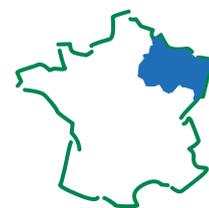




Réduire les émissions de gaz à effet de serre en élevage bovin lait



Zones de plaine  
Système : maïs-herbe en AB



## Planter des prairies temporaires dans un système Agriculture Biologique

### POURQUOI ?

L'objectif est de gagner en autonomie protéique et de limiter fortement l'utilisation de correcteur azoté certifié AB dans la ration des vaches.



EFFETS EN BREF



- **Mise en place :** complexe et exigeante techniquement



- **Délai d'impact :** moyen terme



- **Impact sur le travail :** neutre



### Intérêt du levier

L'arrêt de la culture du maïs ensilage au profit des prairies temporaires (PT) riches en légumineuses permet de gagner en autonomie protéique et de limiter fortement l'utilisation de correcteur azoté dans la ration des vaches. Ce tourteau n'étant pas produit sur l'exploitation, réduire son utilisation a un impact positif sur les gaz à effet de serre (GES) par le biais des économies d'énergie indirectes. Cependant, ce nouveau mode de rationnement moins énergétique et protéique, conduit à une baisse de productivité laitière des vaches. Sur le plan global, la surface en prairies pluriannuelles supplémentaires dans l'assolement diminue la surface en cultures annuelles, elle améliore le taux de couverture des sols et augmente le stockage du carbone.

Évolution de l'empreinte environnementale à l'échelle de l'exploitation et de l'atelier lait, entre les situations initiale et finale :

		Situation initiale	Situation finale
<b>Évolution technique</b>	Prairies temporaires	45 ha	69 ha
	Maïs ensilage	18 ha	0 ha
	Quantité de concentré VL	1150 kg/VL	1000 kg/VL
	Productivité laitière	6200 l/vl/an	5600 l/vl/an
<b>Exploitation agricole</b>	Émission de GES (kg eq CO <sub>2</sub> /ha SAU)	2 968	2 329
	Stockage carbone (kg eq CO <sub>2</sub> /ha SAU)	10	529
	Excédent du bilan azote (kg N/ha SAU)	6	1
<b>Atelier lait</b> (kg eq CO <sub>2</sub> /L lait corrigé*)	Émission de GES	0,76	0,66
	Stockage carbone	0,07	0,19
	Empreinte carbone nette	0,69	0,47
<b>Variation de l'empreinte carbone</b>			<b>- 30 %</b>
<b>Résultats économiques</b>	EBE (€)	179 700	172 700
	EBE (%/PB)	37	39
	Annuités (€)	66 400	66 400



### Conditions de réussite



- Réaliser un nouveau bilan fourrager au regard de l'écart de rendement des cultures.
- Adapter la rotation culturale au nouveau système fourrager.
- Revoir le mode de rationnement avec des fourrages plus riches en protéines qui permettent de réduire le concentré azoté à son strict minimum.
- Point de vigilance : selon la qualité du fourrage, l'arrêt de l'ensilage de maïs peut entraîner une baisse de productivité laitière plus marquée.

Description de l'exploitation support

## Système laitier spécialisé en AB du Grand Est



2 UTH associés + 1 UTH salarié



634 000 l de lait produit avec 105 vaches laitières à 6200 l/an  
34 génisses en vêlage 36 mois



SAU : 238 ha dont 68% de SFP (100 ha PP, 45 ha PT et 18 ha maïs ensilage)  
30 ares de pâturage/VL  
11% maïs/ha SFP - 1,00 UGB/ha SFP

## Hypothèses retenues pour la simulation

(Version CAP'2ER 6.0.2 - 2021)

- 18 ha de maïs doivent être remplacés par 24 ha de PT.
- La prairie temporaire est implantée en tête de rotation. Elle va rester en place pendant 3 ans et elle sera suivie de 3 années de culture.
- La productivité laitière sera réduite de 600 L/VL/an à cause de l'arrêt de l'ensilage de maïs et de l'arrêt du correcteur azoté.



### Impact économique

18 490 € de coût de concentré et semences, soit -19 €/1000l livré.  
Produit lait : - 23 850€  
Produit culture : 2 747€  
Impact global sur le disponible :  
- 2 400 €/UTH (- 2,7 % d'EBE)



### Impact environnemental

Les émissions de GES sont réduites grâce à cette évolution de système vers plus d'autonomie protéique bien que la productivité par vache soit en diminution. Les livraisons de lait baissent de 10 %. La mise en place de prairies temporaires en remplacement de la culture du maïs permet d'accroître le stockage du carbone. Le déstockage par le retournement des prairies temporaires tous les 3 ans limite l'effet bénéfique de la nouvelle rotation.

## LE REGARD DU CONSEILLER



« L'arrêt de la culture du maïs fourrage permet de faire l'économie d'une récolte d'ensilage à l'automne

et de simplifier la distribution et donc la gestion d'un silo ouvert toute l'année. Sa compensation par des surfaces en PT supplémentaires ne réduit pas les quantités de fourrages à récolter (plus d'ensilage d'herbe, d'enrubannage et de foin). Gérer un système fourrager 100 % à base de prairies demande de réelles compétences en matière d'élevage, diversité floristique, stades de récolte, suivi du rationnement selon la variabilité alimentaire des fourrages. La réussite technique est liée à la capacité de l'éleveur à s'adapter aux conditions climatiques en termes de sécurité fourragère et de qualité des récoltes. L'impact économique est négatif et l'EBE diminue de 3 %. Cet écart est limité, il correspond à l'équivalent d'environ 100 L lait commercialisé/VL. La réussite de la mise en place de ce levier est donc très dépendante de la capacité à bien gérer un système tout herbe. »

Daniel Coueffé,

Chambre d'agriculture de la Haute-Marne



- Le dossier "Empreinte carbone, leviers de réduction en élevage bovin lait" à retrouver sur le site web de l'Institut de l'Élevage.

Novembre 2021 - Référence idele : 0021 304 020

Crédit photo : Alpar\_Fotolia

Coordination : Élisabeth Castellan (Institut de l'Élevage)

Rédaction :

D. Coueffé (Chambre d'agriculture de la Haute-Marne)

G. Debout (Chambre d'agriculture de la Meuse)

JM Zsitko (Chambre d'agriculture de la Meurthe-et-Moselle)

J. Thoni (Chambre d'agriculture de la Moselle)

R. Georget (Chambre d'agriculture des Vosges)

C. Simond (Chambre d'agriculture des Ardennes)

A. Berchoux (Institut de l'Élevage)