



Publié
par le

Info-Fourrage

Conseil Québécois des Plantes Fourragères

Le mot du Président

Une vision d'avenir



Il n'y a pas si longtemps, les 2/3 des superficies cultivées au Québec étaient en prairie. Aujourd'hui, à peine 50% des terres cultivées sont dédiées aux plantes fourragères. Tendances lourdes, légitimement nourries par les besoins croissants d'une population mondiale qui réclame une alimentation plus diversifiée. Cette tendance est exacerbée par les industriels à la recherche d'une matière première facile à transformer (amidon, huile) en énergie et les politiques agricoles (p. ex. ASRA) qui ont favorisé les cultures annuelles.

Il faut bien sûr alimenter la machine, mais n'est-il pas inquiétant et surprenant d'entendre de la bouche d'un promoteur « ... qu'il suffirait de déplacer 33% des superficies en fourrages par du soya pour fournir l'usine... » (TCN, 3 avril 2008, p.16). On a beau être un magnat de l'industrie, un peu de retenue serait appropriée. On n'élimine pas le tiers des superficies en prairies sans impacts majeurs sur l'agriculture et l'environnement! On repassera pour la souveraineté alimentaire.

Dans la même édition, le ministre Lessard déclare: « Le plan de développement des cultures vise à déterminer le meilleur choix de cultivars (comprendre espèces) en tenant compte des sols de chaque région. Il faut cesser de choisir une culture seulement en fonction du lisier disponible ou de la présence de l'ASRA ... » (TCN, 3 avril 2008, p.3). Il serait temps d'arrêter de le dire et le faire. Un plan de cultures, un plan de rotations, ça se fait à l'échelle d'une ferme et ça peut aussi se faire à l'échelle d'une province. Si on élève la production de fourrages au rang des cultures

Dans ce numéro ...

- 1 Le mot du Président
- 2 Concours de photos du CQPF
- 3 Recommandations plantes fourragères 2008-2009
- 3 Journée champêtre 2008 au Centre-du-Québec
- 4 Exportations de foin canadien aux États-Unis
- 6 Enfin une vraie graminée à pâturage: le brome des prés
- 8 Concentration en potassium des fourrages : comment la réduire ?
- 10 Comment prévenir le poumon du fermier ?
- 11 La recherche en bref
- 12 Journée à foin à Saint-Alexandre (Kamouraska) le 10 septembre 2008
- 12 Tournée de champs dans les régions de Québec et Mauricie

commerciales, ceux-ci pourront contribuer de façon positive à une saine et prospère agriculture.

Il y a un point de rupture qu'il ne faut pas atteindre dans la décroissance des superficies cultivées en fourrages. Espérons que nos décideurs en sont conscients. Nous croyons que les plantes fourragères jouent un rôle essentiel dans l'intégrité du territoire agricole du Québec. Il est certainement temps de développer de nouvelles mesures qui reconnaissent et intègrent des valeurs qui ne font pas partie du strict calcul économique. Autrement, comme le signale Miller (Agron. J. 100 #1, p.26): « ...l'agriculture va répondre aux forces économiques, technologiques et aux politiques gouvernementales desquelles résulteront un futur forgé davantage par défaut que par dessein... ». Ce serait une erreur.

Nous souhaitons à tous nos lecteurs une excellente saison et espérons vous revoir à notre journée à foin le 10 septembre 2008. 🍀

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

CONCOURS DE PHOTOS DU CQPF

Les photos gagnantes du concours 2007 sur le thème de la récolte



Premier prix : Gilles Bélanger



Deuxième prix : Janylene Savard



Troisième prix : Réal Michaud

Félicitations aux gagnants et merci à ceux et celles qui ont participé. Le prix de participation a été gagné par Raynald Drapeau.

RÈGLEMENTS : Concours Édition 2008

Deux thèmes : pâturages et bandes riveraines

- 1) Le concours est ouvert aux membres en règle du CQPF seulement.
- 2) Les photographies doivent être en couleur et soumises par un membre du CQPF.
- 3) Vous pouvez soumettre un maximum de trois photographies numériques (format jpeg). Cependant, une seule des trois photographies soumises par une même personne pourra être déclarée gagnante et se voir mériter un prix.
- 4) Les photographies numériques doivent parvenir au secrétariat du CQPF avant le 30 janvier 2009 à l'adresse cqpf@yahoo.ca. Le CQPF fera faire l'impression papier pour le concours. L'exposition des photographies aura lieu lors de la prochaine assemblée annuelle du CQPF qui se tiendra en février 2009. C'est à ce moment que la sélection sera faite et que les noms des personnes gagnantes seront divulgués.
- 5) Les prix seront attribués à la suite d'un vote populaire pris lors de l'assemblée annuelle du CQPF où tous les membres sont conviés. Le pointage sera attribué de la façon suivante: 1^{er} choix = 5 pts, 2^e choix = 3pts et 3^e choix = 1 pt. En cas d'égalité des points, les photographies seront départagées par le nombre de première place obtenu. Chaque personne ne peut se voir attribuer plus d'un prix.
- 6) Prix : Les trois personnes ayant reçu le plus de points pour leur photographie recevront un prix (premier prix: 75 \$, deuxième prix: 50 \$ et troisième prix: 25 \$).
- 7) Un prix de participation, équivalent à une carte de membre du CQPF pour deux années (une valeur de 25 \$), sera tiré parmi tous les participants, exception faite des trois personnes gagnantes.
- 8) Les photographies expédiées dans le cadre du concours deviennent la propriété du CQPF. Elles seront utilisées dans l'Info-Fourrage et d'autres publications du CQPF auxquelles le CQPF collabore. À chaque utilisation, le crédit sera donné à la personne ayant soumis la photographie. ♣

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec Réal Michaud à l'adresse suivante : cqpf@yahoo.ca.

Recommandations plantes fourragères 2008-2009

Le Comité Plantes fourragères du CRAAQ (Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec) a établi la liste des recommandations de cultivars pour l'année 2008-2009. Celle-ci sera publiée dans *Bovins du Québec* en mai et dans *Le producteur de lait québécois* en juin 2008. Elle sera également disponible sur le site Agri-Réseau

<http://www.agrireseau.qc.ca/grandescultures/>

Cette année, la liste des cultivars recommandés comporte des modifications mineures. Ces changements touchent uniquement la luzerne, le trèfle rouge et la fléole des prés. Chez la luzerne, le cultivar 54V46 est ajouté à la liste. Par contre le cultivar Proleaf est enlevé de la liste à la demande du distributeur.

Le trèfle rouge est la deuxième légumineuse fourragère en importance au Québec après la

luzerne. Le cultivar Merviot est ajouté à la liste.

C'est chez la fléole des prés qu'on retrouve les plus importantes modifications aux recommandations. Le cultivar KARA est ajouté à la liste tandis que les cultivars Colt, Itasca, Promesse et Dynasty sont enlevés de la liste à la demande des fournisseurs. Il en est de même pour le cultivar Bounty qui n'est plus enregistré pour la vente au Canada.

De nouveaux cultivars sont évalués chaque année dans le réseau sous la responsabilité du Comité Plantes fourragères du CRAAQ. Seuls les cultivars les plus performants sont retenus et ajoutés à la liste des recommandations. Pour mettre toutes les chances de votre côté, exigez toujours de votre fournisseur des semences certifiées de cultivars recommandés. 🍀

Réal Michaud, chercheur,
Agriculture et Agroalimentaire
Canada, Québec.

Journée champêtre 2008 au Centre-du-Québec

Les sociétés d'agriculture du Centre-du-Québec vous invitent à leur journée champêtre annuelle qui aura lieu dimanche le 20 juillet 2008, à compter de 10h00, à la ferme laitière (robot de traite) et avicole DOCOVOLAIT Inc., 1586, rang 11 à Wickham.

Au programme : chapiteau agroalimentaire, dîner de produits régionaux par l'équipe du traiteur Jacques Laflamme, garderie, kiosques d'information (agricole, environnement, Sûreté du Québec et

autres). Les sujets suivants seront présentés : 1) étaler les andains pour augmenter les sucres dans vos ensilages; 2) les luzernières, un refuge pour les prédateurs du puceron du soya; 3) démonstration du compacteur de vieux plastiques d'enrubannage; 4) semis direct; 5) panic érigé et autres. Plusieurs exposants de machinerie et d'équipement agricole seront sur place pour vous présenter leur matériel de récolte des fourrages. Bienvenue à tous. Voici comment s'y rendre:

Le Conseil d'administration du CQPF - 2008

Germain Lefebvre, président

Agro-Bio Contrôle Inc.

Jean-Yves Cloutier, vice-président

Semican Inc.

Dominique Jobin, vice-président

William Houde Inc.

Réal Michaud, secrétaire

Agric. et Agroalimentaire Canada

Guy Allard, trésorier

Université Laval

Rénald Bourgeois, directeur

La Terre de Chez Nous

Marc-André Chagnon, directeur

Producteur agricole

Francis Daris, directeur

Meunerie Cacouna

Raynald Drapeau, directeur

Agric. et Agroalimentaire Canada

Daniel Laplante, directeur

Semences Maska Inc.

Huguette Martel, directrice

MAPAQ, Estrie

Jean-Claude Plourde, directeur

Producteur agricole

Robert Reeb, directeur

Producteur agricole

Claude Roger, directeur

La Coop fédérée

Philippe Savoie, directeur

Agric. et Agroalimentaire Canada

De l'autoroute 55 : sortie 116, route 139 Sud vers Wickham, traverser le village, 1^{er} rang à droite après « Transport de ripe Réal Hébert ».

D'Acton Vale : route 139 Nord jusqu'au 11^e rang, tourner à gauche tout juste avant « Transport de ripe Réal Hébert ». 🍀

Robert Reeb

Exportations de foin canadien aux États-Unis

PAR REMO PASTERIS

Le Canada est reconnu depuis longtemps comme un leader mondial en raison de son fourrage de qualité supérieure. En fait, la luzerne, qui est la principale légumineuse cultivée au Canada, est reconnue à l'échelle mondiale comme un aliment de premier choix pour les vaches laitières, les bovins de boucherie et les chevaux. En 2006, les exportations de fourrage canadien représentaient 172,8 millions de dollars, soit une augmentation de 89 p. 100 par rapport à l'an 2000.

Expansion de l'exportation

Par ailleurs, l'industrie de la transformation ou de la déshydratation de la luzerne a graduellement pris de l'expansion au cours des quatre dernières décennies et elle est devenue l'un des plus gros exportateurs au monde de cubes de luzerne et de luzerne granulée, avec 33,2 millions de dollars de vente de

farine de luzerne et de luzerne granulée et 15,3 millions de dollars de ventes de cubes de luzerne en 2006.

Tout comme l'industrie de la luzerne transformée, le compactage du foin est axé sur les exportations et les produits transformés incluant des balles de fléole des prés et de foin mixte comprimées. L'industrie

de transformation du fourrage du Canada est concentrée principalement dans les provinces des Prairies, et on retrouve quelques producteurs en Ontario, au Québec, en Colombie-Britannique, au Nouveau-Brunswick et à l'Île-du-Prince-Édouard.

Les États-Unis, un marché important

Les États-Unis restent un marché d'exportation important pour le fourrage du Canada. En 2006, ce pays était le deuxième plus gros importateur de fourrage du Canada (après le Japon) avec 32,5 millions de dollars ou près de 19 p. 100 de toutes les exportations canadiennes.



Tableau 1. Valeur (millions de dollars canadiens) des exportations de foin canadien vers plusieurs états américains en 2003, 2004, et 2005.

État	2003	2004	2005
Floride	3,95	5,28	5,73
Massachusetts	2,10	2,53	3,03
Vermont	0,85	1,13	1,44
New York	2,07	1,85	1,90
New Hampshire	1,26	1,59	1,51
Connecticut	0,78	1,09	1,08
Texas	1,16	0,05	0,04
Pennsylvanie	0,99	0,92	0,77
Wisconsin	1,16	0,85	1,25
Minnesota	0,89	0,98	2,61

Les États-Unis produisent énormément de fourrage mais, compte tenu de la taille et de la répartition de l'industrie de l'élevage, il leur est à peu près impossible de satisfaire eux-mêmes à tous leurs besoins, c'est pourquoi ils doivent importer du fourrage. Le Canada est la principale source de fourrage aux États-Unis; ainsi, en 2006, il a répondu à presque tous les besoins des États-Unis, soit une valeur de 32,5 millions de dollars. Les importations de foin canadien aux États-Unis sont surtout concentrées dans les états de l'Est (Tableau 1), ce qui est particulièrement important pour les exportateurs québécois.

Les États-Unis restent un vaste marché pour les exportateurs de fourrage canadien puisqu'on y retrouve plus de 105,8 millions de bovins de boucherie et de vaches laitières et 9,2 millions de chevaux. Ce cheptel offre des débouchés distincts dans plusieurs régions des

États-Unis. On peut diviser le marché américain du fourrage en trois sous-secteurs, soit les vaches laitières, les bovins de boucherie et les chevaux.

Pour aborder le marché américain

Il y a plusieurs façons de déterminer les prix en vigueur aux États-Unis. Ainsi, les exportateurs peuvent consulter le site <http://www.hayexchange.com/> pour connaître le prix du fourrage à l'échelle des États-Unis. Ils peuvent également obtenir des renseignements sur les prix auprès de courtiers et dans les publications locales et les sites Web d'associations de fourrage.

Les États-Unis constituent un marché intéressant pour les producteurs et exportateurs canadiens de fourrage et offrent de

nombreux débouchés aux entreprises canadiennes qui veulent prendre de l'expansion. Pour faciliter l'accès à ce marché, les exportateurs canadiens devraient élaborer des stratégies d'exportation prévoyant la collaboration avec des importateurs locaux (p. ex., des courtiers en foin et des entreprises de distribution) et des distributeurs locaux (p. ex., des commissionnaires de transport) afin d'établir une présence, d'obtenir des conseils utiles en ce qui a trait au marché et de mieux positionner leurs produits en fonction des besoins locaux, des lois et des prix. 🌱

Remo Pasteris est agronome à la Direction générale des services à l'industrie et aux marchés d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Ottawa.

Enfin, une vraie graminée à pâturage : le brome des prés

PAR JEAN-NOËL COUTURE

Le brome des prés pourrait bien devenir la graminée coqueluche des plantes à pâturages. En effet, cette plante présente des caractéristiques très intéressantes pour la paissance : appétence, regain rapide et abondant, et bonne résistance à la sécheresse.

Au Québec, la graminée la plus populaire dans les mélanges à pâturages est sans contredit la fléole des prés, communément appelée mil. Bien que facile d'implantation et d'exploitation, la fléole des prés présente l'inconvénient de plier l'échine et de ralentir sa croissance lors des chaleurs et des temps secs de l'été. Jusqu'à récemment, il fallait se tourner vers le brome inerme ou

le dactyle pour limiter ces inconvénients. Ces deux plantes ont aussi leurs faiblesses. L'appétence fait défaut chez le dactyle, particulièrement avec les vaches laitières. Quant au brome inerme, les nombreuses défoliations occasionnées par la paissance réduisent sa productivité et sa persistance.

Description et mode de croissance

Il ne faut pas confondre le brome des prés avec le brome inerme, déjà connu et utilisé depuis de nombreuses années. Le brome des prés a été introduit dans les essais officiels du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ) en 1999. En 2002, le CRAAQ recommandait pour la première fois des cultivars de cette graminée fourragère, les cultivars Fleet et Paddock. Ce sont encore les deux seuls cultivars recommandés en 2008-2009.



Parcelle de brome des prés adjacente à une parcelle de dactyle complètement détruite par l'hiver (photo R. Michaud)

Le brome des prés ressemble au brome inerme. Les inflorescences sont similaires. Il épie assez tôt en juin. En terme de maturité, il est donc intermédiaire entre le dactyle et le mil. Il se multiplie par graines et par rhizomes, mais de façon plus modérée que le brome inerme car ses rhizomes sont plus courts. Ses feuilles sont longues, portent un « W » au centre et, contrairement au brome inerme, portent des poils sur les marges.

Le brome des prés, comme le dactyle, possède une caractéristique très intéressante pour la paissance ou les coupes fréquentes. C'est une plante non remontante, c'est-à-dire qui n'épie qu'une fois dans l'année. Le regain est donc essentiellement composé de feuilles car il n'y a pas d'élongation de tige.

Le point de croissance des repousses reste à la base du plant; il est ainsi protégé de l'assaut de la faucheuse ou de la gueule des animaux. Les repousses subséquentes sont donc plus rapides puisqu'elles proviennent de l'élongation des feuilles coupées ou broutées. De plus, les feuilles de la repousse ont un port retombant ou prostré ce qui les protège d'une défoliation trop sévère par les animaux. Le plant est donc plus efficace au niveau de la photosynthèse et il puise moins dans ses réserves racinaires. Sa persistance est donc meilleure. Le brome des prés est vraiment une plante à pâturage même s'il peut aussi être récolté en foin.

Établissement

Le brome des prés, comme le brome inerme, est une plante assez difficile à ensemercer. Deux difficultés se présentent, l'écoulement de la semence dans le système de distribution et la profondeur d'enfouissement.

La graine de brome étant légère et assez volumineuse, elle a tendance à former des ponts dans la boîte conventionnelle à graine fourragère. L'utilisation d'un coffre spécial avec agitateur (coffre à brome) solutionne ce problème mais il faut s'assurer d'enfouir la semence suffisamment, soit de 1,25 à 2 cm de profondeur. Une deuxième possibilité consiste à utiliser le coffre à céréales et à mélanger le brome avec la plante abri tout en surveillant l'uniformité du mélange; dans ce cas, il faut s'assurer d'un excellent contrôle de profondeur de semis car le brome risque d'être enfoui trop profondément. Une troisième option consiste à semer en premier le brome à la volée, par temps calme car la semence serait déplacée par le vent, et de semer ensuite la plante abri dans le coffre à céréales et le reste du mélange fourrager dans le coffre à fourragères. Les disques et les chaînes du semoir enfouiront ainsi le brome; il faut vérifier si l'enfouissement est acceptable.

Le brome devrait être associé au trèfle blanc Ladino et à la fléole pour des fins de pâturage. Comme le positionnement de la semence de brome est problématique et que le peuplement peut être faible la

première année, l'ajout de la fléole constitue une protection. Grâce à sa propagation par rhizomes, le brome des prés gagnera du terrain les années suivantes. Les doses recommandées pour cette association sont de 7 kg/ha pour le brome, 7 kg/ha pour la fléole et 2 kg/ha pour le Ladino.

Performance

Dans un essai effectué entre 1997 et 1999 dans un pâturage en rotation à Victoriaville, le brome des prés a obtenu 20% plus de rendement que le brome inerme et la fléole. Dans un essai comparatif fait en Ontario entre 1997 et 1999, le brome des prés a obtenu, en pâturage simulé de 3 ou 4 coupes, un rendement similaire au dactyle l'année suivant le semis. À la troisième année, son rendement n'avait décliné que de 4 % alors que celui du dactyle avait subi une baisse de rendement de 17%. En Alberta, entre 1988 et 1991, les bromes des prés ont obtenu un rendement de 23% supérieur aux bromes inermes dans une régie à 4 coupes.

En conclusion, le brome des prés est une espèce intéressante à plusieurs points de vue, particulièrement pour les pâturages. C'est donc une plante qui mériterait d'être mieux connue par les producteurs de veaux d'embouche. Il faut cependant lui apporter des attentions particulières lors de l'ensemencement. ❁

Jean-Noël Couture, agronome,
Centre de services de Lévis,
MAPAQ.

Concentration en potassium des fourrages : comment la réduire ?

PAR SOPHIE PELLETIER, GILLES BÉLANGER, GAËTAN TREMBLAY ET GUY ALLARD

La concentration en potassium (K) des plantes fourragères cultivées au Québec est généralement élevée. Ceci peut entraîner des désordres métaboliques chez le bétail. Heureusement, certaines pratiques culturales et choix agronomiques permettent de diminuer les concentrations en K des plantes fourragères.

Fièvre du lait et tétanie d'herbage

La concentration en K des fourrages influence fortement la différence alimentaire cations-anions (DACA) et l'indice de tétanie d'herbage (TH) des fourrages, deux indices utilisés pour prédire l'incidence de la fièvre du lait (DACA) et de la tétanie d'herbage (indice de TH) chez le bétail. Pour prévenir la fièvre du lait, la ration pré-vêlage doit avoir une DACA près de 0 mmol/kg de matière sèche (MS) et pour prévenir la tétanie d'herbage, la ration doit en tout temps avoir un indice de TH inférieur à 2,2. Une diminution des concentrations en K des fourrages est un bon moyen pour atteindre ces valeurs.

La fléole, un choix gagnant

Il existe d'importantes différences de concentration en K entre les espèces de plantes fourragères. Les graminées sont plus faibles en K que les légumineuses, et la fléole des prés présente généralement les concentrations en K les plus faibles parmi les graminées cultivées au Québec (Tableau 1). Peu ou pas de variations sont rapportées dans la concentration en K des cultivars de fléole. Suite à ces résultats, les récentes études portant sur les facteurs de production d'un

fourrage à faible concentration en K ont majoritairement porté sur la fléole des prés.

Récolter plus tard... est-ce une solution?

La concentration en K diminue avec l'avancement en maturité de la fléole (Tableau 1). Une étude réalisée au Québec rapporte qu'entre les stades montaison et début floraison, la concentration en K de la fléole a diminué de 17 %. Une récolte de la fléole à un stade de développement avancé à la première coupe permet également un rendement plus élevé mais aux dépens de la digestibilité ainsi que des rendements à la coupe suivante. Le choix du stade de développement à la récolte de la fléole est donc un compromis entre la concentration en K, la digestibilité et les rendements attendus en deuxième coupe. Une attention particulière est donc requise lors d'une récolte hâtive, p. ex. à la montaison de la fléole, car les risques augmentent d'avoir un fourrage ayant une concentration élevée en K.

Croissance du printemps ou d'été ?

Des études réalisées au Canada et dans les pays scandinaves rapportent une diminution moyenne

de 9 % de la concentration en K pour la récolte de la croissance d'été comparativement à la récolte de la croissance du printemps de la fléole (Tableau 1). Cependant, lorsqu'une fertilisation potassique est appliquée après la première récolte, la concentration en K de la fléole a tendance à rester stable à la deuxième récolte. Comme le rendement est plus faible à l'été qu'au printemps, la récolte de la croissance du printemps demeure une option intéressante dans la production d'un fourrage faible en K.

Doit-on fertiliser avec du K ?

Les plantes fourragères prélèvent des quantités importantes de K. Une bonne luzernière peut prélever annuellement jusqu'à 300 kilogrammes de K par hectare. La fertilisation potassique est donc importante pour assurer un bon rendement. Le potassium est également important pour la persistance des légumineuses telles que la luzerne. Des niveaux élevés de fertilisation potassique n'ont pas d'effet négatif sur les plantes fourragères. La plupart des cultures peuvent prélever plus de potassium qu'elles en ont besoin.

La fertilisation en K des prairies augmente la concentration en K de la fléole. L'augmentation est similaire, que la fertilisation soit sous forme organique ou minérale. Des études albertaines et néo-zélandaises ont rapporté qu'une fertilisation en KCl n'avait pas eu d'effet sur la concentration en K de la fléole, mais ces résultats ne sont applicables qu'à

certain types de sols et lorsque les fourrages ne répondent pas à la fertilisation en K, ce qui est rarement le cas au Québec.

L'analyse des fourrages apporte également une information utile. Des concentrations de plus de 3% indiquent souvent une sur-fertilisation. La sur-fertilisation potassique est coûteuse et peut

causer des problèmes de santé aux animaux.

Fertilisation azotée et contenu en K disponible du sol

L'effet de la fertilisation azotée sur la concentration en K de la fléole varie en fonction du contenu en K disponible du sol. Une fertilisation azotée de la fléole cultivée sur un sol

riche en K fera augmenter la concentration en K de la fléole, tandis qu'une même fertilisation azotée appliquée à la fléole cultivée sur un sol moyen ou pauvre en K en fera diminuer sa concentration. Dans ce dernier cas, la croissance de la fléole est maintenue à cause de l'apport en N, mais l'absorption du K est moins importante à cause de sa faible disponibilité dans le sol; le K sera alors dilué dans les tissus de la plante.

Peu importe la fertilisation azotée, le contenu en K disponible du sol joue un rôle majeur dans la concentration en K de la fléole. Plus il y a de K disponible dans le sol, plus la concentration en K de la fléole et les indices de désordres métaboliques associés sont élevés. Une analyse de sol est un bon indicateur de la disponibilité en K.

Conclusions

Les récentes études ont contribué à améliorer notre compréhension des facteurs influençant la concentration en K des fourrages et leur effet sur les indices de désordres métaboliques. En modifiant les pratiques culturales, il est possible de produire un foin qui réduit les risques associés à la fièvre du lait et à la tétanie d'herbage chez le bétail. ♣

Sophie Pelletier, Gilles Bélanger et Gaëtan Tremblay sont chercheurs à Agriculture et Agroalimentaire Canada (Québec) et **Guy Allard** est professeur à l'Université Laval.

Tableau 1. Concentration en K, DACA et indice de TH en fonction de l'espèce fourragère, le stade de développement à la récolte, la période de croissance et le contenu en K du sol.

	K (g/kg MS)	DACA (mmol/kg MS)	Indice de TH
<u>Espèces fourragères¹</u>			
<i>Fléole des prés</i>	23,6	358	1,8
<i>Brome inerme</i>	29,5	469	2,4
<i>Fétuque élevée</i>	33,2	503	1,8
<i>Brome des prés</i>	33,4	555	2,3
<i>Dactyle pelotonné</i>	36,9	645	2,6
<u>Stade de développement de la fléole²</u>			
<i>Montaison</i>	26,1	326	1,2
<i>Début floraison</i>	21,7	196	1,5
<u>Période de croissance de la fléole³</u>			
<i>Printemps</i>	24,6	411	2,1
<i>Été</i>	22,4	384	1,5
<u>Contenu en K du sol sur la fléole⁴</u>			
<i>124 kg/ha</i>	14,2	174	0,7
<i>199 kg/ha</i>	22,3	378	1,2
<i>290 kg/ha</i>	24,4	405	1,9
<i>311 kg/ha</i>	27,4	368	2,0

¹Tiré de Tremblay et coll. (2006). Moyenne de deux coupes, trois sites et deux années de production.

²Tiré de Pelletier et coll. (2006). Moyenne de quatre doses de N et de P et deux années de production.

³Moyenne de huit études, dont quatre réalisées au Québec.

⁴La concentration en K et la DACA sont tirées de Pelletier et coll. (2007). Moyenne de deux doses de N, deux coupes et deux années de production; 0 kg Cl/ha.

Comment prévenir le poumon de fermier?

Le poumon de fermier est une maladie allergique ordinairement causée par la respiration de poussières de foin moisi, mais bien d'autres poussières peuvent causer cette maladie, notamment les poussières de paille, de maïs, d'ensilage, de céréales, de grains et de tabac.

Cette maladie cause l'essoufflement et une sensation générale de malaise, que cela soit soudainement ou graduellement. Si les gens atteints du poumon de fermier peuvent cesser de respirer la poussière de récoltes ou de fourrages moisissus, les troubles disparaissent ordinairement. Par contre, une exposition soutenue peut causer des lésions pulmonaires permanentes, l'invalidité ou même la mort.

Le poumon de fermier est plus répandu dans les régions où il fait humide au temps des moissons. Il est aussi plus courant dans les fermes laitières, surtout lorsque le foin et le fourrage ne sont pas distribués

automatiquement. Les accès de cette maladie se produisent le plus souvent à la fin de l'hiver et au début du printemps, alors que le foin et le fourrage viennent des réserves.

Il n'y a pas de façon simple d'éviter les conditions qui causent le poumon de fermier. Des mesures doivent être prises pour empêcher les récoltes de se gâter et de produire les bactéries et les moisissures qui causent les réactions allergiques. Les travailleurs doivent pour leur part prendre des précautions pour éviter de respirer les poussières de moisissures. Les mesures suivantes sont recommandées.

- Faire sécher les récoltes après la moisson. Bien que cette mesure soit souvent efficace, elle n'est pas facile à réaliser et elle peut coûter cher.
- Dans la mesure du possible, mettre le foin qui risque de se gâter dans des silos plutôt qu'en balles.

- Bien aérer les bâtisses qui renferment de grandes quantités de matières poussiéreuses.
- Mécaniser autant que possible la manutention du foin et du fourrage qui risquent de produire des poussières de moisissure.
- Mouiller les poussières de moisissure avant de balayer les écuries et les étables pour éviter de soulever de la poussière.

Des masques anti-poussières homologués et bien ajustés (p. ex., les masques à filtre absolu HEPA) peuvent protéger les poumons contre les spores de moisissure et les bactéries.

Les appareils respiratoires ne sont pas une solution facile. Il faut obtenir des conseils experts pour bien choisir et ajuster les masques et les filtres.

Les porteurs d'appareils respiratoires doivent apprendre comment utiliser, entretenir et réparer ces équipements. Pour être efficace, un appareil respiratoire doit être porté sans exception chaque fois que l'on risque d'être exposé à des poussières de moisissure.

Dans tous les cas, la principale mesure de protection consiste à considérer toutes les façons possibles de réduire ou d'éliminer la production de bactéries résistantes à la chaleur et de moisissures capables de produire une poussière nocive. 🍄

Tiré du site Internet du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail. Vous pouvez consulter ce site à l'adresse suivante : http://www.cchst.ca/reponsesst/diseases/farmers_lung.html



(Photo G. Lefebvre)

La recherche en bref

Pâturage et lait biologique en Pennsylvanie

Les fermes laitières de Pennsylvanie demeurent relativement petites; 86% des fermes laitières ont 100 vaches ou moins. Et comme partout ailleurs, profitabilité et environnement sont au centre des inquiétudes des producteurs de lait. Afin de réduire les coûts de production et les besoins de main d'œuvre, les agriculteurs se tournent vers les pâturages. En 1997, 18% des fermes laitières de Pennsylvanie utilisaient des pâturages en rotation pour leurs vaches en lactation et cette tendance se continue. Une étude récente a démontré que pour ces producteurs de lait utilisant intensivement des pâturages, il pouvait être avantageux économiquement de faire la transition vers la production de lait biologique. Les auteurs y voient une occasion intéressante pour améliorer la viabilité économique de petites fermes laitières de Pennsylvanie. ❁

Source : Rotz et coll. 2008. En ligne. *Forage and Grazinglands. Plant Management Network.*

Mise à l'herbe au printemps, mieux vaut tôt que tard

Les animaux mis à l'herbe plus tard dans la saison gagnent moins de poids. Ces résultats ont été obtenus dans une étude réalisée en Nouvelle-Écosse dans laquelle on comparait une mise à l'herbe allant du début à la fin mai. Chaque journée de paissance supplémentaire au printemps s'est traduite par une augmentation de poids de 0,80 kg par animal durant la saison de paissance. Les auteurs concluent que les bouvillons et les génisses tirent un meilleur profit des pâturages lorsqu'ils sont mis à l'herbe plus tôt au printemps. De plus, la paissance en rotation maximise les effets de la date de mise à l'herbe en réduisant les risques de détérioration de la prairie. ❁

Source : Nams and Martin. 2007. *Canadian Journal of Animal Science* 87 : 527-534.

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) 657-7985
FAX: (418) 648-2402
Courriel: belangergf@agr.gc.ca
michaudr@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**

Journée à foin à Saint-Alexandre (Kamouraska) le 10 septembre 2008

Le Conseil Québécois des Plantes Fourragères (CQPF) tiendra sa prochaine Journée à foin mercredi le 10 septembre 2008 à la salle municipale de Saint-Alexandre de Kamouraska. Le thème de la journée sera « Le foin de commerce : un modèle à développer ».

La journée commencera avec l'inscription de 9h00 à 9h45. Le reste de la matinée sera consacrée à trois conférences dont la première sera présentée par Réjean Prince de l'ITA de St-Hyacinthe qui abordera divers aspects de ce thème. Les deux autres présentations seront faites par Foin St-Laurent et la Coop de St-Alexandre qui décriront leur propre modèle de développement. En après-midi, il y aura visite de deux sites soit celui de Foin St-Laurent à Cacouna et celui du séchoir à foin de la Coop de St-Alexandre.

La participation à la journée, incluant le dîner servi sur place, coûtera 10\$ pour les membres du CQPF et 20\$ pour les non-membres. Le programme détaillé sera diffusé au cours de l'été mais inscrivez déjà la date du 10 septembre à votre calendrier. ♣

Réal Michaud, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec.
Secrétaire du CQPF

Tournée de champs dans les régions de Québec et Mauricie

La tournée annuelle du comité plantes fourragères du CRAAQ se déroulera les 10 et 11 juin dans les régions au Nord du Saint-Laurent de Portneuf à Louiseville. Les conseillers et conseillères agricoles de ces régions nous feront visiter des entreprises où les plantes fourragères occupent une place importante. La régie des prairies, des pâturages, leur conservation et la production de foin de commerce seront des sujets d'information lors de ces visites. Réservez maintenant ces deux journées. Tous les détails seront disponibles sur Agri-Réseau « Grandes Cultures », section plantes fourragères (<http://www.agrireseau.qc.ca>) ou contactez René Gagnon à rene.gagnon@mapaq.gouv.qc.ca. ♣

MEMBRES CORPORATIFS DU CQPF - 2008

Agribands Purina Canada Inc.
Agri-Flex Inc.
AgriNova
Bayer CropScience
**Groupe Dynaco - coopérative
agroalimentaire**
International Stock Food Ltée
Kverneland Group North America Inc.
La Coop Fédérée
La Coop Purdel
La Terre de Chez Nous
Le Producteur de lait québécois
Les Machineries Pronovost Inc.
**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*