87,4 (6)	
Série « mi-précoce »											
précoce	EXTRASOL	2007	France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	•••	86,4 ±2,5
mi-précoce	ES UNIC	2011	Italie	<i>Euralls Semences</i>	PS	AS/PS*	S/AS*	faible	grosse	••	89,6 ±0,8
mi-précoce	MAS 88.OL	2010	Slovaquie	<i>Maisadour Semences</i>	TPS	AS	S	moyenne	grosse	••••	88,5 ±1,0
mi-précoce	NK FERTI	2006	France	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	AS	AS	moyenne	moyenne	••	86,4 ±1,5
mi-précoce	SOLUSOL	2010	Italie	<i>Semences de Provence</i>	S/PS*	S	AS/PS*	élevée	petite	•	89,3 ±0,5
mi-tardive	DKF 3333	2008	France	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	PS	AS	moyenne	moyenne	•••	89,9 ±0,3
mi-tardive	ES TEKTONIC CL	2010	Italie	<i>Euralls Semences</i>	TPS	PS	PS	faible	moyenne	••••	88,7 ±1,1
tardive	LULEO	2010	Italie	<i>Semences de France</i>	PS	AS	S	moyenne	grosse	•	83,1 ±2,5
Rendement moyen q/ha de la série « mi-précoce » (nombre d'essais)									37,6 (7)	87,7 (8)	

Variétés classiques issues du catalogue européen évaluées par le CETIOM en 2011

Précocité à maturité	Variété	Année et pays d'inscription	Représentant en France	Sensibilité phomopsis	Sensibilité sclérotinia du capitule	Sensibilité sclérotinia du collet	Richesse en huile	Taille de la graine	Productivité (rendement graines)	
Série « précoce »										
précoce	CODIZOL CL	2010	Italie	<i>Codisem</i>	PS	AS	PS	moyenne	petite	•
précoce	ES BIBA	2006	France	<i>Euralls Semences</i>	PS	PS	PS	moyenne	moyenne	••••
précoce	EXTRASOL (1)	2007	France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	••••
précoce	P63LE10	2011	Slovaquie	<i>Pioneer Semences</i>	S/PS*	AS/PS*	S	élevée	grosse	•••
précoce	VELLOX	2008	France	<i>RAGT Semences</i>	TPS	PS	PS	très élevée	moyenne	•••••
mi-précoce	ES AMIS	2011	Italie	<i>Euralls Semences</i>	PS/TPS*	AS	PS	moyenne	moyenne	•••
Rendement moyen q/ha de la série « précoce » (nombre d'essais)									37,1 (9)	
Série « mi-précoce »										
précoce	EXTRASOL (1)	2007	France	<i>Syngenta Seeds</i>	PS	PS	S	moyenne	grosse	•••
mi-précoce	LG 5544	2010	Italie	<i>Semences LG</i>	TPS	AS	AS/PS*	moyenne	moyenne	••••
mi-précoce	NK FERTI (1)	2006	France	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	AS	AS	moyenne	moyenne	••
mi-précoce	NK KONDI	2007	France	<i>Syngenta Seeds</i>	R	AS	AS	moyenne	moyenne	•••••
mi-tardive	DKF 3333 (1)	2008	France	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	PS	AS	moyenne	moyenne	•••
tardive	SY EDENIS	2011	Slovaquie	<i>Syngenta Seeds</i>	TPS	AS/PS*	PS	moyenne	moyenne	•••••
Rendement moyen q/ha de la série « mi-précoce » (nombre d'essais)									37,6 (7)	

	variété tolérante au Pulsar 40
	variété tolérante à Express SX
	variété non tolérante aux herbicides de post-lévé

(1) variété oléique témoin

Sensibilité aux maladies	
R	variété résistante (pour phomopsis)
TPS	variété très peu sensible
PS	variété peu sensible
AS	variété assez sensible
S	variété sensible
*	A confirmer

Productivité : classe d'indice de rendement moyen en pourcentage de la moyenne	
•	< 95
••	95 ≤ . < 98
•••	98 ≤ . < 102
••••	102 ≤ . < 105
•••••	≥ 105

Implantation: partez du bon pied!

La qualité de l'implantation dépend non seulement d'un sol suffisamment réchauffé mais également d'une densité et d'un écartement appropriés.

Il convient de semer au plus tôt le tournesol dans de bonnes conditions, c'est-à-dire sur un sol non compacté, ressuyé et suffisamment réchauffé (au moins 8 °C à 5 cm). La première quinzaine d'avril est en général une période optimale pour réussir l'implantation, quelle que soit la région. Ce créneau permet de se donner toutes les chances de récolter tôt, à la bonne humidité, tout en limitant les attaques tardives de sclérotinia, notamment dans le Nord-Est et le Centre-Est. C'est aussi la période qui permet d'obtenir la meilleure productivité, tout retard de semis entraînant des pertes en matière de potentiel de rendement. Néanmoins, si ces conditions ne sont pas réunies, vous avez intérêt à retarder le semis plutôt qu'à pénaliser l'implantation (tassements, mauvais contact sol-graine, graines non enfouies).

70 000 à 75 000 graines à l'hectare

Vous devez viser un peuplement de 5 à 6 plantes par m². Pour y arriver, semez 7 à 7,5 graines/m² à une profondeur comprise entre 2 et 3 cm en sol frais. Si le sol est sec en surface, vous pouvez descendre à 4 – 5 cm. Obtenir une levée régulière est très important. On a pu le constater en 2011 avec des levées parfois très irrégulières et échelonnées qui ont eu un impact négatif sur le rendement et l'humidité à la récolte. 50 000 plantes/ha mal réparties peuvent conduire à des pertes de 4 q/ha.

Des pertes importantes avec un grand écartement

Ecartement	50 cm	80 cm
Densité	70 000	70 000
	gr/ha	gr/ha
Rendement Pégasol (nb de capitules/ha)	39,4 q/ha (68 000)	33,8 q/ha (59 000)

Source : Essai CETIOM, chambre d'agriculture du Haut-Rhin et Ets Muller, 2004

Pas plus de 60 cm d'écartement au semis

Certains producteurs de maïs mais aussi des entrepreneurs sèment du tournesol avec leur équipement maïs qui comprend des écartements entre rangs de l'ordre de 75 à 80 cm. Or on sait qu'à ces écartements, les pertes se situent autour de 2 q/ha par rapport à des écartements de 50-60 cm.

En visant un peuplement de 50 000 à 60 000 pieds à l'hectare, il ne faut pas dépasser 60 cm d'écartement entre les rangs. Inversement, si l'on est capable de bien répartir les plantes, c'est-à-dire idéalement de placer les plantes au milieu de carrés contigus de 40 à 50 cm de côté, on peut réduire l'écartement entre rangs à 40 cm.

Une bonne structure de sol

Le tournesol est une plante à racine pivotante et à cycle court. Ces deux caractéristiques en font une culture exigeante vis-à-vis de la structure du sol, dont la qualité est directement dépendante du travail du sol.

Travailler le sol uniquement en conditions bien ressuyées. Privilégier les outils à dents non animés pour préparer le lit de semences et limiter le nombre de passage dans la parcelle permet de limiter le compactage. On ne peut aussi que conseiller d'utiliser des équipements évitant les tassements : roues jumelées, pneus basse pression. ■

La première quinzaine d'avril est la période idéale pour implanter votre tournesol et pour se donner toutes les chances de récolter tôt.

➔ Récoltez tôt pour tout récolter!

Récolter au bon stade, dès que les graines sont à 8-11 % d'humidité, permet de ramasser un maximum de graines et donc d'optimiser le rendement récolté. Récolter trop tôt, c'est des frais de séchage coûteux, des taux d'impuretés importants et un battage difficile. Récolter trop tard, à surmaturité, c'est prendre le risque d'avoir des pertes de graines ou de capitules provoquées par le climat (vent, orages), par les oiseaux et surtout par les maladies de fin de cycle (phomopsis, phoma, botrytis). Dans tous les cas, mais plus particulièrement dans les secteurs du Nord-Est et Centre-Est, mieux vaut récolter un peu trop tôt et avoir un peu de frais de séchage que d'attendre trop longtemps la bonne humidité et se retrouver avec une récolte au sol, dévastée par les maladies ou un orage.

Trop tard

Les feuilles sont complètement desséchées, le capitule est brun noir et les tiges brunes. Une récolte trop tardive expose à l'égrenage et aux pertes de capitules par le vent, les oiseaux et les maladies. Les pertes peuvent être limitées si aucun événement climatique ou sanitaire important ne vient perturber la récolte. Elles sont plus élevées en cas de coup de vent ou de maladies (phomopsis, sclérotinia).

Stade optimal de récolte

Le dos du capitule vire du jaune au brun. Les feuilles de la base et du milieu de la tige sont sèches. Quelques feuilles hautes sont encore un peu vertes. Les fleurons tombent d'eux-mêmes. La tige devient beige clair. La teneur en eau des graines est comprise entre 8 et 1 % d'eau.

Trop tôt

Les feuilles médianes, supérieures et la tige sont encore vertes. Le dos du capitule est jaune. La teneur en eau des graines est supérieure à 15 %. Récolter à ce stade augmente le taux d'impuretés et les frais de séchage. Le battage est difficile et la vitesse de récolte plus lente.



Contrôler les adventices : la principale difficulté

Si la culture du tournesol est considérée comme peu gourmande en produits phytosanitaires, elle nécessite une bonne connaissance technique pour maîtriser ses bio-agresseurs. Ce sont essentiellement les adventices qui posent problème, même si maladies et insectes sont aussi à prendre en considération.

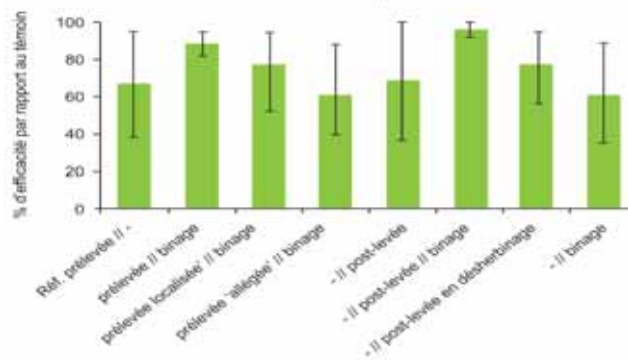
La culture du tournesol est parfois perçue comme une culture salissante. Pour limiter les problèmes d'efficacité, préférez un programme plutôt qu'un produit solo. Mercantor Gold ou les spécialités à base de pendiméthaline (ex Prowl 400) peuvent s'utiliser en présemis ou postsemis/prélevée. Leur incorporation garantie une régularité d'action en conditions sèches. Le complément de cette base doit véritablement être raisonné en fonction des espèces les plus attendues dans les parcelles. Sur ombellifères, il convient de rajouter Novall 1,5 l/ha à votre programme pour les contrôler.

Solutions de post-levée : à utiliser sur flores difficiles

Depuis peu, des solutions de postlevée sont utilisables mais attention : elles nécessitent des variétés spécifiques, tolérantes à l'herbicide utilisé. L'offre de variétés tolérantes aux herbicides ne comprend pas de variété précoce à ce jour, ce qui en fait plutôt des solutions réservés aux secteurs situés les plus au Sud. Deux herbicides, efficaces sur flores dif-

Limitez le recours aux phytos avec le binage

8 essais CETIOM menés en 2010 sur flore classique



Efficacité mesurée de différentes stratégies de désherbage

ficiles, s'utilisent en post-levée : Pulsar 40 sur variétés tolérante Clearfield et Express SX sur variétés tolérantes Express Sun. Ces solutions sont à appliquer impérativement au stade 4 feuilles sur des adventices jeunes : 2-4 feuilles pour les dicotylédones et 1 feuille à début tallage pour les graminées. Ces herbicides de post-levée amènent des solutions sur des adventices à problème qui

n'étaient pas ou mal maîtrisées jusqu'à présent : l'ambrosie, le bidens, le liseron des haies et, pour Express SX, les chardons.

Le désherbage mécanique, une opportunité

Ne négligez pas l'opportunité du désherbage mécanique. Le tournesol est particulièrement adapté au binage qui peut être mis œuvre pour limiter le recours aux produits phytosanitaires ou pour compléter un programme herbicide en échec.

Plusieurs stratégies utilisant la bineuse sont possibles. Le ou les herbicides de prélevée peuvent être localisés sur la ligne puis les adventices binées sur l'interligne. Un binage suivi, si besoin, d'un rattrapage avec un herbicide de postlevée (sur variétés tolérantes) est possible. Le binage peut compléter une application herbicide en plein par exemple dans la lutte contre l'ambrosie. Un désherbinage sur les variétés tolérantes est possible avec un binage de l'inter-rangs et une application herbicide sur le rang au moment du binage. ■

Le tournesol est une culture particulièrement adaptée au binage.

