

PER
B-208

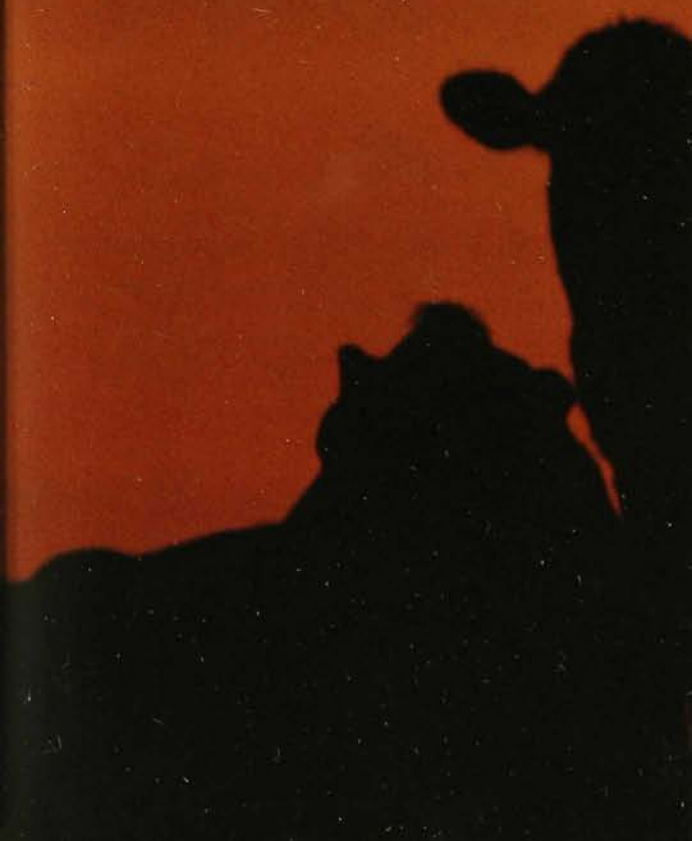
Bull

Juin 1991

***LA PROTÉINE DU LAIT
VIA LA GÉNÉTIQUE***

***MACHINERIE:
UN SIÈCLE D'ÉVOLUTION***

SUPPLÉMENT AVICULTURE



Voici
une innovation
dans le domaine
de la luzerne
qui fera
les manchettes



Le Bulletin

3,50\$

Juin 1991

des agriculteurs

***LA PROTÉINE DU LAIT
VIA LA GÉNÉTIQUE***

***MACHINERIE:
UN SIÈCLE D'ÉVOLUTION***

SUPPLÉMENT AVICULTURE



LA FIABILITÉ ... LE PRIX!

Firestone

BEAU TEMPS... MAUVAIS TEMPS



CONSULTEZ NOS SPÉCIALISTES

**45 POINTS DE VENTE
À TRAVERS LE QUÉBEC**

INFORMATIONS:

1-800-463-2619

Québec: (418) 681-4117



Service de pneus C.T.R. Itée



Photo couverture: Morning Star Photo

La ville a une figure,
la campagne a une âme.

Jacques de Lacretelle
(1888-1985)

Juin 1991

Technique

La filière du haricot 12
Les Deblonde de La Présentation sont devenus les agents d'une compagnie ontarienne. Leur dada: la fève rouge.

Plus loin que la mise bas 14
Pour éviter les problèmes d'après vêlage, il faut s'y prendre dès le tarissement.

Vers un réseau central d'information 18
Les banques de données des vétérinaires, du CIAQ et du PATLO pourraient un jour ne faire qu'une... si on réussit à s'entendre!

Comment augmenter le taux de protéines du lait 20
Génétiquement, il est deux fois plus facile de transmettre le caractère de la protéine que celui de la production.

L'insémination artificielle est-elle dangereuse? 22
En production porcine, on risque beaucoup moins de propager la maladie mystérieuse par l'insémination artificielle que par la saillie.

Rotation luzerne et maïs: une combinaison gagnante 30
À condition de pouvoir commercialiser son foin.

On fertilise trop nos champs 32
D'après de nombreuses enquêtes, les sols reçoivent trop d'azote minéral. Avant d'en mettre, il faut bien évaluer les besoins.

Mehlich 3 fournit une analyse plus précise 34
La nouvelle méthode prédit mieux la teneur en phosphore assimilable des sols.

Des cultures écologiques et rentables 39
Les cultures de couverture semées en août mettent le fumier «en conserve» pour qu'il serve l'année suivante.

Une première fraise québécoise 45
Des chercheurs du Collège Macdonald et d'Agriculture Canada ont créé une variété plus rouge et plus ferme que les autres: la Chambly.

Spécial machinerie: un siècle d'évolution

Le patrimoine agricole a des amis 47
De plus en plus d'agriculteurs restaurent leurs anciens tracteurs. Certains modèles ont laissé leur trace dans les mémoires.

Les nouveautés au SIMA de Paris 49
Les fabricants européens ont mis l'accent sur la productivité, le respect de l'environnement, la santé et la sécurité.

Supplément Aviculture

Spécialités: grain et Kasher 23
Face aux gros abattoirs, le propriétaire des Volailles Mascouche, Irwin Fremeth, a préféré s'attaquer aux petits marchés.

Chaud, mais pas trop S.V.P.! 26
Les vagues de chaleur peuvent être catastrophiques si on contrôle mal la ventilation et l'apport d'eau.

Le succès dépend de la période de démarrage 28
Il faut se préparer avant que les oiseaux n'arrivent et les manipuler avec douceur.

Économie

La Californie n'est pas l'Eldorado 44
Les Californiens sont débrouillards: la sécheresse ne les empêchera pas de produire autant de légumes qu'avant.

Les grossistes ne veulent rien savoir de ses légumes 58
Pendant trois ans, Minh Ky Truong a patiemment sélectionné ses légumes exotiques. Les grandes chaînes n'en ont pas voulu!

Vie rurale

La forêt privée pour solutionner l'exode rural 56
La privatisation au plus offrant ne résout rien car l'industrie continue à tirer les ficelles.

Danger, machines! 60
Quand les enfants tournent autour de la machinerie, quelques secondes d'inattention peuvent être catastrophiques.

On peut discuter sans se disputer 65
Au lieu d'accuser l'autre, mieux vaut se concentrer sur ses propres objectifs.

Chroniques

Actualité	11
Agenda	11
Autour de la ferme	74
Cuisine	73
Éditorial	7
Forêt	46
Index des annonceurs	54
Lettres des lecteurs	8
Livres	61
Météo	52
Nouveaux produits	53
Nouvelles de l'industrie	54
Onésime	66
Petites annonces	69
Viens jaser	62

Conseil consultatif auprès de la rédaction

- Pierre Courteau**
Conseiller en communications, Agriculture Canada
- Marcel Couture**
Vice-doyen, Collège Macdonald
- Pierre Doyon**
Consultant en publicité agricole
- Victor Girouard**
Producteur de porcs, St-Valérien
- Denise H. Paré**
Responsable de secteur, abonnement
- Louis-R. Joyal**
Producteur de céréales, Yamaska
- Serge Lebeau**
Directeur-adjoint du GRÉPA, Université Laval
- Stéphane Mailloux**
Association de la jeunesse rurale du Québec
- Jocelyne Martel-Parisé**
Répondante à la condition féminine, MAPAQ
- Michel Forest**
Association des marchands de machines agricoles du Québec

Semaines - Promotion Luzernes Pride

3 Juin - 27 Juillet



Escompte de 5% sur tout achat de semences fourragères

Tout en coupant votre luzerne cette année, coupez le coût de vos semences fourragères de 5% pour l'année prochaine

Malgré vos occupations actuelles, les quelques minutes que vous consacrerez à l'achat de vos semences en plaçant votre commande entre le 3 juin et le 27 juillet, vous permettront de bénéficier d'un escompte de 5%.

En fixant votre choix sur les luzernes Horizon et Ambassador qui cumulent résistance aux maladies et rendements élevés ou sur le trèfle rouge Prosper I ou encore sur nos mélanges exclusifs, vous économiserez tout en optant pour des récoltes abondantes et de forts rendements de qualité.

Pour mieux connaître notre gamme fourragère veuillez consulter votre agent Pride local durant les Semaines-promotion luzernes Pride; il vous conseillera efficacement sur les cultivars et les mélanges les mieux adaptés à votre région.



De plus, à l'achat d'au moins 125 kg de semences, nous vous offrirons une paire de gants de travail résistants et durables.



Semences Pride

C.P. 26085 Comptoir Postal Normandie, Montreal, Quebec H3M 3E8
(514) 334-2835

Planifier à l'avance c'est valoriser au maximum vos investissements

RÉDACTION

 Rédacteur en chef: Marc-Alain Soucy
Journalistes: Sylvie Bouchard, agronome
Simon-M. Guertin, ingénieur et agronome
Aubert Tremblay, B. Sc.
Secrétaire: Murielle Marineau

ADMINISTRATION ET PUBLICITÉ

Bureau de Montréal:

 Tél.: (514) 382-4350
Fax: (514) 382-4356
75, rue de Port-Royal Est, bureau 200
Montréal (Québec) H3L 3T1

Suzanne Lamouche

 directrice de la publicité
Isabelle Poutre, représentante
Claude Larochelle, représentant

Bureau de Toronto: (416) 486-4446

Peter Salmond

 501 Eglinton Avenue East
Suite 304
Toronto (Ontario) M4P 1N4
Fax: (416) 486-6636

Secrétaire à la direction: Sylvie Dugas

 Coordinatrice à la production:
Rachelle Meilleur-Leroux

GRAPHISME

Design Express

DIFFUSION

Montréal: 382-4350

Extérieur: 1-800-361-3877

Directeur: Normand Thérien

Adjointe: Lise Tremblay

Tarif de l'abonnement: (TPS non incluse)

	un an	deux ans	trois ans
Régulier	23,95\$	43,95\$	59,95\$
Agricole	19,95\$	35,95\$	49,95\$

À l'extérieur du Canada, un an: 35\$

Éditions spéciales: Le Lait (6/an), Le Porc (5/an), Aviculture (6/an).

Tous droits réservés 1991

Courrier de 2^e catégorie

Enregistrement no 0068

Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec

ISSN 0007-4446


 Le Bulletin des agriculteurs est publié par
les Éditions Maclean Hunter Québec,
1001, boul. de Maisonneuve Ouest,
Montréal H3A 3E1

Président: Jean Paré

Adjointe au président:

Suzanne Lamouche, c.a.

Maclean Hunter Limitée

Président du Conseil:

Donald G. Campbell

Président et chef de la direction:

Ronald W. Osborne

Président de l'imprimerie au Canada:

Matthew B. Fyfe

Président, Éditions Maclean Hunter Canada:

James K. Warrilow

Les consommateurs ont le droit de savoir

Le choix de l'alimentation
c'est la responsabilité du
consommateur. La salubrité
et l'information sur la production
des aliments, celle de l'État.

par Marc-Alain Soucy



Du docteur Albert à Meryl Streep aux États-Unis, tout le monde a son mot à dire en alimentation. Alerté, le consommateur qui n'avait pas l'habitude de poser de questions sur les produits alimentaires exige, depuis quelques années, d'en savoir plus. L'étiquetage des produits en est une preuve convaincante. On a peine à imaginer aujourd'hui une boîte de conserve qui n'indiquerait pas son contenu détaillé. Le consommateur a le droit de savoir ce qu'il mange, c'est devenu un principe universellement reconnu.

Malgré cela, il reste tout un secteur de l'alimentation qui évolue dans une zone grise.

C'est celle qui concerne les méthodes de production des aliments. Les consommateurs ne savent pas comment et avec quoi les légumes, le poulet, le porc, le boeuf qu'ils mangent ont été produits. C'est là où on ne répond pas toujours à leurs besoins.

Le ministre Picotte était-il conscient de ce problème quand il annonçait récemment que le service des communications de son ministère qui avait été jusqu'à maintenant pourri n'allait plus se limiter à informer les producteurs agricoles et qu'il allait orienter son action vers le grand public? On sentait, cependant à l'entendre, que ses préoccupations concernaient davantage l'innocuité des aliments. Le ministre a remarqué à juste titre que le public n'est pas suffisamment informé des normes de sécurité que son ministère a mis en place pour le protéger.

Le service des communications du MAPAQ jouerait quant à nous, un rôle plus utile autant pour les producteurs agricoles que pour les con-

sommateurs, s'il optait plutôt pour donner plus d'information sur les méthodes de production des produits agricoles. Si un consommateur veut manger des produits biologiques, il doit pouvoir le faire. Encore faut-il s'entendre sur ce qui est biologique. Celui qui veut manger du poulet de grain doit également pouvoir le faire sans se faire passer n'importe quoi.

Il importe cependant que le MAPAQ évite de discréditer les autres méthodes de production, quand il ne fait que certifier que tel aliment a été produit selon certaines normes. C'est justement ce que l'on reproche au logo Québec-Vrai.

Si le MAPAQ veut encourager l'agriculture biologique par exemple, qu'il le fasse par des programmes qui s'adressent aux producteurs. En faisant la promotion de ces produits auprès des consommateurs, il nuit aux producteurs qui utilisent de façon raisonnée les produits antiparasitaires dans le cadre des réseaux de dépistage. Dans plusieurs productions, on ne peut pas s'en passer et on les utilise de façon sécuritaire. Le MAPAQ s'assurerait ainsi le support à la fois des producteurs et des consommateurs.

L'entreprise privée, les détaillants en alimentation, les diététistes et le docteur Albert pourront toujours débattre de ce qu'est la meilleure alimentation. Le consommateur pourra faire ses choix en étant assuré par le gouvernement que les produits qui lui sont offerts ont été inspectés et qu'ils ont été produits selon des méthodes qu'il pourra enfin connaître. ■

Lapalme frappe encore

Je lisais votre éditorial concernant les États généraux (Bulletin mi-mars); voici ce que j'en pense. Je suis producteur depuis 33 ans sur la même ferme à Saint-Liboire, production laitière et céréalière. Dans mon rang, il y avait plus de 50 producteurs en 1958, aujourd'hui, il n'en reste que sept et, de ceux-là, cinq sont à vendre. Pourquoi?

Si on avait invité les 1200 producteurs qui ont quitté en 1990 aux États généraux de l'UPA, voici quelle aurait été leur réponse.

L'UPA a été accréditée en 1972 et détient depuis ce temps l'exclusivité par une loi désuète de monopole. Ce qui était valable en 1972 ne l'est pas automatiquement en 1991. Depuis 19 ans, aucun sondage ou référendum pour connaître la satisfaction des producteurs envers cette Association qui a fait de bonnes choses avant 1972, mais depuis...

Prenez par exemple le cas de M. Ruiz, un immigrant Marocain, qui produisait des oeufs bruns, sans quota. Il n'avait pas d'argent pour en acheter

à 32 dollars par poule. On sait pourtant qu'il y a présentement pénurie de ce produit. Les restaurateurs en demandent sans cesse. La Fédération a répondu que les consommateurs n'ont qu'à manger des oeufs blancs. Ça lui a coûté plus de 15 000 dollars en frais d'avocat. Avec une hypothèque et dette de 100 000 dollars, son seul choix c'est la faillite. Cela à cause de notre soi-disant Association professionnelle. Qui pourrait faire mieux?

Maurice Lapalme
Producteur agricole

Longue vie au Bulletin

Au terme de mon mandat comme membre du Conseil consultatif auprès de la rédaction du Bulletin des agriculteurs, je désire vous exprimer ma reconnaissance pour m'avoir permis d'être en contact étroit avec les membres de votre équipe. Le dynamisme et le dévouement de vos collaborateurs et collaboratrices se reflètent dans votre magazine.

Le Bulletin a, depuis 73 ans, influencé l'agriculture québécoise. Il lui a fourni des idées, des techniques et

OSEZ DONNER VOTRE OPINION!

Nous nous ferons un plaisir de publier vos lettres, surtout si elles concernent un article paru dans nos pages. Le Bulletin se réserve le droit de les abréger. Les lettres doivent être signées et envoyées à:

Lettres des lecteurs
Bulletin des agriculteurs
75, rue de Port-Royal Est
Bureau 200
Montréal (Québec) H3L 3T1

des informations de grande valeur. Comme agent de formation continue, il joue, au Québec, un rôle à nul autre comparable. Longue vie au Bulletin.

Denis Désilets, ing.
Université Laval

Les mots pour le dire

Dans les dernières éditions du Bulletin, on utilise le mot «fertilisant» d'une façon qui n'est pas appropriée. «Fertilisant» est un adjectif signifiant «qui fertilise». Par exemple, on dit: «Les principes fertilisants du fumier, etc.» Dorénavant, il faudrait utiliser le mot «engrais». «Engrais» est un nom signifiant «substance que l'on mêle au sol pour le fertiliser par l'introduction des principes chimiques immédiatement utiles à la végétation». Par exemple, on dit: «Un engrais vert pour signifier une plante enfouie dans le sol, un engrais organique pour signifier le fumier et les boues d'égouts et un engrais minéral pour signifier le potassium vendu par l'industrie».

Espérant entendre chacun de nous utiliser le bon terme à sa place.

Pierre Fournier, agronome

Privatiser le MAPAQ

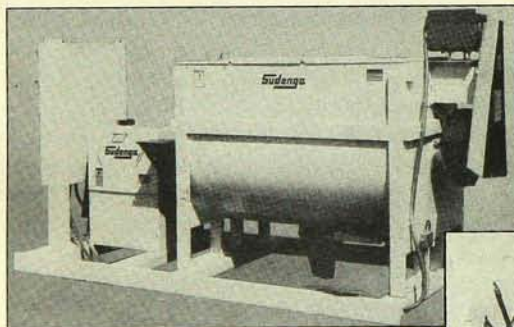
J'ai pris connaissance de l'article «Privatiser le MAPAQ» (mars 91) peu de temps après avoir collaboré à la rédaction d'un autre article pour votre publication.

La profession agronomique n'avait pas besoin d'un salissage de la sorte, qui révèle jusqu'à quel point l'auteur connaît peu le travail fait par les agronomes du secteur public, en plus de promouvoir un avenir bien triste pour les conditions de travail d'agronomes privés travaillant directement pour des producteurs individuels ou groupés.

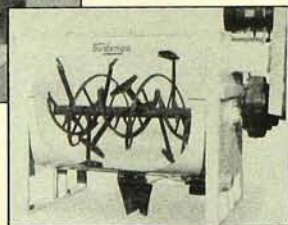
Louis Robert, agronome
Conseiller régional en grandes cultures,
MAPAQ

FAITES VOTRE MOULÉE À LA FERME!

Avec le système de traitement des aliments **SUDENGA** avec balance



- Pour alimentation laitière, porcine et avicole
- Mélangeur horizontal
- Déplace sans répit 100% des particules, gage d'un mélange plus rapide, plus homogène.



Vous pouvez compter sur une précision à 99.9% de la ration alimentaire tout en réglant 16 composants principaux et 20 micro-composants.

Atouts du tableau de commande:

- commandes industrielles toutes à microprocesseurs, sans pièce mobile;
- moins de temps d'arrêt, d'entretien, de dépenses, de tracas;
- fiabilité Sudenga fondée sur plus d'un siècle d'expérience.



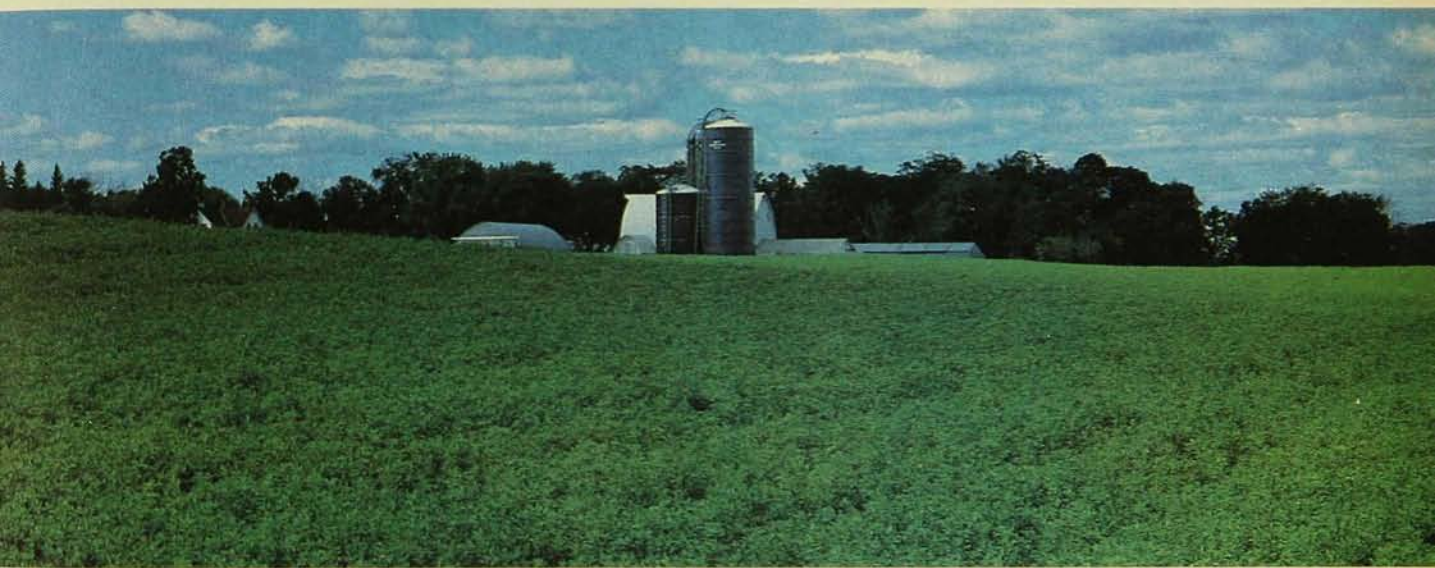
Distribué par:

Les Équipements Dussault S.C.C.

410, Route 133, Pike-River, (Qc) J0J 1P0 Tél.: (514) 248-3383



Résistante.



Et tendre.

Résistante. C'est ce qu'il faut pour qu'une luzerne résiste à l'hiver. Suffisamment résistante pour supporter les dures conditions climatiques qui peuvent réduire fortement la densité.

Tendre. C'est la qualité que doit avoir une luzerne en été, lorsque l'on veut des tiges fines et beaucoup de feuilles donnant un fourrage de qualité.

La luzerne de DEKALB.



La luzerne que l'exploitant doit planter pour qu'elle soit résistante en hiver et tendre en été.

Résistante et tendre... c'est pour ces qualités que la luzerne est plantée par des producteurs laitiers, éleveurs et producteurs de foin commerciaux sur des milliers d'acres chaque année. Demandez aujourd'hui la luzerne à votre distributeur de semences DEKALB.

De plus gros voyages. C'est notre façon d'aller plus loin sur la voie du succès.

DEKALB Canada Inc., 1969 Haut de la rivière sud, St-Pie, Québec J0H 1W0

Deux bonnes raisons **NOUVEAU** pour adopter le **FUSILADE® II**

1

Une imbattable répression de post-levée du chiendent et des graminées annuelles.

Rien ne réprime mieux dans les cultures, le chiendent ou les graminées annuelles que le FUSILADE II. Et parce que la compétition des mauvaises herbes pour les éléments nutritifs est ainsi éliminée, vos rendements seront meilleurs. Vous pouvez aussi réduire le coût en ne traitant que les surfaces où se développent des infestations.

2

Un nouvel avantage avec le pré-mélange.

Parce que le nouveau FUSILADE II est déjà mélangé avec un surfactant, il est encore plus pratique d'utilisation. Plus d'étapes supplémentaires: il vous suffit simplement de le vider dans le réservoir et de pulvériser. Vous avez ainsi moins de contenants à vous débarrasser.

Vous pouvez compter sur FUSILADE II pour obtenir une répression efficace du chiendent, sans danger pour vos cultures.



CULTURES HOMOLOGUÉES			
GRANDES CULTURES	LÉGUMES	PLANTES ORNEMENTALES	FRUITS
Tabac, soja, betteraves	Oignons, pommes de terre, tomates	Veillez vous référer à l'étiquette pour une liste complète.	Fraises, poires et pommes (non fructifères)

HERBICIDE DE POST LEVÉE
FUSILADE® II

FUSILADE est une marque déposée d'Imperial Chemical Industries PLC, Angleterre. Toujours lire et suivre soigneusement les directions de l'étiquette.



Chipman

Longueuil, Québec J4G 1R9

Voyage de formation: maïs-soya

Le Bulletin des agriculteurs en collaboration avec Inter-conseil organisent un voyage de formation sur la culture du maïs et du soya aux États-Unis. L'itinéraire comprend les États du Wisconsin, de l'Illinois, de l'Indiana, de l'Ohio, avec au retour un arrêt aux Chutes du Niagara. On visitera des fermes utilisant des pratiques culturelles traditionnelles et de conservation (chisel, surbillons, etc.). Le départ est prévu dans la première

Prenez l'autobus du Bulletin



semaine d'août, et le voyage durera neuf jours.

Le forfait, au montant de 879 dollars, comprend le déplacement en autobus climatisé, le logement dans des hôtels quatre étoiles, les services de bagagistes et les petits déjeuners. Un guide bilingue accompagnera les voyageurs. Simon-M. Guertin du Bulletin des agriculteurs fera aussi partie du voyage. Pour plus d'information, voir l'annonce à la page 42.

Une école de leaders

Lors de sa dernière assemblée annuelle, tenue le 6 avril, l'Association de la jeunesse rurale du Québec (A.J.R.Q.) a décidé de donner plus de soutien aux régions et de s'ouvrir aux jeunes intéressés par d'autres productions. Jusqu'à maintenant, l'Association regroupait surtout des jeunes producteurs laitiers. Par ailleurs, toutes les actions menées par l'A.J.R.Q. auront désormais un caractère formateur. Les représentants régionaux se sont penchés sur un plan d'action triennal qui vise à transformer leur association en «école de leaders pour le milieu rural». Les membres du nou-



veau conseil sont, de gauche à droite sur la photo, Stéphane Mailloux, 2^e vice-président, Marjolaine Chagnon, 1^{re} vice-présidente, Frédéric St-Pierre, président, Patrick Dubois, secrétaire, et Line Proulx, trésorière. L'A.J.R.Q. fête cette année le 10^e anniversaire du début de ses activités.

Indice de santé pour vos vaches

Bientôt, à côté de la traditionnelle MCR, les vaches auront peut-être droit à un troisième nombre: leur indice de santé. La Faculté de médecine vétérinaire est en effet en train d'instaurer un système de compilation de données sur la santé des troupeaux du Québec. On veut pouvoir comparer les troupeaux, à l'instar de ce qui se fait dans les syndicats de gestion. Les vétérinaires participants entrèrent leurs observations dans un ordinateur portable et les transféreront ensuite dans l'ordinateur central de Saint-Hyacinthe. Pour financer le projet, l'Association des médecins vétérinaires praticiens a créé une société d'investissement: A.S.T.L.Q. enr. (Amélioration de la santé des troupeaux laitiers du Québec). Les 135 actionnaires, tous des vétérinaires de l'AMVPQ, ont ainsi investi un million de dollars. Le projet a reçu de l'aide de la compagnie IBM et de la firme CDMV inc.

Meilleur service

Après avoir mis fin à ses activités en 1983, le Comité consultatif en machinisme agricole signait un nouveau protocole d'entente avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, le 15 mai dernier. Outre le président Simon-M. Guertin, le Comité regroupe des représentants de l'UPA, de l'Association des marchands de machines aratoires du Québec, de l'Association des fabricants de matériel agricole du Québec, de l'Association des grossistes en machinisme agricole du Québec et du MAPAQ. Il a pour but d'améliorer la qualité des services offerts aux agriculteurs.

Somatotropine et CEE

En mars dernier, Monsanto recevait l'autorisation pour vendre la somatotropine bovine dans la Communauté économique européenne. On ignore quelle sera la réaction des États-Unis dans ce dossier.

Libre-échange: pas de changement

Depuis l'entente de libre-échange, il y a deux ans, les exportations canadiennes d'animaux vivants et de produits agricoles vers les États-Unis se sont maintenues, si on les compare aux importations en provenance de ce pays. Le commerce se serait accru des deux côtés de la frontière. C'est du moins ce qu'indique un rapport de la Canada West Foundation. Par ailleurs, d'après une enquête de la Banque Royale, l'accord ne jouerait qu'un rôle mineur dans le déplacement d'emplois vers les États-Unis. Parmi les huit facteurs évalués, il est arrivé en dernière place. Les répondants mentionnaient plutôt les coûts de la main-d'œuvre, les impôts et les taux d'intérêts.

Banque d'info sur le bovin

Les producteurs de bovins de boucherie auront bientôt accès à une banque d'information sur la gestion de leur élevage. Formée à partir de données réelles tirées de fermes de l'Abitibi et de l'Outaouais, elle permettra au producteur de se comparer aux autres pour, éventuellement, améliorer ses performances. Une trentaine de producteurs participent à l'enquête parrainée par Agriculture Canada.

Un institut du sirop

Un groupe d'environ 12'000 producteurs et transformateurs ont formé un organisme qu'ils ont appelé Institut international du sirop d'érable. Leur sigle sera apposé sur leurs produits en guise de preuve de qualité. Il s'agit d'une demi-feuille d'érable complétée, dans sa moitié manquante, par un chalumeau dégouttant dans un seau. L'Institut a prévu des amendes pour ses membres qui contreviendraient aux normes de qualité.

Agenda

- | | |
|---------------|--|
| 20 au 21 juin | Journées d'information sur les cultures abritées
Université Laval, Québec |
| 14 juillet | Pique-nique Holstein provincial
Ferme Massicotte et fils, Champlain |
| 14 juillet | Expo-Orléans
Saint-Jean, Ile d'Orléans |
| 10 au 17 août | Congrès international du froid
Palais des congrès, Montréal |

La filière du haricot

«Huit ans sur dix, les fèves rapportent plus que le maïs, surtout les rouges!», disent les Deblonde de La Présentation.

par Aubert Tremblay

Depuis un an, la ferme Flandria de La Présentation n'a plus la même allure: derrière la maison se dresse un respectable poste de criblage. Une construction de près de 300 000 dollars qui accueille la récolte d'une bonne vingtaine de producteurs venus d'aussi loin que de l'autre côté de Montréal. Des camions de conteneurs viennent s'y emplir. Destination outre-Atlantique, dans la plupart des cas.

Pourquoi Henri Deblonde et ses fils se sont transformés tout à coup en intermédiaires? Parce qu'ils sont devenus les agents d'une compagnie

ontarienne de commercialisation de fèves, la Great Canadian Bean Cie. Et les fèves, selon eux, c'est payant!

Bien sûr, depuis qu'ils ont un poste de criblage spécialisé, les Deblonde ont tout intérêt à faire mousser la production de fèves dans la région. Actuellement, les producteurs avec qui ils se sont liés ne produisent ensemble qu'un peu plus de 20 000 sacs de 100 livres, alors que la compagnie espère en avoir un jour trois fois plus. Le poste de triage est en effet capable de traiter jusqu'à 80 000 sacs.

Mais ce qui ajoute du crédit au discours des Deblonde, c'est qu'ils ne se contentent pas de trier les fèves des autres: ils en produisent depuis 1987, c'est-à-dire bien avant de faire construire leur poste de criblage. Si cette production n'avait pas été prometteuse, ils n'auraient pas investi autant.

«Huit années sur dix, soutient Henri Deblonde, ça rapporte plus que le maïs, en Ontario. J'ai déjà vu des fèves blanches vendues à plus de 1000 dollars la tonne.» Avec un rendement possible de 2,2 tonnes à l'hectare, ça se défend... D'autant plus que les fèves coûtent en engrais le tiers de ce que coûte le maïs, d'après les Deblonde. «Et elles laissent la terre dégagée plus vite que le soya», ajoute Joseph, l'aîné de la famille. La récolte ne coïncide donc pas avec celle du maïs.

En plus, les fèves se font sous contrat, ce qui permet de compter sur une certaine garantie d'achat. «Jusqu'à 80 % de la récolte est vendue d'avance», affirme Henri Deblonde. C'est particulièrement vrai pour les fèves rouges, dont la production est contingentée par la compagnie.

Par contre, le prix n'est pas couvert par l'assurance stabilisation. L'an

NE PRENEZ PAS DE CHANCE

CORDES POUR PRESSES À FOIN LA "BRIDON" ET LA "MAXIM"



BRIDON: 9,000 pi., 18 lb nettes.
Pour une mise en balles régulières.

MAXIM: 9,000 pi., 20 lb nettes.
Extra forte, économique. Pour une mise en balles pesantes.

- Des cordes robustes, uniformes et qui retiennent un "bon noeud solide"
- Une corde qui s'adapte à toutes les presses
- Pour des résultats étonnants

Essayez-Les... Vous Verrez!
Disponibles chez votre fournisseur

Pour renseignements:

Addax Cordage Ltée
8081 Jarry est, Montréal, Qc, H1J 1H6
Tél.: (514) 256-4585

ONGUENT POUR PIS du Dr Naylor EN CAS DE TRAYONS ENDOLORIS, DE COUPURES, DE CONTUSIONS ET DE BRÛLURES

L'UDDER BALM du Dr Naylor est l'onguent antiseptique fiable pour le pansement facile des blessures. C'est un onguent spécialement formulé par un vétérinaire pour aider à conserver l'humidité naturelle de la peau du pis tout en calmant la douleur et en maintenant le pis et les trayons doux et en santé.

L'onguent UDDER BALM du Dr Naylor est excellent pour le massage complet du pis, le traitement des trayons endoloris, les coupures, contusions, brûlures par le vent et coups de soleil. Emballé dans notre boîte traditionnelle de 9 on ou dans notre seau pratique de 32 on tout nouveau.

Comme toutes les spécialités du Dr Naylor pour troupeaux laitiers, l'onguent UDDER BALM est formulé, fabriqué, emballé et vendu par des gens qui connaissent l'industrie laitière et s'en préoccupent.

Comme depuis plus de 50 ans, la gamme complète des produits du Dr Naylor est en vente chez les marchands d'aliments du bétail et de fournitures agricoles et chez les vétérinaires. Distribution au Canada: SANOFI Santé animale CANADA INC., Victoriaville (Qc) G6P 1B1.



Dr. Naylor



La ferme de Henri Deblonde est à la tête d'un réseau d'une vingtaine de producteurs.

dernier, par exemple, celui des fèves blanches était très bas. Et l'assurance récolte n'est pas d'un grand secours selon les Deblonde, puisqu'elle oblige, la plupart du temps, à récolter ses fèves même quand elles sont trop humides et qu'elles ne valent déjà plus grand-chose.

Une production délicate

Car la qualité est très importante dans le marché de la fève. C'est un domaine spécialisé où le goût du consommateur influence beaucoup les prix. La valeur d'une récolte peut ainsi varier du simple au double selon l'aspect des fèves! Une livre de fèves destinées à l'aide alimentaire, par exemple, pourrait rapporter environ 15 cents, selon Henri Deblonde, alors que la même livre, mais de qualité, peut se vendre 28 cents. On a donc intérêt à ne pas lésiner sur l'équipement.

Surtout dans le cas des fèves rouges. «C'est plus difficile d'obtenir une bonne qualité», explique Henri Deblonde. Les fèves sont plus grosses et se brisent plus facilement dans la batteuse. Or, comme le marché de la fève de couleur est dix fois plus petit que celui de la fève blanche, le prix varie d'autant plus avec la qualité. Il est par contre plus élevé et bien moins sensible aux caprices du marché. L'an dernier, par exemple, il n'a pas baissé

comme celui de la fève blanche. «Les fèves rouges n'ont pas besoin d'assurance stabilisation», résume Henri Deblonde.

C'est la raison pour laquelle les Deblonde n'ont pas hésité à investir cette année dans de l'équipement de récolte très spécialisé: une faucheuse spéciale, une andaineuse spéciale et une batteuse spéciale équipée d'un devant spécial! Une dépense totale de près de 55 000 dollars. «Avec de l'équipement ordinaire, on ne peut pas penser faire des fèves rouges de qualité», explique Henri Deblonde. Or, pour augmenter la demande dans cette production très rémunératrice, on n'a pas le choix. «C'est la qualité seulement qui peut convaincre le marché, dit Henri Deblonde, c'est pour ça qu'on pousse les autres producteurs à s'acheter de la machinerie spécialisée.»

Le premier problème, c'est qu'il faut récolter quand le feuillage est très sec, sinon le jus de la plante tache les fèves. Avec une batteuse ordinaire, on doit donc utiliser un défoliant, le Reglone, qui coûte au bas mot 60 dollars l'hectare, sans compter le temps d'application (dans certains cas, il faut en mettre deux fois). «Le coût des pesticides paie la batteuse en quatre ans», estime Henri Deblonde.

Avec de l'équipement spécialisé, par contre, on récolte les fèves un peu comme si c'était du foin: la faucheuse

coupe le plant juste sous la surface du sol, pour ne pas trancher de fèves, et on laisse le tout sécher une journée ou deux. On revient ensuite avec l'andaineuse pour rassembler six rangs en un. Enfin, on récolte avec une batteuse traînée par un tracteur. La tête de récolte ne ressemble évidemment pas à une tête de batteuse ordinaire. L'intérieur de la machine non plus, puisque le mécanisme est conçu pour ménager les fèves.

Ce système a un autre avantage: il permet de récolter les plants couchés qu'une batteuse ordinaire ne pourrait pas atteindre. Par contre, il faut préparer le sol en légers billons, pour que les couteaux puissent bien aller couper la plante sous le sol. Mais cela se fait avec un sarcler ordinaire.

Quant au semoir, c'est le même que pour le maïs, sauf qu'on en a changé le système de distribution de la semence pour l'adapter à la grosseur des fèves.

Une batteuse peut servir pour récolter jusqu'à 160 hectares (400 acres). Mais il faut étaler la période de récolte sur un mois, ce que permettent les variétés offertes, d'après les Deblonde.

Il faut aussi tenir compte des rotations de cultures. Comme ils s'agit d'une légumineuse, le mieux c'est d'alterner avec une graminée, en laissant une à trois années entre les semis de fèves. «Par exemple, après les fèves on fait du maïs, du soya et du blé», expliquent les Deblonde.

L'an dernier, les Deblonde n'ont pas atteint le rendement moyen qu'ils visent, soit 2,2 tonnes à l'hectare, car la température a été très mauvaise. Les fèves blanches n'ont donné qu'un maigre 1800 kilos à l'hectare. Les rouges, par contre, sont venues compenser ces résultats, avec un rendement de 2300 kilos.

Mais pourquoi ont-ils décidé de faire affaire avec une compagnie ontarienne plutôt que l'une des deux firmes québécoises qui, à leur connaissance, font le même travail? «À cause de la commercialisation, répond Henri Deblonde. La Great Canadian Bean Company exporte 80 % de sa production à l'étranger. Et elle était intéressée à avoir un poste de criblage au Québec.»

Elle était tellement intéressée qu'elle offrait même d'en financer l'achat! Les Deblonde ont refusé, préférant ne pas trop se lier. «C'est un poste spécialisé pour les fèves, mais il peut toujours être converti», disent-ils. ■

Plus loin que la mise bas

On peut éviter bien des problèmes de santé en préparant les vaches au vêlage.

par Gilles Rivard

La mise bas et le premier mois de lactation constituent la période la plus critique pour la santé de la vache. C'est au cours de cette période que la plupart des problèmes de santé surviennent chez la vache laitière. Le «peripartum» peut s'étendre du tarissement de la vache jusqu'au deuxième mois de sa lactation.

En plus des vêlages difficiles, d'autres problèmes ont une incidence élevée et des conséquences parfois très graves. Par exemple, les rétentions placentaires, l'œdème du pis, la fièvre vitulaire, les déplacements de caillette, l'acétonémie et le syndrome du foie gras ne sont pas des maladies infectieuses, mais la plupart sont reliées à l'alimentation et à la régie. De plus, quelques maladies infectieuses, telles que les mammites et les métrites, sont beaucoup plus fréquentes au cours de cette période.

Les raisons expliquant la forte incidence des maladies métaboliques après la mise bas sont faciles à comprendre. Les besoins nutritionnels de la vache durant sa période de tarissement sont peu élevés (entretien de la mère et croissance du fœtus). Mais, au cours des premières semaines de lactation, les besoins énergétiques de la vache ne peuvent être complètement comblés, et elle doit utiliser ses réserves pour maintenir sa production de lait. Il faut donc que la régie et l'alimentation de la vache durant la période de tarissement et au début de la lactation facilitent la mobilisation de ses réserves corporelles.

Bien que la plus grande partie du tarissement se passe bien avant la



L'endroit idéal pour le vêlage est le pâturage. Un enclos près de la maison facilite la surveillance.

période «peripartum» proprement dite, la régie au cours de cette période influence beaucoup ce qui se passera plus tard. On peut diviser la période du tarissement en trois phases (voir le tableau).

La période de tarissement

C'est au cours de la période du vêlage ou «prepartum» que l'éleveur doit évaluer et maintenir la condition physique optimale de la vache ou de la taure gestante afin de s'assurer la naissance d'un veau en santé.

Le choix et la préparation d'un emplacement réservé aux mises bas est de première importance. L'endroit idéal reste le pâturage. L'enclos doit être situé près de la maison afin de faciliter l'observation fréquente de la vache. Cet enclos doit être débarrassé des buissons et des trous de vase et d'eau où le veau ou la vache pourraient

s'enliser. Il doit cependant y avoir un point d'eau pour l'abreuvement de la mère. En d'autres saisons ou par mauvais temps, l'aménagement d'une stalle de mise bas utilisée exclusivement à cet usage fera l'affaire. Cette stalle doit être bien située, un peu en retrait des autres vaches, dans un endroit bien ventilé, mais à l'abri des courants d'air. Après chaque mise bas, le plancher de la stalle sera débarrassé de toutes matières organiques, lavé (sous pression) et désinfecté. Une nouvelle couche de litière sèche y sera étendue.

Le prepartum... et le part

La vache gestante doit être conduite à la stalle de mise bas environ une semaine avant le temps prévu pour son vêlage. Au cours des quelques heures précédant la mise bas, on doit nettoyer et désinfecter l'arrière-train de la vache

et ses parties génitales externes. Ceci évite les contaminations des organes génitaux internes au cours de la parturition.

Nous pouvons prévoir la mise bas aux signes suivants:

- **développement mammaire:** alors que, chez la taure, la glande mammaire commence à grossir à partir du quatrième mois, chez la vache, ce développement peut ne pas être apparent avant deux ou trois semaines précédant la parturition;

- **sécrétions mammaires:** juste avant la mise bas, les sécrétions intramammaires se transforment en colostrum;

- **ligaments sacro-sciatiques:** par palpation externe de la croupe de la vache, de chaque côté de l'attache de la queue, on peut sentir un relâchement de ces ligaments; ceci coïncide avec le début du relâchement du col utérin, qui devient plus mou et dilaté; un relâchement complet des ligaments pelviens est généralement suivi de la mise bas au cours des 12 prochaines heures;

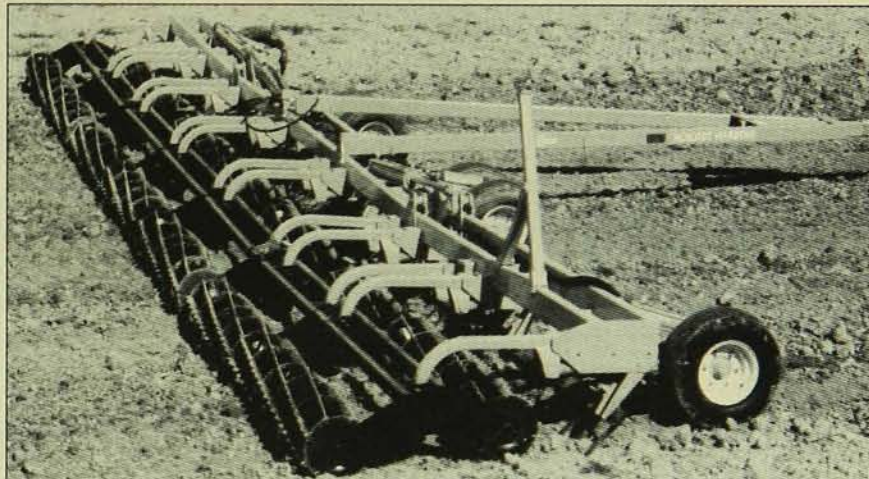
- **agitation, efforts et rupture des «eaux»:** ces signes apparaissent lorsque le col utérin est suffisamment dilaté pour permettre le passage de la main; les efforts de la vache sont cependant perceptibles lorsque les enveloppes placentaires contenant les «eaux» apparaissent à la vulve. S'il n'y a pas de progrès deux heures après l'apparition de l'amnios (2^e enveloppe) à la vulve, la vache devrait recevoir de l'aide. Cependant, les plus grandes précautions doivent être prises afin de ne pas irriter ni infecter les voies génitales de la vache. Il faut bien laver et désinfecter la vulve et la queue de la vache. Après avoir nettoyé ses mains et ses bras, l'opérateur doit les enduire de savon doux ou d'une gelée obstétricale. Si l'éleveur constate des positions anormales du veau ou un excès de volume, il doit faire appel au vétérinaire.

Le postpartum ou après vêlage

Immédiatement après la mise bas, la vache doit être réexaminée pour vérifier la présence d'un autre fœtus, de blessures, de déchirures ou d'hémorragies. Ensuite, l'examen du pis permet de constater la présence du colostrum et d'en évaluer la qualité; la détection des cas de mammite peut également se faire dès ce moment. On

Période de tarissement

	DÉBUT DU TARISSEMENT	TARISSEMENT	PÉRIODE DU VÊLAGE
Alimentation	Changements abrupts	Ration pour vaches tarées	Alimentation de transition
Durée	7 jours	30 à 40 jours	7 à 14 jours
Conditions corporelles (échelle 1 à 5)	Moyenne à grasse (3+ à 4-)	(3+ à 4-)	(3+ à 4-)
Quantité de grains	Aucun	Selon la condition corporelle 3 à 7 lb/ jour	Jusqu'à 0,5 à 0,8% du poids corporel (avant la mise bas) 1 % du poids à la mise bas
Régie	Infusions d'antibiotiques dans tous les quartiers Bain de trayons	Surveillez la condition de chair Vaccins, vermifuges Sélénium + vitamine E Parage des ongles	Transition aux fourrages de légumineuses Stalle de mise bas Surveillance de près Ajoutez Niacin à la diète (6 mg/jour)



Rolling Harrow® II remorqué

Conditionnez le sol selon vos préférences.

Le conditionneur de sol Rolling Harrow® d'Unverferth est l'outil de finition idéal pour préparer le lit de semences. Sa barre de nivellement à ressort, ses rouleaux avant dynamiques et ses rouleaux arrière passifs laissent le sol ferme et bien de niveau, avec de la terre résistante à l'encroûtement au-dessus et de la terre fine et réceptive en dessous.

Les modèles remorqués, offerts jusqu'à 37' de largeur, peuvent être traînés en tandem avec votre outil de travail primaire du sol. Les sections portées peuvent être rattachées directement à presque n'importe quel accessoire. Les modèles tant remorqués que portés sont offerts avec rouleau double ou rouleau simple (rouleau dynamique seulement). En somme, vous pouvez obtenir le modèle qui répond à vos besoins particuliers.

Autres renseignements sur les conditionneurs de sol Rolling Harrow® ou sur tout autre équipement agricole de la gamme complète Unverferth - composez dès aujourd'hui, sans frais:

1-800-322-6301

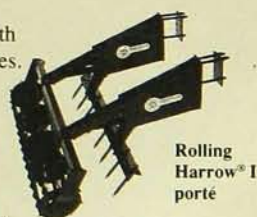
(hors des É.-U.: 419-532-3121)



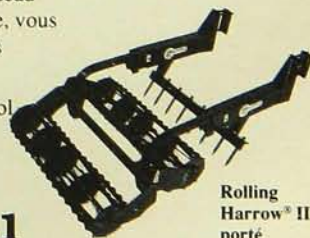
Unverferth Manufacturing Co., Inc.
P.O. Box 357, Kalida, OH 45853
1-800-322-6301 aux É.-U. • (419) 532-3121
Fax: (419) 532-2468

Entrepôts en Ohio, en Iowa, au Kansas, en Georgie et en Saskatchewan.

Votre représentant des ventes: George Kimmel
3486, av. Connaught, Montréal (Qc) H4B 1X3 Tél.: (514) 486-9170 Fax: (514) 486-0718



Rolling Harrow® I porté



Rolling Harrow® II porté

Mise bas...



La plupart des problèmes sont reliés à l'alimentation et à la régie

doit aussi encourager la vache à demeurer debout dans le but de minimiser les risques de renversement de l'utérus, surtout s'il y a eu extraction forcée du veau. Ceci permet aussi l'estimation des dommages pouvant être survenus aux nerfs des membres postérieurs au cours du vêlage.

Ordinairement, les deux ou trois premières traites sont faites à la main afin de recueillir le colostrum pour le donner aux veaux. Par la suite, certains producteurs utilisent une trayeuse à chaudière. Il arrive très souvent que cette unité de traite serve également à la traite des vaches atteintes de mammite et à celles sous traitement. Il est pourtant évident que cet équipement devrait être maintenu en parfait état de fonctionnement et désinfecté complètement après la traite de chaque vache. En plus, chaque fois que le trayeur manipule les trayons de ces vaches, il doit aussi se désinfecter les mains dans une solution d'eau chaude contenant un désinfectant afin de ne pas transmettre d'infections.

En général, au cours des premières traites, les quartiers ne doivent pas être entièrement vidangés, sauf s'il y a présence d'oedème très sévère ou de mammite. Le lait laissé dans le pis aide à prévenir la fièvre vitulaire en diminuant l'excrétion de calcium. Cependant, les taures et les vaches n'ayant jamais souffert de fièvre vitulaire peuvent être traites suffisamment pour diminuer la pression intramammaire, ce qui aidera à maintenir les sphincters des trayons fermés. La vache sera traite complètement après 48 heures s'il n'est pas apparu de symptômes de fièvre vitulaire, car la présence continue de lait dans le pis, en plus de contribuer à diminuer la production de lait, favorise la multiplication des bactéries et l'apparition de mammite.

À cette période, il faut aussi passer de l'alimentation dite de transition à celle de la vache en pleine production. Il faut alors multiplier les repas d'aliments de bonne qualité pour inciter la vache à ingérer le maximum de matière sèche afin que ses réserves corporelles ne soient pas trop altérées lorsqu'elle atteindra son pic de production et son plein appétit.

Enfin, avant de retirer la vache de la stalle de parturition, les traitements pour les rétentions placentaires, les métrites, les mammites et autres maladies doivent être terminés. Tous les efforts consentis par l'éleveur au cours de la période «peripartum» sont sans aucun doute de bons investissements, car les effets du maintien en santé de la vache au cours de cette période se refléteront tout au cours de sa lactation: santé et production optimale. ■



ACTON

(514) 546-3207
Les Équipements Acton (1986) Inc.

ALMA

(418) 662-6511
Les Équipements Gagnon & Morin Inc.

AMQUI

(418) 629-2521
Garage Thériault & Couture Inc.

BAIE ST-PAUL

(418) 435-2347
Les Equip. Agricoles Gauthier Inc.

COATICOOK

(819) 849-4465 (819) 849-2151
(819) 849-4646 (819) 849-3823
Service Agricole Omer Madore Inc.

COURCELLES

(418) 483-5321
Benoît Rouillard Inc.

GRANBY

(514) 378-9891
R. Viens Équipement Inc.

LA SARRE

(819) 333-2481
Donia Trudel Inc.

LAURIER STATION

(418) 728-4534
Les Entreprises Michel Girouard Inc.

LÉVIS

(418) 837-3686
Benoît Bilodeau Inc.

LOUISEVILLE

(819) 228-9494
Machineries Patrice Ltée

MONT-JOLI

(418) 775-3500
Garage Paul-Émile Ancil Ltée

MATANE

(418) 562-0823
E. Desjardins & Fils Inc.

MONTMAGNY

(418) 248-0955
Bossé & Frère Enr.

NAPIERVILLE

(514) 245-7990
Équipements Prairie Inc.

PRINCEVILLE

(819) 364-5664
André Rioux Inc.

RIVIÈRE DU LOUP

(418) 862-7273
Tardif & Frère Inc.

SABREVOIS

(418) 346-6663
Équipements Guillet Inc.

ST-CYPRIEN

(418) 963-2647
Garage Alcide Ouellet & Fils Inc.

ST-DENIS RIV. RICHELIEU

(514) 787-2812
Garage Bonin Ltée

ST-FÉLICIEN

(418) 679-1751
Équipement M. Potvin Inc.

ST-GUILLAUME

STE-BRIGITTE
(819) 396-2185
(819) 336-4922
Machinerie C. & H. Inc.
Machinerie Ste-Brigitte Inc.

ST-HERMAS

(514) 258-2448
J. René Lafond Inc.

ST-ROCH L'ACHIGAN

(514) 588-2055
A. Henri & Fils Inc.

ST-THOMAS DE JOLIETTE

(514) 756-6565
Équipements G. Gagnon Inc.

STE-ANNE DES PLAINES

(514) 478-2588
Les Équipements Yvon Rivard Inc.

ST-ANDRÉ DE KAMOURASKA

(418) 493-2060
Garage N. Thiboutot Inc.

ST-GERVAIS

(418) 887-3327
F. Goulet & Fils Inc.

ST-GEORGES OUEST

(418) 228-3622
Aurélien Lessard Inc.

STE-MARIE DE BEAUCE

(418) 387-2377
Faucher & Faucher Inc.

STE-JUSTINE DE NEWTON

(514) 764-3333
R. Brisebois & Fils Ltée

ST-ANDRÉ AVELLIN

(819) 983-2016
Garage André Parisien Inc.

VARENNES

(514) 652-2552/3604
René Riendeau (1986) Inc.

WARWICK

(819) 358-2217
Champoux Machineries Inc.

"Mon nouveau M-F 3680 agit bien plus que pour ses 160 chevaux."

"Comme bien d'autres, John Hayes jugeait que ce qui est plus gros devait être meilleur. Néanmoins, face à l'incertitude des prix du carburant et au souci de ne pas tasser son sol, il a changé d'idée... et de tracteur."

La technologie et l'ingénierie M-F diminuent l'excès de poids du tracteur.



John Hayes

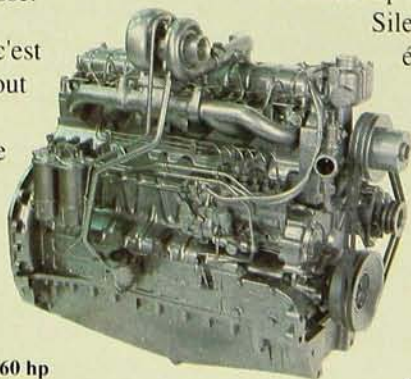
"Tout d'abord, mon M-F 3680 pèse bien moins que le tracteur habituel de 160 hp*, parce qu'il est conçu en tout et partout pour la traction aux quatre roues avec un véritable blocage de différentiel. Il n'a pas besoin de poids pour donner de la traction."

"Toutefois, les ingénieurs de M-F n'ont pas lésiné sur la résistance. Le cas échéant vous pouvez ajouter le poids qu'il vous faut, au moment du besoin."

Puissance du moteur plus utile grâce aux remarquables caractéristiques de couple.

"J'avais entendu dire que les moteurs Massey-Ferguson avaient une enviable réputation, mais j'ai quand même été renversé de voir à l'oeuvre ce gros six-cylindres. Son couple est si excellent que j'ai rarement à changer de vitesse."

"Évidemment, c'est facile comme tout de passer à n'importe quelle des 16 vitesses grâce à la transmission



Le moteur à 6 cylindres M-F de 160 hp et de 452 po³ (7,4 litres), à turbo-alimentation.



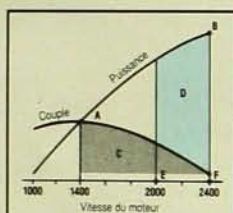
entièrement synchronisée avec changement de deux vitesses sans débrayage."

"Vu la réserve de couple élevée, s'il m'arrive de traverser un endroit difficile avec une bonne charge, le moteur ralentit et l'augmentation de couple m'en tire comme un charme."

L'attention aux détails accroît la productivité.

"Les journées longues le sont beaucoup moins avec la cabine Silent Revolution. Elle est étanche et silencieuse et me donne un champ de vision remarquable. De fait, le niveau de bruit se situe autour de 70 dBA seulement."

"Les ingénieurs de M-F ont même rendu l'entretien et la maintenance d'une facilité sans pareille. Ainsi, les freins



La réserve de couple élevée aux faibles nombres de t/m diminue le nombre de changements de vitesse, la consommation de carburant, l'usure du tracteur et la fatigue du conducteur.

et l'embrayage s'ajustent automatiquement. Les batteries n'exigent aucun entretien. Et il suffit de changer l'huile moteur et les filtres toutes les 250 heures. Quelle économie de temps et d'argent!"

"Par conséquent, si vous êtes prêt à acheter un nouveau tracteur de 160 chevaux, examinez à fond le M-F 3680...et le financement facile de M-F.

Mieux encore, demandez une démonstration ou encore une location à court terme."

*Puissance à la PDF estimée par le constructeur.

CELUI QU'IL FAUT VOIR.



MASSEY-FERGUSON

Vers un réseau central d'information

Le CIAQ, les vétérinaires et le PATLQ voudraient se partager leurs données. S'ils s'entendent, tout le monde en bénéficiera.

par Aubert Tremblay

Des banques de données informatiques sur la production laitière québécoise, il y en a! On avait déjà celle du Centre d'insémination artificielle, qui sert surtout à évaluer les taureaux, et celle du PATLQ pour les données de production. Voilà qu'un groupe de vétérinaires vient de mettre sur pied cette année son propre système pour évaluer la santé des troupeaux laitiers. Sans compter l'information compilée dans le réseau des syndicats de gestion...

Le problème, c'est que ces systèmes-là puisent leurs données au même endroit: la ferme. Il y a un dédoublement du travail. «Plusieurs éleveurs ne comprennent pas pourquoi ils doivent dire deux fois la même chose. Ils trouvent qu'il devrait y avoir une seule entrée de données», remarque le vétérinaire Émile Bouchard, de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal. «Sans compter que plus on inscrit les mêmes données à différents endroits, plus il y a de risques d'erreur», poursuit Daniel Bousquet, du CIAQ.

Les banques du CIAQ, des vétérinaires et du PATLQ, au fond, se nourrissent des mêmes données. Par exemple, pour faire ses recommandations, le vétérinaire a besoin de connaître les dates de saillies qui sont déjà compilées par l'inséminateur. Le CIAQ, lui, aimerait savoir exactement le taux de conception des vaches. Actuellement, pour évaluer ce taux, il ne peut compter que sur les «retours de saillie», ce qui est un indice très imprécis. Il est donc intéressé à ce que les vétérinaires lui disent exactement, après la visite de l'inséminateur, si une vache est gestante ou non.

Ça se fait d'ailleurs déjà à petite



Actuellement, les producteurs doivent souvent fournir deux fois les mêmes résultats.

échelle: le Centre et les vétérinaires ont conclu une entente pilote pour échanger des données informatiques. Mais cette entente ne touche que les fermes visitées par les vétérinaires de la Faculté. «C'est un mini projet d'une vingtaine de fermes», précise Daniel Bousquet. Si cette collaboration est fructueuse, elle pourrait bien s'étendre à un plus large réseau de vétérinaires. «Chacun veut d'abord voir quelle utilité il va pouvoir en tirer», continue-t-il.

De la même manière, il y a déjà une certaine collaboration entre le CIAQ et le PATLQ, parce que pour évaluer les taureaux il faut évidemment disposer des résultats de production.

Mais là où rien n'est fait encore, c'est entre le PATLQ et les vétérinaires de la Faculté. On n'en est qu'aux pourparlers. Il faut dire que le dossier

touche un point sensible: l'éternel dilemme du partage des compétences entre vétérinaires et agronomes. Qui s'occupera de l'alimentation des vaches?

Vétérinaires et agronomes: qui fait quoi?

«On veut bien collaborer, affirme le vice-président du conseil d'administration du PATLQ, Marcel Couture, si les vétérinaires nous disent qu'ils ne s'occuperont pas d'alimentation. On ne sera jamais d'accord à s'autodétruire.»

«Il y aura toujours une zone grise, répond Émile Bouchard. Pour un vétérinaire, négliger l'alimentation serait faire une faute professionnelle. Mais on devrait se contenter de corriger, si nécessaire, les programmes d'alimentation des nutritionnistes.

comme un médecin peut évaluer un régime conçu par un diététicien. Si on constate un problème à partir d'une analyse de sang, par exemple, on dit au producteur d'en parler à son nutritionniste.»

Des deux côtés on est d'accord sur le principe d'une collaboration. À les entendre, tout devrait marcher comme sur des roulettes pour peu que chacun fasse preuve de bonne volonté. «On n'est pas intéressés à prendre la place du PATLQ, affirme Émile Bouchard, il fait du très bon travail. Ce qu'on veut, c'est que la production laitière du Québec soit la plus compétitive possible.» «Nous aussi on veut collaborer, répond Marcel Couture, mais il faut d'abord rationaliser tout ça.»

Ce qui est certain, en tout cas, c'est que le PATLQ ne cédera pas ses données gratuitement. «Il faudra en partager les coûts de la cueillette», dit Marcel Couture.

Émile Bouchard, par contre, croit que les vétérinaires ont autre chose à offrir que de l'argent. Leurs propres données en santé et en reproduction seraient plus fiables, selon lui, que celles du PATLQ, tout simplement parce que les vétérinaires sont plus que des inspecteurs: ils doivent agir sur les vaches. L'éleveur sait, par exemple, qu'une injection peut faire avorter une vache, il a donc particulièrement intérêt à aviser son vétérinaire des gestations et des saillies.

Pour les vétérinaires, l'accès aux données du PATLQ éviterait de devoir, avant chaque visite, appeler les éleveurs pour leur demander les derniers résultats. Cela éviterait aussi de devoir entrer ces données dans un nouvel ordinateur central. «On a calculé que ça prenait environ 15 minutes de travail de secrétariat par mois et par troupeau, pour entrer les données du PATLQ, c'est-à-dire au maximum dix dollars par troupeau», précise Émile Bouchard.

Et qui gèrerait la banque centrale?

Finalement, si on s'entendait un jour pour mettre toutes les données en commun, qui se chargerait de cette super banque?

«Certains ont proposé le Centre de distribution de médicaments vétérinaires, qui utilise déjà un réseau de communication informatique pour la commande de médicaments», répond Émile Bouchard. Mais au CIAQ, Daniel Bousquet est plutôt d'avis que le travail devrait être confié à un partenaire plus neutre. «Comme le MAPAQ, propose-t-il, qui a déjà ses propres banques de données. Ou bien il faudrait créer un organisme dont le conseil d'administration contiendrait des représentants de plusieurs parties.»

Quoi qu'il en soit, on aurait aussi d'autres problèmes, plus techniques, à régler. Au PATLQ, par exemple, les échanges d'information entre les inspecteurs et l'ordinateur central se font encore par courrier. Il est donc impensable, pour le moment, de fournir des données directement par ligne téléphonique, comme le voudraient les vétérinaires.

De plus, il y a le problème de l'uniformisation. Les formulaires du PATLQ et ceux des vétérinaires sont différents: les inspecteurs du PATLQ inscrivent les résultats vache par vache alors que les vétérinaires le font jour par jour. Même chose du côté du CIAQ, qui n'utilise pas le même système d'identification des vaches que les vétérinaires. «Avec pour résultat que dans 10 % des cas, on ne peut pas savoir, rien qu'en consultant leurs données, sur quelle vache exactement s'est faite l'insémination», précise Émile Bouchard. ■

Faits sur le 2,4-D

Le 2,4-D est un herbicide qui est utilisé efficacement depuis plus de 40 ans pour la protection des cultures, l'entretien des lignes à haute tension, l'élimination des broussailles le long des routes et l'entretien des pelouses. Peu de produits actuellement sur le marché ont fait l'objet de recherches aussi approfondies que le 2,4-D ou présentent un profil d'utilisation sur le terrain aussi considérable.

Toutefois, des études menées auprès de producteurs du Kansas et du Nebraska ont soulevé des inquiétudes quant à l'éventualité d'un lien entre le 2,4-D et une forme rare de cancer, le lymphome non hodgkinien. Ces études semblent contredire l'ensemble des preuves scientifiques appuyant l'utilisation du 2,4-D. Cependant, leur publication a provoqué une vive controverse et a donné lieu à des affirmations sensationnelles non fondées.

En conséquence, un certain nombre d'organismes indépendants ont réexaminé les études pertinentes dans le but d'évaluer les risques de cancer: l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis, le Comité de spécialistes canadiens sur la cancérogénicité du 2,4-D, Agriculture Canada et le Conseil des sciences et techniques agricoles. De manière générale, ces organismes concluent que l'herbicide 2,4-D peut continuer d'être utilisé sans risque significatif pendant que les recherches se poursuivent. L'Agence de protection de l'environnement, par exemple, a établi qu'il n'existait pas de preuves suffisantes permettant de classer le 2,4-D comme agent cancérogène.

La question a également fait l'objet de 12 études dans cinq pays, y compris des études chez des ouvriers travaillant en foresterie ou à la fabrication du produit en Suède et en Finlande, ainsi que d'études rétrospectives en Nouvelle-Zélande et dans l'État de Washington. Les résultats de ces études ne semblent pas soutenir la thèse voulant que le 2,4-D soit une cause probable du lymphome non hodgkinien ni de toute autre forme de cancer chez l'homme.

Les études laissant supposer un lien entre un composé chimique et toute forme de cancer doivent être évaluées, mais cette évaluation doit tenir compte de l'ensemble des preuves scientifiques. Malheureusement, les opinions hâtives formulées à la suite du traitement sensationnel accordé à quelques rapports isolés rendent difficile toute analyse pondérée de la question.

Certains organismes poursuivent leurs recherches sur le 2,4-D, ce qui devrait permettre d'élucider la question. Entre-temps, l'ensemble des preuves scientifiques sur le produit et son utilisation depuis plus de 40 ans sur le terrain devraient constituer la meilleure assurance que le produit peut être et est déjà utilisé efficacement et sans danger, lorsque le mode d'emploi sur l'étiquette est respecté.

Ce texte fait partie d'une série consacrée aux techniques de protection des cultures. Les questions peuvent être communiquées à l'Institut canadien pour la protection des cultures, 21 Four Seasons Place, bureau 627, Etobicoke (Ontario) M9B 6J8.

**Institut canadien
pour la protection des cultures**

Comment augmenter le taux de protéines du lait

Le pourcentage de protéines se transmet deux fois plus facilement que les caractères de production.

par Carole Brodeur

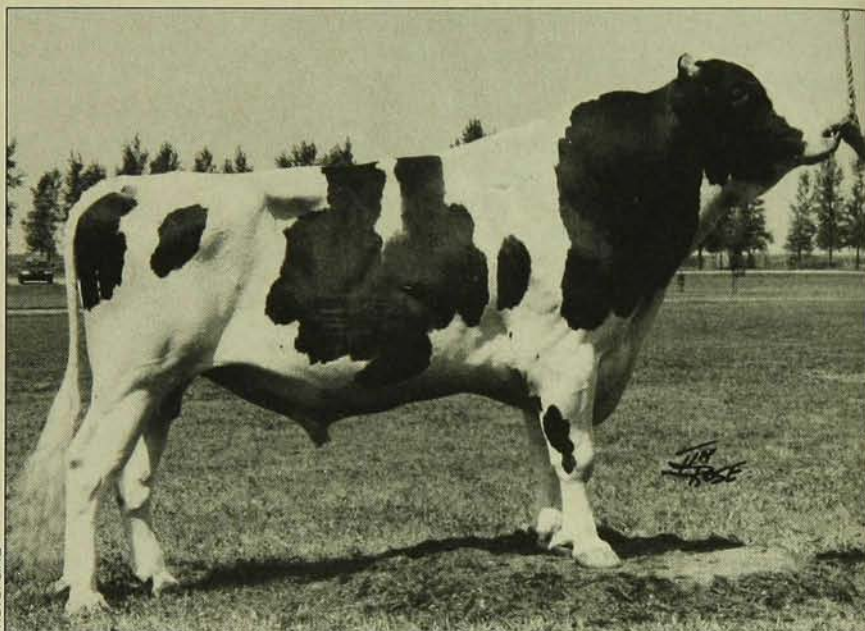
La volonté de payer le lait en fonction de ses composantes se fait de plus en plus pressante. Plusieurs facteurs influencent la composition du lait. Par exemple, on retrouve dans celui-ci une plus grande proportion de protéines au mois de janvier et à la fin de la lactation. De même, les basses températures semblent entraîner l'augmentation de la teneur en solides non gras. Par contre, la production de protéines diminue chez les vaches âgées. Mais il est presque impossible de manipuler ces effets extérieurs.

Il faut surveiller étroitement la santé du troupeau. Les mammites nuisent grandement à la production, c'est connu. Mais elles nuisent encore plus à la teneur en protéines.

Pour se préparer à la nouvelle façon de payer le lait, on peut donc jouer sur deux fronts: l'alimentation et les croisements. Ainsi, la ration des animaux doit être surveillée plus que jamais. Il faut particulièrement veiller à ce que les calories ne manquent pas, tout en gardant en tête que trop de calories peut faire baisser le contenu en gras. Ces calories doivent préférentiellement prendre la forme d'hydrates de carbone plutôt que de matières grasses qui peuvent faire chuter le taux de protéines.

Certains experts préconisent aussi de réduire au minimum prescrit la quantité de fibres dans l'alimentation des vaches. Même la grosseur des morceaux peut influencer la composition du lait: les particules plus petites passent plus rapidement dans le rumen et sont donc moins assimilées. Mais l'alimentation ne peut faire varier la teneur en protéines du lait que de 0,3 à 0,4 unité, rarement plus.

Carole Brodeur est biologiste.



Carlin Macho Ace, TB-SP (73 HO 982). Ce taureau, élevé au Québec, améliore les rendements en lait, en gras et en protéines.

Pour obtenir des résultats vraiment intéressants, et surtout durables, tous les experts s'entendent pour dire qu'il faut effectuer les croisements judicieux susceptibles de fournir une progéniture performante pour le taux de protéines.

Rien ne vaut un bon croisement!

Pour ce faire, il faut évidemment s'y prendre à l'avance, c'est-à-dire sélectionner dès maintenant si on veut avoir des animaux performants en âge de produire lors de la mise en vigueur des nouvelles normes de paiement. Pas besoin de paniquer, la sélection est déjà commencée! En effet, les caractères de production laitière et ceux qui ont trait à la production de protéines et de matières grasses sont très liés. Ces caractères ont tendance à se transmettre en même temps. La production de protéines augmente donc depuis des années au fil des améliorations génétiques qui visaient alors uniquement la production de lait.

Autre bonne nouvelle: l'hérédité (la faculté de transmettre un caractère à sa descendance), évaluée à 50 %, des pourcentages de gras et de protéines est deux fois plus élevée que celle des

caractères de production. Ceci signifie qu'en théorie, le pourcentage de gras et de protéines se transmet deux fois plus facilement que les caractères de production. L'amélioration des performances pour la protéine ne devrait donc pas se faire attendre, d'autant plus que les centres d'insémination offrent déjà les services de reproducteurs pouvant aider à atteindre ces performances.

En effet, depuis plusieurs années, le P.A.T.L.Q. analyse des échantillons de lait pour la teneur en protéines. Les épreuves des taureaux pour la protéine sont disponibles depuis déjà quelques temps.

Il faut par-dessus tout se souvenir que la majeure partie de la variation de la composition du lait est due à la génétique contre 20 à 30 % seulement de la variation des rendements. L'environnement et la gestion ont donc beaucoup plus d'effet sur la production laitière que sur la composition du lait. Inversement, si on ne se fie qu'à l'alimentation et à l'environnement pour augmenter la teneur en solides non gras du lait, cela risque de ne pas être suffisant. ■

«La 335 conserve plus de feuilles dans la balle, ce qui explique la teneur très élevée en protéines»

La ferme de Christian Schorderet est située dans l'une des régions du Canada produisant les meilleurs fourrages. M. Schorderet nous explique son choix d'une rotopresse 335 John Deere.

«J'ai opté pour une rotopresse John Deere pour maintenir la grande qualité de notre fourrage, qui est riche en protéines.

«Comme le ramasseur de la 335 est placé plus en retrait, l'enroulement se fait sans trop soulever l'andain. Il y a donc moins de perte de feuilles. Les analyses de mon foin indiquent une teneur protéique très élevée, de 15 ou 16 %.

«C'est la chambre variable de la 335 qui me plaît particulièrement. Elle donne des balles dont le centre est ferme et dense, et qui ne s'affaissent pas sur le champ. L'enrobage

*Christian Schorderet
St-Bruno-de-Guigues*



ne prend que quelques secondes et les balles restent bien liées.

«J'ai une 335 depuis presque un an, et jamais je n'ai éprouvé des ennuis. Pour presser du foin ou de l'ensilage, c'est la machine idéale.»

En plus de la 335 qui donne des balles de 340 kg, il existe trois modèles plus gros. Voyez chez le concessionnaire John Deere la rotopresse idéale pour votre exploitation. John Deere Limitée, 295, rue Hunter, Grimsby (Ontario) L3M 4H5

**UN CHOIX
D'ACTUALITÉ**



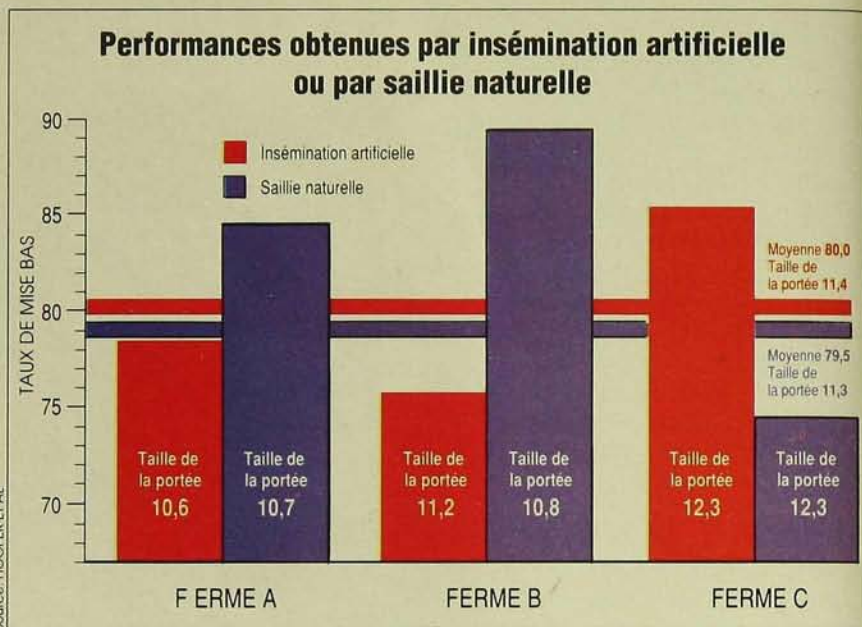
L'insémination artificielle est-elle dangereuse?

On risque beaucoup moins de propager la maladie mystérieuse par l'insémination artificielle que naturelle.

par Robert Desrosiers et coll.

Depuis de nombreuses années, l'insémination artificielle est considérée comme une technique sécuritaire pour introduire du sang neuf dans les troupeaux porcins. Jusqu'à tout récemment, les risques d'introduire des maladies de cette façon semblaient à peu près nuls. L'éclosion de problèmes reliés à la fameuse «maladie mystérieuse» a toutefois remis en question cette possibilité, et plusieurs se demandent aujourd'hui ce qu'il faut en penser.

On n'a pas encore démontré, de façon certaine, quelle était la cause de cette pathologie. Si on ne considère toutefois que les deux agents que la communauté scientifique place en tête des causes possibles, soit l'Influenza atypique et l'EMC (Encéphalomyocardite), la transmission par l'insémination apparaît très peu probable. Plusieurs éléments militent en faveur de cette hypothèse. En premier lieu, et bien qu'une revue de littérature complète ne soit pas encore terminée, aucune des études consultées ne mentionne l'Influenza ou l'EMC parmi les virus ayant été retrouvés dans la semence de verrat. Deuxièmement, aucun des verrats présents au Centre d'insémination porcine du Québec (CIPQ) ne possède d'anticorps contre l'EMC. Le danger que leur sperme contienne ce virus est donc quasiment inexistant. Ajoutons que les verrats du CIPQ proviennent de troupeaux n'ayant pas actuellement et n'ayant pas eu de symptômes de la maladie mystérieuse. De plus, le virus Influen-



Avec l'insémination artificielle, on obtient des résultats comparables et parfois supérieurs.

za, adapté au système respiratoire, n'aurait que peu de chances de survivre dans le vagin ou l'utérus d'une truie, si la semence achetée en contenait.

On peut aussi présumer que, pour se retrouver dans le sperme d'un verrat, l'agent causal doit d'abord provoquer une virémie (présence du virus dans le sang). Cette virémie devrait en principe entraîner des signes cliniques comme la fièvre et la perte d'appétit. Or ces signes cliniques ne sont pas observés au CIPQ, et si un mâle les présentait, il ne serait utilisé qu'après un rétablissement complet et l'assurance qu'il ne pose aucun risque.

Génétique de première qualité

Tant que la cause de la maladie mystérieuse n'aura pas été précisée, il sera impossible de dire avec une certitude absolue que cette maladie ne peut pas se transmettre par l'insémination. Toutefois, à la lumière des connaissances actuelles, on peut affirmer que ce risque semble très faible et, d'une manière certaine, infiniment moins important que celui associé à l'introduction de sujets vivants. L'utilisation de l'insémination artificielle nous apparaît donc comme

étant beaucoup plus une prévention qu'un danger, à l'égard de la maladie mystérieuse. Rappelons qu'il n'existe pas de moyen moins coûteux que l'insémination artificielle pour introduire dans son troupeau une génétique de toute première qualité.

En tant que groupe, les verrats présents au Centre d'insémination porcine du Québec sont incontestablement les meilleurs au Québec. Comme les mâles sont responsables de 50 % de l'amélioration génétique de chaque élevage, leur importance saute aux yeux.

D'autre part, un frein à l'utilisation de l'insémination est la faible productivité que l'on croit irrémédiablement associée à cette technique. Pourtant, certaines fermes obtiennent avec cette méthode des résultats comparables et parfois même supérieurs à ceux obtenus par la saillie naturelle (voir le tableau). La valeur de ces résultats augmente habituellement avec la fréquence d'utilisation.

Enfin, l'utilisateur régulier peut réduire l'inventaire de ses mâles, augmenter celui des truies et réaliser ainsi des économies sur les frais fixes par porcelet ou porc produit. ■

Les auteurs, Robert Desrosiers, Michel Morin, Robert Bilodeau, Youssef Elazhary, Robert Higgins, Camille Moore et Robert Clermont sont tous des vétérinaires qui participent, de près ou de loin, à la recherche sur la maladie mystérieuse.

AVICULTURE

Spécialités: grain et kascher

«Là où les autres
ne veulent pas aller,
moi j'y vais»,
dit Irwin Fremeth,
le propriétaire des
Volailles Mascouche.

par Aubert Tremblay

Depuis qu'il a acheté son abattoir, il y a près de deux ans, Irwin Fremeth se spécialise dans les marchés restreints: poulet de grain et poulet kascher (c'est-à-dire destiné aux juifs orthodoxes). Il faut dire qu'il n'a pas tellement le choix. Face aux géants Bexel et Tyson, son usine de 35 000 poulets par semaine ne pèse pas très lourd. Mais Irwin Fremeth a aussi opté pour le poulet de grain parce qu'il était convaincu que «le marché allait grandir pendant les années 90».

N'empêche qu'il faut un certain courage pour choisir de ne produire que du poulet de grain et kascher... Le procédé d'abattage du kascher, par exemple, est passablement plus compliqué que la méthode traditionnelle (voir encadré) et coûte très cher. Même la commercialisation relève de l'épopée! Comme les Volailles Mascouche exportent leur poulet kascher à New York, les boîtes, dûment scellées, doivent donc passer la douane. Si d'aventure un douanier décide d'en ouvrir une, donc de briser les sceaux, tout se complique...

Mais avec ses terres à pelouse, ses porcheries, ses poulaillers, sa meunerie et son abattoir, Irwin Fremeth n'en est

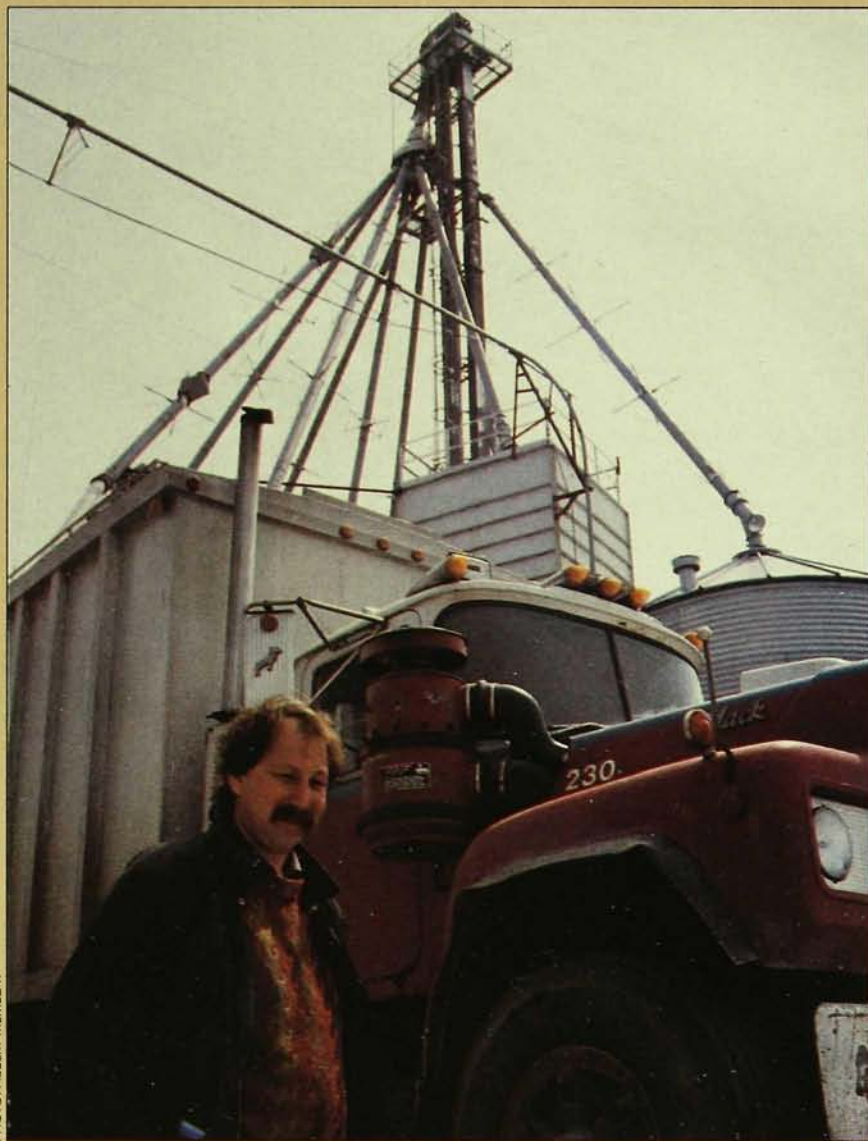


PHOTO: AUBERT TREMBLAY

En plus de ses poulets de grain, Irwin Fremeth produit des porcs et de la pelouse. Il possède, en plus, un abattoir et une meunerie.

pas à une décision périlleuse près. N'élever que des poulets de grain, par exemple, comporte des risques. Dans ses trois grands poulaillers à trois étages, les oiseaux bénéficient de plus d'espace que les oiseaux ordinaires, ce qui, encore une fois, coûte cher. Et ils ne mangent ni antibiotiques ni gras animal. Irwin Fremeth produit ainsi un million de poulets par an.

Pour la moulée, toutefois, il s'est arrangé pour ne pas trop avoir à payer cher: il s'est acheté un torréfacteur à soya. «La seule machine de ce genre au Québec», dit-il avec fierté. La meunerie aide à rentabiliser l'engin

car, elle aussi, Irwin Fremeth l'a orientée vers un marché marginal. «Je me suis spécialisé dans la moulée à base de soya, dit-il, je veux être connu comme ça.»

Et puis, il y a l'abattoir, qui lui permet d'aller voir directement les distributeurs. Comme tous ses fournisseurs de poulet produisent donc du poulet de grain, comme lui, à partir de sa moulée, il a un volume intéressant à offrir. Ça lui a permis, par exemple, de conclure un arrangement avec Provigo pour une promotion spéciale. Ses poulets, vendus sous l'appellation «poulets de grain de Saint-Philippe»

seront en vedette dans les supermarchés.

Avant d'acheter son torréfacteur et son abattoir, Irwin Fremeth produisait de la moulée ordinaire et des poulets ordinaires. Mais il se trouvait trop dépendant des acheteurs. «Je n'avais jamais eu la chance de vendre un poulet au prix que je voulais. C'était toujours

les autres qui dictaient les prix. Maintenant, c'est le marché.»

Irwin Fremeth croit dur comme fer dans les qualités du poulet de grain. Il est convaincu qu'en ne donnant que du grain à ses poulets et en leur laissant plus d'espace, il les garde en bien meilleure santé. Il répète aussi à qui veut l'entendre que le refroidissement

à l'air permet d'obtenir un poulet exempt des 10 % d'eau qu'il absorberait s'il était refroidi à l'eau.

Certifier ou informer?

D'après lui, en informant mieux le consommateur, on éviterait bien des problèmes de commercialisation.

C'est un peu pourquoi il est «cent pour cent d'accord» avec le logo «Québec vrai» du MAPAQ. «L'idéal, ce serait que tout le monde soit honnête et on n'en aurait pas besoin», dit-il. Sauf qu'en pratique, un contrôle est nécessaire. Irwin Fremeth fait d'ailleurs partie, comme les autres producteurs de poulet de grain, du comité qui est en train de décider de l'avenir de la certification «Québec vrai».

Mais pas moyen de lui faire dire vers quoi, selon lui, on s'en va dans ce dossier. «On est en train d'en discuter, je ne peux pas donner mon opinion», se défend-il. On devine toutefois qu'autour de la table, les discussions ne portent pas sur les critères de certification du poulet de grain. On s'est déjà entendu là-dessus, semble-t-il. Là où le bât blesse, c'est plutôt à propos du coût de l'inspection et du marketing proprement dit: quelle image le nouveau logo risque de donner au poulet commercial?

Irwin Fremeth est bien conscient des craintes des producteurs de poulet «ordinaire»: leur produit sera-t-il perçu comme un produit de second ordre, malsain? «Il y a beaucoup d'objections», avoue-t-il. ■

Le kascher, quelle affaire!

Pour abattre du poulet répondant aux normes des juifs orthodoxes, il faut se lever de bonne heure! D'après Irwin Fremeth, toute la chaîne de production, du début à la fin, est contrôlée par des représentants de la communauté juive. Rabbins et inspecteurs du fédéral se côtoient donc près des lignes de production.

C'est d'ailleurs un rabbin qui abat les poulets... à la main! Et les oiseaux ne sont pas électrocutés avant de passer au couteau.

Le principe général, c'est de leur faire perdre le plus de sang possible. C'est pourquoi, à la fin de la ligne de production, les poulets sans plumes sont salés, puis dessalés, pour ôter tout ce qui restait d'hémoglobine dans les muscles.

C'est probablement aussi la raison pour laquelle ils ne passent pas dans l'habituel bassin d'eau chaude servant à attendrir les plumes avant de les ôter. Ils sont seulement trempés dans de l'eau froide. Il faut donc parfaire (à la

main encore une fois) le travail du «plumeur automatique».

À la toute fin de la ligne, un autre représentant juif surveille l'emballage. Les poulets sont mis dans deux sacs sous vide, scellés par un rabbin. Même le réfrigérateur où on les entrepose est scellé. Si plus tard, un douanier veut vérifier le contenu d'une des boîtes, il faut qu'un rabbin soit là pour remettre le sceau garantissant que le poulet n'a pas été contaminé.

On imagine sans peine les coûts supplémentaires que tout ça implique, principalement en main-d'œuvre. Mais il ne faut pas croire que toutes les communautés juives sont aussi strictes. «Je fournis un marché très très orthodoxe», souligne Irwin Fremeth.

Et puis, les Abattoirs Mascouche n'abattent selon cette méthode que le lundi. Comme l'usine est fermée le dimanche, cela permet de laisser une journée d'intervalle entre les deux types de production. Une autre exigence du poulet kascher.

CHORE-TIME

PRÉSENTE... Le nouveau Seigneur C-2 pour poulets à griller

Les meilleurs éléments des modèles "C" et "2000" ont été réunis en un seul.

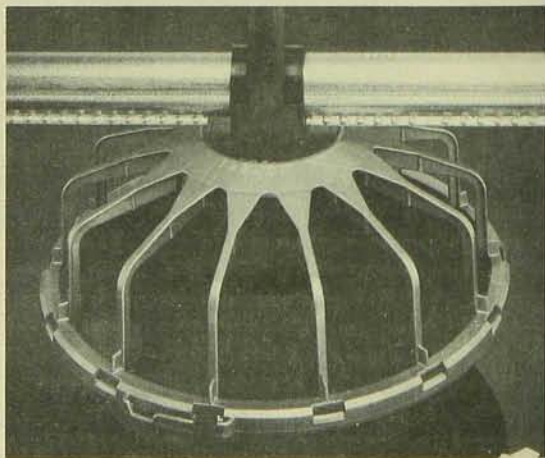
- Construction tout en plastique
- Alimentation surélevée qui attire le poussin
- Système qui s'adapte aux exigences variables des oiseaux en croissance
- Fond en forme de "V" pour une économie de moulée



J.O. LÉVESQUE LIMITÉE

SIÈGE SOCIAL:
Dunham, Québec
(514) 263-5323 ou 1-800-361-5661

SUCCURSALE:
St-Félix-de-Valois, Québec
(514) 889-4644 ou 1-800-363-1767



"AUCUNE

PÉRIODE DE RETRAIT, POUR
UNE PLUS GRANDE
FLEXIBILITÉ"

ENFIN! VOTRE INVESTISSEMENT DANS COXISTAC* PORTE FRUIT, CAR C'EST UN ANTICOCCIDIEN REMARQUABLE QUI DONNE UN EXCELLENT RENDEMENT



Vous connaissez bien cet état d'esprit: un sentiment de fierté et de satisfaction devant le travail accompli. C'est ce que vous éprouvez en préparant l'expédition de poulets de grill qui sont plus gros, plus uniformes et dont le plumage est plus fourni. Bref, des poulets de grill qui donnent un excellent rendement, grâce à un excellent anticoccidien.

À travers le Canada, des centaines d'aviculteurs administrent Coxistac* pour la simple et bonne raison que c'est un anticoccidien remarquable; en effet,

- Coxistac* détruit les coccidies en phase précoce, avant que celles-ci ne causent la moindre lésion;
- Coxistac* procure une protection optimale contre la coccidiose, tout en maintenant le rendement des poulets de grill;

■ Coxistac* n'entraîne aucun effet secondaire important tel que le mauvais développement du plumage, la production d'excréments liquides ou les anomalies de comportement.

Si vous n'avez pas encore fait l'essai de Coxistac*, vous risquez de rater l'occasion de faire un bon investissement. Demandez à votre fournisseur d'aliments d'inclure Coxistac* lors de votre prochaine commande et constatez la différence dans le rendement de votre exploitation.

CCPP

COXISTAC*

(Marque de salinomycine)

UN BON INVESTISSEMENT
pfizer



Chaud, mais pas trop S.V.P!

Les vagues de chaleur sont catastrophiques pour les oiseaux. Mais on peut contrôler la ventilation, l'eau et la régie.

par Robert Gauthier

Avec le retour de l'été, il faut s'attendre à quelques vagues de chaleur, souvent dévastatrices chez les volailles. Bien avant que la mortalité ne survienne, les pertes de production sont déjà évidentes.

Selon la catégorie d'oiseaux, nous assistons à une diminution du taux de croissance, à une baisse de la production et de la grosseur des oeufs accompagnée d'une détérioration de la coquille, à une baisse de la fertilité et de l'éclosion des oeufs d'incubation, à une incidence de maladie plus élevée.

La température corporelle des poulets et des dindons est de 41 °C; mais, lorsque la température ambiante atteint 29 °C, les pertes de performance commencent.

En fait, les volailles peuvent dissiper leur chaleur corporelle de quatre façons:

- Conduction: contact avec une surface plus froide.
- Convection: mouvement de l'air à la surface du corps.
- Radiation: transfert de chaleur, par des moyens électromagnétiques, d'un corps chaud à un corps froid.
- Évaporation: évaporation de l'eau à

Robert Gauthier, médecin vétérinaire, est vice-président au développement chez Nutribec.



Marcher parmi les poulets disperse la chaleur de la litière et les incite à boire.

partir des surfaces, peau et système respiratoire.

Les trois premières méthodes (sensibles) nécessitent une différence de température entre le corps de l'oiseau et la température ambiante, alors que l'évaporation (latente) nécessite une différence d'humidité relative, sans égard à la température.

Par ailleurs, plusieurs facteurs influencent la tolérance des volailles à une température élevée. Le degré de température, la durée de l'exposition à la chaleur, la vitesse du changement de température (soudain ou graduel) et l'humidité relative de l'air. Alors qu'elles peuvent s'acclimater à des changements de température graduels, les volailles résistent mal aux changements brusques. Une élévation soudaine de la température et de l'humidité de l'air est catastrophique pour elles. En cas de panne d'électricité, par

exemple, la température dans un poulailler peut s'élever de 10 à 15 °C en 15 minutes. Les volailles meurent alors de chaleur et non d'asphyxie.

D'autre part, dans des conditions identiques, les différentes catégories de volailles réagissent différemment: les jeunes volailles supportent mieux la chaleur que celles de plus de quatre semaines; les types lourds, à chair, sont plus sensibles à la chaleur que les types légers (Leghorn); et les mâles sont plus sensibles que les femelles.

Pratiquement, la ventilation, l'eau et la régie sont les seuls facteurs que l'on peut contrôler. La capacité maximale de ventilation doit être respectée pour chaque catégorie de volailles (voir le tableau). L'entrée d'air doit être suffisante pour que la pression statique négative soit de 12 Pa (0,05 pouce d'eau) quand tous les ventilateurs fonctionnent.

Vous désirez:

- Un service personnalisé
- Un bon prix
- Un paiement rapide et détaillé
- Un acompte avant la sortie de vos poules
- Un service de chargement (local)
- Un nouveau service pour le transfert de poulettes avec une remorque spécialisée équipée de carrosses sur roues



Appellez:
Volailles Gilles Lafortune Inc.
à (514) 754-2835 (frais virés acceptés)
Demandez Mario Lafortune

PRODUCTEURS DE POULES

Besoins maxima de ventilation par catégorie de volailles

Dindons à chair	1,25 l/s/kg (25 l/s/m ²)
Poulets à griller	2,50 l/s par poulet de 2 kg (34 l/s/m ²)
Pondeuses de reproduction	3,00 l/s par pondeuse
Pondeuses commerciales	3,50 l/s par pondeuse en cage
Poulettes en élevage	2,50 l/s par poulette

Note: l/s = 2,1188 pi cu./min

Contrer les effets de la canicule

Voici une liste de recommandations publiées par l'OMAF (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario) qui s'appliquent aux poulets à griller surtout:

- Durant l'été, suivre attentivement les prévisions météorologiques quotidiennes et l'indice «Humidex» qui tient compte de la chaleur et de l'humidité relative.
- Assurer un volume et une qualité d'eau adéquats. Il ne faut pas plus de 15 poulets à griller par tétine, 30 par coupe et 100 par cloche.
- Mesurer la consommation d'eau, elle peut presque doubler par temps très chaud.
- Donner suffisamment d'espace, 0,074 m² (0,8 pi²) par poulet de deux kilos.
- Il faut une capacité totale des ventilateurs de 35 l/s par m² (7 pi³/min/pi²).
- Là où il manque de ventilation, l'utilisation prudente de ventilateurs de recirculation est conseillée.

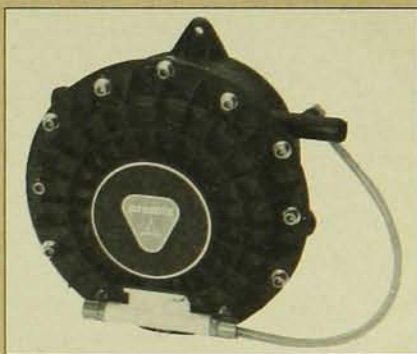
- Vérifier la circulation d'air dans le poulailler au moyen d'un manomètre et d'un générateur à fumée.
- Tous les appareils de ventilation doivent être en parfait état et propres comme des neufs. Des pertes de rendement de 30 à 50 % sont fréquentes quand les prises d'air ou les ventilateurs sont sales.
- La génératrice d'urgence et le système d'alarme doivent être en bon état et inspectés fréquemment.
- L'utilisation de nébuliseurs à eau donne de bons résultats, mais ne remplace pas une ventilation adéquate.
- Durant les périodes excessivement chaudes, on peut faire jeûner les poulets durant le jour. Moulée et lumière sont fournies de 21 heures à 10 heures.
- Il est conseillé de marcher lentement parmi les poulets afin de les déplacer; la chaleur de la litière peut alors se disperser et cela incite les poulets à boire.
- L'ouverture de portes ou de panneaux fera chuter la pression statique négative et la vitesse de l'air diminuera. La perte de chaleur par convection en souffrira. ■

R.G.

Nouveaux produits

L'injection est à la sortie

Promix, spécialisée dans le dosage proportionnel continu (sans électricité), présente une gamme étendue de doseurs. PX et MD pour le traitement par l'eau de boisson des élevages (1 à 5 %); HC à clapet autonettoyant et adapté aux poudres non solubles et aliments liquides épais (0,2 à 2 %); HCV à dosage réglable adapté au lavage et à la désinfection des bâtiments d'élevage (1 à 5 % et 3 à 10 %). Pour information, communiquer avec Promix, Division dosage, B.P. 165, 78004 Versailles, tél.: (1) 47.50.00.64.



PRODUITS DE QUALITÉ DE A.P.A.



1STROKE ENVIRON®

Détergent-Désinfectant à large Spectre

- Efficace en Eau Dure
- Testé par l' A.O.A.C.
- Activité Germicide même en présence de matières organiques
- Action Rapide, Germicide, Fongicide, Tuberculocide et Virucide à large spectre

Enregistré par Agriculture Canada No 12167 (Loi sur les P.A.)
Pour plus d'information concernant le 1-STROKE-ENVIRON®, contactez:

A.P.A. division de
Sanofi Santé Animale, Canada, Inc.
Victoriaville, QC G6P 1B1 Tél. (819) 752-5558



CL-91-110

HACHEUSES DE GROSSES BALLES

Kidd

Ces machines hachent les balles rondes ou les balles rectangulaires, de toute grosseur comme litière animale des étables, parquets de veaux, porcheries, étables de stabulation libre, étables à étages, poulaillers et bâtiments pour canards.

Elles hachent aussi à merveille le papier-journal et autre (litière des bovins) et sont idéales pour le paillage. Le tube de soufflage tenu à la main donne toute souplesse et le débit en hauteur par rallonge permet de remplir les chariots d'alimentation etc. Diamètre du tube: de 4'11" à 7'0". Renseignez-vous davantage.



Vraiment ce qu'il y a de mieux!

Renseignements supplémentaires, communiquer avec le distributeur dans l'Est du Canada:

LANING
Farm equipment distributors
ROBERT H. LANING & SONS LTD.
ONTARIO QUEBEC MARITIMES

Robert H. Laning & Sons Ltd., 289 Leamon St.,
Waterford, Ontario N0E 1Y0
Téléphone: 1 (519) 443-8601 Fax: 1 (519) 443-5530
ou avec notre représentant au Québec,
Paul Boillard: 1 (418) 875-3671

Le succès dépend de la période de démarrage

Tout doit être prêt avant l'arrivée des oiseaux. Et il faut toujours les manipuler avec douceur et chaleur...

par Pierre Thouin

Même si l'élevage de la dinde dure entre douze et vingt semaines, les huit premières semaines sont de loin les plus importantes. Le conditionnement du poulailler est donc essentiel. Le bâtiment doit être sec, bien isolé et ventilé sans courant d'air. Toutes les surfaces doivent être le plus planes possible afin d'être faciles à nettoyer et à désinfecter.

La qualité de l'air est extrêmement importante. En effet, la dinde requiert plus d'air frais que le poulet de gril. L'accumulation de gaz nocifs en bas âge la prédispose à certaines maladies.

Préparation du poulailler

De façon à réduire les pertes en bas âge, il est impératif que le bâtiment soit prêt à recevoir les jeunes dindonneaux. Tous les murs, plafonds, planchers, surfaces auront été préalablement lavés et désinfectés. Les équipements tels les mangeoires, les abreuvoirs, les appareils de chauffage et les tubulures d'eau doivent aussi être propres et désinfectés et en état de bon fonctionnement.

En règle générale, les dindonneaux sont placés sur de la planure de bois mou, exempte de moisissure et d'agents de conservation et sèche. On étend ce matériau uniformément sur une épaisseur de 8 à 10 centimètres. La sciure de bois ou la paille hachée risque d'augmenter la mortalité, car les animaux peuvent les ingérer. De plus, le danger d'aspergilliose est plus fréquent lors de l'utilisation de ces produits. La litière doit être gardée le plus sèche possible tout au long de l'élevage.

Pierre Thouin est médecin vétérinaire consultant en production aviaire et porcine.



PHOTO: MAPAQ - DIRECTION DES COMMUNICATIONS

On ne peut déménager les oiseaux de poulailler avant la sixième semaine.

La partie du bâtiment qui sert au démarrage peut être séparée temporairement du reste par un plastique. On réduit ainsi les frais de chauffage, spécialement en saison froide. De plus, il est plus facile de contrôler les écarts de température.

Durant les dix premiers jours, les dindonneaux demeurent dans les «ronds». Ceux-ci mesurent environ 2,5 mètres de diamètre, 50 centimètres de haut et sont fabriqués en grillage de métal. Ceci évite les zones d'accumulation de chaleur et assure aux dindonneaux un flot continu d'air frais. Les «ronds» sont contigus de façon à pouvoir être jumelés vers le cinquième ou sixième jour. Il ne faut pas placer plus de 10 ou 11 dindonneaux par mètre carré, afin d'éviter l'entassement et de favoriser la croissance et la conversion alimentaire. On réduit ainsi les risques de maladie, de faiblesse des pattes et de cannibalisme.

Selon la température extérieure, le bâtiment doit être chauffé pendant 24 à 48 heures avant l'arrivée des dindonneaux. La source de chaleur est

située au-dessus des ronds. Différents systèmes sont offerts: éleveuses et tubes radiants au propane ainsi que système à eau chaude.

Un bâtiment bien chauffé

Les éleveuses sont suspendues à environ 70 centimètres et maintiennent une température de 34 à 35 °C au niveau du dindonneau et 22 à 25 °C dans le poulailler. Si on utilise un système de chauffage central (tube radiant, eau chaude), la température ambiante doit se maintenir à 34-35 °C. En règle générale, la température peut être réduite de 2 à 3 °C par semaine, selon le comportement des oiseaux.

Souvent, on démarre les dindonneaux dans un environnement beaucoup trop chaud. Les races lourdes et les mâles sont particulièrement sensibles aux températures trop élevées; ceci est dû au manque d'oxygène créé par les brûleurs des éleveuses. Dans ce cas, les substances nutritives ne peuvent être totalement absorbées, et on risque de retrouver des oiseaux couchés sur le côté ou sur

le dos qui mourront quelques heures plus tard.

De plus, les températures trop élevées amènent les dindonneaux à s'empiler en périphérie des «ronds». Ceci augmente le danger de mort par suffocation et écrasement. Chaque fois qu'il y a entassement, quelle qu'en soit la cause, chaleur, froid ou courant d'air, il y a risque de suffocation.

Par ailleurs, le manque d'activité entraîne un manque d'alimentation et d'eau, éléments absolument essentiels à la survie durant les douze premières heures. Il faut donc assurer un contrôle continu de la température ambiante, du taux d'humidité et de la ventilation selon l'âge du troupeau. À cet effet, les thermomètres minima-maxima sont d'une aide précieuse.

Les aliments et l'eau

Les abreuvoirs et mangeoires doivent être disposés en périphérie de la source de chauffage. En plus des soigneurs automatiques, on peut disposer des mangeoires temporaires (boîtes de carton, cartons d'oeuf, etc.) à l'intérieur des «ronds». La moulée doit être placée dans les soigneurs quelques heures avant l'arrivée des dindonneaux. Durant les premières semaines, on s'assurera de fournir 2,5 centimètres d'espace de mangeoire par oiseau.

Les dindonneaux sont très affectés par l'eau souillée et sale. L'eau doit être disponible dans les abreuvoirs automatiques et dans des pots placés en périphérie des «ronds». Le contenu est ainsi préchauffé par la source de chauffage. Les pots d'eau doivent être nettoyés tous les jours et remplis d'eau fraîche trois fois par jour. On doit fournir deux centimètres de surface d'abreuvement par sujet pour les premiers jours, pour ensuite passer à quatre centimètres jusqu'à la fin de l'élevage.

De façon à garantir un apport suffisant de moulée et d'eau dans les premiers jours de leur vie, les dindonneaux doivent être éclairés adéquatement. Une ampoule de 100 watts par rond suffit pendant les cinq ou six premiers jours. Par la suite, à l'aide d'un gradateur («dimmer»), on réduira la luminosité pour qu'elle soit entre 25 et 40 watts.

Il faut placer les ampoules de façon à éviter le plus possible les points d'ombre. Il faut fournir de 23 à 24 heures de luminosité en début d'élevage; puis on en vient à fournir entre 12 et 14 heures par jour. ■

Prêt pour l'arrivée des oiseaux

Le poulailler doit être fin prêt avant l'arrivée des oiseaux. Tout travail subséquent peut nuire à l'alimentation et l'abreuvement et causer des faiblesses et des mortalités.

À l'arrivée, l'éleveur distribue les boîtes d'oiseaux uniformément près des ronds. Les dindonneaux doivent être placés dans les ronds avec soin et patience. Il faut éviter le bruit le plus possible. Si la luminosité est suffisante, les oiseaux trouveront sans difficulté moulée et eau. Les dindes en croissance ont des besoins toujours croissants. S'il y a stagnation concernant l'eau et la moulée, ceci peut signifier un début de problème ou maladie.

La tournée journalière consiste en la vérification de la température et son réglage, le contrôle de la moulée et de l'eau, la vérification de l'état de santé, de la distribution des dindonneaux, de la ventilation, de la luminosité, de la

qualité des matières fécales. Toutes les carcasses d'oiseaux morts doivent être retirées du poulailler. Les sujets faibles doivent être réformés, car ils sont une source de maladie potentielle. En identifiant chaque jour la mortalité et la réforme, on peut évaluer facilement les sources de problèmes potentiels.

On peut retirer les «ronds» entre le huitième et le dixième jour. Procédez de façon calme, c'est important. Avant de retirer les «ronds», il faut redresser tout l'équipement précédemment installé de façon à faciliter le démarrage des dindonneaux. Tout l'espace de plancher est maintenant disponible pour les oiseaux.

Dans le cas où les oiseaux doivent être changés de poulailler, on procédera entre la sixième et la huitième semaine d'âge, une fois que le plumage est complet et que les oiseaux sont suffisamment résistants pour supporter un tel stress.

Les éleveurs qui produisent de bons élevages de façon constante apportent beaucoup d'attention aux petits détails. ■ P.T.

- aussi bactéricide et fongicide large spectre
- peu toxique
- biodégradable
- contrôle ultime des principaux virus

- efficace contre les salmonelles
- non irritant
- excellentes propriétés détergentes
- non corrosif

VirKon®

L' ULTIME DÉSINFECTANT
VIRUCIDE

Efficace contre
17 familles de virus
qui affectent les êtres humains et les animaux



PRODUITS VÉTÉRINAIRES DISPAR LTÉE
Joliette (Québec) Canada J6E 3Z1

Rotation luzerne et maïs: une combinaison gagnante

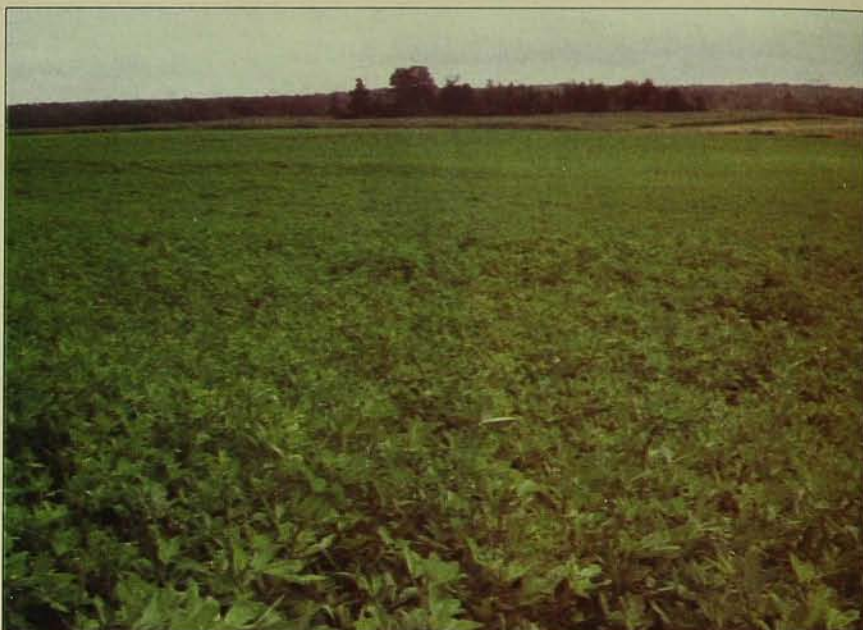
Mais il est prématuré de recommander un cultivar dormant ou non.

par Réal Michaud, Denis Angers
et Jacques Surprenant

Plusieurs études ont clairement démontré les bénéfices apportés par l'introduction des plantes fourragères et plus particulièrement des légumineuses fourragères dans la rotation avec le maïs. Celles-ci améliorent la stabilité structurale du sol, accroissent le niveau de matière organique et l'activité biologique et contribuent à une meilleure aération et à une plus grande capacité d'infiltration de l'eau dans le sol. De plus, elles apportent au sol une quantité appréciable d'azote qui pourra être bénéfique pour la culture suivante. Mais l'ampleur des améliorations dépend en grande partie du type de légumineuse utilisé, de la quantité de matériel végétal retourné au sol, des conditions de sol et de climat et de la durée de la légumineuse dans la rotation.

Amélioration du sol

La luzerne et le trèfle rouge sont les légumineuses fourragères les plus souvent utilisées dans l'est du Canada pour les rotations de courte et moyenne durée. Des études réalisées en Ontario ont démontré que, dans une rotation légumineuse-maïs, les rendements en maïs-grain étaient de 3 à 5 % plus élevés après une culture de luzerne qu'après une culture de trèfle rouge. Les écarts étaient encore plus marqués en faveur de la luzerne pour le maïs cultivé en deuxième année suivant la légumineuse (tableau I). L'avantage de la luzerne sur le trèfle rouge s'expliquerait partiellement par une minéralisation plus rapide de l'azote de la luzerne.



Les légumineuses améliorent la structure du sol et accroissent le taux de matière organique.

En fait, les avantages de l'utilisation de la luzerne dans des rotations maïs ne sont plus à démontrer. Ainsi, les résultats de quatre études réalisées soit en Ontario, au Wisconsin ou au Minnesota, et dans lesquelles le maïs était semé soit après du maïs soit après une année de luzerne, révèlent que les rendements en maïs étaient de 55 à 120 % supérieurs dans le système luzerne lorsqu'aucun apport additionnel d'azote n'a été effectué (tableau II). Lorsque de l'azote minéral a été appliqué de façon identique aux deux traitements, les rendements sont demeurés en moyenne 19 % supérieurs pour le système en rotation avec la luzerne. Ce dernier résultat suggère que l'augmentation de rendement du maïs suivant la luzerne n'est pas seulement due à l'apport d'azote; elle est aussi imputable à d'autres facteurs, comme l'amélioration du sol et la répression des mauvaises herbes, insectes et maladies.

La luzerne annuelle réfère à une luzerne semée tôt au printemps, cultivée, récoltée puis incorporée au sol dans la même année ou le printemps suivant et suivie d'une autre culture. La luzerne annuelle n'est pas une

espèce annuelle au sens strict; c'est une luzerne vivace exploitée comme une plante annuelle. Ce type d'exploitation permet cependant, même sous nos conditions, l'utilisation de luzernes non dormantes. Ces dernières offriraient un plus grand potentiel de fixation symbiotique de l'azote et de croissance automnale que les luzernes recommandées au Québec; mais elles auront tendance à être fortement endommagées au cours de l'hiver. Elles ne peuvent donc être utilisées en toute confiance que durant l'année d'établissement.

Prenant avantage des caractéristiques des luzernes non dormantes et dans le but bien particulier de maximiser les profits dans les rotations luzerne-maïs de courtes durées, des chercheurs du USDA à l'Université du Minnesota ont développé le cultivar «Nitro». C'est une luzerne non dormante (non enregistrée au Canada), caractérisée à la fois par une masse racinaire supérieure et une plus grande concentration en azote dans ses racines. Le développement de ce cultivar a incité ce groupe de chercheurs à réaliser une série d'études pour comparer l'effet de différents systèmes de coupes

Réal Michaud est phytogénéticien et agronome, Denis Angers, spécialiste en sols et agronomie, et Jacques Surprenant, phytogénéticien, Station de recherche, Agriculture Canada.

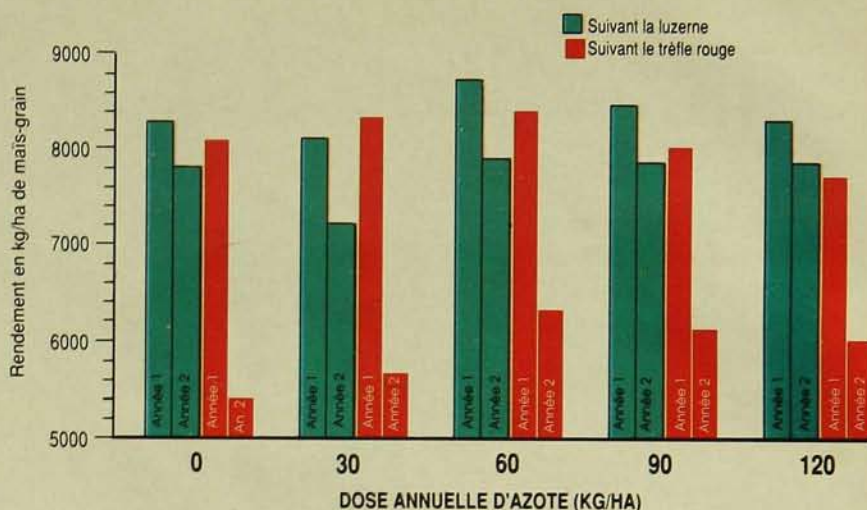
— dont une coupe par opposition à trois coupes — sur les rendements en maïs l'année suivante. Pour du maïs ne recevant aucun apport additionnel d'azote minéral, les rendements obtenus étaient en moyenne 20 % plus élevés lorsque seulement une coupe de luzerne était faite et que la repousse était laissée au champ et incorporée par le labour. De plus, ils ont noté des différences entre les cultivars Saranac AR (dormant) et Nitro (non dormant), mais ces différences étaient beaucoup moins importantes que les différences associées au système de gestion.

Les chercheurs du Minnesota ont comparé, pour l'année du semis, différents cultivars, dont Nitro, CUF 101 (une autre luzerne non dormante) et Saranac AR, sous différents modes d'implantation (tableau III). Ils ont démontré que les cultivars différaient peu quant à leur rendement fourrager, que Saranac AR avait une teneur en protéines pour le fourrage supérieure aux cultivars non dormants et, enfin, que le cultivar Nitro avait une masse racinaire et une concentration en azote au niveau racinaire supérieures aux autres cultivars, mais seulement lorsque la luzerne était établie sans plante-abri et en absence de mauvaises herbes. Ils ont confirmé à nouveau que la gestion de la luzerne joue souvent un rôle beaucoup plus important que le cultivar dans un système de rotation.

L'utilisation d'une luzerne dans les rotations avec le maïs permet d'améliorer la structure des sols, offre une occasion pour la répression de certaines mauvaises herbes et procure de l'azote à la culture subséquente. Le choix du cultivar semble à première vue plus difficile. Le mode d'implantation, le système de gestion, la nature de la culture subséquente, ainsi que diverses composantes économiques doivent être pris en considération. Le choix du cultivar pourra varier selon les coûts des fertilisants azotés, le prix du foin et la possibilité de commercialiser ou d'utiliser à la ferme le foin produit.

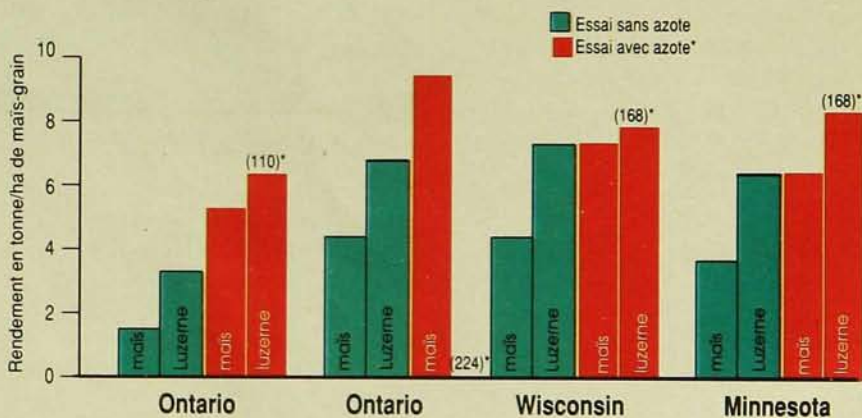
Toutefois, les résultats d'une étude économique réalisée au Minnesota en 1986 démontraient, sous les conditions économiques d'alors, qu'il était préférable de récolter le plus de foin de la meilleure qualité possible que d'incorporer la partie aérienne du fourrage au sol; en effet, la valeur du fourrage dépassait de beaucoup le coût de l'engrais azoté de remplacement. Les résultats des études présentées démontrent que les cultivars dormants

I - Rendement en kg/ha de maïs-grain (15,5% d'humidité) pour les deux premières années suivant une culture de luzerne ou de trèfle rouge



Source: W.E. Conroe.

II - Rendement en tonne/ha de maïs-grain (avec ou sans application d'azote) suivant soit du maïs soit une année de luzerne (Résultats de quatre études)



* Les valeurs entre parenthèses indiquent les quantités d'azotes appliquées.

Adapté de: O. B. Hesterman, 1988.

similaires à ceux actuellement recommandés au Québec semblent tout aussi acceptables que les cultivars non dormants. Ceci est d'autant plus vrai qu'ils offrent l'option de garder la luzerne plus longtemps dans la rotation et de répartir ainsi sur plus d'une année les frais d'établissement.

L'utilisation d'une luzerne dans les rotations avec le maïs est donc une pratique agronomique souhaitable et une combinaison gagnante, à condition toutefois de trouver un moyen pour commercialiser ou utiliser le foin produit. Cependant, il est prématuré de favoriser un cultivar plus qu'un autre sous nos conditions de croissance. ■

III - Méthode d'établissement et rendement en fourrage et azote*

CULTIVARS	RENDEMENT			
	en matière sèche (T ha)		en azote (kg ha)	
	fourrage	collet & racines	fourrage	collet & racines
AVEC HERBICIDE				
CUF 101	6,27	2,40	39,8	70,8
Nitro	6,50	2,68	39,8	81,9
Saranac AR	6,05	2,20	47,9	65,9
SANS HERBICIDE				
CUF 101	5,15	2,20	38,0	65,9
Nitro	5,15	2,20	37,0	69,8
Saranac AR	5,82	1,97	46,9	56,7

* Selon différents cultivars de luzerne évalués durant l'année du semis.

On fertilise trop nos champs

Avant de décider d'épandre 180 kg/ha d'azote minéral, il vaut mieux faire une étude des besoins réels.

par Marcel Lavoie

Dans la culture du maïs-grain, obtenir le rendement maximum avec une dose adéquate d'azote minéral relève de connaissances, d'observations et d'un bon jugement. Parfois, il faut spéculer sur dame nature. Force est de constater toutefois, à la lumière de nombreuses enquêtes de spécialistes aux États-Unis, en France et ici, que, dans beaucoup de cas, nous épandons trop d'azote minéral.

La première conséquence sur notre environnement est le danger de contaminer l'eau des nappes souterraines et des rivières avec les nitrates.

Au Québec, il n'existe pas d'inventaire pouvant établir un portrait de la situation. Toutefois, des études très localisées faites par le ministère de l'Environnement parlent à titre d'exemple de situation critique au bassin de la rivière des Angers dans la région de L'Assomption. Dans la Beauce, la teneur en nitrates dépassait de quatre fois les normes quand les responsables ont, avec raison, décidé de fermer un puits d'alimentation en eau pour un réseau d'aqueduc.

Pas deux champs pareils

La fertilisation azotée optimale peut varier d'un champ à un autre. La texture du sol, la séquence des cultures, la teneur en matières organiques, l'utilisation judicieuse d'engrais vert, le choix d'un engrais azoté, le moment de l'épandage et le mode choisi, les quantités de fumier ou de lisier utilisées, l'enfouissement de paille et le potentiel de rendement de chaque champ sont autant de facteurs à considérer quand vient le temps

Marcel Lavoie, agronome, est conseiller au Bureau des renseignements agricoles de Pierreville.



On peut payer 10 000 dollars de trop pour fertiliser 100 hectares qui n'en ont pas besoin.

d'établir une dose adéquate d'azote pour nos champs de maïs-grain.

En 1991, pour s'en tirer avec sécurité et éviter de polluer avec les nitrates, nous devons améliorer nos méthodes d'évaluation des besoins en azote. Il faut tenter d'établir des bilans pour déterminer la quantité d'azote nécessaire.

Au tableau, nous avons deux situations extrêmes qui montrent très bien l'influence des facteurs précités. Le bilan 1 montre la nécessité d'épandre 155 kg/ha d'azote pour espérer obtenir un rendement en maïs-grain de 8000 kg/ha. Par comparaison, le bilan 2 donne un surplus de 5 kg/ha d'azote avant même l'épandage d'azote minéral.

Évidemment, ces deux situations sont très différentes. Mais elles démontrent très bien la variation des besoins en azote pour obtenir d'excellents rendements. Si, sur le plan de la protection de l'environnement, nous venons de comprendre l'importance de mieux évaluer les besoins en azote, l'aspect économique n'est pas moins spectaculaire.

Il en coûte 100 dollars par hectare de plus au bilan 1 pour apporter les 155

kg/ha d'azote requis par comparaison au bilan 2. Bref, pour une superficie de 100 hectares, une facture additionnelle de 10 000 dollars devra être payée.

Pour le bilan 1, épandre 155 kg/ha d'azote pour espérer obtenir un rendement de 8000 kg/ha, c'est une bonne décision. Faire de même au bilan 2 serait inutilement coûteux en plus de nuire à l'environnement.

Pourquoi tant de différence?

Dans les deux bilans, un rendement de 8000 kg/ha de maïs requiert 225 kg/ha d'azote. Mais plusieurs facteurs expliquent l'écart entre les deux.

En effet, la culture précédente influence la quantité d'azote nécessaire. Dans le bilan 1, les tiges et les feuilles de maïs-grain vont bouffer 25 kg/ha d'azote pour se décomposer l'année suivante. Par comparaison au bilan 2, l'établissement d'un engrais vert (exemple: des crucifères) après une récolte d'orge et de la paille permettent de mettre en réserve de l'azote pour l'année suivante. Des essais dans la région de Nicolet le démontrent clairement.

À chaque printemps, le sol contient des quantités variables de nitrates

disponibles. Dans le tableau, on utilise des doses de 25 et de 50 kg/ha à titre indicatif.

En juillet et août, le sol est chaud et l'activité biologique du sol libère l'azote de la matière organique en quantité très variable selon les années et le type de sol. Le bilan 1 reçoit 45 kg/ha d'azote d'un sable à 2 % de matières organiques par comparaison à 65 kg/ha au bilan 2 pour un loam argileux contenant 4 % de matières organiques.

En plus, dans le bilan 2, on fournit au sol 90 kg/ha d'azote par l'épandage de lisier de porc au mois de juin en postlevée du maïs.

Dans la région des Bois-Francs, les conseillers du MAPAQ ont décidé de faire de la conservation des sols et de l'eau une priorité. Pour une meilleure gestion de la fertilisation azotée, on a mis en place, en collaboration avec une trentaine d'entreprises agricoles, des réseaux de démonstration portant sur:

- la fertilisation du maïs-grain avec l'épandage du lisier de porc en postlevée;
- le dosage des nitrates disponibles pour mieux décider des quantités d'azote à épandre;

Besoins en azote pour deux champs différents

BESOINS	Azote en kg/ha	
	Bilan 1	Bilan 2
Mais-grain 8000 kg/ha	225	225
FOURNITURES		
PRÉCÉDENT CULTURAL		
Mais-grain	-25	
Orge-paille récoltée et engrais vert		+50
Nitrates libres au printemps	+50	+25
AZOTE MINÉRALISÉ		
Sable 2% de M.O.	+45	
Loam argileux 4% de M.O.		+65
Lisier de porc en postlevée - 50 m ³ /ha		+90
DÉFICIT À COMBLER	155	
SURPLUS		5

• l'utilisation judicieuse d'engrais vert à l'automne comme réservoir d'azote l'été suivant.

Ces essais sur des fermes permettent de démontrer, de vérifier et de mettre en pratique une fertilisation azotée beaucoup mieux raisonnée. Il est fini le temps où nous disions «pour le maïs-grain, il faut épandre 180 kg/ha d'azote minéral dans nos champs». ■

Des dangers pour la santé

Des teneurs excessives de nitrates et nitrites dans l'eau de consommation humaine empêchent les globules rouges du sang de transporter l'oxygène dans notre corps.

Les effets sur la santé seraient de deux ordres. Le premier est l'apparition d'une maladie aiguë: la méthémoglobinémie. Les premiers symp-

tômes sont la fatigue et les étourdissements; en situation extrême, la mort survient rapidement. En fait, un mauvais transport d'oxygène empêche de bien respirer. Le deuxième, plus hypothétique, serait que les nitrates auraient des effets cancérigènes.

Le ministère de l'Environnement maintient une norme très sécuritaire de 10 ppm d'azote (formes nitrate et nitrite) dans l'eau de consommation et il n'y a pas de problèmes pour le moment. ■ M.L.



SILO GUARD II RÉDUIT LA PERTE DE MATIÈRE SÈCHE (M.S.)

Sous des conditions idéales, la perte totale de la matière sèche de vos ensilages serait en moyenne de 10 à 15%... la perte de M.S. dans les grains humides entreposés serait de 5 à 7%... sous des conditions moins bonnes, les pertes de M.S. peuvent atteindre des niveaux beaucoup plus élevés.

PROFIT \$...SILO GUARD II

- stimule la production des bactéries d'acide lactique
- réduit l'échauffement qui détruit les nutriments
- prolonge la valeur des ensilages (dans les mangeoires)
- réduit chaleur et perte de M.S. dans les foin secs
- augmente l'efficacité des nutriments des fourrages

SILO GUARD II ET LE FOIN EN BALLES

Des recherches effectuées par le département de physique et de chimie du collège MacDonald, Université McGill, nous ont montré que le SILO GUARD II donne un contrôle efficace de la température dans le foin mis en balles.

L'application du SILO GUARD II sur votre foin sec vous permet de l'entreposer plus vite, d'éviter les délais dus à la pluie qui endommagerait votre précieuse récolte, vous récupérez plus de feuilles, plus de nutriments, plus de \$...

SILO GUARD II est tout à fait sécuritaire à l'utilisation, le SILO GUARD II est reconnu comme produit alimentaire. Il n'est pas corrosif et est sécuritaire pour l'utilisateur et vos machineries dispendieuses.

Pour plus d'informations, communiquez avec M. Léonard LeBlanc au (514) 264-2119



INTERNATIONAL STOCK FOOD CO. LTD.

P.O. Box 1024 Cambridge Ontario, N1R 5Y2 (519) 622-2730

Mehlich 3 fournit une analyse plus précise

Cette nouvelle méthode est supérieure pour prédire la teneur en phosphore assimilable des sols.

par Régis R. Simard et T. Sen Tran

La méthode Mehlich 3 est de beaucoup supérieure à la méthode Bray 2, utilisée avant 1989, pour prédire les teneurs en phosphore assimilable des sols et la réponse à la fertilisation phosphatée des graminées annuelles, des céréales et du maïs. C'est du moins ce qu'ont démontré les travaux effectués de façon indépendante au Service de recherches en sol du MAPAQ et à la Station de recherche d'Agriculture Canada à Sainte-Foy. En fait, la méthode Bray 2 surestimait la disponibilité du phosphore dans les sols sableux ayant des teneurs importantes en fer et aluminium (sols de pomme de terre) et dans les sols ayant des phosphates calciques peu solubles (sols argileux du Lac-Saint-Jean et sols de la région de l'Outaouais en particulier). L'extractif Mehlich 3 étant moins puissant que l'extractif Bray 2, le résultat d'analyse de sols en phosphore est d'environ 65 % de ce qui était obtenu avant 1989 pour un même échantillon de sol. Dans le cas du potassium et du magnésium, la méthode Mehlich 3 extrait des quantités égales à ce qui était extrait par l'ancienne méthode.

Adaptation des grilles

Les travaux effectués au Service des sols du MAPAQ ont démontré qu'il existait une relation linéaire entre la teneur en phosphore extrait au Mehlich 3 et la quantité extraite par la méthode Bray 2. Cette relation est valable pour 80 % des sols du Québec. Cela a permis l'adaptation des anciennes grilles de fertilisation pour donner les grilles actuelles. Cependant,

dans 20 % des cas, cette relation ne tient pas. En fait, pour ces sols, la quantité de phosphore extraite par le Mehlich 3 est beaucoup moindre que pour la moyenne des sols, pour n'atteindre que 10 % dans certains cas. Cela a une influence importante sur la recommandation d'engrais (voir le tableau). On peut dès lors se poser de sérieuses questions. Comment se fait-il que certains champs étaient classés riches pour la culture du maïs avant 1989, et qu'ils sont classés pauvres en 1990? Est-ce que doubler les recommandations en engrais phosphatés sur ces sols correspond vraiment aux besoins du maïs?

Les résultats d'une recherche effectuée en serre ont démontré que la réponse est probablement entre les deux. En fait, la méthode Bray 2 surestime la disponibilité du P dans ces sols et devrait sous-estimer les besoins en engrais phosphatés. Par contre, la méthode Mehlich 3 sous-estime la disponibilité du phosphore et surestime les besoins en engrais. Pour des champs ayant eu des résultats d'analyse très élevés qui seraient soudainement devenus pauvres en phosphore assimilable, il serait logique d'appliquer 65 à 75 % de la dose recommandée après l'analyse Mehlich 3. Des recherches seront effectuées sous peu afin d'essayer de résoudre ce problème et d'en arriver à des grilles de fertilisation mieux adaptées aux

besoins des cultures sur ces sols très importants du Québec.

Dans un article publié dans le numéro de mars 1991, Pierre Fournier et Simon-M. Guertin ont présenté un tableau montrant qu'une grande proportion des sols pouvaient être classés comme déficients en bore, cuivre, zinc et manganèse. Devrait-on alors épandre des engrais contenant des éléments mineurs sur l'ensemble des sols de la province?

Les éléments mineurs

Dans le cas des éléments mineurs, il faut préciser qu'aucune méthode n'est calibrée pour prédire les besoins en engrais des cultures. Certaines cultures sont très sujettes aux déficiences en certains éléments mineurs, tels la luzerne pour le bore et le maïs pour le zinc, sur les sols ayant un pH supérieur à 7 et des teneurs élevées en phosphore assimilable. L'analyse de sol doit être regardée parallèlement à l'analyse foliaire et aux symptômes de déficience, afin d'identifier les sols nécessitant une fertilisation d'appoint en éléments mineurs.

L'analyse Mehlich 3 est un outil efficace et économique. Les recherches permettront de raffiner les recommandations d'engrais pour mieux tenir compte de particularités de certains sols et de mettre sur pied des grilles de fertilisation plus adaptées aux besoins des plantes. ■

Comparaison des deux méthodes pour le maïs-grain dans certains sols argileux où le rapport est fortement différent

Série	Teneurs en P (kg/ha)		Classes de fertilité		Recommandations (kg de P ₂ O ₅ par ha)	
	Bray 2	Mehlich 3	Bray 2	Mehlich 3	Bray 2	Mehlich 3
Paquin	62	20	P+	P-	125	145
Guérin	177	90	M+	M-	80	100
Rideau	255	45	R	P+	60	120
Saint-Hyacinthe	439	201	TR	TR	40	70
Normandin	430	83	TR	M-	40	100
Sainte-Rosalie	439	94	TR	M+	40	85
Sainte-Rosalie	640	273	TR	TR	40	40
Saint-Urbain	560	123	TR	B	40	80
Kamouraska	439	125	TR	R	40	80
Saint-Urbain	448	132	TR	B	40	80

Classes de fertilité: pauvre (P), moyen (M), bon (B), riche (R) et très riche (TR).

Régis R. Simard est chercheur scientifique à la Station de recherche d'Agriculture Canada de Sainte-Foy et T. Sen Tran est chercheur au Service des sols du MAPAQ.

Sources: Tran et al. 1987; Simard et al. 1991.

Cub Cadet®

Et la légende continue...



...à la durabilité légendaire Cub Cadet, nous avons ajouté le confort d'une voiture.

- Servo-direction
- Volant inclinable

- Siège ajustable
- Phares halogènes

- Instrumentation électronique

Financement à taux réduit disponible sur place

Cub Cadet... une fois pour toutes.

BEAUCEVILLE Station Service R.M. Carrier	774-9112	MASCOUCHE Grand Ligne Moto Inc.	477-9280	ST-PIE Garage Noël Bernier	772-5308
BERTHIER Gar. A. Garceau & Fils	836-3967	NICOLET Centre Agr. Nicolet Yamaska	293-4441	ST-PIERRE LES BECQUETS Rejean Tétreault	263-2464
BUCKINGHAM Jacques Poirier & Fils	986-8794	POINTE-AU-PÈRE Équip. André Bellavance	723-2747	ST-POLYCARPE Gaétan Desrochers Inc.	265-3340
CAP ST-IGNACE Gagné Équipement Inc.	246-3127	QUÉBEC, LÉVIS Marine & Plein Air Enr.	835-1552	STE-ROSALIE Machineries Y. Cadotte 1988	773-5631
CHICOUTIMI Mini Mécanique Saguenay	543-4673	ST-ANDRÉ AVELLIN Les Équipements St-André	983-2229	TROIS-RIVIÈRES Mach. Baron & Tousignant	378-3472
GRANBY Les Équip. Pontbriand	378-0046	STE-BRIGITTE DES SAULTS Machineries Faucher	336-4929	RIGAUD Le Bricotilleur Inc.	451-0126
HEMMINGFORD Michel Struthers Enr.	247-2648	ST-FÉLICIEN Équipement M. Potvin Inc.	679-1751	VICTORIAVILLE Garage Maurice Leblanc	752-2594
JOLIETTE Aux Petits Moteurs Charette	756-8844	ST-FRANÇOIS XAVIER Atelier Le K Enr.	845-7770	WATERLOO André Labrecque Équip. de pelouse & jardins	539-1056
LENNOXVILLE Georges Delisle Inc.	569-9821	ST-MATHIAS Gar. Raoul Tétrault & Fils	658-1800	YAMASKA Clinique de l'Auto Yamaska	789-2444
LOUISEVILLE Machineries Patrice Ltée	228-4848	STE-MARTINE Équip. Lazure & Riendeau	427-3612		

Distribué au Québec par: Les distributions RVI Ltée

2955 J.B. Deschamps, Lachine, Qc. H8T 1C5 Tél.: (514) 636-0620

Dur comme fer

- Plus de puissance standard que les Ford dans nos 1/2 et 3/4 tonne
- Une meilleure charge utile que les Ford pour nos 1/2 et 3/4 tonne
- Un châssis plus gros et plus massif que celui des Ford
- Une garde au sol supérieure à celle des Ford pour nos pick-up 1/2 tonne à 2 ou 4 RM
- Le système à la volée Insta-Trac^{MC} exclusif à GM est standard sur tous nos 4 RM
- Panneaux extérieurs de carrosserie galvanisés sur les deux faces pour une protection supérieure contre la corrosion
- Peinture enduite d'une couche de finition transparente, standard





Les grands pick-up Chevrolet s'imposent chaque jour, de bien des façons.

Les faits sont là. Vous pouvez donc nous croire dur comme fer. Vous ne serez pas le premier puisque plus de propriétaires de camions passent dans le clan GM plutôt qu'à tout autre.*

Dur à croire ? Non. Dur comme fer ? Certainement !



ÇA C'EST CHEVROLET AUJOURD'HUI.

* Selon les ventes de modèles 1991 jusqu'au 28 février 1991.

**Voici Jean-Marie Ladouceur, producteur de pommes et de céréales,
et propriétaire d'un tracteur John Deere**



**«Il n'y a rien comme un tracteur
John Deere pour les travaux de la
ferme. Mon 2555 peut pratiquement
tout faire !»**

Jean-Marie Ladouceur cultive le maïs, le soja et le blé sur 380 hectares à Mirabel. À St-Joseph du Lac, il exploite aussi un verger. Voici pourquoi M. Ladouceur a choisi un John Deere 2555 de 65 HP pour ses divers travaux :

Commodité

«J'utilise mon 2555 pour labourer, semer et transporter les bacs de pommes du verger. Je m'en sers aussi pour empiler les bacs de 900 kg sur un camion. Le 2555 lève ces charges sans misère.

«Mon 2555 a un faible rayon de braquage en comparaison des autres tracteurs à 4 roues motrices. Il se manoeuvre comme un charme et cela est d'autant plus important pour les travaux du verger. Je peux facilement charger un camion de bacs de pommes et déposer chaque bac avec une précision étonnante, grâce à l'adhérence du pont avant et à la direction précise.

«De tous les tracteurs que j'ai essayés, le 2555 a la PDF la plus docile. J'aime être capable de l'utiliser sans avoir à arrêter pour embrayer ou débrayer la PDF.

Peu d'entretien

«Je travaille à peu près 700 heures par année avec mon 2555. Et pourtant, il demande très peu d'entretien. Le nettoyage des vitres de la cabine est ce qui m'a pris le plus de temps jusqu'ici !

«Quand je vais revendre mon 2555 dans une dizaine d'années, il va valoir beaucoup plus qu'un tracteur semblable de toute autre marque.

Et ça, ça me plaît !»

Découvrez pourquoi les producteurs de céréales comme Jean-Marie Ladouceur sont attirés par la puissance John Deere. Passez chez le concessionnaire et essayez vous-même un tracteur John Deere.



UN CHOIX D'ACTUALITÉ



Des cultures écologiques et rentables

Établies en août, les cultures de couverture mettent la valeur fertilisante des fumiers «en conserve» pour la culture suivante.

par André Brunelle

Les cultures de couverture comptent parmi ces nouvelles techniques qui ont l'avantage d'améliorer l'environnement agricole, tout en augmentant les profits de la ferme. Une culture de couverture s'implante généralement en août, afin de continuer à puiser les éléments nutritifs et couvrir le sol une fois la culture principale récoltée. Par exemple, un champ d'orge récolté au début août pourrait très bien être travaillé superficiellement et ressemé avec une moutarde blanche ou un radis fourrager. Cette culture d'engrais vert aurait alors l'avantage de protéger le sol tout en puisant des éléments nutritifs qui autrement auraient pu être perdus.

En somme, les cultures de couverture peuvent suivre toute culture récoltée hâtivement comme les céréales, le maïs sucré, les vieilles prairies ou pâturages qui doivent être relevés, etc.

Les cultures de couverture permettent d'appliquer des fumiers en août lorsque les risques de compactage et de pollution de l'environnement sont moindres. Elles mettent la valeur fertilisante des fumiers «en conserve» pour la culture suivante.

La minéralisation de l'engrais vert qui se produira au cours de l'année suivante restituera ces éléments fertilisants au sol. La valeur fertilisante des fumiers appliqués en août est supérieure à celle provenant des fumiers appliqués à l'automne; en effet, ceux appliqués à l'automne perdent une partie de leur azote par lessivage et dénitrification, alors que le phosphore minéral peut être rétrogradé par le fer et l'alumine du sol.

André Brunelle, agronome, est conseiller régional en grandes cultures au MAPAQ de Nicolet.



La moutarde blanche est facile à établir sur un chaume hersé superficiellement.

En plus des avantages, la culture de couverture prélève les reliquats de fertilisation et récupère une partie des éléments libérés par la minéralisation de la matière organique qui se produit en fin d'été et en automne. La couverture du sol diminue aussi les risques d'érosion et ralentit l'établissement des mauvaises herbes. Finalement, la décomposition de ces cultures peu fibreuses et riches en azote améliore considérablement la structure du sol au cours de la saison suivante.

Les principales espèces

Les espèces utilisées seront généralement résistantes au gel, puisqu'elles devront se développer au cours des mois de septembre et octobre. Parmi celles-ci, trois crucifères dont la moutarde blanche qui a l'avantage d'être facile à établir. Elle peut être semée à la fin août ou au tout début septembre et quand même produire des quantités importantes de matière sèche. Notons aussi le radis fourrager dont la semence est plus chère. Elle est aussi plus difficile à établir parti-

culièrement sur les sols sableux ou limoneux, car leur structure instable peut causer une mauvaise aération dans la zone de germination. En sol argileux cependant, la racine pivotante du radis améliore visiblement l'évacuation de l'eau le printemps suivant. Mais il demande une meilleure préparation du lit de semence que la moutarde blanche. Vient ensuite le canola de printemps dont le coût d'établissement est très peu élevé et qui fait aussi un volume de matière végétale important.

Par ailleurs, les céréales peuvent être très économiques à établir, puisque les pertes de la moissonneuse pourront être complétées, s'il y a lieu, par un semis à la volée suivi d'un léger hersage. Le seigle d'automne peut être établi jusqu'à la mi-septembre pour les régions centrales du Québec. Le printemps venu, il redémarre rapidement et offre alors de multiples possibilités à l'agriculteur. En effet, le seigle pourra être enfoui très tôt et servir de démarreur ou récolté en ensilage au stade montaison, ou encore récolté à maturité en juillet. Enfin, le

I- Mode d'implantation des cultures de couverture

ESPÈCE	Taux de semis (kg/ha)	Date ultime	Mode	Coût de la semence (\$/ha)	Matière sèche (T/ha)
RADIS FOURRAGER	15	Mi-août	Semoir	70	2 - 3
<i>N'aime pas les sols battants. Ameublir les sols lourds. Tué par l'hiver.</i>					
MOUTARDE BLANCHE	10	Début sept.	Semoir	24	2 - 4
<i>Plus facile à établir que le radis. Rendement plus élevé. Tuée par l'hiver.</i>					
SARRASIN	60	Début août	semoir	15	1 - 2
<i>Tuée par les gelées. Semis début août peuvent parfois être récoltés.</i>					
SEIGLE D'AUTOMNE	100	15 sept.	semoir	20	1 - 2 aut. 3 - 5 fin mai
<i>Peut causer dépression d'azote si enfoui à l'épiaison (fin mai).</i>					
CANOLA DE PRINTEMPS	10	15 août	Semoir	20	2 - 3
<i>Exige bon lit de semence. Peut choisir variété d'automne (plus cher).</i>					
CÉRÉALES DE PRINTEMPS	Variable	15 août	Volée + hersage	Variable	2 - 3
<i>Représentent très souvent une possibilité économique intéressante.</i>					

sarrasin est encore largement utilisé, mais est peu intéressant en raison de sa sensibilité au gel.

Notons que le coût d'établissement varie considérablement d'une espèce à l'autre (tableau I). Les céréales de printemps ressemées au début août produisent de bons volumes de matière sèche. Par contre, elles sont peu productives si elles sont semées fin août.

La valeur fertilisante

La valeur fertilisante ou «l'équivalent engrais minéral» de ces engrais verts pour la culture suivante peut être estimée à partir de la quantité de matière sèche produite et de la teneur en azote (N), phosphore (P) et potassium (K). Des suivis réalisés par les conseillers agricoles du MAPAQ de la région des Bois-Francs montrent que ces cultures sont d'excellents récupérateurs d'éléments fertilisants (tableau II). L'expérience de quelques années nous laisse

croire qu'environ 50 % de l'azote, 80 % du phosphore et 100 % du potassium sera disponible l'année suivante. Ainsi, une récolte moyenne de moutarde blanche pourrait donc équivaloir à une fertilisation minérale d'environ 50 kg/ha d'azote, 25 de P_2O_5 et 120 de potassium. Il est évident que les engrais verts ne «fabriquent» pas de phosphore ou de potassium, mais permettent une meilleure utilisation de celui présent dans le sol et apporté par les fumiers. L'agriculteur consciencieux suivra donc l'évolution de la fertilité de ses champs par l'analyse régulière de ses sols.

Des observations faites en Ontario par l'agronome R. Samson ont montré que l'azote et le phosphore récupérés par les engrais verts de la famille des crucifères étaient peu disponibles au printemps, mais le devenaient par la suite. Il est donc important que les cultures exigeantes telles que le maïs-grain bénéficient d'un engrais de démarrage minéral à base de phosphore et d'azote.

Bref, les cultures de couverture permettent de fortes économies d'engrais minéraux. L'expérience acquise dans la région de Nicolet a démontré que les débris de radis ou de moutarde blanche sont très faciles à gérer au printemps, puisque le gel les rend très friables. Les agriculteurs intéressés peuvent consulter le personnel des bureaux de renseignements agricoles du MAPAQ qui suit l'évolution de cette technique depuis quelque temps déjà. ■

II- Éléments mobilisés dans la partie aérienne des cultures

ESPÈCE	Rdt (MS) kg/ha	N	P_2O_5	K ₂ O	Ca	Mg
Moutarde blanche (n = 10)	3020	93	30	121	54	8,5
Radis fourrager (n = 7)	2714	80	32	125	42	6,7
Seigle d'automne (n = 2)	2250	45	18	47	--	2,5

Voyez le
concessionnaire le plus
près de chez vous.

(Taux de financement imbattables)

ACTON VALE

Entr. M. Petit
(514) 549-4808

ALMA

Équip. GMD Enr.
(418) 662-6511

COATICOOK

Service Agr. Omer Madore Inc.
(819) 849-4646

GRANBY

Équip. R. Viens Inc.
(514) 378-9891

LAURIER STATION

Les Entr. Michel Girouard Inc.
(418) 728-4534

MASKINONGÉ

Équipements G. Gagnon Inc.
(819) 227-2245

MONT-JOLI

Gar P. E. Ancil Ltée
(418) 775-3500

MONTMAGNY

Bossé & Frère
(418) 248-0955

RIVIÈRE-DU-LOUP

Tardif & Frère Inc.
(418) 862-7273

SAINTE MARIE BEAUCE

Faucher & Faucher Inc.
(418) 387-2377

ST-JANVIER (Mirabel)

Garage Julien Demers
(514) 435-1357

ST-THOMAS-DE-JOLIETTE

Équipements G. Gagnon Inc.
(514) 756-2479

SHAWVILLE

Équipement de Ferme Barber
(819) 647-5769

VICTORIAVILLE

Les Entr. Michel Girouard Inc.
(819) 758-9566

WARWICK

Champoux Machineries Enr.
(819) 358-2217

Ces concessionnaires transigent directement avec la compagnie Gehl pour l'est du Canada, ils s'approvisionnent au dépôt de pièces situé en Ontario. Ceci assure un service de pièces rapide à des prix concurrentiels.

GEHL®

Dans certaines balles, l'emballage est trompeur.



Vous ne pouvez juger une balle à son emballage. Ce qui compte, c'est la qualité supérieure et la valeur nutritive de l'intérieur.

Tout en préservant la qualité nutritive, les presses à balles rondes Gehl à chambre variable avec réglage total de la densité TDC® donnent plus de foin par balle. Vous économisez du temps puisque vous avez moins de balles à préparer, déplacer, emmagasiner et servir. De plus, le TDC® vous permet de former vos balles sur mesure selon l'état de la récolte et les conditions d'humidité de façon à obtenir le maximum de valeur nutritive.

Vous pouvez aussi choisir une presse à balles rondes Gehl à chambre fixe, facile à utiliser. Ces presses faciles démarrent à coup sûr et rapidement, même dans les récoltes à résidus difficiles.

Votre concessionnaire Gehl peut vous donner l'ensemble de presse à balles rondes qui répond le mieux à vos besoins particuliers. Voyez-le dès aujourd'hui.
Gehl Company, West Bend, WI 53095

GEHL®

Plus pour votre dollar de machinerie



NOUVEAU

Voyagez et... laissez-vous guider par **Le Bulletin** des agriculteurs

VOYAGE DE FORMATION: MAÏS-SOYA

Le Bulletin des agriculteurs organise un voyage de formation sur la culture du maïs et du soya aux États-Unis. Vous visiterez des fermes au Wisconsin, Illinois, Indiana et Ohio. Ce périple sera utile et agréable pour les producteurs de maïs et de soya. Vous serez accompagnés par un guide bilingue et par Simon-M. Guertin, éditeur adjoint du Bulletin des agriculteurs.

Itinéraire

- Jour 1: Québec • Montréal • London (Ontario)
- 2: London • Détroit • Chicago (visites de fermes)
 - 3: Chicago • Madison (visites de fermes)
 - 4: Madison • fermes dans le Wisconsin
 - 5: Madison • Indianapolis (céréales)
 - 6: Indianapolis • Columbus (Ohio)
 - 7: Columbus • Cleveland (visites agricoles)
 - 8: Cleveland • Niagara (vue des chutes et fermes fruitières)
 - 9: Niagara • Montréal • Québec

Transport:
autobus climatisé

Durée:
9 jours
(du 1^{er} au 10 août 1991)

Logement:
hôtels quatre étoiles
(petits déjeuners compris)

Coût:
879 \$ par personne en
occupation double

POUR INFORMATIONS OU RÉSERVATIONS, TÉLÉPHONEZ AU

1-418-796-3060

Prenez l'autobus du Bulletin



CE VOYAGE EST ORGANISÉ EN COLLABORATION AVEC INTERCONSEIL, DÉTENTEUR D'UN PERMIS DU QUÉBEC.

YARD-MAN 1991



Financement à taux réduit
disponible sur place.



- 12 modèles
- Vaste choix d'accessoires
- 3 ans de garantie
- Prix imbattable
- Service assuré
- Financement sur les lieux

YARD-MAN
Comptez sur nous!

Quoi demander de plus !

ALEXANDRIA					
Trotter Sales Centre	525-1925			ST-DENIS	
BEAUHARNOIS				Garage Bonin Ltée	787-2812
Atel. Rép. Roger Daigneault	429-6124			ST-ÉLIE D'ORFORD	
BERTHIERVILLE		HULL		Centre de Méc. Poisson	562-1822
Gar. A. Garceau & Fils	836-3967	Atel. des Petits Mot. Ro-Vo	777-4369	ST-ELZÉAR	
BLACK LAKE		JOLIETTE		Équip. Mot. J.A. Marcoux	387-2509
Mercier Marine	423-5517	Aux Petits Moteurs Charette	756-8844	ST-ESPRIT	
BONAVENTURE		IBERVILLE		Atelier Mini-Moteur	839-6295
Ray Mécanique Sport	534-3826	Moteur Michel Lague	347-2424	ST-FÉLICIEN	
BROMPTONVILLE		LÉVIS		Équipement M. Potvin	679-1751
Atel. Méc. de Brompton	846-3991	Benoit Bilodeau Inc.	837-3686	ST-JOVITE	
CAP ST-IGNACE		MONT-JOLI		Garage Ubald Prévost	425-3279
Gagné Équipements	246-3127	Garage P.E. Ancil	775-3500	STE-JULIE DE VERCHÈRES	
CASSELMAN		ST-AGAPIT		Gar. B. Blain	649-1297
Lafleche Sales & Service	764-5406	Mini-Moteur R.G.	888-3692	ST-MARC SUR RICHELIEU	
ÉPIPHANIE		ST-ANDRÉ AVELLIN		Champigny & Fils	584-2418
Mini-Moteurs L'épiphanie	588-3849	Les Equip. St-André	983-2229	ST-ROMUALD	
ÉVAÏN		ST-BERNARD DE LACOLLE		Mini-Moteurs Frazer	839-1969
Moto Sport du Cuivre	768-5611	Gar. Gérald D. Moreau	246-3060	STE-ROSALIE	
GRANBY		ST-CÔME (BEAUCE)		Mach. Y. Cadotte Enr	773-5631
Les Equip. Pontbriand	378-0046	R. Loignon Sport	685-3893	ST-TITE/STE-THÈCLE	
GRENVILLE		ST-CYRILLE DE WENDOVER		J.M. Sport Enr.	365-6370
Martin L. Lowe Enr.	242-3306	Autoneige Bourgeois	397-5627	VICTORIAVILLE	
				Lévis Gagné Inc.	758-1112

La Californie, ce n'est pas l'Eldorado!

Mais les Californiens savent surmonter les problèmes. Il ne faut pas s'attendre à une réduction des superficies de légumes.

par Pierre Sauriol

De nombreux rapports en provenance de Californie parlent de la sécheresse qui dure depuis cinq ans et met en péril l'agriculture. Les pressions écologistes visent à y bannir les pesticides. La laitue se vend souvent à des prix inférieurs aux coûts de production. Plusieurs producteurs font faillite... Ce n'est décidément pas l'Eldorado.

Les producteurs du Québec espèrent que les problèmes des producteurs californiens vont enfin leur assurer des jours meilleurs et leur permettre de tirer un meilleur revenu de leur ferme. Il est évident qu'une diminution des volumes de légumes produits par la région côtière et la vallée San Joaquin aurait un impact positif pour nous. Malheureusement, plusieurs régions des États-Unis espèrent la même chose et accroissent déjà leurs superficies. Les moyens financiers, l'excellence et le professionnalisme des producteurs de Californie sont garants de leur aptitude à surmonter les contraintes actuelles: ils ont créé des oasis agricoles dans le désert; ils ont conquis des marchés lointains. Ils vont résoudre leurs problèmes: leurs coûts de production vont croître un peu. Les mesures de conservation de l'eau vont réduire le gaspillage: des superficies en coton ou en céréales vont laisser la place à des cultures de légumes.

Il ne faut donc pas s'attendre à des réductions importantes de superficies. S'il y en avait, des producteurs américains qui cultivent déjà en Arizona, au Colorado et au Mexique pourraient accroître leurs superficies. Le Mexique dispose de sols, de main-d'œuvre et d'eau; ses multiples climats

en font un futur paradis agricole. Il ne lui manque que le capital et la technologie que les Californiens peuvent lui fournir. Les producteurs du Québec ne peuvent donc pas espérer survivre par le malheur des autres: ils sont aussi condamnés à l'excellence tant au niveau de la production que de la mise en marché.

Impact sur le Québec

L'agriculture californienne couvre plus de trente millions d'acres dont la majorité est irriguée. Ces superficies sont réparties dans plusieurs régions agricoles aux climats les plus variés. Chaque région a donc ses contraintes et ses possibilités. Et leur impact sur notre agriculture est très variable.

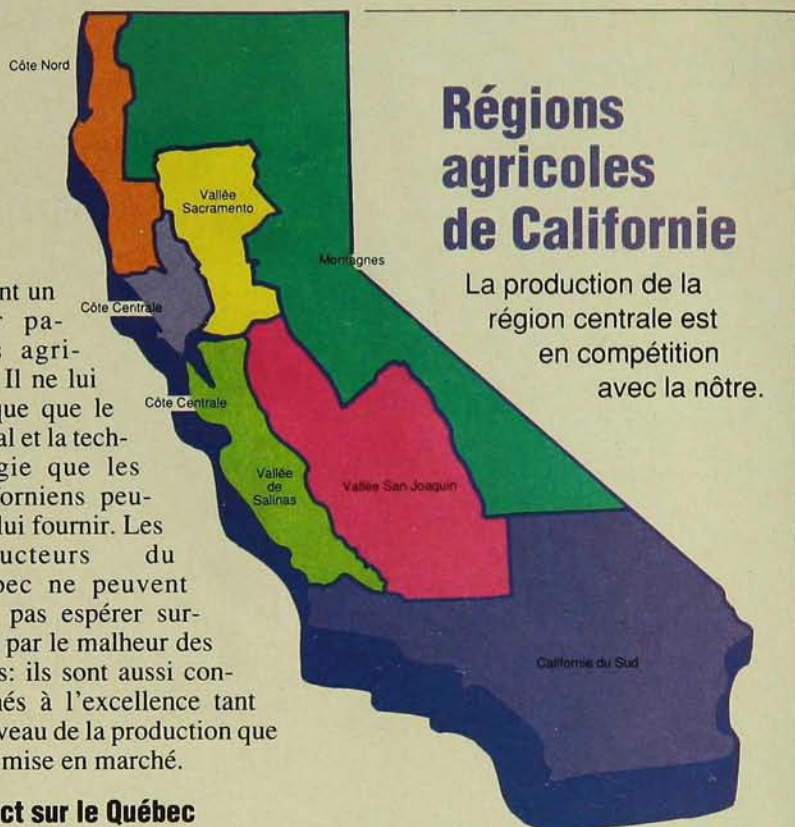
Par exemple, les régions désertiques de la Californie du Sud irriguées par l'eau du Colorado n'ont pas de rationnement d'eau. Toutefois, leur production qui atteint nos marchés en hiver et au printemps ne nous nuit pas.

Par contre, la production de la région côtière centrale (de Los Angeles à San Francisco) et des vallées de Salinas et San Joaquin a des impacts majeurs sur le Québec.

Mais ces régions vivent des contraintes beaucoup plus sérieuses: l'agriculture y est en compétition avec l'urbanisation. Les sols y valent très cher. La pollution de l'air nuit à l'agriculture. Mais le principal problème provient du manque d'eau. Les pluies

Régions agricoles de Californie

La production de la région centrale est en compétition avec la nôtre.



des cinq dernières années ont été inférieures à la normale. Aussi, les réservoirs sont très bas. Les producteurs de la région côtière combinent une partie de leurs besoins par le pompage de l'eau souterraine. Ils doivent maintenant restreindre leur consommation, car le pompage excessif incite l'eau salée à s'infiltrer dans les puits. L'État impose des mesures de conservation: aussi la culture sous paillis, le nivellement des sols, la réduction de l'irrigation de surface pour l'aspersion et le goutte-à-goutte prennent de l'ampleur. Par ailleurs, le prix de l'eau est en hausse et des restrictions sont imposées aux citadins et aux agriculteurs qui, eux, doivent baisser leur consommation de 20 %.

D'autre part, le mouvement écologique a failli faire adopter une loi qui bannissait tout pesticide. Le référendum a été battu, mais les producteurs s'attendent à une nouvelle offensive. Aussi, on fait beaucoup de

recherches sur des cultivars résistants, sur des prédateurs, sur des aspirateurs à insectes, etc. Plusieurs firmes privées effectuent des tests de résidus pour rassurer le consommateur sur l'innocuité des légumes. Des façons culturales écologiques retrouvent la faveur populaire.

L'agriculture californienne produit pour l'Amérique du Nord. Mais elle est tout de même en surproduction continue. Sa survie dépend donc des lointains marchés de l'est. La production des autres régions des États-Unis et du Canada se heurte de plus en plus à la leur. En fait, malgré toutes ses contraintes, la Californie détient une place prépondérante sur le marché à cause de l'importance des volumes offerts, de leur régularité et de leur qualité. Leur éloignement des marchés les condamne à l'excellence. Leur climat sec défavorise les maladies foliaires: leurs légumes se conservent bien et longtemps, surtout avec l'excellente chaîne de froid qu'ils ont mise au point. Cela leur permet d'expédier de la laitue en Europe et au Japon. Or ces marchés seront essentiels

à leur survie économique. Par ailleurs, des capitaux étrangers surtout japonais font leur apparition; les investisseurs font l'acquisition de certaines fermes ou de centres d'expédition. Des producteurs et des expéditeurs doivent donc se grouper pour survivre; même des vendeurs se regroupent dans des organismes de concertation pour améliorer le marché.

Ainsi, un organisme de promotion et de publicité, le «California Iceberg Lettuce Commission» fait des études de marché et participe à des campagnes de promotion et de publicité au niveau du détail dont le marché du Québec. Financé par un prélevé de 3,5 cents par boîte de laitues, cet organisme qui regroupe 92 % de la production américaine recueille plus de trois millions de dollars. L'action de cet organisme est complétée par un regroupement volontaire des producteurs de laitues dans la «Central California Lettuce Growers Cooperative». Cet organisme est un lieu d'échanges et d'informations sur les prix, les approvisionnements et les marchés. Les membres paient 1/4 de



L'irrigation entre les rangs transforme le désert en oasis.

cent par boîte. Un organisme de recherche, le «California Iceberg Lettuce Research Program», financé par un prélevé de 1/2 cent par boîte, subventionne la recherche de cultivars et de méthodes de production plus écologiques. Les producteurs de brocolis et de céleris songent à se joindre à ces organismes pour améliorer leur sort. ■

Une première fraise québécoise

par Alain Fortier

Les producteurs de fraises disposeront bientôt d'un nouveau cultivar, développé entièrement au Québec: la Chambly. Cette première fraise de transformation «pure laine» se distingue par son goût sucré, son excellent rendement à l'hectare et des caractéristiques qui facilitent sa récolte.

Mise au point par les chercheurs en phytotechnie du Collège Macdonald et ceux d'Agriculture Canada, la Chambly est née d'un croisement entre deux espèces américaines bien connues des producteurs: la Sparkle et la Honeoye.

La fraise québécoise affiche des caractéristiques de goût et de couleur (un rouge foncé au dehors comme au dedans) supérieures à ses rivales, et se distingue avantageusement par son poids et la fermeté de sa peau.

Le rendement de la Chambly est de 24 à 26 tonnes à l'hectare, soit de 50 % supérieur aux autres variétés, y compris



la Bounty, la Glooscap et la Kent. De plus, la forme allongée de son cou et son calice très relevé permettent de conserver la tige lors de la récolte. Les semences du fruit, parce qu'elles sont surélevées par rapport à la peau, lui assurent une meilleure protection contre les blessures.

Bien que la Chambly possède les caractéristiques d'une fraise de transformation, elle se prête fort bien à la consommation fraîche. Toutefois, si elle doit être congelée, elle ne perdra pas plus de 50 % de son jus et conservera sa texture ferme.

Le nouveau cultivar est également résistant aux principales maladies de la fraise. Testée sans usage de pesticide, la Chambly s'est bien comportée face aux taches pourpres et communes, au stèle rouge et au phytophthora. Ces

deux dernières maladies sont fréquentes et affectent les racines. Le cultivar tolère aussi le terbacile, un herbicide fréquemment employé par les producteurs de fraises.

Les tests effectués à Saint-Jean-sur-Richelieu, en sol sablonneux, ont révélé que ce cultivar s'adapte très bien aux conditions climatiques du sud du Québec. Les producteurs situés plus au nord (au Lac-Saint-Jean, par exemple) sont toutefois assurés du rendement de la Chambly, à condition de recouvrir de paille les plants avant la venue des temps froids.

Les recherches qui ont conduit à cette nouvelle variété proviennent des producteurs de tabac de la région de Joliette, aux prises avec une demande en chute libre de leur produit. Les terres sablonneuses de L'Assomption sont aussi prometteuses pour la fraise que pour le tabac, d'autant plus que les risques de maladies des racines sont moindres dans ce type de sol.

Les producteurs devront toutefois patienter jusqu'en 1992 avant de se procurer des plants. Comme pour tout nouveau cultivar, le MAPAQ devra en contrôler la multiplication, avant de rendre les plants disponibles aux pépiniéristes, qui alimenteront finalement les producteurs de fraises. ■

L'éclaircie commerciale favorise les plus gros arbres

Une fois le martelage réalisé, un propriétaire de boisé peut exécuter lui-même une éclaircie commerciale.

par Pierre Dubois

Certains peuplements forestiers deviennent trop denses au cours de leur croissance. Les arbres sont cependant encore trop jeunes pour être tous récoltés. En examinant bien la situation, il se peut que ces peuplements puissent être éclaircis, permettant aux arbres laissés sur pied de mieux croître tout en récoltant du bois qu'on aurait autrement perdu.

L'éclaircie commerciale, comme son nom l'indique, est une coupe partielle qui produit du bois pouvant être vendu parce qu'il a atteint la dimension minimale nécessaire. Lorsque le bois ne peut être mis en marché, on parle plutôt d'une éclaircie précommerciale. En pratiquant une éclaircie commerciale, le propriétaire maximise ses revenus tout en aménageant son boisé. Mais ce type d'éclaircie doit être fait seulement dans un peuplement forestier répondant à des critères précis.

L'intérêt de ce type d'éclaircie

«L'objectif forestier de l'éclaircie commerciale est de favoriser les plus gros arbres avec les plus grosses cimes, ceux qui vont croître le plus au cours des 10 prochaines années», explique Sylvain Cloutier, ingénieur forestier et gérant du Groupement forestier et agricole de la vallée de la Chaudière. En réalisant l'éclaircie, on récupère les arbres de diamètre commercial déjà vaincus par la compétition et ceux qui le seront au cours des 10, 15 ou 20 ans qu'il faut attendre avant la prochaine éclaircie ou la dernière coupe du peuplement. Selon Sylvain Cloutier, la méthode suivie lors de l'éclaircie commerciale semble parfois peu logique pour bon nombre de propriétaires de boisés, car on coupe les petits arbres, en laissant croître



On devrait récolter 40 % du volume lors de l'éclaircie.

davantage les plus gros. Il faut savoir que, dans un peuplement forestier dit équienne, les arbres plus petits ne sont pas plus jeunes, mais plus petits parce qu'ils ont subi la compétition des arbres plus vigoureux.

L'éclaircie commerciale ne s'emploie pas avec succès dans tous les peuplements forestiers. En réalisant l'éclaircie commerciale, on ouvre le couvert du peuplement forestier. Or on peut parler de succès de l'éclaircie, après 10 ou 15 ans, si le couvert s'est complètement refermé. Selon Sylvain Cloutier, le peuplement à éclaircir doit être encore assez jeune pour bien réagir au traitement. Dans un peuplement trop vieux, par exemple une pessière de plus de 60 ans, les arbres laissés sur pied n'ont plus assez de vigueur pour profiter de l'ouverture du couvert et augmenter leur croissance.

Selon M. Cloutier, l'observation des cimes permet de bien juger si le peuplement doit être éclairci. Lorsqu'on observe que la proportion de branches vivantes diminue par rapport à celles qui sont mortes et atteignent la demi-longueur de la tige, il est temps

d'éclaircir. S'il ne reste que le tiers des branches vivantes, il serait trop tard pour intervenir, car les arbres auraient trop peu d'énergie pour réagir et augmenter leur croissance. Ce problème indique qu'on aurait dû intervenir bien avant, faire une éclaircie précommerciale au stade de gaulis par exemple.

Les normes d'intervention du ministère de l'Énergie et des Ressources (MER) pour l'éclaircie commerciale dictent qu'on ne devra pas récolter plus que 40 % du volume lors de l'éclaircie, en incluant le bois enlevé dans les chemins de débardage.

Selon Sylvain Cloutier, un travailleur forestier produit en moyenne sept mètres cubes apparents par journée de travail (2 cordes par jour). En comptant la subvention gouvernementale accordée à l'éclaircie commerciale et ce que l'on obtient de la vente du bois, un propriétaire obtient environ 500 dollars de revenu par hectare, une somme qui s'élève si le propriétaire réalise lui-même l'éclaircie.

Pour exécuter le travail d'éclaircie en forêt, selon Sylvain Cloutier, il faut simplement un ouvrier forestier connaissant bien son métier. Mais, comme lors de la première expérience d'un ouvrier sylvicole en éclaircie, un propriétaire de boisé peut exécuter lui-même une éclaircie commerciale lorsqu'une opération préalable de martelage est faite, indiquant les arbres qu'il faut couper et ceux à laisser debout. Les groupements forestiers et les syndicats de producteurs de bois fournissent le support technique nécessaire à la réalisation des éclaircies.

Mais les subventions gouvernementales, qui assurent la rentabilité du traitement, sont limitées. Pour l'ensemble du Québec en 1989, 1800 hectares de forêt ont fait l'objet d'une éclaircie commerciale. «Si le budget était disponible, la forêt privée pourrait réaliser quelque 4000 hectares d'éclaircie commerciale dès l'an prochain», de dire Gerald Beaulieu, directeur général du Regroupement des sociétés d'aménagement (RESAM). ■

Le patrimoine agricole a des amis

Plus qu'un passe-temps, la restauration des machines aratoires alimente l'histoire et place des jalons pour l'avenir.

par Simon-M. Guertin

«**Q**uoi de plus intéressant que d'utiliser ses longues journées d'hiver pour remodeler le premier tracteur que l'on a conduit», raconte André Morier, producteur de porcs à Saint-Damase près de Saint-Hyacinthe. Pour l'occasion, l'atelier se transforme en véritable musée d'art où chacun y va de sa contribution pour reconstituer ce qui a marqué le début de notre siècle. «Ça ne manque pas d'attirer toutes les générations, où pour une fois les plus jeunes avouent leur incompétence devant les aînés», ajoute-t-il.

Bien que le concept de la machine à vapeur remonte au siècle dernier, il a fallu attendre jusqu'aux années 20 avant de voir le tracteur tel que nous le connaissons aujourd'hui. Mais, en raison d'un besoin moins pressant chez nous, le tracteur s'est vraiment imposé ici vers les années 40, laissant peu à peu le grand-père avec les chevaux qu'on considérait démodés.

Parce que le tracteur fait aujourd'hui partie du paysage courant en campagne, il se trouve des agriculteurs qui veulent en connaître les origines pour cristalliser ce qui a marqué le début de la mécanisation en agriculture. Ce sentiment de conservation est tellement vif qu'une bonne vingtaine de collectionneurs ont répondu à l'invitation lancée en août 1990 par Les amis du patrimoine agricole de Saint-Damase, dont le président est André Morier.

Satisfait de cette première expérience, André Morier veut maintenant rejoindre tous les gens qui, comme lui, ont pour objectif de sauvegarder le



Le Cocksutt 30 a été le premier tracteur à prise de force continue à subir les tests du Nébraska.

patrimoine. En fait, il veut rapprocher les agriculteurs intéressés par les machines qui ont marqué le début de la mécanisation de l'agriculture au Québec. L'invitation est lancée, puisque l'expérience se répétera encore cette année les 3 et 4 août 1991, au terrain des loisirs de Saint-Damase. On peut obtenir plus d'information en communiquant avec André Morier au (514) 797-3700 ou avec Jean-Yves Beauregard au (514) 797-3982 ou 797-3584.

La rareté fait le prix

Si on se fie à ce qui se passe en Ontario et aux États-Unis, le phénomène de la restauration a littéralement explosé au cours des dernières années, si bien que les prix de certains tracteurs deviennent prohibitifs. Par ailleurs, des agriculteurs vous diront qu'ils utilisent maintenant couramment un vieux tracteur qu'ils avaient pourtant oublié dans la remise sous des tonnes de débris.

Pour ceux qui s'intéressent aux prix de ce butin laissé par la génération précédente, ils sont habituellement

fonction de la qualité de la relique mais surtout de la rareté des modèles. La même règle s'applique pour les pièces de rechange qui sont souvent difficiles à retrouver. Par exemple, tout ce qui est plus vieux que 1930 reste souvent introuvable. Fort heureusement, des initiatives comme celle d'André Morier fournissent des liaisons qui facilitent la recherche.

Précurseurs dans ce mouvement, certains agriculteurs américains amassent de l'information depuis une dizaine d'années afin de répondre à une demande grandissante pour des pièces de tracteurs de collection. Un agriculteur du nom de Arnold Austin du Missouri prétend connaître plus de 200 dépôts de pièces de collection à la grandeur des États-Unis. Afin d'aider les gens qui s'intéressent au patrimoine, il offre un recueil contenant le nom de 600 établissements de commerce spécialisés dans la récupération. Le recueil se vend 10 dollars US et est offert à l'adresse suivante: Austin Farm Parts, Butler, MO 64730 (816/679-4080). Pour ajouter à l'agrément de la restauration, il est toujours intéressant



▼ John Deere

En 1923, John Deere présentait son modèle D qui a établi des records pour ce qui est du nombre d'années durant lesquelles on a maintenu le même modèle. En effet, ce classique, qui a d'abord été offert sur des roues de métal, a duré jusqu'au début des années 50. Il était équipé d'un moteur deux

cylindres et développait 23 chevaux. En fait, le modèle D, renommé pour sa simplicité et sa durabilité, a ouvert la voie au modèle A qui a battu tous les records de popularité chez John Deere. Ce dernier était le premier à offrir des essieux arrière réglables et un boîtier de transmission en une seule pièce.

de connaître l'histoire de ces engins qui ont marqué leur époque. Parmi les modèles exposés l'été dernier à Saint-Damase, certains tracteurs se démarquaient par l'influence qu'ils ont eue sur notre agriculture.

▼ Cockshutt

Le Cockshutt 30 lancé en 1947 a jalonné la mécanisation agricole, car c'était le premier tracteur équipé d'une prise de force continue à subir les tests du Nebraska. Avant cette date, tous les tracteurs qui étaient passés aux essais de puissance possédaient une prise de force entraînée par la transmission. En effet, dès que la transmission était débrayée, la prise de force devenait immobile. Soulignons que Cockshutt a aussi innové à l'époque en présentant le «Drive-O-Matic», c'est-à-dire une pseudo-transmission automatique actionnée par des pédales. On se rappellera que les tracteurs Cockshutt étaient fabriqués au Canada et se vendaient aux États-Unis sous les marques de commerce Co-op et Farmcrest.

▼ Ford-Ferguson

Le tracteur qui a rassemblé beaucoup de Québécois pendant et peu après la Deuxième Guerre mondiale fut le Ford-Ferguson 9N dont le concept remonte à 1939. Ce tracteur offrait pour la première fois un relevage trois points et un mécanisme de contrôle d'effort automatique (draft control), dont les composants étaient complètement cachés dans le boîtier sous le siège. On se souviendra que la découverte en matière de relevage fut attribuée à l'inventeur Harry Ferguson qui a partagé son idée avec Henry Ford, d'où la naissance du modèle 9N. On pouvait se procurer ce tracteur pour moins de 600 dollars et son poids se



Ford-Ferguson / PHOTO: SUCCESSFUL FARMING

limitait à 3400 livres.

Il était équipé d'un moteur quatre cylindres capable de produire 26 chevaux. Il faut souligner que ce tracteur ainsi que les modèles 2N et 8N qui lui ont succédé se sont vendus à 840 000 exemplaires. La rumeur veut qu'il en subsiste encore la moitié, toujours utilisés sur les fermes aujourd'hui, ce qui témoigne de leur durabilité et de leur popularité.

▼ Massey Harris

En novembre 1937, c'était au tour de Massey-Harris d'innover en lançant son «Twin Power» Pacer-maker, un tracteur capable de développer deux niveaux de puissance en agissant sur la révolution du moteur. Il était présenté comme un tracteur capable de tirer une charrue équipée de trois versoirs. Ce



Massey-Harris / PHOTO: SIMON-M. GUERTIN

tracteur monté sur des roues de métal devait donner naissance, dès les années suivantes, aux modèles 30 et 101. Par ailleurs, Massey-Harris présenta cinq nouveaux modèles en 1949. Le modèle

22 développait entre 18 et 27 chevaux, le modèle 44 avait une puissance de 30 à 37 chevaux, tandis que le modèle 55 atteignait des sommets de 37 à 46 chevaux.

Pour ceux qui s'intéressent à la littérature relatant l'histoire du tracteur en Amérique du Nord, il existe une collection de livres portant la signature de Charles Wendel. Parmi les titres qui ne manquent pas d'intéresser, on retrouve *Encyclopedia of American farm tractors*, *American gasoline engines since 1872*, et *Nebraska tractor test since 1920*. Ces ouvrages ne sont malheureusement pas offerts en français, mais pour ceux qui veulent quand même se les procurer, ils sont vendus à Prairie Bookshop, Box 257, Amana, IA 52203.

Les magazines, circulaires et clubs de collectionneurs ont été recensés aux États-Unis par le magazine américain *Successful Farming*, (février 1991). ■

Les nouveautés au SIMA de Paris

Une meilleure productivité, une démarche pour ménager la nature, la santé et la sécurité préoccupent les fabricants européens.

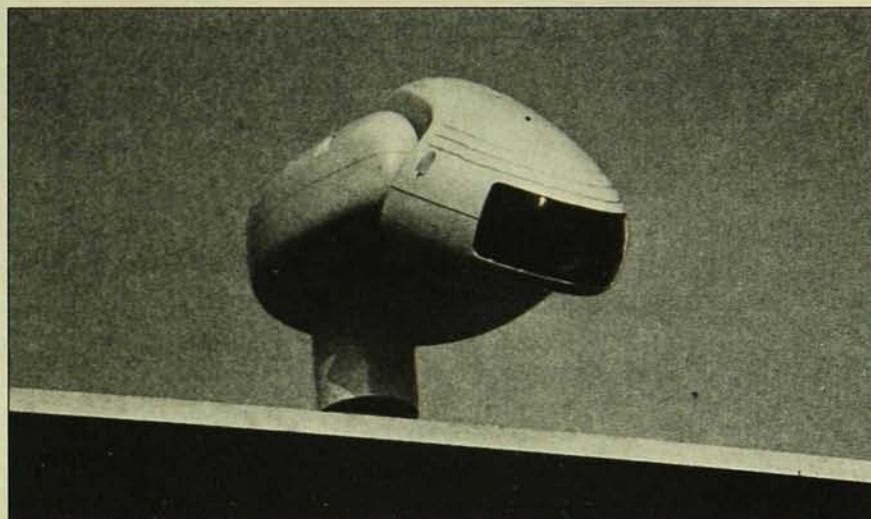
par Simon-M. Guertin

En dépit d'une conjoncture quelque peu morose, le dynamisme des agriculteurs ne semble pas ralentir; c'est ce qui pousse les fabricants à proposer de nouvelles machines capables de répondre aux défis déjà présents.

▼ Tracteurs

Le tracteur de la décennie 90 confirme le passage de l'âge de la mécanique à l'ère de l'électronique. On voit déjà poindre à l'horizon le tracteur du 21^e siècle qui, sans intervention de la main humaine, pourra piloter électroniquement la transmission ou gérer son propre patinage grâce à un radar.

La transmission Ultra Command, présentée par Ford New Holland au dernier SIMA de Montréal en 1990, a remporté une médaille d'argent au SIMA de Paris. Par ailleurs, les juges ont décerné la médaille



Une caméra vidéo sur la cabine du tracteur permet de garder l'œil sur toutes les opérations.

d'or à Same pour une transmission «power shift» à pilotage électronique. Cette boîte de vitesses semi-automatique à changement de rapports sans perte de couple utilise une gestion électronique pour l'engagement des engrenages en fonction du régime du moteur et de la vitesse d'avancement. Elle offre le choix entre 27 vitesses tant à l'avant qu'à l'arrière. C'est la seule transmission à fonctionner suivant deux modes. Le mode automatique avec sélection par levier se traduit par un fonctionnement électronique sans intervention sur l'embrayage. Par ailleurs, le mode direct s'apparente beaucoup à la conduite traditionnelle.

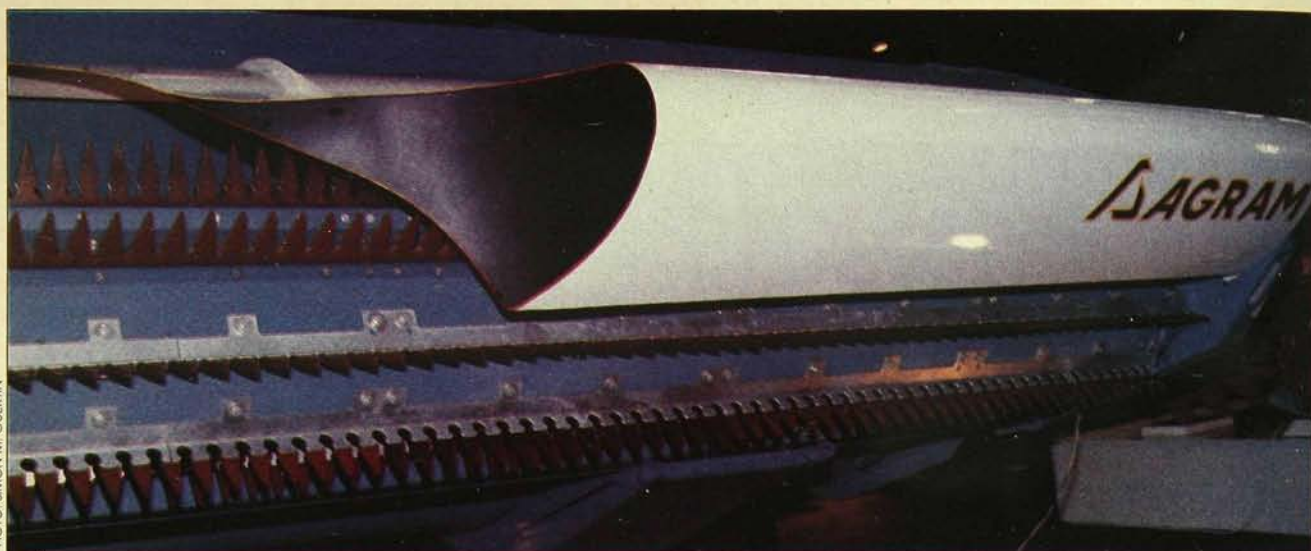
En avant-première, Same présentait une caméra vidéo montée sur la cabine du tracteur, mais dirigeable de l'intérieur. Elle a pour fonction d'observer

l'attelage et le travail d'une machine et de retransmettre l'information sur un écran de télé, situé à la place du tableau de bord. En fait, l'écran remplace le tableau de bord, puisque tous les voyants normalement installés à cet endroit cèdent leur place à une information inscrite à l'écran.

Massey-Ferguson, dont les séries 3000 sont fabriquées à Beauvais en France, annonçait une gamme de tracteurs étendue jusqu'à 195 chevaux. Par ailleurs, cette maison a décroché une médaille d'or pour couronner les améliorations en matière de relevage hydraulique avec les charrues semi-portées. Elles visent à résoudre les difficultés de contrôle au travail ainsi que les entrées et sorties de raies. Le dispositif actionne le vérin installé sur la roue arrière de la charrue de la même façon que le relevage trois points sous l'effort (draft control), et ce, sans intervention manuelle. Par ailleurs, un dernier dispositif assure une descente et une montée du vérin hydraulique en bout de champ afin d'obtenir une extrémité de parcelle labourée égale et bien nette.



Avec l'ordinateur, on donne de l'intelligence à la charrue.



Le peigne remplace la traditionnelle table de la moissonneuse et accroît sa capacité.

▼ Travail du sol

Travailler moins et mieux résume les préoccupations dans le secteur des outils de travail du sol. Le labour classique, suivi de travaux de reprise qui exigent trois à six passages, cède la place aux techniques dites simplifiées. On remarque toutefois que cette tendance demande beaucoup plus de connaissances de la part des agriculteurs. Pour ce qui est des innovations, on propose des outils combinés visant à réduire le nombre de passages.

Par ailleurs, certains constructeurs de charrues trouvent en l'ordinateur un instrument précieux. Aussi, la Société Huard a vu ses efforts couronnés d'une médaille d'or. Adaptable sur n'importe quel tracteur, un dispositif autonome permet un labour assisté par ordinateur avec des charrues semi-portées. Toutes les fonctions sont automatisées par le dispositif électronique qui assure le relevage parallèlement aux variations de l'attelage trois points. Les entrées et sorties de raies sont programmées en fonction de la vitesse d'avancement du labour pour obtenir une ligne de début et de fin de sillon parallèle aux bords du champ. Enfin, l'affichage

d'informations permanentes concernant le travail de la charrue, comme la profondeur et la surface labourée, vient fermer la boucle.

▼ Récolte des céréales

Si globalement on vend moins de machines, elles sont plus performantes et intègrent une part importante d'innovations. La période optimale de récolte des céréales étant très courte, on cherche des machines plus puissantes. D'autre part, la proportion des grosses moissonneuses a augmenté, puisque ce sont les grandes entreprises qui ont les moyens de renouveler leur parc.

Pour répondre aux exigences de rapidité et de polyvalence, la Société Agram propose une récolteuse-égreneuse pour céréales adapt-

able sur toutes les moissonneuses en remplacement de la table de coupe traditionnelle. Cette société a d'ailleurs obtenu une médaille d'or avec cette solution: un peigne récolte l'épi, et les pailles restées sur place sont broyées ultérieurement. Un seul rotor transversal à vitesse variable, muni de huit rangées de peignes, assure un prébattage de la récolte qui est ensuite acheminée vers les organes traditionnels de séparation et de nettoyage. Le système permet d'accroître les rendements horaires en blé de 45 à 65 %, en orge de 60 à 80 % et en graminées jusqu'à 100 %. Dans certains cas, la diminution des pertes peut atteindre 50 %.



L'automatisation du chargement, de l'enrubannage et du déchargement augmente la productivité.

Afin de suivre l'évolution des besoins en puissance et en polyvalence du marché, Claas présentait deux nouvelles séries de moissonneuses à secoueurs. Elles offrent de plus grandes capacités de trémies, des essieux pour pneus larges, d'importantes réserves de puissance de moteur et des équipements complémentaires comme l'Auto-contour qui a remporté une médaille d'argent. L'Auto-contour est un système exclusif de conduite assistée par ordinateur. Il règle à tout instant la hauteur, le pivotement latéral et la force d'appui au sol de la barre de coupe. Le système comprend un réglage transversal automatique de plus ou moins trois degrés, ce qui correspond à un relevage de 27 cm (11 pouces) sur une largeur de coupe de 5,1 mètres (17 pieds). Ce réglage transversal peut être également obtenu manuellement. Le système comprend aussi une commande automatique de la hauteur de coupe pour une hauteur de chaume allant jusqu'à 15 cm (6 pouces), et un réglage automatique de la pression d'appui au sol à partir de 40 kilos. Cet équipement est proposé en option sur les moissonneuses d'une puissance supérieure à 170 chevaux et munies d'une barre de coupe plus large que 14 pieds.

▼ Récolte des fourrages

On décèle une tendance vers une augmentation de la largeur de travail des ramasseurs d'andains sur de nombreux modèles de presses à balles rondes. Pour l'ensilage, il y a généralisation des films de grande largeur et une automatisation du fonctionnement des enrobeuses grâce à l'utilisation des boîtiers électroniques. Enfin, on remarque une augmentation de la largeur de travail des faneurs et andaineurs. À cet égard, Kuhn s'est signalé avec un girofaneur à huit rotors. Le nombre élevé de rotors associé à leur petit diamètre garantit un fanage intégral tout en douceur. Toutes les manoeuvres, y compris la commande des dispositifs de sécurité, sont pilotées à partir du siège du tracteur. La largeur de travail atteint 8,5 mètres (28 pieds), alors que la machine se replie à moins de trois

mètres pour circuler sur les voies publiques.

D'autre part, une innovation qui procurera certainement plus de productivité en matière d'enrobage a obtenu une médaille d'argent. En effet, la maison Doucet présentait une enrobeuse directement attelée à la presse. Son caractère innovateur

réflecteurs sont répartis sur la longueur de la mangeoire en fonction des rations nécessaires à chaque lot d'animaux. L'éleveur n'a aucune manoeuvre à réaliser; le calculateur pilote la vitesse de rotation de la vis en fonction des signaux reçus et des informations programmées.

Dans un autre ordre d'idées, les



On utilisera bientôt des épandeurs dont les doses seront gérées par ordinateur.

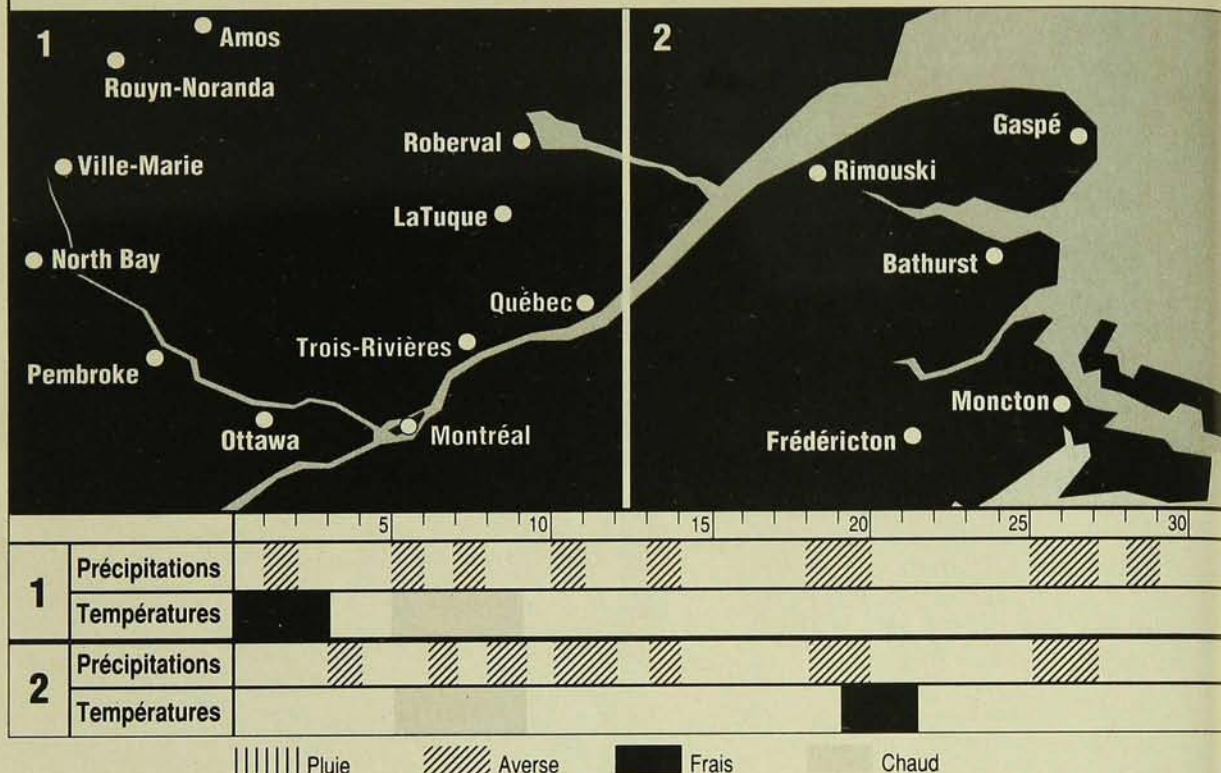
concerne la reprise de la balle en sortie de presse et l'automatisation de l'ensemble des opérations de chargement. Par ailleurs, cette enrobeuse utilise les nouveaux films d'un mètre de largeur, ce qui procure aussi un gain de productivité et améliore la qualité de la protection.

▼ Élevage

L'arrivée de l'ordinateur en productions animales date de plusieurs années déjà. Aujourd'hui, l'informatique constitue le point de passage quasi obligé de toute innovation significative du secteur. À cet égard, Wic inc., fabricant québécois de matériel d'élevage, a remporté une médaille d'argent avec un distributeur électronique de concentrés, vendu en Europe sous la marque Audureau. Il s'adresse aux élevages regroupés en lots homogènes et permet la distribution de concentrés en même temps que les ensilages. Son originalité consiste en une commande par l'intermédiaire de cellules photo-électriques, dont les

autorités européennes mettent la dernière main à un projet d'incitations à ménager la nature. Un système complet d'aides financières inciterait les constructeurs à proposer des solutions en matière d'épandage des lisiers. Déjà, le comité pour l'encouragement à la recherche technique du SIMA 91 récompensait, avec une médaille d'or, le système de gestion de l'épandage des lisiers construit par la Société Manguin. Il a pour double objectif de fertiliser au mieux et de lutter contre la pollution des eaux souterraines. La tonne d'épandage est proposée avec deux systèmes originaux. Le premier assure la mesure de la teneur en azote des lisiers, ce qui permet le calcul du volume à épandre en fonction de la dose définie par l'utilisateur. Le second concerne le réglage d'une vanne pour faire varier le débit suivant la vitesse d'avancement réelle. La prise en considération de la valeur fertilisante des lisiers par la mesure du NH_4 , associée au réglage du débit de l'épandage, représente un progrès important pour la valorisation des lisiers. ■

Météo - Juillet



Abitibi—Témiscamingue

Juillet sera plus chaud et plus humide que la normale. Beau temps du 1^{er} au 5, exception faite d'averses autour du 2. Le temps, frais du 1^{er} au 3, sera plus chaud que la normale du 5 au 9 et on ne connaîtra pas de grands extrêmes pour le reste du mois. Averses dispersées vers les 6, 8, 11 et 14. Du 15 au 25, le temps sera beau dans l'ensemble, avec averses autour des 19 et 20. Nébulosité variable du 26 jusqu'à la fin de juillet, avec probabilité d'averses. La première semaine d'août s'annonce chaude et pluvieuse, suivie d'une période sèche allant jusqu'à la mi-août environ.

Vallée de l'Outaouais

Température et pluviosité supérieures à la normale. À part des averses autour du 2 et du 6, on aura un beau ciel toute la première semaine. Le temps frais du début de la semaine devrait passer à des températures supérieures à la normale jusqu'au 10 environ. Exception faite de pluies autour des 11,

13, 14, 19 et 20, le temps sera beau et les températures proches de la normale du 11 au 25. On prévoit un régime d'averses avec températures voisines de la normale du 26 juillet jusqu'à la première semaine d'août.

Montréal et Cantons-de-l'Est

Le temps s'annonce plus chaud et plus humide que la normale. Température plus fraîche que la normale du 1^{er} au 3, mais plus chaude que la normale du 6 au 10 et proche de la normale pour le reste du mois. Les deux premières semaines, on prévoit pour les 2, 6, 7, 8, 11 et 14 des averses qui donneront des quantités de pluie appréciables. Une période de beau temps s'étendra du 15 au 25, rompue par des averses généreuses vers les 19 et 20. Du 26 juillet jusqu'au 10 août environ, on s'attend à un régime de nébulosité et d'averses.

Saguenay—Lac-Saint-Jean

On prévoit des pluies voisines de la normale, mais des températures supérieures à la normale. Du beau

temps, avec réchauffement, les cinq premiers jours du mois, à l'exception d'averses vers le 2 ou le 3. Temps chaud et averses dispersées entre le 5 et le 11. Du 12 au 25, on prévoit une période généralement ensoleillée et agréable, marquée d'averses appréciables autour des 14, 19 et 20. Un régime d'averses s'annonce pour la période du 26 juillet au 10 août.

Gaspésie et Nouveau-Brunswick

La température et la quantité globale de pluie seront proches de la normale. Temps agréable les cinq premiers jours du mois, exception faite d'une averse autour du 4. Du 6 au 9, période de chaleur avec averses généreuses. Les températures seront agréables du 10 au 18 et on aura des averses autour des 10, 11 et 14. Des averses de nouveau les 19 et 20, suivies de temps frais du 20 au 22. Le reste du mois devrait être clément, mais on peut attendre des averses vers les 26 et 27. Les dix premiers jours d'août, périodes de temps chaud marquée d'averses.



Moteur en V refroidi à l'eau

John Deere lance trois tracteurs à boîtes hydrostatiques sans embrayage dont un est équipé d'un moteur à essence deux cylindres en V refroidi à l'eau. Il s'agit d'un moteur de 15 chevaux de la série K avec soupapes en tête. Les autres modèles possèdent des moteurs refroidis à l'air, et sont équipés d'une boîte à cinq rapports ou hydrostatique. Un quatrième modèle comporte un moteur de 17 chevaux et une nouvelle tondeuse de 48 pouces.

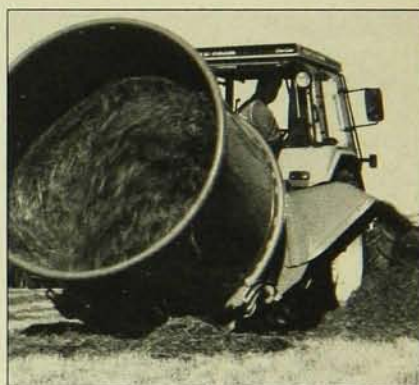
Entraînement hydraulique

Massey-Ferguson présente une nouvelle gamme de tracteurs à pelouse et pour le jardin. Ils comprennent une tondeuse à siège avec moteur arrière de 8 ch, trois tracteurs à pelouse de 12 à 16 ch, sept tracteurs à pelouse et de jardin d'une puissance allant de 12 à 20 ch et une grande gamme d'accessoires. Les séries 200 et 300 se caractérisent par un entraînement hydraulique et un accouplement uniquement hydraulique entre le moteur et la boîte-pont. Fini courroie, arbre, poulie et chaîne.



Hache et distribue

Kverneland présente le Silachop, une machine capable de déchiqueter une balle ronde d'ensilage humide ou même gelé, en cinq minutes. Des couteaux hacheurs ultrarobustes, montés sur un rotor commandé par la prise de force du tracteur, assurent une longueur de coupe variant de 2 po à 6 po, selon la vitesse de rotation de la cuve et du rotor. Cette machine est offerte en deux versions; la première s'adresse aux balles de moins de 55 pouces de diamètre, et l'autre peut recevoir des balles dont le diamètre atteint 70 pouces. Les deux modèles requièrent un tracteur dont la puis-



sance est de 60 chevaux minimum. Pour plus d'information, téléphoner à Kverneland inc., à Drummondville, (819) 477-2055.

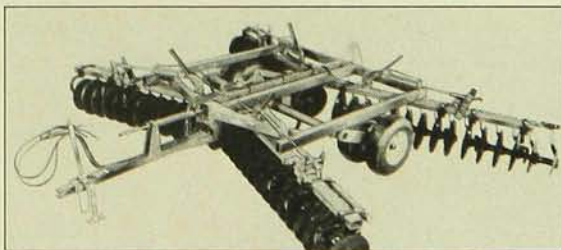
Il a l'humidité à l'oeil

La compagnie Farm Fans met l'électronique au service du séchage du grain en offrant Focus 1. Utilisant une technique exclusive, le Digwave, cet appareil commande et surveille le séchage du grain tout en gardant en mémoire l'historique du séchage. Pour plus d'information, communiquer avec Les Équipements Dussault, (514) 248-3383.



Incorporation des résidus

Avec ses herse à disques 3800 et 3900, Case IH propose une solution de rechange à la conservation des sols. Elles ont été conçues pour trancher, pénétrer et mélanger les résidus en plus de niveler les champs avec précision et incorporer les pesticides et les engrais de toutes sortes. Le modèle 3800, équipé de disques à tous les 7,5 à 9 pouces, est offert en dimension variant de 9 à 21 pieds. Par ailleurs, le modèle 3900 est offert en largeurs de 19 pieds 10 pouces à 33 pieds 7 pouces.



Taille-haie

Poulan/Weed Eater présente sa nouvelle gamme de taille-haies comprenant quatre modèles. Ils sont équipés d'un moteur de 2,6 ampères et d'une boîte réductrice à 10:1. La lame interchangeable comporte deux faces.

INDEX DES ANNONCEURS

ALIMENTATION

International Stock Food Ltd	p. 33
Pioneer Hi-Bred Limitée	p. 76

CAMIONS

General Motors of Canada Ltd	p. 36-37
------------------------------	----------

ÉQUIPEMENT

Équip. Dussault S.C.C.	p. 8
J.O. Lévesque Limitée	p. 24
Robert H. Laning & Sons Ltd	p. 27

MACHINERIE

Badger Northland Inc.	p. 63
Claas of America	p. 67
Deere & Company	p. 21-38
Distributions RVI Ltée (Les)	p. 35-43-55
Gehl Company	p. 40-41
Massey-Ferguson Industries Ltd	p. 16-17
Unverferth Mfg	p. 15

PESTICIDES

Crop Protection Institute of Canada	p. 19
ICI Chipman	p. 10
Rhône-Poulenc Canada Inc.	p. 75

PIÈCES

Addax Cordage Ltée	p. 12
--------------------	-------

PNEUS

Goodyear Canada Inc.	p. 68
Services de Pneus C.T.R.	p. 4

SANTÉ ANIMALE

Produits Vétérinaires Dispar Ltée	p. 29
H.W. Naylor Company	p. 12
Pfizer Canada Inc.	p. 25
Sanofi Santé Animale, Canada, Inc.	p. 27
Smith Kline Beecham	p. 59

SEMENCES

Dekalb Canada Inc.	p. 9
Northrup King Ltée	p. 1-2-52
Semences Pride	p. 6

SERVICES

Volailles Gilles Lafortune inc.	p. 26
---------------------------------	-------



Une luzerne feuillue et foncée

Mapleseed vient d'obtenir l'autorisation de vendre sa luzerne Apollo Supreme au Canada. Par ailleurs, elle fait partie des variétés recommandées dans le Guide du ministère de l'Agriculture de l'Ontario. Cette luzerne possède un feuillage vert foncé, un fort pourcentage de feuilles et des tiges fines. Elle est classée comme résistante à la verticilliose et au phytophthora, et très résistante au flétrissement bactérien.

Rapide et serviable

Attach-Matic inc. vient de mettre au point un mécanisme de liaison automatique. Il a été développé par un agriculteur québécois et s'adresse aux outils exigeant de fréquents raccords au cours de la journée comme durant la fenaison. Pour plus d'information, téléphoner au (819) 362-6731.

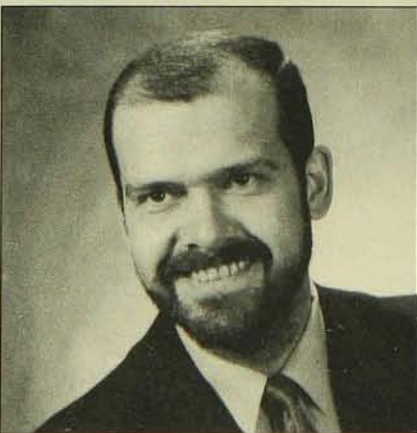
Un logiciel de comptabilité

Développé par Audet et Coulombe inc., le logiciel Agri-logi-Q offre aux producteurs un instrument de travail pouvant les aider à faire la tenue des livres, à présenter les résultats de la ferme et à mettre à jour les divers états de comptes de l'entreprise agricole. Il permet aux producteurs de choisir, au moment de l'achat, le titre des comptes désirés, suivant leurs productions. Pour plus d'information, rejoindre Audet & Coulombe inc., C.P. 1196, La Pocatière, G0R 1Z0, tél.: (418) 354-2547.

Nouvelles de l'industrie

Nouvelle vice-présidente

En février dernier, M^{me} Vickie Rickey était nommée vice-présidente pour la mise en marché des produits J.I. Case, à travers le monde. Elle est à l'emploi de J.I. Case depuis 16 ans, mais son cheminement de carrière s'est accéléré depuis 1987, alors qu'elle devenait vice-présidente à la planification et au développement des produits. À toutes celles qui veulent suivre ses traces, elle recommande de renforcer leurs assises en début de carrière, en prenant beaucoup d'expérience, après quoi les promotions viendront.



Directeur général chez Zetor

Monsieur Jan Horacek, président de Motokov Canada, est heureux d'annoncer la nomination de Monsieur George Dvorak au titre de directeur général de la division des Tracteurs Zetor. Précédant cette nomination, George Dvorak était directeur des exportations au bureau chef de Motokov à Prague en Tchécoslovaquie. Motokov Canada offre une large gamme de tracteurs de ferme Zetor allant de 43 HP à 136 HP.

COLUMBIA

12/38 toujours le plus vendu au Québec.



3 ANS de
GARANTIE
limitée

- Financement à taux réduit disponible sur place.
- Pour 1991 Columbia vous offre aussi 5 nouveaux modèles et toujours à prix qu'on aime.

COLUMBIA
Des gens de service!

ACTON VALE Laliberté Moto Sport	549-4717	JOLIETTE Garage Madon Inc.	753-7858	ST-ÉTIENNE DES GRÈS Garage Bellemare Moto	535-3726
BAIE ST-PAUL Gar. Jean-Claude Simard	435-5793	LA BAIE La Baie Moteurs	544-3881	ST-FRANÇOIS XAVIER Atelier Le K Enr.	845-7770
BONSECOURS Gar. C. Lussier	532-4622	LAURIEVILLE Petites Mécaniques	365-4660	ST-JOVITE Centre de mot. 2 & 4 Temps	425-5987
BUCKINGHAM Jacques Poirier & Fils	986-8794	LÉVIS Marine & Plein Air Enr	835-1552	ST-PASCAL Jean Morneau Inc.	492-3632
CAP DE LA MADELEINE Gar. C. Bourgoing	378-5978	LOUISEVILLE Machineries Patrice Ltée	228-4848	ST-PIE DE BAGOT Gar. Noël Bernier	772-5308
CAP ST-IGNACE Gagné Équipements	246-3127	MASCOUCHE Grand Ligne Moto	477-9280	ST-PLACIDE Mirabel Marine & Sport	258-3792
CHICOUTIMI Mini-Mécanique Saguenay	543-4673	NICOLET Gar. G. McMahon	293-5336	ST-POLYCARPE Gaétan Desrochers Inc.	265-3340
COOKSHIRE Scies à Chaîne C. Carrier	875-3847	PRINCEVILLE Eugène Fortier & Fils	364-5339	TRACY Marina Tracy Sport	742-1910
DRUMMONDVILLE Les Équip. Thivierge	398-7445	REPENTIGNY Atelier Multi-Services	581-6070	TROIS-RIVIÈRES Mach. Baron & Tousignant	378-3472
EMBRUN Loiselle Sport Inc.	443-3260	ROUYN-NORANDA Moto Sport de la Capitale	762-7714	VARENNES Sport Varennes Rive-Sud	652-2405
GRANBY Vente & Rép. André Roy	372-5941	STE-BRIGIDE Garage Soutière	293-3390	WEST-BROME Petits Moteurs de l'Estrée	263-3047
HOWICK Les Équip. Albert Billette	825-2286	STE-CROIX Les Petits Moteurs Enr.	926-3960	YAMACHICHE Équipements Leblanc	296-3616

La forêt privée pour solutionner l'exode rural

La privatisation au plus offrant n'atteint pas ses buts. L'industrie continue à tirer les ficelles.

par Pierre Dubois

Depuis plus de vingt ans déjà, là où l'agriculture est en perte de vitesse, on se tourne vers la forêt, une solution de rechange au développement rural. Mais des réaménagements de la gestion forestière sont nécessaires afin que la forêt puisse jouer ce rôle. Au lendemain des États généraux du monde rural, plusieurs pensent que la solution forestière passe par l'établissement de véritables sylviculteurs-producteurs de bois, sur des terres forestières privées plus grandes. On propose même la privatisation de terres forestières publiques, dans le voisinage de certains villages.

Mais cela ne peut se faire sans une lutte acharnée. À la suite de l'adoption de la Loi sur les forêts en 1986, l'État et l'industrie forestière ont signé des Contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestiers (CAAF) pour l'ensemble des forêts publiques québécoises. Une privatisation au profit de petits propriétaires viendrait donc bouleverser la façon actuelle de gérer la forêt.

Les fermes forestières

À son assemblée générale de juin 1990, la Fédération des producteurs de bois du Québec, forte de ses quelque 40 000 membres, adopte une résolution sur l'établissement de propriétaires forestiers-sylviculteurs. On demande alors à Albert Côté, ministre responsable des forêts, «de mettre en application une politique de transfert de superficies forestières publiques à des sylviculteurs, soit sous forme de vente ou de location à long terme». La viabilité économique de ces fermes forestières nécessiterait une superficie évaluée entre 500 et 800 hectares par

Pierre Dubois est ingénieur forestier.



La Fédération des producteurs de bois du Québec demande que les forêts publiques soient transférées à des sylviculteurs.

individu. Aux États généraux du monde rural, tenus à Montréal en février dernier, la FPBQ a aussi défendu cette orientation.

Léonard Otis, propriétaire de 900 hectares et ancien président du Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent, est l'auteur d'un livre qui est un véritable plaidoyer en faveur des fermes forestières (Une forêt pour vivre, GRIDEQ de l'Université du Québec à Rimouski, 1989). Selon Léonard Otis, les fermes forestières permettraient d'attacher les jeunes du milieu rural au territoire, comme l'a fait l'agriculture d'antan. Mais les fermes forestières sont en plus une initiative viable économiquement. D'ailleurs, il écrit que «[...] le fermier forestier, en jardinant son boisé avec des méthodes de récolte appropriées, pourrait jusqu'à quadrupler les volumes récoltés actuellement».

L'idée des fermes forestières est plus que jamais présente dans la Politique de développement rural que vient de rendre publique la Coalition urgence rurale. On a cependant rajouté le vocabulaire. Selon Serge Lavoie, agent de communication au Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-

Laurent, on parle maintenant d'unités d'exploitation viables où la foresterie, l'exploitation faunique et l'agriculture pourraient cohabiter.

Pour mener à bien son projet de société, la Coalition urgence rurale prône aussi la privatisation d'une portion des forêts publiques.

Cette option de privatisation s'explique surtout par l'exemple des pays forestiers scandinaves où la forêt privée domine. En Suède, autour de 80 % du territoire forestier appartient à des petits propriétaires; en Finlande, environ les deux tiers du territoire forestier sont entre les mains de nombreux petits sylviculteurs. Chez nous, au Québec, seulement 12 % du territoire forestier est ce qu'on appelle la petite forêt privée. Et la productivité forestière des pays scandinaves est étonnante. Même en considérant une légère différence de climat, la Suède, par exemple, produirait deux fois plus de bois que le Québec avec une superficie forestière trois fois plus petite.

Il faut donc à tout prix revoir le mode de propriété de la forêt québécoise. C'est, en substance, ce qu'affirme depuis quelques années

Gilles Lemieux, professeur à la Faculté de foresterie et de géomatique de l'Université Laval. Selon lui, le Québec est un pays forestier et, un peu comme les réformes agraires dans certains pays du Tiers-Monde, une distribution des grandes superficies forestières favoriserait leur utilisation optimale. «La productivité forestière passe par la responsabilité», de dire M. Lemieux.

Chômage et assistance sociale: des subventions à l'industrie?

Si l'idée des fermes forestières progresse, une bataille en règle se dessine. L'ensemble des tenants de ces fermes forestières voient l'industrie forestière en ennemi s'opposant à leur projet. L'État risque aussi de s'y opposer, lui qui vient d'investir temps et argent dans l'implantation de la nouvelle politique forestière et des fameux Contrats d'aménagement et d'approvisionnement forestiers (CAAF).

Selon Gilles Lemieux de l'Université Laval, l'industrie forestière au Québec est gagnante dans le système forestier actuel. Grâce, selon lui, au chômage et à l'assistance sociale, «des subventions déguisées de l'État à l'industrie», le bois reste à bon marché.

Mais le grand chef du lobby de l'industrie forestière au Québec, André Duchesne, n'est pas si réfractaire à cette idée de privatisation des forêts publiques. Il y voit une formule de gestion forestière à l'européenne où l'industrie ne contrôle plus la ressource. «Est-ce qu'on a besoin de contrôler la ressource?», de questionner M. Duchesne. Selon lui cependant, l'industrie forestière au Québec n'est pas prête à d'aussi grands changements, elle qui vient de céder une partie de son contrôle sur la forêt en passant d'un régime ancestral des concessions forestières à celui des CAAF. Mais, selon le P.-D.G. de l'Association des industries forestières du Québec, «il n'est pas mauvais qu'on parle des fermes forestières».

Cependant, le jour où le monde rural demandera que des terres forestières publiques soient privatisées ou louées à long terme à des petits producteurs, la réaction de l'industrie forestière ne fait aucun doute pour Serge Lavoie, agent de communication au Syndicat des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent, également engagé dans la Coalition urgence rurale. Il lance: «L'industrie forestière ne sera pas d'accord pour céder une

partie du territoire de ses CAAF.» C'est à partir de là que la bataille pourrait s'engager.

Depuis l'an dernier, le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec a entrepris la privatisation des lots publics intramunicipaux dans toutes les régions du Québec. Au total, on compte autour de 760 000 hectares de ces lots, dont 400 000 sous la responsabilité du MER et le reste sous celle du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Mais, à ce jour, la politique officielle est de les céder aux plus offrants. Récemment, on dénonçait le fait que ces lots étaient coupés à blanc peu après leur acquisition, le plus souvent par une industrie forestière de la région. Ce n'est donc pas le type de privatisation que souhaitent les tenants des fermes forestières.

Ainsi, Gérard Paris, président du Regroupement des sociétés d'aménagement (RESAM), organisme représentant les groupements forestiers au Québec, donne son appui aux fermes forestières, une formule qui pourrait cohabiter avec celle des groupements forestiers. Il mentionne cependant qu'il faut faire attention à ce que ces éventuelles fermes forestières ne se retrouvent pas sous le contrôle de l'industrie.

Une privatisation anarchique

Mgr Gérard Drainville, l'évêque d'Amos qui suit de près les questions forestières de sa région, formule une autre crainte. La propriété individuelle des forêts pourrait causer des problèmes, si, par exemple, on se contente d'imiter la grande industrie et de faire de grandes coupes à blanc. Il défend beaucoup plus une propriété collective du territoire, par exemple par les municipalités.

Mais Léonard Otis a pensé à ces problèmes. Dans son livre Une forêt pour vivre, il expose le rôle de contrôle que pourraient jouer des sociétés indépendantes. En se basant sur une formule de la France, les SAFER, M. Otis croit qu'on pourrait faire en sorte que les superficies forestières restent entre les mains des gens du milieu rural. La Coalition urgence rurale a fait sien cette idée et, selon Serge Lavoie, on pourrait penser à un organisme sans but lucratif issu de chacune des régions qui aurait en plus le mandat de sélectionner les personnes qui voudraient s'établir sur les terres forestières. ■

Le Bulletin des agriculteurs

Vos représentants d'abonnement



Denise H. Paré
responsable de secteur



Céline Vincent-Lebel



Suzanne Langevin



Noël Rose

et Georgette Trudel-Veillette

Nos représentants sont à votre service. Si vous êtes agriculteur(trice), assurez-vous qu'ils notent les informations reliées à votre production afin que vous receviez s'il y a lieu les suppléments LE LAIT, LE PORC, AVICULTURE '90.

Pour toute information, communiquez sans frais avec notre service à la clientèle:

1-800-361-3877

Les grossistes ne veulent rien savoir de ses légumes

Pendant trois ans, patiemment, Minh Ky Truong a sélectionné ses légumes exotiques. Les grandes chaînes n'en ont pas voulu!

par Aubert Tremblay

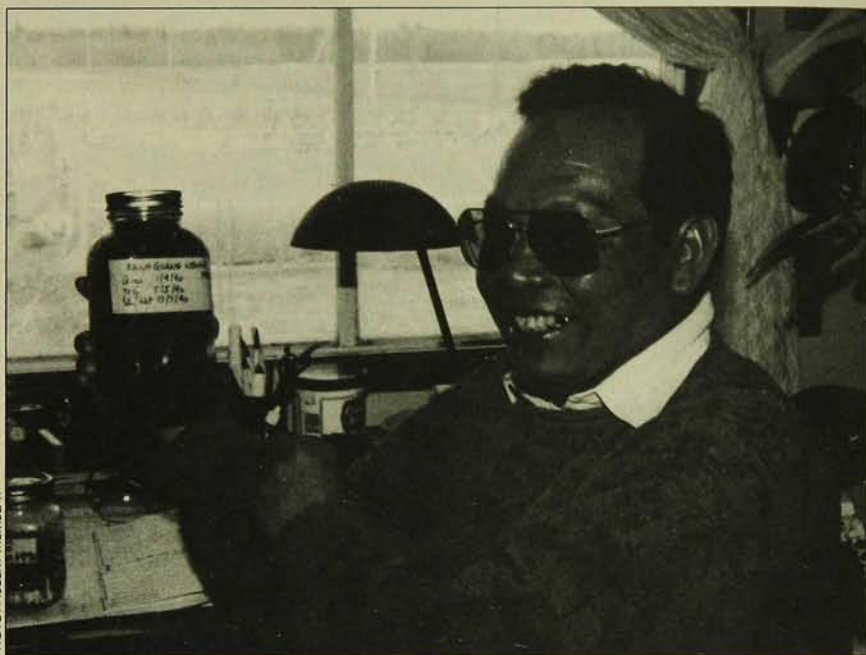
«Je ne comprends pas, je ne comprends pas.» Minh Ky Truong, immigrant d'origine vietnamienne devenu horticulteur à Saint-Antoine-sur-Richelieu, en a gros sur le coeur. Le Québec, d'après lui, se laisse envahir par des produits importés qu'il serait facile de produire ici même: le chou chinois, par exemple.

Désarmé dans la jungle du commerce, cet ancien professeur de mathématiques trouve qu'on ne l'a pas assez aidé à développer de nouveaux marchés. Pire: on l'a oublié. Au nom de la libre entreprise! Lui qui a passé trois ans à développer des variétés de légumes exotiques adaptées au climat d'ici, lui qui réussit à produire de magnifiques choux chinois, lui que nos écrans de télévisions ont présenté comme un modèle de réussite, le voilà obligé de «tirer le diable par la queue» en faisant presque du porte à porte chez les petits détaillants.

Pourquoi? Parce que les grossistes, à l'entendre, ne veulent rien savoir de ses légumes. Avec ses 20 acres, il ne produit probablement pas assez pour eux. Résultat: son fils passe ses journées estivales à rouler dans le trafic de la métropole, entre le quartier chinois et le marché asiatique coin Saint-Denis et Jean-Talon.

«J'ai demandé aux gens des ministères pourquoi ils n'encourageaient pas plus la production locale, dit-il, ils m'ont répondu qu'on était dans un pays libre et qu'on ne pouvait pas empêcher les acheteurs d'importer. Ailleurs, au Japon par exemple, on protège mieux les producteurs.»

C'est un vrai cercle vicieux. «Rien qu'avec une transplanteuse, je serais capable de produire cinq fois plus



Dans sa maison de Saint-Antoine, Minh Ky Truong garde jalousement son trésor: des pots de graines triées sur le volet...

qu'actuellement», affirme Minh Ky Truong. Il réussirait peut-être alors à séduire les grossistes. Mais voilà, pour investir il faut de l'argent, et pour avoir de l'argent, il faut vendre...

«J'ai tout essayé, je suis allé visiter plusieurs fois les entrepôts des chaînes d'alimentation, je leur ai offert des échantillons, j'ai proposé de mettre mes caisses en consignment...», soutient Minh Ky Truong. Rien n'y fit.

Pourtant, les études de marché n'arrêtent pas de répéter que la demande pour les légumes exotiques est forte et en pleine croissance. Et Minh Ky Truong est là pour prouver qu'il est possible d'en produire ici. Mais, c'est ce qui le frustre le plus, les importateurs préfèrent se tourner vers la Californie, la Floride et le New Jersey.

Le pire, c'est que Minh Ky Truong affirme vendre ses légumes beaucoup moins cher que les exportateurs américains, à cause du transport. «Au marché central, une caisse peut se vendre 20 à 26 dollars, précise-t-il. Je suppose que le grossiste l'achète à 15 dollars. Moi, je lui propose la même

chose pour neuf dollars!» Son rêve, c'est d'acheter une terre aux États-Unis pour réussir à produire toute l'année. «Je connais un producteur de Toronto qui fait ça, dit-il. L'hiver, il produit en Floride.» Avec une production aussi continue, c'est lui qui dicterait les lois.

Parce qu'en plus, il ne garde pas un bon souvenir des rares fois où il a fait affaire avec des grossistes. «Il y en a qui ont changé d'idée après la récolte et n'achetaient plus; d'autres ne payaient que très tard en fin de saison, ce qui m'obligeait à leur quêter de l'argent pour vivre.»

Une autre possibilité serait d'acheter un poste de vente au marché central, avec un entrepôt réfrigéré. «Je pourrais alors vendre aux détaillants au prix que paient les grossistes!» Nouveau rêve...

Des maths aux choux

Presque rien ne prédestinait cet ancien professeur de mathématiques de Saigon à devenir agriculteur. Un reste d'amour de la terre légué par ses grands-parents producteurs de riz,

peut-être. Mais l'idée lui trottait déjà dans la tête alors qu'il travaillait en manufacture à Montréal. Il avait pris l'habitude d'amener sa petite famille faire des promenades dominicales à la campagne.

Quand il a acheté sa petite terre à Saint-Antoine, le long du rang du Brûlé, il ne se doutait probablement pas des ennuis qui l'attendaient. Car jusqu'ici, chaque année a charrié son lot de problèmes. Pendant les trois premières, il n'a à peu près pas vendu un chou! «Ma femme se demandait pourquoi je n'abandonnais pas», se souvient-il.

Un trésor à renouveler

Le problème, c'était que ses légumes asiatiques (des choux «nappas» et «bokshoy») fleurissaient trop vite, à cause de la chaleur et des longues journées de l'été québécois. «Au Vietnam, dit Minh Ky Truong, le jour et la nuit ont environ la même durée.» Il lui a donc fallu s'improviser améliorateur génétique. Heureusement, la diversité aidant, certains de ses plants réagissaient mieux que les autres. En sélectionnant les meilleurs, il a pu se bâtir progressivement une banque de semence. Ça lui a pris trois ans! Aujourd'hui, sa maison à la campagne est remplie de bocaux de graines aux étiquettes bizarres (il note méthodiquement la date de semis et de récolte...). «C'est mon trésor.»

Un trésor qu'il faut sans cesse renouveler, car ses variétés perdent de leur qualité avec les années. «Je dois toujours recommencer avec de nouvelles graines, dit-il, mais maintenant j'ai l'expérience.»

Après le problème de la production est venu celui de la mise en marché, beaucoup plus épineux. «À quoi bon produire quand on ne peut pas vendre?», soupire-t-il. Aux trois années de misère due à la production ont succédé deux autres années difficiles à jouer des coudes dans la jungle du commerce.

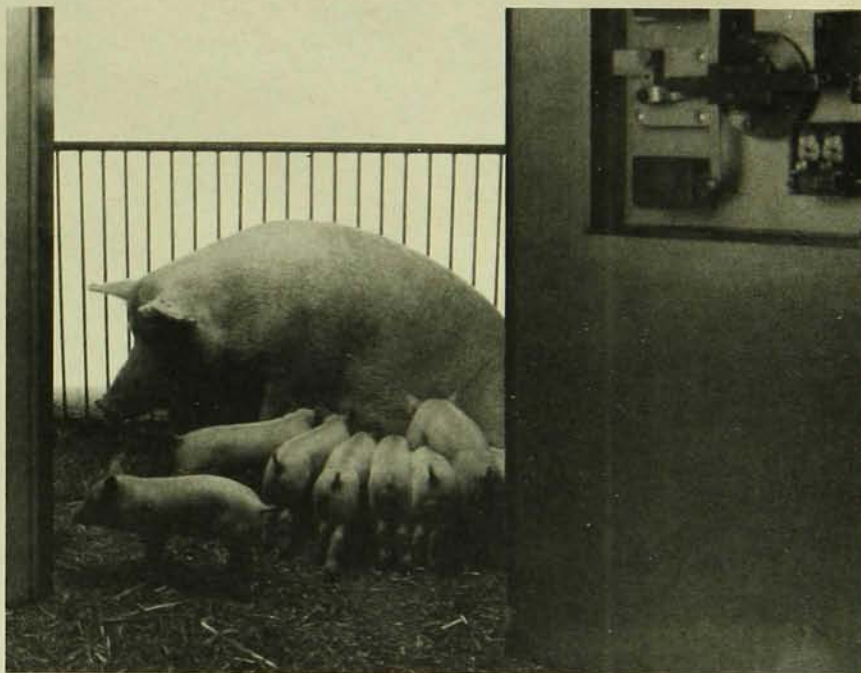
Tout persévérant qu'il est, il a fini par se décourager. Aujourd'hui, heureusement, il se contente parfaitement de ce qu'il a. «Je ne suis pas très ambitieux. Pourvu que je puisse faire vivre ma famille...» Et il adore Saint-Antoine («avec la rivière Richelieu, ça ressemble à mon village natal») et les gens qui y habitent.

N'empêche qu'il regarde toujours vers les États. «Donnez-moi 200 000 dollars et j'achète une terre là-bas, dit-il en souriant. Ah, si je gagnais à la

loterie...» S'il gagnait «à la loterie», il engagerait aussi un vendeur québécois. Un vrai «pure laine». Car la bonhomie de Minh Ky Truong cache mal une certaine tristesse, celle du rejet. Bien sûr, il se refuse à parler de racisme, mais on ne peut s'empêcher d'y penser en l'écouter. Ce n'est probablement pas pour rien qu'aujourd'hui il vend surtout à des Orientaux comme lui... Ses prochains clients seront probablement pakistanais! ■

Attention, date erronée

Une erreur s'est glissée dans la liste des expositions agricoles parue dans notre numéro de mai. L'exposition provinciale de Québec aura lieu du 14 au 25 août et non pas du 11 au 25 comme on nous l'avait annoncé.



Assurance investissement

Les affaires sont les affaires, et la seule mesure de succès de votre entreprise est le bénéfice net, c'est-à-dire si vous pouvez ou non obtenir un bon rendement de vos investissements.

Pour un producteur porcin, un des facteurs de réussite les plus importants demeure la protection de ses investissements. Et c'est précisément le rôle de FarrowSure B.

FarrowSure B aide à protéger les truies et les cochettes contre les maladies de la reproduction souvent fort coûteuses: parvovirus, rouget et six souches de leptospires, incluant *L. bratislava*. Cette protection se traduit non seulement par un meilleur état de santé de votre troupeau, mais aussi par l'augmentation du nombre de porcelets par portée. Il s'agit là d'un gain tangible, qui s'inscrit directement à la colonne des bénéfices nets.

FarrowSure B est un nom reconnu par l'industrie porcine. Les producteurs savent qu'il est sûr et facile d'emploi, puisqu'il ne requiert aucun mélange. Et maintenant, avec un surcroît de protection contre *L. bratislava*, FarrowSure B représente un investissement judicieux.

Pratique, efficace et sûr, FarrowSure B n'est disponible que chez votre vétérinaire.



SmithKline Beecham
Santé Animale

3130 Pepper Mill Court,
Mississauga, Ontario L5L 4X4
Bureau des commandes: 1-800-387-8218
Service technique: 1-800-668-4622

Danger, machines!

Quand les enfants tournent autour des équipements dangereux, une inattention de quelques secondes peut être catastrophique.

par Sylvie Bouchard

«**C**e que je me rappelle le plus, c'est le blé d'Inde qui me tombait sur la tête. Je criaï fort fort, mais personne ne m'entendait.» Il y a quatre ans, Francis Belval se faisait arracher un bras par la vis sans fin qui déchargeait le silo à maïs-grain. Normalement, la porte du cabanon donnant accès au silo était toujours fermée. Mais ce soir de septembre, il faisait particulièrement chaud et on avait dû la laisser ouverte pour laisser entrer un peu d'air pendant le train. C'est Céline, la tante de l'enfant, qui, en passant, a aperçu le bambin de quatre ans à moitié enseveli par le grain. «Quelques minutes de plus et mon fils était étouffé sous le grain», raconte Gérard Belval.

Il a fallu 30 minutes pour couper la vis de quatre pouces; on voulait à tout prix sauver le bras de l'enfant qui ne cessait de répéter: «Papa, ne me coupe pas le bras». Et l'ambulance a mis autant de temps pour arriver à la ferme. En ville, ce délai aurait été beaucoup plus court. Par ailleurs, Francine Belval a dû passer deux mois et demi à l'hôpital Sainte-Justine pour rester près de son fils. «Je ne pouvais me permettre de faire le trajet à tous les jours, dit-elle. De toutes façons, il n'y avait plus rien d'autre qui comptait.»

Même quatre ans après, on parle difficilement de l'accident. Autour de leur table de cuisine, les Belval ont laissé les souvenirs et les émotions prendre le dessus. «Ça laisse une "motte", dit Francine en essuyant ses larmes. Parce que Francis ne sera jamais comme les autres. On n'arrête pas de se dire qu'on aurait dû mieux surveiller, mieux prévenir.» Après une telle tragédie, les parents se sentent terriblement coupables. Beaucoup en



Malgré son bras handicapé, Francis Belval a appris à conduire sa bicyclette seul.

restent marqués bien des années après. Après plusieurs opérations, les spécialistes ont réussi à greffer la main droite de Francis sur son bras atrophié. Mais elle reste sans force. Malgré cela, ses parents sont heureux de voir qu'il se débrouille très bien avec son bras gauche. «Au début il disait toujours qu'il n'était pas capable, dit Gérard. Maintenant, il n'hésite pas à demander de l'aide et développe des trucs pour s'habiller et travailler.» Ainsi, Francis est devenu gaucher par nécessité. Quand vient le moment de s'habiller, il place son manteau par terre et remonte la fermeture avec sa bouche avant de l'enfiler. À l'étable, il n'hésite pas à donner un coup de main. C'est lui qui balaie et place la paille sous les vaches. Et il est très fier de conduire sa bicyclette aussi vite que ses cousins.

Il faut dire que sur une ferme, c'est assez compliqué d'organiser le travail en fonction des enfants. Les deux frères Belval exploitent une ferme laitière et porcine à Sainte-Hélène-de-Bagot en association avec leurs épouses. Tout le monde participe au train. «Jusqu'à ce qu'un enfant soit capable d'enjamber le bord de sa couchette, explique Francine, on l'habitue à ne pas dormir le jour mais plutôt à partir de 16 heures. Ainsi, à l'heure du train, il repose en sécurité à la maison.» Bien sûr, il faut aller jeter un coup d'oeil de temps en temps. Certains parents s'équipent d'un système d'écoute électronique reliant l'étable à la maison. Mais la situation se corse lorsque l'enfant atteint l'âge de trois ans. À ce moment, plus de barrière qui tienne. Il veut tout découvrir et comprend mal le danger. À partir de six ans, les enfants deviennent plus raisonnables, mais on ne peut quand même pas les laisser seuls à la maison!

Pas de solution miracle

On estime que 20 % des accidents de ferme touchent les enfants. Le tracteur et les pièces en mouvement, telles les prises de force et les vis sans fin, sont les principales sources de danger. Le stress que vivent les producteurs parents de jeunes enfants est terrible. «Il y a des dangers partout sur la ferme, dit Gérard. Il faut une surveillance constante.» «Ça devient éreintant, ajoute Francine. J'ai l'impression de radoter: ne fais pas ceci, ne va pas là. Mais on n'a pas vraiment le choix, et depuis l'accident c'est encore pire.»

La solution serait peut-être d'avoir une gardienne à la maison, à plein temps. Mais on n'a pas encore trouvé la formule gagnante. Et selon Gérard Belval, l'enfant développerait moins le goût de l'agriculture et pressentirait mal le danger. «Si un enfant commence à venir à l'étable et à voir la machinerie à huit ans, il n'aura pas eu le temps de développer son sens du danger. Il serait plus fou. C'est mieux

de les habituer quand ils sont jeunes.» Aujourd'hui, chez les Belval, on retrouve plus de portes verrouillées, d'endroits inaccessibles et de systèmes de protection. Pourtant les deux couples Belval sont des gens comme les autres. Tout est en ordre sur la ferme. Jamais un enfant n'a accompagné un adulte sur un tracteur sans cabine. Durant les gros travaux d'été, les bambins jouent dans un parc extérieur. Et on habitude les plus vieux à conduire un tracteur sous la surveillance d'un adulte. «Mon neveu de 11 ans le conduit, dit Gérard, mais seulement pour des travaux comme l'érochage. Quand le tracteur roule droit et très lentement.»

Les Belval ont hésité avant d'accepter de raconter leur histoire. Mais ils souhaitent que leur expérience tragique mette en garde d'autres parents. «Il faut sans cesse faire atten-



La famille Belval: Gérard, Francis (8 ans), Francine et Kevin (5 ans).

tion, conclut Gérard. Il faut faire le tour de la machinerie et des bâtisses avec les enfants et leur expliquer où se

trouve le danger. Et les surveiller continuellement. C'est juste de cette façon qu'on peut éviter les accidents.» ■

Des livres pour vous...

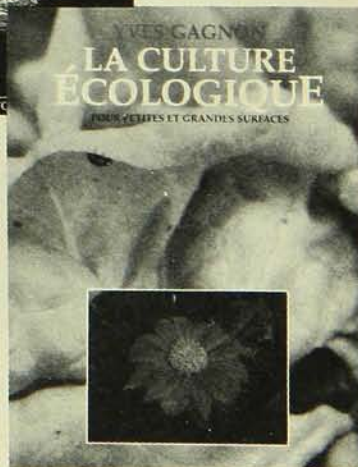
Les plantes et J.S. Bach

Vous saviez que les plantes préféraient Jean Sébastien Bach à Mick Jagger? Qu'en diffusant une musique étrange ressemblant au grésillement de crickets, on peut faire augmenter sensiblement le rendement d'une orangerie? Le livre **La vie secrète du sol**, paru aux éditions Robert Laffont, fait le tour de ce genre d'expériences saugrenues. On y aborde tantôt la biodynamie, tantôt les pluies acides, en passant par de mystérieuses tours médiévales captant les ondes cosmiques... Les auteurs Peter Tompkins et Christopher Bird (des Américains) se sont donné pour mission de travailler à «guérir le sol».

sur la récolte, la maturation, l'entreposage et l'expédition des semences. L'identification est facilitée par des photographies couleur. Son prix: 12.95 \$, chez les distributeurs des Publications du Québec.

Un plaidoyer pour le bio

Certains chercheurs affirment que les oignons biologiques se conservent jusqu'à quatre fois plus longtemps que les fruits commerciaux. D'autres ont remarqué que, dans un champ magnétique, les produits bio forment un halo (visible sur pellicule photographique) plus important que les produits ordinaires, ce qui indiquerait une plus grande «vitalité». D'autres, enfin, soutiennent que les carottes bio contiennent plus de vitamine C. C'est le genre de résultats de recherche que Yves Gagnon a compilée dans son livre **La culture écologique pour petites et grandes surfaces**, paru en 1990 (sur papier recyclé, bien sûr...). Il y aborde divers sujets généraux touchant l'agriculture biologique dont le compostage, les brise-vent, les rotations et les cultures associées.



Récolter et semer ses arbres

Vous voulez semer des chênes ou des sapins? Vous faites du reboisement? Les Publications du Québec vous offrent une petite publication qui pourrait vous être utile: **La récolte des semences forestières**. Adaptée de la publication ontarienne **Guidelines for tree seed crop forecasting and collecting**, elle présente une brève description de la floraison et de la fructification des principales essences résineuses et feuillues utilisées pour le reboisement des forêts québécoises. Elle donne aussi des conseils pratiques

Au revoir...

En écrivant ce dernier «Viens jaser», je souhaite que l'agriculteur d'aujourd'hui comprenne bien les exigences de ses choix et le respect qu'il doit à la terre.

par Maurice Hardy, agronome

En février 1971, naissait cette chronique dans Le Bulletin des agriculteurs. Vingt années durant lesquelles je vous ai visités chaque mois, au cours desquelles j'ai un peu fait partie de votre famille en partageant vos joies et vos peines.

Vingt ans en avant de nous, ça paraît bien long.

Vingt années derrière nous, c'est à peine quelques printemps.

Au cours de ces deux courtes décennies, on a vécu ensemble la dernière tranche de la transformation radicale de notre agriculture. Transformation initiée dans les années 50, «enclenchée» sérieusement dix ans plus tard, en vitesse de croisière au cours des années 70, puis enfin stabilisée à la fin des années 80. Quelle belle période.

Cette chronique avait été inspirée par des démonstrations que j'organisais et supervisais, avec la collaboration des agronomes locaux, en vue d'abord d'aménager de bons pâturages modernes dans les rotations. Vint ensuite l'amélioration des prairies, suivie par des campagnes de sensibilisation pour la culture du maïs et, enfin, le développement de la luzerne. Ces écrits se voulaient des rencontres mensuelles avec des producteurs et on n'y parlait habituellement que de production des champs. Je laissais à d'autres le soin d'informer sur la progression et l'évolution des troupeaux.

C'est ainsi que, chaque mois, je suis allé chez vous «jaser» simplement de problèmes saisonniers, établir avec vous des objectifs, juger des adaptations à faire et choisir des correctifs. Ensemble, on découvrait alors que des choix devenaient obligatoires; en-



semble, on les analysait, on en scrutait les risques et les possibilités. On a parlé de formation, d'information, d'administration, de succession. Nous nous sommes, pour ça, retrouvés dans les champs à examiner des résultats, des situations, des échecs comme des succès, à orienter et céder des changements. Pour moi, il était toujours essentiel de bien faire connaître d'abord tous les éléments dont on avait besoin avant de faire des choix; de faire bien comprendre ensuite les choix possibles et surtout les contraintes à respecter pour s'assurer le succès. La saine évolution de la ferme sera toujours fonction de cette connaissance, de cette compréhension et de ce respect.

Un phare et un guide

Si «Viens jaser une minute» a été souvent un phare et un guide sûr, c'est grâce à ces principes de base qui, sans pompes ni artifices, avec des mots de tous les jours et dans la plus grande simplicité, permettaient des messages de prudence à tous ceux et toutes celles qui m'accompagnaient chaque mois. Je crois bien que, durant ces 20 ans, je n'ai pas trop dévié de cette ligne que je m'étais tracée et qui était d'observer la scène agricole, de souligner les faiblesses, de faire comprendre le pourquoi des changements, de fournir autant d'informations qu'il était possible pour permettre à chacun, par la suite, de prendre les meilleures

décisions. Je fais le «Viens jaser une minute» depuis 20 ans, mais j'écris depuis 40 ans. J'ai écrit sur ce que j'ai vu. Durant tout ce temps, combien de fermes j'ai «marchées» presque partout au Québec, dans toutes les régions, le long de milliers de rangs, parfois seul, souvent avec des confrères et des agriculteurs.

Cette mauvaise habitude d'aller voir avant de juger m'a même amené jusqu'en Amérique du Sud et en Afrique. Mais chez nous, ces tournées m'amenaient au printemps dans la Plaine de Montréal, au «temps des foins» dans le beau royaume du Lac-Saint-Jean, avec les couleurs d'automne dans les Bois-Francs, en Estrie ou dans la Beauce, au temps de l'éperlan dans «le bout de Québec» ou le long du grand fleuve, à la récolte des céréales dans la vallée de la Matapédia ou dans la Mauricie, au temps du repos de la luzerne, partout au Québec dans les plus beaux champs du monde et, enfin, durant les grandes froidures, avec des adultes ou des jeunes sur les bancs d'école.

Des randonnées époustouflantes succédaient à des rencontres impromptues qui me permettaient toujours de sentir cette chaleur véritablement fraternelle d'agronomes anxieux de mieux connaître pour mieux «servir». Chaleur aussi de ces agriculteurs jeunes et moins jeunes, soucieux de bien faire et si souvent fiers de m'inviter à aller voir chez eux le résultat de leurs efforts et de nos rencontres. Comme j'aurais voulu être en mesure de retourner partout voir les belles réussites qui se préparaient et les belles relèves dont des parents étaient si fiers.

Cher lecteur, chère lectrice, ensemble on a fait un bien beau «bout de chemin». Nous avons vu l'amélioration des pâturages en rotation, l'enrichissement des prairies avec le meilleur usage des engrais azotés; nous avons mieux compris l'importance de protéger la fertilité de base de nos sols et de respecter les exigences minimales des cultures. Ensemble, nous avons mieux compris l'importance de la pro-

tection de nos sols et de notre environnement. Ensemble, nous avons appris à mieux profiter des enfouissements verts enrichis et des applications raisonnées de fumiers pour maintenir la texture et le niveau de matière organique des sols. Ensemble, nous avons compris l'importance du contrôle de l'eau et la valeur d'un bon pH. Ensemble, nous avons appris à respecter tous les facteurs qui peuvent influencer une production et que le bon respect de l'un ne compense pas pour la négligence de l'autre. Ensemble, nous avons réalisé que pour bien nourrir l'humanité, la terre doit être aimée et respectée.

Beaucoup de souvenirs précieux

Au cours de toutes ces années, j'ai essayé de semer le respect des champs et l'amour de la terre. Je crois avoir un peu réussi. Pour m'en assurer, je n'ai qu'à me souvenir du grand sourire et de la chaude poignée de mains de Carol Savard d'Hébertville qui, à leur façon, me disaient merci de l'avoir aidé à mieux aimer encore les belles terres du royaume des Savard. Combien de mercis comme ceux-là ces belles années m'ont réservés. En pensant à toutes ces personnes rencontrées au hasard de mes courses, à tous ces lecteurs et toutes ces lectrices qui m'ont été fidèles durant tant d'années, je revis de bien beaux souvenirs.

Ensemble, depuis 20 ans, on a vu rajourner les soleils d'avril; on a vu se lever les brumes de mai et arriver nos merles, nos hirondelles et les belles oies blanches; on est allé «aux foin», on a vu les blés mûrir et le beau maïs doré remplir les séchoirs.

Ensemble, chaque année, on a vu passer la politique, les gouvernements, les crises et leurs acteurs. Au cours de ces 20 ans, on a vu nos jeunes grandir, nos vieux partir; on a vu des abandons; on a vu des arrivants. Durant 20 ans, on a vécu des mariages joyeux, mais aussi des séparations déchirantes, on a vu d'heureuses naissances et on a connu aussi des deuils cruels.

En écrivant ce dernier «Viens jaser une minute», je revis ces belles années de tournées, de visites, de cours, de rencontres, de discussions et je revois toutes ces belles terres que j'ai «marchées» avec des confrères et amis. Aujourd'hui, plusieurs sont partis pour «les grands pâturages du Seigneur où rien ne doit leur manquer».

Merci à tous et toutes qui m'ont accepté, lu, encouragé et accompagné. Merci à ceux et celles qui m'ont formé et informé. Merci au Seigneur pour m'avoir donné quelque talent et surtout pour m'avoir aidé à en faire bon usage.

Je ne peux partir sans répéter ce que je disais il y a 10 ans en reprenant à mon compte le mot si aimable de monsieur Villeneuve de Sainte-Rose-du-Nord, vieil ami maintenant disparu: «Ça été bien plaisant de faire la conversation avec vous».

Au Bulletin des agriculteurs, je dis un sincère merci de m'avoir fourni ces belles occasions de recevoir tant de sourires, tant de chaleur, tant de sympathie, tant d'amitié.

Je souhaite que nos agriculteurs d'aujourd'hui continuent de bien comprendre les possibilités et les risques de leur grande aventure, qu'ils comprennent bien les exigences de leurs choix et le respect qu'ils doivent à la terre.

Je souhaite aux jeunes de la relève d'aimer la terre comme l'ont aimée ceux et celles qui les ont précédés et qui les ont préparés à ce grand métier d'agriculteur. Eux aussi, pour «la suite de la terre», ils répéteront encore le geste éternel du semeur, geste de créateur, geste d'espérance.

Au revoir.

Un bien beau bout de chemin!

C'est avec regret que nous avons appris de Maurice Hardy qu'il quittait Le Bulletin après plus de 20 ans de collaboration continue. Monsieur Hardy pourra ainsi jouir pleinement de sa retraite.

Cet agronome, fier de sa profession et de ses origines, a été et demeure un grand amoureux de la terre et des gens ordinaires. À le lire, on a beaucoup appris, mais on s'est aussi surpris à aimer notre pays et ceux qui l'habitent. À la façon des grands peintres, il nous a montré la lumière de la Côte-Nord, de la Gaspésie, du Bas du fleuve. Avec lui, on s'est arrêté à chaque région, à ses formes, ses couleurs et ses saisons, comme à autant de personnalités attachantes.

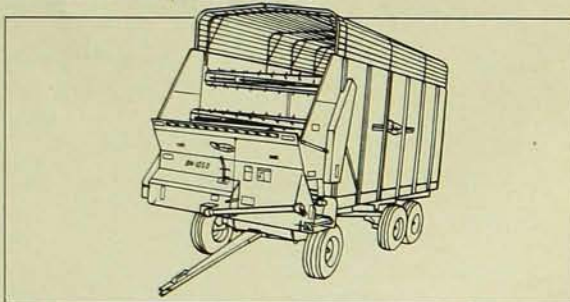
Les mots, infidèles compagnons, nous abandonnent quand vient le temps de dire l'essentiel. Quand vient le temps d'exprimer notre gratitude, notre respect et, disons-le, notre affection pour cet homme qui mérite bien plus que cet humble... merci!

Monsieur Hardy, aujourd'hui nos chemins se séparent, mais nous ne nous quittons pas!

Le Bulletin des agriculteurs
Marc-Alain Soucy, rédacteur en chef

BADGER NORTHLAND INC.

PROPRIÉTÉ DU PERSONNEL, AXÉE SUR LA QUALITÉ



Les Fourragères Badger... bâties pour le long terme!

Badger procure justement les atouts dont vous avez besoin dans une nouvelle fourragère... la performance et la durée. Nos nouveaux modèles sont de robustesse accrue, d'une forte capacité de déchargement, dotés d'une garantie à vie pour les côtes et la plate-forme. Voyez un peu leurs atouts:

- Bâti en acier d'alliage très solide
- Convoyeur transversal de vitesse élevée, large de 23 1/2"
- Trois batteurs spirales à arrière incliné
- Toit galvanisé à multiples traverses renforcées et à entretoises articulées
- Modèles de 14', 16' et 18'

La fourragère BN 1050 de Badger est la plus durable qui existe !
Renseignez-vous dès aujourd'hui auprès du concessionnaire Badger.



Badger Northland Inc.
1215 Hyland Avenue
Kaukauna, WI 54130-7015
Tel.: (414) 766-4603

Howard Quilliams
CP195
Coaticook, Québec J1A 2T7
Tel.: (819) 849-7461

À votre porte, à tous les mois pour aussi peu que 1,39\$ par mois

Douze fois par année, Le Bulletin des agriculteurs vous livre des reportages, des recherches, des conseils sur des sujets qui vous concernent. Quelle que soit votre production, quels que soient vos besoins en matière d'information agricole, Le Bulletin des agriculteurs y répond.

Technique - Économie - Famille

À tous les mois, vous trouverez dans Le Bulletin des dossiers spéciaux sur la machinerie, la conservation des sols, les semences, la génétique, la mise en marché, la vie rurale. Sans oublier les suppléments réguliers: Le Lait, Le Porc, Aviculture.

Abonnez-vous au Bulletin des agriculteurs. Il ne vous en coûtera que 1,39\$ par numéro (3 ans - 49,95\$) et vous serez au courant de tout ce qui se fait en agriculture au Québec. Complétez le certificat d'abonnement et postez-le dès aujourd'hui.



Certificat d'abonnement **Le Bulletin** des agriculteurs

OUI! Je désire profiter de cette offre avantageuse. Ci-joint, mon chèque ou mandat poste.

☐ Nouvel abonnement

☐ Réabonnement

Tarifs réguliers

Tarifs agricoles

☐ 3 ans + TPS 59,95 \$
4,20 \$
64,15 \$

☐ 3 ans + TPS 49,95 \$
3,50 \$
53,45 \$

☐ 2 ans + TPS 43,95 \$
3,08 \$
47,03 \$

☐ 2 ans + TPS 35,95 \$
2,52 \$
38,47 \$

☐ 1 an + TPS 23,95 \$
1,68 \$
25,63 \$

☐ 1 an + TPS 19,95 \$
1,40 \$
21,35 \$

Nom

Prénom

Adresse

Code postal

Téléphone

No. Abonné

Postez à: Le Bulletin des agriculteurs

75, rue de port-Royal Est, Bureau 200,

Montréal (Québec) H3L 3T1

ou téléphonez sans frais: 1-800-361-3877

On peut discuter sans se disputer

Plutôt que d'accuser l'autre, il vaut mieux parler en son propre nom et se centrer sur ses objectifs.

par Jean-Guy Petitpas

«**O**n sait bien, dit Pierrette, tu ne comprends jamais rien! Ça fait des mois que je te demande d'acheter un soigneur automatique et tout ce que tu réponds, c'est que ça coûte trop cher. Tu ne prends jamais le temps d'écouter ce que j'ai à dire.»

L'échange d'idées, c'est la communication à l'autre de ses objectifs, de ses projets, de ses satisfactions et insatisfactions. C'est obtenir aussi la réciprocité. Trop souvent, dans ce type de communication, on est porté à attaquer l'autre, on l'accuse: l'autre se sent menacé, se défend ou contre-attaque. C'est ainsi que se créent la plupart des conflits, occasionnant non seulement une escalade d'intimidation, mais aussi une forte possibilité de couper simplement la communication.

Le Dr Eric Berne (San Francisco), à l'origine de l'analyse transactionnelle, nous invite à parler en adulte. Il nous dit entre autres choses: «Centrez-vous plutôt sur vous-même, votre objectif et exposez-le en utilisant le «je», en parlant en votre nom personnel. N'accusez pas l'autre et évitez tous les qualificatifs explosifs et destructifs.» Dans notre exemple, il aurait mieux valu s'exprimer ainsi: «J'ai pensé qu'un soigneur automatique nous ferait gagner beaucoup de temps à l'heure du train. On pourrait ainsi s'occuper un peu plus des enfants...»

Si, malgré ces attentions, la discussion s'enflamme, revenez à votre objectif, cessez les accusations et appliquez-vous à faire avancer votre projet. Vous pouvez exprimer votre état d'âme de la façon suivante: «je me sens agressif; je pense que je m'éloigne de mon but, donc je reprends...», ou

Jean-Guy Petitpas est consultant en gestion des ressources humaines au MAPAQ.



«je m'explique mal, voici ce que je veux dire...», «j'aimerais que tu m'aides à..., ton aide me serait précieuse à ce moment-ci pour...», «j'aimerais essayer au moins ceci...», «ce n'est pas clair pour moi, veux-tu m'aider à comprendre...».

On ne dira jamais assez à quel point il est important de communiquer, de dialoguer afin d'en arriver à une entente, à la compréhension et à l'acceptation de l'autre. La communication avec l'autre est la base de toute réussite en partenariat, en vie de couple, en famille, etc. Les producteurs agricoles en savent quelque chose. Couple, famille et entreprise sont imbriqués de façon indémaillable. Il devient alors facile de laisser une chicanerie de ménage influencer une décision professionnelle.

Bien écouter

Pour bien communiquer, il faut d'abord bien écouter. Écouter l'autre évidemment, mais aussi écouter ce qui se passe en nous. James J. Floyd, dans son livre **Vers une meilleure écoute**, nous rappelle que nos attitudes, nos convictions et nos valeurs font partie de nous et influencent notre façon de penser et le partage de cette pensée avec l'autre. Soyez attentif à vos pensées vis-à-vis de l'autre (Pierrette n'a plus confiance en moi...), à vos sentiments par rapport à l'autre (joie, tristesse, agressivité, envie, etc.). Fiez-

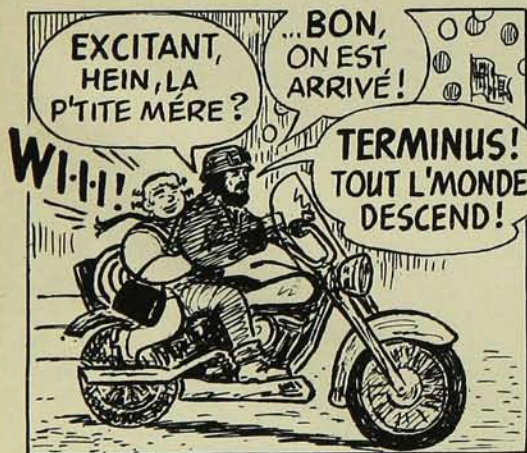
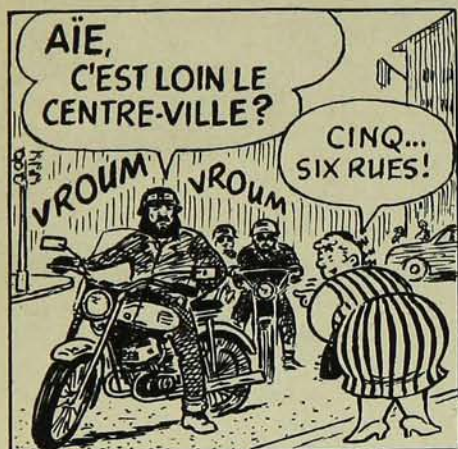
vous à ces indicateurs, ils sont directement reliés à votre façon de partager. Partagez ces sentiments, faites-en la base de votre communication avec l'autre. Par exemple, vous pensez que Pierrette n'a plus confiance en vous, vous sentez de l'épuisement inhabituel, vous êtes triste,

alors dites-lui: «J'ai l'impression que tu n'as plus confiance en moi, cela m'enlève le goût de bien travailler...»

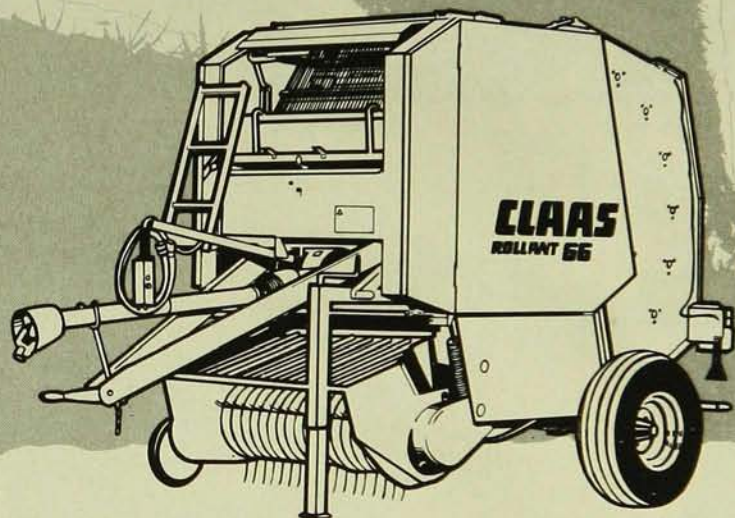
Cependant, il se peut que vous soyez fatigué, que vous ne puissiez plus écouter ou que vous n'ayez plus le goût de parler. Ce comportement est tout à fait légitime et si l'autre n'est pas en cause, rassurez-le en le lui disant. Si, par contre, c'est l'autre qui est en cause, et que la relation vous tient toujours à cœur, n'hésitez pas à faire les premiers pas. Décrivez ce que vous ressentez et ce que vous souhaitez de façon naturelle: «Je veux te parler, mais je trouve ça difficile...»

Ne rejetez pas toute la relation. Dites-vous qu'une partie seulement de votre façon de faire est en cause. Il suffit d'une petite insatisfaction face à un comportement pour donner l'impression que toute votre personnalité est mauvaise. Dans une relation, on a parfois tendance à se concentrer sur sa façon de tirer parti de l'autre personne. C'est un danger, car si l'autre sent qu'elle est perdante, elle cherchera à mettre fin à la relation pour s'orienter vers une relation plus positive pour elle. Partager ses idées, c'est un peu comme partager sa vie, et lorsque l'on partage sa vie, c'est sans doute pour l'embellir. Lucien Auger, psychologue de Montréal, dans **S'aider soi-même** dit: «Il est plus facile d'être raisonnable quand les autres me complimentent que lorsqu'ils m'insultent.» ■

ONÉSIME



Endurance et performance.



ROLLANT 66

ENDURANTE : La ROLLANT 66 avec sa chambre à spirale aux 17 rouleaux indéformables commandés par 2 chaînes séparées (tendeurs automatiques et lubrification permanente).

SOUPLE : Quelque soit le terrain rencontré, son pick-up suspendu et son ameneur rotatif (exclusivité CLAAS) ramassent jusqu'au dernier brin.

PERFORMANTE : Le nouveau rouleau en étoile facilite le démarrage de la balle, 20 secondes lui suffisent

pour lier et éjecter la balle grâce au double liage ficelle ; 10 secondes seulement avec "l'enroulement filet (exclusivité CLAAS).

RESISTANCE : Les balles "forte densité" de la ROLLANT 66 défient les caprices du temps et conservent ainsi toutes les qualités nutritives requises pour le fourrage.

RENTABLE : La ROLLANT 66, produit des balles faciles à stocker et à transporter.

CLAAS
La passion de la récolte

Agritibi R.H. Inc.
Amos, Québec
819-732-6296

Alfred Auto Clinic
& Farm Machinery
Alfred, Ontario
613-679-4258

Centre Agricole
Coulombe, Inc.
St-Pierre Montmagny,
Québec
418-248-1677

Équipement Blaney
St-Narcisse, Québec
418-475-6704

Garage
Alfred Charest, Inc.
Laurierville, Québec
819-365-4844

Garage André Parisien, Inc.
St-André Avellan, Québec
819-983-2016

Garage Oscar Brochu, Inc.
La Guadeloupe, Québec
418-459-6405

Garage Thériault &
Couture, Inc.
Amqui, Québec
418-629-2521

J.B. Maltais, Ltée
Alma, Québec
418-668-5254

Les Entreprises
R. Raymond Inc.
Mont-Laurier, Québec
819-623-1458

Les Machineries
Yvon Beaudoin, Inc.
Chesterville, Québec
819-382-2952

Machinerie
Benoit & Frère, Inc.
Notre-Dame-du-
Bon-Conseil, Québec
819-336-2130

Machinerie Horticole
D'Abitibi Inc.
Pouliaries, Québec
819-782-2604

Machinerie R.C. Inc.
Maskinongé, Québec
819-227-2023

Picken's Farm
Equipment, Inc.
Barnston, Québec
819-849-2534

Pickens Farm
Equipment, Inc.
Waterloo, Québec
514-539-1114

Service Agro
Mécanique, Inc.
St-Clément, Québec
418-963-2844

CLAAS
La passion de la récolte

Nous travaillons avec vous sur-le-champ.

Quand vous achetez des pneus Goodyear pour votre machinerie agricole, les conseils que nous vous donnons ne sont que la première étape de l'engagement du détaillant Goodyear envers vous. Goodyear est avec vous chaque fois que vous travaillez dans les champs. Si quelque chose ne va pas, nous le réparerons sur-le-champ.



*Le pneu pour train arrière de
tracteur qui ne recule devant rien !*

DYNA TORQUE II

- Traction améliorée grâce à des barrettes longues et courtes.
- Conçu en vue d'une stabilité et d'une tenue de route améliorées et d'une vibration réduite.
- Barrettes angulaires robustes de motif autonettoyant.
- Le câblé de polyester de la carcasse et le protège-jante renforcé aident à protéger le pneu contre les meurtrissures.



DÉPANNAGE EXPRESS

SUR-LE-CHAMP

Service sur-le-champ des
pneus agricoles en tout temps
et en tous lieux, jour et nuit.



GOODYEAR

ALMA

Distr. Centropneus Inc.
(418) 668-7988

AMOS

Pneus Abitibi Inc. (Div. Rechapex)
(819) 732-5321

BEAUCEVILLE

Distr. Centropneus
(418) 774-6279

BEAUHARNOIS

Pneus IX Inc.
(514) 429-4580

BEDFORD

Centre du Pneu Pelletier
(514) 248-7130

DRUMMONDVILLE

Les Pneus Vanasse Inc.
(819) 478-8119

GRANBY

Les pneus Ovil Bernard
(514) 378-7968

GRONDINES

Faucher et Frères Inc.
(418) 268-3587

HUNTINGDON

Les Équip. Bonenberg Inc.
(514) 264-6673

JOLIETTE

David Lépine Inc.
(514) 753-3712

L'ANGE GARDIEN

Distr. Centropneus Inc.
(418) 822-0427

LA CONCEPTION

Pneu Legault
(819) 686-2522

LAC MEGANTIC

Centropneus (1989) Inc.
(819) 583-1614

LASARRE

Pneus Abitibi Inc. (Div. Rechapex)
(819) 333-5567

LAVALTRIE

Prod. Centropneus Inc.
(514) 589-6368

MATANE

Distr. Centropneus
(418) 562-4611

MONT-JOLI

Centropneus (1989) Inc.
(418) 775-5322

MONTMAGNY

Centre D.P. Inc.
(418) 428-7270

NICOLET

Les Pneus Jutras
(819) 293-8545

PAPINEAUVILLE

Les Pneus Robert Bernard Ltée
(819) 267-6494

RIMOUSKI

L'As Rechapeur
(418) 724-4104

RIVIÈRE DU LOUP

Distr. Centropneus
(418) 867-3963

ST-ANTOINE

Service de Pneu Sarrazin Inc.
(514) 438-3730

ST-BARNABÉ-SUD

Garage Gaston Chartier & Fils Inc.
(514) 792-3240

ST-EUSTACHE

Les Pneus Argenteuil Inc.
(514) 472-7506

ST-JEAN-SUR-RICHÉLIEU

Les Pneus Robert Bernard Ltée
(514) 656-0312

ST-JEAN-SUR-RICHÉLIEU

Prod. Centropneus Inc.
(514) 347-8349

ST-PAUL-ABBOTSFORD

Les Pneus Robert Bernard Ltée
(514) 379-5757

SHERBROOKE

Centropneus (1989) Inc.
(819) 567-5283

SHERBROOKE

Pneudis (Sherbrooke) Inc.
(819) 569-9493

TROIS-RIVIÈRES

Vanasse (Div. Rechapex)
(819) 375-4949

VERCHÈRES

Distr. Centropneus Inc.
(514) 583-6163

VILLEMARIE

Pneus Abitibi Inc. (Div. Rechapex)
(819) 629-2515

WARWICK

STL Centre de distribution
(819) 358-2774

Pour autres renseignements,
téléphoner:
(514) 334-1112

LES PETITES ANNONCES

Appelez sans frais

1 (800) 361-3877

Région de Montréal:
(514) 382-4350

Contactez Claude Larochelle ou Isabelle Poutre

Extérieur du Québec:
(416) 486-4446

Contactez Heather Hambleton

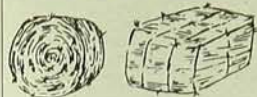
ALIMENTATION

ARTISANAT

BÂTIMENTS

SERVICES

Jouez sûr!



**PROFITEZ
AU MAXIMUM
DE VOS FOURRAGES!**



**\$ RABAIS pour
commande hâtive,
volume et entrepre-
neurs de traitement \$**
Tél.: (519) 393-5770
DISTRIBUTEUR DEMANDÉ
POUR LE QUÉBEC

CHOIX DE CANEVAS À BRODER
Catalogue couleur no 18, 1991,
460 modèles \$6.00. (36 façons
de réaliser vos tapisseries
\$4.50). Dépositaire de fil et laine
"Anchor". Exclusivités peintes
à la main sur demande. Vogue
B.A., C.P. 1301, Shawinigan-
Sud, Qc G9P 4E8.

RAOUL VENNAT, ENR.

Tout pour la broderie - nappes, taies,
tabliers, centres étampés, prêts à
broder. Toile blanche, écru, coton,
toile Aida pour concours Artisanat
Textile du Québec. Ciseau à bro-
derie de qualité supérieure Marque
HENKEL.

Commandes téléphoniques ou
postales.

3971, St-Denis, Montréal (Qué.)
H2W 2M4 Tél.: (514) 849-2412



Vous pensez à construire ou
agrandir. Machinerie Idéale
Cie Ltée, chef de file des
fabricants d'équipements
agricoles vous offre ses

STRUCTURES D'ACIER

approuvées et conformes
aux normes du Code National
du bâtiment.
Que ce soit pour un bâtiment
agricole ou commercial, fiez-
vous à notre expérience.

ON EST SOLIDE

Pour plus d'informations:

MACHINERIE IDÉALE CIE LTÉE

1100 Leclair, C.P. 360
St-Césaire (Québec) J0L 1T0
(514) 469-3133

Jean Laberge

Peintre en bâtiments



**25 ans
d'expérience**

Pour information:
(Téléphone cellulaire)

(613) 720-4264

AVEZ-VOUS DES TRAVAUX DE PEINTURE À EFFECTUER À VOS BÂTIMENTS?

- Peinture de toiture
- Peinture de silo
- Peinture intérieure
et extérieure
- Sablage au jet
(sand blast)

Communiquez avec nous!
(514) 774-1602

(frais virés acceptés)



PEINTRE DMS Inc.
C.P. 175
St-Hyacinthe, Qc
J2S 7B4
Daniel Plante

SILOS

SILO SUPRÊME INC.

(418) 428-9591

Achats et ventes de silos neufs
et usagés. Construction, démén-
agement, réparation de tous genres.

Distributeur produits PATZ
Ventes - services et pièces

ÉQUIPEMENTS

CAGES ET COUVEUSES

Cages à lapins, caillies couveuses
pour amateur et professionnel. Pour
catalogue écrire à: Ranch Cunicle
G.L.R. inc., 215, Rapide Plat Nord,
St-Hyacinthe, Qc, J2S 8B1.
Tél: (514) 799-5170

PHILATÉLIE

**SEULEMENT 1,00\$
100 TIMBRES**

GRAND FORMAT DU MONDE

Vous recevrez aussi nos approba-
tions de timbres et nos listes de prix.
Ecrivez maintenant à "Gidax"
C.P. 235 (Bureau #2) Mtl-Nord,
Qué. H1H 5L2

Excavateurs Kelly



- Les seuls bâtis comme les gros
 - 6 modèles disponibles
 - Profondeur de creusage 6'6" à 12'6"
 - Portée de 8' à 14'6"
 - Bennes 9' à 36' et fourche à tumier
 - Tous s'installent sur l'hydraulique
 - 3 points de votre tracteur
 - Prix à partir de \$4975.00
 - Livraison et installation incluses
- Achetez directement du distributeur
et économisez.**

Les Distributions

Payeur
Inc.

5379, rue King Est
Ascot Corner (Sherbrooke)
Québec J0B 1A0
Tél.: (819) 821-2015
Fax: (819) 820-0490

Timbres du Canada

SUPERBE - 25 différents anciens timbres
du Canada, datant de 35 ans et plus... **LE
TOUT GRATUITEMENT.** En plus une
sélection de timbres pour examen sans
obligation. *Service rapide*

Arpin Philatélie

240 des Falaises, Philipsburg, JOJ 1N0

VENTE D'ANIMAUX



Blanc Bleu Belge

La Gantoise Inc.
R. R. 1 - Lefavre
Ontario - K0B 1J0
Tél.: (613) 679-4133
Fax: (613) 679-4061

L'environnement
naturel,
c'est
vital!



ASSOCIATION QUEBÉCOISE DES
TECHNIQUES DE L'EAU

TRACTEURS USAGÉS

	4x4	cabine	puissance chargeur	heures	prix	concess.
Allis-Chalmers						
D-17			52		4,000 \$	AA
200	✓		100	2000		V
5020	✓		26	✓ 530		V
5040			45	2200		V

Case						
4690	✓	✓	200			Z

Case IH						
7140	✓	✓	195	1000	85,000 \$	Z

Deutz-Allis						
6060	✓		70	✓	20,000 \$	CC
6080		✓	85		2600 15,500 \$	V
6080	✓	✓	85		5200 12,000 \$	A

Ford						
FW 30	✓	✓	265	4200	35,000 \$	Z
CL 45				✓		U
TW 25	✓	✓	140	2185		X
3000			33	3300		K
6600				2669		U
6600			70	✓		AA
6710		✓	72	✓		AA
7600			85	4500	11,000 \$	A
7710	✓	✓	85			AA

International						
254	✓	✓	21	✓	14,500 \$	AA
784	✓	✓	66	✓	1100	AA
786	✓				1850	T
980		✓	105		4700	T
1086		✓	131		3900	K
1494	✓	✓	75		754	X

CONCESSIONNAIRES

A H. Côté & Fils, Parisville.....(819) 292-2000
K F. Campeau & Fils, Dalhousie Station.....(514) 269-2737
T Équip. Laguë, Ste-Rosalie.....(514) 799-5533
U Équip. B. Morin, Lennoxville.....(819) 569-9611
V Machinerie Forest, L'Épiphanie.....(514) 588-5553
W Équip. G. Gagnon, St-Thomas.....(514) 756-2479

	4x4	cabine	puissance chargeur	heures	prix	concess.
John Deere						
870	✓		28,5	115	14,950 \$	BB
1640			57		3200	V
1830			60		1200 10,000 \$	S
2130					3800 7,800 \$	W
3130		✓	80		18,500 \$	BB
4230		✓	100		4400	T
4230		✓			5577 14,800 \$	BB
4250	✓	✓	120		3500 45,000 \$	BB
4850	✓	✓	193		1800	T
8760	✓	✓	258		1325	T

Massey-Ferguson

265				1900	9,500 \$	W
690	✓		66		3460	K
690	✓		✓	1900	23,000 \$	W
2705	✓		122		2548	K
2705	✓			3200	21,000 \$	W
2745	✓		143		1643	K
2745	✓		125		1600 18,500 \$	Z
3090	✓	✓		1800	40,000 \$	W
3545	✓	✓	135		900 42,500 \$	Z
3545	✓				32,000 \$	W
3650	✓	✓	130		1260	T
3650	✓			570		U

Oliver						
1600			62		5,900 \$	AA

White						
2-85	✓		85		3,000	V
2-105	✓	✓	110		2500 17,500 \$	CC
1370	✓		65		4200 7,000 \$	A

MACHINERIE USAGÉE

Charrues

Fiskar	semi-p,	4 raies,	7,500 \$	W
--------	---------	----------	----------	---

Faucheuses-conditionneuses

	Largeur	Prix	
Deutz-Allis SM 70 RC	11,5 pi		V
Deutz-Allis SM 70	10,5 pi	7,800 \$	CC
Inter 990	9 pi	1,550 \$	Z
John Deere 1209	9 pi		AA
New Holland 411 (disques)	10 pi	10,900 \$	U
New Holland 479	9 pi	1,995 \$	T
New Holland 479			A
New Holland 488	9 pi	3,600 \$	T
New Holland 489			A
New Holland 489	9 pi		U
P.Z. 320	10,5 pi	8,000 \$	CC
Vicon 240	8 pi	3,800 \$	CC

Presses

	Lance-balles	Prix	
Hesston 4500	✓	2,000 \$	A
Inter 37		1,200 \$	A
Inter 425	✓	2,500 \$	Z
Inter 430	✓	3,500 \$	Z
John Deere 327			T
John Deere 336	✓	5,500 \$	A
John Deere 336	✓		X
John Deere 337			K
Massey-Ferguson #12	✓	1,500 \$	A
Massey-Ferguson 124	✓	7,500 \$	W
Massey-Ferguson 228	✓	12,000 \$	W
New Holland 273	✓		X
New Holland 310			K
New Holland 311	✓	6,500 \$	U
New Holland 315		4,995 \$	T
New Holland 315	✓	6,500 \$	U
New Holland 315	✓	6,500 \$	U
New Holland 315	✓		X
New Holland 320			K
New Holland 320	✓	9,500 \$	BB

Presses à balles rondes

Deutz-Allis	4x5	7,000 \$	A
Deutz-Allis	4x5		CC

Râteaux

Deutz-Allis KS-250	13,5 pi		V
Massey-Ferguson 36			A
New Holland 55			A
New Holland 256			A

Fourragères

	Ramasseur	Nez	Contr. élect.	Prix	
Dion 750	✓				K
Hesston 7140	✓				K
Inter 830		2 rgs			X
John Deere 35				5,000 \$	BB
John Deere 3940	✓		✓	12,500 \$	BB
New Holland 717	✓	2 rgs			AA
New Holland 890					X
Uni System 707D	✓	3 rgs			K

Moissonneuses

	Année	4 x 4	Table	Nez	Heures	Prix	
Case IH 1480		✓	✓	✓	2300		Z
Case IH 1660		✓			1400		Z
Claas 96	1979		15 pi	6 rgs	2212		T
D.-Allis L2	1982	✓	15 pi	6 rgs	1800	45,000 \$	CC
D.-Allis N5	1982	✓	18 pi	6 rgs	1175	52,000 \$	CC
Gleaner F2	1980		✓	4 rgs			Y
Gleaner M2	1980		✓	6 rgs			Y
Gleaner N5	1982		✓	6 rgs			Y
Gleaner N6	1980	✓	✓	6 rgs		37,900 \$	Y
IH 715D				6 rgs			K
Inter 105			✓				Y
Inter 1440			✓	6 rgs	1871		X
Inter 1460	1981		soya	6 rgs			Y
J. Deere 4400			✓	4 rgs			Y
J. Deere 4400			✓	4 rgs			Y
J. Deere 7720	1989	✓	20 pi	8 rgs	1098		T
J. Deere 8820	1980	✓	20 pi	8 rgs	2700		T
J. Deere 9600	1989	✓	20 pi	8 rgs	500		T
M.-Ferg. 550			✓	4 rgs			AA
M.-Ferg. 550	1981		✓	✓	714		X
M.-Ferg. 860	1982		✓	6 rgs			Y
New H. TR 85	1980		15 pi	6 rgs	2880		T
New H. TR 85			✓	6 rgs	1875		X
White 8700	1982		✓	6 rgs			Y

Pulvérisateurs

Georges White	500gal.	42 pi	4,500 \$	W
---------------	---------	-------	----------	---

Divers

Excavatrice Ford 555B		2860H.	4x4	U
Excavatrice Ford 555B		2300H.	4x4	U
Épandeur engrais J. Deere 660		6,900 \$		BB
Semoir J. Deere 1550 (semis direct)		5,500 \$		BB
Chisel D.-Allis 1500, disques hydr.				CC
Vibroculteur D.-Allis 1300, 23 pi		7,300 \$		CC

Pulvérisateurs HARDI
HARDI- Le leader mondial

**Plus de précision...
Éprouvés à la ferme**

Robustesse de conception alliée à une technologie d'avant-garde dans notre gamme la plus populaire de pulvérisateurs.

- Réservoirs offerts: de 300 à 1000 gallons US; commandes manuelles ou électriques.
- Rampe à autonivellement, de 35° à 82°. Toutes à relevage hydraulique à titre standard. (Certaines rampes sont entièrement hydrauliques).

Bertrand et Bertrand Inc.

C.P. 432, St-Eustache,

Qc. J7R 4Z1

Tél.: (514) 473-1401

Fax: (514) 472-8271


RÉCOLTEUSE BYRON

à une rangée
pour maïs sucré et haricots
destinés au marché.

**LOUEZ AVEC
OPTION D'ACHAT
AFIN DE RÉDUIRE LA
MAIN-D'OEUVRE.**

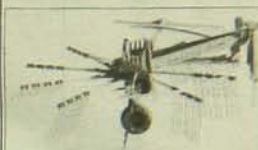
**ROD LETENDRE
IMPORT/EXPORT INC.**

650, rue Gagnon,
St-Hyacinthe, Qc. J2S 1G4

Tél.: (514) 774-0864

Fax: (514) 774-2406

**Vous pourriez
obtenir cet espace
pour seulement
45,00\$ la parution
pour 12 parutions**

BORELLO


Modèles de 9 pieds à 20 pieds disponibles
chez votre concessionnaire

AGRI-DISTRIBUTION J.M. INC.

23 DE LA STATION

STE-MARTINE (QC) J0S 1V0

Tél.: (514) 427-2999

Fax.: (514) 427-7224

Le Bulletin
des agriculteurs

**Le magazine
le plus complet
au Québec**

ATTENTION...ATTENTION...
CHARRUES KONGKILDE/OVERUM
DISPONIBLES DANS VOTRE RÉGION

PRE-VER INC.

Tel.: (514) 455-7946

Fax: (514) 455-3503

C.P. 277, 869, boul. Harwood, Dorion (Québec) J7V 7J6



UNE VISITE
VAUT MILLE MOTS

Le Bahutier

3525 Bernard Pilon
St-Mathieu de Beloeil
J3G 4S5
(514) 467-6716

IMMIGRATION POUR LE CANADA

Vous cherchez une situation au Canada. Informez-vous, le CENTRE DES INVESTISSEURS ET IMMIGRANTS DU CANADA INC. peut vous aider, le contacter au 111 Chabanel Ouest, Suite 705, Montréal, Québec H2N 1C8
Tél.: (514) 383-8600
Téléfax: (514) 385-4107.

**Vous pourriez
obtenir cet
espace pour
seulement
80,00\$ la
parution
pour 12
parutions**

ANALYSE ET TRAITEMENT D'EAU

Spécialité: adoucisseur pour les fermes laitières ou fermes chevalines.

PAUL BOISVERT ENR.
Tél.: (514) 245-7123

DIRECTEMENT DU MANUFACTURIER

Bain tourbillon.
SPA, pièces & accessoires.
Tél.: (514) 466-1051
(514) 466-BAIN

FUTURS MARIÉS



Demandez notre magnifique

CATALOGUE GRATUIT

pour avoir les plus chics
FAIRE-PART
à des prix imbattables.

Autre édition disponible pour
Anniversaire de Mariage
S.V.P. Spécifiez

INVITATIONS
beloeil

941, Bernard-Pilon, Beloeil, Qc J3G 1V7 - Tél.: (514) 467-6509

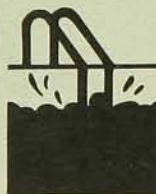
Plans & kits de piscines pour le bricoleur!

De l'entrepôt aux consommateurs.

KIT DE PISCINE CREUSÉE 12' X 24'

à partir de 1950\$

Plan seulement: 20\$



AQUAKIT inc.

105 rue L'Ecuyer, Repentigny, Qc., J6A 8C4

Tél.: (514) 899-0397

Sans frais 1-800-463-3872

Fax.: (514) 654-8415



Bulletin
des agriculteurs

VOUS DÉMÉNAGEZ?

LE BULLETIN DES AGRICULTEURS

75, rue de Port-Royal Est, bureau 200,

Montréal, Québec H3L 3T1

ou appelez-nous sans frais

1-800-361-3877 extérieur de Montréal ou (514) 382-4350

Nom _____

Adresse _____

Ville _____

Code Postal _____

Tél. _____

- Collez ici votre étiquette d'adresse
- Indiquez votre nouvelle adresse dans l'espace ci-contre et retournez-nous le tout 6 à 8 semaines à l'avance

Tarte sablée aux fraises



PHOTO: MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ONTARIO

Le goût des juteuses fraises sucrées est irrésistible. Par malheur, leur saison est si courte que plusieurs amateurs n'hésitent pas à se gorger de fraises tous les jours, surtout s'il s'agit de leur propre cueillette.

Si vous avez épuisé les plaisirs du mariage «fraises fraîches et crème fouettée», essayez cette délicieuse tarte sablée. Elle est «fraisement» merveilleuse.

Croûte

- 1 3/4 tasse (425 ml) de farine tout usage
- 2 c. à soupe (25 ml) de sucre
- 1 c. à soupe (15 ml) de poudre à pâte
- 1/2 c. à café (2 ml) de bicarbonate de soude
- Pincée de sel
- 1/4 de tasse (50 ml) de beurre
- 1 oeuf
- 3/4 de tasse (175 ml) de crème sure

Garniture de fraises

- 1 litre de fraises
- 1 c. à soupe (15 ml) de sucre
- 1 c. à soupe (15 ml) de brandy (facultatif)
- 1 tasse (250 ml) de crème à fouetter
- 1 c. à soupe (15 ml) de brandy (facultatif)
- 2 blancs d'oeufs
- 2 c. à soupe (25 ml) de sucre

Préparation

- Combiner la farine, le sucre, la poudre à pâte, le bicarbonate de soude et le sel dans un grand bol. Incorporer le beurre avec un outil à pâtisserie ou avec deux couteaux, jusqu'à ce que le mélange soit réduit en noisettes de la grosseur d'un pois.
- Mélanger l'oeuf et la crème sure. Les ajouter au mélange de farine jusqu'à la formation d'une balle. Transférer sur une planche à pâtisserie enduite de farine et pétrir environ 25 fois ou jusqu'à ce que la pâte soit lisse. Rouler en cercle de 8 po (20 cm) de diamètre et d'environ 3/4 de po (2 cm) d'épaisseur. À l'aide d'un moule à biscuits de 2 po (5 cm), former un cercle au centre de la pâte pour obtenir un anneau. Faire cuire au four à 425 °F (220 °C), pendant 12 minutes.
- Laver et équeuter les fraises. En réserver 8 pour la garniture. Trancher le reste et saupoudrer d'une cuiller à soupe (15 ml) de sucre et d'une cuiller à soupe (15 ml) de brandy. Laisser mariner pendant 1 heure.
- Avant de servir, fouetter la crème parfumée d'une cuiller à soupe (15 ml) de brandy jusqu'à consistance épaisse. Battre les blancs d'oeufs en neige jusqu'à la formation de monticules. Ajouter graduellement 2 cuillers à soupe (25 ml) de sucre et battre jusqu'à fermeté. Incorporer les blancs d'oeufs à la crème fouettée.
- Trancher l'anneau de pâtisserie en deux dans le sens de l'épaisseur. Verser le sirop des fraises sur le fond de l'anneau. Ajouter la moitié des tranches de fraises et recouvrir de la moitié de la crème fouettée. Placer la partie supérieure de l'anneau sur le tout. Recouvrir du reste de la crème fouettée. Garnir des 8 fraises gardées en réserve. Placer le reste des fraises tranchées autour de l'anneau. (Donne 8 portions)

La recette et la photo sont une gracieuseté du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario.

Le doré jaune, un poisson en or

Trésor caché ou manne très recherchée, le doré jaune nage dans plusieurs cours d'eau bordant les terres agricoles ou les sites d'exploitation forestière.

par Alain Demers

Au Québec, le doré jaune abonde. Il s'est particulièrement bien adapté dans les grands plans d'eau modifiés par l'homme, comme le réservoir Gouin ou le réservoir Baskatong. Dans l'arrière-pays, nombreux sont les travailleurs forestiers à avoir récolté leur part de ces poissons à la chair délicate.

Dans presque toutes les rivières sillonnant les territoires ruraux, il y a du doré. Coïncidence? Pas vraiment, car ces eaux sont généralement chaudes et turbides. Le doré, contrairement à la truite mouchetée et au saumon, se plaît davantage dans les eaux plutôt tempérées. De plus, la rétine de ses yeux est très sensible à la lumière, d'où sa préférence pour les eaux opaques ou agitées.

Près de chez vous

Même pollués, les cours d'eau du sud du Québec sont habituellement plus productifs. Le réchauffement des eaux, plus rapide dans des profondeurs plus faibles, facilite la reproduction d'une grande variété de petits poissons pouvant servir de nourriture au doré. Les sols plus riches et les fonds plus fertiles pour la végétation aquatique contiennent un grand nombre d'invertébrés qui, à leur tour, sont recherchés par les petits poissons.

Il est intéressant de constater que de bonnes terres agricoles bordent souvent des cours d'eau poissonneux. Et si les eaux sont rapides, vous pouvez parier votre chemise qu'il y a du doré!

Soit dit en passant, la croissance de ce poisson est beaucoup plus rapide au sud qu'au nord. Plus l'eau est chaude, plus le doré se nourrit et plus il grossit vite. Son poids peut atteindre six kilos



PHOTO: M.C.P.

Les yeux du doré sont très sensibles à la lumière. Il préfère les eaux opaques ou agitées.

dans les plus gros cours d'eau comme le fleuve Saint-Laurent et quelques-uns de ses tributaires. Dans une petite rivière, la taille semble diminuer en proportion.

Au moment où vous lisez ces lignes, de minuscules dorés âgés d'à peine quelques semaines nagent dans les eaux agitées près de chez vous. Ceux-ci sont nés après une période d'incubation de 12 à 18 jours, le frai s'étant produit au printemps. En moyenne, une femelle pond de 30 000 à 90 000 oeufs. Les oeufs fécondés sont plus lourds et tombent dans le fond où ils se collent aux pierres et aux débris.

En fait, tout porte à croire que la situation est idéale... Mais attention! Même si le doré est un poisson bien adapté aux eaux chaudes, il est moins abondant au Québec que dans le passé, en partie à cause de la destruction de plusieurs frayères occasionnée par le remblayage des rives. En Ontario, le lac Érié qui produisait jadis la moitié des prises au Canada a connu un déclin majeur à cause d'une surpêche et de la détérioration de l'environnement.

D'autre part, le doré n'est pas sans soulever des inquiétudes quant à sa consommation. Jusqu'à maintenant, Santé et Bien-être social Canada s'est limité à suggérer des normes de consommation équivalant souvent à un maximum d'un repas aux deux semaines. Cette norme, basée sur la teneur en contaminants comme le mercure, concerne donc davantage les consommateurs réguliers.

Le doré demeure tout de même une espèce de poisson très recherchée. Sur le plan de la popularité et de sa vaste répartition géographique, il ravit le titre de roi de nos eaux au saumon.

Au fait, si jamais vous êtes tenté d'aller taquiner le doré, sachez qu'à cause de la sensibilité de ses yeux à la lumière, il est habituellement plus actif au début et à la fin de la journée. Il se tient souvent au pied d'un rapide ou aux abords d'un remous. En y lançant un petit poisson artificiel, précédé d'un plomb pour l'aider à caler, vous pourriez avoir des surprises. À vous d'en profiter, car il y a sûrement une rivière «à dorés» près de chez vous! ■



Sevin®

BRAND CARBARYL INSECTICIDE

**POUR
PROTÉGER
PRESQUE
TOUTES VOS
CULTURES**

**POUR
ELIMINER
PRESQUE
TOUS LES
PARASITES**



Doryphore de la pomme de terre



Chrysomèle du concombre



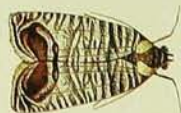
Sphinx de la tomate



Cicadelle de la pomme de terre



Coccinelle mexicaine des haricots



Carpocapse de la pomme



Tordeuse de la vigne (larves)



Pyrale du maïs (larves)



Puceron vert du pommier



Spongieuse (larves)



Livrée d'Amérique



Ver-gris noir



Légionnaire



Tique



Scarabée japonaise



Chrysomèle de racines du maïs



Mouche de la pomme



Tisseuses

Sevin® est une marque déposée de Rhône-Poulenc Nederland B.V. - distribuée par Rhône-Poulenc Canada Inc.



RHÔNE-POULENC

Rhône Poulenc Canada Inc.
2000 Argenta Road, Plaza 3, Suite 400, Mississauga, Ontario

Comment la garder en parfaite condition.



Tous les producteurs laitiers savent qu'une meilleure alimentation garde leurs vaches en meilleure condition. Ils n'ont qu'à les regarder.

L'inoculant d'ensilage de marque Sila-bac[®] améliore l'ensilage. Ce n'est pas de la vantardise, c'est un fait: 27 essais de performance bien documentés avec des ensilages de maïs, de luzerne, de graminées et de céréales en ont fait la preuve!

Un autre test récent au Collège Macdonald a confirmé cette vérité. On a constaté encore une fois qu'un ensilage de luzerne inoculé avec le Sila-bac 1174 aidait les vaches haute productrices à conserver un meilleur état de chair. En fait, durant la période de lactation maximale, leur perte de condition de chair fut 75% moins élevée que celle d'autres vaches semblables mais nourries avec un ensilage non traité. Évidemment, le maintien de l'état de chair est crucial pour assurer la persistance de la production de lait et assurer une bonne reproduction plus tard.

Le Sila-bac 1174 améliore le goût et la consommation des aliments, en plus de bonifier la

qualité des protéines et la digestibilité des fibres ... qui sont tous des facteurs critiques de production.

Contactez votre représentant de Pioneer sans délai. Il pourra vous communiquer les résultats complets de cette étude réalisée au Collège Macdonald. Il pourra aussi vous fournir ce que beaucoup de producteurs laitiers progressifs utilisent déjà pour garder leurs vaches en meilleure condition ... l'inoculant d'ensilage Sila-bac 1174.

Pour une meilleure alimentation, c'est un fait, inoculez avec Sila-bac!



SILA-BAC[®]

PIONEER HI-BRED LIMITÉE, CHATHAM, ONTARIO N7M 5L1
Toutes les ventes sont sujettes aux modalités qui apparaissent sur les étiquettes et les documents commerciaux.
©Marque déposée dont l'usager autorisé est Pioneer Hi-Bred Limitée.