OCTOBRE 2004

NOUS CULTIVONS LA MÊME PASSION

le Bulletin des agriculteurs

DOSSIER SANTÉ ANIMALE

PER
B-208
BNQ



LES VOISINS URBAINS

Les maisons poussent le long du chemin des Seigneurs Est. En face, la ferme avicole des Labbé-Lavallée doit adapter ses pratiques.

CULTURES
Semis direct sous régie biologique

TRANSFERT
Passer le flambeau ? Pensez-y d'avance

BU 2005359 E:20091201 79/4
DEP. PERIODIQUES/DEPOT LEGAL
BIBLIOTHEQUE NATIONALE DU QC
2275 RUE HOLT
MONTREAL QC H2G 3H1

POSTE-PUBLICATION — CONVENTION 40070230-PAP. ENREGISTREMENT N° R 06868.



HERCULEX I
Protection contre les insectes

Recherchez la nouvelle protection Bt à plus large spectre contre les insectes Herculex[1] I pour contrôler la pyrale du maïs, le ver-gris noir et le ver de l'épi du maïs. Contient le caractère LibertyLink[2]. Vous apprécierez aussi **les rendements supérieurs** que vous obtiendrez **de la génétique de base exclusive à Pioneer.** Pour **un contrôle prolongé** de la chrysomèle des racines du maïs ou des insectes secondaires, tirez profit de la sécurité et commodité additionnelles **d'un insecticide appliqué sur la semence.** Pour prendre en main la lutte aux insectes, personne ne vous donne **plus de choix** que Pioneer. Pour les détails, inscrivez-vous à www.pioneer.com/cotecroissance.

PIONEER
SEED CORN
SEMENCE DE MAÏS

[3] Voyez l'étiquette du produit pour les dispositions relatives à cette marque. La marque et le logo « Options de marchés » sont des marques de certification utilisées sous licence.

Options de marchés CANADA 3

PRENEZ L'INITIATIVE

Frappez avec la force du X

2300 unités thermiques **39T70**	2500 unités thermiques **39H85**	2650 unités thermiques **39F28**	2750 unités thermiques **38W22**
2800 unités thermiques **38P04**	3000 unités thermiques **38H68**	3300 unités thermiques **34G11**	3400 unités thermiques **34N42**

La technologie qui produit®



PRODUITS DE MARQUE
PIONEER®
www.pioneer.com/cotecroissance

[1] Technologie de protection contre les insectes Herculex I par Dow AgroSciences et Pioneer Hi-Bred. Herculex est une marque de commerce de Dow AgroSciences.

[2] Marque déposée de Bayer AG.

®, MD, MC Marque de commerce et de service dont l'usager autorisé est Pioneer Hi-Bred limitée. Toutes les ventes sont sous réserve des conditions contenues dans les documents d'étiquetage et d'achat. © 2004 PHL
04PCRN013P221GVOR2

UN
CHOIX FACILE
POUR LES CLIENTS DIFFICILES



Les gens qui travaillent fort exigent des outils performants. C'est pourquoi de plus en plus d'agriculteurs, de contracteurs et autres professionnels choisissent les tracteurs AGCO. AGCO offre une gamme complète de tracteurs robustes et fiables, dotés de caractéristiques de série que la compétion n'offre seulement qu'en option à un coût additionnel. Comptez sur les tracteurs AGCO pour :

- des machines de type compact à ultra-robuste, de 19 à 225 ch à la pdf
- une transmission à la fine pointe de la technologie, telle que PowerMaxx CVT
- des moteurs diesel Cummins® sur les modèles les plus puissants
- une cabine de conception ergonomique pour un confort et un contrôle supérieurs ainsi qu'un fonctionnement silencieux

Il y a un tracteur super-robuste et ultra-performant répondant précisément à vos besoins dans la gamme d'AGCO; un leader mondial dans l'industrie possédant plus de 100 ans d'expérience dans la fabrication de tracteurs.

Essayez-en un dès aujourd'hui et voyez vous-même comment les tracteurs AGCO vous permettent de prendre de l'avance sur le terrain.

AGCO®
VOUS DEVEZ L'ESSAYER

AGCO

4205 River Green Parkway, Duluth, GA 30096 U.S.A., 1 800 767-3221, www.agcocorp.com.

AGCO® est une marque de commerce de AGCO Corporation © 2004 AGCO Corporation AG122E04V01



PHOTO DE LA PAGE COUVERTURE :
MARTIN LAPRISE

CHRONIQUES

12 Agenda
10 Billet
12 Billet
80 C'est nouveau
83 Coup d'œil
84 Cuisine
6 De bouche à oreille
85 Météo novembre
73 Portrait de femme
69 Vie rurale

ROGERS

Envoi Poste-publication – Convention 40070230-PAP – No d'enregistrement R 08866. Nous reconnaissons l'aide financière accordée par le gouvernement du Canada pour nos coûts d'envoi postal et nos coûts rédactionnels par l'entremise du Programme d'aide aux publications et du Fonds du Canada pour les magazines. Postes Canada : retourner toute correspondance ne pouvant être livrée au Canada au *Bulletin des agriculteurs* 4380, Garand, Saint-Laurent (Québec) H4R 2A3. Courriel : abon_agriculteurs@postexperts.com. Periodicals Postage Rates are paid at Lewinston, NY 14092. USPS #012-612. U.S. Post-Master : send address changes to *Le Bulletin des agriculteurs* P.O. Box 4541, Buffalo, NY 14240.

Canadian Heritage Patrimoine canadien

EN COUVERTURE

14 LES VOISINS URBAINS
Quand la ville se rapproche de la campagne, les activités agricoles s'en trouvent perturbées et compliquées.

DOSSIER

SANTÉ ANIMALE

22 LE RUMEN A BESOIN D'AIDE
27 ENZYMES ET LEVURES VS ANTIBIOTIQUES
31 LES IMPLANTS : POUR EN OBTENIR LE MEILLEUR
35 UNE SOLUTION VIVANTE, LES PROBIOTIQUES

ÉLEVAGE

40 QUAND LE CLIENT DÉVELOPPE LA BONNE IDÉE
Vous avez besoin d'un équipement particulier ? Parlez-en à votre fournisseur.

44 VOTRE SILO TRAVAILLE POUR VOUS
La perte de matière sèche peut être minimisée et ne doit pas être négligée.

CULTURES

48 L'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE
Des sols, des aliments et des gens en santé : voilà le leitmotiv de l'Institut Rodale, en Pennsylvanie.

52 SEMIS DIRECT SOUS RÉGIE BIOLOGIQUE
Difficile de concilier les deux… En Pennsylvanie, on a fait des essais et ça marche !





55 MAÏS À 60 POUCES : ENGRAIS VERT RÉUSSI ?
Les résultats sont peu concluants, mais on ne désespère pas de trouver une solution.

58 LOUER OU ACHETER ?
Un producteur préfère louer ses tracteurs plutôt de les acheter. Un autre ne jure que par l'achat…

FINANCES

60 PASSER LE FLAMBEAU ? PENSEZ-Y D'AVANCE
Planification, communication, santé financière de l'entreprise, voilà des facteurs importants quand il est question de transfert de ferme.

FRUITS ET LÉGUMES

66 BON JUSQU'À LA DERNIÈRE GOUTTE
Avec la micro-irrigation, un producteur de l'Île d'Orléans estime avoir réduit de moitié le volume d'eau utilisé sur sa ferme.

VIE RURALE

71 LA FRANCE AU QUÉBEC
Des étudiants français racontent leur stage dans des fermes québécoises : une expérience enrichissante.

MACHINERIE

74 L'ABC DE L'HUILE
Les nouvelles catégories offrent une meilleure protection contre l'usure et sont plus stables à haute température.

Le *fuel* du futur

L'hydrogène est vu comme le combustible par excellence dans le futur. Une source d'énergie ayant comme émission de l'eau et de la chaleur. Mais l'hydrogène coûte cher à produire, et est dangereux à transporter. Actuellement, l'hydrogène est aussi fait à partir d'énergie fossile. Récemment, des chercheurs de l'Université du Minnesota ont réussi à produire de l'hydrogène à partir d'éthanol – maïs. Ils y ont vu une révolution majeure dans la consommation d'énergie fossile. L'éthanol pourrait être livré directement dans les habitations, où un réacteur effectuerait la transformation en hydrogène et ensuite servirait à produire de l'électricité. Ils envisagent aussi l'arrivée d'automobiles à l'hydrogène munies du même type de réacteur. Comparé à l'hydrogène, l'éthanol est sécuritaire et facile à transporter. Une révolution à venir !

Source : ***Ontario Corn Producer***



PHOTO : MARTINE GIGUÈRE



PHOTO : MARIE-JOSÉE PARENT

UN AN DE PRISON POUR UN CAS DE GRIPPE AVIAIRE

Même si les conséquences d'un cas de grippe aviaire peuvent être désastreuses pour une entreprise, cacher sa présence peut coûter très cher. Au Japon, le président de la compagnie Asada Nosan Co, Hideaki Asada, a été condamné à un an de prison et à 500 000 yens (6000 $CAN) d'amende pour ne pas avoir rapporté un cas d'influenza aviaire sur une ferme de la préfecture de Kyoto. En février, de peur de perdre d'importants marchés, la compagnie a omis d'aviser les autorités sanitaires de décès anormaux dans un élevage, a ensuite falsifié les registres de décès et envoyé des oiseaux à l'abattoir. Un appel anonyme a avisé les autorités le 26 février dernier d'un nombre important de décès de volaille dans l'élevage. Des inspecteurs étaient sur les lieux le lendemain.

VEILLE BIOLOGIQUE

Brian Evans, le vétérinaire en chef du Canada, a déclaré lors d'une conférence réunissant des vétérinaires de tous les coins du pays que nous sommes à la veille d'une tempête biologique. « L'émergence de "nouvelles" maladies comme le SRAS, la grippe aviaire, le virus du Nil occidental et l'ESB suggère que la société est à un point de convergence qui nous mènera à la tempête biologique parfaite », croit-il, faisant ainsi référence au film *Perfect Storm* (*La tempête du siècle*). Il a rappelé à l'auditoire qu'en 1978, les scientifiques prédisaient l'émergence de nouvelles maladies tous les 10 à 15 ans. Dix ans plus tard, cette estimation était ramenée de huit à neuf ans. Le rythme s'accélère toujours, au point où aujourd'hui, on s'attend à découvrir de nouvelles maladies tous les 14 à 16 mois. Ce qu'il y a de plus inquiétant, c'est que des maladies depuis longtemps éradiquées refont surface, mieux équipées pour résister aux antibiotiques : « Nous assistons à une résurgence de la malaria au Canada comme nous ne l'avons pas vue depuis les années 1800… »

Selon M. Evans, la globalisation des marchés et le transport de plus en plus rapide des animaux sur de longues distances sont des facteurs augmentant les risques et la rapidité de transmission de nouveaux pathogènes. « Une maladie découverte au Texas pourrait se retrouver en Alberta en moins de 36 heures, précise-t-il. Les mouvements des animaux ne sont pas toujours assujettis à des lois et règlements : les oiseaux ne passent pas par les douanes durant leur migration… »



PHOTO : *LE BULLETIN*

SCRUTÉ À LA LOUPE

L'Europe a mis en place une réglementation encadrant la conditionnalité des aides. Les exploitations de grandes cultures vont devoir répondre à quatre grands thèmes : érosion des sols, matière organique des sols, structure des sols, et niveau minimal d'entretien. Une des premières mesures choisies est la mise en place de bandes enherbées sur l'équivalent de 3 % de la superficie de l'entreprise. On précise que la localisation des bandes enherbées devra être pertinente, c'est-à-dire le long des cours d'eau, des pentes ou des haies. La largeur minimale de la bande ? Supérieure ou égale à 5 mètres, qui est la limite de détection des satellites qui serviront aux contrôles. L'agriculteur devra aussi réaliser un plan de son exploitation où il indique les endroits sensibles à l'érosion. Aussi, il va falloir retrouver sur l'entreprise trois cultures ou des cultures d'au moins deux familles différentes. D'autres mesures s'ajoutent à celles-ci. À suivre…

Source : *Cultivar*



PHOTO : MARTINE OUELLET



PHOTO : COMMERCE INTERNATIONAL CANADA

HYDRONOV EN CHINE

La Chine utilise actuellement une technologie hydroponique mise au point au Québec, en raison de la diminution grandissante de ses ressources en eau. Dans de nombreuses régions, il n'est plus possible de répondre à la demande croissante en eau pour l'agriculture, les industries et les municipalités par la construction d'infrastructures hydrauliques comme les réservoirs. Dans le cadre du projet de conservation de l'eau financé par la Banque mondiale, HydroNov, entreprise située à Mirabel, a initié la Chine à ses systèmes de culture hydroponique.

Aux entreprises qui envisagent de percer sur le marché chinois, le président d'HydroNov, Luc Desrochers, donne ces quelques conseils : « Premièrement, il faut vous assurer que vous avez de l'affinité avec la culture chinoise. Sinon, comme les pratiques commerciales et agronomiques de la Chine sont très différentes des pratiques occidentales, tout le processus vous semblera compliqué. Deuxièmement, il vous faut pouvoir compter sur place sur le concours de personnes compétentes qui peuvent faire le pont entre les deux cultures. Dernier conseil, et non le moindre : il faut être prêt à adapter vos objectifs et vos méthodes à la réalité locale. »

www.international.gc.ca
www.hydronov.com

MESURER LES GÉNISSES… SIMPLEMENT !

Mesurer et peser les génisses par la circonférence thoracique est une corvée plutôt ardue, qu'une trop faible proportion des troupeaux laitiers québécois effectue régulièrement. Pourtant, il s'agit de données indispensables à une saine gestion des animaux de remplacement.

Heureusement, il existe une méthode de rechange, validée par un projet de recherche mené par le PATLQ et Novalait, en collaboration avec l'Université McGill et le CDAQ. Il s'agit de la mesure de la largeur aux hanches, qui apporte autant de précision pour l'évaluation du poids de l'animal que la mesure thoracique habituelle. L'évaluation est effectuée à l'aide d'une pince graduée, le hanchomètre, qu'on place sur les hanches de l'animal. Cette méthode a été validée en conditions de production, sur des génisses représentatives du cheptel québécois. Les résultats ont été comparés aux estimations obtenues par la circonférence thoracique et au poids de référence obtenu à l'aide d'une balance. La hauteur aux hanches a aussi été validée comme mesure de la croissance squelettique. Parlez-en à votre conseiller !

Source : www.agrireseau.qc.ca



PHOTO : DANIEL LEVESQUE – PATLQ

Réduction de 70 % du phosphore dans l'eau

Une étude américaine vient de démontrer une baisse de 70 % du phosphore dans l'eau d'écoulement, en combinant les ajouts de phytase dans l'alimentation des porcs et de chlorure d'aluminium dans le lisier. Le chercheur Douglas Smith, de l'*Agricultural Research Service* du USDA, s'est concentré sur les effets combinés des deux pratiques. En ajoutant du chlorure d'aluminium dans le fumier, on réduit habituellement le phosphore de l'eau d'écoulement au pâturage de 53 %. La phytase de son côté diminue le phosphore présent dans le lisier de 13 %. Le chercheur et ses collègues ont appliqué sur un pâturage, selon le taux habituellement utilisé par les fermiers, du lisier traité au chlorure d'aluminium provenant de porcs nourris d'une alimentation additionnée de phytase. Les scientifiques ont trouvé que le phosphore dans l'eau d'écoulement n'était pas plus élevé que lorsque aucun fumier n'est ajouté.



PHOTO : MARIE-JOSÉE PARENT

La question du mois

Nous aimerions connaître votre opinion. À chaque mois, nous vous poserons une question sur un sujet d'actualité agricole et publierons vos réponses dans notre prochain magazine.

« Croyez-vous qu'un jour, à l'instar de l'Europe, on devra se passer d'antibiotiques comme facteurs de croissance dans les élevages ? »

(voir les articles en page 27 et 35)

À vous la parole : nous attendons vos réponses dans notre site Internet **www.lebulletin.com**. Vous pouvez aussi les envoyer à notre adresse de courriel : *info@lebulletin.rogers.com*, ou par télécopieur au : (514) 843-2180.

TEXTES DE : Emmanuelle Arès, Martine Giguère et Marie-Josée Parent
COMMENTAIRES OU SUGGESTIONS : 1 800 361-3877 ou *info@lebulletin.rogers.com*



par Dominic Grégoire

Octobre, saison des récoltes ! Bientôt les silos seront pleins au bouchon ! Par la suite, c'est une autre saison qui démarre, celle de la question : « Est-ce que je dois vendre tout de suite ou plus tard ? » Personne ne connaît le futur, mais permettons-nous quelques prédictions.

Au moment de mettre sous presse, les primes de récolte oscillaient autour de 0,55 $ du boisseau de maïs. Mais jusqu'où iront-elles ? Il faut tout d'abord mettre quelques données en place : une excellente récolte aux États-Unis, un dollar aussi fort mais pas plus que l'été dernier et une bonne récolte provinciale. Si un de ces trois éléments a changé depuis, les données peuvent différer.

La prime de la valeur de remplacement pour du maïs américain livré en décembre 2004 à Québec était à 1,10 $. (Cette information fût confirmée en août dernier chez un gros négociant.) Grâce aux installations ultra-rapides et faciles d'accès du port de Québec, les producteurs se font escompter d'environ 0,15 $ lorsque le grain est chargé à la ferme ! Question de logistique, semble-t-il. Alors, nous arrivons avec une prime de 0,95 $ pour du maïs chargé à la ferme au début décembre.

Donc, si vous pouvez obtenir 0,95 $ de prime, vendez et ça presse. Ceci devrait être le plafond des primes au Québec pour la fin 2004. Bonne chasse !

*Dominic Grégoire est journaliste et producteur de grandes cultures (*dgnap@sympatico.ca*).*

OFFRE EXCEPTIONNELLE !
DU JAMAIS VU !

OFFRE EXCEPTIONNELLE !
DU JAMAIS VU !



LE COÛT DE L'ESSENCE EST UN NUAGE À L'HORIZON ?

FENDT peut vous aider à surmonter cet obstacle.

Vous connaissez la chanson. Le coût exorbitant de l'essence et la réglementation sur les émissions ont contribué à accroître considérablement vos coûts en intrants. L'efficacité opérationnelle n'est donc plus une option. Elle est obligatoire dès que vous vous engagez sur le terrain.

Bienvenue dans l'univers Vario TMS, une révolution dans l'industrie du tracteur, offerte par le leader en innovation, FENDT. Vario « Tractor Management System » contrôle automatiquement et simultanément le moteur et la transmission Vario CVT, rendant votre tracteur Fendt exceptionnellement efficace à soutirer toute la puissance de chaque goutte d'essence.

De série sur les modèles 800 et 900, et optionnel sur les modèles 700, Vario TMS propulse l'efficacité énergétique, la productivité et la profitabilité vers de nouveaux sommets. Voyez comment obtenir plus de vos intrants avec Vario TMS en visitant votre concessionnaire Fendt dès aujourd'hui.

Essayez FENDT. Essayez le futur.



Visitez www.agcocorpdealers.com pour connaître votre conces-sionnaire FENDT. FENDT est une marque mondiale de AGCO Corp. 800.767.3221 · www.fendt.agcocorp.com · FT171F04V01

FENDT

VARIO TMS

/ billet /



par Sylvie Bouchard

De Mars ou de Vénus ?

« Alors que les machines agricoles utilisées par les hommes sont devenues de plus en plus grosses, les femmes ont conservé un contact intime avec la terre. »

— Sharon Butala

C'était une belle journée d'été. Nous étions dans la nouvelle étable d'un producteur laitier saguenéen, un projet d'envergure. Cette journée portes ouvertes célébrait un nouveau départ : l'année précédente, la vacherie avait été détruite par le feu. Pendant qu'il s'adressait aux visiteurs, remerciant ceux qui l'avaient épaulé pendant la construction de la bâtisse, le producteur portait dans ses bras une toute petite fille d'un an ou deux. « C'est pour elle que je fais tout ça », conclut-il d'une voix chevrotante d'émotion.

Je pensais à cet autre producteur, père de trois filles dans la vingtaine. Si la première ne s'était jamais intéressée à la ferme, les deux autres si. Or, en faisant leurs études en agriculture, elles y ont toutes les deux rencontré leur compagnon de vie, et sont maintenant installées à la ferme de leurs beaux-parents ! Résultat : pas de relève à la ferme paternelle.

Où en est la relève féminine ? Loin de moi l'idée d'avancer qu'il vaudrait mieux avoir des garçons, mais… Au Québec, si elles sont de plus en plus nombreuses à être propriétaires à 100 % d'une exploitation agricole, leurs entreprises sont de plus petites tailles que celles des hommes et elles génèrent moins de revenus.

En France, elles sont aussi moins nombreuses que les hommes à s'installer, mais elles le font en plus grand nombre qu'ici, toutes proportions gardées. On les retrouve dans des créneaux spécialisés comme les cultures maraîchères, l'élevage de chèvres, la production de fromage, etc.

Plus près de nous, dans l'Ouest canadien, seulement 3 % des grandes fermes sont dirigées par des femmes et 80 % des femmes propriétaires de fermes génèrent des revenus bruts annuels inférieurs à 50 000 $. Or, on peut difficilement vivre sur une ferme avec ce genre de revenus.

Pourquoi les femmes choisissent-elles soit de devenir la conjointe d'un producteur, soit d'exploiter une entreprise de plus petite taille, dans des créneaux spécialisés ? La réponse, l'écrivaine des plaines de l'Ouest, Sharon Butala, l'a peut-être trouvée. Cette femme a quitté une carrière en enseignement universitaire pour unir sa destinée à un propriétaire d'un immense ranch isolé.

« Alors que les machines agricoles utilisées par les hommes sont devenues de plus en plus grosses, dit-elle, les femmes ont conservé un contact intime avec la terre. Elles élèvent quelques chèvres, opèrent de petits ranchs ou font des potagers pour leur famille. Il se peut que les femmes n'aiment tout simplement pas la science, la technologie et les machines géantes… »

Sylvie Bouchard, agronome, est rédactrice en chef du Bulletin des agriculteurs *(sylvie.bouchard@lebulletin.rogers.com).*

Sources : **www.traget.ulaval.ca**; Guide ressources, *juillet/août 2004*

leBulletin des agriculteurs

OCTOBRE 2004, VOL. 87, N° 10

1200, avenue McGill College, bureau 800
Montréal (Québec) H3B 4G7
info@lebulletin.rogers.com

Directeur
Simon-M. Guertin, M.B.A.
simon.guertin@lebulletin.rogers.com

RÉDACTION

Tél. : (514) 845-5141
Télécopieur : (514) 843-2180

Rédactrice en chef
Sylvie Bouchard, agronome
sylvie.bouchard@lebulletin.rogers.com

Journalistes
Emmanuelle Arès, agronome
emmanuelle.ares@lebulletin.rogers.com
Martine Giguère, agronome
martine.giguere@lebulletin.rogers.com
Marie-Josée Parent, agronome
mariejoseeparent@videotron.ca

Directrice artistique
Sylvie Lévesque

Coordonnatrice
Johanne Bazinet

Collaborateurs
Patrice Beaudry, Pierrette Desrosiers, Dominic Grégoire, Léon Guertin, Martin Laprise

PUBLICITÉ

Bureau de Montréal
Tél. : (514) 845-5141
Télécopieur : (514) 843-2180

Directeur du marketing
Thierry-Michel Racicot
tm.racicot@lebulletin.rogers.com

Représentant
Stéphane Léveillé
stephane.leveille@lactmed.rogers.com

Bureau de Toronto
Tél. : (905) 838-2826
Télécopieur : (905) 838-3169

Représentante
Lillie Ann Morris
lamorris@allstream.net

Coordonnateur de la production
Claude Larochelle

Rédacteur publicitaire
Charles Campbell

Tous droits réservés 1991
Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0007-4446 Indexé dans Repère

Le Bulletin des agriculteurs, fondé en 1918, est publié par Rogers Media et imprimé par Quebecor World.

Éditions Rogers Media
L'actualité, Châtelaine, Le Bulletin des agriculteurs
1200, avenue McGill College, bureau 800
Montréal (Québec) H3B 4G7

Président : Marc Blondeau
Services administratifs et financiers :
Suzanne Lamouche, c.a., vice-présidente
Marie-Claude Caron, c.a., gestionnaire de l'information financière

Rogers Media
Président et chef de la direction : Anthony P. Viner
Président, Rogers Media Publishing : Brian Segal
Vice-présidente, planification opérationnelle : Immee Chee Wah
Vice-président senior : Michael J. Fox

ROGERS

La rotation résiste à la résistance

Protégez la technologie en alternant entre différents systèmes de production

Dans le domaine du désherbage, le développement de la résistance est une menace constante. Malgré tout, en pratique, les producteurs utilisent le programme qui est efficace – parfois année après année. Et c'est la meilleure méthode pour créer l'inévitable catastrophe. Particulièrement lorsque le glyphosate est en cause. C'est le désherbage le plus efficace et le plus inoffensif disponible. Le glyphosate est appliqué jusqu'à quatre fois sur le même acre de terre, dans la même saison – en tant que brûlage de printemps, deux fois en saison sur une culture tolérante et en tant que brûlage d'automne. Si vous semez la même culture deux années consécutives, ça fait huit applications en ligne.

La résistance au glyphosate est belle et bien présente

La résistance au Roundup[MD] ou, dans un monde de génériques, la résistance au glyphosate, est déjà présente. Les mauvaises herbes résistantes au glyphosate sont présentes dans cinq pays, dont au moins 10 États américains. Sur une échelle internationale, l'adoption rapide a provoqué une augmentation du nombre de cas et de l'importance des superficies. Les cultures Roundup Ready favorisent une utilisation du glyphosate année après année sur les mêmes champs. Les malherbologistes s'entendent à dire que les cas de résistance se multiplieront si les tendances actuelles se maintiennent.

La résistance au glyphosate est là préservez la technologie

Évitez d'appliquer le glyphosate de façon continue dans les mêmes champs. Dans les champs semés avec du soya Roundup Ready l'année précédente, les hybrides de maïs LibertyLink[MD] représentent une bonne solution de change permettant d'éviter l'utilisation de glyphosate deux années d'affilée.

La simplicité

Vous recherchez toujours la valeur et la simplicité d'une culture tolérante à un herbicide. Songez à l'herbicide Liberty[MD] pour les hybrides de maïs LibertyLink. Liberty est un herbicide du Groupe 10, et d'ailleurs le seul de ce groupe. C'est donc un excellent outil pour gérer la résistance des mauvaises herbes.



Les systèmes de production LibertyLink vs. Roundup Ready

"Inclure LibertyLink dans un plan de cultures, c'est une bonne solution agronomique," explique Brian Woolley, qui est représentant sénior en développement chez Bayer CropScience, à Rockwood, Ontario.

Les coûts du système LibertyLink, en comparaison avec ceux du système Roundup Ready, sont très concurrentiels. Le coût de la semence LibertyLink est légèrement moins élevé, mais le coût de l'herbicide est légèrement plus élevé. D'un autre côté, le coût de la semence Roundup Ready est légèrement plus élevé alors que le coût de l'herbicide est légèrement moins élevé. "En bout de ligne, la différence entre les coûts est en terme de cennes et non de dollars," continue monsieur Woolley.

Ce que vous désirez	Liberty sur les hybrides LibertyLink	Roundup sur les hybrides Roundup Ready
Coûts du système	Quelques cennes par rapport au système Roundup Ready	Quelques cennes par rapport au système LibertyLink
Coûts de la semence	Même que la semence conventionnelle	Habituellement + 15 $ par unité de semence
Coûts de l'herbicide	Entre 25 $ et 30 $ par acre	18 $/acre pour deux applications de Roundup
Rendements	7* boisseaux de plus à l'acre par rapport à un hybride conventionnel	Équivalents ou supérieurs à un hybride conventionnel
La simplicité	Très	Très
CANADA	Accepté par l'UE	Non accepté par l'UE
Contrôles des annuelle	Excellent	Excellent
Contrôles des vivaces	Bon	Excellent
Rapidité du contrôle	3 à 7	2 à 4 jours pour les annuelles 7 + jours pour les vivaces
Gestion de la résistance	Excellent – Liberty est le seul herbicide du Groupe 10 au Canada	Médiocre – glyphosate est utilisé au moins une fois par année sur presque tous les acres cultivés

LibertyLink Résistance à l'herbicide

*Établie selon 101 essais comparatifs côte à côte, de 1996-2002, comparant Liberty/atrazine aux programmes herbicides habituels sur le même hybride LibertyLink.
Toujours lire et se conformer au mode d'emploi sur l'étiquette. Liberty[MD] et LibertyLink[MD] sont des marques de commerce déposées de Bayer.
Tous les autres produits sont des marques de commerce de leurs compagnies respectives. 2100-111 09/04

Liberty

/ billet



Une petite victoire

par Lionel Levac

Restons lucides : le simple fait de limiter les livraisons de l'étranger sur notre territoire constitue aux yeux de nos partenaires une entrave au libre commerce.

Aucun représentant du monde agricole n'a pavoisé au retour de Genève, après l'accord sur le cadre de négociation qui doit mener à une nouvelle entente de libéralisation à la fin de 2005.

Les propos ont été sobres et inquiétants chez tous ceux qui s'étaient rendus en coulisse des négociations de Genève pour voir l'évolution des pourparlers et surtout pour s'assurer que les négociateurs canadiens allaient bel et bien défendre la gestion de l'offre.

Si le Canada n'avait pas « frappé sur la table » au dernier moment, c'en était fait. Nous aurions, avant même la négociation d'une entente finale, perdu la possibilité réelle de gérer notre marché intérieur. La gestion de l'offre était visée directement dans le texte de l'accord cadre. Heureusement, les représentants canadiens ont réussi à faire enlever quelques mots trop explicites.

Mais rien n'est vraiment gagné. La volonté de la grande majorité des pays membres de l'Organisation mondiale du commerce demeure de libéraliser, d'ouvrir davantage le commerce, par l'abolition de barrières ou contraintes de quelque nature qu'elles soient.

N'oublions pas que le Canada n'a pas réussi à protéger spécifiquement sa Commission canadienne du blé qui sera une cible prioritaire pour des géants comme les États-Unis. Dans la même foulée, le Canada aura à argumenter très fort pour convaincre ses partenaires que ses contrôles sur la production et le commerce du lait, des œufs et de la volaille, à l'intérieur du pays, ne constituent pas une entrave au commerce mondial... du fait, en parallèle, que le Canada n'exporte à peu près pas de ces denrées.

Mais restons lucides : le simple fait de limiter les livraisons de l'étranger sur notre territoire constitue aux yeux de nos partenaires une entrave au libre commerce.

N'oublions pas non plus que des pressions, plus discrètes que celles des agriculteurs, sont faites auprès du gouvernement canadien pour qu'il y ait libéralisation complète. De grands groupes industriels s'accommoderaient fort bien de la disparition des plans conjoints et des agences de vente.

Enfin, il ne faut pas oublier non plus que de gros fermiers de l'Ouest canadien sont les premiers à souhaiter la disparition de l'agence de vente qu'est la Commission canadienne du blé.

Lionel Levac est journaliste.

AGENDA

8 octobre
Congrès du bœuf (CRAAQ)
Victoriaville
(418) 523-5411 ou 1 888 535-2537
www.craaq.qc.ca

19 octobre
Colloque sur la production porcine (CRAAQ)
Hôtel des Seigneurs, Saint-Hyacinthe
(418) 523-5411 ou 1 888 535-2537
www.craaq.qc.ca

21 octobre
Symposium sur les bovins laitiers (CRAAQ)
Hôtel des Seigneurs, Saint-Hyacinthe
(418) 523-5411 ou 1 888 535-2537
www.craaq.qc.ca

5 novembre
Colloque sur la pomme de terre (CRAAQ)
(418) 523-5411 ou 1 888 535-2537
www.craaq.qc.ca

13 novembre
Journée équine
Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe
(450) 773-8521, poste 8629
michelle.tanguay@umontreal.ca

18 novembre
Colloque Entrepreneur gestionnaire (CRAAQ)
Drummondville
(418) 523-5411 ou 1 888 535-2537
www.craaq.qc.ca

SERVICES AUX LECTEURS

SI VOUS DÉSIREZ
- vous abonner, vous réabonner ou offrir un abonnement-cadeau;
- nous signaler un changement d'adresse (veuillez préciser l'ancienne adresse);
- suspendre temporairement votre abonnement;
- nous aviser d'un problème de livraison;
- que votre nom ne soit pas divulgué à des entreprises ou organismes sélectionnés,

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS :
Téléphone (de 9 h à 17 h, heure de l'Est)
Montréal : **(514) 333-9145**
De l'extérieur de Montréal, sans frais :
1 800 665-5372
Télécopieur : **(514) 333-9795**
Site interactif :
www.lebulletin.com/abonnement

1200, avenue McGill College, bureau 800
Montréal (Québec) H3B 4G7

TARIF D'ABONNEMENT (12 NUMÉROS)
Canada (taxes incluses) : 48,31 $
International : 68 $
Tarif en vigueur jusqu'au 31 décembre 2004

Protection des renseignements personnels
À l'occasion, nous partageons nos listes d'abonnés avec des sociétés ou des organismes sélectionnés, dont les produits ou services pourraient vous intéresser. Toutefois, si vous préférez que ces données (votre adresse postale ou électronique) ne soient pas transmises et souhaitez que votre nom soit retiré de ces listes, vous pouvez le faire facilement en nous appelant aux numéros de téléphone précisés plus haut ou en nous écrivant à l'adresse électronique suivante : *info@lebulletin.rogers.com.*

Le Bulletin des agriculteurs reçoit, de temps à autre, des commentaires et des documents (y compris des lettres à l'éditeur) non sollicités. *Le Bulletin des agriculteurs*, ses sociétés affiliées et cessionnaires peuvent utiliser, reproduire, publier, rééditer, distribuer, garder et archiver ces soumissions en tout ou en partie sous quelque forme ou sur quelque support que ce soit, sans aucune rémunération de quelque nature.

LES GAGNANTS!

DE NOTRE TIRAGE DU MULE[MC] DE KAWASAKI

Mettant en vedette : Les pneus Dirt Hook de Bridgestone



Firestone[MD]

PNEUS AGRICOLES

CHEF DE FILE DANS LE DOMAINE

SYLVAIN BROUILLARD ET MARYSE FONTAINE (en bas, à droite et à gauche) de St-David (Québec) célèbrent l'heureux coup du sort. Ce sont les gagnants du tirage de Firestone dans la région du Québec et de l'Atlantique, lequel a eu lieu lors de la Journée des champs à St-Hyacinthe (Québec). En 2001, Sylvain et sa femme Maryse ont été victimes d'un incendie sur leur ferme – ils ont toutefois été plus chanceux cette année puisqu'ils ont remporté un Mule[MC] tout neuf de Kawasaki! Le véhicule leur a été décerné par David Eleyonich (en haut, à droite), directeur du marketing de la Division des pneus agricoles Firestone, Canada, et Denis Laroche (en haut, à gauche), directeur du magasin de pneus agricoles Firestone GCR à Drummondville (Québec), où le bon de participation gagnant a été soumis.

1-800-267-1318 Michel Brûlé, Québec/Atlantique Canada, poste 8011

[MD] Firestone est une marque déposée de Bridgestone Licensing Services Inc., utilisée sous licence
[MC] [MD] Mule et Kawasaki sont des marques de commerce de Kawasaki Canada Inc.

LES VOISINS URBAINS

PAR MARIE-JOSÉE PARENT PHOTOS : MARTIN LAPRISE





Quand la ville se rapproche de la campagne, les activités agricoles des gens qui y exercent leur métier s'en trouvent perturbées et compliquées

Afin de poursuivre leurs activités agricoles, la relève de la ferme Jean-Claude Lavallée, Sylvain et Patrick Lavallée, ainsi que Maryse Labbé, devront prendre leurs décisions en fonction de la proximité du voisinage.



Depuis quelques années, les maisons poussent de l'autre côté du chemin des Seigneurs Est, tout près de la ferme des Labbé-Lavallée. Sylvain Lavallée y a même sa propre maison.

Dans la technopole agroalimentaire, Saint-Hyacinthe, l'agriculture se fait gruger son territoire par des maisons, des routes et des commerces. On appelle ce phénomène l'étalement urbain. Pour les entreprises agricoles de Maryse Labbé, Patrick, Sylvain, Jean-Claude et Louise Lavallée, sur deux sites de production, cette situation veut dire une multitude de petites attentions pour assurer une bonne entente avec les nouveaux voisins. Ces dépenses ne sont pas toujours justifiées au point de vue rentabilité de l'entreprise, mais elles sont essentielles pour pouvoir continuer les activités de la ferme.

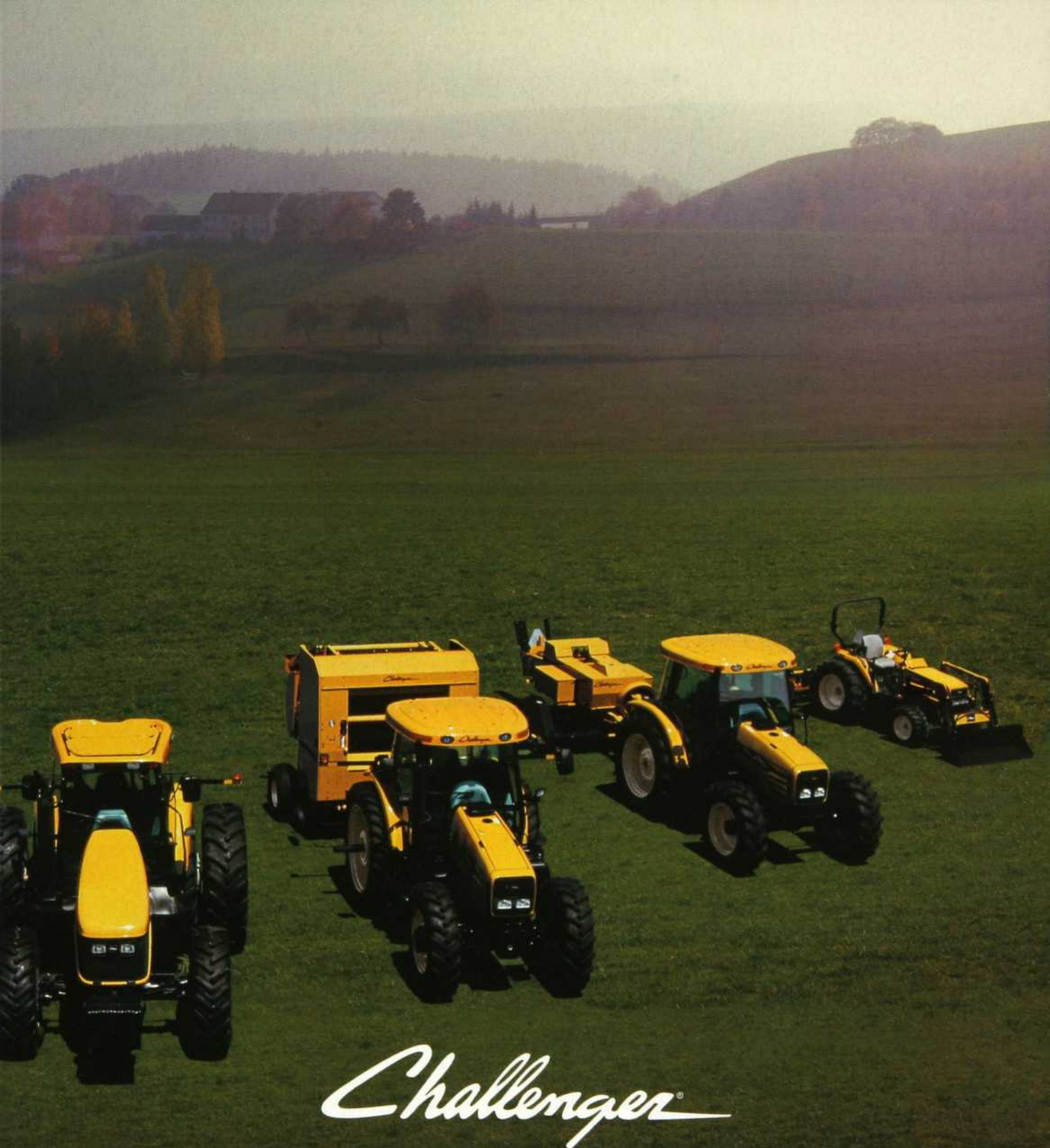
Lorsque Jean-Claude Lavallée a construit son premier poulailler en 1957, il y avait très peu de maisons dans le rang, quatre en fait. Aujourd'hui, le développement résidentiel de Saint-Hyacinthe–Le Confesseur, annexé à Saint-Hyacinthe dans la vague des fusions forcées, est en pleine expansion. La zone blanche arrête au chemin des Seigneurs Est, une route numérotée, sur laquelle l'entreprise est située. Un quartier résidentiel a même vu le jour juste de l'autre côté du chemin. Sylvain, un des fils de Jean-Claude, y a sa maison. Douze terrains supplémentaires viennent tout juste d'être mis en vente pour y construire des maisons, de l'autre côté de la route.

La municipalité a poussé l'audace jusqu'à planifier des rues sur la terre des Lavallée, là où sont situés cinq poulaillers, derrière la maison de Jean-Claude et de Louise. L'autre site de production est situé derrière la maison de Maryse et de Patrick, l'autre fils de Jean-Claude, juste un peu plus loin. Afin de retarder le développement résidentiel, Jean-Claude a acheté une bande de terre de 24 hectares juste à côté de ses poulaillers. Les égouts y sont déjà installés pour un développement résidentiel qui attendra un peu. >>>

Marie-Josée Parent, agronome, est journaliste (mariejoseeparent@videotron.ca).



©2004 AGCO Corporation Cat et Challenger sont des marques déposées de Caterpillar • CH164F04V01



Challenger®

Nous révolutionnons l'agriculture d'aujourd'hui en fabriquant les tracteurs à chenilles les plus performants au monde et une gamme complète de tracteurs sur roues mettant en vedette la nouvelle série MT500B, ainsi qu'une série d'équipements de fenaison et de moissonneuses-batteuses réputés. Le tout appuyé par le meilleur réseau de service au monde.

> Pour plus d'information, visitez le concessionnaire Cat® de votre région ou www.challengerag.com <

meilleure machinerie — meilleur réseau

Mille petits détails

De l'aspect général de la ferme à la ventilation des bâtiments, chaque petit détail pour faciliter les relations avec le voisinage compte. Par exemple, lorsque Maryse et Patrick ont construit le bâtiment pour les poules en 2000, ils ont choisi de sécher le fumier. « Avec le fumier sec, il n'y a pas de mouches et pas d'odeurs », dit Patrick.

L'aspect général de la ferme est le point le plus important à surveiller. « Si le coup d'œil est bon, les gens risquent d'avoir une meilleure opinion », explique Patrick. Le gazon est bien tondu. De toute façon, pour le pourtour des bâtiments, cette pratique offre un avantage au point de vue biosécurité, pour le contrôle de la vermine. Rien ne traîne et surtout pas d'animaux morts; ceux-ci sont placés au fur et à mesure dans un contenant réfrigérant, un investissement de 6000 $. Pas question de risquer de voir un chat trimballer une carcasse de poulet dans le voisinage !



L'entreprise est bien active : pour l'ensemble des entités, on parle de 1 200 000 poulets élevés par année et la production de 18 600 pondeuses.

taarup

Voici la hacheuse-distributrice (foin - ensilage de balles rondes - paille) que vous attendiez...



- Déchiquetage efficace de balles rectangulaires et balles rondes, pour soignage (mangeoire) ou paillage (jusqu'à 18 mètres de distance).
- Opération sans à-coups, distribution uniforme par goulotte d'éjection orientable.
- Système auto-chargeur des balles permettant le transbordement de 2 balles rondes simultanément.
- Contrôles opérationnels très pratiques
- Exige peu de puissance (80-85 HP).

DÉPLIANT: ☐ *HACHEUSE* ☐ *DÉMONSTRATION SOUHAITÉE* BA-10-04

NOM

ADRESSE

CODE POSTAL

TÉLÉPHONE

MARQUE DE TRACTEUR **C.V.**

kverneland group 125 years

1200, Rocheleau
Drummondville (Québec)
J2C 5Y3
Tél. : (819) 477-2055

http://www.kvernelandgroup.com

L'extérieur des bâtiments a aussi été rénové afin de leur donner une belle apparence.

De plus, on applique de la résine de bois dans la cour pour éviter le transport par le vent de la poussière vers le voisinage. En 2002, les producteurs ont débuté la plantation d'une haie brise-vent autour des bâtiments. Ils espèrent la compléter bientôt. Ils croient que les arbres apportent un cachet intéressant, tout en faisant oublier un peu l'activité de la ferme. Enfin, on a installé des ventilateurs et des entrées d'air supplémentaires.

Pour le fumier, on a construit une fosse étanche avec toit. Celui-ci n'est donc jamais laissé à la vue des voisins. Lors de la construction, la Ville a exigé que la fosse en question soit construite à plus de 700 mètres de la zone blanche, donc de la route. Cette contrainte place la fosse à environ 350 mètres des bâtiments d'élevage les plus proches. « On a une fosse parce que c'était subventionné à 70 %, mais c'est un non-sens d'obliger les producteurs de poulet à avoir des fosses étanches ! » croit Patrick.

Malgré les attentions multiples, la cohabitation n'est pas toujours facile. Comme plusieurs autres producteurs dont les activités se font proches de la ville agrandie, les Labbé-Lavallée ont eu droit à un article dans le journal local décriant les activités de la ferme. Pour Patrick, cette situation est aberrante : « Notre poulailler construit en 2000 représente un investissement de 1,5 million, et on nous considère comme des pollueurs, alors qu'un restaurant qui investirait 35 000 $ passerait à la une du journal pour sa contribution à l'essor économique du centre-ville ! »

Limitations aux activités agricoles

Pour les Labbé et Lavallée, une proximité aussi grande avec la ville signifie une limitation dans les activités à venir et peut-être même un arrêt complet des activités à moyen terme. Sylvain renchérit : « Il y a déjà quelqu'un qui a dit à mon père : "On va te faire fermer." » S'ils voulaient déménager leurs activités, cela représenterait acheter des terres, beaucoup de terres. Actuellement, les producteurs fonctionnent par ententes d'épandage pour la très grande majorité du fumier produit.

Les activités agricoles sur les entreprises de Maryse, Patrick et Sylvain, la relève de la ferme, iront donc de pair avec de multiples efforts de cohabitation avec le voisinage. En dépit de tout, les jeunes remarquent que ce ne sont que quelques-uns qui





Pour assurer un bon voisinage, il faut donner l'exemple : avoir des bâtiments impeccables, garder l'environnement propre, la pelouse bien tondue. La plantation d'une haie brise-vent fait également partie des actions pour donner une belle apparence à l'entreprise.

PROFIL DES ENTREPRISES

Entreprise de Maryse et de Patrick : œufs et poulets
Entreprise de Jean-Claude et de Louise : poulets
Entreprise de Sylvain : poulets

Au total, on compte 1,2 million de poulets produits par année, dont 30 % sont des gros poulets. À court terme, les producteurs aimeraient bien passer à une production de poulet tout végétal. Les pondeuses sont de leur côté au nombre de 18 600. Deux poulaillers de poulets sont situés derrière la maison de Maryse et de Patrick, alors que celui logeant les poules et cinq autres poulaillers abritant les autres poulets sont situés derrière la maison de Jean-Claude et de Louise.

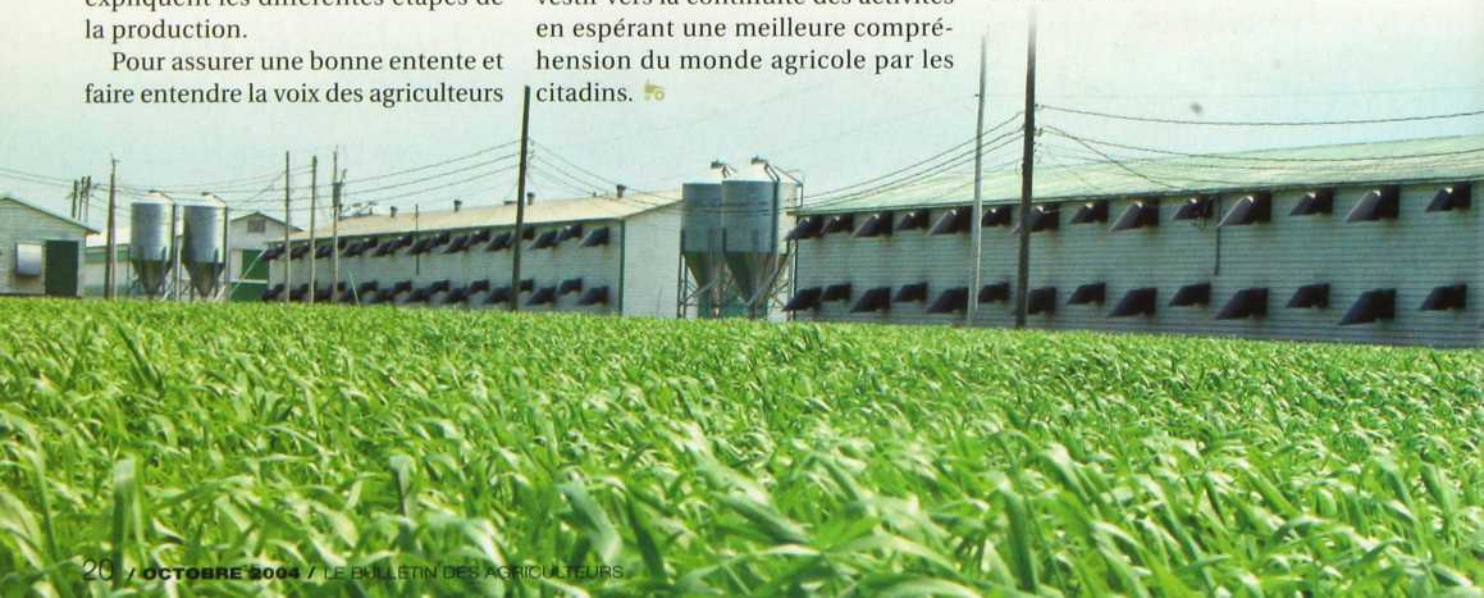


La proximité de la zone blanche apporte son lot de situations particulières. Par exemple, cette structure étanche avec toiture pour l'entreposage du fumier de poulet a dû être construite à plus de 350 mètres des bâtiments d'élevage afin de respecter la distance de plus de 700 mètres de la zone blanche imposée par la municipalité.

Des poulets confortables produisent moins d'odeurs indésirables pour le voisinage. C'est une des raisons pour laquelle les Labbé-Lavallée portent une attention particulière à la ventilation.

se plaignent, et toujours les mêmes. « En général, on a une bonne entente avec nos voisins », résume Patrick. Lorsqu'un voisin se plaint, ils l'invitent à venir visiter la ferme et lui expliquent les différentes étapes de la production.

Pour assurer une bonne entente et faire entendre la voix des agriculteurs à la Ville, Jean-Claude, lui, a décidé de faire partie du comité consultatif agricole de la municipalité. Pour l'instant, les Labbé-Lavallée regardent vers l'avenir et choisissent d'investir vers la continuité des activités en espérant une meilleure compréhension du monde agricole par les citadins.





C'est le début d'une NOUVELLE ÈRE

La NOUVELLE série de tracteurs 7400

Modèle 7465 à 95 ch à la PdF
Modèle 7475 à 105 ch à la PdF
Modèle 7480 à 115 ch à la PdF
Modèle 7485 à 125 ch à la PdF
Modèle 7490 à 140 ch à la PdF
Modèle 7495 à 155 ch à la PdF



- **La nouvelle transmission exclusive DynaStep^mc assure les changements de vitesse les plus doux de l'industrie**
- **Les puissants moteurs six cylindres Perkins^mc ou Sisu**
- **Un système hydraulique robuste à centre fermé**
- **Une cabine de luxe à la fine pointe du design**

Un nouveau tracteur révolutionnaire qui redéfinira les normes de l'industrie en ce qui a trait à la puissance, à la performance ainsi qu'au confort. Les tracteurs de la série 7400 seront bientôt chez le concessionnaire Massey Ferguson près de chez vous.

de 95-155 ch à la PdF **La *NOUVELLE* série de tracteurs 7400**

MASSEY FERGUSON®



Le rumen, avec sa population microbienne, peut fournir de 50 à 80 % des besoins d'entretien en protéine et jusqu'à 80 % des besoins en énergie. Lui offrez-vous tout ce dont il a besoin pour bien fonctionner ?

LE RUMEN A BESOIN D'AIDE

PAR EMMANUELLE ARÈS

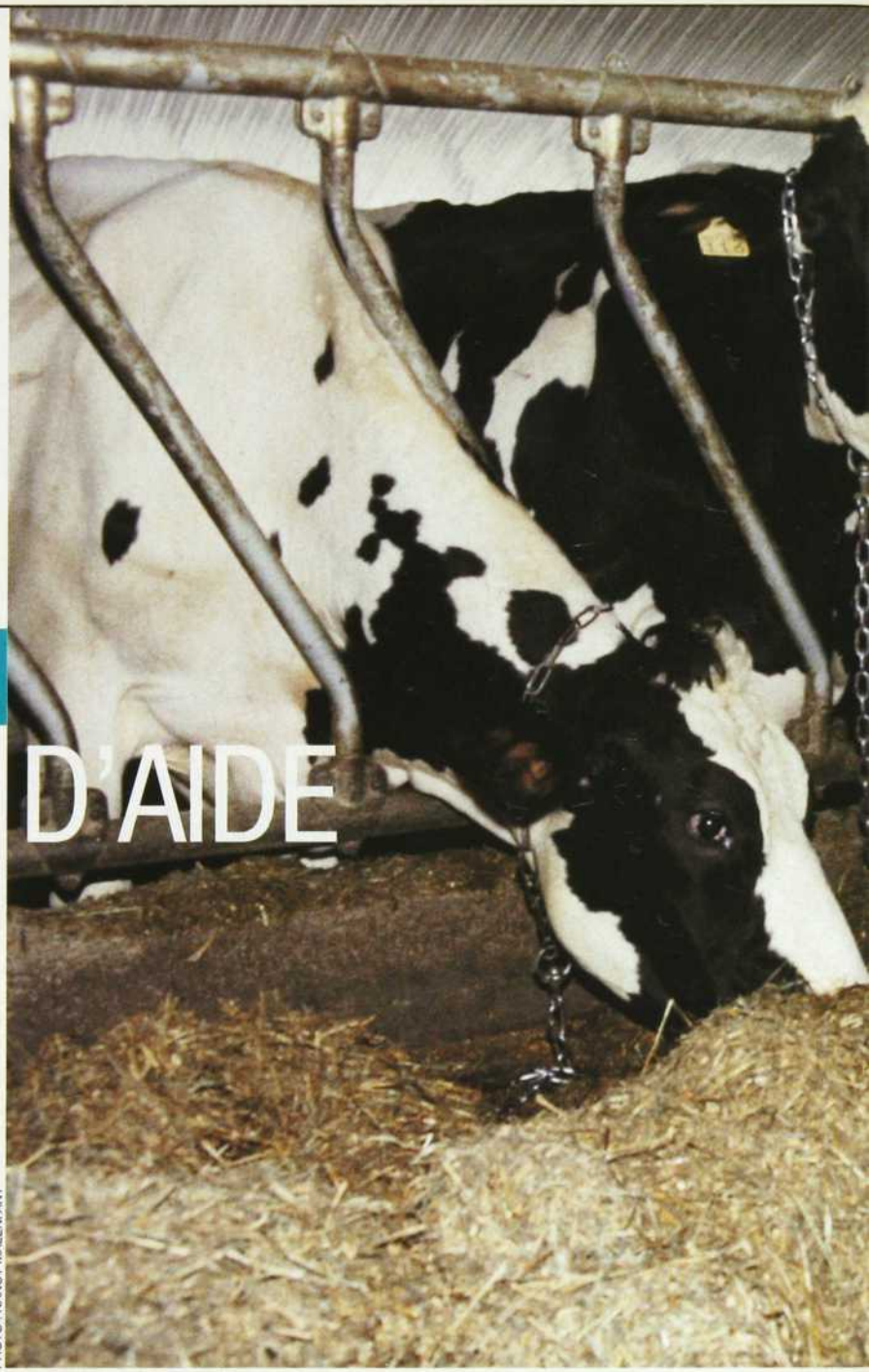


PHOTO : NANCY MALENFANT

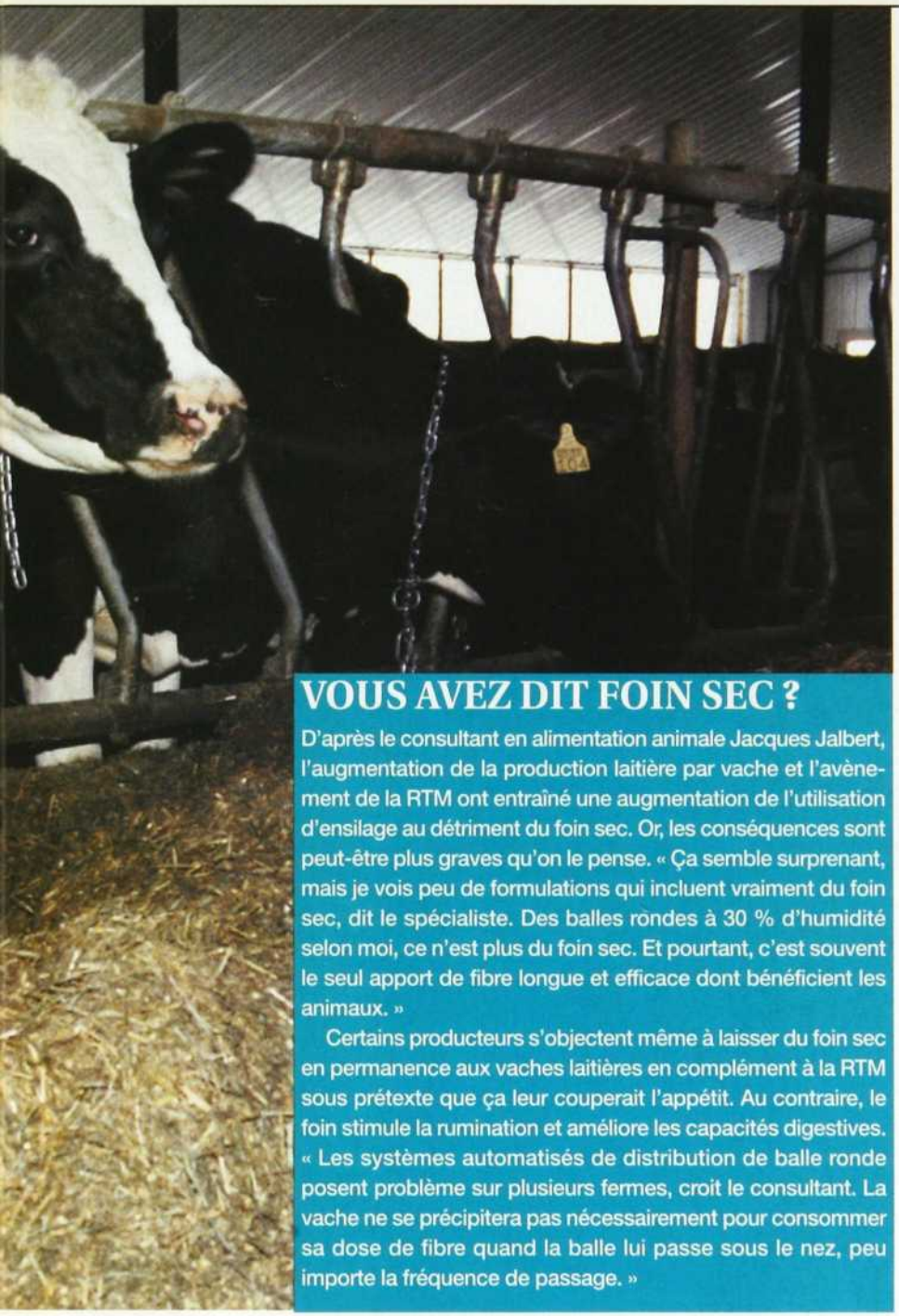
« L'efficacité digestive ruminale décroît à mesure que la consommation volontaire de matière sèche augmente au-dessus des besoins d'entretien », souligne la chercheure Karen Beauchemin, d'Agriculture Canada. Cela s'explique par une baisse de pH causée par une forte consommation d'aliments concentrés. Les produits stabilisateurs du pH ruminal aident à conserver une partie de l'énergie perdue par un transit ruminal trop rapide, une baisse de pH et des populations bactériennes ruminales instables. Outre le bicarbonate de soude, les enzymes et levures sont aussi des stabilisateurs du pH ruminal. En revanche, ils stimulent en plus la digestion et la consommation.

Lorsque la flore ruminale est équilibrée, les bovins présentent des performances zootechniques plus uniformes, parce qu'ils sont moins affectés par le stress. Les conditions normales d'engraissement et une production laitière de plus de 11 000 kg de lait sont en elles-mêmes des situations stressantes. Bien que les rations des bouvillons et des vaches laitières ne se comparent pas, elles ont bel et bien des points en commun : une forte teneur en concentrés et une faible proportion de foin sec (voir l'encadré *Vous avez dit foin sec ?*). Une forte consommation d'aliments concentrés entraîne l'apparition d'acidose subclinique. C'est une condition qu'on retrouve souvent dans les parcs d'engraissement, mais qui apparaît de plus en plus fréquemment dans les troupeaux laitiers.

Plusieurs situations sont des sources de stress pour les animaux d'élevage :

Emmanuelle Arès, agronome, est journaliste (emmanuelle.ares@lebulletin.rogers.com).

Plus de 35 % des élevages commerciaux des États-Unis incluraient des levures dans leurs rations.



VOUS AVEZ DIT FOIN SEC ?

D'après le consultant en alimentation animale Jacques Jalbert, l'augmentation de la production laitière par vache et l'avènement de la RTM ont entraîné une augmentation de l'utilisation d'ensilage au détriment du foin sec. Or, les conséquences sont peut-être plus graves qu'on le pense. « Ça semble surprenant, mais je vois peu de formulations qui incluent vraiment du foin sec, dit le spécialiste. Des balles rondes à 30 % d'humidité selon moi, ce n'est plus du foin sec. Et pourtant, c'est souvent le seul apport de fibre longue et efficace dont bénéficient les animaux. »

Certains producteurs s'objectent même à laisser du foin sec en permanence aux vaches laitières en complément à la RTM sous prétexte que ça leur couperait l'appétit. Au contraire, le foin stimule la rumination et améliore les capacités digestives. « Les systèmes automatisés de distribution de balle ronde posent problème sur plusieurs fermes, croit le consultant. La vache ne se précipitera pas nécessairement pour consommer sa dose de fibre quand la balle lui passe sous le nez, peu importe la fréquence de passage. »

le sevrage, le préconditionnement, l'arrivée en parc, la période pré et post-vêlage par exemple. Ces changements sont synonymes de bouleversements importants dans l'alimentation. On gagne à bien y préparer les animaux.

Les enzymes en particulier

Une trop grande quantité d'amidon libéré rapidement dans le rumen cause une acidose, alors qu'une quantité trop faible réduit le gain et la production laitière. On peut améliorer l'utilisation de l'amidon et optimiser la population microbienne du rumen en utilisant des enzymes de type amylase. Lorsqu'il est confronté à des cas d'acidose, le consultant en nutrition animale Jacques Jalbert se pose la question suivante : « Y a-t-il trop de grain dans la ration, ou le grain présent fermente-t-il trop vite ? L'amylase permet d'utiliser un grain plus grossier car son action accélère le relâchement de l'amidon sans nuire au pH ruminal. »

Dans les rations à forte teneur en concentrés, on retrouve l'amidon surtout sous la forme de chaînes de sucres complexes. Les enzymes amylases réduisent l'amidon complexe en produits plus simples, ce qui permet à d'autres bactéries de se développer et de produire différents acides gras volatils en proportions optimales. Ainsi, on favorise la digestion et l'absorption des nutriments dans le rumen tout en stimulant le développement des papilles du rumen. Or, ces papilles sont souvent malmenées par l'acidose.

La partie la moins digestible pour les ruminants est la fibre structurelle des fourrages. Les fibres sont constituées de cellulose, d'hémicellulose et de lignine. La lignine est essentiellement non digestible. Les enzymes ajoutées (xylanase ou cellulase) visent donc la dégradation de l'hémicellulose. L'action de ces enzymes s'ajoute à celle des enzymes déjà présentes dans le rumen. La digestion des fibres étant plus rapide, on accélère le transit ruminal tout en augmentant l'absorption des aliments. Ainsi, ajouter des enzymes à la ration équivaut à augmenter la concentration d'enzymes dans le rumen, donc l'exposition des aliments au processus enzymatique.

Les levures, un levier

Les spécialistes en nutrition animale cherchent aujourd'hui à équilibrer les rations des vaches laitières en fonction des besoins du rumen, l'objectif étant de consolider une saine flore microbienne. Certains des additifs étudiés sont à base de levures ou de cultures de levure. Ces produits visent à maintenir la consommation volontaire de matière sèche (CVMS) pendant la période de transition ou en période de grande chaleur.

On utilise aussi ces produits pour soutenir des niveaux élevés de production. Lorsque la prise alimentaire



augmente, l'énergie consommée augmente aussi, ce qui résulte généralement en une augmentation de la production laitière. Les levures optimisent l'activité microbienne et la digestion dans le rumen lorsque la consommation est supérieure aux besoins d'entretien, ce qui permet de retirer le maximum des aliments.

Plusieurs résultats de recherche abondent dans le même sens et ce, pour plusieurs produits disponibles (XP de DiamondV, Yea-Sacc1026 d'Alltech, Levucell de Lallemand, Probios de Chr. Hansen). Toutefois, chaque produit est différent et devrait être utilisé selon ses caractéristiques propres.

TABLEAU 1 CVMS (lb/j)

	Jour 1-21	jour 1-42	jour 1-140
Témoin	22,5	26,2	33,5
Avec cultures de levure	26,5	30,2	36,4

Source : *Hutjens et Garrett, 1997 (Université de l'Illinois)*

TABLEAU 2 Production laitière quotidienne (lb/j)

	Jour 1-21	jour 1-42	jour 1-140
Témoin	41,7	47,0	50,5
Avec cultures de levure	44,8	50,9	51,8

Source : *Shaver et Garrett, 1995 (Université de l'Illinois)*

Consommation volontaire de matière sèche (CVMS) postvêlage (1) et production laitière quotidienne (2) de deux groupes de vaches : un groupe témoin et un groupe ayant reçu des cultures de levures.

Le meilleur moment pour inclure des levures dans l'alimentation est deux semaines avant le vêlage ou jusqu'à 50 jours en lait. De cette façon, les vaches puisent moins dans leurs réserves corporelles au début de lactation (voir les tableaux).

Ce qu'on voit

Une fonction ruminale améliorée ne se traduira pas toujours par une augmentation sensible de production laitière. « Même si les essais démontrent une augmentation de production de 1 à 2 litres de lait par jour par vache, ce n'est



Un départ en santé

Pendant la période de transition vers la lactation, un fossé peut se creuser entre les besoins énergétiques de vos vaches et leur consommation d'énergie. Ce déséquilibre caractéristique peut entraîner l'acétonémie subclinique, un déplacement de caillette et d'autres maladies de la lactation susceptibles de nuire à la production.

Il est possible de combler le fossé entre les besoins et la consommation d'énergie, pour aider votre troupeau à traverser cette délicate période de transition, avec de saines pratiques de régie. Une bonne alimentation y contribue. La capsule à libération lente Rumensin® CRC est aussi un pas dans la bonne direction pour aider à prévenir l'acétonémie subclinique chez les bovins laitiers en lactation.

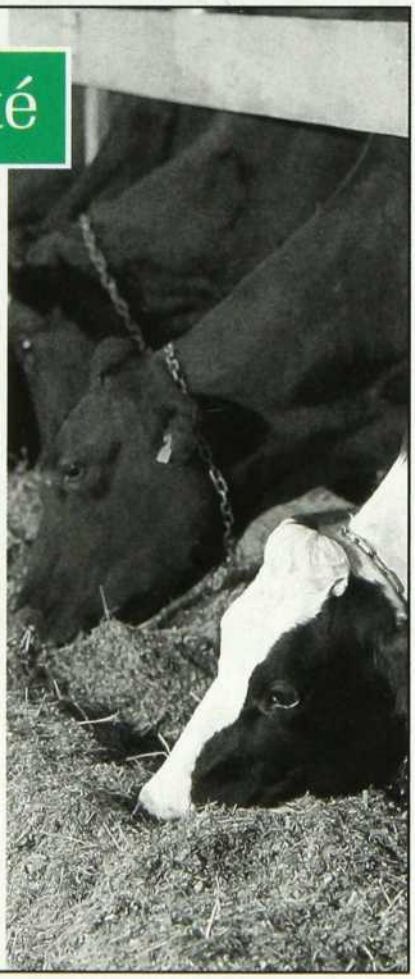
Comblez le fossé, améliorez la santé de vos vaches en transition et permettez-leur d'exprimer tout leur potentiel de production.

Consultez votre conseiller en production laitière au sujet de Rumensin CRC.

ELANCO
Rumensin CRC

Pour un départ en santé

ELANCO®, Rumensin® CRC et les barres diagonales de couleur sont des marques déposées de Eli Lilly and Company. Utilisation sous licence par ELANCO/Division de Eli Lilly Canada Inc.



pas nécessairement ce qu'on observera dans le réservoir à la ferme puisque les essais sont menés sur des vaches à un stade précis de lactation, dans des conditions contrôlées d'élevage et d'alimentation, précise Ivan Girard, Ph. D. Nutition et microbiologie du rumen chez Probiotech. On observera plutôt une stabilisation et une augmentation de l'ingestion de 0,5 à 1 kg de MS par jour par tête, et des bouses plus fermes contenant peu de grain non digéré. » L'augmentation de production suivra avec l'amélioration de la condition générale des vaches.

Chez les bovins de boucherie où l'acidose subclinique est pratiquement chronique, Ivan Girard affirme : « Non seulement l'ingestion sera plus stable et régulière, mais on observe une augmentation de 6 à 7 % du gain de poids. Les levures améliorent l'efficacité alimentaire et stimulent la consommation, alors que les produits comme le Rumensin n'agissent que sur l'efficacité alimentaire. » En revanche, il semblerait que les levures et le Rumensin agissent en synergie : leur impact conjoint est plus fort que leurs impacts individuels additionnés. Comme si un plus un égalait trois !

LEVURE, OU PAS ?

Il existe plus de 500 espèces de levures. On les retrouve sur les céréales, les sous-produits de grain, les ensilages, le foin, et elles sont aussi présentes dans le sol et l'eau. Une des espèces les plus utilisées commercialement est *Saccharomyces cerevisiae*, reconnue surtout pour la fabrication d'alcool. Elle démontre aussi des aptitudes intéressantes en production animale.

Les levures sont commercialisées sous différentes formes. Les produits à base de levure pure vivante séchée ou déshydratée (taux de matière sèche de 95 %) comportent de 15 à 25 milliards d'UFC (unités formatrices de colonies) par gramme.

On retrouve aussi sur le marché des produits présentant 20 à 25 % de levure sèche active, le reste étant composé d'un milieu de culture à haute teneur protéique ou de souches bactériennes ayant aussi des impacts bénéfiques.

Les cultures de levures sont obtenues par fermentation et contiennent des levures déshydratées actives, mais aussi et surtout leurs produits de fermentation. Ces derniers sont très intéressants du point de vue nutritionnel parce qu'il sont précurseurs de réactions importantes et qu'ils constituent une source de nutriments importante pour la flore ruminale.



LE PROGRAMME POUR LES VACHES FRAÎCHES DE PFIZER

Il suffit parfois de se rafraîchir les idées !

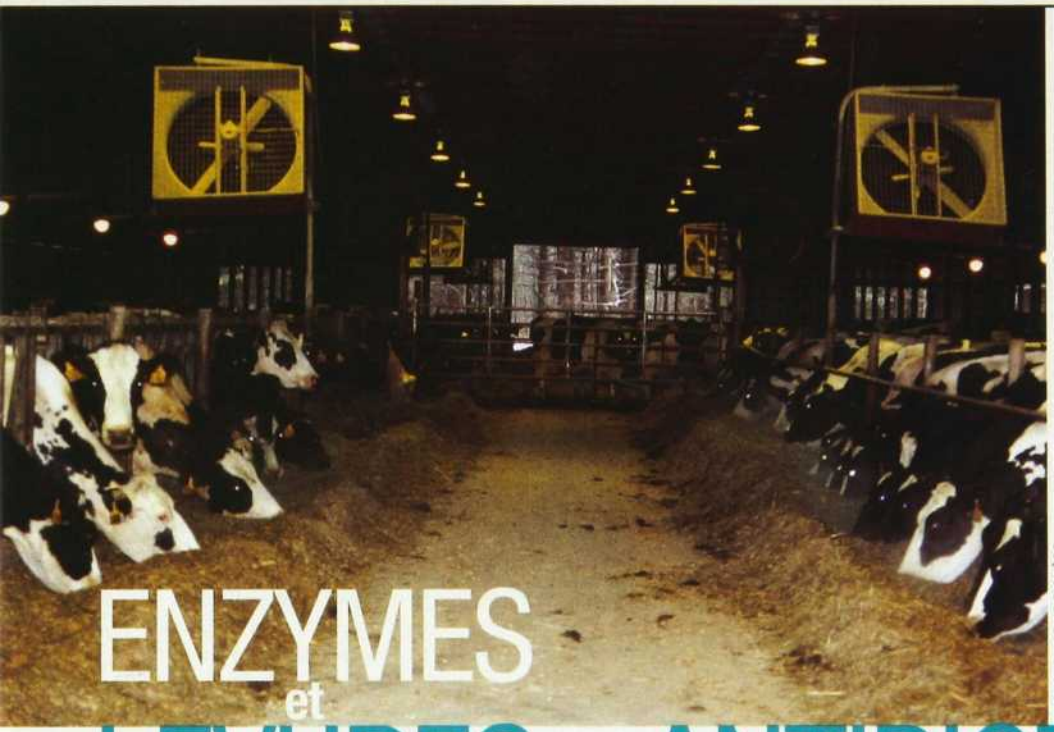
Une occasion à saisir ! Des études* ont démontré que de 10 à 20 % des vaches fraîches présentent des complications après le vêlage. Découvrez comment le Programme pour les vaches fraîches de Pfizer peut vous aider à optimiser les performances reproductives de votre troupeau tout en vous permettant de gérer plus efficacement votre temps. Consultez votre médecin vétérinaire ou composez le 1 800 392-3635 pour obtenir de plus amples renseignements à propos du **Programme pour les vaches fraîches de Pfizer**.



Pfizer Santé animale

66354-0304 (2411-58)
*Données internes, Pfizer Inc.

Le programme Pfizer des 100 jours



Il convient d'être vigilant face à l'utilisation de produits dits « naturels » dont l'innocuité et les effets bénéfiques réels n'ont pas toujours été testés dans le cadre de recherches scientifiques indépendantes. L'arsenic aussi est naturel...

PHOTO : MARTINE GIGUÈRE

ENZYMES et LEVURES vs ANTIBIOTIQUES

La remise en question des facteurs de croissance ne date pas d'hier. Où en sommes-nous en termes de solutions de rechange proposées : enzymes, herbes, huiles essentielles, levures, probiotiques... ? PAR EMMANUELLE ARÈS

Depuis quelques années, on vante les vertus des probiotiques, prébiotiques, acides organiques, enzymes, épices et herbes pour remplacer les antibiotiques comme facteurs de croissance. Toutefois, la recherche remet en question le développement de certains produits. Parfois, les résultats attendus ne sont pas au rendez-vous.

Les antibiotiques ont un effet antimicrobien. Même si certains produits alternatifs ont aussi un effet antimicrobien, la plupart visent à favoriser la flore bénéfique plutôt que l'élimination de la flore pathogène.

Les facteurs de croissance antimicrobiens permettent notamment aux bovins d'utiliser les aliments plus efficacement. Par exemple, la microflore de l'intestin d'un veau nouveau-né se développe aussitôt que l'animal commence à ingérer des aliments. Auparavant et durant cette période critique, le veau ne dispose que de peu ou pas de défense naturelle face aux organismes pathogènes. Le sevrage est une autre période cruciale. La protection naturelle offerte par les anticorps du lait maternel disparaît, alors que le système immunitaire des veaux n'est pas encore développé.

Afin de limiter l'apparition de résistance chez les bactéries pathogènes, l'efficacité des antibiotiques employés en médecines vétérinaire et humaine a toujours été une priorité. Or en 1995, 90 % des antibiotiques utilisés à des fins agricoles dans le monde entier l'ont été comme facteur de croissance. Malgré tout, sur la base d'ingrédient actif consommé par kilogramme de poids vif, leur utilisation est trois fois moins importante chez les animaux que chez les humains.

Alors, qui est responsable de la résistance bactérienne ? On blâme tour à tour la surutilisation de médicaments sur ordonnance en médecine humaine et leur utilisation comme facteur de croissance chez les animaux.

La position européenne

Les doses recommandées en alimentation animale étaient de 5 à 10 ppm dans les années 1950; depuis, elles ont augmenté de 10 à 20 fois. L'Union Européenne a cédé aux pressions publiques et ajouté les antimicrobiens à sa liste de substances interdites. Le monensin, la salinomycine, l'avilomycine et la flavomycine font exception. Comme ils ne sont pas utilisés comme

Emmanuelle Arès, agronome, est journaliste (emmanuelle.ares@lebulletin.rogers.com).



antibiotiques thérapeutiques en médecine humaine, on les considère moins à risque pour l'instant.

Une interdiction globale dans l'UE est cependant sur le point d'être imposée. Les implications ne toucheront pas seulement les producteurs européens, mais également ceux des États et pays souhaitant joindre l'UE, ou y exporter des produits animaux. Les États-Unis évaluent la possibilité d'emboîter le pas à cette règlementation.

Une régie adéquate d'élevage est la base de la réussite lorsqu'on envisage le retrait des facteurs de croissance antimicrobiens. Par contre, l'expérience européenne démontre que ce n'est pas suffisant pour atteindre les mêmes performances zootechniques au même coût de production. En conséquence, l'utilisation de plus d'une méthode sera nécessaire pour répondre aux besoins des élevages intensifs.

Prébiotiques

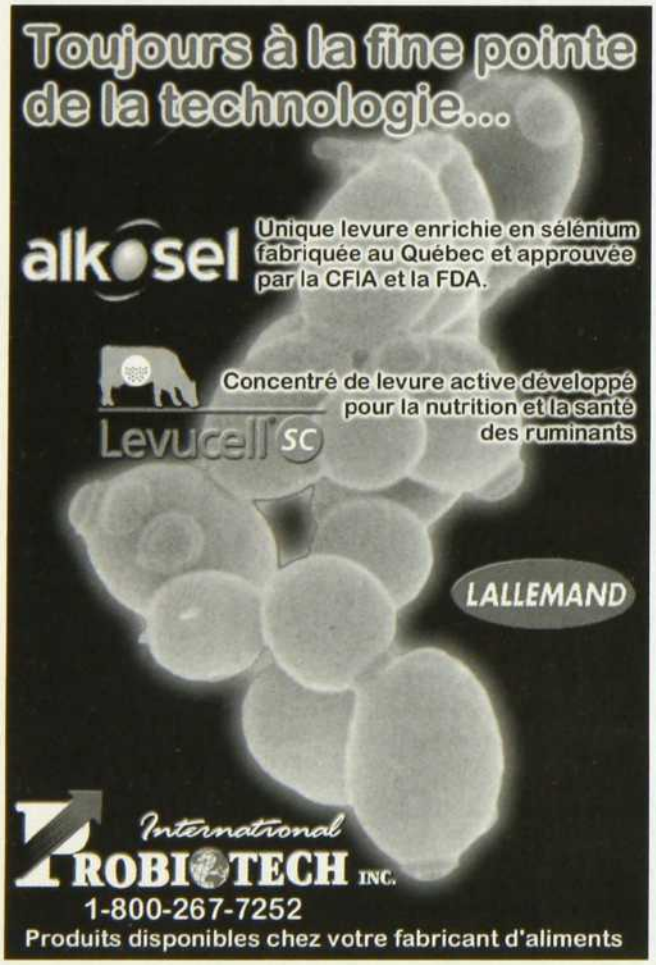
Les prébiotiques sont des composés non digestibles qui facilitent la croissance ou l'activité d'une ou de plusieurs bactéries présentes dans le système digestif. Les produits actuellement connus sont des sucres : les oligosaccharides.

Leur mécanisme est simple : les bactéries pathogènes se fixent davantage à ces sucres qu'à la paroi intestinale. Comme ils ne sont pas assimilés par l'organisme, ils sont rejetés avec les autres composés non digestibles de la moulée. Des essais en station ou à l'échelle commerciale ont démontré



PHOTO : MARIE-JOSÉE PARENT

Au cours des 50 dernières années, nous avons pris pour acquis de bas ratios de conversion alimentaire, des gains moyens quotidiens élevés, et une période d'engraissement courte. L'utilisation de facteurs de croissance et d'implants est devenue un système de référence pour le calcul de rentabilité.





une efficacité semblable à celle de certains facteurs de croissance antimicrobiens. On a aussi observé une synergie entre ces derniers (le monensin notamment) et les prébiotiques.

Probiotiques

Les probiotiques qu'on ajoute dans l'aliment sont des micro-organismes naturellement présents dans le rumen. Le principe de base est le suivant : si l'intestin est peuplé avec assez de « bonnes » bactéries naturellement présentes, on diminue la colonisation par des micro-organismes nuisibles qui limitent la croissance et l'efficacité alimentaire.

Levures

Les levures ont des applications en alimentation humaine et animale depuis des centaines d'années. Elles entrent dans la composition de pain, d'éthanol, d'alcool et sont une source importante de protéines, vitamines et minéraux. Il existe des différences significatives entre les divers produits à base de levure. Certains contiennent des levures vivantes sèches qui seront réactivées par l'humidité, avec ou sans milieu de culture. D'autres sont des cultures de levures comportant des levures vivantes, et leurs principaux atouts sont les multiples produits de leur fermentation. Finalement, d'autres produits commercialisés comportent des levures mortes. Chaque produit devrait être employé pour ses propriétés uniques.

Enzymes

Les enzymes alimentaires accélèrent le transit ruminal, donc l'ingestion volontaire de matière sèche fourragère. Parmi les plus utilisées chez les bovins, on retrouve entre autres l'amylase qui agit sur l'amidon, et la xylanase qui agit, comme la cellulase, sur la fibre. Les protéases sont plutôt utilisées pour améliorer la digestion des protéines. On ajoute aussi depuis plusieurs années de la phytase dans la ration des poulets et des porcs, ce qui améliore l'utilisation du phosphore et limite les rejets dans l'environnement.

Herbes et épices

Un des concepts qui semble prometteur est l'emploi des plantes, herbes et épices (thym, romarin, ail, cumin, coriandre, cannelle), de leurs huiles essentielles ou des ingrédients actifs qu'elles contiennent. L'intérêt que leur porte la médecine chinoise depuis des millénaires suscite bien des curiosités. Leur effet bénéfique est indiscutable, mais trop de facteurs influent sur la qualité des principes actifs pour discerner comment leur utilisation est rentable en production animale. Ces plantes améliorent notamment l'appétance. Quelques herbes sont bien connues pour avoir des effets antimicrobiens. D'autres ont un effet purgatif sur l'intestin, et peuvent encourager une digestion plus efficace.





Plus de parasites éliminés. Plus de lait.

Attendez-vous à plus avec EPRINEX.[MC] (eprinomectin)

L'efficacité incomparable d'EPRINEX[MC] vous permet d'obtenir une production de lait accrue. Son ingrédient actif unique assure la maîtrise des parasites internes et externes, y compris les mites de la gale et les poux dont les lieux de prédilection sont la base de la queue et le pis. En effet, EPRINEX[MC] tue un nombre plus élevé d'espèces de parasites à différents stades que tout autre produit, sans période d'attente.[1] Les résultats d'une étude canadienne indiquent que les vaches traitées avec EPRINEX[MC] ont produit près de 1 kg de lait de plus par jour que les vaches non traitées et elles ont nécessité 13 % moins de saillies par conception.[2]

Attendez-vous à plus avec EPRINEX[MC]



MERIAL
Merial Canada Inc.

1 888 637-4251

1. D'après les renseignements figurant sur les étiquettes de produits antiparasitaires destinés aux bovins laitiers.
2. Nodtvedt A, et. al. Increase in milk yield following eprinomectin treatment at calving in pastured dairy cattle. *Veterinary Parasitology*, 2002; 105: 191-206.

[MC] EPRINEX est une marque de commerce de Merial. Le logo TÊTE DE BOVIN est une marque déposée de Merial.

© Merial limitée, 2003

EPX-03-2651-JA/DAIRY



LES IMPLANTS : POUR EN OBTENIR LE MEILLEUR

« Refuser les implants, c'est lever le nez sur 50 $ de bénéfice net par tête », lance Bill Sanders. PAR EMMANUELLE ARÈS



Les animaux implantés ont des carcasses plus maigres à poids égaux que les animaux non implantés.

PHOTO : EMMANUELLE ARÈS

« On croit parfois à tort que l'augmentation de poids attribuable aux implants permet de "finir" un bouvillon plus rapidement, alors que ce gain de poids s'ajoute au poids prévu de finition », rapporte le Dr Bill Sanders, vétérinaire et consultant en production bovine pour Intervet en Alberta.

Emmanuelle Arès, agronome, est journaliste (emmanuelle.ares@lebulletin.rogers.com).

Le spécialiste en nutrition animale Paul Saenger explique pourquoi dans une de ses conférences. Tout d'abord, il rappelle que les besoins énergétiques de tous les animaux, y compris les bovins, baissent une fois atteinte une certaine accumulation de gras dans la carcasse. En conséquence, la prise alimentaire diminue aussi. Or, en favorisant la conversion des aliments en protéines plutôt qu'en gras, les implants améliorent indirectement l'efficacité alimentaire et stimulent la consommation.

En effet, il faut moins d'aliments pour constituer un kilo de muscle qu'un kilo de gras. La raison est fort simple : un kilo de protéine contient plus d'eau qu'un kilo de gras, et c'est le principal constituant des muscles. Donc, le métabolisme orienté vers la formation de muscles est plus rapide et nécessite moins de matières sèches que pour la constitution de gras. >>>



PHOTO : MARIE-JOSÉE PARENT

En favorisant la conversion des aliments en protéines plutôt qu'en gras, les implants augmentent l'efficacité alimentaire et stimulent la consommation. La conversion alimentaire peut être améliorée de 4 à 11 %.

Le Dr Bill Sanders est catégorique : « Refuser les implants, c'est lever le nez sur un minimum de 50 $ de bénéfice net par tête. » Les résultats de recherche menées par des universités américaines et canadiennes tendent à lui donner raison. L'utilisation judicieuse des implants rapporterait entre 3 et 7 $ en bénéfices pour chaque dollar investi. On a observé jusqu'à 13 % plus de gain pour une même consommation d'aliments. En fait, les implants peuvent augmenter le gain de poids de 5 à 20 %, alors que la conversion alimentaire serait améliorée de 4 à 11 %. Ces pourcentages varient selon les études consultées, et les allégations des fabricants en tiennent généralement compte.

Comme le taux de gain augmente généralement davantage que la prise alimentaire, l'indice de conversion est donc meilleur. Les animaux implantés ont des carcasses plus maigres à poids égaux que les animaux non implantés. « Si l'augmentation de gain de poids attribuable à l'utilisation d'un implant est de 35 kg par exemple, on doit ajouter ce poids au poids de finition normal prévu, précise le spécialiste Saenger. Autrement dit, si on engraisse un groupe de sujets qui obtiendrait normalement la classe A1 à 545 kg et que la pose d'un implant fournit 35 kg de poids corporel additionnel, il faut alors ajuster la ration en visant un poids de finition de 580 kg. »

Dans le cas de races à forte ossature, une utilisation agressive des implants peut mener à un déclassement de carcasse à cause d'un poids

Avantage Alltech N°59



Production laitière améliorée

INTEGRAL
Au coeur de l'alimentation de vos animaux

Yea-Sacc® 1026
toujours plus

Méfiez-vous des imitations
Tél. : (866) 525-0779 • Fax : (613) 525-2254
www.alltech.com

Alltech®
...naturellement



trop élevé. Les races anglaises de petite charpente peuvent au contraire bénéficier de ce poids supplémentaire.

L'implantation des veaux pourrait permettre aux éleveurs vache-veau d'obtenir des veaux plus pesants au sevrage. Certains y sont réticents puisque le prix au kilo baisse avec l'augmentation du poids. Plusieurs études prouvent que cet argument ne tient pas la route avec une bonne stratégie d'implantation. En effet, une première implantation vers la mi-mai suivie d'une autre à la mi-juillet ont permis d'augmenter le poids au sevrage de 13 à 23 kg et les revenus bruts par veau de 6,50 à 13 $ par implantation. Il s'agit pour chaque élevage de déterminer quelle stratégie lui sied le mieux.

IMPLANTATION 101

Il est important de bien désinfecter les instruments et nettoyer l'oreille avant l'implantation. On conseille de ne pas négliger une bonne technique. Une étude de l'Université du Kansas a rapporté une diminution du gain moyen quotidien (GMQ) de près de 9 % et de l'efficacité alimentaire de 8,5 % chez les bouvillons présentant un abcès d'implantation. Un fabricant a ajouté un antibiotique à l'implant, ce qui protège le site d'implantation et aide à réduire les risques.

L'implantation n'est pas recommandée dans toutes les situations. L'âge minimal requis pour une première implantation sur des veaux est de 30 à 45 jours selon les fabricants. En effet, les implants agissent sur les hormones de croissance que les nouveau-nés ne produisent pas encore. De plus, leur utilisation peut nuire au développement des organes reproducteurs et à la maturité sexuelle des animaux. C'est pourquoi le vétérinaire Georges Paradis recommande de ne plas implanter les animaux qu'on s'assure de garder pour la reproduction. « On ne sait pas toujours dès la naissance si telle femelle restera au sein du troupeau. Dans ces cas-là, on peut l'implanter une seule fois autour de 45 jours d'âge. Si on choisit l'engraissement, on pourra l'implanter de nouveau et bénéficier de l'effet du premier implant. Dans le cas contraire, cette première implantation ne nuira pas à ses capacités reproductrices ni à son développement. »

Aussi, la production de viande de haute qualité persillée et tendre est incompatible avec une stratégie d'implantation agressive, selon des résultats de recherche de l'Université du Kansas. Logique : le persillage est constitué de gras, alors que les implants favorisent une carcasse maigre.

PHOTO : EMMANUELLE ARÈS

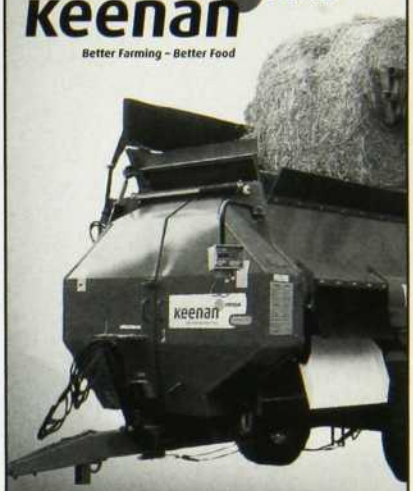


Les pertes financières occasionnées par une technique inadéquate d'implantation varient de 9 à 75 $ par animal.

Nouveau RTM

Keenan SYSTEM

Better Farming - Better Food



LES AVANTAGES

Mélangeur RTM sur remorque

- Coupe et mélange
- Conserve une fibre efficace
- Mélange homogène

Programme de Macro-Nutrition

- Encadrement et suivi
- Optimisation des résultats
- Produits de la ferme
- Meilleure santé animale

Plus de 14 000 utilisateurs au monde !

Aussi disponibles

- Distributeurs de concentrés
- Distributeurs de fourrages
- RTM sur rail et stationnaire
- Convoyeurs
- Épandeur orbital KEENAN

AGRO CONTACT (1992) INC.

Pour recevoir votre trousse d'information RTM KEENAN, contactez-nous :

Tél. : (819) 364-7880

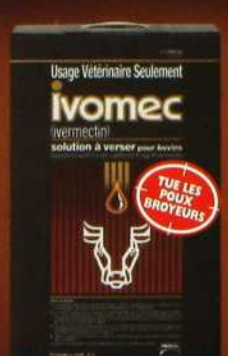
www.agrocontact.ca

Votre solution en alimentation



De nos jours, vous ne pouvez courir le risque d'échouer en matière de contrôle des poux. C'est pourquoi vous comptez sur la Solution à verser IVOMEC® (ivermectin), une protection à large spectre éprouvée contre les parasites. Au fait, la Solution à verser IVOMEC est le seul produit à base d'ivermectin qui est indiqué — et garanti — pour le contrôle des poux broyeurs. Des centaines d'études d'efficacité et d'innocuité, des milliers d'éleveurs de bovins satisfaits et... des millions de poux éliminés sont là pour le prouver. Pour la santé de vos bovins et de votre entreprise, utilisez la solution à verser IVOMEC®.

La différence IVOMEC®.



MERIAL
Merial Canada Inc

®IVOMEC et le logo TÊTE DE BOVIN sont des marques déposées de Merial Limitée. ©2004, Merial Canada Inc. BOV-04-8502-JA(F)

UNE SOLUTION VIVANTE

Encore peu reconnus au pays, les probiotiques suscitent de plus en plus d'intérêt, ici comme ailleurs dans le monde. Des producteurs porcins de Lanaudière les ont essayés.

PAR MARIE-JOSÉE PARENT

PROBIOTIQUE : Supplément nutritionnel contenant des micro-organismes vivants (bactéries, levures...) qui exercent un effet positif sur l'organisme qui les ingère (Le Petit Robert).



PHOTOS : MARIE-JOSÉE PARENT

Complexe et controversé, le sujet des probiotiques est incontournable dans le débat entourant la diminution ou le bannissement de l'utilisation des antibiotiques en alimentation animale.

EN 1998, les porcelets de Guy Laurin et France Perreault ont des problèmes de diarrhée postsevrage liés à la bactérie *E. Coli*. Les producteurs naisseurs-finisseurs ne voient pas le bout du tunnel. Ils essaient divers antibiotiques. Rien n'y fait. C'est à cette époque qu'un spécialiste en nutrition animale leur parle de probiotiques.

N'ayant rien à perdre, les deux éleveurs retirent les antibiotiques de la ration, sur les recommandations du conseiller en question, et nourrissent les porcelets d'une moulée additionnée de ces produits. Dès lors, leur problème de diarrhée est résolu et n'est jamais réapparu par la suite. Depuis, ils n'ont pas réintroduit d'antibiotiques dans leur élevage et continuent d'utiliser des probiotiques.

Charlatanisme ou solution miracle ? Ni l'un, ni l'autre. « Il y a des études qui ont démontré que les probiotiques ont des effets positifs; on ne peut pas le nier », explique le chercheur Martin Lessard du Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc de Lennoxville.

Les probiotiques sont connus depuis longtemps. Déjà, dans les années 1980, on en parlait, mais il n'y avait pas de pression pour leur utilisation. En Europe, les antibiotiques ont été bannis comme facteurs de croissance, ce qui a forcé l'industrie à se tourner vers autre chose, dont les probiotiques. Ici, Santé Canada fait pression parce que les antibiotiques utilisés en santé animale ont été ciblés comme l'une des sources possibles d'antibiorésistance chez l'humain.

« Le mot probiotique vient de "pro" qui signifie "stimule" et de "bio" pour "vie", précise le professeur en alimentation des porcs et de la volaille Jean-François Bernier de l'Université Laval. Donc, les probiotiques stimulent la vie, contrairement aux antibiotiques qui tuent la vie. » En fait, les probiotiques sont composés soit de bactéries, dans la majorité des cas, soit de levures. Le principe — simplifié — est le suivant : en donnant des bactéries bénéfiques aux animaux, on favorise une bonne flore intestinale au détriment des bactéries indésirables.

En production porcine, l'utilisation principale des probiotiques est orientée vers le traitement et la prévention de la diarrhée en postsevrage. Cette période est stressante pour le porcelet qui est alors plus vulnérable aux attaques bactériennes. Des expériences

Marie-Josée Parent, agronome, est journaliste (mariejoseeparent@videotron.ca).



Les producteurs de porcs France Perreault et Guy Laurin, de Saint-Alexis dans Lanaudière, ne verraient pas les activités de la ferme sans probiotiques.

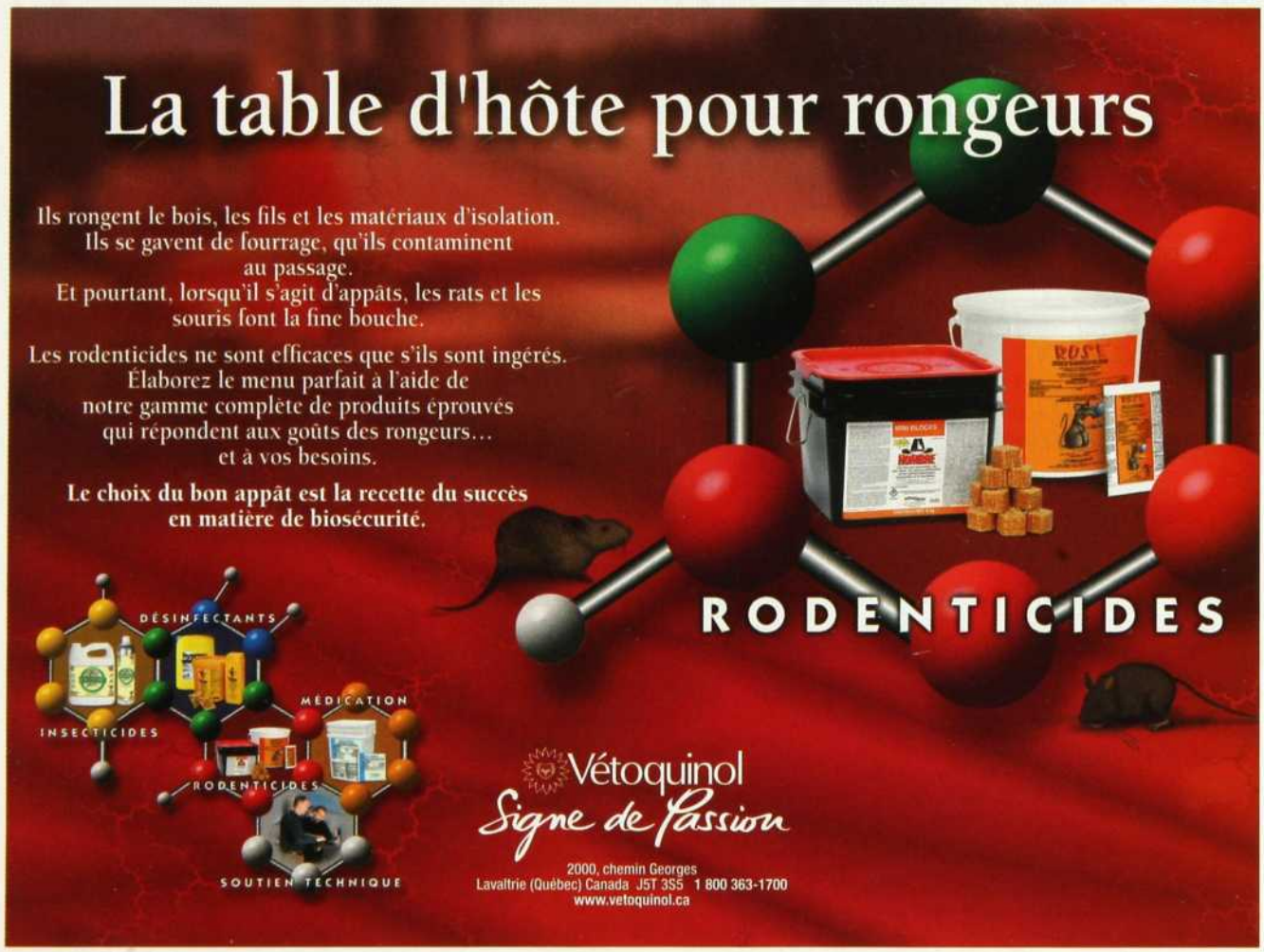
menées au Danemark, où les antibiotiques comme facteurs de croissance sont interdits depuis plusieurs années, « ont clairement démontré que les probiotiques avaient des effets positifs, mais en croissance, ils étaient inutiles », spécifie le chercheur.

Efficaces, oui, mais...

Plusieurs études ont démontré que les probiotiques sont efficaces, mais les mécanismes d'action demeurent mal connus. De plus, les recherches sur des fermes réelles sont insuffisantes. « Celles qui ont été faites, l'ont été pour la plupart par des compagnies, parce que, pour être homologué, un produit doit avoir été testé sur le terrain, fait remarquer Martin Lessard. D'autres travaux sont nécessaires pour caractériser davantage les conditions dans lesquelles les probiotiques exercent leurs effets bénéfiques sur la santé. »

Selon le vétérinaire coordonnateur au Centre de développement du porc du Québec, Christian Klopfenstein, « les résultats sur le terrain ne semblent pas aussi prévisibles qu'avec les antibiotiques ». Selon lui, il y a différentes stratégies offertes. L'utilisation de probiotiques est l'une d'elles avec la vaccination et l'utilisation de certains antibiotiques.

Il y a deux sortes de diarrhées, celle d'origine alimentaire pour laquelle l'utilisation des probiotiques ou une modification de la formulation de la diète peut être efficace. L'autre diarrhée d'origine pathogénique, par exemple celle à *E. Coli*, aurait avantage à être contrôlée par la vaccination. « On dit aussi que les probiotiques auraient des effets bénéfiques sur la santé du tube



digestif, mais c'est moins connu et moins étudié », ajoute le vétérinaire.

Une vision globale

Lorsqu'il s'est joint à Nutrition Loucaro d'Acton Vale dans le milieu des années 1990, l'agronome spécialisé en nutrition animale Brahem Bouaou souhaitait fabriquer une moulée sans antibiotiques et sans farines animales. « Notre philosophie est que le marché n'est pas rendu là, mais on veut être prêts », explique-t-il.

Le premier client à choisir une moulée pour porcelets additionnée de probiotiques a été Guy Laurin. De bouche à oreille, de nouveaux clients ont fait l'essai de ses produits. Aujourd'hui, une dizaine de clients satisfaits les utilisent toujours.

Mais les probiotiques ne sont pas les seuls produits utilisés comme solution de rechange aux antibiotiques, spécifie Brahem Bouaou. Ils font plutôt partie d'une approche globale qui compte en premier lieu les acidifiants (acides organiques et inorganiques), dont le but est de maintenir un pH suffisamment bas pour empêcher la prolifération des bactéries pathogènes. Viennent ensuite les probiotiques et les préprobiotiques. Si les probiotiques contiennent des bactéries, les préprobiotiques nourrissent les bactéries bénignes, ce qui a pour effet de stimuler une flore intestinale désirable.

À l'occasion, on utilise aussi d'autres produits, comme des enzymes, des extraits de plantes, des huiles essentielles et des épices. Brahem Bouaou fait également usage de sulfate de cuivre ou d'oxyde de zinc. Finalement, dans son approche globale, il porte une attention à la régie alimentaire et à la présentation de la ration.



Brahem Bouaou, spécialiste en nutrition animale chez Nutrition Loucaro, base ses interventions sur la production d'animaux sans antibiotiques et sans farines animales.

Satisfaits, moins satisfaits

Plusieurs producteurs de Lanaudière ont testé les produits de Brahem Bouaou pour combattre le *E. Coli* au sevrage. Le conseiller du Club Sup-Porc Lanaudière, Raphaël Pouliot, peut dire chez qui les probiotiques ont fonctionné et qu'est-ce que tel ou tel autre producteur a fait, en plus de l'ajout de probiotiques. Pour l'un, il y a eu des améliorations apportées à la ventilation. Pour l'autre, le problème est resté. D'autres encore ont gardé



*EXCENEL RTU est une marque déposée de Pharmacia & Upjohn Company, utilisée sous licence par Pfizer Canada Inc. 66800-0504 (2405-109)





Des études démontrent l'efficacité des probiotiques. Les résultats à la ferme sont cependant mitigés.

les antibiotiques, tout en ajoutant des probiotiques.

Règle générale, ce que retient Raphaël Pouliot, c'est que les probiotiques utilisés seuls sont décevants. « Environ 40 producteurs des miens ont essayé les probiotiques et il y en a eu pratiquement autant de déçus que de satisfaits, dit-il. Tous les producteurs qui ont changé pour les probiotiques dernièrement, depuis environ trois ans, ont ajouté des acidifiants et sont satisfaits. Ceux qui ont eu une mauvaise expérience, ce sont ceux qui n'ont utilisé que les probiotiques. »

Selon le chercheur Martin Lessard, les résultats obtenus avec l'usage de probiotiques dépendent des conditions sanitaires de l'élevage. Si les conditions sanitaires sont plus ou moins bonnes, les effets bénéfiques seront plus marqués. Il en est de même avec l'utilisation d'antibiotiques. Par contre, si les conditions environnementales sont plus favorables, les effets sont plus mitigés.

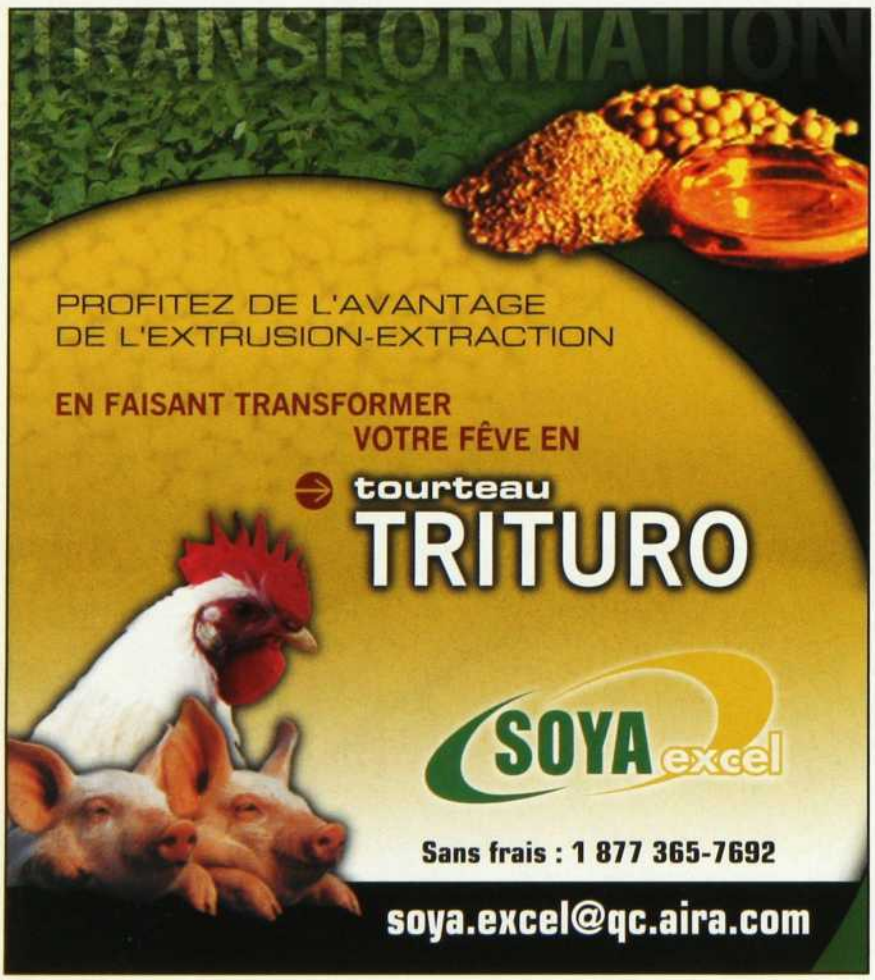
L'élevage de Patrice St-Jean et de Johanne Clément de la ferme Johatrice, à Sainte-Julienne, est récent. Les conditions sont bonnes. Or, Patrice St-Jean a commencé l'utilisation de la moulée pour porcelets contenant des probiotiques à l'automne 2003 parce qu'il avait des problèmes de *E. Coli*. De l'oxyde de zinc a également été ajouté. La mortalité est passée de 4 à 1,7 %. Pour lui, le coût de l'ajout de probiotiques est minime comparativement aux bénéfices retirés.

RECHERCHE QUÉBÉCOISE SUR LES PROBIOTIQUES

Une étude menée par le chercheur Martin Lessard, du Centre de recherche de Lennoxville, porte sur les effets des probiotiques. Plusieurs paramètres sont étudiés comme les effets sur la muqueuse intestinale et les effets sur les anticorps. Pour des porcelets sevrés à 21 jours d'âge, le chercheur et son équipe scrutent les porcelets abattus avant sevrage, à 18 jours, après sevrage, à 23 jours, et après l'introduction de la bactérie *E. Coli* à 53 jours.

Les essais sont actuellement complétés et le chercheur travaille à la compilation des résultats. On attend un rapport préliminaire sous peu. Martin Lessard espère que, dans un deuxième temps, des tests en situation réelle puissent avoir lieu. Le chercheur présentera une conférence sur le sujet des probiotiques lors du prochain colloque sur la production porcine qui se tiendra le 19 octobre à Saint-Hyacinthe.

Bref, les probiotiques feront de plus en plus partie de l'arsenal que vous offrira votre compagnie de moulée ou de prémélanges, quelle qu'elle soit. En effet, il y a un intérêt grandissant pour la question de toutes parts. Mais comme l'explique Martin Lessard, les antibiotiques sont l'équivalent d'un « coup de canon » alors que les autres possibilités, comme les probiotiques, sont comme des « coups de fusil ». Des coups de fusil dont on risque de ne pas pouvoir se passer dans l'avenir.



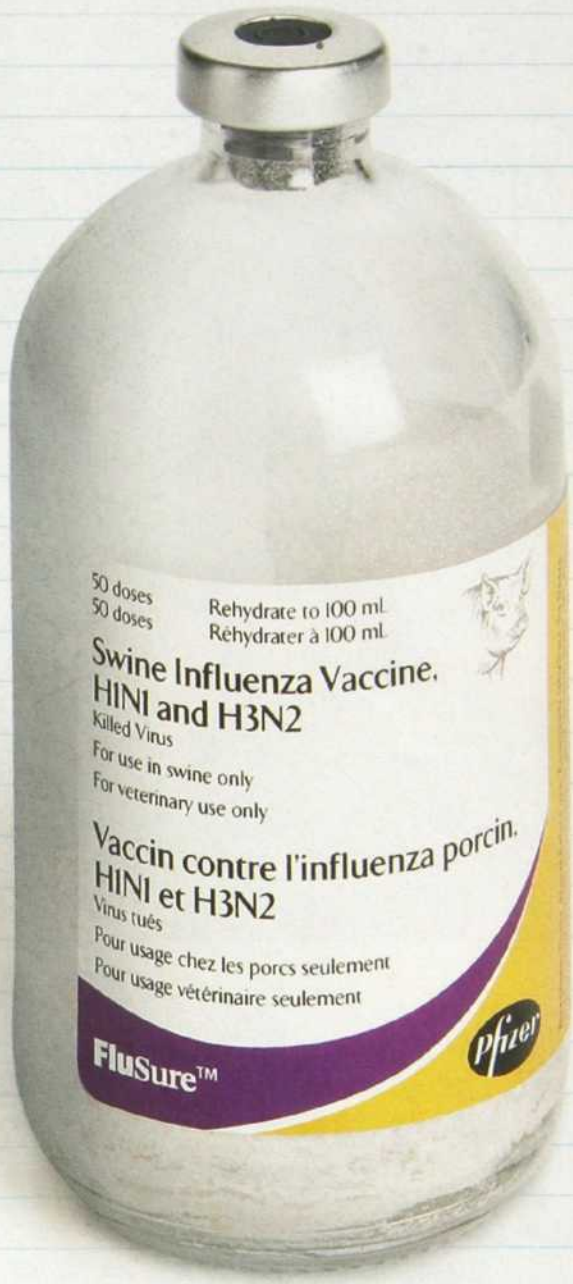
Voici FluSure[MC]. Toute une dose, toute une protection contre le VIP.

N'acceptez aucun compromis quand vient le temps de protéger vos porcs contre le virus de l'influenza porcin.

Voici un vaccin qui offre toute la dose, toute la protection contre le VIP : FluSure. FluSure confère une excellente protection contre le VIP et se distingue par son remarquable profil d'innocuité.

En toute sécurité. En toute tranquillité. Faites de FluSure votre allié.

Pour plus d'information, consultez votre vétérinaire ou contactez le service technique de Pfizer au 1-800-461-0917.



FluSure[MC]

Toute une dose. Toute une protection.

Pfizer Santé animale

[MC]Marque de commerce de Pfizer Products Inc.; Pfizer Canada Inc., licenciée. 63376-0903 (2405-72)



QUAND LE CLIENT DÉVELOPPE LA BONNE IDÉE

Qui est mieux placé que le producteur lui-même pour connaître ses besoins en matière d'équipements, pour savoir ce qui fonctionne et ce qui nécessite une amélioration ? Vous avez un besoin ? Parlez-en à votre fournisseur d'équipements.

PAR MARIE-JOSÉE PARENT

Marie-Josée Parent, agronome, est journaliste (mariejoseeparent@videotron.ca).



À gauche : lorsqu'il a un problème, Daniel Giguère cherche la solution.

En bas : La rampe sur laquelle Daniel Giguère a travaillé.



PHOTOS : MARIE-JOSÉE PARENT

DANIEL GIGUÈRE rêvait d'une rampe d'épandage qui déposerait et enfouirait le lisier en une seule opération. « La ferme est proche du village et il y a environ cinq ans, nous avions des commentaires négatifs à propos des odeurs, résume-t-il. J'ai demandé à mon représentant d'équipements s'il avait une rampe qui enfouit à 100 %. Il a acheté un prototype des États-Unis; on l'a testé et amélioré ici. »

Daniel Giguère gère, avec sa conjointe Micheline, une entreprise porcine de type naisseur-finisseur de 400 truies, la ferme Damilie Porcs de Saint-Barnabé Nord, en Mauricie. Huit mille porcs sont expédiés annuellement à l'abattoir. L'entreprise possède 485 hectares. On y cultive du soya et du maïs, et aussi un peu de céréales, servis aux animaux. Fait rarissime pour une entreprise porcine, la ferme importe du lisier. Voilà une raison de plus pour avoir une bonne image auprès du voisinage.

En discutant un peu plus avec Daniel Giguère, on découvre que c'est en grande partie lui-même qui est responsable du résultat final, une rampe très simple, sans *bearing*, sans disque et sans entretien. Daniel Giguère aime beaucoup bricoler. Lorsqu'il a un problème, il cherche la solution. Au premier abord, le représentant de la compagnie en question, Bodco, n'avait pas de rampe à lui proposer. Mais lors d'une visite au Congrès du porc, il l'aborde en lui disant que s'il est prêt à y mettre du temps, il aurait un équipement à lui proposer.

La première rampe est décevante. La deuxième n'est guère mieux. Ils trouvent finalement une rampe qui, avec des ajustements, pourrait s'adapter au type de sol et à la topographie propres au Québec. Les principaux points sur lesquels Daniel Giguère a travaillé sont les attaches pour fixer la rampe au réservoir, ainsi que le système de flottaison qui permet à la rampe de suivre les dénivellations du terrain. Les tuyaux et la barre transversale ont également dû être renforcés en raison du sol plus lourd au Québec qu'aux États-Unis.

La rampe développée par Daniel Giguère comprend cinq dents, mais elle est aussi disponible à quatre ou trois dents. Celle à cinq dents serait cependant plus rentable. L'énergie exigée pour faire fonctionner une telle rampe est plus importante que celle nécessaire à une rampe basse traditionnelle. « Daniel Giguère a une citerne de 6000 gallons, soit 80 000 livres, spécifie Denis Lacerte, représentant chez Bodco. Celui qui a un tracteur pour ça a le tracteur pour appliquer avec la rampe à cinq dents. » Cette dimension de la rampe (cinq dents plutôt que trois ou quatre) est d'autant plus essentielle pour Daniel Giguère qu'il en a acheté une deuxième.

Des voisins contents

La ferme est vraiment collée au village. Après l'épandage par aspersion, Daniel Giguère enfouissait, mais cette opération pouvait parfois attendre une semaine, selon la température. Avec six fosses à vider, quand il faisait beau, il fallait en profiter pour épandre. Parfois, la pluie retardait l'enfouissement. Maintenant, les deux opérations sont simultanées.

La rampe est principalement utilisée l'automne après la récolte des céréales et du soya. Un seul passage et plus rien à faire avant le printemps. Sur les champs en maïs, l'application est faite au printemps, en postlevée. À la ferme Damilie Porcs, les rotations des cultures sont effectuées de la façon suivante : deux ans de maïs suivis d'une année de soya.

Daniel et Micheline Giguère n'ont pas eu besoin de faire les éloges de leur nouvelle rampe auprès de leurs voisins, ce sont eux qui leur ont fait la remarque : « Ça fait trois semaines que tu charries et ça ne sent même pas, as-tu mis du parfum dedans ? » Un autre avantage appréciable est la conservation de l'azote du lisier. « Dans un enfouissement immédiat, il n'y a pratiquement pas de perte d'azote; alors qu'il peut y avoir jusqu'à 40 % de pertes lorsque le lisier est laissé en surface », explique le

conseiller Jean-Pierre Yvon du club Envir-Eau-Sol.

La rampe n'est pas la seule réalisation à l'actif de Daniel Giguère. Lorsque les ingénieurs de la compagnie Bodco sont venus travailler sur la rampe à la ferme, ils ont remarqué une invention très simple : un tuyau « anti-broue » pour le chargement du lisier. Lorsque Daniel Giguère chargeait le lisier dans la citerne, il y avait toujours de la mousse qui se formait et empêchait de l'emplir complètement. C'est la pression à la sortie du tuyau de chargement qui est responsable de la formation de cette écume. M. Giguère a donc fignolé un coude plus gros que le tuyau de chargement, diminuant ainsi la pression du liquide et la formation de mousse. Daniel Giguère l'utilise depuis 10 ans, mais Bodco l'a copié il y a seulement quatre ans. Vraiment, les solutions proviennent de ceux qui sont au cœur des problèmes !



Un tuyau « anti-broue » pour le chargement du lisier, il fallait y penser.



PHOTO : COURTOISIE J. HOULE & FILS INC.

Une rampe comme celle-ci, mais à six pendillards au lieu de cinq, a bien performé lors des essais effectués pour le compte de la Fédération des producteurs de porcs.

LES RAMPES SOUS LA LOUPE

Dès avril 2005, le lisier de porc devra être épandu avec des rampes basses. Dans cette optique, la Fédération des producteurs de porcs a commandé un essai de six rampes parmi celles mises en marché au Québec. Aucun lien avec la rampe élaborée par Daniel Giguère puisque celle-ci ne faisait pas partie des essais. Le guide *Évaluation des rampes d'épandage* informe sur les performances en matière d'uniformité du débit sur la largeur et sur la longueur d'épandage de cinq d'entre elles. Deux rampes se sont démarquées, une de la compagnie Houle et une autre de la compagnie Bodco. Tous les producteurs de porcs et certains intervenants ont déjà obtenu une copie de ce guide du type « *Protégez-vous* ». Toute autre personne qui souhaiterait l'obtenir doit en faire la demande auprès de la Fédération.



Les producteurs prennent bonne note de RespiSure-ONE[MC]

Pouponnière: Injection donnée aux porcs. Une dose seulement. Facile à administrer. Pas de marque au site d'injection.

Croissance: bons gains de poids. Aucun signe de mycoplasmes.

Finition: porcs en santé prêts à expédier!

Une dose et ça marche!



- *Une seule dose suffit pour protéger les animaux*
- *Efficacité de 23 semaines qui protège le troupeau jusqu'au marché*
- *Facilité d'administration qui réduit les coûts de main-d'œuvre*
- *Formule non irritante pour les tissus qui atténue le stress pour les porcs*

Demandez RespiSure-ONE[MC]. Pour plus d'information, consultez votre vétérinaire ou contactez le service technique de Pfizer au *1-800-461-0917*

RespiSure 1 ONE

Quand une dose suffit contre Mycoplasma

Pfizer Santé animale

[MC]Marque de commerce de Pfizer Products Inc.; Pfizer Canada Inc., licenciée.

La qualité des ensilages dépend de la façon dont ils seront récoltés et entreposés. La perte de matière sèche peut être minimisée et ne doit pas être négligée.

VOTRE SILO TRAVAILLE POUR VOUS

PAR EMMANUELLE ARÈS

Nous ne pouvons contrôler tous les facteurs affectant la qualité des ensilages, comme la température par exemple. Il est possible toutefois de se concentrer sur la régie d'ensilement. Selon le mode d'entreposage, les aspects de cette régie auront un impact plus ou moins grand sur la qualité du produit fini.

Un silo horizontal peut vous apporter le meilleur de tous les modes d'entreposage : faibles coûts d'opération et d'entretien, peu de pertes de matière sèche et bonne qualité d'ensilage. Toutefois, en négligeant une étape entre la récolte et la reprise, vous risquez de vous retrouver avec des coûts d'opération excessifs, un ensilage de piètre qualité, ou des pertes élevées de matière sèche.

Voici les critères à surveiller pour vous assurer que votre silo travaille pour vous, et non le contraire : le stade de maturité de la plante à la récolte; le taux de matière sèche à l'entreposage; la longueur de hachage; le concassage des grains (ensilage de maïs); le compactage et le recouvrement du tas; la gestion de la reprise pour l'alimentation.

Récolter chaque fourrage à la bonne teneur en matière sèche optimise la qualité de la conservation des nutriments et la consommation volontaire des animaux.



PHOTO : PIONEER HI-BRED INTERNATIONAL, INC.

On a observé une hausse des pertes de 4 % à 40 % de matière sèche lorsque la gestion du silo passait de bonne à inadéquate.

Perte de matière sèche

La perte de matière sèche durant le préfanage et la récolte sera de 1 à 2 % si les conditions climatiques sont bonnes. Toutefois, la perte peut atteindre 10 % de la matière sèche si les conditions sont défavorables. Lors de l'entreposage en silos horizontaux, la perte de matière sèche varie selon la densité du fourrage (compaction), la vitesse de remplissage, le recouvrement et l'étanchéité du silo, et la méthode de reprise (*face management*). On a observé une hausse des pertes de 4 % à 40 % de matière sèche lorsque la gestion du silo passait de bonne à inadéquate. Ces pertes se répercutent directement sur les coûts d'alimentation de vos vaches et bouvillons (voir le tableau 1).

Emmanuelle Arès, agronome, est journaliste (emmanuelle.ares@lebulletin.rogers.com).

La clé : une bonne compaction

La compaction de l'ensilage est vitale pour arriver rapidement à un stade anaérobie (absence d'oxygène) après la récolte et ainsi réduire les pertes de matière sèche. La porosité de l'ensilage est déterminée par sa densité et son taux de matière sèche, et elle détermine l'espace disponible pour une circulation d'air dans le silo. La circulation d'air est responsable des pertes durant l'entreposage et à la reprise.

L'effet unique de la compaction mécanique sur la densité est plus important que l'effet combiné du taux de matière sèche, de la teneur en NDF et de la longueur des particules. D'ailleurs, chez Pioneer, on explique qu'un cours sur la gestion des silos horizontaux dure trois jours. L'agronome Sylvain Payant décrit le contenu du cours : « Le premier jour, on parle de compaction; le deuxième jour, on parle de compaction; le troisième jour, on parle de compaction. Et pour ceux comme moi qui comprennent vite quand on explique longtemps, il y a une autre session de trois jours. »

Une équipe de recherche de l'Université du Wisconsin a mesuré les pertes de matière sèche d'un ensilage de maïs en silo couloir sur une période de six mois selon sa densité. Les résultats démontrent que plus la densité est forte, moins il y a de perte. En doublant la densité (de 10 à 22 lb/pi^3), on a pratiquement réduit de moitié les pertes (de 20,2 à 10 %). À titre d'indication, la densité minimale recommandée est d'environ 14 lb/pi^3 (voir les figures 1 et 2 à la page 46).

Au tableau 2 (à la page 46), l'ingénieur Alain Gagnon compare les temps de compactage nécessaires selon le poids du tracteur utilisé.





PHOTOS : EMMANUELLE ARÈS

Les pertes de matière sèche varient avec le mode d'entreposage : autour de 5 % en silos-tours ou en sacs (style *AgBag*), et de l'ordre de 10 à 15 % dans les silos horizontaux recouverts et étanches (couloirs ou meules), et dans les balles enrobées. Si le silo n'est pas recouvert, les pertes dans la couche supérieure peuvent atteindre 80 % de la M.S. sur 10 pouces de profondeur.

Longueur de hachage

La longueur des particules affecte l'ensilement des fourrages, mais aussi leur qualité, particulièrement pour un ensilage sec. Les longueurs théoriques de coupe recommandées sont de 3/8 à 1/2 pouce pour le foin et de 1/2 à 3/4 de pouce pour le maïs. Sylvain Payant fait remarquer que cette règle s'applique aux silos dont le contenu ne sera pas compacté, puisque des particules fines limitent la pénétration de l'air dans le silo en améliorant la densité.

« Les silos meules ou couloirs nous permettent d'augmenter la longueur de coupe pour un ensilage de 65 à 70 % d'humidité jusqu'à 1,5 à 2 pouces puisqu'on en contrôle la densité par la compaction avec le tracteur. » Les particules longues augmentent la proportion de fibres efficaces dans la ration. Cet ensilage sera toutefois plus difficile à passer dans les rouleurs craqueurs, remarque le conseiller.

Recouvrement et étanchéité

Le recouvrement des silos horizontaux améliore le rendement de la

Tableau 1 Une mauvaise fermentation, une gestion déficiente du silo ou l'instabilité aérobie d'un ensilage peuvent causer des pertes considérables d'éléments nutritifs et de matière sèche. Ces pertes peuvent être quantifiées monétairement. Ici, le professeur Limin Kung a basé ses calculs sur une valeur de 35 $US la tonne métrique d'ensilage et a considéré des pertes de 10, 15 et 20 % de M.S.

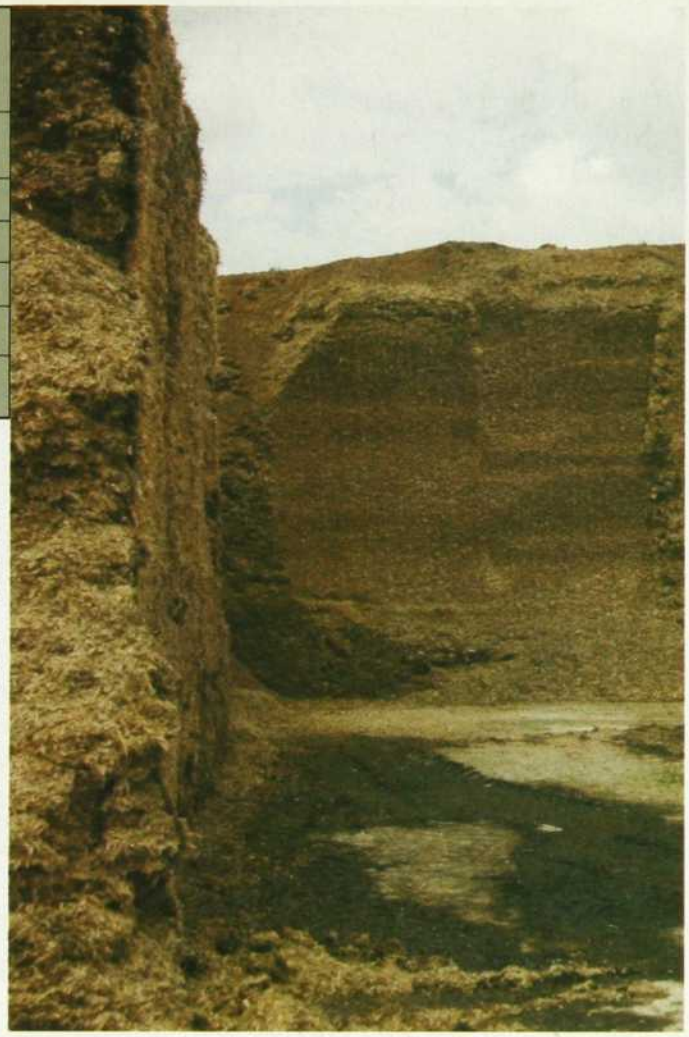
Ensilages récoltés par année (tonnes de M.S.)	Pertes (%)		
	10 %	15 %	20 %
	Équivalent en $US		
2000	7000 $	10 500 $	14 000 $
7500	26 250 $	39 375 $	52 500 $
15 000	52 500 $	78 750 $	105 000 $
30 000	105 000 $	157 500 $	210 000 $
Source : *Professeur Limin Kung*			

Tableau 2

NOMBRE MINIMUM D'HEURES DE COMPACTION EN FONCTION DU POIDS DU TRACTEUR UTILISÉ

Poids du tracteur en tonnes métriques (lb)	Minimum d'heures pour compacter 100 tonnes d'ensilage (70 % d'hum.)
2,7 T (6000 lb)	9 h
5,9 T (13 000 lb)	4 h
11,8 T (26 000 lb)	2 h
14,5 T (32 000 lb)	1 h 40

Source : *Ruppel, 1993; tiré d'un texte d'Alain Gagnon, ing., MAPAQ*



La régie de reprise inclut le taux de reprise, mais aussi la méthode : éviter de laisser des accumulations d'ensilage sur le plancher du silo ou de provoquer des éboulis; laisser la façade du silo la plus plate possible. Si on procède au chargeur frontal (*loader*), effectuer une reprise latérale ou de haut en bas, mais jamais de bas en haut.

récolte, mais aussi la qualité de la fermentation. En conséquence, la quantité, la qualité et la digestibilité des éléments nutritifs seront meilleures. Si l'on sert aux animaux de l'ensilage gâté provenant de la couche supérieure d'un silo non recouvert, on diminue la consommation, mais aussi la digestibilité et la qualité des autres ingrédients. Et ce, peu importe la quantité incorporée dans la ration. Un peu comme une pomme pourrie dans un panier qui finit par gâter les fruits sains.

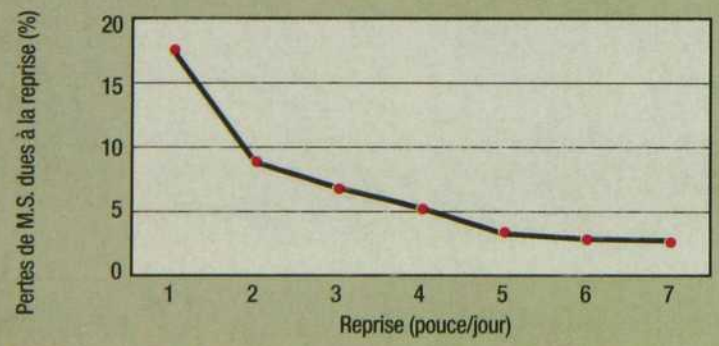
La qualité des ensilages peut se détériorer rapidement à la reprise car une grande surface est exposée à l'air et à l'oxygène pour une longue période. Ces conditions sont optimales pour le développement des levures et moisissures, responsables du chauffage des ensilages. Ces organismes sont aussi les principaux responsables des pertes de matière sèche et de la dégradation des ensilages à la reprise.

Le professeur Limin Kung Jr, Ph.D. en nutrition des ruminants et microbiologie ruminale à l'Université du Delaware, a démontré par ses recherches que les pertes reliées à un ensilage instable varient de 3,50 $ à 7 $ la tonne d'ensilage entreposé.

Comment limiter les pertes ? Favoriser une bonne méthode de reprise et bien évaluer la grosseur du silo selon la taille du troupeau et le taux de reprise quotidien. Il existe des formules pour calculer le taux de reprise. Parlez-en à votre conseiller.

Figure 1

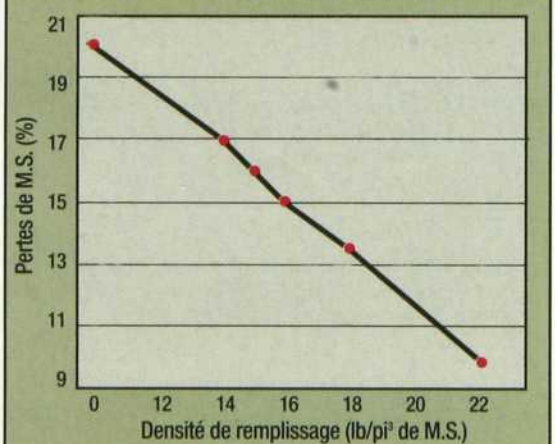
PERTES DE MATIÈRE SÈCHE EN FONCTION DU TAUX DE REPRISE D'UN MAÏS ENSILAGE À 65 % D'HUMIDITÉ ET D'UNE DENSITÉ DE 14 LB DE M.S./PI³



Source : *USDA Forage Centre; tiré d'une conférence de Jean Brisson, agr., PATLQ*

Figure 2

EFFET DE LA DENSITÉ (COMPACTION EFFECTUÉE AU REMPLISSAGE) SUR LES PERTES DE M.S. POUR DE L'ENSILAGE D'HERBE



Source : *Ruppel, 1992; adapté par Lallemand*

La mammite et vos vaches laitières



NE LAISSE AUCUN RÉSIDU DANS LE LAIT

Produits naturels non toxiques
Utilisation du lait des quartiers non atteints
Aucun délai d'attente dès la guérison

Le gel intramammaire et la crème mammaire Dolisos associent des remèdes homéopathiques de l'inflammation (dont l'échinacée) à un antiseptique, le calendula. L'excipient spécial utilisé assure une bonne diffusion des principes actifs et une parfaite tolérance. Il est éliminé rapidement. L'homéopathie vétérinaire Dolisos est traditionnellement utilisée lors d'affections externes et de traumatismes de la mamelle des bovins, ovins et caprins.

www.dolisos.ca

Tél: 450.441.2121 ou sans frais au 1.800.461.1400

Dolisos

Pierre Fabre

Recherchons distributeurs régionaux pour nos produits.
Contact: pascal.frochisse@dolisos.ca

L'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE !

PAR MARTINE GIGUÈRE

Des sols, des aliments, et des gens en santé : voilà le leitmotiv de l'Institut Rodale.

Le 16 juillet dernier, on tenait des portes ouvertes à l'Institut Rodale (Pennsylvanie). Pour l'occasion, le Club Action Billon a organisé un voyage auquel ont pris part une cinquantaine d'agriculteurs et d'intervenants agricoles. *Le Bulletin* était du voyage.

Fondé en 1947, l'Institut Rodale s'est donné comme mission d'améliorer la qualité de l'environnement et la santé humaine en développant des systèmes de production « régénérateurs ». « Car il y a un lien étroit entre la santé des gens, et la santé des sols où sont cultivés ces aliments », souligne le président de l'Institut Rodale, John Haberern.

Farming Systems Trial : un laboratoire vivant

À Rodale, on cultive 135 hectares sous régie biologique, ici tout commence par la santé des sols. En tout, 10 hectares sont consacrés à différents essais. Un d'entre eux se démarque par sa longévité : le *Farming Systems Trial*. Depuis 1981, on compare trois systèmes de production.

Le premier système est sous régie biologique avec application de fumier et une rotation maïs-soya-luzerne/trèfle rouge-maïs ensilage. Le deuxième système est aussi sous régie biologique mais sans fumier. On utilise plutôt la vesce velue (un engrais vert de légumineuse) comme source d'azote pour fertiliser le maïs. La rotation de ce système est la suivante : maïs-soya-blé. Le dernier système est sous régie conventionnelle (application d'engrais de synthèse et herbicides), avec une rotation maïs-soya. L'essai occupe près de 5 hectares, il y a 8 répétitions, et 72 parcelles.

Des résultats utiles

Au cours de ces 24 ans d'essais, plusieurs paramètres ont été mesurés. Ces essais ont été implantés dans des champs sous régie conventionnelle. La période de transition, du



PHOTO : MARTINE GIGUÈRE

Avec un prix du marché de 10 % plus élevé pour les produits biologiques, les études économiques confirment que le revenu net du bio équivaut le revenu net du conventionnel. Or, au cours des années 1990, le prix des produits bio a toujours été de 35 à 140 % plus élevé que le prix des produits conventionnels.

Martine Giguère, agronome, est journaliste (martine.giguere@lebulletin.rogers.com).

conventionnel au biologique, a duré quatre ans. Au cours de cette période, les rendements en maïs bio ont baissé comparativement au maïs conventionnel. Aujourd'hui, les rendements sont équivalents. Pour le soya, aucune différence n'a été notée, peu importe le système de production.

Toutefois, les cultures bio offrent des rendements de 28 à 34 % supérieurs lors de sécheresse. Cette capacité à produire plus sous des conditions climatiques difficiles s'explique notamment par une amélioration de la structure du sol. L'apport de résidus, d'engrais vert, de fumier, et la grande diversité de cultures, ont permis de limiter les pertes de carbone et d'azote du sol en plus d'améliorer la structure.

Qui dit meilleure structure, dit meilleure porosité, et meilleure absorption de l'eau. L'eau s'infiltre plus rapidement dans le sol, ce qui réduit les risques de ruissellement et d'érosion. De plus, sous régie biologique, le volume d'eau qui s'infiltre dans le sol est de 15 à 20 % plus élevé. On observe ainsi une meilleure rétention en eau du sol en période de sécheresse.

On a aussi collecté des eaux de ruissellement provenant des parcelles sous régie conventionnelle, on y a mesuré des concentrations de 0,1 ppm d'atrazine. Sous monoculture de maïs, cette concentration s'élève parfois à plus de 3 ppm, la limite acceptable pour l'eau potable selon les normes de l'EPA (*Environmental Protection Agency*). On a aussi mesuré les quantités de nitrate dans l'eau. Sous régie conventionnelle, la concentration de nitrate dans l'eau potable dépasse souvent la limite acceptable de 10 ppm.

D'autre part, on a observé des populations de micro-organismes et de mycorhizes plus élevées dans les parcelles sous régie biologique. Les mycorhizes colonisent le système racinaire des plantes et augmentent leur capacité à puiser les éléments nutritifs dans le sol. De plus, ces micro-organismes ont un effet stabilisant sur la structure du sol. L'ajout de phosphore minéral inhibe leur développement.

Ces essais viennent aussi confirmer que l'utilisation de la vesce velue — une légumineuse — comme engrais vert dans la rotation permet





OFFRE SPÉCIALE DE JONSERED



JONSERED
2141 TURBO
40.8 cc, 2.0 kW, 4.7 kg. 16".
419,95$



JONSERED
2145 TURBO
45 cc, 2.2 kW, 4.7 kg. 16".
469,95$



JONSERED
2159 TURBO
59 cc, 3.0 kW, 5.6 kg. 16".
649,95$



JONSERED
2165 TURBO
65 cc, 6.0 kW, 6.0 kg. 16".
699,95$



JONSERED
2137 TURBO
42 cc, 1.7 kW, 4.7 kg. 16".
289,95$



JONSERED
2152 TURBO
51.7 cc, 2.4 kW, 4.9 kg. 16".
569,95$



À l'achat de l'un de ces modèles



JONSERED
2150 TURBO
ÉDITION JUBILAIRE
51.7 cc, 2.4 kW, 4.9 kg. 16".
509,95$

.Jonsered
Jonsered.com

Chez les marchands participants pour un temps limité ou jusqu'à épuisement des stocks.

de combler les besoins en azote des cultures, notamment du maïs. Dans les parcelles biologiques, l'engrais vert permet également de combattre les mauvaises herbes. À cela s'ajoute la lutte mécanique avec sarcloir et houe rotative.

Rentabilité : bio vs conventionnel

La réussite de la production sous régie biologique va de pair avec la diversité des cultures. Or, plus de cultures implique plus d'investissement dans les équipements. On estime aussi que le coût en main-d'œuvre est de 30 % plus élevé en régie biologique. Cependant, si l'agriculture biologique exige plus d'heures de travail et de main-d'œuvre pour une même superficie en culture, l'étalement des travaux est mieux réparti au cours de la saison. Aussi, les systèmes de production biologique sont 40 % moins énergivores que le système conventionnel. En conventionnel, la fabrication d'engrais de synthèse et d'herbicides requiert beaucoup d'énergie.

Au cours des 24 ans d'essais, trois études économiques ont comparé le revenu net du biologique et du conventionnel. On a attribué aux produits biologiques un prix de 10 % plus élevé. On a obtenu un revenu net équivalent — peu importe le système de production — sauf pour la période de transition où le biologique s'en tire moins bien. Mais voilà, au cours des années 1990, le prix des produits biologiques a toujours été de 35 à 140 % plus élevé que celui du conventionnel.

Pour plus d'information sur l'Institut Rodale : www.rodaleinstitute.org. *L'Institut publie également un magazine d'information sur l'agriculture biologique au* www.newfarm.org.

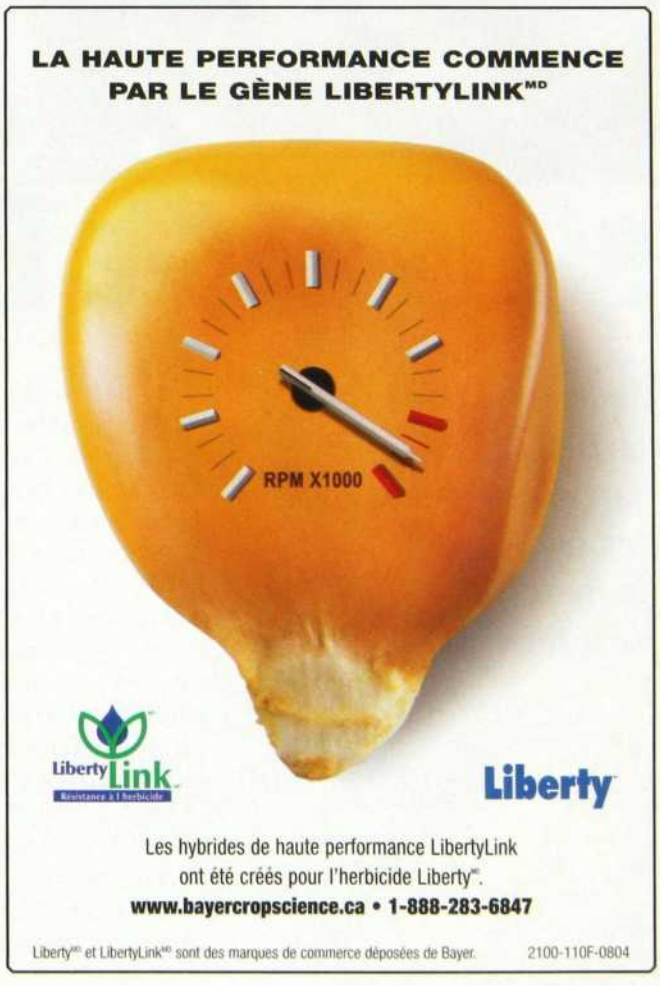


PHOTO : THE RODALE INSTITUTE

Les parcelles d'essais du *Farming Systems Trial*. Depuis 1981, on compare des cultures de maïs et soya sous régie conventionnelle à deux systèmes de régie biologique.

Y-A-T-IL UNE DIFFÉRENCE ?

À l'Institut Rodale, on favorise la recherche appliquée, la vulgarisation, l'éducation, et l'échange d'information entre les agriculteurs, chercheurs et consommateurs. Selon le président John Haberern, il faut apporter des changements à notre système alimentaire. À l'Institut, on veut démontrer qu'il y a une différence nutritionnelle sur la santé entre les aliments cultivés sous régie biologique et ceux sous régie conventionnelle. En 2004, le blé a été introduit dans l'essai des trois systèmes de production. Les grains récoltés vont servir à alimenter des souris de laboratoire. On veut étudier les effets d'une alimentation bio versus une alimentation conventionnelle, notamment sur la santé des souris. À suivre…







À gauche : Un semis direct de maïs. Au sol, les résidus de l'engrais vert, la vesce velue. On obtient un excellent contrôle des mauvaises herbes sur le rang et dans l'entre-rang.

En haut : À l'avant, un semis direct de soya dans du seigle. Au fond, aucun engrais vert n'a été implanté, la pression des mauvaises herbes est très forte.

PHOTOS : THE RODALE INSTITUTE, JEFF MOYER

SEMIS DIRECT SOUS RÉGIE BIOLOGIQUE

Difficile de concilier les deux… En Pennsylvanie, on a fait des essais et ça marche !

PAR MARTINE GIGUÈRE

À la ferme de l'Institut Rodale en Pennsylvanie, on arrive à intégrer la technique du semis direct en régie biologique. Tout d'abord deux constats : impossible de faire du semis direct en continu et difficile de faire du travail minimum en biologique. « Nous avons fait l'essai du chisel et des disques, mais avec le travail minimum du sol, la population de mauvaises herbes augmente rapidement », explique le gérant de la ferme de l'Institut Rodale, Jeff Moyer.

Ainsi, l'équipe de l'Institut Rodale obtient de meilleurs résultats en optant pour une année, parfois deux, de semis direct, pour revenir ensuite avec un labour. « Le labour n'est pas l'idéal pour la structure du sol, soutient M. Moyer. Par contre, c'est un moyen de lutte efficace contre les mauvaises herbes. »

Semis direct et engrais vert

Pour réussir la lutte aux mauvaises herbes en semis direct, il faut implanter un engrais vert. Jeff Moyer donne l'exemple suivant : « En juillet, on récolte le blé, on presse la paille, on laboure le sol et on sème un engrais vert, la vesce velue, une légumineuse. » La vesce velue offre une protection contre l'érosion, réprime les mauvaises herbes, stimule la biologie du sol et fixe de l'azote pour la culture suivante.

« Au printemps, la vesce velue a atteint une hauteur entre 60 et 90 centimètres, indique M. Moyer. Lorsqu'elle est en fleur, on l'écrase pour la détruire.

Martine Giguère, agronome, est journaliste (martine.giguere@lebulletin.rogers.com).







PHOTOS : MARTINE GIGUÈRE

Ensuite, on sème directement le maïs. » Pour le soya, la technique est similaire, mais au lieu de la vesce velue, on utilise le seigle comme engrais vert. Au stade épiaison, le seigle se détruit facilement. Sur la ferme de l'Institut, on cultive aussi des fruits et légumes. Ainsi, on fait du semis direct de citrouille dans les résidus de vesce velue.

Deux à une opération

Jeff Moyer décrit l'évolution des travaux de semis : « Avant le semis, l'engrais vert était détruit avec un *Roller stalk chopper* (voir la photo à l'extrême droite). Ensuite, on utilisait un planteur à semis direct 4 rangs Buffalo. Les sabots qui ouvraient les sillons repoussaient les résidus sur le rang, laissant ainsi une bande de sol de 10 cm sans résidus où les mauvaises herbes poussaient. »

« Aujourd'hui, poursuit M. Moyer, ces deux opérations sont combinées en une. À l'avant du tracteur, un rouleau à lames écrase l'engrais vert en brisant les tiges et en le couchant par terre. Le semoir est accroché à l'arrière du tracteur. »

« On a fait l'essai de différents tasse-résidus, souligne le gérant de ferme. >>>

Le rouleau ne travaille pas le sol, ses lames de métal courbées brisent la tige de l'engrais vert, et le couchent par terre. On a enlevé les tasse-résidus avant pour ne laisser que des pneus à l'arrière. Ces derniers ramènent suffisamment de résidus sur le rang pour empêcher le développement de mauvaises herbes.

LIBERTYLINK^MD À L'INTÉRIEUR



LibertyLink Résistance à l'herbicide

Liberty

Les hybrides de haute performance LibertyLink ont été créés pour l'herbicide Liberty^MD.

www.bayercropscience.ca • 1-888-283-6847

Liberty^MD et LibertyLink^MD sont des marques de commerce déposées de Bayer. 2100-110F-0804

L'important, c'est de ne pas laisser de sol à découvert, ce qui laisserait le champ libre aux mauvaises herbes. En effet, il est impossible de sarcler en semis direct biologique. » Avec des tasse-résidus à l'avant de l'unité de semis, on devait, une fois la semence mise en terre, ramener des résidus sur le rang. On a fait l'essai de roues dentelées pour recouvrir le rang de résidus, mais sans grand succès car les résidus d'engrais vert s'y embourbaient.

« On s'est vite rendu compte qu'on n'avait pas besoin de bouger beaucoup les résidus pour qu'ils recouvrent le rang », constate Jeff Moyer. Ainsi, au lieu des roues dentelées à l'arrière, on a installé des pneus de caoutchouc. Ceux-ci ramènent suffisamment de résidus sur le rang. « Et finalement, on a enlevé les tasse-résidus avant, ils étaient tout compte fait inutiles », conclut-il.



PHOTO : MARTINE GIGUÈRE

La rotation de cultures et des pratiques culturales diversifiées sont bénéfiques pour la santé du sol et pour les micro-organismes qui y vivent. En bout de ligne, dit le gérant de ferme Jeff Moyer, cette diversification est payante.

Robuste et performante

Résistance et polyvalence au max !

Souffleuse à neige

Plus de 25 modèles disponibles de 54 à 104 pouces de largeur adaptables aux tracteurs de 18 à 150 cv

- Chute et tambour conçus de façon à éliminer les turbulences
- Base de chute montée sur glissière en UHMW pour faciliter la rotation
- Attache 3 points ajustable
- Patins à ajustement rapide brevetés
- Nombreuses options extra-robustes disponibles



Pronovost
Votre gage de satisfaction

HARDY filiale de Pronovost

www.pronovost.qc.ca

260, route 159, Saint-Tite (Québec) Canada G0X 3H0
Téléphone : (418) 365-7551 • Télécopieur : 1 888 652-9270

Concessionnaires autorisés Pronovost

Garage Denis Morin
Baie-Saint-Paul (418) 435-2262

Trudel & Piché (Beauport) inc.
Beauport (418) 666-0860

M.J. Brière inc.
Caplan (418) 388-2166

Gobeil Équipement (1987) ltée
Chicoutimi (418) 549-3956

Service agricole de l'Estrie
Coaticook (819) 849-4646

Les Équipements Adrien Phaneuf
Granby (450) 372-7217

Équipements Colpron inc.
Huntingdon (450) 264-6871

Équipements Inotrac inc.
Iberville (450) 347-5596

Garage Oscar Brochu inc.
La Guadeloupe (418) 459-6405

Groupe Dynaco
La Pocatière (418) 856-3807

Longus Équipement inc.
Laval (450) 628-4866

Garage J.G. Neveu
Lorrainville (819) 625-2290

Machineries Nordtrac Ltée
Louiseville (819) 228-9494

Les Équipements Boucher inc.
Marieville (450) 460-4951

Dynagri inc.
Montmagny (418) 248-2477

Garage Paul-Émile Anctil
Mont-Joli (418) 775-3500

Les Entreprises R. Raymond inc.
Mont-Laurier (819) 623-1458

Centre agricole Nicolet-Yamaska inc.
Nicolet (819) 293-4441

Coopérative agricole régionale Parisville
Parisville (819) 292-2013

Équipement de ferme Papineau
Plaisance (819) 427-6217

Performance Rimouski inc.
Pointe-au-père (418) 722-7414

Machineries Pont-Rouge inc.
Pont-Rouge (418) 873-3232

Machineries Horticoles d'Abitibi inc.
Poularies (819) 782-5604

Équipement Guillet inc.
Sabrevois (450) 346-6663

Équipement G.M.D. enr.
Saint-Bruno (418) 343-2033

Équipement Séguin et Irères inc.
Saint-Clet (450) 456-3358

Faucher & Faucher inc.
Sainte-Marie (418) 387-2377

Les Équipements Colpron inc.
Sainte-Martine (450) 427-2339

François Goulet & Fils inc.
Saint-Gervais (418) 887-3327

Machinerie C. & H. inc.
Saint-Guillaume (819) 396-2185

J. René Lafond inc.
Saint-Hermas Mirabel (450) 258-2448

Inotrac inc.
Saint-Hyacinthe (450) 796-3707

Les Équipements Bruno Roy inc.
Saint-Jacques (450) 839-7244

Agricotech inc.
Saint-Jacques Le Mineur (450) 245-3624

Rolland Clément & fils inc.
Saint-Maurice (819) 376-3877

Cam-Trac Bernières inc.
Saint-Nicolas (418) 831-2324

Équipements Maurox inc.
Saint-Roch-de-l'Achigan (450) 588-7888

Raymond Lasalle inc.
Saint-Thomas (450) 756-2121

Les Équipements Adrien Phaneuf
Upton (450) 549-5811

René Riendeau inc.
Varennes (450) 652-3604

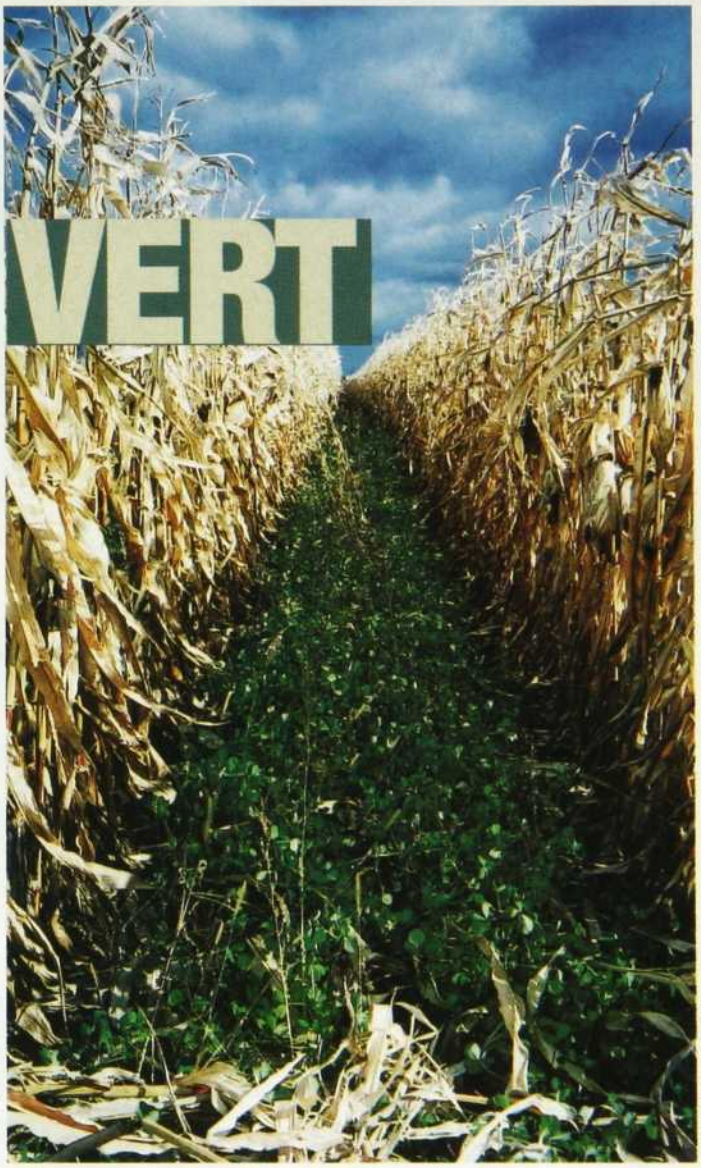
Équip. Compacts de l'ouest
Vaudreuil (450) 455-7353

Garage Maurice Leblanc
Victoriaville (819) 752-2594

Les Équipements Proulx & Raiche inc.
Wotton (819) 828-2661

MAÏS À 60 POUCES : ENGRAIS VERT RÉUSSI ?

L'implantation d'un engrais vert intercalaire a fait l'objet de plusieurs essais au Québec. Toutefois, peu ont été concluants. Ici, la méthode proposée est différente, on suggère d'élargir l'écartement entre les rangs de maïs à 154 cm. PAR MARTINE GIGUÈRE



PHOTOS : CARL BÉRUBÉ

Afin de favoriser l'implantation de l'engrais vert, on a augmenté l'écartement entre les rangs à 154 cm.

Nombreux ont été les essais d'établissement d'un engrais vert intercalaire de légumineuses dans le maïs. Dans la plupart des cas, ces essais se sont soldés par des échecs. Le facteur limitant l'implantation de l'engrais vert étant très souvent la luminosité. La plante la mieux adaptée à cette situation est le *raygrass*, parce qu'elle ne souffre pas du manque de lumière. Cependant, il s'agit d'une graminée qui ne fixe pas l'azote.

Or, l'implantation d'une légumineuse annuelle a de nombreux avantages : couverture du sol à l'automne, réduction des pertes de sol et de phosphore, et apport azoté pour la culture suivante. Afin de favoriser l'implantation de légumineuses, une méthode a été développée en Illinois : le *Solar Corridor*.

Cette méthode suggère d'élargir l'écartement entre les rangs à 154 cm (60 po). Selon les résultats américains, cette technique permet d'augmenter le rendement en maïs de 300 à 800 kg l'hectare. Le maïs capte plus de lumière — les feuilles au bas du plant demeurent vertes plus longtemps —, ce qui favorise la prolificité chez certaines variétés.

De la théorie à la pratique

Théoriquement, cette méthode est fort simple et exige peu d'investissement. Lors du semis du maïs, on propose de bloquer un rang sur deux et de doubler le taux de semis. La récolte se fait avec la moissonneuse conventionnelle, aucune modification n'est nécessaire.

Le *Solar Corridor* a piqué la curiosité de Carl Bérubé, conseiller du club Agri-Action de la Montérégie. Les nombreux bénéfices de l'implantation de légumineuses comme engrais vert intercalaire ont amené le

1 DESCRIPTION DES TRAITEMENTS

	Population visée à l'hectare	Espacement entre les rangs (cm)	Espacement sur le rang (cm)
Traitement 1 (Témoin)	74 130	77	16,6
Traitement 2	74 130	154	8,3
Traitement 3	49 420	154	13,3

Martine Giguère, agronome, est journaliste (martine.giguere@lebulletin.rogers.com).



Les méthodes utilisées pour le semis de l'engrais vert : à l'aide d'un distributeur de semence fourragère (A) et d'une boîte de semence fourragère montée sur une herse à peigne (B).

2 PARAMÈTRES MESURÉS
Population du maïs au stade plantule
Pourcentage de plants avec 2 épis récoltables
Rendement (humidité et poids spécifique)
Biomasse de l'engrais vert
Nitrate du sol l'année suivante

conseiller à faire des recherches, à rencontrer le chercheur américain ayant développé la technique et à convaincre des producteurs d'en faire l'essai.

« Nous avons comparé trois traitements sur quatre sites, chez trois producteurs et à la station de recherche d'Agriculture Canada à l'Acadie », décrit le conseiller (voir le tableau 1).

Le choix de l'engrais vert s'est arrêté sur un mélange de luzerne annuelle (5 kg/ha) et de trèfle incarnat (7 kg/ha). L'implantation s'est faite quelques jours après l'application d'herbicide en postlevée du maïs. Deux méthodes ont été utilisées pour le semis de l'engrais vert. D'une part, on a épandu les semences inoculées à l'aide d'un distributeur de semence fourragère Gandhi, monté sur un sarcloir. D'autre part, une boîte à semence fourragère était montée sur une herse peigne Rabewerk. Une fois au sol, la semence était immédiatement incorporée par la herse peigne. La parcelle d'essai à la station d'Agriculture Canada à l'Acadie a été semée manuellement. Plusieurs paramètres ont été mesurés (voir le tableau 2).



De grands défis

« Certains semoirs ont eu de la difficulté à doubler la population sur le rang (traitement 2), constate Carl Bérubé. De plus, l'augmentation de l'espace entre les rangs n'a pas eu l'effet escompté sur la production d'un deuxième épi récoltable par plant et sur la qualité de la récolte. »

L'implantation de l'engrais vert sur certains sites a été difficile : printemps tardifs, froids et pluvieux, etc. De plus, une meilleure luminosité dans l'entre-rang crée un milieu favorable à la germination des mauvaises herbes, laissant le champ plus vulnérable aux infestations. « Les deux espèces choisies comme engrais vert avaient un port érigé. Il aurait été avantageux de choisir des espèces rampantes, qui auraient occupé le sol plus rapidement », précise le conseiller.

Des coûts supplémentaires

« La diminution de rendement des traitements 2 et 3, en plus du coût d'implantation de l'engrais vert, font en sorte que cette méthode est moins rentable. De plus, le gain environnemental prévu n'a pas été atteint vu la piètre performance de l'engrais vert », conclut Carl Bérubé (voir le tableau 3).

Le conseiller ne baisse toutefois pas les bras. « Les résultats obtenus suggèrent des pistes pour continuer ce type d'essai car le potentiel d'implanter un engrais vert de légumineuses intercalaire vise un objectif ultime : améliorer le bilan environnemental du maïs. »

3 RENDEMENT MOYEN

Traitement	Espacement entre les rangs (cm)	Rendement moyen 2001 et 2002 (t/ha)	Rendement moyen 2003 (t/ha)
Traitement 1	77	10,2	10,3
Traitement 2	154	7,2	8,5
Traitement 3	154	8,2	7,1

(Hybrides de maïs différents en 2001, 2002 et 2003)

Note : ce projet a été rendu possible grâce au soutien financier du Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec.



Plus de rendement.
Plus de valeur ajoutée.
Plus de choix.

Semez les hybrides de maïs Bt de NK® et obtenez 533 kg de *plus* à l'hectare. Une valeur ajoutée de 83,10 $ par unité*.

Plus de choix avec les hybrides de maïs de marque NK :

- Hybrides Bt YieldGard[MD] pour une meilleure protection contre la pyrale du maïs
- Hybrides tolérant l'herbicide Liberty® pour un désherbage à large spectre des plus sécuritaires pour la culture
- Aucune restriction à l'exportation ni soucis de commercialisation
- Traitement de semences Poncho[MC] pour combattre les insectes en début de saison
- Un réseau de détaillants, un service à la clientèle, une expertise agronomique et un support technique sans pareils

Plus de rendement, plus de valeur ajoutée et plus de choix dans chaque unité. Visitez www.nkcanada.com ou composez 1 888 300-0147 pour connaître le spécialiste NK le plus près de chez vous. Et attendez-vous à plus.

Le maïs Bt doit être utilisé de façon responsable dans le cadre d'une stratégie de prévention de la résistance des insectes.

syngenta

* D'après les résultats d'un dépistage intensif effectué dans plus de 1 400 champs au cours des huit dernières années. Prix du maïs à 140 $/tonne métrique.

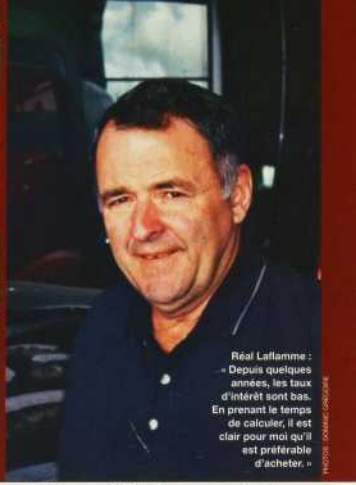
NK et le logo NK sont des marques déposées d'une compagnie du groupe Syngenta.
Le sens de la terre est une marque de commerce d'une compagnie du groupe Syngenta.
YieldGard est une marque déposée de Monsanto Company utilisée sous licence par Syngenta Semences Canada, Inc.
Liberty est une marque déposée de Bayer. Poncho est une marque de commerce de Bayer.

NK®

Le sens de la terre[MC]



Pour Jérôme Letellier, l'avantage majeur de la location est la disponibilité de la liquidité.



Réal Laflamme : « Depuis quelques années, les taux d'intérêt sont bas. En prenant le temps de calculer, il est clair pour moi qu'il est préférable d'acheter. »

PHOTOS : DOMINIC GRÉGOIRE

LOUER ou ACHETER ?

Un producteur préfère louer ses tracteurs plutôt que les acheter. Un autre ne jure que par l'achat... PAR DOMINIC GRÉGOIRE

Depuis quelques années, plusieurs biens et services sont offerts au grand public sous formes de location ou de financement à « paiements faciles » ! Tellement qu'il est difficile de savoir combien il faudrait débourser afin d'obtenir l'objet convoité.

C'est le même phénomène dans le monde agricole. Doit-on acheter ou louer de la machinerie neuve ? Nous avons rencontré deux producteurs pour vous. Le premier préfère louer ses tracteurs plutôt que de les acheter. Le deuxième ne jure que par l'achat. Lequel vous convaincra ?

Dominic Grégoire est journaliste et producteur de grandes cultures (dgnap@sympatico.ca).

Une question de liquidité

À la ferme bovine et céréalière de Jérôme Letellier, la plupart des tracteurs sont en location. L'avantage majeur de la location pour ce producteur est la disponibilité de la liquidité. « Le côté positif de la location est que l'entreprise a toujours ses liquidités disponibles pour bouger lors de bonnes affaires ou d'imprévus. Cela nous donne une certaine flexibilité », mentionne Jérôme Letellier.

De plus, en louant de l'équipement neuf, on limite les frais d'entretien au minimun. M. Letellier loue ses tracteurs avec des baux de quatre ans. À l'échéance, le tracteur a 2000 heures. Selon le producteur, c'est le moment idéal pour changer un tracteur car, par la suite, l'entretien peut coûter cher.

Cela s'applique aussi pour sa batteuse : « Une moissonneuse nécessite d'énormes frais d'entretien, dit-il. Nous avons acheté la batteuse que nous avons présentement, mais le moment venu, on étudiera la location d'une nouvelle batteuse pour limiter l'entretien. »

Afin de limiter les coûts, M. Letellier loue deux de ses tracteurs à des entrepreneurs en déneigement. Cette sous-location paie la moitié du bail pour chaque tracteur.

Ceci est une forme de financement très intéressante, mais M. Letellier y voit un problème important : « Le tracteur devient très rentable avec cette sous-location, mais la corrosion due au calcium abîme un tracteur qui déneige. Il faut trouver un contracteur très consciencieux afin qu'il garde le tracteur propre. On ne sait pas encore si on recommencera l'hiver prochain. »

Jérôme Letellier veut travailler avec de la machinerie neuve, qu'elle soit louée ou achetée. Lors de l'échéance de ses baux, il réfléchira sur la rentabilité de l'achat et de la location. Car même s'il fonctionne actuellement par location, il trouve quelques défauts à ce genre de contrat.

« Il y a quelque temps, louer ou acheter revenait au même, explique-t-il. Aujourd'hui, la valeur résiduelle étant très grande, il est difficile pour un concessionnaire de revendre le tracteur. C'est pourquoi les termes de location sont élevés. Avec une valeur résiduelle plus basse, les tracteurs se liquident plus vite, donc avec des frais plus bas, les termes de location sont moins élevés. »

Enfin, Jérôme Letellier tient à nous rappeler qu'il faut louer des tracteurs d'une marque qui se revendra bien à la fin du contrat de location. Car si la revente se fait bien, la location sera bien aussi.

Le grand ménage

À tous les trois ans, on fait le ménage à la ferme de Réal Laflamme. Mais pas n'importe quel ménage, on change tous les tracteurs pour des neufs. La flotte au complet y passe : sept nouveaux tracteurs. Ces tracteurs sont achetés, non pas loués.

Chez ce producteur céréalier, laitier et avicole, c'est la mathématique qui indique si l'on doit louer ou acheter des tracteurs neufs. « Depuis quelques années, les taux d'intérêt sont bas, dit-il. En prenant le temps de calculer, il est clair pour moi qu'il est préférable d'acheter. »

« Par exemple, poursuit le producteur, lors de l'achat d'un tracteur articulé, j'ai comparé les deux modes de paiement. Si j'avais loué, je devais payer 42 000 $ par année de location et ce, pendant cinq ans. J'aurais donc déboursé 210 000 $ au bout de cinq ans. De plus, la valeur résiduelle était à 100 000 $. Donc à la fin du bail, si je l'avais acheté, mon tracteur m'aurait coûté 310 000 $.

« J'ai préféré l'acheter et voici pourquoi : À l'achat, j'ai donné 20 000 $ de mise de fonds. Par la suite, j'ai financé le tracteur pendant cinq ans avec des paiements de 46 000 $ par année. Donc le tracteur me coûte 250 000 $. Pour ce tracteur, de l'avoir acheté m'a permis d'économiser 60 000 $. »

M. Laflamme mentionne que ce roulement nécessite une grosse liquidité et que ce ne sont pas tous les producteurs qui peuvent travailler de cette façon. Il ne faut pas oublier non plus que lorsqu'il change sa flotte de tracteurs, le concessionnaire lui accorde un rabais. Rabais qu'il ne pourrait avoir s'il changeait ses tracteurs un à un.

« Je sais que la première fois que nous avons renouvelé la flotte tout en tracteurs neufs, cela a nécessité un gros investissement. Mais depuis, nous sommes capables de renouveler la flotte de manière très abordable. »



PASSER LE FLAMBEAU
PENSEZ-Y D'AVANCE

PAR MARTINE GI

Planification, communication, santé financière de l'entreprise, voilà quelques facteurs importants lorsqu'il est question de transfert de ferme.

La taille, l'actif et la dette des entreprises agricoles augmentent, l'investissement nécessaire pour les acquérir aussi. C'est pourquoi on insiste tant sur la planification du transfert. « Pour relever le défi du transfert, dit Marjolaine Carrier, conseillère – marché agricole, à la Fédération des caisses Desjardins du Québec, l'entrepreneurship et la capacité d'aller chercher l'information et de s'entourer de spécialistes sont des éléments importants dans la réussite du projet. »

PHOTOS : MARTINE GIGUÈRE

Martine Giguère, agronome, est journaliste (martine.giguere@lebulletin.rogers.com).

À qui s'adresser ?

Parmi l'aide disponible, les conseillers et directeurs de compte d'institutions financières sont en première ligne, ils vous rencontrent régulièrement. Leurs rôles : soutenir, orienter les producteurs agricoles vers des ressources compétentes. L'objectif : assurer la pérennité de l'entreprise familiale.

Ainsi, dans certaines institutions financières, on a mis en place des équipes d'interventions multidisciplinaires. D'autres institutions travaillent plutôt de pair avec les organismes existants, notamment les centres multiservices d'établissement en agriculture (CMEA), les centres d'établissement en agriculture (CREA), et les groupes-conseils agricoles.

Les institutions financières sont ainsi proactives dans les dossiers de transfert de ferme. On parle d'accompagnement. C'est le cas notamment à la Banque





Royale, où Jean Gauthier (directeur vente et marché Ouest du Québec) explique les changements apportés à l'approche de l'institution dans les dossiers de transfert de ferme.

« Nous avons maintenant une approche globale, explique le conseiller. La Banque a mis sur pied une équipe de spécialistes prêts à intervenir afin de répondre aux besoins des producteurs agricoles à toutes les étapes du transfert : actuaires, comptables, notaires, fiscalistes... Aujourd'hui, lorsque le parent vient négocier un prêt pour l'achat d'un tracteur, on



L'augmentation de l'actif des fermes et du taux d'endettement implique des investissements de plus en plus importants pour la relève. Ainsi, la période de cogestion parents-enfants s'allonge.

DES PRODUITS SPÉCIFIQUES

La Financière agricole a des produits qui s'adressent directement à la relève : une subvention à l'établissement de 40 000 $ aux diplômés en GEEA (Gestion et exploitation d'une entreprise agricole, formation de niveau collégial) ou l'équivalent, une subvention à l'encadrement aidant à défrayer une partie des coûts de services-conseils, des taux d'intérêts plafonnés. Pour plus de détails, consultez le site Internet au **www.financiereagricole.qc.ca**.

Financement agricole Canada offre aussi des produits spécifiques à la relève : les prêts Agri-Début, Agri-Emploi, Agri-Croissance, et Intergénération. Pour information : **www.fcc-fac.ca**.

LE RÔLE DU PLANIFICATEUR FINANCIER

Le planificateur financier touche aux aspects fiscaux et financiers reliés au transfert. Ce spécialiste intervient deux à cinq ans avant la dernière étape du transfert, soit le départ du cédant. Le conseiller regarde si les producteurs pourront se prévaloir des différents avantages fiscaux existants, et il établit un plan afin que les producteurs puissent en bénéficier.

Le spécialiste joue aussi un rôle important dans la planification de la retraite des parents. « La plupart du temps, les cédants possèdent très peu d'épargne pour leur retraite, c'est le capital de la ferme qui est transformé en revenu de retraite », souligne Benoit Gaumont, planificateur financier à la Fiducie Desjardins. Généralement, les parents ne vont pas vendre l'entreprise à la valeur réelle du marché aux enfants. Ainsi, pour s'assurer qu'ils bénéficient d'une retraite confortable, il faut connaître les différentes sources de revenus disponibles, déterminer le niveau de vie souhaité des parents.

lui suggère fortement d'inviter la relève. Il est important de l'impliquer rapidement car un jour ce sera au jeune de venir négocier ce prêt. »

On fait aussi appel à un *coach*. « Sylvain Darche est consultant en transferts d'entreprise, il joue un rôle primordial dans la communication, poursuit Jean Gauthier. Il a lui-même vécu un transfert d'entreprise familiale (non agricole) qui s'est soldé par la vente de l'entreprise à des étrangers. Avec son expérience personnelle et une solide formation, il aide notamment les producteurs à définir les objectifs et attentes de chacun, à apporter les outils nécessaires à l'amélioration du dialogue. »

Selon une étude de l'agronome Diane Parent (Université Laval, 2000), 75 % des facteurs d'insuccès de transfert seraient attribuables à des aspects humains et organisationnels. Alors, comme le dit l'adage, il vaut mieux prévenir que guérir !

La cogestion

L'augmentation de l'actif des fermes et du taux d'endettement implique des investissements de plus en plus importants pour la relève. Ainsi, la période de cogestion parents-enfants s'allonge. « La spécialisation des entreprises a aussi un impact sur la durée du transfert, souligne Sylvie Lévesque, conseillère *senior* à la Banque Nationale. Par exemple, les parents vont vendre une partie de leur entreprise. Ils demeurent propriétaires de la terre, la cultivent ou la louent à la relève. Le jeune achète le quota, les vaches, et se concentre sur la production laitière. »

Dès la mi-quarantaine

« Le transfert se planifie sur 10 à 15 ans, indique Marjolaine Carrier. Ainsi, on cible maintenant les producteurs vers la mi-quarantaine. On invite les producteurs dans cette tranche d'âge à des séances d'information sur le transfert de ferme. Plus on s'y prend tôt, plus on a de possibilités pour planifier le transfert, de préparer adéquatement la retraite des cédants. »

Ce type de rencontres se fait aussi en collaboration avec d'autres intervenants du milieu. « À Financement agricole Canada, précise le conseiller en financement Martin Lapointe, nous offrons des séances d'information, les séminaires AgriSuccès. Lors de ces journées d'information, on invite notamment les intervenants du

TRANSFERT DE FERME
Le prix
La Coop fédérée
au transfert de ferme

L'Ordre national du mérite agricole

Soyez la famille honorée par la Coopérative fédérée de Québec et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec pour la qualité de son transfert de ferme lors du Concours de l'Ordre national du mérite agricole 2005.

Les dossiers de mise en candidature et les dépliants d'information seront disponibles bientôt :

- dans les Centres régionaux d'établissement en agriculture du Québec (CRÉA)
- dans les directions régionales du MAPAQ
- dans les coopératives affiliées à La Coop fédérée
- sur le site Internet de La Coop fédérée www.lacoop.coop

La date limite pour déposer une candidature pour le prix La Coop fédérée au transfert de ferme est le 15 mai 2005.
Le nom de la famille honorée sera dévoilé lors de la Soirée Gala du Concours de l'Ordre national du Mérite agricole qui aura lieu à l'automne.
Pour tout renseignement supplémentaire, vous pouvez contacter Caroline Morin à La Coop fédérée au numéro de téléphone (514) 858-2048 ou par courriel à morinc@coopfed.qc.ca.



La Coop FÉDÉRÉE

L'art de bien planifier pour assurer un transfert tout en douceur

On dénombre au Canada plus d'un million d'entreprises familiales, soit environ 80 % de toutes les entreprises du pays. Elles pèsent lourd dans l'économie, si l'on considère qu'elles comptent pour 45 % du produit national brut et 75 % des nouveaux emplois.

Or, d'ici les 15 prochaines années, on estime que les trois quarts des dirigeants de ces entreprises prendront leur retraite. Parmi eux, plus de la moitié (60 %) n'ont pas planifié leur relève, un fait inquiétant si l'on considère que le taux de survie des entreprises familiales s'élève à 35 % seulement, cinq ans après un transfert entre deux générations.

L'erreur la plus courante consiste à ne pas prévoir d'avance. On prend pour acquis que l'entreprise est un fonds de pension et ce, sans tenir compte qu'il faut avant tout vendre l'exploitation. Lorsqu'il y a un transfert, la situation est encore plus difficile, surtout dans les cas d'agriculteurs qui ne peuvent se permettre de transférer l'entreprise à sa juste valeur marchande puisque celle-ci n'a pas les moyens de s'endetter de trois ou quatre millions de dollars.

Il faut donc se donner au moins cinq ans pour établir une démarche qui permettra un transfert en toute douceur.

À la rescousse

Heureusement, la Banque Nationale peut venir à la rescousse de ses clients lorsque vient le temps de préparer le transfert de leur entreprise. Elle leur offre un service d'accompagnement, de coaching et de suivi en collaboration avec des spécialistes en planification financière, en assurance-vie et en fiducie, en vue de faciliter la gestion de la relève. Elle offre aussi des conseils en matière de planification successorale, de financement et de fiscalité relié au transfert d'entreprise aux enfants.

Plusieurs étapes

Certaines étapes clés sont à considérer avant d'effectuer le transfert d'une entreprise.

Plus précisément, les entrepreneurs doivent se poser une foule de questions : tous leurs enfants souhaitent-ils participer à l'entreprise ? Sinon, les parents ont-ils d'autres actifs à léguer à ceux qui ne participent pas ? Les enfants sont-ils vraiment prêts à s'engager dans l'entreprise à long terme ? Les enfants qui ne participent pas à l'entreprise bénéficieront-ils des mêmes privilèges que ceux qui participent ? Parmi ces derniers, ceux dont la contribution est plus marquée bénéficieront-ils d'avantages spéciaux ?

La famille doit donc communiquer le plus clairement possible ses attentes et ses espoirs.

Alors si vous pensez transférer, pensez à la première banque des entreprises agricoles au Québec !

Saviez-vous que...

Dans le cadre d'un sondage mené en 2001 par le Groupe Everest pour le compte de La Presse et de la Banque Nationale, les deux tiers (63,3 %) des entrepreneurs agricoles du Québec croient que leurs enfants prendront la relève, alors que 16,3 % croient que d'autres membres de la famille le feront.



CREA et du CMEA à présenter leurs services. On publie aussi des revues, des feuillets d'information sur les étapes du transfert. »

D'autres misent sur des solutions imaginatives et créatives pour répondre aux besoins de leurs clients, c'est du cas par cas. « Il faut être flexible, établir des stratégies qui répondent aux besoins de chaque entreprise, précise Luc Béland de la Banque Laurentienne. Il n'y a pas de recette toute faite d'avance. »



DES CHIFFRES QUI PARLENT

En 2001, 12 255 producteurs de 55 ans et plus se sont dit susceptibles de prendre leur retraite dans un horizon d'une dizaine d'années. Ces producteurs représentaient 26 % du total des producteurs agricoles du Québec. De ce nombre, 12 % déclaraient avoir besoin de relève agricole (Profil de la relève agricole, MAPAQ 2002).

L'augmentation de la dimension des entreprises agricoles va de pair avec la hausse de l'actif et la dette moyenne des entreprises agricoles. Selon Statistique Canada (données du recensement 2003), l'actif de 1997 à 2002 a grimpé de 62 %, de 693 564 $ à 1 122 992 $. Pour la même période, la dette moyenne est passée de 162 370 $ à 302 736 $. Le revenu net (moyen) est passé de 34 255 $ (1997) à 49 941 $ (2001), pour redescendre à 39 108 $ en 2002.

Pour en savoir plus sur le transfert de ferme, vous pouvez consulter et télécharger le document suivant : *Portrait de l'établissement et du retrait de l'agriculture au Québec* (CRAAQ) **www.craaq.qc.ca**.

Succès ou échec

« La formation académique favorise une meilleure capacité de gestion, et augmente donc les chances de réussite du transfert », mentionne Mario Rémillard, agent de recherche à la direction de recherche et planification (secteur financement) à la Financière agricole.

On attribue souvent les échecs aux conflits de personnalité, à une mauvaise communication, à une vision différente de ce que devrait être l'entreprise, à un taux d'endettement élevé, à la situation actuelle de l'entreprise (où elle en est dans son développement). « Le transfert de ferme, c'est aussi un transfert de connaissances, d'expertise et de pouvoir », souligne Sylvie Lévesque.



Les professionnels comme vous exigent une telle puissance!

Voici les deux nouvelles scies à chaîne STIHL MS 341 et MS 361.

Plus puissantes et plus légères ... faibles vibrations et accélérations spontanées. Ces deux nouvelles scies à chaîne professionnelles offrent tout ce dont vous avez besoin pour un travail rapide.

Vous trouverez chez votre détaillant STIHL local, les excellents produits d'ingénierie allemande et un service attentif.



www.stihl.ca

La scie MS 361 est en promotion à 749.95 $, avec trousse Wood-Pro[MC].

Numéro un au monde. STIHL®

Pour plus de détails et une démonstration gratuite, venez nous visiter.

Abitibi
Jean-Guy Pigeon
229, Principale
Ste-Germaine-Boulé
(819) 787-6667

Location Amos Inc.
621, du Parc
Amos
(819) 732-8301

Location Blais Inc.
280, ave Larivière
Rouyn-Noranda
(819) 797-9292

Bas St.Laurent
Équipement S.M. Inc.
675B, rue Jean-Rioux
Trois-Pistoles
(418) 851-2555

Équipement V. Ouellet & Fils Enr.
592, Route 289
St-Alexandre
(418) 495-2119

Beauce
Armand Lapointe Équipement Inc.
561, Rang Ste-Caroline
St-Victor
(418) 588-3567

Équipement motorisé J. A. Marcoux Inc.
526, des Érables
St-Elzéar-de-Beauce
(419) 387-2509

Bellechasse
Roy Mini Moteurs
9154, Route 279
St-Charles
(418) 887-3653

Bois-Francs
Turcotte Mini-Moteurs Enr.
764, rang St-François ouest
Notre-Dame-de-Lourdes
(819) 385-4099

Charlevoix
Mini-Moteurs J.M. Gagnon
1485, Mgr de Laval
Baie-St-Paul
(418) 435-2646

Estrie
Atelier Le 'K' Enr.
116, Principale
St-François-Xavier
(819) 845-7770

E. Pepin & Fils Enr.
5003, Route 222
Valcourt
(450) 532-2562

Équipement B. Morin Inc.
301, rue Queen
Lennoxville
(819) 569-9611

Petits Moteurs de l'Estrie
1054, ch. Knowlton
West Brome
(450) 263-3047

Gaspésie
Clément Dufresne Inc.
45, Montée Morris
Rivière-au-Renard
(418) 269-3838

Garage Elvin McBrearty Inc.
70, Route 132 ouest
Nouvelle
(418) 794-2882

Gaspésie
Wilbrod Bélanger & Fils
30, Route 132
Cloridorme
(418) 395-2115

Zénon Fortin Inc.
874, Du Phare est
Matane
(418) 562-3072

Lac St-Jean
Nutrinor Coop Agro-Alimentaire
555, ave Coop
St-Bruno
(418) 343-3812

Réül Boivin et Fils Ltée
492, boul. Marcotte
Roberval
(418) 275-2502

Sports Nautiques Daigle Inc.
949, 3e Rue
Chibougamau
(418) 748-2381

Lanaudière
L'Ami du bûcheron
3835, Queen
Rawdon
(450) 834-2464

Location Alain Toupin Inc.
1605, Chemin Gascon
Terrebonne
(450) 471-4604

Location Legardeur
535, Notre-Dame
Legardeur
(450) 581-6345

Michel Dion Mécanique
142, Rang St-Julie
St-Jean-de-Matha
(450) 886-2311

Petits Moteurs Charette Inc.
100, boul. L'Industrie
Joliette
(450) 756-8844

Laurentides
Atelier mécanique des Hauteurs Inc.
985, boul. Des Hauteurs
St-Hippolyte
(450) 224-8729

Défi Sport Marine Motoneige Motorisé
228, Route 117
Mont-Tremblant
(819) 425-2345

Jean Loue Tout Inc.
437, boul. Des Laurentides
St-Jérôme
(450) 436-2388

Location Daniel Boivin
270, Principale
St-Sauveur-des-Monts
(450) 227-0079

Performance Plus M.S.
197 A, boul. Desjardins
Maniwaki
(866) 449-3273

Lotbinière
Mini-Moteurs R.G.Enr.
1012, ave Bergeron
St-Agapit
(418) 888-3692

Mauricie
Mach. Baron et Tousignant Ltée
7515, boul. Des Forges
Trois-Rivières
(819) 378-3472

Major Mini-Moteurs Inc.
541, boul. Ste-Madeleine
Cap-de-la-Madeleine
(819) 372-0399

Mégantic
Garage Ghyslain Guillemette
975, St-Désiré
Black Lake
(418) 423-4937

Montérégie
Garage Benoît Blain Inc.
1486, rue Principale
Ste-Julie
(450) 649-1297

Réparations Ronald Blais
905, boul. Mgr. Langlois
Salaberry-de-Valleyfield
(450) 371-9944

Montréal
Équipement Lavigne Inc.
3095, Desormeaux
Montréal
(514) 351-6004

Outaouais
Équipement St-André Inc.
363, Route 321 sud
St-André-Avellin
(819) 983-2229

Jacques Poirier et Fils Ltée
173, rue Georges
Masson-Angers
(819) 986-8794

Portneuf
Équipement Jocelyn Frenette Inc.
386, boul. Centenaire
St-Basile-de-Portneuf
(418) 329-2870

Garage Roger Légaré Ltée
129, St-Jacques
St-Raymond
(418) 337-2891

Québec
Petit Moteur Michel Enr.
580, Chef Max Gros Louis
Wendake
(418) 842-6223

Rive sud de Montréal
Michel Struthers Enr.
380, Route 205
Hemmingford
(450) 247-2648

Rive sud de Québec
Benoît Bilodeau Inc.
47, Route Kennedy
Lévis
(418) 837-3686

Saguenay
Nutrinor coop Agro-Alimentaire
1695, boul. Talbot
Chicoutimi
(418) 549-4770

Témiscamingue
Moto Sport Ville-Marie Enr.
1132, Route 101 nord
Duhamel Ouest
(819) 629-2393

BON JUSQU'À LA DERNIÈRE GOUTTE

PAR MARTINE GIGUÈRE





La micro-irrigation est de plus en plus répandue sur les fermes horticoles. En fait, c'est un incontournable en plasticulture. Ce type d'irrigation permet de mieux gérer la ressource, d'augmenter les rendements et d'obtenir des fruits et légumes de meilleure qualité.

PHOTOS : MARTINE GIGUÈRE

Martine Giguère, agronome, est journaliste (martine.giguere@lebulletin.rogers.com).



Le dispositif mis en place pour étudier le mouvement de l'eau dans le sol : les neuf sondes sont situées à différentes profondeurs et différentes distances de la tubulure et des plants de poivron.



En plus des sondes, on installe des tensiomètres qui indiquent quand commencer et arrêter l'irrigation.

Le goutte-à-goutte, « c'est le jour et la nuit », nous dit Mathieu Plante. Le producteur utilise les tensiomètres pour déterminer s'il doit irriguer ses champs de fraises. Il note un meilleur développement des plants et des fruits de plus gros calibres. Il estime aussi avoir réduit de 50 % le volume d'eau utilisé sur la ferme.

La micro-irrigation a de nombreux avantages. Dans la littérature, on compare l'efficacité de l'irrigation par aspersion (70 à 75 %) au goutte-à-goutte (90 %). En plus de sa plus grande efficacité, la micro-irrigation réduit les risques d'érosion, de lessivage et diminue les besoins en eau de 30 à 50 %.

Or, quelle doit être la durée de chaque irrigation ? Quelle doit être la fréquence ? Pour y répondre, il faut identifier à quel moment l'eau atteint et dépasse la zone d'absorption des racines. Il faut aussi savoir si on arrive à maintenir la butte en culture humide. Les agronomes Daniel Bergeron, conseiller horticole au MAPAQ à Québec, et Jean Caron, professeur à l'Université Laval, ont élaboré un protocole d'essai.

Tout d'abord, on creuse une tranchée dans le champ en culture, un peu comme si on effectuait un profil de sol. On y installe neuf sondes à réflectométrie métallique (voir l'illustration à la page 68). Ces sondes mesurent la teneur en eau dans le sol. Quatre sont placées sous la tubulure goutte-à-goutte, trois sous le plant, et deux à l'extrémité de la butte. Les neuf sondes sont reliées à un « acquisiteur » de données. Ensuite, le sol, le paillis et les plants sont remis en place, dans la situation réelle au champ.

Les sondes vont indiquer après combien de minutes l'eau atteint une profondeur de 8, 20 ou 33 cm. Dans notre exemple, la sonde située à 46 cm indique pour sa part que l'eau est perdue, n'étant plus accessible aux racines. Le dispositif est installé pour une durée d'environ trois semaines chez le producteur. Pendant tout ce temps, « l'acquisiteur » de données accumule des lectures.

« Les résultats obtenus permettent au producteur de mieux gérer le volume d'eau et le temps d'irrigation, dit Daniel Bergeron. On présente au producteur des graphiques qui illustrent clairement le déplacement rapide de l'eau en profondeur dans le sol (voir le graphique à la page 68). » Dans les sols étudiés jusqu'à présent à l'Île d'Orléans, au lieu d'irriguer pendant quatre heures et parfois plus, on limite la durée de l'irrigation à 90 minutes.

L'équipement nécessaire au diagnostic coûte autour de 7500 $. Cet équipement sert à caractériser la dynamique de l'eau pour un sol et une culture donnés. Ensuite, la gestion de l'irrigation est réalisée avec d'autres instruments de mesure, notamment des tensiomètres. Lors de la caractérisation d'un site, on installe des tensiomètres en parallèle aux sondes. Cela permet de comprendre l'impact du déplacement de l'eau sur les lectures obtenues avec les tensiomètres.

« Les tensiomètres sont efficaces et peu coûteux, souligne Daniel Bergeron. Ils mesurent de façon précise la tension matricielle, c'est-à-dire la force que les particules du sol exercent sur l'eau du sol pour la retenir. Ils permettent d'optimiser la régie d'irrigation. »

En pratique, les tensiomètres indiquent au producteur quand commencer et quand arrêter l'irrigation. Deux tensiomètres sont installés lors de l'essai : un premier d'une longueur de 15 cm, profondeur où l'on retrouve la zone

maximale de racines, et un deuxième de 30 cm, qui atteint l'extrémité de la zone racinaire. Ce dernier indique que l'irrigation est suffisante.

Des producteurs avertis

Le Bulletin a rencontré deux producteurs de l'Île d'Orléans qui ont modifié leur gestion de l'eau en optant pour le goutte-à-goutte, au début des années 1990. À l'Île, on retrouve des sols qui se drainent rapidement, des séries l'Âtrée et Orléans. Dans les sols de la série Orléans, on retrouve beaucoup de particules de plus de 2 mm de diamètre. Ces particules ont un impact majeur sur la dynamique de l'eau, d'où l'importance de caractériser le mouvement de l'eau dans le sol.

À cela s'ajoute la difficulté à puiser l'eau en profondeur. Ainsi, comme réserve d'eau d'irrigation, les horticulteurs dépendent de la pluie et de la fonte de neige dans des étangs. Or, creuser des étangs est coûteux, alors vivement une meilleure gestion de la ressource « eau ».

Chez Jocelyn Roberge, à Saint-Pierre, on cultive 150 hectares de légumes sous plastique. La microirrigation est donc un incontournable. Avant, le producteur irriguait pendant quatre à huit heures, une ou deux fois par semaine. « L'eau se frayait un chemin direct vers la nappe, dit M. Roberge. Le mouvement de l'eau s'effectuait vers le bas et ne s'étendait pas latéralement. »

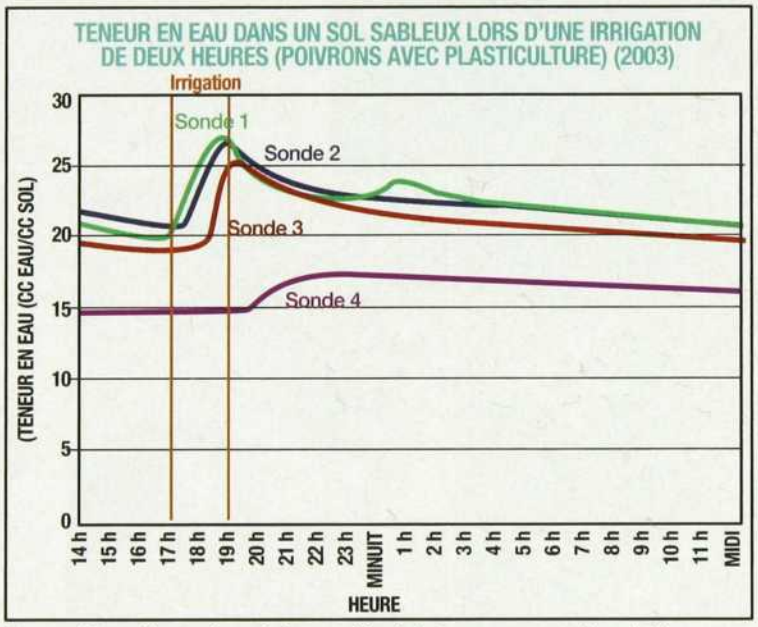
Aujourd'hui, le producteur utilise l'information obtenue lors du diagnostic du mouvement de l'eau dans le sol. Il a aussi fait l'achat de tensiomètres, qu'il commence à apprivoiser. « Maintenant, on apporte de petits volumes d'eau fréquemment », souligne-t-il.

Le goutte-à-goutte a aussi des effets sur la qualité des récoltes. Ainsi, Jocelyn Roberge constate qu'il a moins de pourriture apicale, moins de cicatrices dues aux poussées de croissance, des fruits et légumes plus juteux, de meilleurs rendements. Par exemple, dans le chou-fleur, il obtient près de 20 % de plus de rendement que sous irrigation par aspersion. « On constate dans certains cas une baisse du volume d'eau utilisée de 50 %, précise Daniel Bergeron. Dans d'autres cas, on réduit peu la quantité d'eau utilisée mais on obtient des rendements de beaucoup supérieurs. » C'est pourquoi l'agronome préfère parler de diminution d'eau par unité produite.

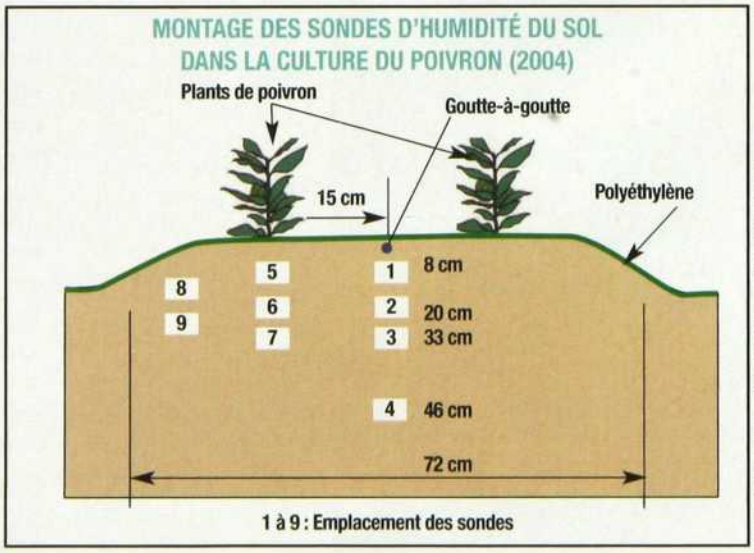
À la Ferme Polyculture Plante à Sainte-Pétronille, Mathieu Plante relate qu'avec l'aspersion, l'irrigation était plus ou moins adéquate. « Si on nous annonçait de la pluie, on remettait à plus tard l'irrigation, se rappelle le producteur. Aujourd'hui, avec le goutte-à-goutte et les tensiomètres, il est possible que l'on irrigue même s'il a plu récemment. » Ici aussi, à la suite du diagnostic du mouvement de l'eau, on a modifié la fréquence et la durée des irrigations.



Jocelyn Roberge juge qu'il gère mieux l'eau sur sa ferme. Par exemple, lors de la sécheresse en 2002, il n'a pas manqué d'eau. Cet été-là, les étangs de l'Île d'Orléans étaient à sec. Certains producteurs ont dû puiser de l'eau du fleuve pour sauver leurs cultures. Depuis, plusieurs horticulteurs se sont convertis au goutte-à-goutte.



Ce graphique illustre la variation rapide de la teneur en eau du sol. Cinq minutes suivant le début de l'irrigation, l'eau atteint une profondeur de 8 cm (sonde 1). En 15 minutes, elle atteint 20 cm (sonde 2), en 60 minutes 33 cm (sonde 3). Après deux heures d'irrigation, une quantité d'eau va migrer jusqu'à 60 cm (sonde 4) en bas de la zone racinaire des plants de poivron. Ainsi, au lieu d'irriguer deux heures, on suggère une irrigation de 90 minutes.



GRAPHIQUE ET ILLUSTRATION : DANIEL BERGERON, MAPAQ



Un coup de pouce, une tape dans le dos

par Emmanuelle Arès

« Dans la culture francophone, le mentorat n'est pas un réflexe naturel. Personne n'ose conseiller, de peur de perdre son statut et ses privilèges. »
– Benoit Dutrizac

On connaît Benoit Dutrizac comme co-animateur de l'émission *Les Francs-Tireurs* à Télé-Québec et animateur de radio, mais peu comme cybermentor. Or, Benoit Dutrizac est porte-parole du site Internet **www.academos.qc.ca**. Dédié au mentorat, Academos est une plaque tournante où des jeunes se questionnent sur leur cheminement de carrière et peuvent discuter avec les cybermentors, des professionnels de tous les domaines.



PHOTO : GILBERT DUCLOS

Les cybermentors sont bien réels, j'ai d'ailleurs le privilège d'en être une. Tout comme Serge Laurin, éleveur ovin et habitué du forum de discussion du site Internet du *Bulletin*. L'agriculture, comme bien d'autres domaines d'activité, gagnerait à être mieux connue et valorisée, afin de favoriser la relève. C'est pourquoi les mentors s'inscrivent à Academos, pour communiquer leur passion et la rendre contagieuse.

Benoit Dutrizac croit fermement que l'entraide est un aspect important de la société québécoise. À propos d'Academos, il affirme : « Ici on aide des gens qui veulent s'aider. On ne prend personne par la main. On applaudit le travail et la persévérance à une époque où tout semble instantané. »

La « culture d'entreprise » n'existe plus pour les jeunes de la génération actuelle. On ne fait plus carrière dans une entreprise, mais à travers des entreprises. À l'ère du jetable et de la consommation, un emploi à long terme, c'est moins de 10 ans. Trop dur ? Problème et difficulté d'adaptation ? On saute d'un employeur à l'autre, et même d'une spécialité à l'autre. Le « recyclage » professionnel, c'est notre second métier.

Benoit Dutrizac affirme que le plus important reste la transmission des connaissances, des expériences, bref de la vie. « Dans la culture francophone, dit-il, le mentorat n'est pas un réflexe naturel. Ne pas avoir peur des générations qui nous poussent dans le dos, ne pas être menacé par la jeunesse, ne pas craindre l'arrivée de nouvelles idées, tout ça ne peut qu'améliorer nos rapports intergénérationnels mais aussi nos rapports civils. »

« En 1982, j'avais 21 ans, se rappelle Benoit Dutrizac. On vivait une difficile crise économique. Les gouvernements y allaient de coupures en coupures. Les emplois étaient rares. Et rares étaient les plus âgés qui tendaient la main à la génération à laquelle j'appartenais. Ce refus, ce rejet, cet abandon restent difficiles à avaler. Je me souviens de mes amis, collègues et moi qui voulions contribuer à la société, mais personne n'osait nous conseiller de peur de perdre son statut et ses privilèges. » En souvenir de cette époque, il a accepté d'être porte-parole pour Academos qu'il juge être une action positive pour l'amélioration de la société québécoise.

Academos a été créé pour donner la chance aux jeunes de développer une relation privilégiée avec un adulte passionné de son travail. On y retrouve plus de 450 mentors ayant de l'expérience dans 80 secteurs. Un contexte bien structuré, confidentiel et professionnel permet des échanges constructifs.

La transmission entre les générations est évidemment au cœur d'Academos. C'est dans les jardins d'Academos, dans la Grèce antique, que Platon réunissait ses disciples pour leur transmettre son savoir. Est-ce que cet esprit habite votre gestion d'entreprise ? À quand remonte la dernière fois où vous avez donné une tape dans le dos, ou reçu un p'tit coup de pouce ?

http://www.academos.qc.ca

Emmanuelle Arès, agronome, est journaliste (emmanuelle.ares@lebulletin.rogers.com).

À lire dans notre prochain numéro

EN COUVERTURE

Qui prend mari prend pays

Denise Doody a abandonné sa vie de banlieusarde américaine pour épouser celle de la ferme, dans un nouveau pays et dans une nouvelle langue.

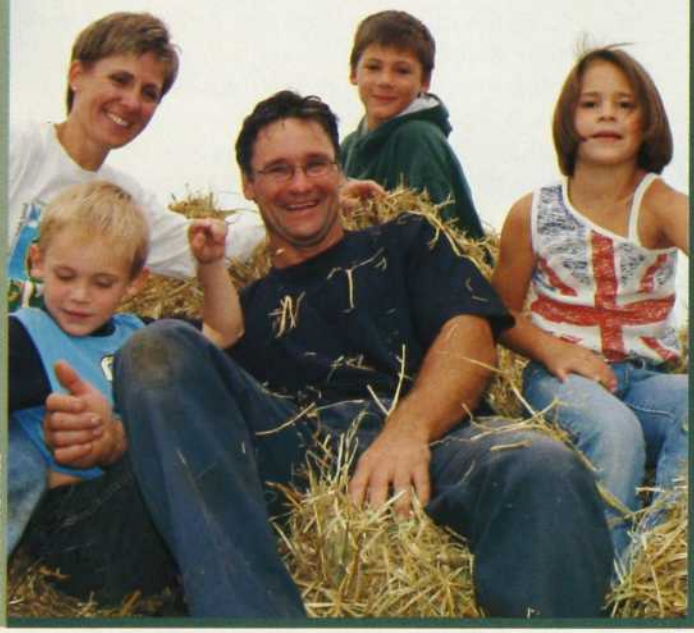


PHOTO : MARTIN LAPRISE



PHOTO : MARTINE GIGUÈRE

Simplicité, logique et détermination

Rudolph Hefti a adopté la « culture verticale ». Cette technique consiste à créer une zone où le sol est moins tassé, mieux aéré et drainé, pour favoriser le développement des racines.

DOSSIER

NOUVELLE MACHINERIE



Toujours plus de choix

Les charrues se diversifient, pendant que des méthodes alternatives essaient de nous séduire. Du côté des moissonneuses, la catégorie 8 est à peine lancée qu'un fabricant la dépasse avec une machine à 16 rangs, qui peut se guider toute seule. Dans les tracteurs, la transmission à variation infinie se généralise et menace la boîte *powershift*. Et ce n'est pas fini…

ABONNEZ-VOUS SANS TARDER !



Offre spéciale

leBulletin des agriculteurs

Nom : _____ Prénom : _____

Entreprise : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Province : _____

Code postal : _____ Tél. : ( ) _____

Courriel : _____

Durée de l'abonnement : ○ un an 48,31 $ ○ deux ans 86,27 $ ○ trois ans 113,87 $

○ chèque ci-joint ○ envoyez-moi la facture ○ VISA ○

No de carte : ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ Date d'expiration : ☐☐ / ☐☐

Signature : _____

Date : _____

Cette offre est aussi accessible à nos fidèles lecteurs, qui la recevront par la poste au renouvellement de leur abonnement. Il arrive que des annonceurs souhaitent communiquer avec nos abonnés. Si vous ne souhaitez pas que votre nom figure parmi ces listes d'abonnés, cochez ici ❑. N° TVQ 1016624728 N° TPS R137813424

OCTOBRE 2004

Le Bulletin des agriculteurs
Service des abonnements
4380, rue Garand, bureau 1
Saint-Laurent (Québec)
H4R 2A3

Téléphone : 1 800 665-5372
Région de Montréal : (514) 333-9145
Télécopieur : (514) 333-9795
info@lebulletin.rogers.com
www.lebulletin.com

TARIFS D'ABONNEMENTS

	un an (12 numéros)	deux ans (24 numéros)	trois ans (36 numéros)
	42,00 $	**75,00 $**	**99,00 $**
TPS	2,94 $	5,25 $	6,93 $
TVQ	3,37 $	6,02 $	7,94 $
Total	48,31 $	86,27 $	113,87 $

Autres pays, 1 an : 68 $
Cette offre expire le 31 décembre 2004.

L'été, c'est un temps béni pour voyager et pour apprendre. Des étudiants français nous ont visités cet été et gardent de leur expérience un souvenir rafraîchissant.

LA FRANCE AU QUÉBEC

PAR MARIE-JOSÉE PARENT

Sébastien Romain, Fabien Nedey et Alexandre Tatu ont en commun d'être Français et d'étudier à l'Institut Sandar de Limonest, dans la banlieue de Lyon, en France. Tous trois obtiendront, le printemps prochain, leur brevet technicien supérieur technico-commercial, spécialité produits agroalimentaires. Entre leurs deux années d'études, un stage au Québec leur a fait découvrir un pays et une culture. Après tout, ne dit-on pas que les voyages forment la jeunesse ?

Pendant 12 semaines, Sébastien, Fabien et Alexandre ont chacun travaillé dans des entreprises agricoles de la Montérégie ayant en commun l'élaboration et la mise en marché de produits transformés. L'élément transformation était d'ailleurs primordial puisque les stagiaires étudient pour travailler dans un commerce. Le cours est l'équivalent d'un niveau collégial ici.

Sébastien a trouvé chez Les Fraises et Vignoble Louis Hébert, de Saint-Valentin, un endroit pour mettre en pratique ses talents d'innovateur en matière de présentation de produit. Un des objectifs du stage était d'étudier un produit de l'entreprise, de la fabrication à la mise en marché. Sébastien s'est penché sur la confiture de framboises. Après avoir acquis tous les secrets de sa fabrication, le stagiaire a suggéré la modification du pot et des présentoirs. Ses vieilles cages

Marie-Josée Parent, agronome, est journaliste (mariejoseeparent@videotron.ca).



PHOTOS : MARIE-JOSÉE PARENT

Étudiants à l'Institut Sandar, à Limonest dans la banlieue de Lyon, Alexandre Tatu, Fabien Nedey et Sébastien Romain garderont le souvenir d'un pays « chouette », « accueillant » et « joli ».

à poules ornées de lumière et de boutons en forme de fraises apportent un aspect champêtre au produit.

Sébastien a su établir un climat de confiance entre lui et sa maîtresse de stage, Dominique Hébert. En effet, en plus des tâches déjà décrites et de la plantation de fraisiers, le stagiaire était responsable de l'accueil des clients dans le kiosque de vente. Les Fraises et Vignoble Louis Hébert se spécialise dans l'autocueillette de fraises et de framboises, en plus de la fabrication et la vente de produits dérivés, de vin et de mistelle de fraises et framboises.

De son côté, Fabien a profité de son passage au Verger & Cidrerie Denis Charbonneau, à Mont-Saint-Grégoire, pour étudier la tarte aux pommes et sirop d'érable. Il a appris chacune des étapes de la fabrication, de la pâte au mélange de fruits et de sirop d'érable. Fabien a su prendre sa place dans l'équipe de Mélanie Charbonneau. Il a lui aussi assuré le service à la clientèle en plus de préparer les commandes. Verger & Cidrerie Denis Charbonneau propose l'autocueillette de pommes, de petits fruits et de citrouilles, et offre des produits transformés et un menu champêtre.

Alexandre espérait travailler en transformation du lait. Il a été bien servi à la ferme Au Gré des Champs, une ferme laitière biologique spécialisée dans la fabrication artisanale de fromages fermiers. Alexandre a appris la fabrication du fromage, l'affinage et la préparation des commandes et des expéditions. « J'ai aidé ma maîtresse de stage (Suzanne Dufresne) à trouver des solutions pour augmenter les ventes d'un fromage en particulier, raconte-t-il. Pour cela, nous avons fait le tour des boutiques qui achètent nos fromages pour comprendre pourquoi ce produit se vend un peu moins bien que les autres. »

Une expérience enrichissante

Sébastien, Fabien et Alexandre auraient bien pu faire leur stage obligatoire chez eux, en France, mais ils sont bien contents d'être venus ici. « Enrichissant », lance Sébastien. « Pour moi aussi, à cause du stage et aussi de la découverte du pays », ajoute Fabien. « Je me suis senti comme chez moi », enchaîne Alexandre. Fabien estime même que l'accueil n'aurait pas été aussi bon en France. « Les Québécois sont curieux, dit-il. Ils s'intéressent aux visiteurs. » « En France, on s'en méfie », déplore Sébastien.



1- Dans l'étude de son produit, Sébastien a suggéré la modification du pot et du présentoir pour la confiture de framboises.

2- Alexandre a fait une étude de marché avec les propriétaires de la fromagerie Au Gré des Champs pour essayer de comprendre pourquoi le fromage D'Iberville se vend un peu moins bien que les autres fromages de l'entreprise.

3- Fabien connaît tous les secrets de la tarte aux pommes et sirop d'érable. Enfin... presque !

Nos jeunes visiteurs ont aimé découvrir une culture différente. Selon eux, la vie ici est beaucoup moins stressante que chez eux. Ils ont apprécié connaître le côté américain de la bouffe. Ensuite, il y a toute la signalisation qui est différente et les magasins qui sont ouverts en soirée et les dimanches, alors qu'en France, tout ferme à 18 h.

Pareil pas pareil

Même s'ils ne vivent pas sur des fermes en France, Sébastien, Fabien et Alexandre ont bien voulu comparer la situation en France et celle au Québec. Sébastien a une petite longueur d'avance puisque son père a une entreprise de vente de fruits et légumes dans laquelle le jeune homme compte prendre part après ses études. Quand il compare les agriculteurs d'ici à ceux qu'il côtoie dans l'entreprise familiale, il constate que ceux d'ici sont moins stressés. Fabien croit de son côté que l'agriculture en général ressemble à celle qui se fait en France.

Alexandre avoue qu'il a eu du mal à comprendre certaines situations. Par exemple, pourquoi l'entreprise qui l'embauchait cet été est-elle obligée de vendre et de racheter le lait qu'elle utilise pour son fromage ? Alors que dans les faits, le lait ne sort jamais de la ferme. « Des choses qui ne sont pas très logiques pour nous », dit-il.

Rencontrés le 29 juillet, à moins d'une semaine de leur départ, Sébastien, Fabien et Alexandre étaient gonflés à bloc de souvenirs de voyages. Le mot de la fin revient à Sébastien : « Vous n'avez rien à envier à la France. Le Québec est différent, mais c'est aussi très joli. »

UN ÉCHANGE À RENOUVELER

« Il y a quelques années, on envoyait des étudiants en stage en France, raconte Diane Lequin, enseignante en Gestion et exploitation des entreprises agricoles au Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu et responsable du stage 2004. Puis, ça s'est tari. L'enseignante qui était alors responsable du stage est partie. » L'an dernier, un voyage en France avec son patron a permis de nouer des liens avec des établissements français. L'idée du stage était relancée. Cet été, un premier groupe de huit Français de deux institutions et une Québécoise ont pu visiter les cousins. Maintenant que la porte est ouverte, Diane Lequin explique que le projet d'échange est là pour rester.

Pour l'agricultrice, rien de ce qui doit être fait ne peut attendre. Ses collaborateurs, ses enfants et son mari le savent très bien.



PHOTO : LIONEL LEVAC

Une fois devenue agricultrice, Diane Beaulieu s'y est donnée pleinement. Il est difficile de la suivre tellement elle est active.

PAR LIONEL LEVAC

Elle a de l'énergie à revendre; et ce n'est pas un simple cliché de le dire. Lorsque vous la visitez, elle s'occupe de vous, mais ne perd absolument rien de ce qui se passe autour d'elle. Elle demande au passage des comptes sur les besognes réalisées et s'empresse de réaffecter les employés qui seraient libres tout à coup.

Diane Beaulieu est une personne « multifonctionnelle » aux capacités surprenantes et de surcroît très imaginative. Aussitôt a-t-elle convenu que sa vie se ferait en agriculture, aussitôt a-t-elle commencé à élaborer des projets.

Bien sûr, elle n'est pas seule. Bien sûr, les idées mûrissent à deux, mais Jean-Noël Groleau, son mari, est plus réservé. Lorsqu'ils sont ensemble, on sent la fierté qu'ils ont d'avoir réalisé tout ce qu'ils ont fait jusqu'à maintenant.

Mme Beaulieu est originaire de Rivière-du-Loup. Lorsque ses parents se sont installés à Sherbrooke, elle a étudié la comptabilité. À l'emploi de la municipalité de Scott Canton, il y a un peu plus de 20 ans, Diane Beaulieu demandait alors à une collègue : « Y a-t-il des bons gars dans le coin ? » Et la réponse : « Bien sûr, Jean-Noël Groleau, à Compton ! »

Diane Beaulieu s'est donc retrouvée à Compton. À sa première visite à l'étable, alors que Jean-Noël fait entrer les vaches, Diane prend peur et sort en courant. La crainte a été passagère et le fermier est devenu son mari. Ils ont maintenant trois enfants, Alex, 21 ans, Patrick, 18 ans et Sylvain, 17 ans, qui sont impliqués à différents niveaux dans l'entreprise.

L'agricultrice a vite pris à cœur son nouveau rôle. D'abord, elle a complété un DEC en agriculture au Centre régional d'initiation et de formation agricole de Coaticook. De plus, chaque année, elle consacre environ 200 heures à de la formation.

Sous son impulsion, la ferme du chemin Cochrane est devenue la première en Amérique du Nord à obtenir la certification ISO 14001 et détient aussi la certification HACCP.

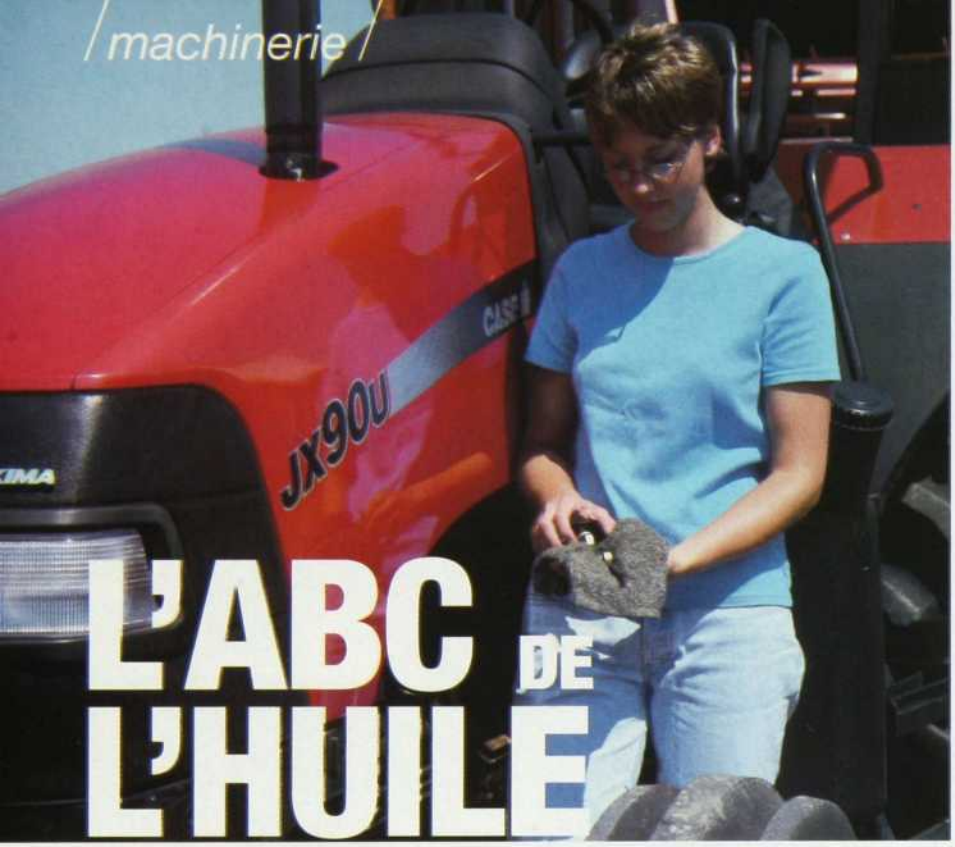
Les projets foisonnent dans la tête de l'agricultrice. Après la production laitière, avec des moyennes de lactation enviables, après le musée et le Centre d'interprétation de la vache installés à même les bâtiments, après la beurrerie « Du Patrimoine », inaugurée au début de l'été dernier et après l'érablière, qu'y aura-t-il donc ? Peut-être un autre musée, à la cabane à sucre. Pour le reste, on verra : elle souhaite qu'un de ses fils suive un cours de boucherie !

Ainsi, Diane Beaulieu explique son énergie : « Je dors quatre heures par nuit. Le jour, je carbure au chocolat noir et au lait cru. Mais, par-dessus tout, je suis très motivée et j'aime ce que je fais. »

Jamais, étant jeune, elle n'avait pensé vivre de la terre. Aujourd'hui, sa grande préoccupation est d'assurer que ses enfants puissent à leur tour trouver de quoi s'épanouir à la ferme.

Pour y arriver, le couple a opté pour la diversification par la transformation et la vente de produits fermiers. Et si Diane s'écoutait, il y aurait dans quelques années une épicerie complète sur la ferme... Qui sait !

Lionel Levac est journaliste.



L'ABC DE L'HUILE

Les nouvelles catégories d'huile offrent une meilleure protection contre l'usure et sont plus stables à haute température. PAR PATRICE BEAUDRY

Depuis toujours, les manufacturiers de tracteurs nous avaient habitués à des intervalles de changements d'huile d'environ 150 heures d'utilisation du tracteur. Tout d'un coup, on voit apparaître des intervalles de 300 et même 500 heures d'utilisation entre les changements d'huile. Et oui, la qualité des huiles s'est grandement améliorée.

L'American Petroleum Institute (API) est le standard reconnu qui régit les différentes classifications d'huiles utilisées dans l'industrie. Pour les moteurs diesels, le standard commence par la lettre « C » pour *Compression Ignition*, suivie de la lettre indiquant le niveau de catégorie de l'huile. La catégorie CI-4 est la plus récente et rencontre les normes des nouveaux moteurs EGR (recirculation des gaz d'échappement refroidis).

Bien que nous ne soyons pas prêts de voir les moteurs EGR dans les machines agricoles, on peut bénéficier des attributs de cette nouvelle catégorie d'huile. En effet, la plupart des fabricants ont reformulé leur huile diesel pour rencontrer la catégorie CI-4. Celle-ci offre une meilleure protection contre l'usure, est plus stable à haute température et contrôle mieux l'oxydation et la suie générées dans le moteur.

Les standards API sont un minimum dicté par l'industrie pétrochimique et sont dépassés par nombre de fabricants. Même si le nouveau standard CI-4 assure une meilleure qualité d'huile que ses prédécesseurs, il n'en demeure pas moins que toutes les huiles ne sont pas de même qualité. En fait, les fabricants d'huiles ne sont pas tenus d'adhérer aux standards API. Ceux qui y adhèrent le font sur une base volontaire. Donc, il est possible que certains produits ne rencontrent pas ces standards minimums.

Comment s'y retrouver ?

D'abord, il faut s'assurer que l'huile rencontre au minimum les standards API et que la viscosité utilisée se prête aux conditions de température dans lesquelles la machine sera utilisée. Ensuite, une attention particulière devrait être portée au type de base utilisée pour fabriquer l'huile, au nombre « TBN » et à la quantité de zinc que l'on retrouve dans l'huile.

On retrouve deux types de bases dans la fabrication de l'huile minérale : la base parafinique et la base alsphaltique. La base parafinique est beaucoup plus stable et offre une meilleure résistance à la pression que la base alsphaltique. Elle tend aussi à se dégrader moins rapidement qu'une huile à base alsphaltique.

Le nombre « TBN » indique la capacité de l'huile à neutraliser les acides produits par le moteur. Plus ce nombre est élevé, plus l'huile pourra neutraliser les acides sur une longue période. Une huile avec un TBN de 11 offrira une bonne protection contre l'acidité. Une huile à 14 pourra certainement allonger l'intervalle de changement d'huile.

Enfin, on ajoute du zinc à l'huile pour augmenter sa capacité à résister à la pression. On recommande une quantité d'au moins 0,16 %.

Synthétiques ou minérales ?

Les qualités d'une bonne huile à base minérale s'appliquent aussi à l'huile synthétique. Les mêmes additifs doivent s'y retrouver pour permettre de supporter la pression et la chaleur, et de contrer les acides, la suie et les autres contaminants. Aussi, la viscosité annoncée, par exemple 15W40, signifie la même chose peu importe que l'on utilise de l'huile synthétique ou de l'huile minérale.

La différence entre les deux types d'huiles réside dans la base utilisée pour fabriquer l'huile. Comme son nom l'indique, l'huile synthétique utilise une base formulée en laboratoire plutôt que le pétrole comme source. Cette base ne se détériore pas avec le temps, on peut donc l'utiliser plus longtemps que l'huile minérale.

Cependant, bien que l'huile synthétique ne se dégrade pas au même rythme que l'huile minérale, sa durée de vie n'est pas infinie. Après un certain temps, ce sont les additifs qui viennent à manquer et l'huile doit être changée.

Patrice Beaudry, M.Sc. (génie ag.),
G.P. Beaudry inc.

L'augmentation des intervalles entre les changements d'huile est due principalement à la qualité des lubrifiants d'aujourd'hui. Les manufacturiers de machines agricoles travaillent de concert avec les fabricants d'huile pour s'assurer que leurs produits permettent le bon fonctionnement à long terme de votre investissement. Il est donc très important de suivre les recommandations de grade de viscosité et de catégorie API à utiliser pour chaque machine. Ceci est primordial dans le cas d'une réclamation de garantie.

Cependant, aucun manufacturier ne peut vous obliger à utiliser son huile pour honorer la garantie, à moins qu'il ne vous la donne ! Votre meilleure assurance est de toujours utiliser une huile de qualité, d'effectuer les changements d'huile et de filtres à intervalles réguliers et de procéder à des analyses d'huile fréquemment. Votre tracteur ne s'en portera que mieux et, à long terme, votre portefeuille aussi.

Meilleurs moteurs, meilleure huile, meilleurs rendements

Les organismes législatifs ont imposé à l'industrie des transports des règles plus strictes pour réduire les émissions des moteurs diesels. Les fabricants de moteurs ont donc dû se tourner vers de nouvelles technologies pour rencontrer ces normes.

La plupart des fabricants de moteurs diesels utilisés dans les camions lourds font maintenant appel à un principe de recirculation des gaz d'échappement refroidis (EGR). Le principe consiste à retourner une partie des gaz brûlés vers la chambre à combustion, ce qui permet de réduire la formation d'oxyde d'azote, principal gaz visé par la législation.

Cette nouvelle technologie a toutefois l'inconvénient de produire plus de suie et d'acides, et d'augmenter la chaleur à l'intérieur du moteur. Pour contrer ces effets adverses pour le moteur, les fabricants de lubrifiants ont dû développer une huile plus performante.

EXPÉRIENCE INCOMPARABLE



Husqvarna 136
299,95 $ ÉCONOMISEZ 50 $

Husqvarna 345
469,95 $ ÉCONOMISEZ 70 $

Husqvarna 55 Rancher
539,95 $ ÉCONOMISEZ 150 $

Husqvarna 353
579,95 $ ÉCONOMISEZ 110 $

Husqvarna 359
659,95 $ ÉCONOMISEZ 90 $

Husqvarna
1 800 HUSKY62
www.husqvarna.com

DISPONIBLE CHEZ LES DÉPOSITAIRES PARTICIPANTS

IDEAL
Un engagement FERME envers la qualité !

STRUCTURES D'ACIER POUR BÂTIMENTS AGRICOLES

Aucune soudure à faire; toutes les pièces sont boulonnées.

Jusqu'à 80' (24 m) de largeur sans colonne intérieure.

Toit conventionnel (cathédrale) ou de type français.

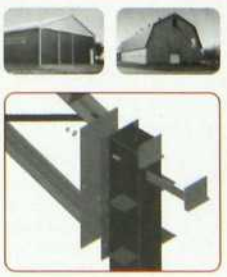
Structures « standard » ou sur mesure, construites selon le Code National du Bâtiment.

Plan d'assemblage et aide technique.



L'assemblage des demi-chevrons se fait **rapidement au sol** avec des boulons, **sans l'aide d'un échafaudage central** lors de l'érection du bâtiment.

Les chevrons sont constitués d'un **serpentin continu** offrant une **rigidité maximale** et éliminant les risques de déformation. De plus, ils sont solidifiés par des tiges de tension (tirants).



Une **solidité d'assemblage exceptionnelle** est assurée car les poteaux et les chevrons sont chacun dotés d'une **plaque soudée** accueillant les boulons. Un **support de corniche** est toujours prévu afin d'empêcher la pluie d'endommager le mur extérieur et son revêtement.



Une **résistance maximale contre les intempéries** est assurée par un système de **contreventement aux extrémités** de la structure et **réparti selon la longueur** du bâtiment.



MACHINERIE IDÉALE
950, rue Notre-Dame, Saint-Césaire (Québec) J0L 1T0 • Tél. : (450) 469-3133 • Sans frais : 1 800 567-5422 • Fax : (450) 469-3320
Courriel : info@wicideal.com • Internet : www.wicideal.com



leBulletin des agriculteurs

Le Bulletin des agriculteurs **vous propose de choisir entre deux façons de renouveler votre abonnement :**

1 TARIF EXCEPTIONNEL

En vous réabonnant pour trois ans, **vous ne paierez que 67 %** du tarif régulier de l'abonnement d'un an, en plus d'obtenir une prime.

2 SPÉCIAL PARRAINAGE

Devenez parrain* et vous aurez **deux abonnements** pour le prix régulier d'un abonnement.



Partagez le plaisir !

N'HÉSITEZ PLUS !

Pour vous abonner, il vous suffit de remplir les coupons ci-joints.

Choisissez **l'une des deux offres proposées.**

**Le lecteur que vous parrainez ne doit pas être un abonné.*

De mois en mois, nous cultivons la même passion !

RENOUVELEZ VOTRE ABONNEMENT PAR L'ENTREMISE DES AGENCES AUTORISÉES

Les Éditions du Terroir est l'agence officielle de recrutement des abonnements pour *Le Bulletin des agriculteurs*. Nos représentants vous solliciteront lors d'une visite ou par téléphone.


Jean-Jacques Lessard


Myriam Sainson


Michel Bonhomme


Luc Provost

DES QUESTIONS CONCERNANT VOTRE ABONNEMENT ?

Pour toute information concernant votre abonnement ou pour nous faire part d'un changement d'adresse, communiquez avec notre service à la clientèle.

Région de Montréal : (514) 333-9145
Extérieur : 1 800 665-5372

LES ÉDITIONS DU TERROIR
1 888 321-5558

LE BULLETIN DES AGRICULTEURS **AUTORISE D'AUTRES AGENCES À VENDRE DES ABONNEMENTS.**

Club de Revue Moderne	Québec, QC	(418) 692-0504
Ebsco Canada limitée	Saint-Lambert, QC	1 800 361-7322
Gama 2000	Montréal, QC	1 866 253-3503
Groupe Somitel	Québec, QC	1 800 868-5892
ICL/CCRP	Kelowna, C.-B.	1 800 665-5133
QSP / Sélection du Reader's Digest	Hull, QC	1 800 667-2536
Rabais Campus	Montréal, QC	1 800 265-0180

FONDATION ÉDOUARD-BROCHU
de l'Institut de Technologie Agroalimentaire de St-Hyacinthe

FONDATION ÉDOUARD-BROCHU

Grâce à Desjardins, son partenaire principal ainsi qu'aux nombreux commanditaires et joueurs, la Fondation Édouard-Brochu a amassé 14 000 $ lors de la quatrième édition de son tournoi de golf bénéfice tenue au Club de golf de Saint-Hyacinthe le 16 septembre dernier.

Cette somme permettra aux élèves de l'Institut de technologie agroalimentaire campus Saint-Hyacinthe d'effectuer des stages hors Québec, de participer à des concours, colloques, expositions et d'effectuer des voyages pédagogiques tant au Canada qu'à l'extérieur du pays.

Le comité organisateur tient à remercier tous les organismes ainsi que tous les participants et participantes.

Partenaire principal : Desjardins

Commanditaires majeurs :
- ✓ Centre d'insémination artificielle du Québec
- ✓ Saputo
- ✓ Salon de l'agriculture
- ✓ Gestion 2007 inc.
- ✓ Coopérativee fédérée de Québec
- ✓ Services financiers Banque nationale
- ✓ Le Bulletin des agriculteurs
- ✓ Olymel

Commanditaires associés :
- ✓ Comax coopérative agricole
- ✓ Institut Rosell Lallemand
- ✓ SynAgri
- ✓ William Houde
- ✓ John Deere Ltd.
- ✓ Pioneer Hi Bred
- ✓ Innotag
- ✓ Ordre des technologues professionnels et sa section affiliée des technologues agroalimentaires
- ✓ Brasseur R.J.
- ✓ Plein Jus
- ✓ Écolait
- ✓ ITA Campus Saint-Hyacinthe

Commanditaires affiliés :
- ✓ Imprimerie Maska
- ✓ Daubois inc.
- ✓ Centre d'insémination porcine du Québec
- ✓ A. Lassonde inc.
- ✓ IGA Benoît
- ✓ Club de golf Saint-Hyacinthe
- ✓ Cora déjeuner

Cabine et lame pour votre tracteur

CURTIS fabrique des cabines de luxe en acier ainsi que des cabines économiques en toile pour tous les tracteurs, anciens comme récents.



Les lames CURTIS de 5 à 9 pi conviennent à la majorité des chargeurs. L'angle peut être ajusté manuellement ou hydrauliquement pour maximiser le travail du tracteur et de la gratte.



CURTIS

LANING
Équipement de ferme Distributions
ROBERT H. LANING & SONS LTD.

Communiquez avec votre concessionnaire local ou appelez-nous :
Robert H. Laning & Sons Ltd.
Waterloo, Québec
1 800 363-3292 (sans frais) ou (450) 830-0495
laning@kwic.com www.laning.ca

LA CERTIFICATION SUR LES PESTICIDES DEVIENT OBLIGATOIRE

Ferme Archambault, Les Entreprises Bisson & Fils, Michel Cloutier Ferme Horticole, Production Duguay & Frères. . . avez-vous votre certificat d'utilisateur de pesticides ?

Si votre nom de famille commence par A, B, C ou D, et que vous avez répondu NON à la question, alors le texte qui suit est très important pour vous.

Le **Code de gestion des pesticides** prévoit que tout agriculteur voulant acheter ou appliquer sur sa ferme un pesticide d'usage restreint, commercial ou agricole, doit détenir un certificat de compétence émis par le ministère de l'Environnement.

Tous les agriculteurs-utilisateurs devront avoir obtenu leur certification selon l'échéancier suivant, établi par nom de famille :

A à D : avril 2005
E à L : avril 2006
M à Z : avril 2007

Pour obtenir la certification, il faut avoir réussi l'examen de qualification de la S.O.F.A.D. Avril 2005, c'est dans à peine 5 mois ! N'attendez pas à la dernière minute !

COMMENT RÉUSSIR L'EXAMEN

La réussite de l'examen exige une très bonne compréhension de l'utilisation rationnelle et sécuritaire des pesticides, de même qu'une bonne maîtrise des notions de phytoprotection et de la lutte intégrée. Certaines commissions scolaires offrent des cours de formation de groupes pour la préparation adéquate à l'examen de la S.O.F.A.D.

LA FORMATION VOUS EST PRÉSENTEMENT OFFERTE INFORMEZ-VOUS !

Certains centres de formation diffusent, via le réseau de détaillants du Québec ou dans les médias, les dates et endroits des cours offerts aux agriculteurs. Informez-vous auprès de votre détaillant ou du responsable en formation agricole de votre région.

Excavateurs Kelley



- Les seuls bâtis comme les gros
- 6 modèles disponibles
- Profondeur de creusage 6'6" à 12'6"
- Portée de 9" à 14'6"
- Bennes 9" à 36" et fourche à fumier
- Tous s'installent sur l'hydraulique 3 points de votre tracteur
- Livraison et installation incluses

Achetez directement du distributeur et économisez

Les Distributions Payeur Inc.

Tél.: (819) 821-2015
Fax : (819) 820-0490
1 888 821-2015

Les consultants Mario Cossette inc.

INGÉNIERIE - CONSTRUCTION
LICENCE RBQ : 2942-2459-34

INGÉNIERIE • CONSTRUCTION
(agricole – commercial – industriel)

Service complet d'excavation
Béton – Ferraillage
Coffrage en tous genres

www.cossette.qc.ca
1 800 852-7971





BÂTI-KIT



BÂTIMENTS PRÉFABRIQUÉS

TOUT EN ACIER

Largeurs disponibles:
24' - 30'- 36' - 39' - 48' - 60' -72'
Longueur au besoin



MÉTAL SARTIGAN INC.

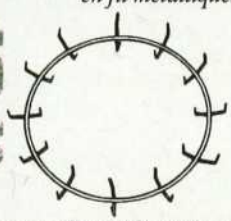
1000, 40e Rue Ouest
St-Georges, Beauce (Québec) G5Y 6V2

Tél.: (418) 228-1851 / Fax.: (418) 228-1465
Sans frais: 1 888 865-2284
Internet: www.metalsartigan.com

EXPLOITEZ DAVANTAGE VOTRE FORÊT ET AUGMENTEZ VOS REVENUS !



Fabriquez des décorations de Noël naturelles avec vos branches de sapin, pin ou cèdre en les fixant sur nos structures en fil métallique.



C'est simple, rapide et très en demande pour la période des Fêtes.

Vos créations intéresseront les commerces de votre région pour la vente au détail ainsi que vos concitoyens.

DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE INCLUANT LES MÉTHODES DE MONTAGE.

Multi-Formes
Le leader en produits de fil métallique
358, 22e avenue
La Guadeloupe (Québec)
G0M 1G0

Parce qu'à Noël... il faut du naturel !

Tél. : (418) 459-3000
Téléc. : (418) 459-3003
Courriel : info@multi-forms.ca

Grégoire Besson DEPUIS 1802 — LE LABOUR TRANQUILLE



NOUVEAU VERSOIR

- Versoir hélicoïdal long (Type H6)
- Labour plus « couché » lors d'un travail peu profond (4 po à 10 po)
- 3 tirants arrière, 5 points d'appui sur le versoir
- Déflecteur de versoir (*trashboard*) offert en option
- Adaptable sur tous les modèles de charrue Grégoire-Besson



COMPENSATION HYDRAULIQUE

- Système de report de charge sur les charrues semi-portées réversibles
- Meilleure traction du pont avant de votre tracteur
- Jusqu'à 30 % de réduction du patinage en conditions difficiles
- Meilleure réaction du contrôle d'effort de votre tracteur



HERSE À DISQUES LOURDE

- Modèle VFF, de 8 pi à 16 pi de largeur
- Disques fléaux (Javerlhac) de 32 po de diamètre
- Compensation hydraulique AV / AR
- Orientation hydraulique de la flèche
- Palier en acier avec roulements coniques graissables
- Réglage de l'angle des disques par « turnbuckle » avec système de blocage

GRÉGOIRE BESSON CANADA INC. SAINT-HYACINTHE (QUÉBEC) TÉL. : (450) 799-5615

FINI LE BOURRAGE DANS LE MAÏS !

INFORMATION : TÉL : (514) 843-2114 TÉLÉC. : (514) 843-2180



UN APPUI FERME POUR LA RELÈVE

Le nouveau Programme d'appui financier à la relève agricole

Vivez votre passion, réalisez votre vision et mettez à profit votre formation !

Ce programme offre, entre autres :

- une subvention à l'établissement pouvant atteindre 40 000 $ dans le cas du titulaire d'un BAC ou d'un DEC en agriculture
- une subvention au démarrage pouvant atteindre 10 000 $, accessible aux entreprises exploitées à temps partagé
- une subvention à l'encadrement pouvant atteindre 1 500 $ pour des services-conseils en gestion
- de meilleures protections contre la hausse des taux d'intérêt
- l'expertise de nos spécialistes en financement disponible partout au Québec

1 800 749-3646
www.financiereagricole.qc.ca

La Financière agricole
Québec



Deux nouveaux LT

Agco rajeunit sa gamme LT en rehaussant la puissance et en ajoutant une nouvelle transmission et une cabine améliorée. Le nouveau système hydraulique donne aux LT75 et LT90 plus de capacité de levage. Le moteur quatre cylindres de 4,5 litres donne des puissances de 75 et 85 ch à la pdf en plus d'actionner une pompe hydraulique de 26 gpm. La transmission standard est une 16 x 16 avec inverseur, pour une vitesse de route de 40 km/h. La prise de force avec fonction économie permet d'atteindre 540 tours par minute à la révolution du moteur de 1550 rpm.

UN NOUVEAU VERT

Manulift a profité des journées Expo-Champs à Saint-Liboire pour lancer son chargeur télescopique de marque Merlo. En plus d'offrir des hauteurs de charge de 6 mètres, il est équipé d'un relevage trois points et d'une prise de force arrière et avant (540 ou 1000 tpm) selon les modèles. Il peut être utilisé comme un tracteur traditionnel dont la puissance du moteur est de 84 kW (113 ch). Pour plus d'information, visitez le site **www.merlo.com** ou communiquez au 1 877 651-5441.





UNE CABINE S'AJOUTE

John Deere offre maintenant la possibilité d'ajouter une cabine à ses modèles 6003 de 85 et 95 ch à la pdf. Ces cabines ont spécialement été conçues pour donner beaucoup de visibilité dans les travaux de fenaison et de culture en plus de procurer le confort et le silence normalement attendus.



Unités plus robustes

Utilisant la technologie MaxEmerge, la compagnie John Deere lance les nouvelles unités MaxEmergeXP et Pro-SeriesXP. Elles ont été renforcées pour répondre aux conditions de champs difficiles. Le nouveau métal plie sous l'impact d'une roche sans se déformer. En épaississant le V du sabot, la durabilité de celui-ci est améliorée de 20 %. On a aussi amélioré les composantes visant à obtenir une régularité du semis.

UNE CATÉGORIE 9 À L'HORIZON

Claas Omaha LLC a profité du Farm Progress Show dans l'Iowa pour lancer sa série 500 de moissonneuses qui propose un modèle de catégorie 9. Offerts en versions rotative ou traditionnelle, sur roues ou sur chenilles, ces moissonneuses remplacent les modèles de la série 400. Elles incorporent le nouveau système de nettoyage *Jet Stream* (disponible sur les modèles Lexion 580R, 585R et 590R) et un hache-paille qui distribue sur une largeur de 40 pieds. Elles sont entraînées par des moteurs Caterpillar d'une puissance maximum de 462 ch. De son côté, Lexion lance sa propre table flexible de 40 pieds de largeur et un nez à maïs de 16 rangs pour répondre à la gourmandise de la série 500.





Offre spéciale

SPÉCIAL PARRAINAGE



Devenez parrain* et vous aurez deux abonnements pour le prix régulier d'un abonnement !

OUI ! Je voudrais parrainer un nouveau lecteur au *Bulletin des agriculteurs* afin de partager mon plaisir. Cette offre est aussi admissible à nos fidèles lecteurs qui la recevront par la poste lors du renouvellement de leur abonnement. Les tarifs d'abonnement sont indiqués au verso.

*Le lecteur que vous parrainez ne doit pas être un abonné.

leBulletin des agriculteurs

De mois en mois, nous cultivons la même passion !

DE : (1er abonnement)

Nom : _____ Prénom : _____

Entreprise : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Province : _____

Code postal : _____ Tél. : ( ) _____

Courriel : _____

À : (2e abonnement)

Nom : _____ Prénom : _____

Entreprise : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Province : _____

Code postal : _____ Tél. : ( ) _____

Courriel : _____

Durée de l'abonnement : ○ un an 48,31 $ ○ deux ans 86,27 $ ○ trois ans 113,87 $

○ envoyez-moi la facture ○ chèque ○ VISA ○ MasterCard

No de carte : ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ Date d'expiration : ☐☐ / ☐☐

Signature : _____ Date : _____

Il arrive que des annonceurs souhaitent informer nos abonnés en fonction de leur principale production.
Si vous ne souhaitez pas qu'un nom figure parmi ces listes d'abonnés, veuillez cocher : ○ 1er abonnement ○ 2e abonnement
N° TVQ 1016624728 N° TPS R137813424. Cette offre expire le 31 décembre 2004. **Offre valide au Canada seulement.**

BU20017



Partagez le plaisir !



SPÉCIAL PARRAINAGE

36 numéros	24 numéros	12 numéros
99,00 $	75,00 $	42,00 $
6,93 $ (TPS)	5,25 $ (TPS)	2,94 $ (TPS)
7,94$ (TVQ)	6,02 $ (TVQ)	3,37 $ (TVQ)
113,87 $	**86,27 $**	**48,31 $**

Offre spéciale

DEUX ABONNEMENTS POUR LE PRIX RÉGULIER D'UN ABONNEMENT !

leBulletin des agriculteurs
1 800 665 5372
www.lebulletin.com

POSTES CANADA / CANADA POST

Port payé si posté au Canada
Correspondance-réponse d'affaires

Postage paid if mailed in Canada
Business Reply Mail

6103480 01

1000002179-H4R2A3-BR01

LE BULLETIN DES AGRICULTEURS
SERVICE DES ABONNEMENTS
4380 RUE GARAND BUREAU 1
SAINT-LAURENT QC H4R 2Z7



SUPER ÉTROIT

Avec leur silhouette très étroite prévoyant une protection sur le côté pour le moteur, les TN60VA et TN75VA de New Holland ont spécialement été conçus pour la vigne et les vergers. Selon la dimension des pneus choisie, la largeur du tracteur varie de 42,5 pouces à 48,5 pouces. Il est actionné par un moteur de trois cylindres (179 po^3) développant 45 ou 60 ch à la pdf selon les modèles. Les tracteurs de cette série sont offerts en configuration 2 rm ou 4 rm, et une cabine est optionnelle sur le plus gros modèle. La transmission est une 16 x 16 avec inverseur mécanique.

MANŒUVRABILITÉ ACCRUE

New Holland offre beaucoup de manœuvrabilité et de puissance réunies dans un même tracteur. La série TNF-A, dont les puissances varient de 60 à 80 ch à la pdf, proposent un tracteur étroit avec un centre de gravité bas. Ce tracteur est équipé d'un moteur quatre cylindres de 238 po^3 avec ou sans turbo compression selon les modèles. Il est offert en configuration 2 rm ou avec l'essieu avant Super-Steer. Une transmission 16 x 16 Synchro Command avec inverseur mécanique est installée de façon standard. Le tracteur est aussi offert avec la transmission 32 x 16 Dual Command sur les 4 rm TN85FA et TN95FA. Un relevage avant et une prise de force 1000 tpm sont également offerts sur le TN95FA 4 rm.



DEUX GUIDES EN UN

Le système de guidage EZ-Guide Plus de Case IH est le premier à combiner les lampes témoins pour guidage et le graphique, tous deux réunis sur un même écran. Le guidage EZ utilise le système de GPS différentiel. Il est offert avec ou sans le récepteur GPS 12 canaux, utilisant la correction WAAS.



NOUVELLES DE L'INDUSTRIE

MERIAL ajoute cinq nouveaux tests d'ADN à son service Ingenity. Ces tests visent à aider l'industrie du bœuf à rencontrer les exigences des consommateurs en matière de santé, qualité, tendreté et saveur.

ALLTECH revend à **LALLEMAND** sa division Alcool afin de mieux cibler son objectif principal : des solutions en alimentation animale et humaine.

Le groupe de la santé animale de **PFIZER** continue de soutenir les producteurs de bœuf canadiens aux prises avec la crise de la vache folle. Ce programme offre des rabais sur les vaccins et sur le Dectomax.

La solution injectable Megamectin de **NOVARTIS** vient d'être approuvée et s'ajoute à la solution à verser Megamectin à titre de nouvel endectocide pour les producteurs de bétail.

Les membres de **L'ALLIANCE EN GÉNÉTIQUE PORCINE DU QUÉBEC** —Volet Duroc de la **SEPQ** (Société des éleveurs de porcs du Québec) — seront dorénavant les fournisseurs exclusifs du **CIPQ** (Centre d'insémination porcine du Québec) en matériel génétique Duroc pour les produits Super Mélange (JJ), Mélanges Optimum (JJ) et mélanges (JJ) commercialisés par le Centre.

Pour la première fois cette année au Canada, Quadris, un fongicide systémique fabriqué par **SYNGENTA**, a pu être appliqué directement dans le sillon pour combattre les maladies transmises par le sol.

Lors de l'inauguration de son nouveau centre de formation, **ROVIBEC** a récompensé ses meilleurs vendeurs. Pour l'ouest de la province, Les Équipements J.M. Bélanger de Saint-Casimir ont remporté la palme. Les Équipements laitiers Gagnon de Saint-Prime ont surpassé tout le monde d'ouest en est.

Fendt 930 Vario TMS



En septembre dernier, le magazine allemand *Profi* livrait les résultats d'essais du Fendt 930 Vario TMS testé à la station DLG, un laboratoire indépendant en Allemagne. Ce tracteur est équipé d'un moteur six cylindres de 6,9 litres et vendu avec une puissance de 270 ch SAE* / 201 kW à la prise de force. Il a produit lors de l'essai une puissance maximale à la prise de force de 303 ch SAE / 226 kW. Le nombre de ch à la pdf obtenu par litre à l'heure de carburant brûlé est de 4,96; ceci est une mesure de l'efficacité du moteur ou de sa gourmandise. Enfin, le rapport puissance en traction et puissance à la pdf est de 0,86. Ce tracteur était équipé de la transmission Vario.

RÉSUMÉ DE L'ESSAI : FENDT 930 VARIO TMS

Puissance		Pdf		Barre de tire			
		kW	Ch SAE	kW	Ch SAE	Consommation	Remontée de couple
Maximum (1900 rpm)	normal :	226	303	195	262	61,1 litres/h	
Nominale (2250 rpm)	normal :	209	281	178	239	58,0 litres/h	40 %

John Deere 8520



En décembre 2003, le même magazine allemand livrait les résultats d'essais du John Deere 8520, testé aussi à la station DLG. Ce tracteur avait auparavant été testé au laboratoire d'essais de l'Université du Nebraska en mai 2002. Le 8520 est équipé d'un moteur six cylindres 8,1 litres et vendu avec une puissance de 255 ch SAE (190 kW) à la prise de force. Il a produit durant l'essai en Allemagne une puissance maximum à la pdf de 310 ch SAE (231 kW). Le nombre de ch à la pdf obtenu par litre à l'heure de carburant brûlé est de 4,91. Enfin, le rapport puissance en traction et puissance à la pdf est de 0,88.
Ce tracteur était équipé d'une transmission *powershift* 16 x 5 donnant 40 km/h maximum.

RÉSUMÉ DE L'ESSAI : JOHN DEERE 8520

Puissance		Pdf		Barre de tire			
		kW	Ch SAE	kW	Ch SAE	Consommation	Remontée de couple
Maximum (1900 rpm)	DLG :	231	310	203	272	63,2 litres/h	
(2002 rpm)	Nebraska :	218	293	194	260	61,0 litres/h	
Nominale (2200 rpm)	DLG :	199	268	173	232	58,9 litres/h	55 %
(2200 rpm)	Nebraska :	191	256	168	225	56,7 litres/h	51 %

** SAE est la norme utilisée en Amérique du Nord tandis que DIN est la norme européenne. kW est l'abréviation de kilowatt et constitue une norme internationale.*



La vérité, toute la vérité; dites je le jure !

par Simon-M. Guertin

Les politiciens ont la fâcheuse habitude de ne nous faire miroiter qu'une partie de la vérité pour faire passer leurs idées. Mieux vaut être prudent par les temps qui courent.

En 1993, Jean Chrétien, le nouveau chef du parti libéral à l'époque, s'est fait élire au gouvernement entre autres sur la promesse qu'il annulerait les contrats d'achat d'hélicoptères de l'armée accordés par le gouvernement Mulroney. M. Chrétien annonçait ainsi l'économie de quelques milliards de dollars. Cependant, le candidat avait omis de mentionner que l'annulation des contrats entraînerait des frais de pénalité de presque un demi-milliard. Ni que les vieux hélicoptères exigeraient 30 heures d'entretien par heure de vol. Il n'avait pas prévu non plus que leur vétusté serait responsable de 10 morts et de 111 blessés lors d'une douzaine d'écrasements.

Lorsque j'entends les ministres québécois et canadiens nous dire qu'ils défendront becs et ongles nos plans nationaux de mise en marché devant l'OMC, je me demande s'ils nous disent tout et jusqu'où ils iront dans leur acte de bravoure.

En lisant les journaux, j'ai l'impression que le Canada est seul sur son radeau devant l'OMC en matière d'agriculture. Bien des délégations québécoises venant du milieu syndical, coopératif ou gouvernemental pensent la même chose.

Lorsque l'ex-premier ministre Lucien Bouchard s'est adressé aux membres du congrès spécial de l'UPA le 17 juin dernier, il fut plutôt nuancé dans ses propos : « Votre univers, perçu comme un modèle de stabilité, est, à plusieurs autres égards, soumis à d'incessantes transformations. [...] Il faut noter que les producteurs québécois sont plus lourdement engagés dans les secteurs sous gestion de l'offre que les producteurs des autres provinces, ce qui les rend plus vulnérables aux mouvements qui se dessinent à l'OMC. »

Mais tout n'est pas noir pour autant. L'ex-président de la Commission canadienne du lait, Guy Jacob, avait déclaré que le Canada avait signé l'arrêt de mort du système de gestion de l'offre en acceptant le dernier accord de l'OMC en 1994. Pourtant rien n'a changé depuis 10 ans, sauf l'augmentation effrénée du prix des quotas. Les conclusions attendues normalement en 2006 prendront du temps avant de s'appliquer : 10 ans, 15 ans, peut-être plus, ce qui laisse beaucoup de temps pour réagir.

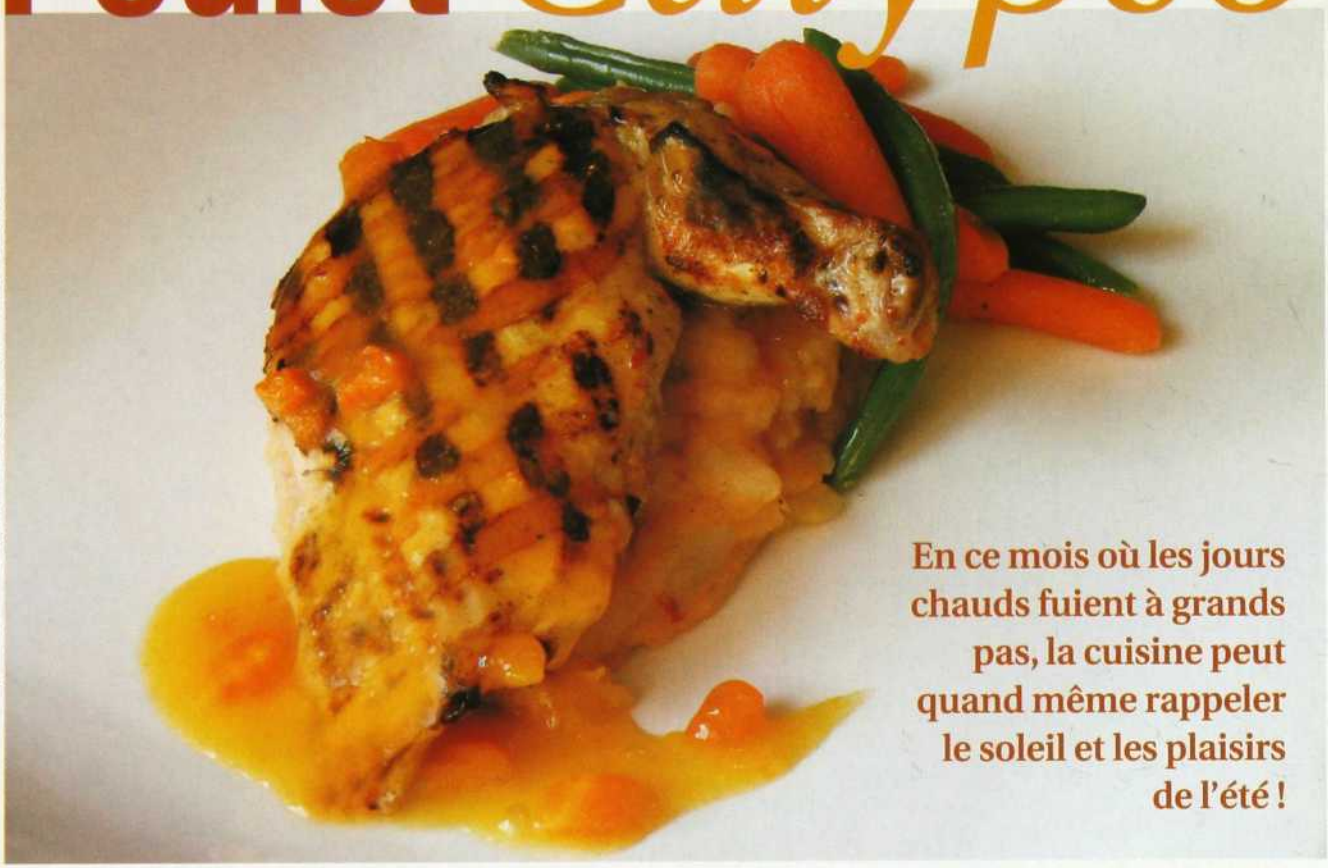
Quand j'étais jeune, notre père nous demandait, à mes frères et à moi, de fermer les portes de la grange lorsque le temps devenait menaçant. On évitait ainsi que le vent s'engouffre et souffle le bâtiment. Or, un orage, cela ne dure pas tout le temps. Les négociations à l'OMC non plus.

J'ai la conviction qu'un gouvernement libéral minoritaire à Ottawa n'a pas les moyens de nous laisser tomber. Mais je préfère la prudence de mon père qui nous a probablement fait fermer les portes plus d'une fois pour rien. J'opte aussi pour la prudence qui transpirait dans les propos de Lucien Bouchard : « Ce ne serait pas une mauvaise idée de commencer dès maintenant à se préparer par l'élaboration d'un plan de transition et de contingence. À force de continuer, de relever la tête, la vie reprend ses droits. »

Simon M. Guertin

Simon M. Guertin, M.B.A., agronome et ingénieur, est directeur du Bulletin des agriculteurs *(simon.guertin@lebulletin.rogers.com).*

Poulet *Calypso*



RECETTE : SIMON WILLIAMS, RESTAURANT KALALU, MONTRÉAL / COORDINATION : MARIE-CAROLE DAIGLE

En ce mois où les jours chauds fuient à grands pas, la cuisine peut quand même rappeler le soleil et les plaisirs de l'été !

4 portions

INGRÉDIENTS

- 500 ml (2 tasses) de mangue mûre, en cubes
- 250 ml (1 tasse) de papaye, en cubes
- 500 ml (2 tasses) de jus de mangue
- 250 ml (1 tasse) de sucre granulé
- Sel de mer et poivre noir du moulin, au goût
- 4 poitrines de poulet de 170 g (6 oz) chacune, partiellement désossées (bout d'aile non enlevé)
- 8 pommes de terre, pelées
- 30 ml (2 c. à soupe) de beurre non salé
- 5 gousses d'ail, rôties dans l'huile d'olive
- 1 piment *Scotch bonnet**, épépiné et haché finement
- 1 pincée de piment de Cayenne
- 250 ml (1 tasse) de crème à 35 %
- 16 haricots verts, carottes miniatures, aubergines miniatures ou asperges

PRÉPARATION

Sauce

- Dans le récipient du mélangeur, mettre la mangue, la papaye, le jus de mangue et le sucre. Ajouter 2 ml (1/2 c. à thé) de sel; mélanger. Réserver au réfrigérateur.

Poulet

- Saler et poivrer les poitrines. Les faire cuire sur le gril, 3 minutes de chaque côté. Déposer les poitrines sur une plaque de cuisson. Bien napper chacune de sauce réservée, en n'en utilisant que la moitié (l'autre moitié sera utilisée au moment du service). Faire cuire au four à 190 °C (375 °F), 15 minutes ou jusqu'à ce que la sauce soit dorée.

Accompagnement

- Dans une grande casserole, faire cuire les pommes de terre à l'eau bouillante, jusqu'à tendreté. Égoutter. Réduire en purée avec un pilon métallique. Ajouter le beurre, l'ail rôti, le piment *Scotch bonnet**, le piment de Cayenne, du sel de mer et du poivre; mélanger. Incorporer délicatement la crème. Couvrir de pellicule plastique et réserver.
- Passer les aubergines ou les asperges sous le gril, 2 minutes (dans le cas de carottes et de haricots, les blanchir 5 minutes).

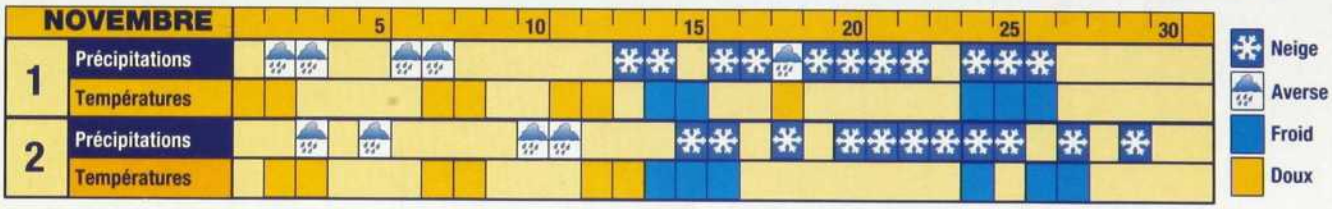
Montage

- Juste avant de servir, réchauffer (au four micro-ondes ou autrement) la sauce et la purée de pommes de terre.
- Déposer une portion de purée au centre de l'assiette. Couvrir avec une poitrine et une portion de légumes. Napper la poitrine de sauce.

** Petit poivron d'apparence fripée, de couleur rouge, dont la saveur piquante se qualifie de « enragé »*

Firestone MD
PNEUS AGRICOLES
CHEF DE FILE DANS LE DOMAINE





ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Températures supérieures à la normale et précipitations voisines de la normale. Beau le 1er. Nuageux avec averses les 2 et 3. Beau et doux du 4 au 6. Nuageux avec précipitations occasionnelles du 7 au 12. Froid avec chutes de neige fréquentes du 13 au 19. Beau avec averses de neige dispersées du 20 au 23. Froid avec neige occasionnelle du 24 au 26. Beau du 27 au 30.

SAGUENAY–LAC-SAINT-JEAN

Températures supérieures à la normale et précipitations voisines de la normale. Beau les 1er et 2. Averses le 3. Beau et doux du 4 au 8 avec précipitations dispersées. Averses occasionnelles les 9 et 10. Beau les 12 et 13. Nuageux et froid avec neige du 14 au 19. Beau avec averses de neige dispersées les 20 et 21. Froid avec possibilité de neige abondante du 22 au 25. Beau et froid du 26 au 30.

MONTRÉAL-ESTRIE-QUÉBEC

Températures supérieures à la normale et précipitations inférieures à la normale. Nuageux avec averses les 1er et 2. Beau avec précipitations occasionnelles du 3 au 12. Froid avec neige fréquente du 13 au 22. Beau le 23. Froid avec neige du 24 au 28. Beau avec averses de neige occasionnelles les 29 et 30.

VALLÉE DE L'OUTAOUAIS

Températures supérieures à la normale et précipitations voisines de la normale. Nuageux avec averses les 1er et 2. Beau et doux avec averses de neige dispersées du 3 au 12. Froid avec possibilité de chutes de neige fréquentes du 13 au 17. Nuageux avec averses de neige légères du 18 au 23. Froid avec neige les 24 et 25. Froid du 26 au 30.

GASPÉSIE ET NOUVEAU-BRUNSWICK

Températures supérieures à la normale et précipitations inférieures à la normale. Beau les 1er et 2. Nuageux avec précipitations du 3 au 6. Beau les 7 et 8. Averses les 9 et 10. Beau et doux du 11 au 13. Froid avec neige du 14 au 17. Nuageux avec averses de neige dispersées du 18 au 21. Neige abondante du 22 au 24. Froid avec averses de neige du 25 au 30.




ÇA C'EST

DE LA FIABILITÉ

« UNE FERME LAITIÈRE, C'EST 365 JOURS DE TRAVAIL PAR ANNÉE. TOUT MON ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE FIABLE À 100 %. »



La famille de Wayne Johnston exploite une ferme laitière depuis quatre générations. À l'âge de 16 ans, Wayne comptait déjà sur les VTT Honda pour l'aider dans son travail. « Avec plus de 750 acres, j'ai énormément de terrain à couvrir. Ces machines vont pratiquement partout. »

Ce sont des gens comme Wayne Johnston qui ont fait du **Honda TRX350 4x4** le VTT* le plus populaire au Canada. Gros travailleur, il est puissant, agile et facile à manœuvrer. Mais le plus important, c'est qu'il possède la légendaire fiabilité Honda.

« Nous les utilisons dans toutes les conditions et ils ne nous font jamais de problèmes. Ils sont aussi solides que fiables. » **Fiez-vous au savoir-faire de Honda.**



*Résultats des ventes du CIMC pour 2002

HONDA

LA PERFORMANCE EN PREMIER

honda.ca

Encore plus de ROUGE ! La famille s'agrandit.

NOUVEAUX MODÈLES

SÉRIE JXU MAXXIMA

Idéale pour les tâches reliées à la production laitière et à l'élevage de bovins.

- nouveau moteur 4,5 litres
- 3 modèles : 69 ch, 77 ch et 85 ch à la pdf
- moteur Tier-II répondant aux normes sur les émissions





SÉRIE JXC

Tracteurs compacts et robustes, capables d'exécuter les travaux difficiles.

- 3 modèles : 45 ch, 57 ch et 62 ch à la pdf
- profil surbaissé, avec ou sans cabine
- transmission 16 X 16 avec inverseur hydraulique
- moteur Tier-II répondant aux normes sur les émissions





SÉRIE JX

La combinaison parfaite de puissance et d'économie pour un tracteur utilitaire.

- 5 modèles : 45 ch, 52 ch, 62 ch, 72 ch et 80 ch à la pdf
- avec ou sans cabine
- modèle JX95 « High Clear » pour les cultures exigeant beaucoup d'espacement du sol
- moteur Tier-II répondant aux normes sur les émissions







JX1075N (Série JXN)

Conçu pour une performance optimale dans les vignobles, vergers, cultures en rangs et autres applications où l'espace est déterminant.



- seulement 52 po de largeur
- 75 ch à la pdf
- avec ou sans cabine
- transmission 16 x 16 avec inverseur hydraulique
- moteur Tier-II répondant aux normes sur les émissions

CASE IH

Case IH est une marque déposée de la Corporation Case.

La marque des professionnels