

PE-NH-27-A-5

SdC à rotation Prairie temporaire (4 ans) – Maïs ensilage – Blé – Lin de printemps très économe (18 % IFT ref) sur sols profonds de l'Eure

Sols	Potentiel de rendement et/ou RU	Atouts / Contraintes
Limons profonds	Ru : 150 mm	battance

Description de l'exploitation
SAU : 70 ha
UTH : 2
Ateliers : Grande culture et bovins lait

Traits du système de culture		IFT
Rotation	Prairie temporaire (4 ans) – Maïs ensilage – Blé – Lin de printemps	
Stratégies principales	<i>Une rotation composée de culture peu consommatrices de produits phytosanitaires et uniquement destinées à l'alimentation du troupeau. Utilisation de la lutte chimique à dose réduite.</i>	
Protection/ Adventices	Combinaison de lutte culturale, physique et chimique : Introduction d'une culture pérenne et couvrante dans la rotation. Recours au labour avant blé et maïs. Pas de lutte chimique sur la prairie	H : 0,8
Prairie	Aucun traitement	HH : 0
Maïs	Aucun traitement hors herbicide	HH : 0
Blé	Conduite de type « blé rustique »	HH : 0,5
Lin de printemps	Lutte chimique raisonnée contre les ravageurs	HH : 0,5
IFT du SdC	1 (18 %) Hors herbicide (HH) 0,2 (5 %) Herbicide (H) 0,8 (47 %)	

Ce SdC à vocation fourragère est très économe en produits phytosanitaires et basé sur une rotation incluant une culture pérenne et avec labour.

Ce système de culture est très performant sur les plans économique (environ 970 €/ha de marge semi-nette) et environnemental, performant sur le plan social.

Ce faible usage de pesticides est obtenu ici par :

- une conduite de type « blé rustique » du blé avec combinaison de lutte cultural (retard de date de semis, fertilisation azotée modérée, densité de semis réduite), de contrôle génétique et de lutte chimique (pas d'insecticide).
- Une absence de traitement hors herbicide sur la prairie et le maïs
- Une lutte chimique raisonnée contre les ravageurs du lin

Cette combinaison de techniques permet à l'agriculteur, en acceptant la présence de symptômes sur ses cultures, d'atteindre des rendements satisfaisants.

La gestion des adventices est essentiellement basée sur la lutte culturale avec l'introduction dans la rotation d'une culture couvrante et pérenne ainsi que l'utilisation du labour combinée à de la lutte chimique à doses souvent réduites.

Cette combinaison de techniques permet à l'agriculteur, en acceptant une présence modérée d'adventices, d'atteindre des rendements satisfaisants.

Il s'agit d'un système très économe et très performant grâce à des stratégies de protection combinant lutte culturale (rotation, labour...) et un faible usage de produits phytosanitaires utilisés à dose réduite. Le développement de ce SdC pourrait contribuer à réduire l'usage des pesticides. Si ces résultats se confirment, c'est un système de culture qui mérite de faire l'objet de démonstrations, d'actions de communication et de formation et d'apprentissage par les agriculteurs et leurs conseillers.

Systeme de culture pratiqué

Ce système de culture pratiqué décrit la synthèse des pratiques culturales et des rendements obtenus dans les différentes parcelles gérées avec ce système de culture au cours des 3 dernières années, réalisée par l'ingénieur réseau après analyse des pratiques réalisées. Outre les faibles IFT, on notera que la fertilisation azotée est également économe. Les résultats obtenus (rendements) correspondent aux résultats attendus par l'agriculteur.

Cultures		Prairie Année 1	Prairie Année n	Maïs ensilage	Blé	Lin de printemps
Interventions						
Travail du sol		1 Déchaumage au chisel	/	1 Déchaumages chisel	1 labour	1 D chisel
Préparation				Semis de la moutarde à 7 kg/ha		2 Déchaumages au
Faux semis				3 Déchaumage chisel		Covercrop
				1 labour printemps		
				1 vibroculteur		
Semis et variété		20/08 : Combiné semoir herse rotative, 20 kg /ha (mélange graminée, légumineuse)	/	10/05 : Semis 110000 pieds/ha	20/10 combiné semoir herse rotative 90 kg/ha	01/04 : Semis TCS 110 kg/ha
Lutte / adventices	Chimique	/	/	1 Roundup (66% dose) Début juin : 1 traitement herbicide en mélange Mikado (45 % dose) + Milagro (40% dose)	15/03 : Archipel (100% dose)	1 Roundup (66% dose) Avril Mikado (60% dose) Mai Ogive (66% dose) Mi mai Lontrel (100% dose)
	Physique	Fauche des refus		/	/	/
Lutte / maladies	Chimique	/	/	/	fin mai 1 fongicide (50% dose)	/
Lutte / ravageurs	Chimique	/	/	/	/	15 mai Karaté zèon (100% dose) 3 an sur 4
	Biologique	/	/	/	/	
Lutte / autres	Chimique	/	/	/	/	
	...	/	/	/	/	
Fertilisation		1 apport 40 uN (n39) 25 T fumier bovin		30 t/ha fumier bovin 100 kg/ha 18-46-0	2 apports N liquide (76 et 45 uN début avril et mi mai)	20 uN liquide 10 mai
Gestion des résidus				Exportés		
Rendement		7 T	7 T	12 T	80 qx	6 T

Evaluation multicritère de la durabilité du SdC : Performances par cultures pour quelques critères économiques, sociaux et environnementaux

Comme à l'échelle du SdC, on note que les cultures de la rotation ont dans l'ensemble de bonnes performances économiques et environnementales. Néanmoins, certains points peuvent encore être améliorés comme le risque de toxicité phytosanitaire pour les travailleurs sur la culture de lin.

Cultures	Unité	Prairie	Prairie	Prairie	Prairie	Mais ensilage	Blé	Lin de printemps	Moyenne sur le SdC
Marge semi-nette	€/ha	784	874	874	874	917	1033	1468	975
Risque de toxicité phytosanitaire pour les travailleurs (IFT des produits classés T, T+, Xn)	/	0	0	0	0	0,7	0,5	1,6	0,4
Consommation d'énergie	Note sur 10	9,2	10	10	10	7,5	6,4	9,6	9
Effizienz énergétique	/	26,0	38,4	38,4	38,4	28,0	11,0	25,7	29
IFT Fongicides	/	0	0	0	0	0	0,5	0	0,1
IFT Herbicides	/	0	0	0	0	1,5	1,2	2,4	0,7
IFT Insecticide	/	0	0	0	0	0	0	0,9	0,1
Pertes de pesticides (eaux profondes)	Note sur 10	10	10	10	10	8,9	9,3	8,7	9,6
Pertes de pesticides (eaux de surface)	Note sur 10	10	10	10	10	9,2	9,9	9,2	9,8
Pertes de pesticides (air)	Note sur 10	10	10	10	10	9,2	9,9	9,2	9,8

Rq : Performances calculées à partir du SdC pratiqué réalisé à partir des 3 dernières campagnes

Schéma décisionnel de gestion des maladies et de la verse

Ce faible usage de pesticides est obtenu ici par :

- une conduite de type « blé rustique » du blé avec combinaison de lutte cultural (retard de date de semis, fertilisation azotée modérée, densité de semis réduite), de contrôle génétique et de lutte chimique (pas d'insecticide).
- Une absence de traitement hors herbicide sur la prairie et le maïs
- Une lutte chimique raisonnée contre les ravageurs du lin

Cette combinaison de techniques permet à l'agriculteur, en acceptant la présence de symptômes sur ses cultures, d'atteindre des rendements satisfaisants.

	Prairie	Maïs ensilage	Blé	Lin
Maladie/Verse attendues	/	/	Septoriose	/
Objectifs agronomiques	/	/	Atteindre un rendement satisfaisant tout en tolérant des dégâts visibles et des dommages de récoltes modérés	/
Résultats attendus par l'agriculteur	/	/	80 qx/ha	/

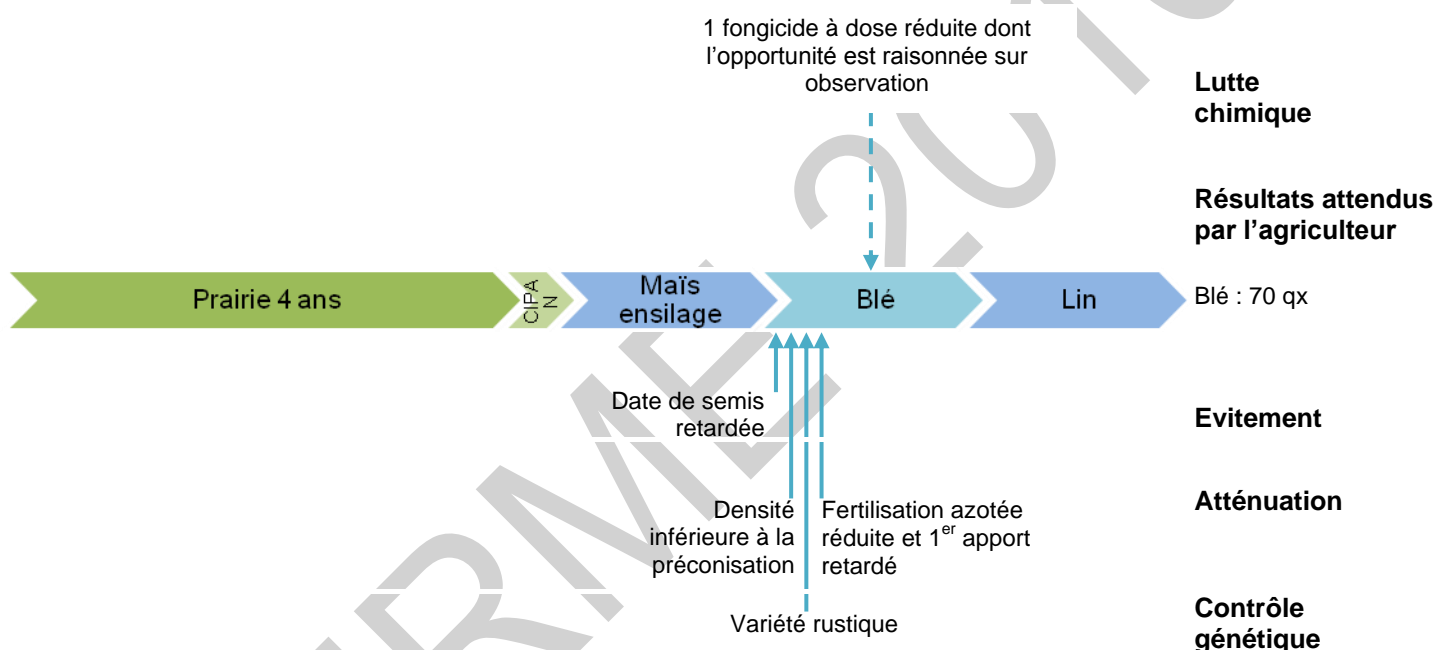


Schéma décisionnel de gestion des ravageurs

	Prairie	Maïs ensilage	Blé	Lin
Ravageurs attendus		/	Pucerons	Altise
Objectifs agronomiques		/	Atteindre un rendement satisfaisant tout en tolérant des dégâts visibles et des dommages de récolte modérés	
Résultats attendus par l'agriculteur		/	80 qx/ha	6 T/ha

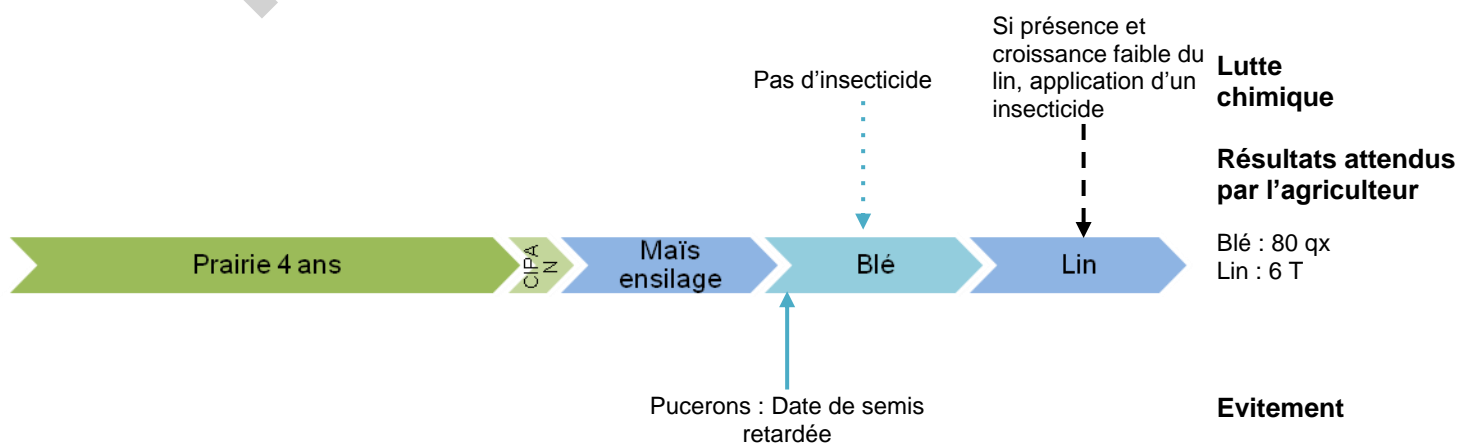
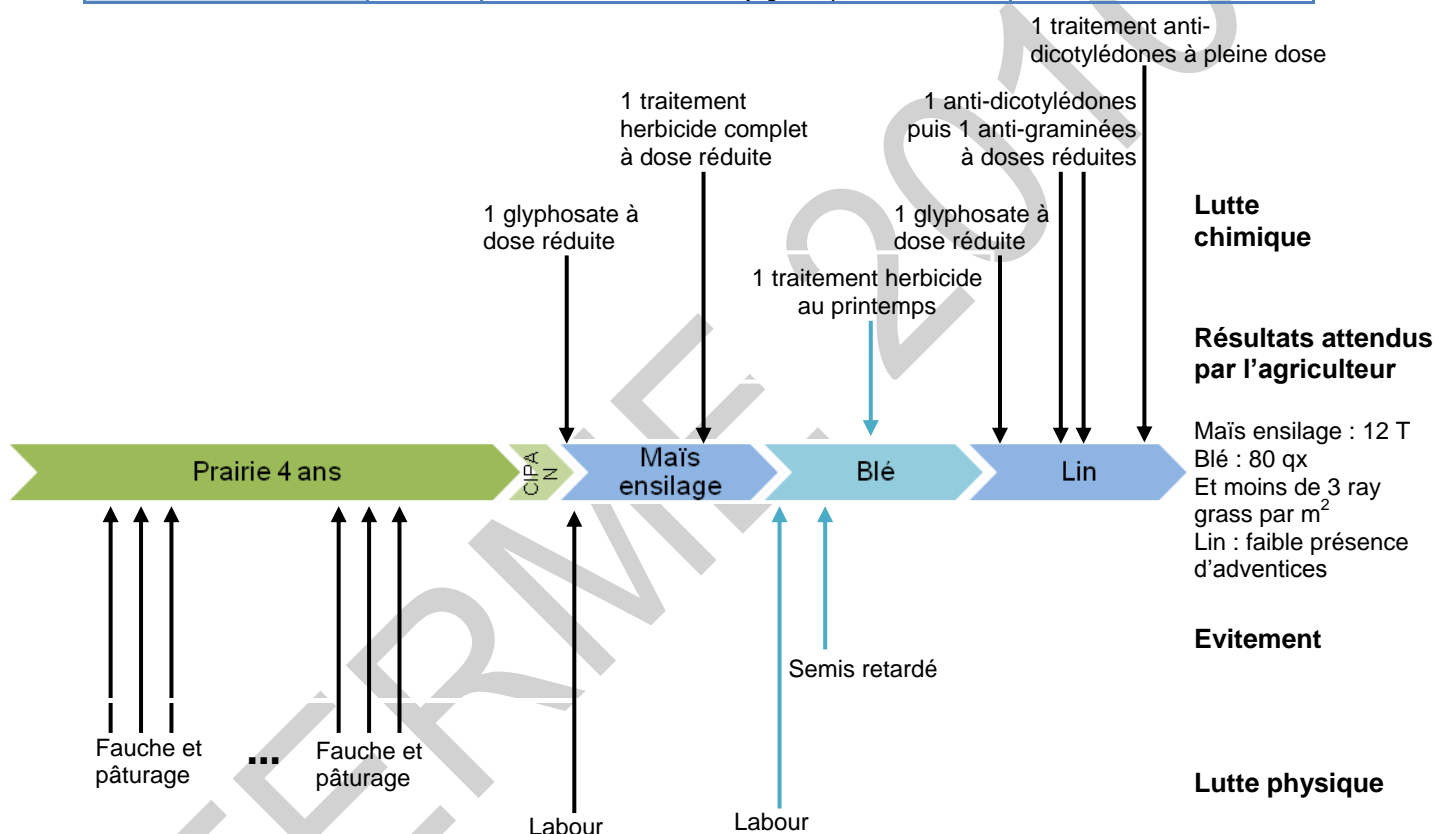


Schéma décisionnel de gestion des adventices

La gestion des adventices est essentiellement basée sur la lutte culturale avec l'introduction dans la rotation d'une culture couvrante et pérenne ainsi que l'utilisation du labour combinée à de la lutte chimique à doses souvent réduites.

Cette combinaison de techniques permet à l'agriculteur, en acceptant une présence modérée d'adventices, d'atteindre des rendements satisfaisants.

	Prairie	Maïs ensilage	Blé	Lin
Adventices attendues	/	Dicotylédones de printemps et Ray Grass	Dicotylédones d'automne et Ray Grass	Renouées
Objectifs agronomiques	/	Atteindre un rendement satisfaisant tout en tolérant quelques dégâts visibles		Peu de dégâts visibles
Résultats attendus par l'agriculteur	/	12 T/ha	80 qx/ha	Faible présence d'adventices
		Moins de 3 Ray-grass par m ²		



Conclusion : Il s'agit d'un système très économe et très performant grâce à des stratégies de protection combinant lutte culturale (rotation, labour...) et un faible usage de produits phytosanitaires utilisés à dose réduite. Le développement de ce SdC pourrait contribuer à réduire l'usage des pesticides. Si ces résultats se confirment, c'est un système de culture qui mérite de faire l'objet de démonstrations, d'actions de communication et de formation et d'apprentissage par les agriculteurs et leurs conseillers.

Action réalisée avec le soutien financier de

