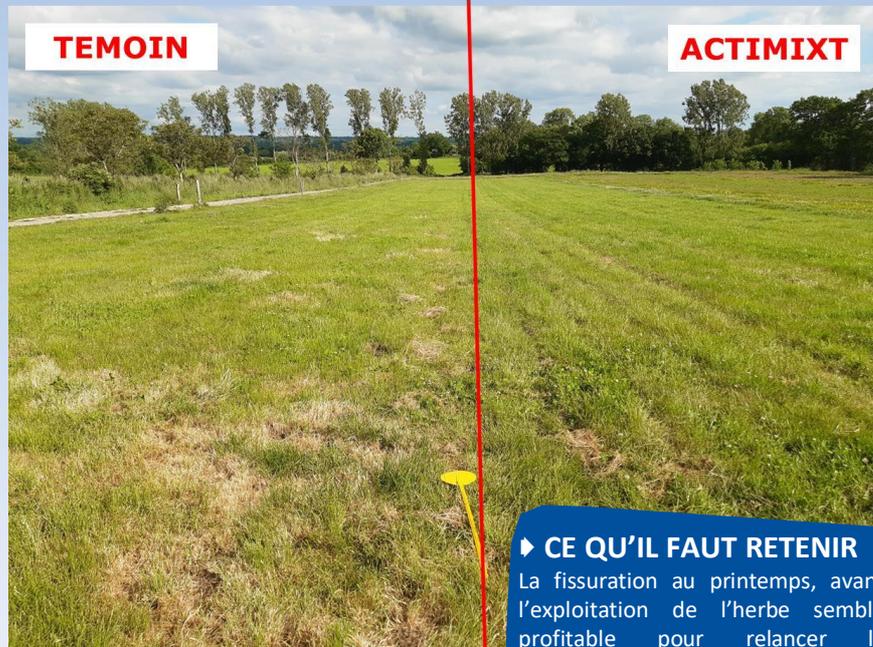


Fissurer la prairie

Quels impacts sur la pousse de l'herbe ?

Et sur le maïs suivant en semis direct ?



▶ CE QU'IL FAUT RETENIR

La fissuration au printemps, avant l'exploitation de l'herbe semble profitable pour relancer la productivité de la prairie. Le semis du maïs en direct dans la prairie a été globalement satisfaisant avec des rendements cohérents avec les objectifs de rendement de l'exploitation.

RÉSUMÉ

La fissuration de la prairie nécessite une anticipation dans le calendrier et, comme toute opération au champ, les meilleures conditions possibles d'intervention, notamment concernant l'humidité du sol. L'utilisation au printemps, avant l'exploitation de l'herbe semble profitable pour relancer la productivité de la prairie. Il serait également intéressant de suivre l'évolution de la composition floristique suite, ainsi que la productivité, dans le temps.

MÉTHODOLOGIE

Dispositif en bandes avec précédent PME

Le dispositif expérimental a été mis en place en 2021 sur une parcelle de la ferme expérimentale de La Blanche Maison (50). Il était organisé en bandes non répétées de 6 x 150 m. Le précédent dans la parcelle concernée est une prairie multi-espèces de longue durée (> 5ans) exploitée en pâture + fauche occasionnelle, à rénover pour relancer la productivité et la qualité. La fissuration a été réalisée avec l'outil Actimixt le 11 avril 2021.



LE RÉSEAU DES FERMES PROFESSIONNELLES EXPÉRIMENTALES BOVINS LAIT ET VIANDE

Ferme expérimentale

La Blanche Maison



▶ OBJECTIFS DE L'ESSAI

- Evaluer les effets de la fissuration de prairie sur la pousse de l'herbe et sur le maïs suivant semé sans autre travail du sol
- Tester l'implantation de maïs en semis direct dans une prairie détruite chimiquement en comparant 2 itinéraires techniques, 2 semoirs et 2 variétés différents

▶ CHIFFRES CLÉS

+ 0,8 TMS/ha d'herbe sur prairie fissurée

Variété DAMARIO:
 Moyenne Vader **13,7 TMS/ha**
 Moyenne JD750A **13,0 TMS/ha**
 Moyenne Actimixt **15,5 TMS/ha**
 Moyenne Semis Direct: **11,2 TMS/ha**

Bloc Prairie

Bloc Maïs

Aucun traitement		Traitement chimique puis							
Pas de fissuration	Fissuration Actimixt	Pas de fissuration		Fissuration Actimixt				Pas de fissuration	
		Vader Tempo	JD750A	Vader Tempo	JD750A	Vader Tempo	JD750A	Vader Tempo	JD750A
		DAMARIO (TS Force 1.5G)	BENETTO (TS de base)	BENETTO (TS de base)	DAMARIO (TS Force 1.5G)	DAMARIO (TS Force 1.5G)	BENETTO (TS de base)	BENETTO (TS de base)	DAMARIO (TS Force 1.5G)

RÉSULTATS

Meilleure productivité de la prairie et rendements maïs dans les objectifs de l'exploitation

Observations sur prairies

Le passage du fissurateur a été réalisé le lendemain d'une journée pluvieuse après une période sèche d'à peu près 1 mois le 11/04 et une fauche a été réalisée le 02/06. Le redémarrage suivant cette fauche est visiblement différent entre les 2 modalités (7,37cm pour le témoin et 9,53cm pour la prairie fissurée (Figure 1). Lors de la fauche du 28/07, les rendements étaient respectivement de 3,5TMS/ha et 4,3 TMS/ha. L'hypothèse formulée est que la fissuration aurait permis de minéraliser davantage de matière organique, ce qui a relancé la productivité de la prairie en début de saison. Le temps très poussant de l'année a compensé partiellement le retard de la partie non fissurée.

Observations sur maïs

Les variétés de maïs BENETTO et DAMARIO ont été implantées en semis direct le 11 mai, avec soit un semoir monograin (Vaderstad Tempo), soit un semoir à céréales JD750A. Ces deux facteurs variété et semoir ont été croisés avec la fissuration de la prairie (Figure 2). Une meilleure levée a été observée avec DAMARIO (85750 pieds/ha). Côté semoir, l'avantage était pour le JD750A (85000 pieds/ha). La fissuration n'a pas semblé avoir d'effet sur la levée, mais la prairie a été moins bien détruite dans la partie non fissurée. Les rendements estimés en septembre montrent sans surprise des meilleurs résultats sur les bandes fissurées. L'enherbement, moins concurrentiel et la minéralisation qui a bénéficié à la prairie expliquent cette différence.

La meilleure levée assurée par l'utilisation du semoir JD750A a garanti un meilleur résultat final dans les bandes fissurées, mais ceci n'a pas été le cas dans les bandes non fissurées où le Vaderstad Tempo obtient un rendement supérieur au JD750A, malgré un plus faible taux de levée. Ce résultat dépend probablement de la composition de la prairie qui a concurrencé le maïs : dominance graminées sur la bande JD750A de droite, dominance légumineuses sur la bande Vader Tempo à gauche.

Figure 1. Hauteurs d'herbe (cm) mesurées dans le bloc Prairie

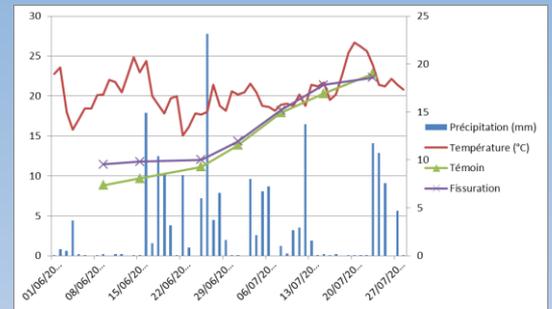


Figure 2. Rendements maïs ensilage dans le bloc Maïs



	Traitement chimique puis							
	Pas de fissuration		Fissuration Activmixt				Pas de fissuration	
	Vader Tempo	JD750A	Vader Tempo	JD750A	Vader Tempo	JD750A	Vader Tempo	JD750A
	DAMARIO (TS Force 1.5G)	BENETTO (TS de base)	BENETTO (TS de base)	DAMARIO (TS Force 1.5G)	DAMARIO (TS Force 1.5G)	BENETTO (TS de base)	BENETTO (TS de base)	DAMARIO (TS Force 1.5G)
peuplement (pieds/ha)	73 000	77 000	66 000	100 000	70 000	63 000	66 000	100 000
Taux de levée (%)	73%	77%	66%	100%	70%	63%	66%	100%
rendement (T MS/ha)	13,0	/	/	16,7	14,4	11,5	/	9,4

CONCLUSION

Des résultats de fissuration satisfaisants, à réévaluer dans un contexte météorologique plus proche du climat de la région

L'utilisation de la fissuration au printemps, avant l'exploitation de l'herbe semble profitable pour relancer la productivité de la prairie. Le semis du maïs en direct dans la prairie a été globalement satisfaisant avec des rendements moyens sur la plateforme cohérents avec les objectifs de rendement de l'exploitation. Plusieurs facteurs ont montré leur importance : la variété doit être capable de lever en conditions fraîches et montrer une bonne vigueur au départ pour pouvoir s'implanter correctement dans des conditions moins favorables qu'avec travail du sol. Le semoir JD750A a donné en moyenne des meilleurs résultats en termes de levée comparé au Vaderstad Tempo. Avec ce dernier la vitesse d'avancement a probablement été trop élevée, ce qui a pénalisé l'homogénéité de la profondeur de semis. La fissuration a montré un effet positif sur la destruction chimique de la prairie.

AVEC LE SOUTIEN ET L'APPUI DE

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION



► EN PRATIQUE

« Des économies d'IFT peuvent être réalisées, notamment concernant le passage en post-levée de la modalité avec fissuration »

Gabriele FORTINO, Conseiller en agronomie – productions végétales, CRAN

En moyenne, les économies de charges de mécanisation liées à un passage de moins sont de l'ordre de 30 €/ha et ne sont pas suffisantes à pallier le manque de rendement observé sur la modalité semis direct seul. Pour cette dernière le coût de la tonne de MS se situe autour de 16 €, tandis qu'avec la fissuration on économise 3€ / T MS. Cependant ce résultat est pratiquement inversé si on se concentre sur la comparaison avec le semoir Vaderstad Tempo. Dans la bande semis direct Vader, la concurrence avec la prairie s'est exprimée de manière relativement moins importante que pour et finalement la différence de rendement avec la bande fissurée est largement compensée par l'économie du passage du fissurateur. La fissuration implique évidemment des performances moins bonnes du point de vue temps de travail et de consommation de carburant, respectivement de 35' /ha et 10 l/ha. L'IFT est bien au-dessus des références régionales maïs avec un total de 3.55 qui cumule les traitements avant mise en culture et le passage en post levée. Cependant il est important de noter que, pour cette plateforme, le programme herbicide a été calé sur les modalités les plus envahies : des économies peuvent être réalisées, notamment concernant le passage en post-levée de la modalité avec fissuration.

► POUR EN SAVOIR PLUS

Compte-rendu d'expérimentation – Prairie x fissuration + maïs x semis direct dans prairie / 2021

► CONTACTS TECHNIQUES

Lucie Morin: l.morin@blanche-maison.fr

Responsable de la ferme expérimentale de la Blanche Maison

Jessy Hebert: j.hebert@blanche-maison.fr

Expérimentateur végétal – La Blanche Maison

Gabriele Fortino:

gabriele.fortino@normandie.chambagri.fr Conseiller en agronomie-productions végétales – CA 50