

Publié  
par le

# Info-Fourrage

**Conseil Québécois des Plantes Fourragères**

## Le mot du Président

### Tasse-toi monon'c !



Depuis la fin de l'automne, la frénésie entourant le réchauffement de la planète n'a de cesse. Les mots-clés sont: Énergie, Éthanol, Maïs-grain, Carbone (puits, bourse, CO<sub>2</sub>) et GES. Le prix des grains avec le maïs en tête s'est envolé. Les superficies en maïs pourraient augmenter, selon les derniers chiffres, de l'ordre de 15% en Amérique. Dans quelle mesure le Québec suivra-t-il cette tendance? Ça reste à voir, mais il la suivra. Dans tout ça, les fourrages font un peu vieux jeu et les superficies risquent encore d'écopier. Comme le disait une pub de voitures: Tasse-toi monon'c!

Il ne faudrait pas aller trop vite et oublier le fondamental. Les bonnes raisons pour lesquelles le Québec a toujours été une province fourragère sont encore là et pour longtemps. Ces bonnes raisons rejoignent également les préoccupations du moment. En effet, les plantes fourragères sont toujours championnes pour le contrôle de l'érosion des sols, de l'accumulation de la matière organique et comme puits de carbone. Pour une bonne partie de la province, les plantes fourragères demeurent les mieux adaptées à nos sols et à notre climat. Il ne faudrait pas les tasser sur les terres marginales, là où les rendements, la qualité et la profitabilité ne pourront qu'en souffrir.

N'est-ce pas l'occasion de renforcer notre position et se tailler une place comme fournisseur de foin de qualité dans un marché où l'offre sera de toute évidence à la baisse? Les fourrages continueront d'être la base de la

### Dans ce numéro ...

- 1 Le mot du Président
- 2 Concours de photos du CQPF
- 3 Le site Agri-Réseau Plantes fourragères fait peu neuve
- 3 Changements au Conseil d'administration
- 5 Le pâturage intensif, j'y crois, j'y vois!
- 6 Tournée des champs 2007 - Région de l'Estrie
- 6 Recommandations plantes fourragères 2007-2008
- 7 Évaluation des pertes dans le foin par dérivés climatiques
- 10 Choisir le bon cultivar de fléole des prés
- 11 La recherche en bref
- 12 Guide sur la production de foin de commerce

diète des vaches, chevaux, chèvres et moutons. Se pourrait-il que ce soit une bonne occasion d'aller à contre-courant et d'en profiter pour investir dans notre industrie fourragère? C'est peut-être la sagesse qui le commande!

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

## Vous avez une question... nous pouvons y répondre

Vous avez une question et vous voulez une réponse complète. À chaque numéro d'Info-Fourrage, nous choisirons une ou deux questions que nous recevrons et nous fournirons une réponse complète en faisant appel à un des nombreux experts en plantes fourragères au Québec. La question et la réponse bénéficieront donc à tous nos lecteurs. ☺

N'hésitez pas et envoyez nous vos questions à  
[cqpf@yahoo.ca](mailto:cqpf@yahoo.ca)

# CONCOURS DE PHOTOS DU CQPF

## Les photos gagnantes du concours 2006



Premier prix : Gilles Bélanger



Deuxième prix : Yvon Thérien



Troisième prix : Jeffrey Ethier

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

## RÈGLEMENTS : Concours Édition 2007

### Thème : La récolte des plantes fourragères

- 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 CPQF avant le 30 janvier 2008 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 2008. 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 et tous les membres seront conviés. Par souci de transparence, les membres du Comité exécutif du CQPF ne voteront pas. Le scrutin sera compilé par le Comité exécutif. Le pointage sera attribué de la façon suivante : 1<sup>er</sup> choix = 5 pts, 2<sup>e</sup> choix = 3 pts et 3<sup>e</sup> 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 une de 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.



[Guide](#) [Plan du site](#) [Fous joindre](#) [À propos](#)

[Grandes cultures / Plantes fourragères](#)

## Le site Agri-Réseau Plantes fourragères fait peau neuve

En début d'année 2007, le site d'Agri-Réseau a été modifié. On y a installé une nouvelle clé d'indexation des divers documents. Les documents y sont maintenant classés par Production et par Sujet. Vous cliquez d'abord sur la production et ensuite sur le sujet qui vous intéresse plus spécifiquement pour découvrir une liste de documents qui s'y rattachent. Si le nombre de documents demeure élevé, une liste plus précise de sujets apparaît nous permettant de peaufiner la recherche.

Parmi les documents qui ont été déposés dernièrement, citons par exemple:

- Le guide sur la production de foin de commerce, publié en août 2002;
- Les budgets 2006 pour la production de maïs fourrager, de foin, d'ensilage et de pâturages;
- Les réalisations du Comité Plantes fourragères du CRAAQ, soit
  - Le compte rendu de la demi-journée d'information scientifique sur les fourrages, qui a eu lieu le 20 février 2007;
  - Les recommandations de plantes fourragères 2007-2008;
  - La page couverture et la table des matières du guide « Les plantes fourragères » paru en 2005;

- Ainsi que plusieurs liens avec des documents publiés par le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires Rurales de l'Ontario qui ont été mis à jour récemment.

Nous vous rappelons que le site Agri-Réseau offre un accès rapide et gratuit au savoir et à l'expertise du réseau agricole et agroalimentaire québécois. Agri-Réseau présente de l'information de nature scientifique et technique. Articles de vulgarisation, fiches techniques, statistiques, rapports de recherche sont des exemples de documents disponibles dans des secteurs précis. Nous vous invitons à le visiter régulièrement et à y soumettre des documents que vous jugez pertinents. ☺

**Gaétan Tremblay et Sylvie Denis**  
Pilote adjoint et pilote du site Grandes Cultures d'Agri-Réseau.

## Le Conseil d'administration du CQPF - 2007

Germain Lefebvre, président

Agro-Bio Contrôle Inc.

Jean-Yves Cloutier, vice-président

Semican Inc.

Dominique Jobin, vice-président

SynAgri 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 Reefs, directeur

Producteur agricole

Claude Roger, directeur

La Coop fédérée

Philippe Savoie, directeur

Agric. et Agroalimentaire Canada

## Changements au Conseil d'administration

Lors de l'assemblée générale du 20 février 2007, trois nouveaux administrateurs ont été élus.

- Robert Reefs, Producteur de Bécancour
- Daniel Laplante, Semences Maska
- Rénald Bourgeois, La Terre de Chez Nous

Nous leur souhaitons la bienvenue. Ils succèdent à Gilles Vézina de AgriFlex et Victor Larivière de La Terre de Chez Nous; l'autre poste était vacant. Nous remercions sincèrement Gilles et Victor pour les années de service au sein du Conseil d'administration du CQPF. ☺

Nous vous proposons le quatrième d'une série de quatre articles sur la gestion des pâturages

## Le pâturage intensif, j'y crois, j'y vois!

PAR JEAN-LOUIS VIGNOLA avec la collaboration de MICHEL LEMELIN

*C'est le titre de la conférence que M<sup>me</sup> Line Therrien, productrice de veaux d'embouche à Saint-Christophe-d'Arthabaska, a présenté lors de la Journée INPACQ Pâturages. Madame Therrien est une productrice avant-gardiste et dynamique. Elle a débuté la production bovine à la fin des années 1990 sur la ferme familiale. Elle exploite un troupeau de 75 vaches de boucherie.*

### Gestion du pâturage

Au printemps 2001, afin de maximiser les rendements de ses champs, elle met en place la gestion du pâturage intensif. Son troupeau compte alors 64 vaches. Il est divisé en deux groupes ayant chacun leur taureau et leurs champs. Pour le pâturage intensif, la surface moyenne retenue est de 0,5 ha par vache-veau. La surface totale pour chaque groupe est divisée en six ou sept parcelles pour que les vaches n'y séjournent pas plus de cinq jours consécutifs. Une durée moyenne de rotation de 28 jours est visée. C'est la durée moyenne de repos de la plante. Il ne reste plus qu'à diviser la surface requise par 28 jours et nous obtenons la vitesse d'avancement moyenne en hectares par jour.

### Exemple pour un troupeau de 50 vaches-veaux

1. 50 vaches-veaux x 0,5 ha/vache-veau = 25 ha (superficie totale requise).
2. 25 ha ÷ 28 jours = 0,9 ha/jour (vitesse d'avancement moyenne/jour).
3. 0,9 ha/jour x 5 jours = 4,5 ha (surface maximum d'une parcelle).

4. Surface de chacune des parcelles ÷ 0,9 ha/jour = durée moyenne de séjour dans chacune des parcelles.
5. Cette durée de séjour peut être inscrite sur le plan de ferme de l'agriculteur. Un outil de régie facile à suivre est alors obtenu.

Il faut comprendre que la période de 28 jours est une durée moyenne. Ainsi, la vitesse de rotation sera plus courte au printemps en raison de la poussée vigoureuse de l'herbe et plus longue à l'automne. Ce phénomène sera amplifié dans le cas des pâturages plus vieux et moins productifs.

C'est là que le jugement de l'agriculteur est requis. M<sup>me</sup> Therrien exploite de vieux pâturages. Pour laisser une période de repos plus longue à ces pâturages, les vaches pâturent un vieux champ de foin à la mi-été. Sur cette prairie, la gestion du pâturage en « bandes » est alors appliquée afin d'éviter le piétinement de tout le champ. Les vaches y séjournent le temps nécessaire pour que la meilleure des cinq ou six parcelles en gestion intensive soit revenue à une hauteur de 25 cm, et la tournée recommence. D'après nos observations, une surface de 0,5 ha/

vache-veau est suffisante avec des pâturages de ladino, de dactyle et de fléole renouvelés aux cinq ans.

### Régie appliquée

Si l'agriculteur estime qu'à l'entrée dans la parcelle, la quantité d'herbe sera insuffisante pour la durée de paissance prévue, du fourrage en balles rondes est apporté dès la première journée. Ainsi, le nombre de jours prévus dans cette parcelle et la période de repos des parcelles suivantes sont respectés.

Lorsque les animaux entrent dans une parcelle, l'herbe doit être à une hauteur de 25 cm. C'est ainsi que l'on obtient le meilleur rapport qualité et quantité. À ce stade, l'herbe d'un pâturage de graminées contient environ 20% de protéines et 1,02 Mcal/kg d'énergie nette gain (100 % MS) (Fournier, MAPAQ). Sa valeur monétaire, déterminée à partir des prix du tourteau de soya et du maïs, est de 192 \$/t (Beauregard, MAPAQ). L'herbe représente donc un aliment d'une qualité exceptionnelle pour la production de veaux d'embouche.

### Résultat recherché

Le résultat recherché est le maintien de la production laitière de la mère et, de là, la production d'un veau de qualité et à coût moindre, surtout dans le cas de vêlage hâtif.

(Suite page 5)

## (Le pâturage ...suite)

D'ailleurs les troupeaux de Martin Gagnon (Chesterville) et Martin Soulières (Plessisville), qui pratiquent le pâturage intensif, ont été parmi les finalistes lors de la soirée Méritas du PATBQ en 2006. Leurs gains moyens quotidiens corrigés des veaux sous les mères étaient de 1,12 kg et 1,35 kg pour la période au pâturage.

### Gestion de l'herbe

Généralement, à la mise à l'herbe au printemps, au 1<sup>er</sup> tour de paissance, comme laousse de l'herbe est vigoureuse, on vise à faire pâture 75 % de la superficie requise.

Sur le 25 % restant, sans plus, l'herbe sera fauchée tôt et récoltée en fourrage. Ceci permettra la pâture de ces superficies, 20 à 28 jours après la fauche, au 2<sup>e</sup> tour de paissance.

### Gestion des mauvaises herbes

Pour les refus et les mauvaises herbes, une seule fauche est effectuée au besoin autour du 20 juin. Résultat : l'herbe revient à 8-10 cm de hauteur. La repousse est uniforme et 28 jours plus tard, les plantes sont au même stade et les refus seront quasiment nuls à la prochaine paissance. En juin, les mauvaises herbes, qui n'ont pas été broutées,

produisent leurs graines. Les plantes coupées à ce stade n'auront pas le temps de former d'autres graines viables de juin à octobre. Ainsi, les bonnes plantes ont plus de nutriments, d'eau et de lumière et les mauvaises herbes ne pourront se reproduire.

Dans le même ordre d'idée, à la sortie d'une parcelle s'il reste beaucoup de refus, le pâturage est fauché immédiatement : sinon il n'y a pas de fauche. À ce sujet, M<sup>me</sup> Therrien a remarqué qu'avec cette gestion, ses pâturages étaient quasi exempts de mauvaises herbes et qu'elle ne fauche qu'occasionnellement des refus.

(Suite page 6)



## (Le pâturage ...suite)

En conclusion, pour obtenir le plein potentiel de ses pâtures, c'est par ses observations et son jugement que M<sup>me</sup> Therrien gère ses pâtures intensifs. Avec cette gestion, les besoins de l'herbe sont respectés et la période de repos permet l'établissement d'un système racinaire profond. Les périodes de sécheresse de courte durée n'ont plus d'influence sur la croissance de l'herbe et la paissance des pâtures se rend facilement jusqu'au 15 octobre. M<sup>me</sup> Therrien fait de moins en moins appel à des surfaces à l'extérieur de son entreprise pour combler les besoins en fourrage de son troupeau et peut ainsi affirmer produire plus de kilogrammes de veau sur une superficie réduite. C'est une des améliorations apportées à sa rerie qui lui a permis de hausser son troupeau de 64 à 75 vaches dans les trois dernières années. ☺

**Jean-Louis Vignola** est technicien agricole, MAPAQ - Centre de services agricoles de Victoriaville et **Michel Lemelin** est agronome, MAPAQ - Direction régionale du Centre-du-Québec, Nicolet.

## À VOTRE AGENDA

La prochaine journée à foin du CQPF se tiendra le 12 septembre 2007. Le thème de la journée sera les fourrages sous plastique. Les présentations de l'avant-midi traiteront des aspects agronomiques, économiques et environnementaux des fourrages sous plastique tandis que l'après-midi sera consacré à des démonstrations d'équipements. Le programme détaillé de la journée de même que l'endroit seront fournis plus tard.

## Tournée des champs 2007 Région de l'Estrie

La tournée annuelle du Comité Plantes fourragères du CRAAQ se déroulera les 12 et 13 juin 2007, dans la belle région de l'Estrie. Les conseillers et les agriculteurs de la région se feront un plaisir de vous accueillir sur leurs entreprises agricoles où les plantes fourragères occupent une place prépondérante. En plus des visites de prairies bien établies, nous vous proposons la visite de parcelles d'essais de cultures pérennes destinées à la production de granules pour la combustion, d'un essai de trèfle Kura, et finalement, d'entreprises spécialisées dans le commerce du foin.

Tous les détails de ces journées seront bientôt disponibles sur Agri-Réseau « Grandes cultures », section plantes fourragères (<http://www.agrireseau.qc.ca>).

Au plaisir de vous y rencontrer. ☺

**Huguette Martel**, agronome, MAPAQ- Estrie  
819 820-3035, poste 243  
[Huguette.martel@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:Huguette.martel@mapaq.gouv.qc.ca)

## Recommandations plantes fourragères 2007-2008

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 2007-2008. Celle-ci a été publiée dans : Grandes Cultures - Supplément de La Terre de Chez Nous, Vol.17, No 3, avril 2007. Elle le sera à nouveau dans Le producteur de lait québécois en juin 2007. Elle est également disponible sur le site Agri-Réseau

[http://www.agrireseau.qc.ca/grandescultures/documents/RecPF\\_2007-08.pdf](http://www.agrireseau.qc.ca/grandescultures/documents/RecPF_2007-08.pdf)

C'est chez la luzerne que les changements sont les plus importants avec l'ajout du cultivar 54H11. Par contre, les fournisseurs ont demandé le retrait des cultivars NK711MF et Tomahawk. Il est à noter que le cultivar commercialisé anté-

rieurement sous le nom Renaissance l'est maintenant sous le nom de Apex.

Pour les autres espèces, il faut noter l'ajout du cultivar PARDEE chez le lotier et le retrait des cultivars Concorde pour le trèfle rouge et JOLIETTE pour la fléole des prés.

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.

# Évaluation des pertes dans le foin par dérivés climatiques

PAR DANIEL MORIN ET ISABELLE DUCHESNE DE ORTIZ  
avec la collaboration de CLAUDE LEJEUNE ET DE LOUIS MARTEL

*La Financière agricole du Québec administre plusieurs programmes, dont le Programme d'assurance récolte. En vertu de ce programme, les entreprises agricoles québécoises peuvent assurer leur foin contre les risques naturels incontrôlables. Depuis 1977, cette protection pour le foin repose sur une approche collective par zone géographique. Et depuis dix ans, les pertes sont évaluées à partir de déclarations de rendement de fermes témoins dans chacune des zones.*

En 2002, le sous-comité assurance récolte foin de l'UPA soulevait diverses insatisfactions à l'endroit de la protection collective du foin et demandait son individualisation. Les producteurs contestaient particulièrement la grande étendue des 125 zones d'assurance. La Financière agricole devait également administrer une protection d'assurance récolte complexe pour le foin, nécessitant une tâche importante pour la collecte et la compilation des données servant à l'établissement des taux de perte.

L'individualisation de la protection pour le foin s'avérait difficile à gérer avec les ressources disponibles, des recherches ont été effectuées pour établir un découpage du territoire et une méthode d'évaluation des pertes permettant de mieux représenter l'environnement des assurés. Pour y arriver, la Direction de la recherche et du développement de La Financière agricole a élaboré les modèles MEERA-FOI (Modèle empirique d'estimation du rendement annuel – Foin) et PERQUALI-FOI (Estimation

de la perte de qualité – Foin) tout en maintenant les paramètres du système collectif d'assurance. Ces modèles s'inspirent du principe utilisé par les dérivés climatiques voulant qu'une estimation des pertes soit obtenue à partir de données climatiques.

Tableau 1. Données climatiques quotidiennes.

Température :

- minimum (°C)
- maximum (°C)

Précipitation :

- pluie (mm)
- neige (mm)

Épaisseur de la neige :

- neige (cm)

Dans les faits, la zone collective d'assurance devient le territoire entourant une station météo. La Financière agricole a délimité ces territoires à l'aide d'une fonction de géomatique développée en tenant compte de la distance à la station météo, de la pente, des districts écologiques, de l'appartenance à un regroupement de champs et des barrières naturelles comme le lac Saint-Jean ou le fleuve Saint-Laurent. (Visualisation des territoires de stations : <http://internet.fadq.qc/index.php?id=1433>).

Pour chaque territoire de station, on établit le gain ou la perte de rendement des assurés en



(Suite page 8)

Tableau 2. Indices bioclimatiques calculés pour couvrir une période de 14 mois.

Période de l'année	Indice bioclimatique
<b>Automne</b> précédent l'année d'assurance	- Durée de la période d'endurcissement - Précipitations moyennes en pluie pendant l'endurcissement
<b>Hiver</b> précédent l'année d'assurance	- Durée de l'hiver - Précipitations moyennes en pluie pendant l'hiver - Degrés-jours linéaires sur la base de 0 °C - Risque de mortalité due à des conditions létales
<b>Printemps et été</b> de l'année d'assurance	- Cumul mensuel Degrés-jours non linéaires sur la base de 5 °C Rayonnement solaire Déficit hydrique - Importance des périodes sèches/humides

comparant le rendement annuel estimé par MEERA-FOI à un rendement annuel de référence, établi sur les dix dernières années. Par ailleurs, le modèle PERQUALI-FOI estime la perte de qualité en s'appuyant sur le fait qu'à partir du moment où le foin est prêt à être coupé, sa qualité ne peut que se détériorer.

Pour définir quelle est la perte de rendement du foin dans chaque territoire de station, MEERA-FOI a besoin d'information sur la culture et le climat. La Financière agricole est en mesure d'obtenir de ses assurés l'information sur la culture.

Dans le cas du climat, elle a maintenant accès aux données climatiques quotidiennes (tableau 1) de 234 stations météo, grâce à une entente de partenariat avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Le nombre de stations météo pourrait atteindre 300 en 2009, selon les besoins de La Financière agricole.

Plus précisément, MEERA-FOI requiert de l'information climatique recueillie sur une période de quatorze mois. En effet, ce modèle tient compte non seulement du climat pendant la saison de

Tableau 3. Informations culturelles servant à caractériser un territoire de station météo.

#### Espèces :

- Légumineuses
- Graminées

#### Nombre de coupes :

- 1, 2 ou 3

#### Texture du sol :

- Moyenne-fine
- Grossière

croissance, mais aussi de celui pendant l'automne et l'hiver qui précèdent l'année d'assurance. Les données climatiques sont utilisées pour calculer des indices bioclimatiques (tableau 2), et l'information culturelle, pour caractériser le territoire de station météo (tableau 3). Les indices bioclimatiques et la caractérisation des territoires de station météo sont les intrants nécessaires à l'utilisation de MEERA-FOI.



Source: La Financière agricole du Québec

(Suite page 9)

Tableau 4. Informations culturelle, climatique, nutritionnelle et économique.

Type d'information	Description des intrants pour l'année d'assurance
Culturale	Espèces : légumineuses graminées Modes de récolte : foin sec ensilage
Climatique	Degrés-jours : base de 5 °C base de 0 °C Précipitations : pluie (mm)
Nutritionnelle	Fibres non solubles dans un détergent neutre Fibres non solubles dans un détergent acide Protéines brutes Unités nutritives totales Matière sèche ingérée Suppléments en protéines de soya Suppléments en maïs-grain
Économique	Prix du soya par kg Prix du maïs par kg Prix unitaire d'une tonne de foin

Pour définir quelle est la perte de qualité du foin dans chaque territoire de station météo, PERQUALI-FOI a besoin d'information sur la culture, le climat, la valeur nutritive et l'économie (tableau 4). Le modèle PERQUALI-FOI peut ainsi tenir compte du retard de coupe et de l'effet de la pluie après la coupe dans son estimation.

Dès l'été 2007, La Financière agricole utilisera les modèles MEERA-FOI et PERQUALI-FOI pour établir les pertes de rendement et de qualité couvertes par la protection collective d'assurance récolte pour la culture du foin dans 234 territoires couvrant l'ensemble du Québec agricole. Cette façon de faire innovatrice a été bien accueillie par les producteurs lors de réunions explicatives et au moment du renouvellement de leur certificat

d'assurance. La Financière agricole est ainsi en mesure d'offrir une protection améliorée répondant davantage aux besoins de sa clientèle. ☀

**Daniel Morin** (agronome), **Isabelle Duchesne de Ortiz** (M. Sc.), **Claude Lejeune** et **Louis Martel** sont agents de recherche au siège social de La Financière agricole du Québec.

*La présente étude a été réalisée en collaboration avec Gilles Bélanger (Agriculture et Agroalimentaire Canada) et Guy Allard (Université Laval).*

## Paissance en rotation, déjà enseignée au 18<sup>ème</sup> siècle.

En gérant efficacement les pâturages, les entreprises agricoles profitent d'avantages économiques grâce à une diminution du coût des intrants et des opérations culturales. Cette gestion efficace des pâturages était déjà enseignée au 18<sup>ème</sup> siècle par l'abbé Rozier en France.

Dans son cours complet d'Agriculture, paru en 1786, il notait « ... un bon pâturage exige une certaine étendue, et proportionnée à la quantité de bétail qu'il doit nourrir. Le propriétaire intelligent divise son sol en plusieurs parties, fermées par des haies vives ou mortes, sur lesquelles le bétail passe successivement. Il en résulte de ces divisions que pendant que l'herbe de l'une est broutée, celle des autres repousse, et que l'animale trouve toujours une pâture nouvelle et abondante... ».

Source : Salette 2006. Fourrages 188:411-415.

## Saviez-vous que...

Le cultivar de fléole des prés Climax a 60 ans! Ce cultivar tardif, toujours recommandé au Québec et en Ontario, a été développé par Agriculture et Agroalimentaire Canada à Ottawa et enregistré en 1947.

# Choisir le bon cultivar de fléole des prés

PAR GILLES BÉLANGER

*La fléole des prés est la graminée fourragère la plus cultivée au Québec. La liste des cultivars recommandés reflète cette importance. On y retrouve 23 cultivars par ordre croissant de la date du début d'épiaison. Mais comment profiter de ces différences de précocité pour maximiser la valeur nutritive?*

La fléole des prés est bien adaptée aux sols et au climat québécois. Il s'agit d'une plante rustique et résistante à l'hiver. Des peuplements productifs de fléole des prés peuvent être maintenus pendant plus de trente ans sans procéder à un réensemencement. Une telle longévité requiert un bon équilibre entre les macro-éléments (N, P, K) et un régime de coupe approprié.

## Récolter toute sa fléole au bon stade

Comme c'est le cas avec la plupart des plantes fourragères, la valeur alimentaire de la fléole des prés diminue avec l'évolution du développement. Sa digestibilité baisse de 0,5 p. 100 par jour à partir du stade végétatif jusqu'à la floraison. La première coupe de la fléole des prés doit avoir lieu au début de l'épiaison, c'est-à-dire lorsque les épis commencent à émerger de la gaine. C'est lorsqu'elle est récoltée à ce stade que la fléole des prés donne la meilleure combinaison valeur nutritive-rendement et qu'on est assuré d'une bonne repousse.

Si tous les champs d'une ferme sont ensemencés avec le même cultivar, il peut être difficile d'effectuer toute la récolte lorsque la fléole est au début d'épiaison. Heureusement, les cultivars recommandés n'atteignent pas tous ce stade de développement en même temps. Les écarts entre les dates d'épiaison des cultivars hâtifs et tardifs

recommandés au Québec peuvent aller jusqu'à 11 jours. Ainsi, en moyenne au sud de Québec, le cultivar le plus hâtif atteint le début d'épiaison le 7 juin alors que le plus tardif atteint ce stade le 18 juin. Dans les régions plus au nord, l'écart entre cultivars est de neuf jours (13 au 22 juin). Si on cultive des cultivars de précocité différente dans différents champs, on peut alors étaler la période de récolte de façon à n'avoir que des fourrages de qualité optimale.

## Favoriser les cultivars hâtifs

Les cultivars hâtifs présentent une valeur nutritive supérieure à celle des cultivars tardifs lorsqu'ils sont récoltés au même stade de développement (début de l'épiaison par exemple). Ainsi, lors d'une étude réalisée par Agriculture et Agroalimentaire Canada au Nouveau Brunswick, la digestibilité d'un cultivar hâtif, au début de l'épiaison, était de 4 p. 100 supérieure à celle d'un cultivar tardif.

On peut estimer par modélisation l'impact potentiel de ces différences entre cultivars sur la productivité animale. Ainsi, le gain de poids quotidien estimé pour un cultivar hâtif (0,80 kg/jr/animal) est supérieur à celui déterminé pour un cultivar tardif (0,66 kg/jr/animal); les deux cultivars étaient récoltés au début de l'épiaison. Comme le cultivar tardif a un rendement légèrement plus élevé, le gain de poids estimé par hectare est toutefois semblable pour les deux cultivars (766 kg/ha).

Les cultivars hâtifs sont également mieux adaptés lorsque la fléole des prés est cultivée en association avec la luzerne. De plus, le regain des cultivars hâtifs de fléole des prés est souvent supérieur à celui des cultivars tardifs.

## Cultivars hâtifs et tardifs pour des récoltes réparties sur plus d'une semaine

À la lumière de ces résultats, on peut conclure qu'il devrait choisir un cultivar hâtif de fléole si toute la fléole cultivée sur la ferme peut être récoltée en quatre ou cinq jours. Toutefois, si la récolte s'étale sur plus d'une semaine, il peut être intéressant d'envisager l'ensemencement de cultivars à précocité hâtive, moyenne et tardive dans différents champs.

La fléole des prés est une source fiable de fourrage de haute qualité, à condition qu'elle soit récoltée au bon stade. Lorsque tous les champs de fléole ne peuvent être récoltés en cinq à sept jours, il faut choisir des cultivars de précocité différente pour s'assurer que la récolte est faite au bon stade. Lorsque la récolte de la fléole peut être exécutée en quatre ou cinq jours, il faut choisir un cultivar hâtif. La liste des cultivars recommandés au Québec indique la précocité relative des cultivars de fléole des prés. Elle est disponible sur Agri-Réseau. Vous pouvez la consulter à :

[http://www.agriresseau.qc.ca/grandescultures/documents/RecPF\\_2007-08.pdf](http://www.agriresseau.qc.ca/grandescultures/documents/RecPF_2007-08.pdf).

Gilles Bélanger est chercheur à Agriculture et Agroalimentaire Canada à Québec.

## La recherche en bref

### Les prairies diversifiées donnent-elles un meilleur lait?

La France est reconnue pour ses produits du terroir et ses appellations contrôlées. Les chercheurs français s'intéressent donc, entre autres, au lien entre la composition botanique des prairies et la qualité du lait. Dans une étude récente réalisée en Normandie, ils ont conclu que les vaches pâturant une végétation diversifiée donnaient un lait plus riche en oméga-3. Ces derniers auraient un effet bénéfique sur la santé humaine. Par contre, ces chercheurs ont été incapables d'établir un lien entre la nature de la végétation et les caractéristiques sensorielles du lait. ●

*Source : Guichard et coll. 2006. Fourrages 188: 457-475.*

### Quand ressemer votre luzernière?

On estime que pour une luzernière bien établie, un peuplement minimal de 50 à 60 plantes/m<sup>2</sup> est nécessaire pour atteindre une production maximale. Lorsque le peuplement est inférieur à ce nombre, il faut alors songer à

rénober sa luzernière. Toutefois, l'estimation précise du nombre de plantes de luzerne est difficile car les collets de plantes individuelles ne sont pas facilement identifiables. De plus, une étude récente réalisée au Wisconsin indique que la relation entre la densité des plantes de luzerne et le rendement n'est pas très bonne. Ces chercheurs américains proposent plutôt d'utiliser le nombre de tiges pour déterminer s'il est temps de rénover sa luzernière. La luzernière devrait être rénovée lorsqu'une proportion importante du champ a moins de 400 tiges/m<sup>2</sup> ou 40 tiges/pi<sup>2</sup>. Le nombre de tiges peut être estimé suite à la coupe en comptant le nombre de tiges coupées sur le chaume ou au printemps lorsque la luzerne atteint une hauteur de 15 à 20 cm. ●

*Source : Undersander et Cosgrove 2007. Forage and Grazinglands. Online doi : 10.1094/FG-2007-0323-01-RS.*

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

**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**

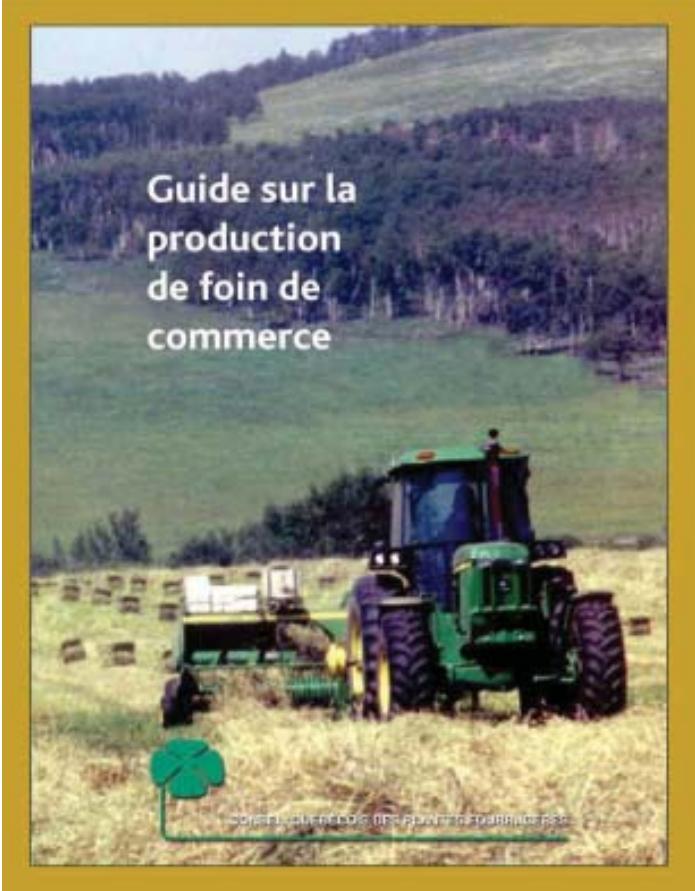
### Info-Fourrage

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) 657-7980  
FAX: (418) 648-2402  
E-Mail: belangergf@agr.gc.ca  
michaudr@agr.gc.ca



## Guide sur la production de foin de commerce

Tel qu'indiqué en page 3, le guide sur la production de foin de commerce, publié en août 2002, est maintenant disponible sur le site Agri-Réseau à l'adresse suivante:  
<http://www.agrireseau.qc.ca/grandescultures/documents/guide%20foin%20corr.pdf>.

Ce guide s'adresse particulièrement aux éleveurs et aux producteurs de grandes cultures intéressés par la production de foin de commerce. Il fait le point sur les produits présentement offerts sur le marché, la production de foin, la récolte et l'entreposage, les coûts de production et de mise en marché. Le guide vise à aider les producteurs à faire un choix judicieux et bien adapté à leur entreprise pour le développement du foin de commerce. ■

## MEMBRES CORPORATIFS DU CQPF - 2007

**Agibrands Purina Canada Inc.**

**Agrinova**

**Agrocentre Belcan Inc.**

**Bayer CropScience**

**Groupe Dynaco - coopérative agroalimentaire**

**International Stock Food Ltée**

**Kverneland Group North America Inc.**

**La Coop Fédérée**

**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**

**Purdel, Coopérative agro-alimentaire**

**Semences Maska Inc.**

**Semences Pride**

**Semican Inc.**

**Shur Gain**

**SynAgri**

**Syngenta Semences Canada Inc.**

**William Houde Inc.**

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