

Système de grandes cultures à base de blé-tournesol

Code DEPHY : GCF10420



Identification générale

Situation de production	Rotation	Type de sol	Région
Potentiel de sol moyen - non irrigué - sans élevage	Blé-Tournesol-Blé-Tournesol-Blé-Tournesol-Blé-Colza	Argilo-calcaire	Sud Tarn et Garonne - Midi-Pyrénées Référence IFT régionale GC : 3,21 (H = 1,51 ; HH = 1,70)

GC : grandes cultures ; H : herbicides ; HH : hors herbicides (traitements de semences non compris)

Très économe en pesticides (48% de la référence régionale), ce système repose essentiellement sur une limitation de la pression des bio-agresseurs par des déchaumages successifs et sur la combinaison du désherbage chimique et mécanique.

L'objectif de l'agriculteur est d'atteindre la meilleure maîtrise possible des intrants sans remise en cause de son assolement et sans diminuer son revenu horaire.

Éléments de contexte

Potentiel de rendement et/ou RU	Atouts / Contraintes	SAU Exploitation	UTH Exploitation	Ateliers présents
Blé tendre d'hiver : 75 q/ha RU = 105 mm	Bonne tenue à la sécheresse. Moitié du parcellaire en pente forte	136 ha	1	Grandes cultures

Les parcelles constitutives de ce système de culture sont situées sur le bassin d'alimentation d'un captage grenelle.

Résumé des traits du système de culture

Traits du système de culture		IFT	
Surface	76 ha (56% de la SAU de l'exploitation)		
Rotation	Blé tendre d'hiver - Tournesol - Blé tendre d'hiver - Tournesol - Blé tendre d'hiver - Tournesol - Blé tendre d'hiver - Colza d'hiver semence		
Stratégies principales	Optimisation des intrants (observations, impasses possibles), sans remise en cause de l'assolement ; travail du sol (déchaumages et labour occasionnel) ; choix variétal et retard date de semis ; conduite sécuritaire du colza semence		
Protection / Adventices	Déchaumages successifs en été et au printemps pour réduire le stock semencier adventices. Désherbage mécanique (herse étrille, bineuse)	H : 0,85	
Protection / Maladies, Ravageurs, Verse	Blé tendre d'hiver	HH : 0,53	
	Tournesol oléique	HH : 0	
	Colza semence	HH : 3,33	
IFT (% de la référence régionale)	Total 1,53 (48%)	Herbicides (H) 0,85 (56%)	Hors-herbicides (HH) 0,68 (40%)

Systeme de culture pratique

Cultures		Blé tendre précédent tournesol	Blé tendre précédent colza	Tournesol	Colza semence
Interventions					
Travail du sol Préparation Faux semis		Déchaumage puis chisel (20 cm) ; Vibroculteur 3-4 jours avant semis	2 déchaumages ; 2 passages de cultivateur en croix pour détruire le colza ; Vibroculteur, herse étrille	<i>Non labour</i> : 2 déchaumages ; Décompactage (30/35 cm) septembre/début octobre ; Vibroculteur en janvier suivi de 2 herses plates et semis ; <i>Labour</i> : labour en septembre puis même train d'outils en janvier (vibro...)	2 déchaumages ; Chisel ou cultivateur ; 1 à 2 herses rotatives ; Herse étrille dès la germination des adventices ; Semis
Semis et variété		Semis combiné à partir du 25/10 ; 3 variétés de blé de qualité : BOLOGNA, QUALITY, GALIBIER	Semis combiné à partir du 25/10 ; 2 variétés de blé de qualité : BOLOGNA, QUALITY	Semis première quinzaine d'avril ; Variétés ½ tardives TPS Phomopsis et M9	Semis à partir du 10/09 ; Femelles (écartement = 0,60 m) et mâles (écartement = 0,30 m)
Lutte / adventices	Chimique	En moyenne : 35% non désherbé / 30% AD + AG / 35% AD ou AG ARCHIPEL, 100% DH + ALLIE STAR SX, 66% DH ou TOMIGAN, 50% DH si gaillet ; QUASAR, 100% DH sur graminées résistantes aux fops ; ARIANE, 66 à 100% DH si dicotylédones uniquement ; Localisation des interventions	En moyenne : 50% AD + AG / 50% AD ou AG	Anti-germinatif (ATIC AQUA) incorporé ou juste après semis 66% DH ; NIKEYL, 100% DH sur 25% de la sole, risque Datura	NOVALL, 80% DH juste après semis ; LEGURAME, 100% DH en décembre si graminées
	Physique	Herse étrille fin tallage sur toutes les parcelles		1 à 2 binages sur 100% de la surface	Herse étrille avant semis ; Binage si besoin
Lutte / maladies	Chimique	Traitement unique à dernière feuille (DENSITY, 53% DH) ; Impasse fusarioses sauf conditions climatiques très pluvieuses dans la phase floraison		/	JOAO, 50% DH chute des 1 ^{ers} pétales ; Intervention oïdium si présence (100% DH, fréquence 33%).
Lutte / insectes	Chimique	/		Insecticide du sol systématique au semis (BELEM, 66% DH)	3 interventions sur altises et charançons (KARATE ZEON, DH) ; Pucerons cendrés, 100% DH, fréquence 33%
Lutte / limaces	Chimique	/		/	METAREX, 70% DH systématique
Fertilisation		Fumure de fond : 58 unités P/ha ; Fertilisation azotée : 220 unités N/ha en 4 apports		Fumure de fond : 33 unités P + 33 unités K/ha ; Fertilisation azotée : 74 unités N/ha	Fumure de fond: 55 unités P + 27 unités K + 32 unités S/ha ; Fertilisation azotée : 160 unités N/ha en 3 apports ; Fertilisation Boratée : systématique
Gestion des résidus		Pailles restituées			
Rendement		70 q/ha		26 q/ha	35 q/ha

AD : anti-dicotylédones ; AG : anti-graminées ; DH : dose homologuée ; N : azote ; P : phosphore ; K : potassium ; S : soufre
Les variétés et produits commerciaux ne sont cités qu'à titre informatif (source agriculteur)

Système de culture décisionnel

Schéma décisionnel de gestion des maladies, des ravageurs et de la verse

	Blé TH	Tournesol	Colza semence
Maladie / Ravageurs attendus	Fusariose des épis, septoriose Limaces, pucerons	Phomopsis, mildiou Limaces	Sclérotinia, oïdium Pucerons, altises, charançons, limaces,
Résultats attendus par l'agriculteur	Pas de tolérance maladies ; Tolère quelques attaques de ravageurs 70 q/ha	25-27 q/ha	Tolérance jusqu'au seuil de nuisibilité sauf limaces (1 ^{ers} dégâts) 100% de la référence rendement (=rendement moyen de la variété) + régularité

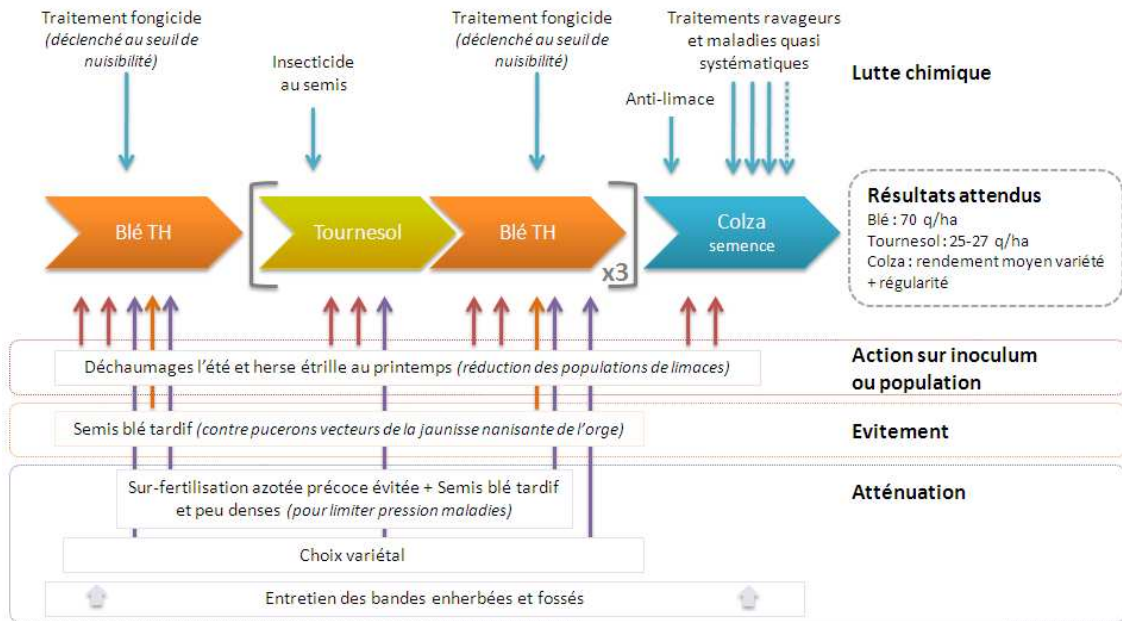
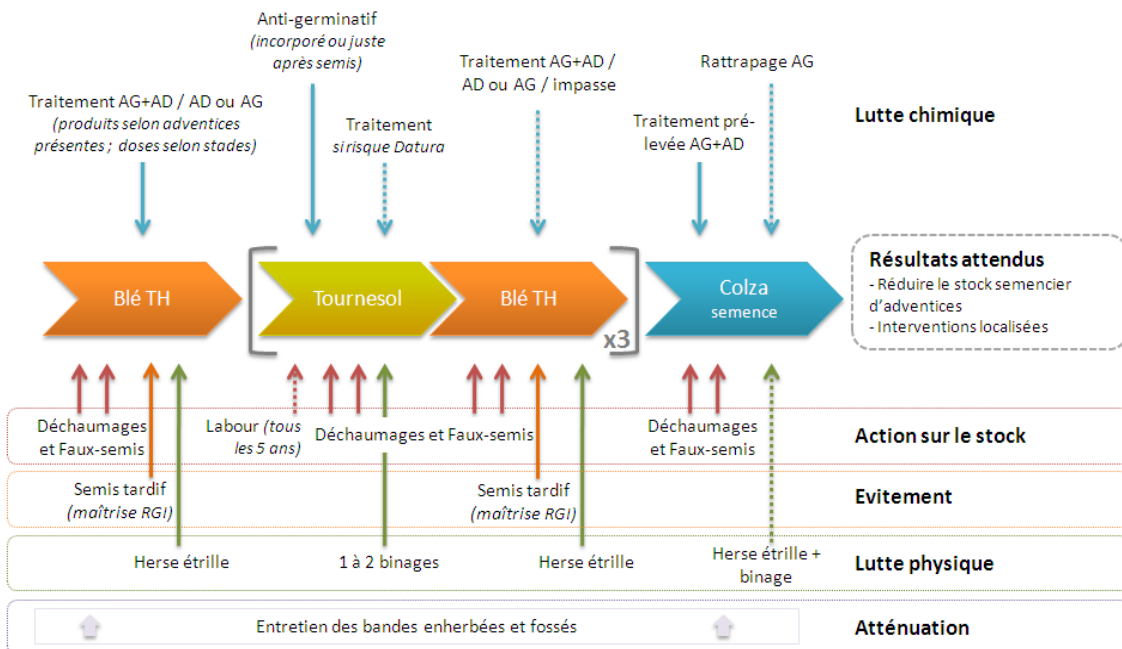


Schéma décisionnel de gestion des adventices

	Blé TH	Tournesol	Colza semence
Adventices attendues	Folle avoine, renouées, gaillet, véronique		
Résultats attendus par l'agriculteur	Ne tolère aucune adventice qui se conserve longtemps dans le sol type folle avoine. Certaines mauvaises herbes ne lui « font plus peur » depuis l'utilisation de la herse étrille (renouées, gaillets, véroniques) Réduction du stock semencier.		



Performances du système de culture

Tableau des performances initiales du système, standardisées à l'échelle du réseau

Indicateur	Unité	Blé TH	Tournesol	Colza semence	Moyenne sur le système de culture	Ecart par rapport à la référence ³
IFT Total		1,43	0,73	4,37	1,53	-52%
IFT Herbicides		0,89	0,73	1,04	0,85	-44%
IFT Hors herbicides ¹		0,53	0,00	3,33	0,68	-60%
Produit brut	€/ha	1 092	889	1 197	1 029	+1%
Charges phytos	€/ha	79	33	138	69	-47%
Charges fertilisation	€/ha	226	79	181	165	-13%
Charges mécanisation	€/ha	266	264	335	274	-8%
Charges totales	€/ha	571	377	654	508	-18%
Indicateur économique ²	€/ha	521	513	543	521	+30%
Temps de travail	h/ha	4,1	4,4	5,6	4,4	+4%
Consommation fuel	L/ha	53	55	66	56	+3%
Pression azote total	uN/ha	235	30	126	145	-7%
Pression azote minéral	uN/ha	235	30	126	145	+6%

1 : Traitements de semences non compris

2 : L'indicateur économique calculé ici résulte de la soustraction du produit brut par les charges liées aux traitements phytosanitaires, à la fertilisation (organique et minérale) et à la mécanisation.

3 : Comparaison avec la référence régionale pour les IFT, et avec la médiane des systèmes de culture DEPHY de la même situation de production pour les autres indicateurs.

Commentaires libres de l'ingénieur réseau :

Le revenu horaire et l'EBE sont a priori maintenus. Le temps de travail et la consommation de fuel sont dans la moyenne de la situation de production.

Le calcul de la certification HVE a été réalisé. L'exploitation pourrait obtenir la certification environnementale niveau 3 ou «Haute Valeur Environnementale ».



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto