

# Système de grandes cultures dans une exploitation d'élevage

Code DEPHY : GCF11078

## Identification générale

Situation de production	Rotation	Type de sol	Région
Potentiel de sol moyen - non irrigué - sans élevage	Colza ou Tournesol – Blé TH – Orge H ou Blé TH – Orge P	Limon argileux et argilo-calcaire superficiel	Sarthe – Pays de la Loire Référence IFT régionale GC : 3,44 (H = 1,64 ; HH = 1,79)

TH : tendre d'hiver ; H : hiver ; P : printemps ; GC : grandes cultures ; H : herbicides ; HH : hors herbicides (traitements de semence non compris)

Ce système de culture est économique à la fois sur le poste herbicides et hors-herbicides (42% de la référence régionale grandes cultures). L'agriculteur ne vise pas à atteindre le potentiel maximal des parcelles mais adopte une conduite économique en intrants, y compris sur la fertilisation. Il mobilise pour cela différents leviers en complément d'une lutte chimique à dose réduite : le contrôle génétique (choix de variétés peu sensibles aux maladies, ou couvrantes par rapport aux adventices), le contrôle cultural (labour, dates et densités de semis, raisonnement des apports d'azote) et la lutte physique (sur tournesol).

Il permet de répondre aux objectifs de l'agriculteur, notamment au besoin de paille pour le troupeau.

## Eléments de contexte

Potentiel de rendement	Atouts / Contraintes	SAU Exploitation	UTH Exploitation	Ateliers présents
Blé tendre d'hiver : 80 q/ha ; Maïs : 70 q/ha	Réchauffement rapide, réserve en eau limitante pour les cultures d'été, bonne portance	92 ha	1	Vaches allaitantes + Porcs engrangement

L'ensemble de l'exploitation est située en zone vulnérable.

## Résumé des traits du système de culture

Traits du système de culture		IFT
Surface	30 ha (33% de la SAU de l'exploitation)	
Rotation	Colza ou [couvert] Tournesol – Blé tendre d'hiver – Orge d'hiver ou Blé tendre d'hiver – [couvert] Orge de printemps	
Stratégies principales	Alternance de cultures d'hiver et de printemps ; Entretien des haies et bandes enherbées pour abriter les auxiliaires et diversifier la faune et la flore	
Protection / Adventices	Labour systématique ; Choix variétal, semis retardés et densités de semis élevées pour les céréales et le colza ; Désherbage mécanique (tournesol) ; Lutte chimique systématique à doses réduites	H : 0,69
Protection / Maladies, Ravageurs, Verse	Colza Choix de variétés tolérantes phoma + verse	HH : 0,80
	Tournesol Choix de variétés peu sensibles sclerotinia + phomopsis ; Aucun traitement	HH : 0
	Céréales (Blé tendre d'hiver, orge d'hiver et de printemps) Choix de variétés tolérantes aux maladies du feuillage + verse ; Semis retardé ; Dose d'azote minéral réduite et premier apport retardé ;	HH : 0,86
IFT (% de la référence régionale)		
Total		Herbicides (H)
1,44 (42%)		0,69 (42%)
		Hors-Herbicides (HH)
		0,75 (42%)

## Système de culture pratiqué

Cultures		Colza	Ou Tournesol	Blé de colza ou de tournesol	Blé de blé	Orge d'hiver	Orge de printemps
Travail du sol	Préparation	Déchaumage (juillet) ; Labour (août)	Déchaumage (juillet) ; Semis couvert (mélange d'espèces avec légumineuses, en août) ; Labour (mars)	Labour (octobre) ;	Déchaumage (juillet) ; Labour (octobre)	Déchaumage (juillet) ; Labour (octobre)	Déchaumage (juillet) ; Semis couvert (mélange d'espèces avec légumineuses, en août) ; Labour (mars)
Semis et variété		Semis combiné le 25/8 (ADRIANA, 3 à 4 kg/ha)	Semis combiné le 15/4 (variété hybride : ES BIBA, 65 000 gr/ha)	Semis combiné le 20/10 (APACHE, GONCOURT, 150 kg/ha)	Semis combiné le 20/10 (ALTIGO, GONCOURT, 150 kg/ha)	Semis combiné le 20/10 (HIMALAYA, 120 kg/ha)	Semis combiné le 15/3 (PRESTIGE, 120 kg/ha)
Lutte / adventices	Chimique	Traitement AG en octobre (TARGA D+, 55% DH)	Traitement AG+AD post-semis prélevée – avril (NOVALL, 50% DH + RACER ME, 66% DH)	Traitement AD mars-tallage (suivant adventice : ALLIE, 40% DH si chardon, ou NIKOS, 33% DH si gaillet et/ou PUMA LS, 40% DH si folle avoine)		Traitement AD post-levée en novembre (BRENNUS PLUS, 37% DH) ; Traitement AG en février (ILLOXAN CE, 50% DH)	Traitement AG post-levée en mai sur gaillet et renouées (STARANE 200, 60% DH)
	Physique	/	Binage mi-mai	/		/	
Lutte / maladies	Chimique	1 traitement fongicide (sclerotinia)	/	1 traitement fongicide, stade DFE		1 traitement fongicide, stade sortie des barbes	1 traitement fongicide
Fertilisation		10 t/ha de fumier de bovins avant semis + 90 uN minérale (ammonitrat en 2 apports dont 40 uS)	/	Fertilisation minérale 90 uN (ammonitrat en 2 apports dont 40 uS)		Fertilisation minérale 70 uN (ammonitrat en 2 apports dont 40 uS)	Fertilisation minérale 70 uN (ammonitrat en 2 apports dont 40 uS)
Récolte / export des résidus		Résidus enfouis		Pailles enlevées			
Rendement		25 q/ha	20 q/ha	65 q/ha		55 q/ha	45 q/ha

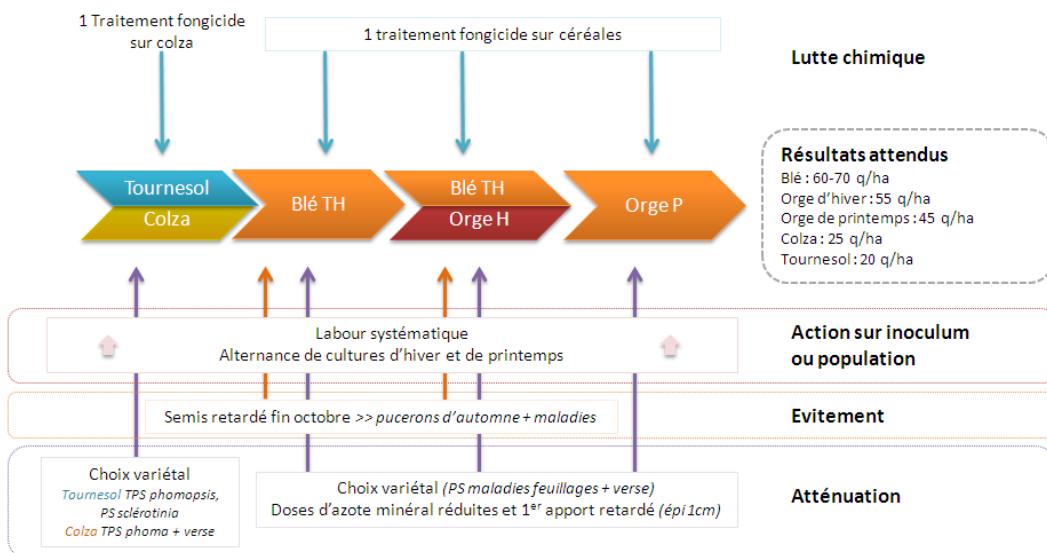
AD : anti-dicotylédones ; AG : anti-graminées ; DH : dose homologuée ; DFE : stade dernière feuille étalée ; N : azote ; S : soufre

Les variétés et produits commerciaux ne sont cités qu'à titre informatif (source agriculteur)

## Système de culture décisionnel

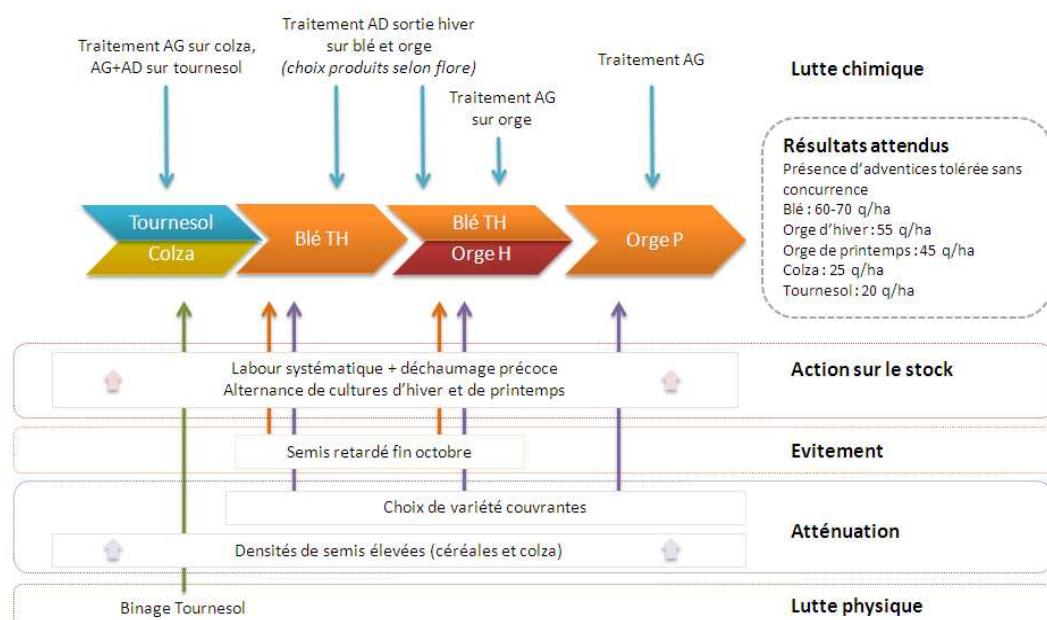
### Schéma décisionnel de gestion des maladies, des ravageurs et de la verse

	Colza	Tournesol	Blé	Orge d'hiver	Orge de printemps
Ravageurs/maladies attendus	Altises, charançon de la tige ; Sclerotinia	Pucerons ; Sclerotinia	Pucerons ; Septoriose	Pucerons ; Helmintosporiose	Helmintosporiose
Résultats attendus par l'agriculteur	Pas de lutte altises et charançon de la tige conduisant à des pertes ; Pas de dégât toléré pour sclerotinia	Pas de lutte contre pucerons ni sclerotinia	Pas de lutte contre pucerons ; Dégâts tolérés sans dommage	Pas de lutte contre pucerons ; Dégâts tolérés sans dommage	Dégâts tolérés sans dommage
	25 q/ha	20 q/ha	65 q/ha	55 q/ha	45 q/ha



### Schéma décisionnel de gestion des adventices

	Colza	Tournesol	Blé	Blé de blé	Orge d'hiver	Orge de printemps
Adventices attendues	Repousses de céréales	Renouées, mercuriale	Gaillet	Gaillet, folle avoine	Gaillet, folle avoine	Gaillet
Résultats attendus par l'agriculteur	Présence tolérée sans concurrence					
	25 q/ha	20 q/ha	65 q/ha	65 q/ha	55 q/ha	45 q/ha



## Performances du système de culture

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

Indicateur	Unité	Colza	Ou Tournesol	Blé tendre	Orge d'hiver	Orge de printemps	Moyenne sur le système de culture	Ecart par rapport à la référence <sup>3</sup>
<b>IFT Total</b>		1,35	1,17	1,54	2,00	1,17	<b>1,44</b>	-58%
<b>IFT Herbicides</b>		0,55	1,17	0,58	0,88	0,60	<b>0,69</b>	-58%
<b>IFT Hors herbicides<sup>1</sup></b>		0,80	0,00	0,97	1,13	0,57	<b>0,75</b>	-58%
<b>Produit brut</b>	€/ha	855	684	1 014	710	666	<b>828</b>	-17%
<b>Charges phytos</b>	€/ha	59	99	50	64	56	<b>60</b>	-54%
<b>Charges fertilisation</b>	€/ha	175	0	87	68	68	<b>80</b>	-54%
<b>Charges mécanisation</b>	€/ha	273	256	233	246	246	<b>246</b>	-16%
<b>Charges totales</b>	€/ha	507	354	369	377	369	<b>386</b>	-35%
<b>Indicateur économique<sup>2</sup></b>	€/ha	348	330	645	332	297	<b>442</b>	+13%
<b>Temps de travail</b>	h/ha	3,8	3,5	3,1	3,1	3,1	<b>3,2</b>	-22%
<b>Consommation fuel</b>	L/ha	50	48	44	45	45	<b>46</b>	-15%
<b>Pression azote total</b>	uN/ha	144	0	90	70	70	<b>78</b>	-46%
<b>Pression azote minéral</b>	uN/ha	90	0	90	70	70	<b>72</b>	-44%

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

L'agriculteur s'inscrit dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires et engrains minéraux, avec une réflexion sur la conversion en bio.

Ce système de culture permet de dégager un revenu correct, tout en répondant au besoin de paille pour le troupeau, et même si les impasses sur colza conduisent parfois à des échecs.

Il s'intègre dans un système d'exploitation permettant une complémentarité entre élevage, cultures fourragères (avec luzerne) et de vente.



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