

UNE TECHNIQUE D'ENSILAGE BIEN RODÉE

L'évaluation des pratiques utilisées dans la fabrication de l'ensilage permet de prédire si l'aliment produit sera de haute qualité pour l'animal.

Pour réussir un ensilage d'excellente qualité nutritionnelle, il est important de contrôler plusieurs facteurs. D'abord, une humidité excessive entraîne l'écoulement des sucres et des acides nécessaires à une bonne fermentation. Cet écoulement détériore les structures d'entreposage. Cependant, l'effet le plus sournois se situe dans la fermentation.

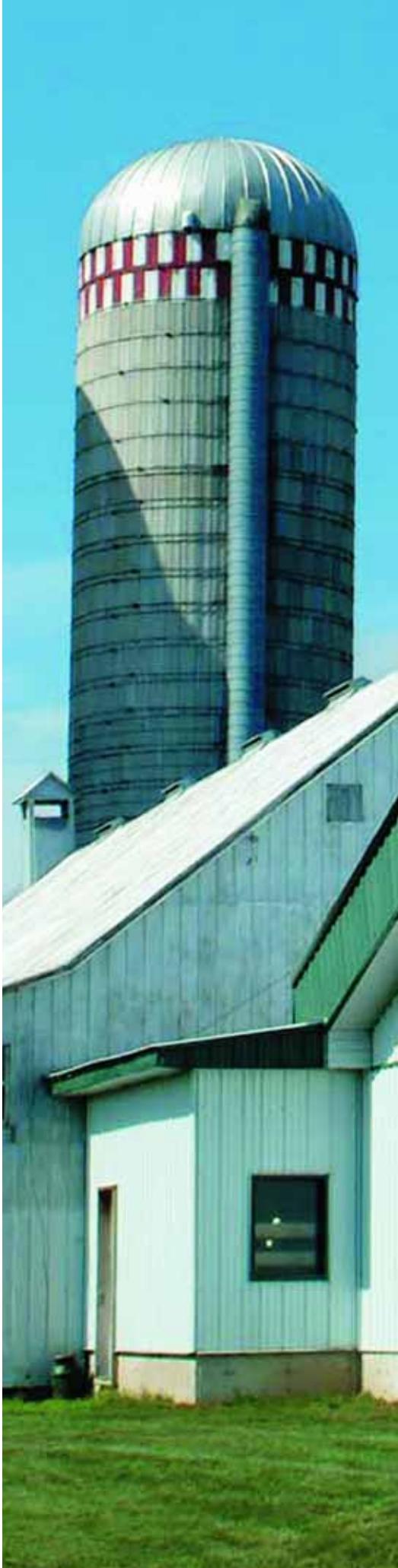
Un fourrage très humide requiert plus d'acides pour atteindre le pH de stabilité. Si les conditions de fermentation ne permettent pas l'atteinte de ce pH, les microbes nuisibles occasionneront la détérioration de l'ensilage lors de l'entreposage et du prélèvement. Plus l'humidité du fourrage récolté augmente, plus le pH de stabilité à atteindre lors de la fermentation diminue (voir le tableau).

Une baisse lente du pH lors de la fermentation d'un fourrage trop humide occasionne aussi la perte de sucres hautement digestibles pour l'animal. Les protéines de l'aliment seront aussi plus dégradées par l'activité des bactéries, entraînant la production d'un fourrage de moins bonne qualité protéique.

Ces ensilages ont habituellement une faible valeur nutritive. Ils peuvent contenir des résidus de dégradation des protéines, qui réduisent l'appétence de l'aliment et sa consommation. Ces ensilages ont une odeur de lait ranci en raison de la fermentation butyrique. On doit les éviter à tout prix.

Inversement, un fourrage trop sec se compacte plus difficilement et contient donc plus d'air. Ceci accroît la période de respiration de la plante, ce qui réduit les





La plupart des fermes laitières du Québec utilisent les ensilages pour nourrir leur troupeau.

sucres solubles, combustible essentiel pour assurer une bonne fermentation. Cette situation hypothèque les chances de réussir un bon ensilage et diminue la valeur nutritive de l'aliment.

La stabilité de l'ensilage lors du prélèvement sera aussi affectée par la présence d'une multitude de microbes. Si le processus de respiration se prolonge, l'accroissement de chaleur caramélisera l'ensilage (ensilage de couleur foncée avec odeur de tabac) et diminuera la digestibilité des protéines et sa valeur énergétique.

Les ensilages de silo-couloir nécessitent une humidité plus élevée pour bien se conserver (voir le tableau). Cette humidité facilite la compaction du fourrage et permet d'éliminer le plus d'air possible.

Les ensilages de balles rondes nécessitent moins d'humidité, car ils contiennent des brins longs, donc des sucres plus difficilement accessibles

par les bactéries lactiques. En les ensilant plus sec, une portion moins importante de sucres est nécessaire pour réussir l'ensilage.

L'utilisation d'une méthode pour tester l'humidité du fourrage lors du séchage au champ (préfanage) est essentielle pour ne pas rater son coup. En effet, la marge de manœuvre est faible.

Une fourragère bien aiguisée évite l'effilochage des particules. Pour une bonne compaction et une bonne fermentation, elles devraient mesurer environ 9 mm de longueur (3/8 de pouce). Il faut récolter et entreposer rapidement pour réduire le plus possible la durée de respiration du fourrage. L'équipement de distribution du silo-tour doit bien répartir



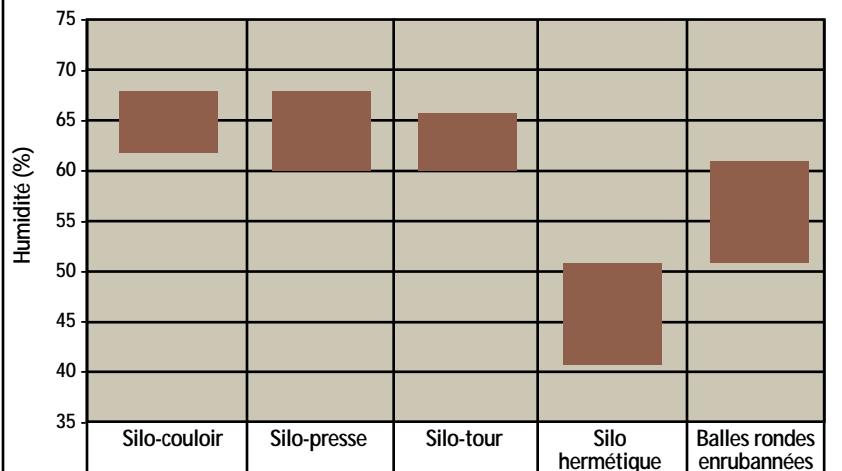
PHOTO : ALAIN FOURNIER

PH DE STABILITÉ À ATTEINDRE SELON LE NIVEAU D'HUMIDITÉ DE L'ENSILAGE

TENEUR EN HUMIDITÉ DE L'ENSILAGE (%)	PH DE STABILITÉ
65 à 70	< 4,5
60 à 65	< 4,7
55 à 60	< 4,9
50 à 55	< 5,1
45 à 50	< 5,3

Une fermentation rapide produit un ensilage d'excellente qualité nutritive.

POURCENTAGE D'HUMIDITÉ RECOMMANDÉ POUR FAIRE DE L'ENSILAGE SELON LE MODE D'ENTREPOSAGE UTILISÉ



le fourrage dans la structure pour assurer une compaction uniforme.

Dans le silo-couloir, une technique appropriée de compaction et un tracteur suffisamment lourd pour effectuer cette tâche maximisent la densité

de l'ensilage. Tous les types de silos doivent être scellés le plus rapidement possible et on devrait laisser la fermentation se stabiliser (période d'environ 21 jours) avant de servir l'aliment. On évite ainsi la création d'un

front de chauffage à quelques centimètres sous la surface de l'ensilage, qui réduit sa qualité au fur et à mesure qu'on l'utilise.

Tampon et sucres

Le taux de protéines dans le fourrage augmente sa capacité tampon, c'est-à-dire sa capacité à résister à une diminution de pH. Les légumineuses ou les graminées surfertilisées en azote ont une capacité tampon élevée. Elles nécessitent plus d'acidité pour atteindre un même niveau de pH qu'un fourrage contenant moins de protéines.

Il faut donc éviter de trop fertiliser en azote les graminées, et rechercher une humidité un peu plus élevée pour les ensilages de légumineuses. Ainsi, dans le silo-couloir, on ne doit pas dépasser 65 % d'humidité pour un fourrage de légumineuses, car il y a



taarup

Le spécialiste des balles rondes

L'enrobage hermétique des balles individuelles des modèles TA 7120, TA 7157 et TA 7884:

UNE TECHNIQUE QUI A FAIT DES PROGRES

Déchiqueteuse des balles

Rondes et rectangulaires.
Polyvalente pour engrange et/ou paillage

kverneland group

TA 853

KVERNELAND GROUP NORTH AMERICA INC.
TEL: 511-477-3200 / FAX: 511-477-3202
www.taarup.com www.kvernelandgroup.com



PHOTO : ALAIN FOURNIER

On doit sceller le plus rapidement possible le silo et laisser la fermentation se stabiliser.

risque de manquer de sucres avant l'atteinte du pH de stabilité.

Essentiels, les sucres favorisent l'élimination de l'oxygène lors de la respiration du fourrage. Ils représentent aussi la nourriture de base pour les bactéries qui fermentent le fourrage lorsque l'oxygène est épuisé. La quantité de sucres est généralement adéquate lors de la première coupe, si le fourrage est coupé au stade et à l'humidité recommandés. Les conditions fraîches et l'ensoleillement favorisent l'accroissement des sucres dans le fourrage.

En deuxième coupe, la situation est

plus problématique. La température chaude et parfois sèche diminue les sucres dans la plante. Un préfanage un peu plus long (fourrage un peu plus sec) facilitera la réussite de l'ensilage. Un ensilage qui manquera de sucres n'atteindra pas son pH de stabilité.

La bonne dose de bactéries

Les bactéries lactiques présentes sur la plante produisent l'acide lactique nécessaire à l'acidification du fourrage pour l'atteinte du pH de stabilité. Une fermentation rapide produit un ensilage d'excellente qualité nutritive. Il sera stable lors de l'entreposage et du

prélèvement si on respecte les conditions de reprise.

Les températures fraîches du printemps et d'automne ralentissent la croissance des bactéries lactiques dans l'ensilage. L'addition de bonnes bactéries lors de la fauche est particulièrement appropriée durant ces périodes. Il faut éviter à tout prix le délavage du fourrage par la pluie durant le préfanage car celle-ci élimine les bactéries en plus des sucres.

Il faut aussi éviter de couper trop court lors de la fauche pour ne pas aspirer les particules de sol. Ces particules contiennent des bactéries nuisibles à la fermentation de l'ensilage.

L'application de lisier de bovin doit se faire le plus tôt possible après la coupe, car plusieurs microbes indésirables nuisent à la fermentation. Si les conditions sont sèches après la première coupe, il est préférable de s'abstenir. ☺

La Buchneri

La Buchneri est une bactérie de fermentation de Lallemand.

Avec la Buchneri de Blotai on assure la qualité des ensilages

L'Incomparable Buchneri
Le seul bactérial qui contrôle la stabilité même de tous vos ensilages (herbes, maïs ainsi que le maïs humide).

Les études le prouvent :
Études du Dr Luming Kung de l'Université de Delaware, la Buchneri est le seul bactérial ensilage qui combine la vitesse de fermentation (pour la conservation de la matière sèche) avec la stabilité lors de la sortie des ensilages.

La Buchneri produit de l'acide scotique qui tue les maladies et les levures.
Les levures sont responsables de la réprise d'activité lors de la sortie de vos ensilages.

Etat sur la rapidité de fermentation

Produit	Etat
maïs	orange
Premier ensilage	vert
Deuxième	rouge
Blotai	bleu

Etat sur la stabilité élevée

Produit	Etat
maïs	orange
Premier ensilage	vert
Deuxième	rouge
Blotai	bleu

Distribué par

206, ave 10, Repentigny
(514) 451-2122
(tél. : (514) 363-0629
(fax) : (514) 363-2205
seminc@seminc.ca
www.seminc.ca

SEMICAN

LE BULLETIN DES AGRICULTEURS | MAI 2006 | 29