



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



Zones de montagne  
Systèmes Lait spécialisé AOP



## Optimiser la distribution de concentrés en système de montagne

### POURQUOI ?

Limiter la distribution d'aliments complémentaires est souvent bénéfique à l'équilibre de ration. Trop de concentrés entraîne des interactions dans le rumen qui sous valorise la ration fourragère. La substitution fourrage/ concentrés limite le bénéfice d'apports de concentrés.

Le poste concentrés est le premier poste de charges opérationnelles. Il est sensible aux conditions pédoclimatiques : des rendements limités ou des fourrages de moindre qualité incitent souvent à actionner le levier concentrés pour tenter de maintenir la productivité des vaches. La réponse à ces apports supplémentaires d'aliments est souvent très décevante, alors que les coûts engendrés peuvent être important.

Évolution de l'empreinte environnementale à l'échelle de l'exploitation et de l'atelier lait, entre la situation initiale et celle avec des matières premières :

		Situation initiale	Situation finale
Évolution technique	Aliment VL 30 (kg /VL)	500	450
	Aliment VL 18 (kg /VL)	600	220
	Concentrés total (kg/VL)	1 730 kg soit 270 g /kg lait	1 300 kg soit 205 g/kg lait
Exploitation agricole	Émission de GES (kg eq CO <sub>2</sub> /ha SAU)	4 627	4 491
	Stockage carbone (kg eq CO <sub>2</sub> /ha SAU)	- 2 122	- 2 122
	Excédent du bilan azote (kg N/ha SAU)	68	65
Atelier lait (kg eq CO <sub>2</sub> /L lait corrigé*)	Émission de GES	1,08	1,05
	Stockage carbone	0,47	0,48
	Empreinte carbone nette	0,61	0,56
Variation de l'empreinte carbone			- 7,9 %
Résultats économiques	EBE (€)	120 246	125 782
	EBE (%/PB)	46	49
	Disponible/UMO total (€)	40 645	43 720
	Coût de production lait (€/1000 l)	783	760



• Mise en place :  
intermédiaire



• Délai d'impact :  
court terme



• Impact sur le travail :  
faible



### Conditions de réussite



- Avoir une ration de base de qualité : appétence, composition
- Adapter les apports aux besoins : recalculer la ration en fonction de l'évolution de la disponibilité en fourrages
- Privilégier le pâturage quand c'est possible : c'est le fourrage le plus riche et le moins coûteux
- Ne pas rechercher des productivités trop élevées : en fonction du potentiel génétique et de la qualité des fourrages. Les derniers litres de lait coûtent cher à produire.
- En cas de rationnement individuel, corriger le plan de complémentarité régulièrement pour tenir compte de l'évolution des stades de lactation

## MÉTHODOLOGIE

Description de l'exploitation support

### Système laitier AOP du massif du Jura, moyennement intensif (<3 500 l/ha)



1,9 UTH



320 000 L de lait produit avec 52 vaches laitières à 6 145 L/VL/an  
24 génisses de renouvellement en vêlage 31 mois



SAU : 101 ha  
dont 96 ha de surfaces en herbe essentiellement PN  
5 ha de céréales autoconsommés

60 ares de pâturage / VL

0 % maïs/ha SFP

0,9 UGB/ha SFP

### Hypothèses retenues pour la simulation

(Version CAP'2ER 6.0.2 - 2021)

Baisse de 50 kg/VL/an de correcteurs azotés (2,6 t en moins).

Baisse de 380 kg/VL/an d'aliment de production (20 t en moins).

Augmentation du niveau d'ingestion de fourrages  
(moindres interactions/substitutions fourrages/concentrés) :  
+ 265 kg MS foin /VL.

Les performances laitières sont estimées équivalentes.

Le niveau de complémentation passe de 290 à 220 g concentrés /kg lait.



#### Impact économique

L'impact sur le volet économique est majeur car cela concerne le 1<sup>er</sup> poste de charges. Ici la baisse du poste aliment sur VL est de 24€/1000 l soit -20%. Cet impact est encore plus important en cas d'inflation du cours des matières premières (simulation avec VL30 à 330 €/t et VL18 à 315 €/t).



#### Impact environnemental

Maîtriser le poste d'intrant le plus lourd limite les émissions de gaz à effet de serre liés aux achats d'aliment. L'effet sera d'autant plus important en fonction de la nature du concentrés (tourteau de soja).



#### Impact social

La maîtrise du poste concentrés permet de limiter la dépendance aux achats dont celui de correcteur azoté.

## LE REGARD DU CONSEILLER



« La maîtrise du concentré résulte d'une gestion quotidienne de l'alimentation pour adapter les apports aux besoins

réels du troupeau en limitant les excès coûteux (équilibre de la ration de base, actualisation du plan de complémentation).

La première condition est la réalisation de fourrages de qualité qui dépend de la technicité de l'éleveur mais aussi des conditions climatiques de l'année. L'hypothèse d'un même niveau de production pour des apports de concentrés aussi différents est toujours discutable... mais observée sur le terrain ! »

Franck Lavédrine,  
Institut de l'Élevage



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

Janvier 2025 - Référence idele : 0021 304 020

Crédit photo : Idele

Coordination : Élisabeth Castellán (Institut de l'Élevage)

Rédaction :

A. Lardereau (Chambre d'Agriculture du Doubs et Territoire de Belfort)

V. Laurès (Chambre d'Agriculture du Jura)

F. Lavédrine (Institut de l'Élevage)

L. Lefevre (Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire)

M-C. Pioche (Chambre d'Agriculture de Haute-Saône)

