

Par **ROBERT BERTHIAUME**, agr., expert en systèmes fourragers, et **JEAN BRISSON**, agr., expert en production laitière, Valacta

Ensilage de maïs : quelles leçons peut-on tirer de la gelée en 2014?

- La gelée mortelle qu'a connue une bonne partie du Québec dans la nuit du 18 au 19 septembre 2014 aurait pu avoir des conséquences dramatiques, n'eût été la vigilance des producteurs laitiers pour qui l'ensilage de maïs constitue une partie significative des fourrages de la ration.

Le réchauffement de la planète ne laissait pas présager ce qui s'est passé cette nuit-là. Est-ce qu'on reverra ça? Difficile à dire. Reste qu'il y a des leçons à en tirer. L'agriculture comporte son lot de défis. Quand ce n'est pas la météo, ce sont les marchés, la mécanique, la main-d'œuvre. Il faut être fait fort, comme on dit. Ce qui est arrivé en septembre 2014 a forcé

les producteurs à constater, évaluer, changer les plans, agir rapidement. Bon nombre ont pu sauver les meubles.

LA MATIÈRE SÈCHE DE LA PLANTE ENTIÈRE PLUTÔT QUE LA LIGNE D'AMIDON

La ligne d'amidon n'est plus le critère pour décider si on ensile ou pas. Il faut plutôt suivre la matière sèche des

plants. La plage optimale est serrée et dépend notamment de la structure d'entreposage. Dans les jours qui ont suivi le 19 septembre, les plants de maïs ont séché rapidement. Il a fallu visiter les champs pratiquement tous les jours, prélever des plants représentatifs, faire des tests d'humidité et se tenir prêt. La figure 1 montre qu'une majorité des producteurs ont réussi. Pour ceux qui ont récolté de l'ensilage de maïs trop sec, parions qu'ils ont fait face à une impossibilité d'agir : forfaitaire débordé, terrain trop détrempé pour ensiler, etc.

LA TENEUR EN AMIDON

Au-delà du débat sur le choix d'hybride, il reste que le grain contribue toujours à la teneur en énergie de

FIGURE 1. DISTRIBUTION DU TAUX DE MATIÈRE SÈCHE DE L'ENSILAGE DE MAÏS RÉCOLTÉ EN 2014 (LABORATOIRE VALACTA)

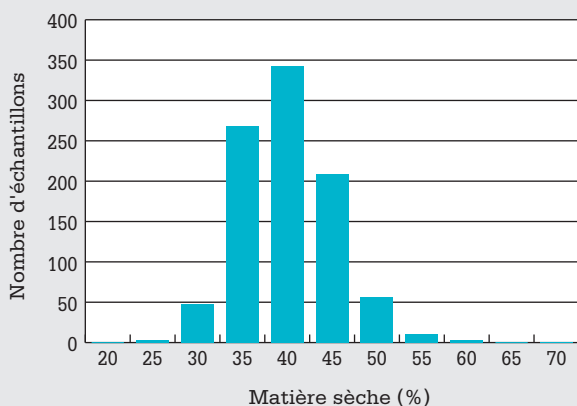
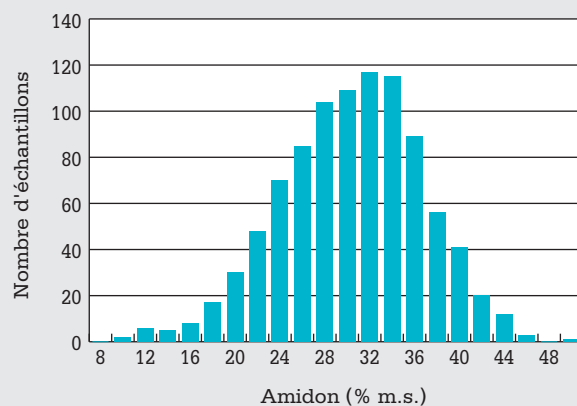


FIGURE 2. DISTRIBUTION DE LA TENEUR EN AMIDON DE L'ENSILAGE DE MAÏS RÉCOLTÉ EN 2014 (LABORATOIRE VALACTA)



l'ensilage de maïs. La gelée mortelle du 19 septembre a stoppé la maturation du grain. Les plants étaient morts et il ne restait plus qu'à prendre ce qu'il y avait. Le choix de l'hybride, la date de semis, les conditions de croissance étaient derrière : aucune possibilité de se reprendre. La figure 2 illustre bien que des champs étaient bien loin d'être arrivés à maturité. Certains avaient peut-être été un peu trop ambitieux en semant des hybrides un peu tardifs pour la moyenne des années. La teneur moyenne en amidon pour les échantillons analysés était de 29,5 %. Par comparaison, la teneur moyenne en amidon avait été de 35,5 % en 2010 au laboratoire Valacta. Tout un contraste!

LES VACHES ONT VU UNE DIFFÉRENCE

Les vaches s'expriment dans le réservoir : en kg de lait, en taux de protéine, en teneur en urée du lait. Des producteurs ont été surpris de voir l'urée grimper à 15 et 16 avec des rations où l'ensilage de maïs constituait



PHOTO: SYLVAIN LAROCHE

la majorité du fourrage. Dans plusieurs cas, il a fallu ajouter plus de grain que ce que commandait le logiciel d'alimentation. Les modèles mathématiques étaient parfois déjoués. C'est alors qu'on mesure pleinement l'intérêt de mesurer des paramètres comme la protéine soluble, l'amidon, la digestibilité de l'amidon, l'acide lactique et l'acide acétique dans l'ensilage de maïs.

Normalement, la fermentation de l'ensilage de maïs se produit très rapidement. La baisse rapide du pH laisse peu de temps aux microbes de l'ensilage pour solubiliser la protéine, convertir les sucres et l'amidon en acides lactique et acétique. C'est d'ailleurs ce qui explique pourquoi l'ensilage est réputé instable à la reprise, mais ça, c'est une autre histoire.

Pour certains ensilages de maïs récoltés en 2014, il semble évident que la fermentation s'est prolongée. Les figures 3, 4 et 5 illustrent clairement la situation. Il faut rappeler que l'oxygène est nécessaire pour extraire



NOVACAT 352 ED



TOP 972C

Le nouvel avenir de la production



PÖTTINGER

Boîte autochargeuses

- 50 années d'expérience dans la technologie d'autochargeuse
- Leader du marché en remorques autochargeuses
- **AUTOCUT** – Affûtage de couteau entièrement automatique
- Très efficace, stable et sûr

Téléphone: 450-469-5594

www.poettinger.ca



177922

FIGURE 3. DISTRIBUTION DE LA TENEUR EN PROTÉINE SOLUBLE DE L'ENSILAGE DE MAÏS RÉCOLTÉ EN 2014 (LABORATOIRE VALACTA)

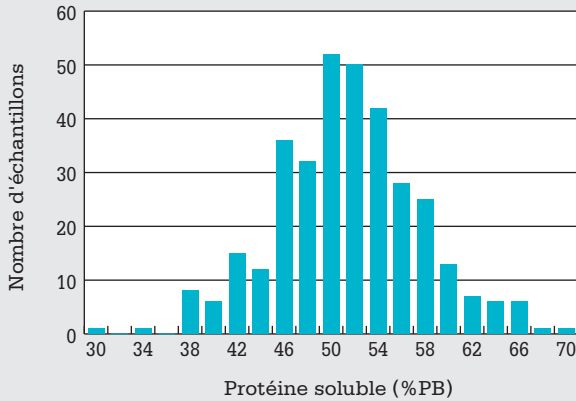


FIGURE 4. DISTRIBUTION DE LA TENEUR EN ACIDE LACTIQUE DE L'ENSILAGE DE MAÏS RÉCOLTÉ EN 2014 (LABORATOIRE VALACTA)

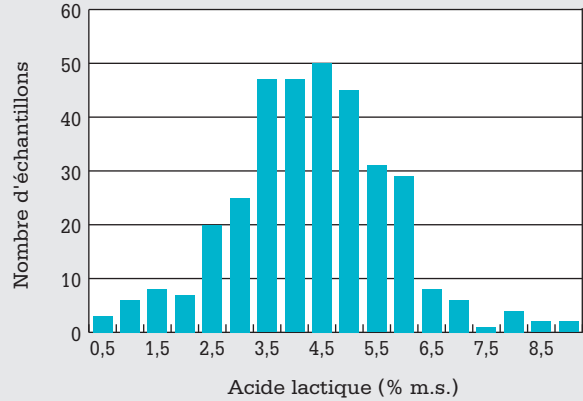
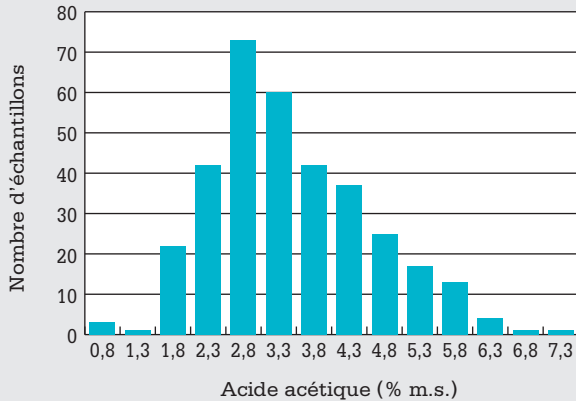


FIGURE 5. DISTRIBUTION DE LA TENEUR EN ACIDE ACÉTIQUE DE L'ENSILAGE DE MAÏS RÉCOLTÉ EN 2014 (LABORATOIRE VALACTA)



l'énergie de l'acide lactique. Or il n'y a pas d'oxygène dans le rumen. Ainsi, l'acide lactique ne contribue pas aux apports en énergie pour les microbes du rumen. C'est de l'énergie pour la vache, mais pas pour les microbes, d'où l'intérêt de mesurer les acides dans l'ensilage après fermentation.

RÉDUIRE LES RISQUES

Au moment où vous lirez ces lignes, il est très improbable que le Québec ait été frappé d'une gelée mortelle en 2015. Certains ont peut-être déjà fini d'ensiler leur maïs parce qu'il était prêt. D'autres le surveillent pour récolter au bon moment. Une bonne gestion, ça réduit les risques de manquer son coup. Bonne récolte! ■

STRATÉGIES GAGNANTES POUR FAIRE UN BON ENSILAGE DE MAÏS

Voici un bref rappel des conditions de réussite déjà publiées dans *Le producteur de lait québécois*, septembre 2009, p. 26.

- 1** Visiter les champs régulièrement, parce que les champs de maïs changent rapidement.
- 2** Suivre de près la matière sèche du plant entier. Le suivi de la matière sèche demande un peu d'ingéniosité, mais la teneur en matière sèche est un critère déterminant de réussite.
- 3** Après une gelée mortelle, réagir rapidement, car les jours comptent. Dès que les plants meurent, le compte à rebours est commencé.
- 4** Remplir le silo rapidement. Il va de soi que, plus on fait vite, plus la phase aérobie est courte et meilleur sera le résultat.
- 5** Ajuster la finesse de hachage et l'écartement des rouleaux craqueurs.
- 6** Se rappeler que l'ensilage de maïs est souvent instable à la reprise.