

Tournesol : 5 points pour exprimer le potentiel de

Capable de s'adapter à un large panel de sols et bien adapté aux situations contraintes en eau, le tournesol est par ailleurs une culture appréciée pour sa conduite relativement simple et économe en intrant. Malgré un marché plutôt morose en ce début d'année 2019 avec de faibles prix de vente, rappelons que le tournesol offre des avantages économiques à faire valoir : trésorerie mobilisée sur une courte durée, charges opérationnelles limitées et peu volatiles. En effet le poste destiné aux intrants a moins augmenté ces dernières années, comparé aux autres cultures.

En parallèle, divers éléments conduisent, à tort, certains producteurs de tournesol à délaisser la technique : citons notamment la crainte de voir sa parcelle attaquée par les déprédateurs en début de cycle et la perception d'un rendement exploitation qui stagne (à mettre en relation avec le retour trop fréquent de la culture sur certaines parcelles et le positionnement du tournesol sur des terres au potentiel limité). Or, il est primordial de bien respecter certains points de l'itinéraire technique, sans le complexifier pour autant, afin d'obtenir un résultat final satisfaisant : tour d'horizons des 5 points incontournables, chiffres à l'appui !

Le choix variétal : levier majeur contre les maladies

En effet, si le critère de productivité est un élément important pour choisir ses variétés, les critères de tolérance aux maladies le sont tout autant, si ce n'est plus, pour concrétiser le potentiel de la variété.

Les maladies telles que le mildiou, le verticillium, le phomopsis ou encore le sclérotinia du capitule sont susceptibles d'occasionner des pertes importantes alors même que le levier variétal, sans occasionner de frais supplémentaires, peut permettre de se prémunir contre ce risque (à condition de mettre en

œuvre de bonnes pratiques agronomiques : fréquence de retour, gestion des résidus, etc.).

Pour utiliser ce levier, il est indispensable d'avoir fait un diagnostic sanitaire de la parcelle au moment du dernier tournesol présent sur cette parcelle.

Si le choix variétal est déjà réalisé en quasi-totalité pour la campagne 2019, une visite estivale de vos parcelles vous permettra de repérer les maladies présentes pour bien choisir les variétés au retour du tournesol !

Perdu ou gagné ?

10 % de plantes touchées par le verticillium entraîne une perte de rendement de 2 q/ha et 0.2 point d'huile. Le choix d'une variété à bon comportement face au verticillium dans un secteur/ une parcelle à risque peut permettre d'éviter cette perte sèche. En 2018 dans le Sud-Ouest, près d'1 parcelle sur 5 été touchée à hauteur de 30 % de plante soit une perte potentielle de 6 q/ha ; ce qui équivaut à une perte économique de 168 €/ha (hypothèse de prix de vente 280 €/t) à 204 €/ha (hypothèse de prix de vente 340 €/t), sans compter une éventuelle rémunération du taux d'huile.

Les « listes recommandées tournesol » proposée par Terres Inovia sur www.myvar.fr et établies à partir des résultats du réseau d'évaluation variétale Terres Inovia /Partenaires, permettent de faciliter le choix variétal.

Une densité de semis adaptée pour exprimer le plein potentiel du tournesol

Un défaut de peuplement lié à une densité de semis inadaptée est régulièrement un des facteurs explicatifs de rendements décevants. Il est indispensable de maintenir les densités de semis conseillées, d'autant que des pertes à la levée, résultant entre

autres aux attaques d'oiseaux et/ou gibier peuvent altérer le peuplement final.

La densité doit être ajustée selon la disponibilité en eau de la parcelle (voir tableau ci-dessous) : 65 000 graines/ha en sol superficiel (forte

contrainte en eau), 70 000 graines/ha en sol intermédiaire et 75 000 à 80 000 graines/ha en sol profond ou irrigué avec des semis à 60 cm (ne pas dépasser 70 000 graines/ha avec un écartement à 80 cm en sol profond).

Préconisation de densités de semis pour atteindre un peuplement optimal selon les capacités de réserves en eau du sol

Conseil de densité de semis

	Objectif de densité levée (optimum vis-à-vis du rendement et de la richesse en huile ou pieds à la récolte)	Cas général		Conditions optimales (lit de semences, conditions de levée, risque très faible de parasitisme et/ou déprédation ³)
		Taux de levée indicatif		
		75 %	85 %	
Conditions très contraintes en eau (sols superficiels et sols intermédiaires en région méditerranéenne ¹)	50 000 plantes/ha	65 000 graines/ha	60 000 graines/ha	
Conditions moyennement contraintes en eau (sols intermédiaires hors région méditerranéenne, tournesol irrigué en sol superficiel)	55 000 plantes/ha	70 000 graines/ha	65 000 graines/ha	
Conditions faiblement contraintes en eau (sols profonds, tournesol irrigué en sol intermédiaire ou profond) et zones "fraîches" et/ou à fin de cycle humide ²	60 000 plantes/ha si écartement entre rangs ≤ 60 cm	75 000 à 80 000 graines/ha si écartement entre rangs ≤ 60 cm	70 000 graines/ha si écartement entre rangs ≤ 60 cm	
	50 000 à 55 000 plantes/ha si écartement large ⁴	65 000 à 70 000 graines/ha si écartement large ⁴	60 000 à 65 000 graines/ha si écartement large ⁴	

1 : Région méditerranéenne : à climats méditerranéen et méditerranéen dégradé.
2 : Zones avec culture de variétés précoces à très précoces avec une fin de cycle fraîche et/ou humide (exemples : Lorraine, Champagne, Picardie, bordures de l'Atlantique et de la Manche).

3 : Parasitisme : limaces, larves de taupins... ; déprédation : oiseaux (pigeons), lapins, lièvres...

4 : Les écartements entre rangs ≤ 60 cm sont les plus adaptés au tournesol.

Perdu ou gagné ?

Les pertes associées à une sous densité ou une sur densité, évaluées dans les essais menés par Terres Inovia, sont de 1 q/ha en moyenne et peuvent facilement atteindre 3 q/ha. Cela représente tout de même une perte de 84 à 102 €/ha selon les hypothèses de prix dans le contexte 2019. Ces pertes peuvent néanmoins s'avérer beaucoup plus importantes (selon les situations : forte hétérogénéité, verse, maladies...).

Augmenter la densité de semis pour anticiper les dégâts d'oiseaux n'est pas un levier efficace. En effet, cette pratique n'évite pas les attaques qui de surcroît restent hétérogènes au sein de la parcelle. Au contraire elle peut se traduire par une surdensité qui pénalise le rendement. Face aux attaques d'oiseaux, notamment, les conditions de levées rapide et la protection par des dispositifs d'effarouchement (effaroucheurs et/ou tirs) constituent à ce jour les leviers les plus efficaces, même s'ils ne sont pas infaillibles. D'autres leviers notamment agronomiques sont à l'étude.



incontournables de la conduite rendement et améliorer la marge



Récolter au bon stade pour valoriser tous les quintaux produits

Le dernier facteur de perte de rendement constaté en tournesol concerne le taux d'humidité des graines à la récolte. Selon la dernière enquête réalisée en 2017 par Terres Inovia, de nombreuses parcelles sont encore récoltées trop tardivement. Si une large majorité

des parcelles est récoltée à environ 9 % d'humidité (ce qui correspond à la norme de commercialisation), en revanche 22 % des parcelles du Sud-ouest sont récoltées à des taux d'humidité inférieurs à 8%, pouvant même descendre jusqu'à 6 ou 5 % d'humidité.

Perdu ou gagné ?

Pour une parcelle à 30 q/ha de rendement, une récolte à sur-maturité, à 6% d'humidité, constitue une perte de 0.9 q/ha par rapport à la norme de 9 % d'humidité. Ainsi c'est une perte de marge comprise entre 25 et 30 €/ha (selon les hypothèses de prix retenues).

A l'échelle d'une exploitation cultivant 30 ha de tournesol, ce sont 750 à 900 € perdu par évaporation de l'eau contenue dans les graines. A cela peuvent également venir s'ajouter des pertes liées aux attaques d'oiseaux à maturité, aux maladies de fin de cycle type botrytis. Ces pertes, plus difficiles à chiffrer, peuvent se montrer importantes.

Avancer la date de récolte, pour récolter à maturité, permettrait donc dans ces situations d'éviter cette perte, sans engager 1 € de frais supplémentaire.

Un désherbage soigné pour limiter la concurrence vis-à-vis de l'eau

Souvent positionné sur des sols où la réserve en eau est fortement contrainte durant les périodes où ses besoins sont les plus importants, le tournesol est particulièrement sensible

à la pression exercée par les adventices. La concurrence vis-à-vis de l'eau entre flore adventice et tournesol, se traduit très rapidement par une perte de rendement impor-

tante. Ainsi, la nuisibilité sera d'autant plus forte sur les terres les plus superficielles, du fait d'une concurrence accrue liée à une ressource en eau plus rare.

Perdu ou gagné ?

Une série de 18 essais réalisés par Terres Inovia entre 2007 et 2009 sur des situations à flore classique, a mis en évidence une perte de 4.4 q/ha sur les témoins non désherbés par rapport aux modalités désherbées. Cette perte de rendement chiffrée, selon nos hypothèses de prix, à 123 €/ha et 150 €/ha pourrait être évitée avec un investissement dans le poste herbicide évalué grossièrement à 100 €/ha (coût produit +matériel). Soit un retour sur investissement de l'ordre de 20 à 50 €/ha. Le désherbage mixte peut permettre de diminuer les doses et/ou la surface de sol traitée (dans le cas de la localisation), avec une intervention mécanique en post levée. Dans ces conditions, une économie supplémentaire de l'ordre de 40 €/ha est raisonnablement envisageable.

Ces résultats montrent bien l'intérêt de maintenir ses parcelles propres, en maîtrisant par ailleurs le coût de son programme de désherbage. Attention, le gain de rendement mesuré dans les essais n'est pas systématique du fait d'une forte variabilité entre les situations ; les écarts entre le témoin et les modalités traitées vont de 0 à 15 q/ha en faveur des modalités désherbées.

Fertilisation azotée : l'impasse injustifiée peut coûter (très) cher

Avec un besoin unitaire de 4.5 kg d'azote par quintal de graines produites, les besoins totaux du tournesol pour atteindre l'objectif de rendement restent modérés.

Pour autant ces besoins ne doivent pas être négligés sous peine de très fortement pénaliser le rendement et donc la marge.

La quantité d'azote à apporter doit être raisonnée en fonction de l'objectif de rendement et du reliquat d'azote au semis.

Les reliquats réalisés avant tournesol sont très rares, néanmoins en complément de la connaissance de la parcelle, le calcul des reliquats d'azote minéral au semis proposés par différents outils, peuvent fournir un ordre d'idée sur les disponibilités d'azote minéral au semis.

Les apports en végétation seront mieux valorisés que les apports au semis car mieux synchronisés avec les besoins de la plante.

Tournesol : conseil dose d'azote à apporter selon l'estimation des reliquats et l'objectif de rendement

		Objectif de rendement	
		25 q/ha sol superficiel	35 q/ha sol profond
Reliquat d'azote minéral dans le sol au semis	Faible (30 U)	40 à 80 U	80 à 100 U
	Moyenne (60U)	Moins de 40 U	40 à 80 U
	Elevée (90U)	0	Moins de 40 U

Perdu ou gagné ?

A titre d'exemple, la perte de rendement associée à une impasse sur l'azote dans une parcelle où un apport de 40 unités est justifié, est estimée à 9 q/ha. L'impact économique, lié à une impasse dans ce type de situation, en tenant compte du coût de l'azote et du passage d'épandeur, est évaluée entre 210 et 264 €/ha !

A l'inverse, une sur-fertilisation conduit également à une perte économique (excès d'azote, voire verse) et pénalise la qualité de la graine (baisse de la teneur en huile).

Attention à assurer les besoins de la plante concernant les autres éléments, en particulier le bore.

Hypothèses de calculs :

A titre indicatif, deux hypothèses de prix de ventes de la graine de tournesol sont utilisées : Une hypothèse (H1) à 280 €/t pour représenter le marché linoléique récolte 2018 et une hypothèse (H2) à 340 €/t pour représenter le marché oléique (contexte de la campagne de commercialisation 2018-2019 avec un marché lourd sur le linoléique et une forte demande en oléique).

Les références économiques proposées peuvent donc être réajustées selon les situations. Elles n'augurent pas de la campagne à venir mais donnent des tendances. Les prix retenus, notamment en linoléique, sont inférieurs aux prix moyens observés au cours de cinq dernières années. Sur cette période, le prix moyen de vente du tournesol en France, tous débouchés confondus et sur l'ensemble des campagnes, est proche de 340 €/t et la prime oléique en moyenne de 35-40 €/t, toujours positive et avec une forte variabilité inter-annuelle.

Pour en savoir plus sur la conduite du tournesol : Rubrique tournesol sur www.terresinovia.fr - Guide de culture Tournesol 2019 (Gratuit sur demande au 05 82 08 34 05 ou 05 82 08 34 01) ou à télécharger sur www.terresinovia.fr - publications

Article proposé en étroite collaboration avec Terres Inovia

Contacts :

- Chambre d'Agriculture du Gers - Pôle agronomie - productions végétales - Tél. 05.62.61.77.13
- Terres Inovia : Arnaud Micheneau (en collaboration avec V. Lecomte, C. Martin Monjaret, Q. Lambert)

