

Système à base de prairie, maïs et céréales en polyculture-élevage allaitant

Code DEPHY : PYF10059



Identification générale

Situation de production	Rotation	Type de sol	Région
Potentiel de sol moyen - associé à l'élevage	PT (7-8 ans) – Maïs Ensilage – Triticale	Limon argileux	Vendée – Pays de la Loire Référence IFT régionale PE : 2,21 (H = 1,06 ; HH = 1,15)

PT : Prairie Temporaire ; PE : polyculture-élevage ; H : herbicides ; HH : hors herbicides (traitements de semence non compris)

Ce système est très économe en produits phytosanitaire (15 % de la référence régionale). Cette très faible utilisation des produits phytosanitaires est permise notamment par une rotation longue et diversifiée ainsi que par la combinaison de lutte culturale, physique et chimique très réduite (très peu de traitement systématique, pratiquement pas de protection hors-herbicide).

Ce système participe à l'équilibre économique de l'exploitation, y compris dans un contexte de prix instable, permettant le maintien d'un bon niveau d'emploi sur l'exploitation (45 ha/UTH).

Ce système est performant sur de nombreux critères, aussi bien sur les plans économiques, sociaux et environnementaux. Il contribue parfaitement au fonctionnement de l'atelier bovin allaitant dont les performances se sont nettement améliorées sur les 5 dernières années avec une très nette tendance à la hausse.

Éléments de contexte

Potentiel de rendement et/ou RU	Atouts / Contraintes	SAU Exploitation	UTH Exploitation	Ateliers présents
Blé tendre d'hiver : 80 q/ha Maïs Ensilage : 14.5 t MS/ha RU = 160 mm	Faible SAU	56 ha	1.25	Bovins allaitant

Résumé des traits du système de culture

Traits du système de culture			IFT
Surface	50 ha (89% de la SAU de l'exploitation)		
Rotation	PT (7-8 ans) – Maïs Ensilage – Triticale ou Méteil		
Stratégies principales	Rotation longue et diversifiée permettant de rompre efficacement les cycles des bioagresseurs. Raisonnement des interventions, très peu de traitement systématique (ou si c'est le cas, à doses réduites).		
Protection / Adventices	Combinaison de lutte culturale, physique et chimique : 3 périodes de semis, labour régulier, binage sur maïs, forte proportion de cultures étouffantes		H : 0,22
Protection / Maladies, Ravageurs, Verse	Prairie	Aucun traitement hors herbicide, la rotation longue et diversifiée permet de limiter la présence de maladies et ravageurs.	HH : 0
	Maïs ensilage		
	Triticale	Conduite de type « blé rustique », avec traitement anti-septoriose systématique à épiaison et un traitement anti-fusariose si nécessaire. Un insecticide contre les pucerons est employé en cas de fortes infestations.	HH : 1,03
IFT (% de la référence régionale)	Total	Herbicides (H)	Hors-herbicides (HH)
	0,33 (15%)	0,22 (21%)	0,11 (10%)

Systeme de culture pratique

Cultures		Prairie temporaire (7-8 ans)	Maïs ensilage	Triticale
Interventions				
Travail du sol		Labour si trop de résidus de paille, sinon, 2 passages de vibroculteur si possible (dont 1 avec rouleau packer)	2 passages de Cover-crop après épandage de fumier début avril. Labour puis passage de cultivateur rotatif (et/ou vibroculteur)	Labour mi-octobre
Préparation Faux semis				
Semis et variété		Semis début septembre avec l'épandeur à engrais (Fétuque élevée 15 kg/ha, RGA 3 kg/ha, Trèfle blanc 2 kg/ha, Trèfle hybride 1.5 kg/ha), Passage de rouleau packer	Semis autour du 10 mai au semoir pneumatique, densité de 95 000 à 98 000 gr/ha Indice de précocité de 280-300	Semis mi-octobre au combiné (rotovator) (160 kg/ha)
Lutte / adventices	Chimique	/	Traitement AD+AG post levée systématique en plein (MILAGRO + CALLISTO 50% DH chacun) ;	Désherbage chimique en pré-levée/post-semis avec deux produits (DEFI et CENT7 à 50% DH chacun). Pas de rattrapage
	Physique	/	1 passage de bineuse une dizaine de jours après le traitement chimique	/
Lutte / maladies	Chimique	/	/	Traitement à épiaison contre la septoriose avec OPUS à 50% de la DH. Un deuxième traitement sur épi est possible (1 fois sur 3) avec HORIZON EW à la DH pour la fusariose
Lutte / insectes et limaces		/	/	Traitement contre pucerons des épis (DECIS EXPERT) à la DH (1 fois sur 5)
Fertilisation		7,5 t/ha de fumier (dont 2,5 de fumier de volaille) tous les 2-3 ans	10 t/ha de fumier frais (3 de fumier de volailles et 7 de fumier de bovin). 70-80 kg/ha de 18/46	110 U N/ha en 2 apports avec de l'ammonitrate
Irrigation		/	/	/
Récolte/ export des résidus		Pâturage et fauche	Ensilage mi-septembre	Récolte grain et paille
Rendement		6.5 TMS/ha/an	12 TMS/ha	60 q/ha

AD : anti-dicotylédones ; AG : anti-graminés ; DH : dose homologuée ; uN : unités azote ; TMS : Tonne de Matière Sèche ;
Les variétés et produits commerciaux ne sont cités qu'à titre informatif (source agriculteur)

Systeme de culture decisionnel

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

	Prairie	Maïs ensilage	Triticale
Maladies/Ravageurs attendus	/	/	Septoriose
Résultats attendus par l'agriculteur	/	/	60 q/ha Tolère des symptômes et une baisse légère du rendement

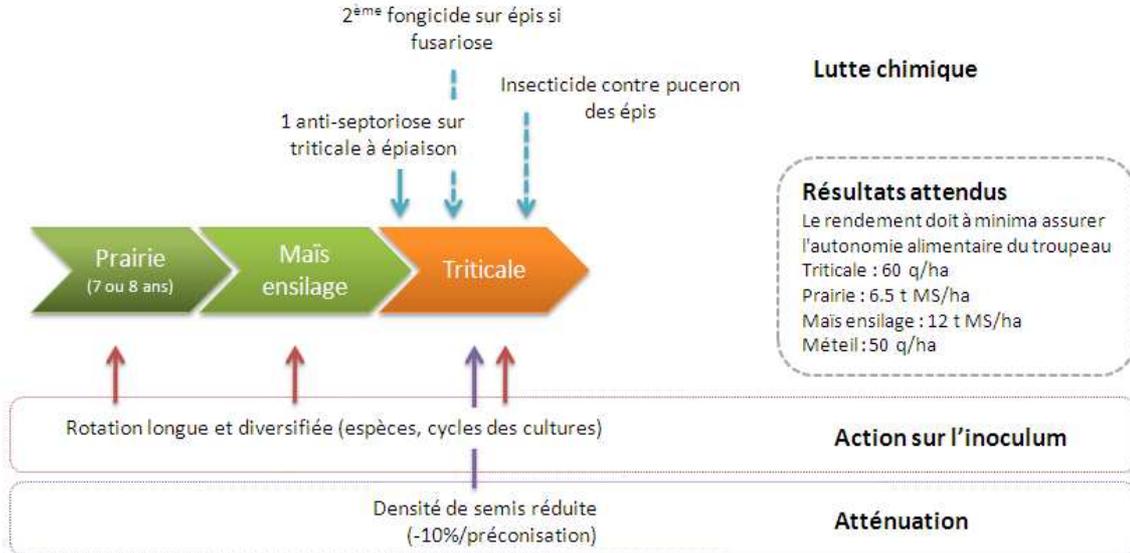
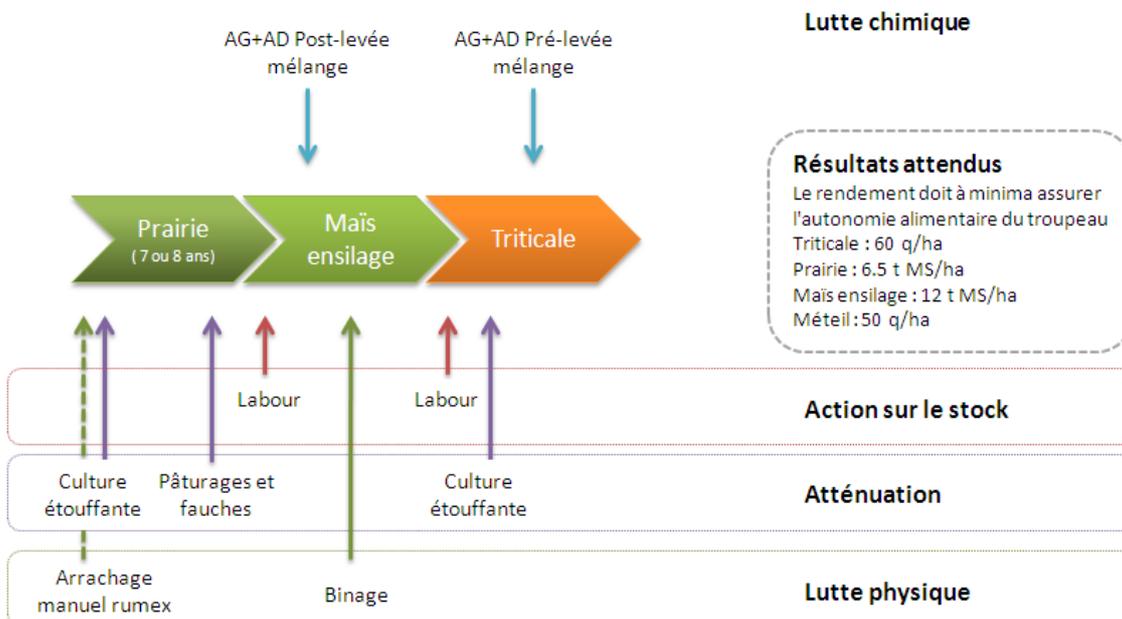


Schéma decisionnel de gestion des adventices

	Prairie	Maïs ensilage	Triticale
Adventices attendues	Pissenlits, Chardons et Rumex sur les vieilles prairies . Mouron sur les jeunes prairies	Morelle noire. Renouée. Ravenelle	Pas de problème particulier
Résultats attendus par l'agriculteur	6,5 t MS/ha	12 t MS/ha	60 q/ha
	Les adventices ne doivent pas proliférer ni gêner le rendement. Le rendement doit à minima assurer l'autonomie alimentaire du troupeau.		



Performances du système de culture

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

Indicateur	unité	Prairie	Maïs ensilage	Triticale	Valeur moyenne sur le système de culture	Ecart par rapport à la référence ³
IFT Total		0,00	1,00	2,03	0,33	-85%
IFT Herbicides		0,00	1,00	1,00	0,22	-79%
IFT Hors herbicides ¹		0,00	0,00	1,03	0,11	-90%
Produit brut	€/Ha	585	1 116	936	656	-35%
Charges phytos	€/Ha	0	66	76	16	-82%
Charges de fertilisation	€/Ha	61	205	106	82	-60%
Charges de mécanisation	€/Ha	140	352	295	180	-42%
Charges totales	€/Ha	201	623	477	278	-56%
Indicateur économique ²	€/Ha	384	493	219	378	+2%
Temps de travail	h/Ha	2,0	6,1	3,4	2,6	-44%
Consommation fuel	L/Ha	18	56	47	25	-53%
Pression azote total	uN/Ha	44	128	111	60	-62%
Pression azote minéral	uN/Ha	0	14	110	14	-84%

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

Une évaluation multicritère (méthode MASC) a été réalisée sur le système de culture. Les résultats de cette évaluation montrent une forte performance du système sur le plan de la durabilité économique et environnementale, de l'acceptabilité sociale, ainsi que de faibles risques de pollution des eaux associés à ce système. Situé en zone vulnérable (nitrates et pesticides), il contribue à la reconquête de la qualité de l'eau en limitant les risques de transferts de pesticides et de nitrates.

Le système de culture mis en place contribue à l'autonomie alimentaire du troupeau, le couple maïs/soja étant largement remplacé par le pâturage de prairies à base de graminées et de légumineuses. Ce choix de système a permis de réaliser des économies de charges non négligeables sur l'exploitation sans compromettre les performances techniques du troupeau. En effet en 5 années le coût alimentaire a été divisé par 2 (140 €/UGB à 65 €/UGB), tout en maintenant voir augmentant le produit viande (71000 € en 2009, 78000 € en 2012).

Depuis 2012 ce système est en conversion à l'agriculture biologique. La rotation a légèrement évolué avec la suppression du triticale en pur pour ne faire que du mélange céréalier. Les conduites ont également connues des modifications, comme la suppression des produits phytosanitaires ainsi que la mise en place de désherbage mécanique sur le maïs. Le passage par un système intermédiaire très économe en intrants a permis une conversion à l'agriculture biologique sans difficultés majeures.



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