



Septembre 2013

## Réussir sa récolte d'ensilage de maïs!

par Alain Fournier, agronome, M.Sc., MAPAQ, Région Centre-du-Québec

Une étude présentée au « Cornell nutrition conference » en 2012 permet d'identifier les facteurs de réussite de l'ensilage de maïs. L'étude présentée par Randy Shaver de l'université du Wisconsin regroupait 24 expériences publiées entre 2000 et 2011 sur l'impact de l'humidité de l'ensilage de maïs et de son conditionnement sur la production de vaches laitières.

Une des grandes conclusions de l'étude concerne l'humidité de l'ensilage de maïs. Tel que démontré à la première figure, un ensilage trop sec (plus de 40 % de matière sèche) a un impact négatif important sur la production laitière des vaches. Il faut donc éviter à tout prix ce type d'ensilage qui fermente moins bien et dont la digestibilité de l'amidon est plus faible que les ensilages récoltés plus humides. Il faut aussi éviter les ensilages très humides dont les jus d'écoulement détériorent les silos. Ces fourrages représentent aussi un risque de pollution pour l'environnement de la ferme. Ces ensilages très humides sont moins bien consommés par les bovins.

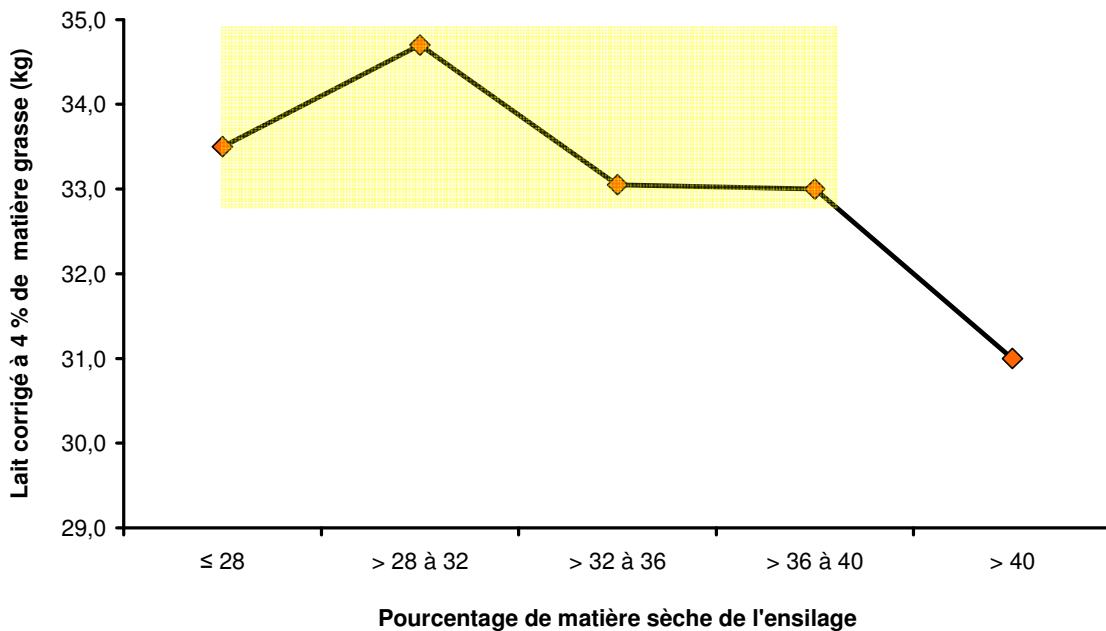
Du côté de la matière sèche visée pour un silo-couloir, elle doit varier entre 30 et 35 %. Pour un silo vertical cette teneur devrait se situer aux alentours de 33 à 40 % et entre 30 et 40 % pour les silos tubes. Pour les hauts silos verticaux, la matière sèche devrait dépasser 35 % pour éviter les pertes par écoulement. Lorsque la ligne d'amidon commence sa progression, il est nécessaire d'évaluer la teneur en matière sèche de l'ensilage pour déterminer la date propice à la récolte. Le testeur koster ou le four à micro-ondes peuvent être utilisés pour évaluer l'humidité de l'ensilage. Un

échantillon représentatif du champ à récolter contenant de 5 à 10 plants hachés avec un hache-paille ou un déchiqueteur à feuilles pourra être utilisé pour vérifier la teneur en matière sèche du champ. Il ne faut pas oublier de réduire de 2 % la matière sèche obtenue en raison de l'eau résiduelle contenue dans l'échantillon.

La deuxième grande conclusion de l'essai concerne l'espacement entre les rouleaux craqueurs qui doit se situer entre 1 et 3 mm d'épaisseur (épaisseur d'une lame de couteau de poche). L'étude démontre une perte avoisinant 2 kg de lait pour les fourragères dont les rouleaux sont trop espacés versus une fourragère bien calibrée. Les ensilages dont la matière sèche varie entre 32 et 40 % sont ceux qui bénéficient le plus d'un faible espacement entre les rouleaux. Il faut également éviter les ensilages coupés trop long (3,20 cm ou 1,25 pouce et plus) ou trop court (moins de 0,64 cm ou  $\frac{1}{4}$  de pouce), car le conditionnement n'améliore pas la digestibilité de ces ensilages. Une longueur de coupe théorique (**LCT**) variant entre  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  de pouce est ciblée avec l'utilisation d'une fourragère avec rouleaux craqueurs. Plus le matériel est sec, plus la longueur de coupe devrait se rapprocher de  $\frac{1}{2}$  pouce. Si le fourrage est humide, une **LCT** de  $\frac{3}{4}$  de pouce est préférable. Des couteaux bien affutés et une barre de coupe non émoussée permettent d'obtenir une coupe nette et favorisent une bonne compaction et fermentation. La vérification du degré de conditionnement des grains et des rafles et la longueur de coupe du fourrage peuvent être effectuées à l'aide d'un tamis à 3 ou 4 plateaux.

Source : Matt Akins, Luiz Ferrareto et Randy Shaver, Cornell nutrition conference 2012

### Impact du taux de matière sèche de l'ensilage de maïs sur la production laitière des vaches



### Impact de l'espacement entre les rouleaux craqueurs sur la production laitière des vaches

