



Intérêt de la couverture végétale des silos d'ensilage de maïs

D. CHAPUIS et A. LEUTHREAU, Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire, 71 MACON
G. DUPUIITS, EPL de FONTAINES 71



Motivations

L'utilisation d'une couverture végétale (CV) sur les silos couloir d'ensilage de maïs de plus de 2 m de haut pourrait être une alternative à l'utilisation de bâches et de pneumatiques usagés. Certains éleveurs ont adopté cette technique afin de gagner du temps et réduire la pénibilité. Ce couvert végétal est obtenu par le semis de 0,5 à 3 kg/m² d'orge sur le silo.

Objet de l'étude

Évaluer l'efficacité réelle de la couverture végétale de silos d'ensilage de maïs d'un point de vue sanitaire et économique à l'aide d'un ensemble de mesures réalisées sur 10 silos et 7 exploitations et d'une enquête auprès des éleveurs selon une démarche validée par l'Institut de l'Élevage.

Matériel et méthode



Mesure de la hauteur et du poids (MS) d'1m² de "croûte" : couche non consommable par les animaux

Partie haute

Partie basse

- 10 mesures de pH et de température
- prélèvements pour les valeurs nutritives et le comptage des butyriques



- observations sur l'aspect du silo et le comportement des animaux
- évaluation du temps de travail et recueil des points forts / points faibles selon l'éleveur
- récupération des données laiterie et des informations sur les accidents sanitaires marquants

Résultats

Pertes modérées

	Minimum	Moyenne	Maximum
% PERTE *	0,60	1,9	3,20
Hauteur couche enlevée (cm)	10,00	14,8	24,00

* calculé sur la longueur du silo hors pentes (+0,4 à 0,6% avec pentes)

La perte de matière sèche liée à la couche de couverture est modérée en proportion, sous réserve d'avoir des silos couloirs suffisamment hauts (>2.5m).

Valeurs alimentaires plus faibles en partie haute

moyenne / 10 silos	%MS	UFL	PDIN	PDIE	Butyriques spores / g
Partie haute du silo	27,9	0,88	47,3	69,6	23280
Partie basse du silo	31,7	0,92	53,7	72,5	3343

Les valeurs alimentaires en partie haute sont systématiquement plus faibles de 5 à 12 % avec un pH légèrement plus élevé (3,7 vs 3,6) et 7 fois plus de spores butyriques en moyenne.

Sur les 20 à 40 premiers cm du front d'attaque : couleur orangée (délavée) de l'ensilage sans odeur ni texture particulières



Résultats dans la moyenne

TB (g/L)	TP (g/L)	CELLULES (milliers/mL)	BUTYRIQUES (spores/L)	GERMES (milliers/mL)
40,7	33,2	196	1243	50

Des résultats comparables à ceux observés dans les autres élevages de la zone. Le nombre élevé de spores butyriques en partie haute ne pénalise pas les comptages butyriques du lait.

Évaluation du temps de travail et des coûts : Le coût matière (pertes et semences) est de l'ordre de 0,65 €/m³ vs 0,29 € en silo bâché. Par contre le gain de temps est évalué à 18h ce qui ramène le surcoût en CV à 70 € pour un silo de 1000m³. Le gain de temps est principalement réalisé par la rapidité de fin de chantier : 3h à une personne au lieu de 3.5h à 4.

Conclusion-Discussion

Les élevages utilisant cette technique sont de taille importante (740 000 litres pour 105 VL en moyenne) avec une bonne maîtrise technique.

La dégradation des valeurs alimentaires ne paraît pas affecter les performances animales (productivité, qualité du lait) et n'entraîne pas de problèmes d'appétence ou sanitaire.

Le surcoût limité est jugé acceptable au regard du gain de temps et de pénibilité.

L'étude tend à confirmer les intérêts avancés pour cette technique (pénibilité, temps, environnement, corps étrangers) et en précise les limites :

Réserver cette technique aux silos couloirs assez hauts (>2,5m) et à des élevages n'ayant pas de contraintes de qualité liées à la transformation du lait.

Porter un soin particulier au tassement du silo et aux conditions de récolte.