



Info-Fourrage

Conseil Québécois des Plantes Fourragères

2009, numéro 3

Le mot du Président



Le bogue de l'an 2010

Vous en avez entendu parler? Moi non plus. C'est bien là le problème. On se rappelle tous du bogue de l'an 2000; un non évènement, un pétard mouillé. Il n'est rien arrivé, sinon de beaux feux d'artifice un peu partout sur la

planète pour un millénaire qui s'en va et un autre qui arrive. Ces feux d'artifice, si beaux soient-ils, nous ont ébloui au point de ne pas voir quelques problèmes moins spectaculaires, mais tout aussi dommageables.

Le bogue dont je vous parle est de ceux-là; l'antithèse d'un évènement appréhendé, ponctuel, tonitruant. Pourtant, ce sont les plus dangereux parce qu'on s'y habitue. Comme quand il y a beaucoup de *bugs*, à force de vivre avec, on finit par ne plus les voir ni les sentir. Pourtant, ces bogues affectent notre vie et nous créent un préjudice. Mais on manque souvent de perspective.

Bon, je vais vous le dire. Le bogue de l'an 2010, c'est l'impossibilité de faire un évènement avec les plantes fourragères et les herbages. Imaginez. Ça fait deux années consécutives où la qualité des fourrages est généralement mauvaise. En plus, les rendements de 2009 sont bien en deçà de la moyenne. On s'est habitué à voir les rendements diminuer, ça fait 20 ans que ça baisse! Ce n'est plus un évènement. Le dernier guéret de labour tourné, on n'en parle plus. Pendant ce temps, une saison propice au *fusarium* dans les céréales crée tout un évènement. Alerte aux toxines! On fait des réunions, on organise un colloque. Il faut développer des variétés de céréales résistantes.

Dans ce numéro ...

- 1 Le mot du Président
- 2 Demi-journée d'information scientifique sur les fourrages
- 3 Assemblée générale annuelle du CQPF
- 4 Gardez vos racines de luzerne en santé
- 6 Les progrès en récolte des ensilages
- 9 Colloque " L'herbe, une ressource naturelle à redécouvrir "
- 11 La recherche en bref
- 12 Hommage à François Canivet

Pourquoi les plantes fourragères ne suscitent-elles pas cette frénésie, ce besoin de frapper le grand tocsin, de faire un *bee* comme dans le temps? Il est où le bogue? Peut-être me suis-je trompé, ce n'est pas comme les *bugs*. Avec les plantes fourragères, on ne s'est pas habitué à trop. Je crois qu'on s'est habitué à trop peu. Ce pourrait-il justement que de moins bons fourrages ne soient d'abord et avant tout que le problème du seul producteur?

En 2010 au CQPF, nous allons tenter de percer le mystère avec notre projet de consultation actuellement en route. Nous voulons apporter des réponses et certainement proposer des solutions. Pas de feux d'artifices mais un bon feu de bûches d'érables qui dure, parce qu'un millénaire, c'est long... surtout au début.

Au nom de mes collègues du conseil d'administration, j'en profite pour vous transmettre tous nos vœux de santé, bonheur et prospérité pour la nouvelle année. ♣

Germain Lefebvre, agr., Agro-Bio Contrôle Inc.
Président du Conseil Québécois des Plantes Fourragères

DEMI-JOURNÉE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE SUR LES FOURRAGES

Organisée par le Comité des plantes fourragères du CRAAQ
et commanditée par le Conseil Québécois des Plantes Fourragères (CQPF)

Mardi, le 16 février 2010

Place 4213, 990 boulevard Jutras Est, Victoriaville

PROGRAMME

Animateur: Yves Castonguay, président du Comité des plantes fourragères du CRAAQ

- | | |
|---|---|
| <p>13h20 Mot d'ouverture: Yves Castonguay, président du Comité des plantes fourragères du CRAAQ.</p> <p>13h30 Variation journalière de la concentration en glucides non structuraux dans la luzerne et la fléole des prés. Chantale Morin¹, Gilles Bélanger², Gaëtan Tremblay², Annick Bertrand², Yves Castonguay², Réal Michaud², Robert Berthiaume³ et Guy Allard¹.
¹Université Laval, ²AAC, Québec et ³AAC, Sherbrooke.</p> <p>13h45 L'espèce et l'heure de fauche influencent la teneur en sucres du fourrage. Gaëtan Tremblay¹, Sophie Pelletier¹, Gilles Bélanger¹, Annick Bertrand¹, Yves Castonguay¹, Denis Pageau² et Raynald Drapeau². ¹AAC, Québec et ²AAC, Normandin.</p> <p>14h00 Comparaison du brome des prés et de la fétuque des prés en monoculture et en association avec le trèfle blanc. Raynald Drapeau¹ et Gilles Bélanger². ¹AAC, Normandin et ²AAC, Québec.</p> <p>14h15 Gestion de coupes sur huit cultivars de fétuque élevée. Raynald Drapeau. AAC, Normandin.</p> | <p>14h30 Les hybrides BMR ont-ils leur place sur nos fermes? Madeleine Bouffard¹ et Alain Fournier².
¹MAPAQ, Drummondville et ²MAPAQ, Nicolet.</p> <p>14h45 Pause</p> <p>15h10 Fractionnement et récolte printanière de la fibre de maïs. Pierre-Luc Lizotte¹ et Philippe Savoie².
¹Université Laval et ²AAC, Québec.</p> <p>15h25 Normes de combustion pour les plantes herbagères et autres biomasses agricoles. Joey Villeneuve¹ et Philippe Savoie². ¹Université Laval et ²AAC, Québec.</p> <p>15h40 L'effet de la date de récolte sur la production de méthane par digestion anaérobie du panic érigé. Yan Gilbert¹, Daniel Massé¹, Philippe Savoie², Gilles Bélanger², Gaëtan Parent² et Daniel Babineau. ¹AAC, Sherbrooke et ²AAC, Québec.☘</p> <p>N.B. Des comptes rendus seront disponibles sur place. Il n'y a pas de frais d'inscription pour cette journée.</p> |
|---|---|

Assemblée générale annuelle du Conseil Québécois des Plantes Fourragères

Ne manquez pas l'assemblée générale annuelle du CQPF qui se
tiendra mardi, le 16 février 2010.

Place 4213 inc., 990, boul Jutras est, Victoriaville.
Tous les membres du CQPF sont invités.

Inscription et café - 8h30

Assemblée générale annuelle (9h00 - 12h00)

Ordre du jour

- 1- Mot de bienvenue, ouverture de la réunion (G. Lefebvre)
- 2- Présentation des membres du C.A. (G. Lefebvre)
- 3- Lecture et adoption de l'ordre du jour (G. Lefebvre)
- 4- Lecture et adoption du procès-verbal de l'assemblée générale du 17 février 2009 (R. Michaud)
- 5- Suites au procès-verbal (G. Lefebvre)
- 6- Rapport du président (G. Lefebvre)
 - activités, correspondance, etc...
- 7- Rapport des comités
 - Recrutement et activités (P. Savoie)
 - Publication (G. Bélanger)
 - Finances, présentation et adoption des états financiers (G. Allard)
- 8- Rapport des examinateurs (G. Tremblay et S. Pouleur)
- 9- Activités nationales, nouvelles (G. Lefebvre)
- 10- Journée à foin 2010 (P. Savoie)
- 11- Chronique TCN - Sommaire 2009 et plan 2010 (C. Duchesneau)
- 12- Table filière (J.-Y. Cloutier)
- 13- Projets du CQPF
 - Portrait, constats et enjeux de l'ensemble du secteur des plantes fourragères (G. Lefebvre)
- 14- Résolutions et questions
- 15- Concours de photos
- 16- Divers
- 17- Élection de membres au conseil d'administration
- 18- Élection des examinateurs internes pour 2010
- 19- Levée de la réunion

Dîner sur place

L'après-midi sera consacré à des présentations scientifiques et techniques sur les plantes fourragères (programme en page 2). ☘

Réal Michaud, Secrétaire du CQPF

Le Conseil d'administration du CQPF - 2009

Germain Lefebvre, président
Agro-Bio Contrôle Inc.

Jean-Yves Cloutier, vice-président
Pédigrain

Nathalie Gentesse, vice-présidente
Belisle Solution Nutrition Inc.

Réal Michaud, secrétaire
Agric. et Agroalimentaire Canada

Guy Allard, trésorier
Université Laval

Marc-André Chagnon, directeur
Producteur agricole

Georges Chaussé, directeur
La Coop fédérée

Martine Giguère, directrice
La Terre de Chez Nous

Dominique Jobin, directeur
William Houde Inc.

Martin Laroche, directeur
Producteur agricole

Martin Marquis, directeur
SynAgri

Huguette Martel, directrice
MAPAQ, Estrie

Jean-Claude Plourde, directeur
Producteur agricole

Robert Reeb, directeur
Producteur agricole

Philippe Savoie, directeur
Agric. et Agroalimentaire Canada

Bonne, Heureuse et
Prospère Année
2010
à tous(tes) nos
lecteurs
et lectrices

Gardez vos racines de luzerne en santé

par RÉAL MICHAUD

Les maladies de la luzerne peuvent diminuer sensiblement les rendements, réduire la qualité du fourrage récolté et décroître la persistance du peuplement. Les coûts associés aux diminutions de rendement et au remplacement d'une luzernière dont le peuplement est éclairci représentent une perte substantielle pour le producteur. Une compréhension des facteurs qui causent la mort des plantes peut permettre d'utiliser des pratiques de gestion qui vont influencer la santé et la vigueur des plantes et ainsi favoriser une meilleure survie.

L'âge du peuplement

Une multitude de champignons peuvent infecter le collet d'une plante de luzerne, qui est la portion de la racine juste en dessous de la ligne du sol. La plante y emmagasine ses réserves nutritives pour l'hiver et la repousse après chaque coupe. Les maladies au niveau du collet interfèrent avec ce processus, ce qui rend la plante plus susceptible aux dégâts causés par l'hiver. Des recherches réalisées au Centre de recherche d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Québec ont démontré que la capacité d'endurcissement à l'hiver des plantes plus âgées était moindre que chez de jeunes plantes. Les chercheurs concluent que la probabilité de mortalité hivernale accroît avec l'âge du peuplement. Ils indiquent que l'incidence accrue des

maladies racinaires avec le vieillissement serait en bonne partie responsable du dépérissement. On peut parfois blâmer la mortalité hivernale pour la perte du peuplement alors qu'une maladie infectieuse peut en être la cause ultime.

Récolter les jeunes luzernières avant les vieilles diminue les risques de propager les pathogènes aux jeunes peuplements. De même, une répartition équilibrée de l'âge des luzernières sur l'exploitation agricole devrait permettre de réduire les risques de pertes dues au gel hivernal.

Les cultivars

Plusieurs maladies peuvent être contrôlées en utilisant des cultivars résistants à ces maladies. Les cultivars de luzerne diffèrent quant à

leur résistance aux maladies. Les caractéristiques des cultivars recommandés au Québec, en ce qui a trait à leur niveau de résistance aux maladies sont bien détaillées sur la liste des recommandations qu'on peut consulter sur le site d'Agri-Réseau à l'adresse suivante : http://www.agrireseau.qc.ca/grandescultures/documents/WD018_2009-10.pdf. L'utilisation de semence certifiée de cultivars recommandés au Québec demeure un moyen à privilégier pour réduire les risques de perte de peuplement dus aux maladies.

Le drainage

La luzerne ne persiste pas sous des conditions de mauvais drainage. La luzerne est plus vigoureuse quand elle est cultivée sur des sols profonds et bien drainés. Des plantes vigoureuses sont mieux en mesure de résister aux maladies que des plantes chétives. Plusieurs maladies racinaires dont celles causées par le pourridier phytophthoréen et le pourridier dû à *Aphanomyces* se développent dans les sols mal drainés. Leur présence est évidente par la disparition de la luzerne dans les baissières. De plus, de hauts niveaux d'humidité dans le sol à l'automne peuvent réduire l'endurcissement et prédisposer la luzerne à des dommages hivernaux. Il est important de bien drainer non seulement en profondeur mais également en surface afin d'enlever l'eau surtout quand les sols sont gelés. Autrement, la formation de couches de glace va provoquer l'asphyxie et la mortalité des plantes.

Tableau 1. Effet de la fertilisation potassique sur les maladies racinaires.

Dose de K (kg/ha)	Indice de maladies racinaires (1= sain ; 9 = très malade)
0	4,18
120	4,03
240	4,00
480	3,79



Plant de luzerne illustrant bien les nombreux bourgeons au niveau du collet de même que des gros nodules responsables de la fixation symbiotique de l'azote (Photo R. Michaud).

La fertilisation

Il est important de maintenir un pH et des niveaux de fertilité adéquats pour promouvoir une croissance vigoureuse des plantes et les aider à résister aux maladies. Des analyses de sols aident à déterminer les besoins en chaux et en fertilisation. De faibles niveaux de potassium dans le sol sont un des facteurs importants qui conduisent à la perte de peuplement et aux maladies. Une recherche réalisée à l'Université Laval démontre que l'incidence des

maladies racinaires décroît avec l'accroissement des doses de potassium (Tableau 1). Bien entendu, l'équilibre entre le potassium et les autres éléments dont le phosphore ne devrait pas être oublié.

La gestion de la récolte

La gestion de la récolte a un impact important sur la persistance. Plusieurs facteurs sont impliqués : le stade de développement à la récolte, le nombre de coupes par année, le moment de la récolte automnale et

la croissance aérienne au moment de l'hivernement. Des coupes fréquentes ou des coupes successives au stade début boutons empêchent les plantes d'accumuler suffisamment de réserves carbonées et azotées pour leur regain. Les plantes s'affaiblissent et éventuellement disparaissent. On a, dans le passé, beaucoup insisté sur la nécessité de respecter la période critique de récolte d'automne pour la luzerne. Il a depuis été démontré que l'intervalle précédant la dernière coupe était également très important. Ainsi, un cumul d'au moins 500 degrés-jours (base de 5°C) est recommandé, soit environ 50 jours après la fauche précédente pour favoriser une meilleure survie.

La fréquence des coupes de même que la date de la dernière coupe affecte le niveau de pourriture retrouvée au niveau du collet et de la racine (Tableau 2). Les plantes soumises à quatre coupes ont montré plus de pourriture que celles récoltées trois fois. Une coupe plus tard en septembre semble favoriser un plus grand développement des pourritures racinaires. Tout stress appliqué à la plante va à court ou moyen terme affecter sa survie.

Minimiser les stress

Les peuplements de luzerne vont toujours s'éclaircir avec le temps. Néanmoins, il est important de partir avec un bon peuplement et de le gérer de façon à minimiser les stress pour en assurer la pérennité et les rendements. Plusieurs facteurs doivent être pris en compte mais comme on dit souvent, le diable est dans les détails. ☘

Réal Michaud, agr., est chercheur à Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec.

Tableau 2. Effet du nombre de coupes et de la date de la dernière coupe sur les maladies racinaires.

Nombre de coupes	Date de la dernière coupe	Indice de maladies racinaires (1= sain ; 9 = très malade)
4	5 octobre	4,50
3	20 septembre	4,08
3	10 septembre	3,87
3	30 août	3,30

Les progrès en récolte des ensilages

par PHILIPPE SAVOIE et KEVIN J. SHINNERS

Introduction

Les principales technologies pour récolter les ensilages ont atteint un niveau de maturité technique tel qu'on ne prévoit pas de changement révolutionnaire au cours des prochaines décennies. Les faucheuses, les équipements de manutention des andains, les fourragères, les presses à grosses balles et les remorques autochargeuses offrent depuis plusieurs années un choix diversifié aux producteurs pour la récolte des ensilages. Les équipements deviennent plus performants. On y ajoute des capteurs de rendement et d'humidité. Bientôt, on pourra mesurer en temps réel la composition chimique des fourrages durant la récolte.

Un aspect essentiel demeure la gestion des chantiers de récolte. Sans requérir de nouveaux investissements, une gestion améliorée peut permettre des économies substantielles en

rehaussant la qualité et la valeur du fourrage récolté. De nombreux éleveurs feront de plus en plus appel à des forfaitaires pour la récolte des ensilages afin de réduire la capitalisation en équipements peu utilisés et de bénéficier des plus récentes technologies. L'article décrit brièvement certaines de ces nouveautés.

La fauche, l'andainage et le conditionnement de l'herbe

La plupart des producteurs préfèrent aujourd'hui les faucheuses à disques et délaissent les barres de coupe. Les principaux progrès concernent l'ajustement des équipements. Un débat a été soulevé concernant la hauteur de coupe entre 5 et 10 cm. Une étude récente dans l'état de New York (Miner Institute) a montré qu'une coupe rase à 5 cm donnait 13% plus de rendement et occasionnait une diminution de 3% la valeur du fourrage par rapport à la

coupe haute. À première vue, la coupe rase serait plus rentable de 10%. Par contre, les fermes où la longévité des luzernières est préoccupante et où la terre est relativement disponible ne cherchent pas nécessairement pas le rendement maximal à l'hectare. Une coupe plus haute peut être appropriée.

La largeur des andains pour l'ensilage est un autre élément de décision. Certains suggèrent de faire des andains pleine largeur pour un séchage rapide. Par contre, un andain pleine largeur requiert par la suite une opération de râtelage. Quand on récolte de l'ensilage d'herbe relativement humide, entre 55 et 65 % de teneur en eau, un andain équivalent à la largeur du ramasseur, typiquement de 1,5 à 2,1 m, permettra quand même un bon fanage en 24 heures et économisera une opération au champ. Si on veut faire de l'ensilage plus sec, alors des andains très larges suivis d'une opération de râtelage deviennent l'approche plus appropriée.

Le conditionnement de l'herbe est fait normalement avec des rouleaux pour les légumineuses et avec des fléaux pour les graminées. L'intensité du conditionnement peut être accrue pour accélérer le séchage et possiblement accroître la digestibilité de l'herbe. Certains surconditionneurs sont utilisés pour faire du foin surtout dans un contexte de commerce; par contre, la valeur économique de ce traitement pour l'ensilage n'a pas été démontrée.



Faucheuse qui intègre une faneuse. Cette combinaison peut être utile pour les ensilages demi-secs (teneur en eau < 55%).

Les fourragères

Les fourragères sont des machines très performantes pour la récolte de l'herbe et du maïs ensilage hachés finement (entre 5 et 25 mm). La capacité des fourragères a beaucoup augmenté depuis quinze ans; la puissance maximale offerte sur le marché est passée de 400 HP en 1995 à 1020 HP aujourd'hui. Certaines fourragères automotrices intègrent l'ajustement automatique de la longueur de coupe en fonction de l'humidité du fourrage. Des capteurs de rendement et d'humidité sont maintenant offerts.

La plupart des fourragères automotrices sont également munies d'un broyeur à maïs. Ce traitement améliore la digestibilité de l'ensilage de maïs suffisamment, dans la plupart des cas, pour couvrir les frais reliés à son application. Certains fabricants ont même raffiné les broyeurs à maïs pour les rendre contrôlables à l'infini en ajustant l'écartement entre les rouleaux en fonction de la maturité et de l'humidité à la récolte. Il va de soi que ces options coûteuses ne sont guère



Les rouleaux broyeurs à maïs dans les fourragères peuvent s'ajuster automatiquement en fonction de l'humidité mesurée avec des capteurs intégrés.



Les cabines de tracteur ressemblent de plus en plus à des salles de contrôle avec écran donnant en temps réel l'humidité, le débit, le dosage automatique d'additifs, le rendement et même la composition chimique des cultures récoltées.

disponibles sur les fourragères traînées.

Les presses et les remorques autochargeuses

Les presses à balles rondes et les presses à grosses balles rectangulaires sont utilisées avec des enrobeuses de film plastique pour conserver l'herbe humide. Ces systèmes d'ensilage se sont développés particulièrement dans des régions humides où il y a un grand nombre de petits élevages (Québec, France, Europe de l'est, Nouvelle-Zélande, etc.). Ces systèmes sont polyvalents, permettant de récolter l'herbe à des teneurs en eau très variables. Le facteur le plus important pour une bonne conservation est l'étanchéité du film plastique. Les coupeaux intégrés dans les presses effectuent un hachage grossier, ce qui facilite la distribution de l'ensilage aux animaux par la suite. Les systèmes qui réduisent la quantité de plastique sont un atout, puisque les films ne sont pas recyclables. Ces systèmes avec

presses demeurent plus adaptés aux petits élevages ou pour la récolte d'un surplus occasionnel qui ne peut être entreposé sous forme hachée.

La remorque autochargeuse existe depuis des décennies en Europe, mais elle est peu utilisée en Amérique du nord. Un inconvénient est le fait que la récolteuse fait aussi le transport du champ à l'entrepôt, ce qui ralentit considérablement la capacité sur des distances de plusieurs kilomètres. Pour des fermes qui conservent l'herbe en silo couloir, la remorque autochargeuse assure une bonne indépendance en récoltant l'herbe dès qu'elle est prête. Les nouveaux modèles contiennent plus de coupeaux; il est donc possible de hacher un peu plus finement (30 à 50 mm).

Instrumentation et récolte à forfait

Les récolteuses les plus performantes sont munies de plus en plus avec des sondes de positionnement (GPS), des capteurs

d'humidité, des ajustements automatiques pour la longueur et le broyage, et d'autres applications (dosage de produits de conservation, affûtage des couteaux, hauteur de coupe, etc.). La mesure de la composition chimique par réflectance dans le proche infrarouge (NIR) est courante en mode statique dans les laboratoires; elle sera sans doute disponible en mode dynamique sur les récolteuses dans un proche avenir. Les fourragères automotrices avec ces options coûtent plusieurs centaines de milliers de dollars et ne peuvent pas se justifier au niveau de la plupart des fermes individuelles.

Par contre, pour bénéficier de ces options, le choix le plus logique est de contracter un forfaitaire. Cela est particulièrement facile pour la récolte du maïs ensilage qui peut s'échelonner sur plusieurs semaines sans compromettre la qualité. Par

contre, la récolte de l'herbe est plus sensible aux délais d'exécution. Si un producteur veut aussi faire récolter l'herbe à forfait, il doit s'assurer de bien synchroniser les opérations de fauche avec celles du ramassage qui se fait normalement entre 4 et 48 heures par la suite. L'autonomie pour la récolte de l'herbe et le forfait pour le maïs ensilage sont une combinaison de plus en plus fréquente.

Conclusion

La technologie des équipements de récolte a beaucoup évolué en termes de capacité et d'automatismes pour les ajustements. Le gestionnaire a un rôle important en récolte des ensilages pour décider des ajustements les plus appropriés : hauteur de coupe, longueur de hachage, dosage des additifs, dates de récolte, traitements de fanage, niveau de

conditionnement mécanique, etc. Pour bénéficier des nouvelles technologies et minimiser les capitaux en machinerie, de plus en plus de producteurs éleveurs feront appel à des forfaitaires. ●

Philippe Savoie est chercheur à Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec.

Kevin J. Shinnors est professeur à l'Université du Wisconsin – Madison.

Résumé d'une communication présentée sur invitation lors de la 15^e Conférence internationale sur les ensilages à Madison au Wisconsin du 27 au 29 juillet 2009. Le texte original en anglais est disponible en écrivant à philippe.savoie@fsaa.ulaval.ca

Colloque " L'herbe, une ressource naturelle à redécouvrir "

par CAROLE LAFRENIÈRE

Le 26 novembre 2009 avait lieu à Rouyn-Noranda un colloque sur les pâturages organisé par l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, le Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et Agriculture et Agroalimentaire Canada avec pour thème « L'herbe, une ressource naturelle à redécouvrir ».

Les pâturages occupent une part plus ou moins importante des superficies en culture sur les fermes. C'est une richesse qui, au fil des ans, a été un peu négligée, voire oubliée. Au pacage, c'est l'animal qui récolte ses fourrages et qui épand ses fumiers... N'est-il pas souhaitable, à plusieurs points de vue, de lui permettre de le faire le plus longtemps possible et le plus efficacement possible? Ce sont là les préoccupations qui ont donné lieu aux présentations et discussions lors de cette journée. Ce colloque a réuni près de 160 participants.

Les pâturages, toujours d'actualité

L'ouverture du colloque a été faite par le Dr Darrel Hemmick, expert-conseil en gestion des pâturages (Richford, New-York). Cette conférence a donné le ton sur l'importance des pâturages dans les systèmes d'élevage. Si la culture des pâturages s'inscrit dans la tradition, elle est tout indiquée pour notre époque. De plus, ses potentialités d'avenir comme solution de rechange au paradigme agricole industriel sont vastes. Certes, tous les agriculteurs du monde ne

pourront revenir à une agriculture de pâturage, laquelle ne constitue pas non plus une panacée au chapitre de la production alimentaire.

Cela dit, là où elle peut être mise en œuvre, l'agriculture de pâturage peut atténuer, voire supprimer, un bon nombre des effets dommageables pour l'environnement qui découlent de l'intensification des cultures agricoles et de l'élevage à grande échelle et en confinement du bétail. D'où l'à-propos des systèmes de production axés sur les pâturages. Ceux-ci nécessitent moins d'énergie, de main-d'œuvre, de machines et de ressources financières que l'agriculture industrielle, et ses activités se concilient avec l'environnement.

De plus, la plupart des espèces de la faune s'accrochent beaucoup plus d'un couvert végétatif permanent formé par les pâturages que des cultures en rangs labourées, du recours à la charrue ou de l'épandage de pesticides qui ont eu lieu chaque année. Pendant que les coûts de l'énergie, dont ceux du pétrole, continuent d'augmenter, les gens se préoccupent de plus en plus des changements climatiques mondiaux et les consommateurs sont davantage sensibilisés à l'environnement de même qu'au contenu et au mode de production des aliments qu'ils achètent. Dans un tel contexte, il apparaît que l'agriculture de pâturage continuera de prendre de la valeur et de gagner des adeptes.

Espèces et mélanges, faire le bon choix

Le Dr Yousef Papadopoulos de l'Agriculture et Agroalimentaire Canada en Nouvelle-Écosse a ensuite discuté des espèces et mélanges à utiliser. Plusieurs facteurs influencent la productivité d'un

pâturage ensemencé, mais la productivité à long terme du peuplement des graminées dépend en grande partie de la sélection des espèces fourragères, de la compétition entre ces espèces et des conditions dans lesquelles les diverses espèces en mélange se développent.

Au moment de choisir les espèces, il faut prendre en compte les caractéristiques agronomiques qui leur sont propres de même que les conditions environnementales de croissance. Il est particulièrement important de prêter attention au drainage et à la fertilité du sol, à la tolérance des plantes à l'intensité du broutage, à la longévité des plantes dans les pâturages ainsi qu'à la compatibilité entre chacune des espèces fourragères.

Règle générale, les mélanges simples, qui sont les plus avantageux, sont cultivés dans des pâturages uniformes et très fertiles et font l'objet d'une gestion intensive. Pour leur part, les mélanges complexes peuvent se révéler plus difficiles à gérer à cause des écarts de

maturité entre les espèces qui les composent, mais leur productivité peut être davantage uniforme tout au long de la période de pâturage, même lorsque les conditions météorologiques sont imprévisibles. De plus, les mélanges complexes présentent l'avantage de ralentir la prolifération des mauvaises herbes, et leur productivité exige habituellement moins d'intrants.

Chaîne fourragère et vêlage

La Dre Shannon Scott, chercheuse à l'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Brandon au Manitoba, a parlé d'utilisation des fourrages provenant des pâturages dans les systèmes de production de bœuf. Elle a présenté deux moyens pour le faire dont le principe de la chaîne fourragère du système argentin et le déplacement des vêlages de la fin de l'hiver à la fin du printemps.

Afin de maximiser l'utilisation des fourrages dans les systèmes de production de bœuf, il faut d'abord déterminer la quantité et la qualité des fourrages offerts puis établir dans quelle mesure ceux-ci correspondent aux niveaux cibles de production du bœuf, qu'il s'agisse d'activités de naissance-élevage, de semi-finition ou de finition. Peut-être est-il nécessaire d'apporter des ajustements aux types de fourrages offerts ou à la séquence selon laquelle ils sont offerts afin de garantir la productivité durable du groupe-cible d'animaux. Des renseignements en provenance de l'Argentine donnent à penser qu'une planification de la chaîne de fourrage permet de maintenir des gains relativement constants tout au long de la période de production ciblée. Toujours afin de maximiser l'utilisation des fourrages, peut-être est-il également nécessaire d'apporter des ajustements aux autres éléments du système de production, p. ex. différer de mars à juin la période de vêlage.



Membres du comité organisateur et conférenciers (de gauche à droite), 1ère rangée avant : Nicole Pouliot, Carole Lafrenière, Shannon Scott, Darrell Hemmick; 2ième rangée: Yousef Papadopoulos, Daphnée Touzin, Robert Berthiaume, Vincent McConnell, Neil Dennis; 3ième rangée: Anne-Marie Ouellet et Josée Falardeau.

Les pâturages et les défis énergétiques

Le Dr Robert Berthiaume, chercheur à Agriculture et Agroalimentaire Canada à Sherbrooke, a présenté les différents essais des dernières années au Québec et en Ontario dans le domaine des pâturages. La recherche sur les pâturages à l'université de Guelph a porté principalement sur les effets de l'intensification de la régie sur les performances animales. Ces travaux ont permis de montrer qu'un pâturage en rotation contenant 30 à 40 % de légumineuses permet des performances équivalentes à un ensilage de luzerne de bonne qualité, et ce, à une fraction du coût. Parallèlement, la recherche sur les pâturages à Kapuskasing a porté principalement sur la complémentarité de l'herbe dans le but d'augmenter les performances animales et d'améliorer les qualités diététiques de la viande produite.

Toutefois, la présentation de ces résultats fût précédée d'une introduction fort intéressante qui nous présentait le défi que les entreprises d'élevage de l'est du Canada auront à relever dans les prochaines années et comment les pâturages peuvent y contribuer sur le plan énergétique. Il est clair que notre façon actuelle de produire, que ce soit du bœuf, du lait ou du mouton, requiert une grande quantité d'énergie.

Dans le système de production actuel, ce sont les fertilisants (surtout les fertilisants azotés) et les pesticides qui représentent souvent plus de 50 % de la différence en terme d'énergie utilisée entre un système intensif basé sur les céréales et un système herbager utilisant les légumineuses. Au niveau de la ferme, si nous voulons nous affranchir des fertilisants azotés, il nous faudra, entre autres, utiliser la capacité naturelle de fixation de l'azote des légumineuses et

mieux utiliser la valeur fertilisante des fumiers, soit par le compostage ou par l'adoption de méthodes plus efficaces d'épandage.

Les pâturages, trop d'ouvrage?

La présentation de la vision du producteur nous a été faite par M. Neil Dennis, de Wawota, producteur bovin de la Saskatchewan. M. Dennis est né et a grandi sur l'entreprise *Sunnybrae*, entreprise que son arrière grand-père a acquise en 1900. Il y a vingt ans, son travail à la ferme ne lui procurait plus aucun plaisir. Il a dû analyser sa situation et en est venu à la conclusion que certains changements s'imposaient. C'est ainsi que s'est amorcé un long parcours, parcours qui l'a amené là où il est aujourd'hui.

M. Dennis ne prétend nullement avoir réponse à tout, mais il est encore le propriétaire et exploitant d'une ferme transmise de père en fils depuis 109 ans. C'est avec l'approche holistique qu'il a fait ce virage. L'accent a été mis sur les sols. Il faut savoir que la ferme est localisée dans un secteur où les précipitations sont de loin inférieures à celles qu'on peut rencontrer au Québec. Ce grand passionné des pâturages a communiqué ce qu'il sait sur l'herbe, la terre et les pâturages en santé avec un humour qui lui est propre.

Voici ce qu'il répond à quelqu'un qui lui dit que les pâturages, c'est trop d'ouvrage : **Celui qui veut quelque chose trouvera le moyen de l'obtenir. Celui qui ne le veut pas vraiment trouvera une excuse.** Ma stratégie de gestion ne visait pas à me débarrasser de ce dont je ne voulais pas mais plutôt à me concentrer sur ce que je voulais créer. Je voulais des sols en bonne santé avec une couverture végétale vivace pour conserver l'eau pour assurer la productivité de mes

terres. Pour l'obtenir, j'ai utilisé une densité de troupeau élevée et une période de repos pour les plantes plus longue ».

Les pâturages, ça se planifie. Voici les conseils qu'il donne :

- Assurez vous d'avoir des points d'eau de qualité.
- Entraînez les animaux à changer d'enclos.
- Faites un bon « design » de vos pâturages. La planification des allées est ce qu'il y a de plus important.
- Utilisez les animaux pour assurer la fertilisation.
- Trouvez des façons pour vous faciliter le travail. Il faut avoir du plaisir.

Il faut revenir au pâturage

Le colloque s'est achevé avec l'allocution de M. Vincent McConnell, agronome au MAPAQ dans la région de l'Outaouais-Laurentides. Il a présenté à l'auditoire des expériences d'élevage avec les pâturages dans l'Outaouais. Il a mis en évidence l'importance des pâturages particulièrement dans les élevages bovins. Il a ainsi rappelé toute l'importance de redécouvrir les pâturages dans l'agriculture d'aujourd'hui et aussi des opportunités pour l'approvisionnement des consommateurs avec des circuits courts.

Ce fût un colloque des plus enrichissants tant du point de vue des connaissances que de la réflexion sur l'importance des pâturages pour l'avenir du secteur de l'élevage. Là où c'est possible, il faut revenir aux pâturages. 🍀

Carole Lafrenière, agr. Ph.D., est chercheuse à Agriculture et Agroalimentaire Canada et présidente du colloque.

La recherche en bref

Augmenter les protéines dégradables du trèfle rouge

La dégradabilité de la protéine, celle dégradée dans le rumen, est un élément important de l'efficacité de son utilisation par les ruminants. Elle varie toutefois d'une espèce fourragère à l'autre. Le trèfle rouge est plus pauvre en protéines dégradables que la luzerne. Ceci est souvent perçu comme un avantage du trèfle rouge pour l'alimentation des vaches laitières. Cet avantage est toutefois remis en question puisque la production de lait de vaches nourries au trèfle rouge est souvent moindre que celle attendue. La teneur en protéines dégradables du trèfle rouge serait donc peut-être trop faible. Des chercheurs américains ont donc essayé de voir comment mieux gérer le trèfle rouge pour en augmenter la teneur en protéines dégradables. Ils ont démontré que la teneur en protéines dégradables du trèfle rouge était accrue avec une coupe plus hâtive (stade végétatif) en première coupe. Quoique cette coupe hâtive n'ait pas affecté le rendement annuel dans cette étude réalisée au Wisconsin, des essais sous d'autres conditions sont nécessaires pour confirmer ce résultat. 🌱

Source : Grabber. 2009. *Animal Feed Science and Technology* 154: 284-291.

Le brome des prés excelle

Le brome des prés est une graminée fourragère pérenne recommandée au Québec. Son regain est nettement plus rapide que celui du brome inerme car la repousse provient de l'élongation des feuilles coupées. Il est donc bien adapté aux situations où trois fauches ou paissances et plus sont réalisées (Guide *Les plantes fourragères*, CRAAQ). Une étude récente réalisée à Normandin a confirmé sa bonne productivité sous un régime de quatre coupes. Le brome des prés y a été comparé à la fétuque des prés, une autre graminée adaptée au pâturage mais non recommandée au Québec. En première année de production, les deux espèces ont eu des rendements similaires. Toutefois, en deuxième et troisième années de production, le rendement du brome des prés a été plus élevé que celui de la fétuque élevée. Le brome des prés a donc maintenu sa productivité au cours des trois années de l'étude. 🌱

Source : Drapeau et Bélanger. 2009. *Canadian Journal of Plant Science* 89: 1059-1063.

Gilles Bélanger, chercheur, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec.

Info-Fourrage

est publié trois fois par année par le Conseil Québécois des Plantes Fourragères, un organisme dont les buts sont de promouvoir et de représenter les plantes fourragères au Québec. Le CQPF vise à ce que les plantes fourragères deviennent un facteur déterminant et une force de développement régional.

Conseil Québécois des Plantes Fourragères
2560, boul. Hochelaga
Québec (Québec)
G1V 2J3

Rédaction

Gilles Bélanger et Réal Michaud
Tel: (418) 210-5036
FAX: (418) 648-2402
Courriel: Gilles.Belanger@agr.gc.ca
Real.Michaud@agr.gc.ca

Devenez membre du Conseil Québécois des Plantes Fourragères et recevez Info-Fourrage publié trois fois par année.

Membre individuel: 15\$ par année ou 25\$ pour deux années incluant TPS et TVQ

Membre corporatif: 250\$ par année plus TPS et TVQ

Nom _____

Compagnie / organisation _____

Adresse _____ Ville _____

Province _____ Code postal _____

Téléphone _____ Occupation _____

Faire le paiement à l'ordre de :

Conseil Québécois des Plantes Fourragères,

Faire parvenir à : **Centre de recherches, 2560, boul. Hochelaga, Québec, Qué, G1V 2J3**

Vous pouvez communiquer avec le CQPF par courrier électronique : **cqpf@yahoo.ca**

Hommage à François Canivet

Monsieur François Canivet, professionnel agricole, est décédé le 26 novembre 2009, à l'âge de 74 ans. Le CQPF tient à souligner l'importante contribution de monsieur Canivet au secteur agricole québécois et à celui des plantes fourragères en particulier.

Monsieur Canivet a consacré une part très importante de ses activités professionnelles au développement du secteur des semences. Il était un spécialiste reconnu et respecté dans le domaine des plantes fourragères, un secteur qu'il avait à cœur. Il a participé aux activités de fondation du CQPF en 1988. Il apporta toute sa compétence et son dévouement à la bonne marche de notre organisation dont il a été membre du conseil d'administration jusqu'à sa retraite en 2000. Il a de plus siégé pendant de nombreuses années sur le comité des plantes fourragères du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec et sur l'atelier cultivars de ce même comité.

Tous ceux qui ont côtoyé Monsieur Canivet ont été en mesure d'apprécier son intégrité et son professionnalisme. Il donnait toujours beaucoup d'importance au travail sur le terrain et au contact avec les agriculteurs. Les membres du conseil d'administration du CQPF et ceux qui ont eu la chance de travailler avec lui gardent l'image d'un homme chaleureux et discret et s'associent à l'hommage qui lui est rendu. 🍀

Réal Michaud, Secrétaire du CQPF



MEMBRES CORPORATIFS DU CQPF - 2009

AGRIAnalyse enr.
Agribands Purina Canada Inc.
Agri-Flex Inc.
AgriNova
Bayer CropScience
Belisle Solution Nutrition
**Groupe Dynaco - coopérative
agroalimentaire**
Kverneland Group North America Inc.
La Coop Fédérée
La Coop Purdel
La Terre de Chez Nous
Le Producteur de lait québécois
**Les Producteurs de pierre à chaux
naturelle du Québec**
Luzernes Belcan Lac St-Jean
MAPAQ

MapleSeed Inc.
Monsanto Canada Inc.
Pickseed Canada Inc.
Pioneer Hi-Bred Ltée
Semences Belcan
Semences Maska Inc.
Semences Pride
Semican Inc.
Shur Gain
SynAgri
Syngenta Semences Canada Inc.
Valacta
William Houde Inc.

*Merci de votre support au CQPF et
aux plantes fourragères*