

Système de grandes cultures à base de céréales et de colza

Code DEPHY : GCF28213

Identification générale

Situation de production	Rotation	Type de sol	Région
Bon potentiel de sol moyen - non irrigué - sans élevage	Colza – Blé TH – Orge P ou H – Colza ou Féverole P – Blé TH	Limons sains	Brie – Champagne-Ardenne Référence IFT régionale GC : 5,24 (H = 1,71 ; HH = 3,52)

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

Ce système de culture est économe au regard de la référence régionale (68% de la référence régionale). Il repose essentiellement sur une lutte chimique raisonnée à partir de très nombreuses observations et différenciées entre parcelles et variétés d'une même culture. Des « leviers alternatifs » de gestion des bioagresseurs sont mobilisés en complément : travail du sol (labour et déchaumage précoce), choix variétal, date et densités de semis...

L'exploitant obtient des résultats économiques assez satisfaisant, avec des marges supérieures à la moyenne de son groupe de centre de gestion (cf. évaluation des performances).

Éléments de contexte

Potentiel de rendement	Atouts / Contraintes	SAU Exploitation	UTH Exploitation	Ateliers présents
Blé tendre d'hiver : 90 q/ha Maïs grain : 90 q/ha	Sols faciles à travailler mais battants	230 ha	2	Prestation moisson 250 ha + ferme à façon (50 ha)

Résumé des traits du système de culture

Traits du système de culture		IFT	
Surface	150 ha (60% de la SAU de l'exploitation)		
Rotation	Colza – Blé tendre d'hiver – Orge de printemps ou d'hiver – Colza ou Féverole de printemps – Blé tendre d'hiver		
Stratégies principales	Rotation avec 5 cultures différentes et alternance de cultures d'hiver et de printemps ; Lutte chimique basée sur de nombreuses observations ; traitements en bonnes conditions et doses réduites (notamment en fongicides)		
Protection / Adventices	Labour quasi-systématique et déchaumages précoces ; Semis des céréales d'hiver retardés	H : 1,05	
Protection / Maladies, Ravageurs, Verse	Colza	HH : 3,18	
	Blé tendre d'hiver	HH : 2,00	
	Orge d'hiver	HH : 2,24	
	Orge de printemps	HH : 1,50	
	Féverole	HH : 3,63	
IFT (% de la référence régionale)	Total 3,54 (68%)	Herbicides (H) 1,05 (61%)	Hors-herbicides (HH) 2,49 (71%)

Système de culture pratiqué

Cultures		Colza	Blé tendre d'hiver	Orge de printemps	Orge d'hiver	Féverole de printemps
Interventions						
Travail du sol Préparation Faux semis		Déchaumage et labour début août	2 déchaumages (août et septembre) ; Labour début octobre ;	2 déchaumages puis semis de couvert (mélange légumineuse) fin août ; Déchaumage CIPAN	2 déchaumages (août et septembre) ; Labour début octobre ;	1 déchaumages puis semis de couvert (mélange légumineuse) fin août ; Destruction du couvert par rouleau ; Labour
Semis et variété		Semis le 1 ^{er} septembre (semoir à céréales) ; Semences traitées Mesurol ; 35-40 gr/m ²	Semis mi-octobre ; Semences traitées Celest ; 300-330 gr/m ²	Semis début mars : Semences traitées fongicide ; 350 gr/m ²	Semis mi-octobre ; Semences traitées fongicide ; 350 gr/m ²	Semis début mars ; Semences traitées fongicide ; 35-40 gr/m ²
Lutte / adventices	Chimique	Traitement AD+AG automne (COLZOR TRIO, 85% DH) ; Rattrapage AG possible par zone en hiver (aucun dans la période étudiée)	Traitement AG ou glyphosate (33% DH) à l'automne sur observation (1 an/4) ; Traitement AD+AG printemps (ARCHIPEL, 100% DH) ;	Traitement AD au printemps (MEXTRA, 75% DH) ; Traitement AG possible sur observation (aucun dans la période étudiée)	Traitement AD+AG automne (FOSBURI, 66% DH + CHLORTOCIDE EL, 60% DH)	Traitement AD+AG (CHALLENGE 600, 75% DH + BAROUD SC, 30% DH) ; Rattrapage AG non systématique (OGIVE, 100% DH), 1 an/3
Lutte / maladies	Chimique	1 à 2 traitements anti-sclerotinia fin avril mi-mai (CARAMBA STAR, 37% DH + PICTOR PRO, 40% DH ; puis PROSARO, 40% DH)	2 traitements fongicides (PLAYER, 20% DH + SPORTAK HF, 30%)	2 traitements fongicides (BELL, 20% DH + FANDANGO S, 20% DH ; puis BELL, 15% DH + ADEXAR, 20% DH)	3 traitements fongicides (BELL, 33% DH + UNIX MAX, 66% DH + FANDANGO S, 55% DH)	3 traitements fongicides (AMISTAR, BANKO 500, HORIZON EW, à 50% DH chacun)
Lutte / insectes	Chimique	2 traitements insecticides fin octobre et mi-mars (CYTHRINE L, 100% DH) ; 3 ^e traitement possible (aucun dans la période étudiée)	/	/	/	2 traitements insecticides (POOL, 80% DH ; puis KARATE K, 100% DH) ; 3 ^e traitement possible (aucun dans la période étudiée)
Lutte / verse	Chimique	/	1 régulateur	1 régulateur	1 régulateur	1 régulateur 1 an/2
Fertilisation		175 uN en 2 apports (+15 uN au semis) + 1 apport PK	195 uN en 3 apports (voire 2)	160 uN en 2 apports	165 uN en 2 apports	1 apport de bore
Récolte / gestion des résidus		Résidus enfouis				
Rendement		40 q/ha	86 q/ha	59 q/ha	70 q/ha	49 q/ha

AD : anti-dicotylédones ; AG : anti-graminées ; DH : dose homologuée ; uN : unités azote ; P : phosphore ; K : potassium

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	Blé tendre d'hiver	Orge d'hiver	Orge de printemps	Féverole
Maladies/Ravageurs attendus	Sclerotinia ; Charançon bourgeon terminal et tige (voire silique)	Septoriose	Rinchosporiose	Rinchosporiose	Rouille ; Bruche et sitone
Résultats attendus par l'agriculteur	Accepte la présence des maladies si les organes vitaux sont protégés				
	Maladie ne monte pas	Pas de maladie sur dernières feuilles	Stopper la maladie car ça monte très vite	Stopper la maladie	Garder les feuilles saines en attaquant tôt

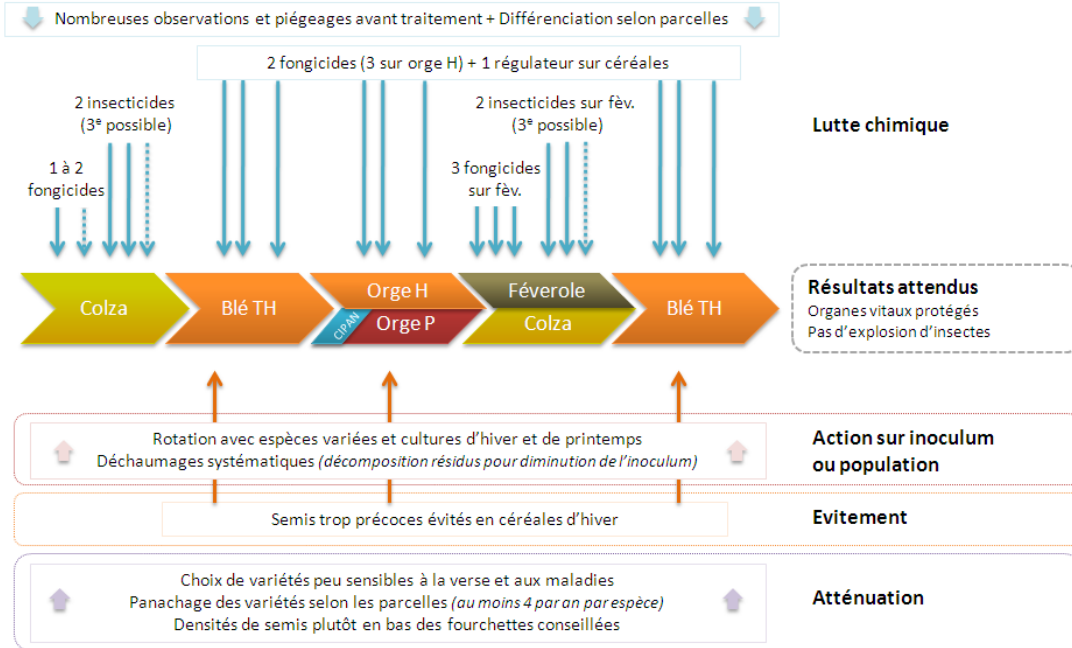
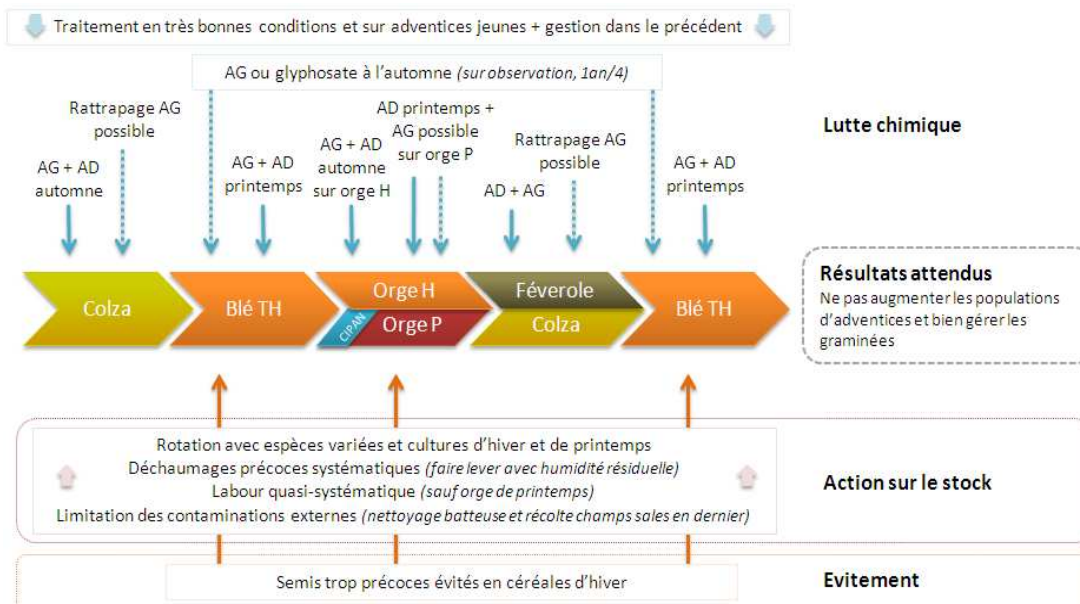


Schéma décisionnel de gestion des adventices

	Colza	Blé tendre d'hiver	Orge d'hiver	Orge de printemps	Féverole
Adventices attendues	Géranium, matricaire, repousse de céréales	Vulpin, RG, folle-avoine	Vulpin, RG, gaillet	Matricaire, RG	RG, matricaire
Résultats attendus par l'agriculteur	Ne pas augmenter les populations d'adventices. Ne tolère pas trop les graminées car a eu des problèmes à trop vouloir réduire les herbicides				



Performances du système de culture

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

Indicateur	Unité	Colza	Blé TH	Orge de printemps	Orge d'hiver	Féverole	Moyenne sur le système de culture	Ecart par rapport à la référence ³
IFT Total		4,05	3,08	2,27	3,49	5,15	3,54	-32%
IFT Herbicides		0,88	1,08	0,77	1,25	1,52	1,05	-39%
IFT Hors herbicides ¹		3,18	2,00	1,50	2,24	3,63	2,49	-29%
Produit brut	€/ha	1 368	1 342	873	903	941	1 219	+6%
Charges phytos	€/ha	130	94	67	142	167	114	-14%
Charges fertilisation	€/ha	253	186	154	159	0	181	+1%
Charges mécanisation	€/ha	311	291	316	281	336	303	+0%
Charges totales	€/ha	694	571	537	581	503	599	-2%
Indicateur économique ²	€/ha	674	770	337	322	438	620	+32%
Temps de travail	h/ha	4,5	3,7	3,7	3,3	4,2	4,0	-7%
Consommation fuel	L/ha	57	50	49	46	54	52	-4%
Pression azote total	uN/ha	188	195	160	165	0	167	+12%
Pression azote minéral	uN/ha	188	195	160	165	0	167	+27%

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

Ce système de culture présente un assolement légèrement diversifié : en plus des 3 cultures d'automne classiques (colza, blé, et escourgeon), l'orge de printemps et la féverole sont implantés. De même le maïs pourrait faire son retour sur l'exploitation (il a été cultivé il y a plusieurs années).

Pour ne pas trop faire grimper les IFT, l'exploitant se fixe des limites (financières) à ne pas dépasser (ex : pas plus de 40 €/ha de fongicides)

Pour diminuer l'utilisation des phytos, l'exploitant réalise :

- de nombreuses observations pour traiter au plus juste (et sans se faire peur à trop chercher) et demande conseil à ces techniciens (GEDA, coopérative) ;
- des traitements vraiment différenciés entre parcelles ou variétés d'une même culture ;
- des traitements dans de très bonnes conditions (température, hygrométrie) associés à du bas volume et de l'adjuvantation pour baisser les doses de produits phytosanitaires.



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