

Système à base de prairie, maïs et blé en polyculture-élevage viande

Code DEPHY : PYF23729



Identification générale

Situation de production	Rotation	Type de sol	Région
Potentiel de sol moyen – associé à l'élevage	Prairie Temporaire (3ans) – Maïs E ou G – Blé TH – Tournesol – Blé TH – Maïs E – Blé TH	Schiste cornéen – Limon moyen +/- argileux	Nord Deux-Sèvres / Haut Bocage - Poitou-Charentes Référence IFT régionale PE : 3,37 (H = 1,42 ; HH = 1,95)

E : ensilage ; G : grain ; TH : tendre d'hiver ; PE : polyculture-élevage ; H : herbicides ; HH : hors herbicides (traitements de semence non compris)

Ce système de culture est conduit sur les principes de l'agriculture intégrée et repose sur l'utilisation d'un ensemble de leviers agronomiques utilisés stratégiquement en s'adaptant aux conditions et aux contraintes du moment et du milieu : sa rotation (longue et diversifiée), le contrôle génétique (choix de variétés résistantes et adaptées aux conditions) et le désherbage mécanique. L'activation de cet ensemble de leviers permet d'atteindre des IFT très bas (21% de la référence régionale).

Il répond aux objectifs fixés par l'agriculteur, notamment au besoin d'autonomie alimentaire de l'exploitation.

Éléments de contexte

Potentiel de rendement	Atouts / Contraintes	SAU Exploitation	UTH Exploitation	Ateliers présents
Blé tendre d'hiver : 60 q/ha ; Maïs : 60 q/ha - 13 TMS/ha	Sols hétérogènes et plutôt hydromorphes	87 ha	1,5	Bovins viande (naisseur engraisseur)

Résumé des traits du système de culture

Traits du système de culture			IFT
Surface	40 ha (45% de la SAU de l'exploitation)		
Rotation	Prairie temporaire (3ans) – Maïs ensilage ou grain – Blé tendre d'hiver – Tournesol – Blé tendre d'hiver – Maïs ensilage – Blé tendre d'hiver		
Stratégies principales	Rotation longue avec 3 ans de prairie et 6 années d'alternance de cultures d'hiver et de printemps		
Protection / Adventices	Désherbage mécanique (bineuse sur cultures sarclées, herse étrille à différents stades des cultures) ; Couverts végétaux en interculture (moutarde / vesce / féverole) ; Labour occasionnel et faux-semis si possible ; Lutte chimique sur blé et tournesol (recours final si les actions mécaniques et les risques sont considérés trop importants).		H : 0,44
Protection / Maladies, Ravageurs, Verse	Prairie temporaire	Anti-limace très occasionnel	HH : 0,02
	Maïs	Aucun traitement	HH : 0
	Blé tendre	Mélange de variétés résistantes (3 ou 4 variétés choisies selon leurs caractéristiques) ; Traitement de semences (carie) + fongicide septoriose	HH : 0,75
	Tournesol	Aucun traitement	HH : 0
IFT (% de la référence régionale)	Total 0,70 (21%)	Herbicides (H) 0,44 (31%)	Hors-Herbicides (HH) 0,26 (13%)

Système de culture pratiqué

Cultures		Prairie Temporaire <i>Graminées-Légumineuses (3 ans)</i>	Maïs <i>ensilage ou grain</i>	Blé tendre d'hiver	Tournesol
Interventions					
Travail du sol Préparation Faux semis		Cultivateur ; 2 passages vibroculteur (faux-semis) ; Rouleau Cambridge	Semis d'un couvert après blé (trèfle si potentiel faible, ou mélange avec crucifères si potentiel plus fort) ; Labour ou TCS selon salissement (labour quasi-systématique pour destruction de la prairie) ; Vibroculteur ; Rouleau Cambridge ; Faux semis si possible	Cultivateur ; Déchaumeur à disques (x2 après tournesol) ; Labour exceptionnel (si mauvaises conditions)	Semis d'un couvert après blé (trèfle si potentiel faible, ou mélange avec crucifères si potentiel plus fort) ; Déchaumeur à disques ; Cultivateur ; Vibroculteur ; Rouleau Cambridge
Semis et variété		Semis le 25/08 (Semoir sur déchaumeur) ; Mélange féтуque, dactyle, RGA, trèfle violet, luzerne à 30 kg/ha	Semis le 15/05 ; Variétés demi-précoces (indice 280), 80 000 gr/ha	Semis le 25/10 ; Mélange de variétés (APACHE+ALTIGO+ACCROC), 160 kg/ha ; Traitement de semence carie	Semis le 25/04 ; Semence commerciale traitée 75 000 gr/ha
Lutte / adventices	Chimique	/	/	Traitement AG+AD (LEGACY DUO, 100% DH)	Traitement AG+AD (RACER FL, 100% DH)
	Physique	/	2 passages de herse étrille (stades prélevée + 4F) 2 binages (stades 5/6F et 7/8F)	Herse étrille possible pour remplacer l'herbicide (stade 3/4F)	1 à 2 binages ; Herse étrille possible en pré-levée pour remplacer l'herbicide
Lutte / maladies	Chimique	/	/	Trait. de semence carie + traitement fongicide stade DFE (ABACUS SP, 75% DH) si septoriose	/
Lutte / limaces		Anti-limace non systématique (100% DH si présence, soit environ 5% de la surface la 1ere année)	/	/	/
Fertilisation		/	Fumier de bovins 15t/ha avant déchaumage	90 uN d'ammonitrate en 3 apports (fin tallage, début montaison, 2 nœuds)	/
Récolte / export des résidus		Pâturé ou récolté (pâturage avant la culture suivante)	Ensilage mi-septembre ; Récolte en grain mi-octobre	Récolte mi-juillet ; Pailles exportées	Récolte mi-août ; Résidus enfouis
Rendement		7 TMS/ha/an	13 TMS/ha en ensilage 65 q/ha en grain	60 q/ha	22 q/ha

AD : anti-dicotylédones ; AG : anti-graminées ; DH : dose homologuée ; F : feuilles ; DFE : dernière feuille étalée ; uN : unités d'azote
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

	Prairie temporaire	Maïs	Blé	Tournesol
Ravageurs/maladies attendus	/	Charbon	Carie / septoriose	/
Résultats attendus par l'agriculteur	Présence de symptômes tolérée mais impact potentiel sur rendement toléré (dommages < 10%) ; Potentiel de contamination sur année suivante non admis (anticipation)			
	Optimiser l'alimentation du troupeau ; Limiter les risques sanitaires			

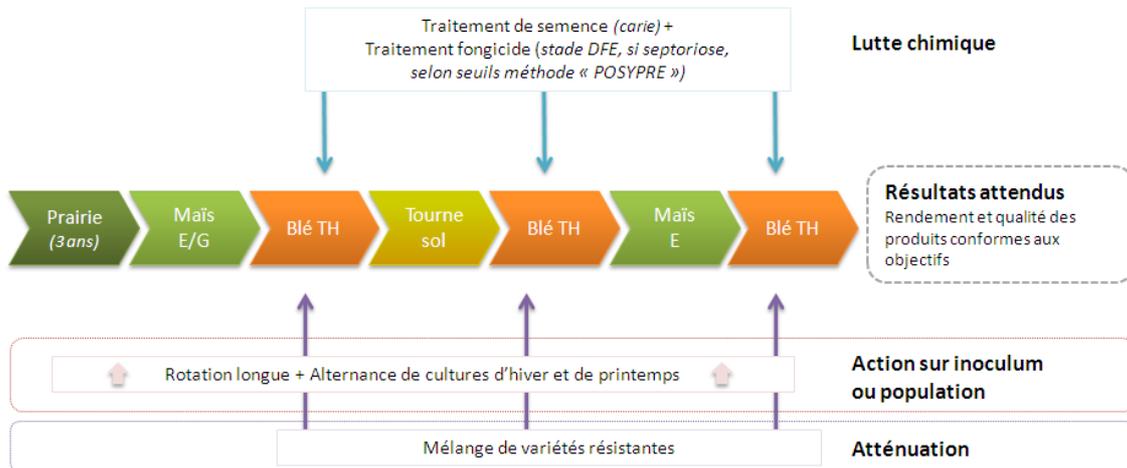
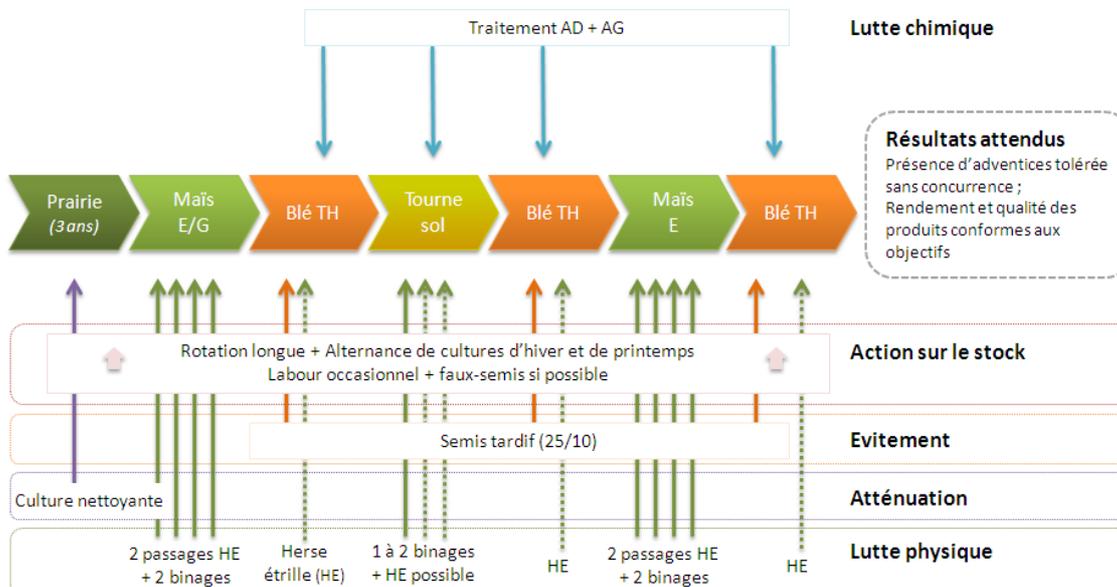


Schéma décisionnel de gestion des adventices

	Prairie temporaire	Maïs	Blé	Tournesol
Adventices attendues	Rumex, chardons	Chénopodes, millet	Rumex, chardons, quelques ravenelles	Chénopodes
Résultats attendus par l'agriculteur	Réduction du stock de graines		Alternance pour déspecialiser la flore	
	Présence d'adventices acceptée, mais sans concurrence (impact potentiel sur objectifs de rendement < 10%) ;			
	Obtenir des parcelles indemnes d'adventices pour optimiser les rendements obtenus et permettre de bien valoriser les produits finis (quantité et qualité à la fois pour la vente et l'autoconsommation) ; Limiter le nombre de passages de travail du sol (coûts et fertilité des sols)			



Performances du système de culture

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

Indicateur	Unité	Prairie (3 ans)	Maïs Grain ou Ensilage	Blé tendre d'hiver	Tournesol	Moyenne sur le système de culture	Ecart par rapport à la référence ³
IFT Total		0,02	0,00	1,75	1,00	0,70	-79%
IFT Herbicides		0,00	0,00	1,00	1,00	0,44	-69%
IFT Hors herbicides ¹		0,02	0,00	0,75	0,00	0,26	-87%
Produit brut	€/ha	630	1 134	936	752	853	-15%
Charges phytos	€/ha	0	0	78	61	33	-63%
Charges fertilisation	€/ha	0	87	87	0	48	-76%
Charges mécanisation	€/ha	84	338	268	245	219	-30%
Charges totales	€/ha	85	425	433	306	300	-52%
Indicateur économique ²	€/ha	545	709	503	447	554	+49%
Temps de travail	h/ha	1,3	5,8	3,9	3,9	3,4	-25%
Consommation fuel	L/ha	11	57	51	51	39	-26%
Pression azote total	uN/ha	0	60	90	0	43	-73%
Pression azote minéral	uN/ha	0	0	90	0	30	-64%

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 complète les autres surfaces de l'exploitation (68% des surfaces sont en prairie), et contribue ainsi à l'objectif d'autonomie alimentaire de l'exploitation.

Une évaluation énergétique avec la méthode « PLANETE » a également été conduite à l'échelle de l'exploitation et ses résultats ont été comparés à deux groupes d'agriculteurs de même type (80 agriculteurs « durables » et 79 agriculteurs « conventionnels »). L'exploitation apparaît assez économe en énergie (consommation de fuel : 10 à 20 eqf/ha – équivalent litre fuel - de moins que les 2 autres groupes, et consommation en électricité inférieure à la moyenne des deux autres groupes) et très économe sur le poste des engrais et amendements (20 eqf/ha de moins que le groupe « durable » et 100 eqf/ha de moins que le groupe « conventionnels »).

En 2013, une houe rotative a été achetée avec un autre agriculteur pour permettre de supprimer les passages herbicides sur cultures sarclées et sur céréales.

Des essentiels pour l'agriculteur, facteurs de réussite de la conduite des SdC : les rotations (PT 3 + Cultures Alternées 6) et l'adaptation des prises de décisions à la parcelle pour tenir compte des particularités.



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