

Le Bulletin

3.50\$

Février 1989

des agriculteurs

Régie intensive

**Le succès commence par une bonne
préparation du lit de semence**



**F SUPPLÉMENT
FORMATION**



En guise de rappel...

UN BEL ESCOMPTE DE 5% AU COMPTANT!

Pendant les Journées Pioneer '89, vous bénéficierez d'un escompte au comptant de 5% pour paiement hâtif sur les semences de maïs, soja, luzerne et sorgho-herbe du Soudan de marque Pioneer®, de même que sur les inoculants de marque Sila-bac®, si vous acquittez votre facture le ou avant le 25 mars. Pour les achats en grandes quantités, nous vous proposons aussi des remises généreuses. Parlez-en au représentant!

BLOUSON GRATUIT!

Si vous achetez 10 unités ou plus de votre représentant Pioneer participant, vous recevrez un beau blouson — GRATIS.

Les Journées Pioneer, du 20 au 25 mars...marquez ces dates sur votre calendrier.



PIONEER HI-BRED LIMITÉE, CHATHAM, ONTARIO N7M 5L1
Toutes les ventes sont sujettes aux modalités des étiquettes et des documents commerciaux.
*Marque déposée dont l'usager autorisé est Pioneer Hi-Bred Limitée.



**La moisson de nos champs laissera les faucilles,
Et les fruits passeront la promesse des fleurs.**

François de Malherbe

Sommaire

Production laitière

- Petit troupeau, grande famille 12
Les Deschênes de Sacré-Coeur
vivent à huit d'un troupeau de
30 vaches.
par Aubert Tremblay
- Suppléments de vitamines 16
A et D pour les bovins
par J.W.G. Nicholson
- Le sélénium, un minéral essentiel 19
par J.W.G. Nicholson
- Les meilleures productrices 21
du PATLQ

Production animale

- Un modèle prometteur de 24
ferme aquicole
L'élevage de la truite en cage
dans les lacs pourrait permettre
de développer considérablement
l'aquiculture québécoise.
par Louis Panneton

Productions végétales

- Régie du blé panifiable 29
Le blé en régie intensive peut

être une culture intéressante
selon Xavier Peters de Mirabel.
par Simon-M. Guertin

La conservation du maïs humide 31
Pierre Marchand, de Stanbridge
Station, et Normand Caron, de
Saint-Thimothée, considèrent les
préservateurs d'ensilage comme
une police d'assurance peu coûteuse.
par Simon-M. Guertin

À l'assaut de l'atoca 36
Cultiver l'atoca, c'est quatre
fois plus payant que la
pomiculture, dit Marc Biélair.
par Aubert Tremblay

Sans sacrifier les rendements 40
Les Vermette, de Saint-Simon,
parviennent à préserver leur
sol sans réduire les rendements.
par Simon-M. Guertin

La tomate sur la corde raide 43
Après avoir frisé la catastrophe,
la tomate de transformation
est-elle en train de renaître?
par Aubert Tremblay

Relever le défi 51
On doit s'assurer de
l'adaptation des arbres et
arbustes à nos conditions.

Supplément Formation

D'une génération à l'autre 7F
Quand les enfants choisissent
de suivre les traces de leurs parents.
par Sylvie Bouchard

Du métro au tracteur 11F
Il est possible d'oeuvrer
en agriculture même si on
est issu du milieu urbain.
par Sylvie Bouchard

Une distance infranchissable 15F
Certains refusent de s'éloigner
de leur famille. L'investissement
en vaut-il la peine?
par Sylvie Bouchard

Chroniques

- Actualité agricole 7
Agenda 7
Artisanat 73
Autour de la ferme 74
Cuisine 70
Droit rural 63
Éditorial 5
Environnement 54
Forêt privée 58
Impôt 66
Météo 69
Nouveaux produits 64
Onésime 62
Sécurité 61
Viens jaser 55

PHOTO COUVERTURE: DANIEL FYEN

Courrier de 2e classe/enr. no 0068

CONSEIL CONSULTATIF AUPRÈS DE LA RÉDACTION

Donald Côté, directeur régional des ventes pour le Québec,
Ciba-Gelgy

Pierre Courteau, conseiller en communications,
Agriculture Canada

Marcel Couture, vice-doyen, Collège Macdonald

Rudi Dallenbach, ex-directeur de la ferme
du Collège Macdonald

Denis Désilets, vice-doyen à la recherche,
Faculté d'agriculture, Université Laval

Yvon Dumoulin, directeur des services agricoles, Samson Bélair

Guy Jacob, sous-ministre adjoint, MAPAQ

Jean-Marie Proulx, producteur de lait, Oka

Lise Sarrazin, productrice de porcs, Saint-Jean de Matha

C'EST FINI LA RESISTANCE!



Banvel élimine les mauvaises herbes résistantes aux triazines Banvel est l'herbicide le plus employé au Canada pour le contrôle des mauvaises herbes résistantes aux triazines dans le maïs. Et voici pourquoi:

Un contrôle durant toute la saison La plupart des herbicides pour les mauvaises herbes résistantes aux triazines agissent sur les feuilles. A cause de son activité résiduelle dans le sol, Banvel est le seul à offrir en plus un contrôle qui se prolonge.

Un temps d'application flexible L'action du Banvel dans le sol vous permet de traiter en préémergence ou en post-émergence. Vous n'avez pas à attendre que les mauvaises herbes soient levées pour les éliminer efficacement.

Des rotations flexibles Avec Banvel, vous pouvez passer à n'importe quelle autre culture l'année suivante.

Un succès reconnu A tout coup, Banvel élimine les amarantes et les choux gras qui prolifèrent dans l'atrazine. Et chaque année, de plus en plus d'acres en maïs le prouvent. Vous pouvez vous aussi le prouver. Désherbez et récoltez plus avec Banvel.

SANDOZ AGRO CANADA, INC.

Suite 302, Plaza 4,
2000 Argentia Rd.,
Mississauga, Ontario L5N 1W1
416-821-7850

Éditeur: Suzanne Lamouche

RÉDACTION

Rédacteur en chef: Rénald Bourgeois, agronome

Journalistes: Simon-M. Guertin, ingénieur et agronome,
Aubert Tremblay
Sylvie Bouchard, agronome

Adjointe à la rédaction:

Monique Lalonde

Secrétaire:

Murielle Marineau

ADMINISTRATION

Présidente et directrice du marketing:

Lucille Fontaine

Secrétaire: Sylvie Dugas

PUBLICITÉ

Bureau de Montréal: (514) 382-4350
Suzanne Lamouche
directeur de la publicité
André Léger, représentant

Bureau de Toronto: (416) 925-5991
Peter Salmond
612 Sherbourne Street
Toronto (Ontario) M4X 1L6

Coordonnatrice:

Rachelle Meilleur-Leroux

TIRAGE

Directeur: Normand Thérien

Adjointe: Lise Tremblay

Proposée aux abonnements:

Micheline Morin

Tarif de l'abonnement:

un an	deux ans	trois ans
23,95\$	43,95\$	59,95\$

A l'extérieur du Canada, un an: 35\$

Le Bulletin des agriculteurs
est publié 12 fois l'an
par Maclean Hunter Limitée
110, boul. Crémazie ouest, bureau 422
Montréal (Québec) H2P 1B9
Tél.: (514) 382-4350
Fax: (514) 382-4356



Vice-président, Publications du Québec

Jean Paré

Président, Éditions canadiennes:

Jim K. Warrillow

Impression:

Maclean Hunter Limitée

Tous droits réservés

Maclean Hunter® 1988

Courrier de 2e catégorie

Enregistrement no 0068

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec

ISSN 0007-4446



Editorial

Le commerce des denrées agricoles

La conjoncture économique globale jouera un rôle déterminant dans l'évolution du commerce international des denrées agricoles.

par Rénald Bourgeois

Dans la logique du commerce entre pays, il y a une notion fondamentale à respecter, c'est celle de l'équilibre. Les pays qui veulent conserver leur richesse doivent viser un certain équilibre des échanges commerciaux. Quand la balance devient négative, déficit commercial, le pays s'appauvrit en achetant plus à l'extérieur qu'il n'exporte. L'inverse est aussi vrai.

L'argent excédentaire dans un pays est recyclé par des investissements étrangers. Le pays hôte risque alors de perdre le contrôle de son économie. Entre le Canada et les Etats-Unis, on est passé de déficitaire à excédentaire. Dans les années 80, le Canada fut avantagé par la faiblesse de son dollar. Les Etats-Unis, puissance économique mondiale, ne pouvaient laisser ainsi aller les choses, d'autant plus qu'il en était de même avec plusieurs autres pays. Un coup de barre s'imposait pour rétablir l'équilibre, sinon renverser la situation.

C'est dans cet esprit que les responsables politiques américains interviennent. Ils entendent réduire les déficits commerciaux avec leurs principaux partenaires. Rappelons que la dégradation de la position américaine vient de la décision présidentielle de hausser considérablement les dépenses militaires sans pouvoir sabrer, de façon équivalente, dans les programmes sociaux. De la sorte, le dollar américain est surévalué, il faut des liquidités pour financer le déficit. Il devient alors plus intéressant d'exporter vers les Etats-Unis que d'importer.

Un marché lucratif, relativement, s'est donc créé pour nos produits, agricoles ou autres. Pour les Américains, ce n'est pas acceptable. Ils entendent regagner le terrain perdu. Ce bilan commercial se fait globalement, comme pour les négociations commerciales multilatérales et de libre-échange. Les ententes se concluent ensuite par produit.

A la réunion de mi-parcours du GATT à Montréal, on comprend l'intransigeance des Américains qui entendent regagner leur position dominante sur le marché mondial. Il est fort probable que l'adoption de la ligne dure s'explique par le

besoin de gagner du temps afin de pouvoir négocier un accord final en position de force. Ils disposent encore de deux ans. Un dollar faible devrait leur permettre de regagner ce qu'ils ont perdu, estiment-ils.

On ne peut faire abstraction du contexte global, quand on parle de commerce agricole. Cette conjoncture explique, en grande partie, les positions défendues par les principaux intervenants.

Les positions pourraient se résumer comme suit: les Etats-Unis veulent une abolition complète des subventions; ce à quoi s'oppose la Communauté économique européenne qui serait prête à accepter une diminution progressive à plus long terme; quant aux autres pays exportateurs, formant le groupe de Cairns, ils ont adopté une position intermédiaire.

C'est plus l'évolution de la conjoncture économique mondiale au cours des prochains mois qui fera évoluer les positions respectives. Il est bon de rappeler ici que depuis ses débuts, le GATT est toujours parvenu à des compromis qui se sont révélés dans l'intérêt des nations commerçantes industrialisées.

Plusieurs ententes sont déjà intervenues, il ne reste plus que l'agriculture. En deux ans, il est fort probable qu'on en arrive à une entente acceptable pour tous. Il ne faut pas oublier que tous s'entendent sur une réduction des subventions à l'exportation. Donc, à défaut d'abolition, les subventions vont presque certainement diminuer. C'est indispensable si on veut que les prix sur le marché mondial reflètent les coûts de production réels.

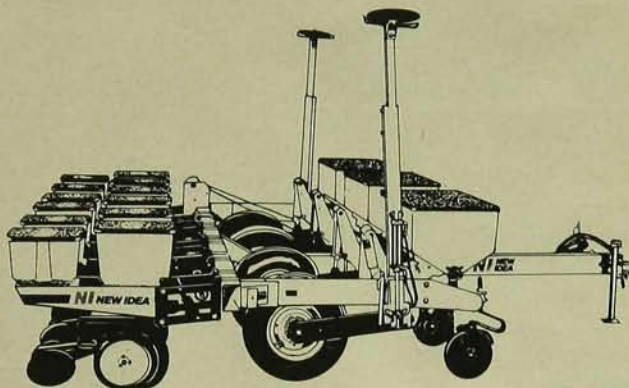
Déjà, la hausse de notre dollar, par rapport à celui de notre voisin du Sud, nous fait perdre cet avantage concurrentiel que nous croyons devoir à notre plus grande efficacité. Il ne faut pas se faire trop d'illusions. Si on peut conserver certains marchés et en développer d'autres, les capacités de production vont rester excédentaires pour un bon moment, compte tenu de la tendance à la stabilisation de la population dans les pays industrialisés.

L'enjeu sera plus de conserver son marché et de développer la commercialisation de certaines spécialités que de vendre des aliments à l'état non transformé. ■

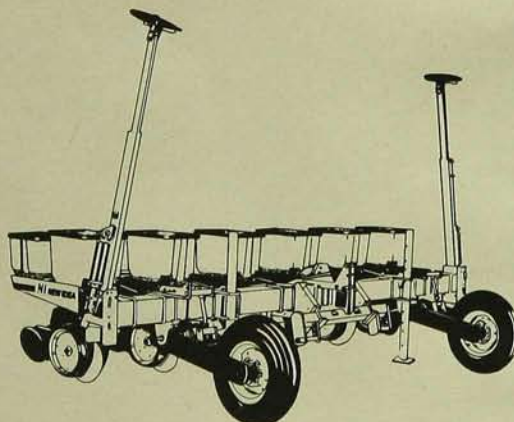
LES SEMIS INTERCALAIRES AVEC NEW IDEA

New Idea offre de nouveaux semoirs pour semer entre les rangs

Les nouveaux semoirs de la série 9000 sont tout désignés quand on a besoin de semer entre les rangs. Le nouveau semoir II Plus Frame à deux membres de bâti porte-outils de 5" sur 7" permet d'avoir un écartement des rangs d'aussi peu que 15".



Vous avez aussi le modèle porté 9100, qui offre la manoeuvrabilité recherchée par bien des producteurs, en plus de permettre un écartement des rangs de 15" pour les semis intercalaires.



Si vous avez besoin de semer entre les rangs, vous vous félicitez d'avoir choisi New Idea... les nouveaux semoirs de la série 9000.

NEW IDEA

QUÉBEC

ACTON VALE
(514) 546-3207
Les Équipements Acton (1986) inc.

AMOS
(819) 732-6296
Services Agricoles Fortier inc.

AMQUI
(418) 629-2521
Garage Thériault & Couture inc.

COATICOOK
(819) 849-4465/4646
Service Agricole Omer Madore inc.

GRANBY
(514) 378-9891
R. Viens Equipement inc.

HUNTINGDON
(514) 264-6871
Les Équipements Colpron inc.

LA POCATIÈRE
(418) 856-3807
Co-op de la Côte Sud

LORRAINVILLE
(819) 625-2290
Garage J.G. Neveu inc.

LOUISEVILLE
(819) 228-4848
Machineries Patrice Ltée

L'ÉPIPHANIE
(514) 588-5553
Les Machineries Forest inc.

MONT-LAURIER
(819) 623-1458
Entreprises D. Raymond inc.

NOTRE-DAME BON CONSEIL
(819) 336-2130
Machinerie Benoit & Frère inc.

POULARIES
(819) 782-2604
Machineries Horticoles
d'Abitibi inc.

ST-ANDRÉ AVELLIN
(819) 983-2016
Garage André Parisien
ST-CASIMIR
(418) 339-2011
S.C.A. Régionale de St-Casimir

ST-CLÉMENT
(418) 963-2844
Services Agromécaniques Ltée

ST-CULBERT
(514) 836-3626
Pierre Aimé Houle inc.

ST-DENIS SUR RICHELIEU
(514) 787-2812
Garage Bonin Limitée

ST-HERMAS
(514) 258-2448
J. René Lafond inc.

STE-MARIE DE BEAUCE
(418) 387-2377
Faucher & Faucher inc.

ST-VALLIER
(418) 884-3114 / 2854/5/6
Meunerie Co-Op St-Charles

VICTORIAVILLE
(819) 758-0671
S.C.A. Des Bois-Francis

WATERLOO
(514) 539-1114
Équipement Agricole Picken

GÉRANT DE DISTRICT

Yves Ouellette
741, rue Currie
Boisbriand
(Québec) J7G 1H8
(514) 430-0237

Les aliments biologiques en demande

D'après un sondage effectué à la demande d'Agriculture Canada, la majorité des consommateurs canadiens préféreraient que les détaillants leur offrent une plus grande variété d'aliments de culture biologique. Le sondage réalisé par la maison Baseline Market Research, auprès de 1 000 personnes dans 10 villes canadiennes, a en effet révélé que 80% des consommateurs aimeraient — à des degrés divers — pouvoir acheter une plus grande variété d'aliments de culture biologique, principalement des fruits et des légumes, mais également de la viande, du fromage, de l'huile et de la farine. Les résultats de l'étude révèlent aussi que 18% des consommateurs se procureraient des fruits biologiques s'ils pouvaient les obtenir facilement et à un prix n'excédant pas de plus de 25% celui des produits courants.

Des brebis prolifiques

Trois nouvelles races ovines développées au Centre de recherche zootechnique d'Agriculture Canada ont été enregistrées le printemps dernier au terme d'un programme de sélection ayant duré 20 ans. Ces trois races, la Canadian Arcott, l'Outaouais Arcott et la Rideau Arcott se distinguent par leur prolificité; en effet, les brebis de ces races donnent en moyenne naissance à une portée de 2,6 agneaux par année, soit deux fois plus que la moyenne actuelle du secteur. La vente et la distribution de ces nouvelles races à l'échelle du pays seront assurées par la Société canadienne des éleveurs de moutons à la suite d'une entente conclue avec Agriculture Canada.

Faits saillants laitiers

La refonte annuelle des «Faits saillants laitiers» vient de paraître. Publié pour la première fois en 1987, ce livre de petit format offre une compilation des données pertinentes au secteur laitier québécois. On peut se le procurer au coût de 7\$ en s'adressant à la Fédération des producteurs de lait du Québec, 555, boul. Roland Therrien, Longueuil, J4H 3Y9.

Pour les agricultrices

Gérer ensemble, la 7e brochure du «Guide d'établissement et de gestion pour les agricultrices» est maintenant disponible. Cette brochure, qui se présente comme un outil de réflexion, aborde notamment la notion de pouvoir en identifiant ses différentes sources. *Gérer ensemble* s'ajoute aux six autres brochures publiées précédemment dans le cadre du Guide et qui ont valu au Bureau de la

répondante à la condition féminine du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec de se mériter, en 1988, la Mention honorable du prix Laura Jamieson décerné par l'Institut canadien de recherches sur les femmes.

Gérer ensemble et les autres brochures de la série sont offertes gratuitement aux femmes en agriculture par la Fédération des agricultrices du Québec et ses syndicats régionaux. Toutes les autres clientèles peuvent se les procurer à un coût modique au comptoir des publications du MAPAQ, 200-A, chemin Sainte-Foy, 1er étage, (418) 643-2673.

Stabilisation du revenu des céréaliculteurs de l'Ouest

Les paiements effectués en vertu du Programme de stabilisation du revenu des céréaliculteurs de l'Ouest se sont élevés à 950 millions de dollars pour la campagne agricole de 1987-1988. Créé en 1976 et financé par les producteurs et le gouvernement fédéral, ce programme de stabilisation est conçu pour aider les agricultrices lorsque le produit net de la vente des céréales et des oléagineux pour une année donnée est inférieur à la moyenne des cinq années précédentes.

L'élevage des pétoncles géants

Environ 70 personnes ont participé à l'atelier sur l'élevage du pétoncle géant tenu à Gaspé au début du mois de décembre. Cette activité organisée par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et le Centre spécialisé des pêches de Grande-Rivière visait à faire le point sur l'avancement de la recherche relative à cette production non encore exploitée commercialement au Québec mais, très prometteuse, semble-t-il.

Accréditation du laboratoire de germination de Pioneer

Le laboratoire de germination des semences de la compagnie Pioneer Hi-Bred Limitée a été accrédité récemment par Agriculture Canada. Cette reconnaissance officielle permet au laboratoire d'agir comme agence indépendante de vérification de germination pour les semences de maïs, de soya et de sorgho. Pour conserver cette accréditation, le laboratoire devra toutefois se soumettre à des contrôles réguliers.

Les Holstein à la Royale

La 60e Foire Royale d'Hiver de Toronto a permis à certains sujets Hols-

tein du Québec de se distinguer. Ainsi, ALTONA LEA WARDEN POPPY, propriété de Jacques Fournier de Warwick, a fait bonne figure en remportant le ruban rouge de la classe «vache tarie de 3 et 4 ans». HANOVERHILL STARBUCK du Centre d'insémination artificielle du Québec a, quant à lui, été proclamé premier géniteur de l'exposition.

Un fromage pour célébrer le 10e anniversaire

A l'occasion de son 10e anniversaire de production de fromages fins, AGROPUR a lancé en décembre dernier un nouveau fromage: le Brie double crème Vaudreuil. AGROPUR qui a effectué sa première incursion dans le secteur des fromages fins en novembre 1978, étendant ainsi ses activités à la gamme complète de la production fromagère, est aujourd'hui le plus important fabricant de fromages au Canada. Des 800 millions de litres de lait de transformation qu'elle traite annuellement, 55% sont dirigés vers la production de fromages.

Peinture anti-asthme

La société ARTILIN, une société française spécialisée dans la fabrication de

Agenda

Février

du 8 au 10

Journées agricoles, région 04, Centre culturel, 175, rue Ringet, Drummondville

du 9 au 19

Carnaval-souvenir, Chicoutimi

Mars

du 6 au 13

Salon international de la machine agricole, Paris

Avril

du 14 au 23

Salon de la femme, Vélodrome olympique, Montréal

du 22 au 27

Assemblée annuelle, Association Holstein du Canada, Hilton Québec

Mai et juin

les 31 et 1er

Congrès du porc, Pavillon des Pionniers, Saint-Hyacinthe

peintures insecticides et fongicides, a mis au point en collaboration avec l'Institut national de recherche agronomique, ARTILIN 3, une peinture qualifiée d'anti-asthme. En effet, cette peinture a la propriété de détruire par contact les acariens, microorganismes qui provoqueraient environ 75% des cas d'asthme. Il est à noter que la compagnie ARTILIN cherche présentement des distributeurs ou serait intéressée à une cession de licence. Pour plus d'informations, on peut contacter M. Fred Pojurowski, ARTILIN, B.P. 12, 47450, Colayrac-Saint-Cirq, France, tél.: 0 11 33 53 87 51 65.

60e anniversaire de Ralston Purina Canada

Les célébrations marquant le 60e anniversaire de l'implantation au Canada de l'entreprise internationale RALSTON PURINA ont permis de mettre en lumière les différentes innovations technologiques introduites au Québec par ce géant mondial de l'alimentation animale. Réunis à Québec pour leur congrès annuel, les concessionnaires Purina du Québec ont ainsi pris note de différents faits «historiques» dus à leur compagnie:

- introduction des moulées en comprimés dites «en cubes» en 1928;
- introduction de la nouvelle méthode d'élevage des pondeuses en cage dans les années 50;
- lancement des premières moulées à texture «grossière» pour vaches laitières et chevaux dans les années 60;
- mise au point dans les années 70 d'une moulée à haute teneur énergétique pour les porcs.

Récemment, la recherche internationale effectuée par Ralston Purina dans 17 pays a d'ailleurs permis la mise en marché de plusieurs nouveaux produits destinés aux agriculteurs québécois. Soulignons que près de 500 personnes travaillent au Qué-

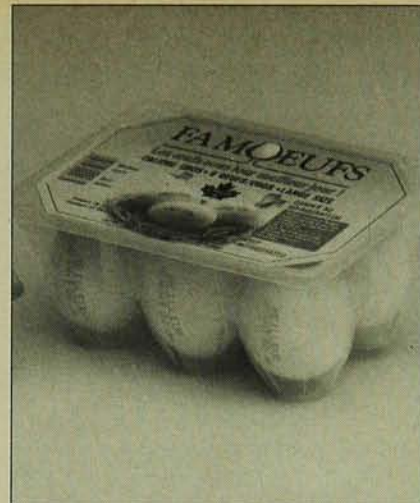
bec pour cette compagnie, soit à travers le réseau des concessionnaires ou dans l'une des trois usines Purina situées à LaSalle, Drummondville et Saint-Romuald.

Six à la douzaine

Depuis quelques semaines, les consommateurs québécois peuvent se procurer des demi-douzaines d'oeufs emballées de façon exclusive, les FAMOEUFs. Commercialisés par Nap Breton Ltée de Saint-Bernard de Beauce, les oeufs FAMOEUFs sont offerts dans un contenant transparent et portent chacun la date jusqu'à laquelle ils peuvent être consommés au maximum de leur fraîcheur. Ce produit haut de gamme vise à répondre aux besoins des familles modernes, moins nombreuses, mais très soucieuses de qualité.

Un marché au goût du jour

Depuis décembre dernier, le supermarché Provigo de Rosemère, dans la région de Montréal, offre à ses clients un tout nouveau concept fraîcheur. Avec la construction de la première laiterie annexée directement à un marché d'alimentation au Canada, le supermarché de Rosemère permet à ses clients d'observer sur place



Un contenant pour la demi-douzaine d'oeufs.

les principales étapes de préparation du lait et de s'approvisionner en produits frais. Outre l'annexion de la laiterie, la «fraîcheur» du supermarché se manifeste par la présence d'un comptoir de légumes biologiques et d'un autre pour les produits de la ruche. Au total, 60% de la surface de ce magasin est consacrée aux produits frais.



La première laiterie annexée directement à un marché d'alimentation.



Gisèle & Gérard Brisebois

LES PRODUITS AGRO-B inc.

« Depuis maintenant trois ans, j'utilise TUB-O-NET de la compagnie Les produits AGRO-B inc. Étant producteur biologique de sirop, je sais que TUB-O-NET est biodégradable et n'est pas nuisible à la terre. Je recommande TUB-O-NET à cause de son efficacité et de son rendement lors du lavage des tubulures, de même que le produit PAN-O-NET pour les chaudières d'égouttement.

Je suis fier d'utiliser un produit du Québec. Cela a certainement aidé à l'essor de ma réussite. Je vous les recommande. »

— Gérard Brisebois

LES PRODUITS AGRO-B inc.

115, Saint-Jean-Baptiste
Mercier (Québec)
J6R 2L1

Tél.: (514) 691-6278



Pourquoi vivre avec le passé?



Vous voulez savoir ce qui me met dans un tel état? Hé bien, écoutez ça! L'an passé, j'ai appliqué beaucoup d'atrazine sur mon maïs; ça avait bien du bon sens l'an passé, mais pas cette année. Pourquoi? Parce que, cette année, je ne peux pas cultiver ce que je veux. Pas avec tous ces résidus de l'an passé!

Ce que je vais utiliser cette année?
C'est assez clair, il me semble.

L'image à droite n'est pas là pour rien, non?

Avantages de Bladex.

- Excellente répression de la sétaire et de la

digitaire ainsi que des mauvaises herbes à feuilles larges sensibles aux triazines.

- Pleine liberté de rotation des cultures.
- Se mélange à d'autres produits pour permettre une répression totale des graminées et mauvaises herbes à feuilles larges annuelles, y compris les mauvaises herbes à feuilles larges résistantes aux triazines.
- Peut être incorporé en présemis ou appliqué en prélevée ou tôt après la levée.
- Nouvelle formule granulée, diluable et facile d'emploi.

Toujours lire l'étiquette avant l'emploi.



L'herbicide sans résidus pour le maïs.

Bladex® est une marque déposée de Shell Canada Ltée dont CIBA-GEIGY CANADA LTÉE est l'utilisateur inscrit.

NOUVEAUX!

Six tracteurs de 105 à

Nouveaux par la puissance... l'adhérence... le confort

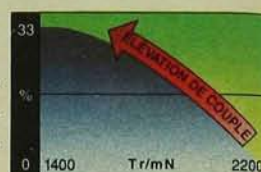


Nouveau moteur de 7,6 L. Il a été repensé de A à Z pour plus de puissance, un meilleur rendement énergétique, une consommation plus complète du carburant, une plus grande fiabilité, et une performance accrue du couple. Les nouveaux turbocompresseurs

comportent une turbine plus grande, ce qui augmente leur rendement. Pour tenir compte de ce rendement accru, l'admission est favorisée une culasse dont les soupapes et les orifices sont plus grands. L'arbre à cames est plus gros et présente un nouveau profil; il en résulte une fiabilité améliorée et une meilleure distribution en vue d'un rendement optimal de la combustion. Les nouveaux pistons à segments surélevés contribuent eux aussi aux économies de carburant en supprimant l'espace mort. Et dans le nouveau système d'injection, la pression du carburant est plus élevée et la durée d'injection moins longue. La pompe de ce système a été perfectionnée: nouveaux injecteurs,



plongeurs de plus grand diamètre et profil modifié des cames. De cycle en cycle, le dosage du carburant demeure uniforme. Ces nouveaux moteurs de 7,6 L sont vraiment exceptionnels sous tous les rapports.



Le nouveau P.A.M. automatique Caster/Action^{mc} permet d'exécuter des virages serrés. Quand le nouveau P.A.M. est en mode «Auto», les quatre roues s'unissent pour traverser les endroits difficiles. En approchant une tournière, on appuie sur une des pédales de frein et le pont avant se désengage temporairement pour raccourcir les virages. Dès qu'on relâche la pédale, le P.A.M. se réengage automatiquement. De plus, sur la route, il se désengage dès que la vitesse dépasse 13 km/h pour moins user les pneus. Quand on appuie sur les deux pédales de frein en même temps, le pont avant se réengage pour un freinage plus efficace, aux quatre roues. Le P.A.M. automatique Caster/Action



0 HP de la série 55

C'est la technologie au service de l'agriculture

été conçu et fabriqué avec la solidité et fiabilité associées à John Deere ... depuis le groupe arbre/manchon et les joints d'étanchéité en Z, jusqu'aux joints universels à vitesse constante et au plus robuste embrayage d'engagement qui soit sur le marché.

Le nouveau tableau de bord Intelli-Trak^{mc} affiche instantanément toutes les données indispensables à la conduite rationnelle du tracteur: régime du moteur et de la PDF, vitesse d'avancement, pression des huiles, température, niveau de carburant et.



voltage. Le contrôleur Intelli-Trak signale aussi les intervalles d'entretien et les troubles de fonctionnement. Quant au radar, offert en option, il indique avec précision la vitesse d'avancement, le pourcentage de patinage, la superficie travaillée à l'heure et le total. John Deere met la technologie au service de l'agriculture.

Jusqu'à la carrosserie Sound-Gard[®] qui a été améliorée! On y trouve une surface vitrée avant augmentée de 13% pour assurer un meilleur champ de vision ... une nouvelle chaîne stéréophonique Deere/Delco (offerte en option)

... un nouveau fauteuil pivotant ...

un nouvel aménagement intérieur et une nouvelle barre d'éclairage à laquelle s'ajoute, en option, des phares latéraux pour une illumination sur 360 degrés.

Le nouvel attelage électronique, sur les trois plus gros modèles, est un autre atout de productivité. Les commandes



permettent de régler la détection de charge et la profondeur, la hauteur de relevage et la rapidité d'abaissement. Ou le conducteur peut descendre du tracteur et actionner l'attelage facilement au moyen d'une commande à distance. Les nouveaux tracteurs John Deere de la série 55 possèdent vraiment tous les perfectionnements inimaginables.

4055	105 HP	4555	155 HP
4255	120 HP	4755	175 HP
4455	140 HP	4955	200 HP

UN CHOIX D'ACTUALITÉ



Petit troupeau, grande famille

Se moquant de l'isolement, du climat et de la distance, les Deschênes de Sacré-Coeur vivent à huit d'un petit troupeau de trente vaches!

par Aubert Tremblay

Deux jeunes frères, leurs épouses, quatre enfants, deux maisons l'une en face de l'autre et un troupeau de soixante-dix têtes: aux confins du rang Saint-Joseph de Sacré-Coeur, en haute Côte-Nord, les Deschênes forment une espèce de commune familiale. Souriants et accueillants, ils semblent portés par un optimisme inébranlable.

Pourtant, leurs terres sont situées presque à l'embouchure du Saguenay, aussi loin de Chicoutimi que de Baie-Saint-Paul. Le camion-citerne ne vient chercher le lait de leurs trente vaches que deux fois par semaine et lorsqu'une pièce de tracteur se brise, il faut parfois parcourir 150 kilomètres pour la remplacer! «Je suis déjà allée jusqu'à Saint-Hilarion pour une pièce de faucheuse», souligne Sylvie, l'épouse de Mario Deschênes.

L'éloignement a rendu les Deschênes très débrouillards. Avant qu'un vétérinaire ne vienne enfin s'installer au village,



Bruno Deschênes est inséminateur, ce qui est sans aucun doute un atout pour la ferme.



PHOTOS: AUBERT TREMBLAY

Léona, Bruno, Sylvie, Mario Deschênes, et leurs enfants: Tommy, Bobby, Billy, Pierre-Luc.

cette année, il leur fallait souvent régler seuls les problèmes de santé de leurs animaux. «On en était venus à traiter nous-mêmes les fièvres de lait, explique Mario, le frère de Bruno. Le vétérinaire nous donnait des produits moins forts qui permettaient au moins à la vache d'attendre deux heures.» Deux heures, c'était le délai d'attente habituel. Le temps, pour le vétérinaire, de sauter dans sa voiture et de

franchir la distance qui sépare Alma de Sacré-Coeur.

Les Deschênes ne peuvent semer leurs champs avant la fin du mois de mai, et les premières neiges blanchissent leurs prairies en novembre. La saison de végétation sur la Côte-Nord est donc plutôt courte, et les vaches sont recluses dans l'étable au moins huit mois par année. «Au Lac-Saint-Jean, ils ont presque un

mois d'avance sur nous», disent les Deschênes.

Le rude climat oblige donc ces vaillants agriculteurs à cultiver une superficie relativement grande: 220 acres. Ils ne sèment pas de luzerne car l'accumulation de neige n'est pas assez abondante sur la majeure partie de leurs terres, et ils ne peuvent faire deux coupes que dans les champs de première année. Dès la deuxième année, le trèfle rouge perd passablement de terrain au profit de la fléole.

«Faire sécher la deuxième coupe, c'est difficile par ici», explique Mario. Les Deschênes ont essayé cette année le lotier et ils comptent semer du dactyle. Leurs terres, de composition très variable et de PH 6, leur donnent aussi de l'avoine pour emplir leur silo à grain. Les Deschênes pratiquent une rotation des cultures de quatre ans: une année d'avoine, trois années de foin. Ils ne font pas d'ensilage, estimant, comme tous leurs collègues de Sacré-Coeur, que les avantages ne justifient pas l'investissement.

Malgré toutes ces contraintes, les Deschênes ont l'air très confiants en l'avenir. Même la menace de coupures de services ne semble pas les inquiéter outre

Ferme Gros père

nature juridique:
société à deux partenaires

superficie:
220 acres cultivées
150 acres boisées

cultures:
100 acres trèfle/mil (15 000 balles)
80 acres pâturages (trèfle ladino)
40 acres avoine (lotier et brome)

animaux:
30 vaches
70 têtes

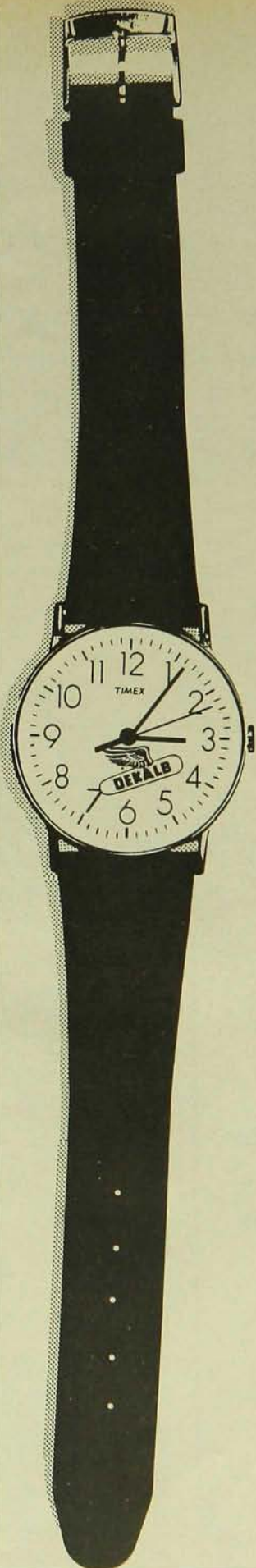
classement:
1 T.B.
9 B. +
4 B.

quotas:
226 500 kg (7 200 kg M.G.)
(89 litres/jour)

moyenne:
7 700 kg (PATLQ régulier)

reproduction:
ins. art. 100%

alimentation:
foin sec et moulée



C'est à nouveau l'heure des JOURNÉES DEKALB

Du 13 au 17 mars 1989

La luzerne DEKALB vous donne les meilleurs rendements et la qualité exceptionnelle auxquels vous vous attendez de vos meilleures récoltes. Et ce n'est pas tout. DEKALB vous offre aussi une valeur des plus avantageuses. Obtenez maintenant

**UN
RABAIS
DE 5%**

sur vos achats de semences de luzerne, en réglant votre compte avant la fin des Journées DEKALB, le 17 mars 1989.

SPÉCIAL DES JOURNÉES DEKALB

- En achetant 10 unités ou plus de luzerne ou de maïs DEKALB et en réglant votre compte avant la fin des JOURNÉES DEKALB, le 17 mars 1989, vous recevrez une montre à quartz Timex...
GRATUITEMENT !

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE AGENT DEKALB AUJOURD'HUI

DeKalb Canada Inc.
C.P. 180
Ste-Rosalie, P.Q.
J0H 1X0
(514) 799-3494



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

mesure. Pourtant, elle est très tangible cette menace pour les quelques producteurs de Sacré-Coeur. Toute cette région isolée ne produit, en fait, que 1 088 000 kg de lait par année, ce qui n'est pas énorme.

Comme ils ne peuvent modifier ni le climat de leur région, ni leur situation géographique, les Deschênes se rattrapent du côté de la qualité de leur troupeau. A ce chapitre, d'ailleurs, ils ont un certain avantage: Bruno est l'inséminateur de la région. Il a suivi un cours à Saint-Hyacinthe.

Les Deschênes sont donc depuis longtemps des inconditionnels de l'insémination artificielle. Leur troupeau est d'ailleurs en voie de devenir pur-sang. Actuellement, sur les 14 vaches classées, une est «très bonne», neuf sont «bonnes plus», et quatre sont «bonnes». Quatre d'entre elles sont pur-sang, le reste du troupeau est NIP.

Pour leur choix de taureau, les Deschênes ont jusqu'à présent privilégié la production. La moyenne du troupeau est d'ailleurs passée, en cinq ans, de 5 890 kg à plus de 7 700 kg. Le quota est de plus de 226 500 kg, ce qui est beaucoup plus que la moyenne des producteurs de la Côte-Nord (136 000 kg, selon l'agronome local, Laurier Tremblay).

Les Deschênes élèvent 90% de leurs taures. «Ça permet une meilleure sélection», disent-ils. Depuis deux ans, ils essaient même la transplantation embryonnaire, ce qui montre bien leur esprit d'initiative. Ils sont les premiers à le faire dans la région. Mais leurs deux premières expériences n'ont pas été très fructueuses.



Il y a de belles terres à Sacré-Coeur, droites et sans roches. Ce champ, qui s'étire entre le Saguenay et le rang Saint-Joseph (l'Anse creuse), appartient aux Deschênes.

Les épouses des frères Deschênes, Sylvie et Léona semblent elles aussi très dynamiques. L'hiver dernier, elles ont

suivi un cours de 19 semaines en gestion d'entreprise laitière. Comme il y a très peu de producteurs de lait dans la région, le cours s'adressait aussi aux éleveurs de bovins de boucherie. Mais les deux jeunes femmes estiment qu'elles n'en ont pas moins appris, puisqu'elles ont été en mesure de faire un peu la leçon à leur mari sur quelques aspects de la région du troupeau. ■

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.

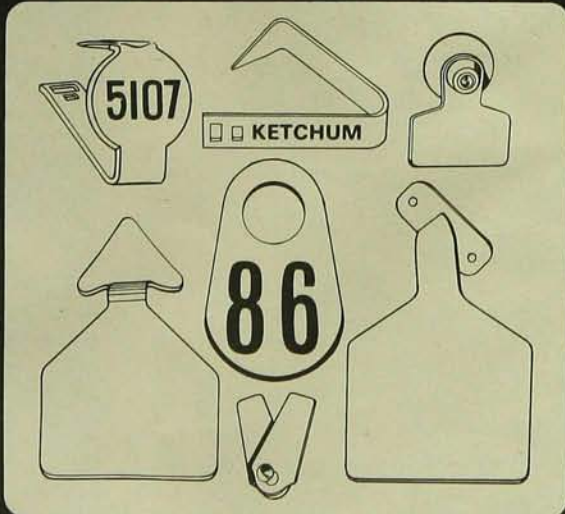
Comme toutes les spécialités du Dr Naylor pour troupeaux laitiers, l'onguent UDDER BALM est formulé, fabriqué, emballé et vendu par des gens qui connaissent l'industrie laitière et s'en préoccupent.

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

Ketchums DES EXPERTS DANS L'IDENTIFICATION



PROGRÈS-KETCHUM

325 rue Lavoie
ville Vanier, Québec
(418) 687-2151

BUREAU CHEF

396 avenue Berkley
Ottawa, Ontario, K2A 2G6
1 (800) 267-9916 ou 1 (613) 722-3451

Nous faisons tout pour que vous puissiez tirer le maximum de vos fonds



Le secteur agricole est unique, tout comme les programmes conçus par la Banque Canadienne Impériale de Commerce pour vous aider à tirer le maximum de vos fonds. Voici quelques exemples.

De meilleurs instruments pour un meilleur rendement

En plus d'une vaste gamme de prêts agricoles et d'autres services de crédit, la Banque Canadienne Impériale de Commerce offre une grande variété de services spécialisés de dépôt et de placement. Tous sont conçus pour que le capital de votre entreprise porte fruit, à court ou à long terme. Ces services comprennent :

- les dépôts à terme à 30, 60, 90 et 120 jours.
- les certificats de placement garantis, de un à cinq ans.

Gestion de trésorerie personnelle

La Banque Canadienne Impériale de Commerce vous offre une multitude de comptes spécialisés, des RÉR, des rentes et régimes de retraite dont :

- Le compte Investissement CIBC – vous offre notre taux d'intérêt quotidien le plus élevé sur votre compte, tout en ayant libre accès à vos fonds.*
- Le compte d'épargne à intérêt quotidien – dont l'intérêt est versé chaque jour, quel que soit le solde.
- Le compte Global – avec droit de tirage de chèques, sans frais, si le solde minimum est de 500 \$, plus un intérêt quotidien dont le taux est le même que celui de l'épargne.

Le directeur de votre succursale de la Banque Canadienne Impériale de Commerce peut vous conseiller sur les placements les plus avantageux. Vous pouvez également appeler, sans frais, notre service de renseignements : CIBC Contact au 1 800 465-CIBC.

*payé mensuellement



Banque Canadienne
Impériale de Commerce

La banque pour l'industrie agricole

Suppléments de vitamines A et D pour les bovins

Les carences en vitamines A et D chez les bovins risquent surtout de se manifester à la fin de l'hiver et au début du printemps.

par J.W.G. Nicholson

Les carences sont dues à deux facteurs: en premier lieu, les animaux peuvent emmagasiner une quantité considérable de vitamines A et D dans leur organisme à la fin du printemps et pendant l'été, mais ces réserves s'épuisent graduellement au cours de l'automne et de l'hiver; de plus, la quantité de vitamines A et D contenue dans les aliments entreposés diminue graduellement pendant la période d'entreposage. Par conséquent, les aliments consommés au printemps contiennent une moins grande quantité de ces vitamines.

Les vitamines A et D sont habituellement associées car elles s'inscrivent toutes deux dans la catégorie des vitamines liposolubles; elles sont emmagasinées dans l'organisme lorsque consommées en trop grande quantité et elles sont souvent combinées dans le même prémélange de suppléments. Elles exercent par contre des fonctions très différentes dans l'organisme et l'une ne peut remplacer l'autre.

La vitamine A est indispensable à la vision lorsque l'éclairage est faible, à une croissance normale, à la reproduction et à la santé des tissus épithéliaux.

Les signes d'une carence en vitamine A sont plutôt généraux et peuvent souvent être causés par d'autres carences ou maladies. Signalons notamment une moins grande consommation d'aliments, le ralentissement de la croissance, un pelage rude, l'enflure des articulations et de la poitrine, le larmolement des yeux, la cécité nocturne, des difficultés de reproduction et la réceptivité aux troubles respiratoires et à d'autres affections. Si plusieurs de ces symptômes se manifestent en même temps, il peut fort bien s'agir d'une carence en vitamine A. L'apport de vitamine A dans les aliments s'effectue

surtout sous forme de carotène qui se convertit en vitamine A active dans l'organisme. On le trouve en abondance dans les jeunes fourrages. Les foin ou les ensilages de qualité supérieure qui conservent leur couleur verte sont de bonnes sources de carotène. Très peu de grains, à l'exception du maïs jaune, constituent des sources utiles de carotène.

Le foie est le principal organe d'entreposage de la vitamine A consommée en quantité excédentaire dans les pâturages printaniers ou à même les fourrages verts et feuillus entreposés. Malheureusement, les réserves constituées au printemps s'épuisent souvent avant le début de l'alimentation hivernale lorsque les pâturages deviennent trop mûrs ou si l'herbe de pâturage est peu abondante.

Les animaux ont la capacité de synthétiser la vitamine D lorsque leur peau est exposée à la lumière directe du soleil.

La vitamine D participe surtout au métabolisme minéral de l'animal. Elle est indispensable pour l'absorption efficace de calcium et de phosphore, surtout lorsqu'il existe un déséquilibre dans le régime entre ces deux minéraux essentiels. La vitamine D est requise pour le développement normal de l'ossature et la mobilisation du calcium présent dans les réserves de l'ossature.

Le rachitisme constitue le signe le plus connu d'une carence en vitamine D chez les jeunes animaux. Chez les animaux adultes, les os peuvent s'affaiblir et se briser facilement. Parmi les autres symptômes qui peuvent se manifester, signalons notamment l'œdème et la raideur articulaire, un ralentissement de la croissance, une faible consommation d'aliments, une respiration accélérée et, dans des cas

extrêmes, des convulsions.

Le foin séché au soleil et l'ensilage bien préfané sont les principales sources diététiques de vitamine D pour le bétail. L'herbe verte ou l'ensilage en coupe directe renferme très peu de vitamine D puisque les rayons solaires doivent agir sur le fourrage coupé pour transformer le précurseur de la vitamine D en vitamine active.

Le taux de synthèse est plus élevé en été qu'en hiver puisque les rayons solaires sont plus intenses et le pelage plus léger. Le bétail en stabulation libre, avec aire d'exercice extérieure, peut cependant synthétiser une quantité considérable de vitamine D, même en hiver.

Une carence en vitamine D risque surtout de se manifester chez les animaux alimentés à l'intérieur, à même un régime constitué en grande partie de grains et comportant du vieux foin ou de l'ensilage en coupe directe. Elle survient surtout chez les jeunes animaux qui n'ont pas encore passé un été au pâturage. Les vitamines A et D sont toutes deux disponibles sous forme synthétique à un prix relativement peu élevé. On peut les administrer par injection aux deux mois environ pendant l'hiver ou elles peuvent être ajoutées aux aliments. Il est généralement plus économique et pratique de les ajouter aux aliments.

Les besoins varient selon les catégories de bovins et le niveau de production. Le besoin est particulièrement élevé pour le bétail laitier à rendement élevé. On recommande en général de donner en hiver 100 000 unités internationales (U.I.) de vitamine A et 10 000 U.I. de vitamine D par tête par jour au bétail laitier, en plus des quantités naturellement présentes dans les aliments.

Le besoin est moins élevé pour d'autres catégories de bovins, mais même le plus petit veau devrait recevoir environ 20 000 U.I. de vitamine A et 3 000 U.I. de vitamine D par jour. ■

Pour passer de



à



comme ceci



Le temps et les efforts requis pour régler un semoir conventionnel en fonction des différentes grosseurs de semence deviennent vite prohibitifs. Hé bien, il y a fort à parier que vous aurez à faire beaucoup de réglages le printemps prochain, à cause de la petitesse inhabituelle des semences résultant, bien sûr, de la sécheresse de 1988.

La petitesse des semences de cette année va aussi engendrer des problèmes avec certains semoirs au niveau de l'uniformité des peuplements. Voilà pourquoi il vous faut avoir recours, plus que jamais, au semoir pneumatique Cyclo Early Riser^{MD} de Case IH.

Le réglage du semoir pneumatique Cyclo Early Riser en fonction de la grosseur des semences se fait en un clin d'oeil. Vous tournez quelques boutons et le tour est joué!

Mais la souplesse de ce semoir ne s'arrête pas là. Le semoir Early Riser passe en un rien de temps du mode conventionnel au mode de préparation minimale du sol et au mode sans préparation. Et vous n'avez à ajouter ni masses ni herse encombrantes. Vous passez moins de temps arrêté et plus de temps dans le champ à travailler.

Le printemps prochain, plantez plus vite et plus rapidement. Voyez ensuite vos cultures pousser avec précocité grâce au semoir le plus souple sur le marché... le semoir Early Riser série 9000. Voyez votre concessionnaire Case IH aujourd'hui même.

J I Case Canada

Une Division de Tenneco Canada Inc.

3350 S. Service Rd., Burlington, ON L7N 3M6



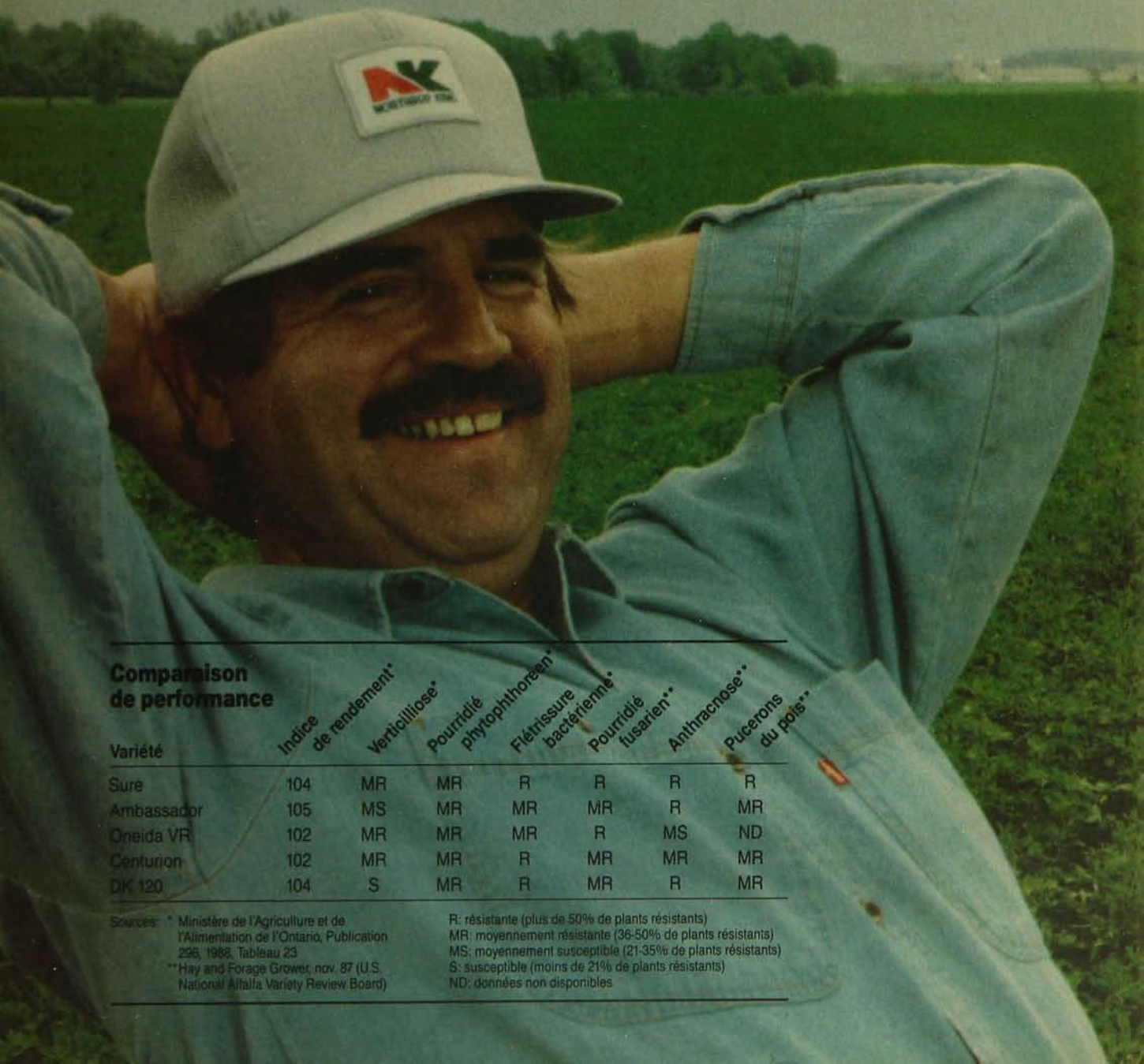
SURE!

La luzerne de tout repos!

Quand tout a été fait pour s'assurer du succès d'une culture, on peut vraiment avoir l'esprit en paix. C'est là le genre de tranquillité d'esprit qu'on ressent quand on a semé la nouvelle luzerne SURE de Northrup King. SURE est dotée d'une bonne résistance à l'hiver et de la meilleure ligne de défense contre les principales maladies (incluant la verticilliose) qui réduisent la persistance d'un champ. Cela vous assure d'une performance inégalable, même quand les maladies ont des conditions propices à leur développement durant plusieurs années successives. De plus, SURE vous

donne des tiges fines et un rendement élevé. Comme pour toutes les luzernes Northrup King, la semence de SURE est traitée selon les procédés Wes-Gro^{MD} et Nocolized^{MD} pour un maximum de germination et de nodulation des racines. C'est la seule façon d'être... SURE.

Semences Northrup King Ltée.
C.P. 1207, Cambridge, Ontario
N1R 6C9
(519) 621-0890



Comparaison de performance

Variété	Indice de rendement*	Verticilliose*	Pourridie phytophthoraen*	Fletrissure bactérienne*	Pourridie fusarien**	Anthraxose**	Pucerons du pois**
Sure	104	MR	MR	R	R	R	R
Ambassador	105	MS	MR	MR	MR	R	MR
Oneida VR	102	MR	MR	MR	R	MS	ND
Centurion	102	MR	MR	R	MR	MR	MR
DK 120	104	S	MR	R	MR	R	MR

Sources: * Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario, Publication 296, 1988, Tableau 23

** Hay and Forage Grower, nov. 87 (U.S. National Alfalfa Variety Review Board)

R: résistante (plus de 50% de plants résistants)
MR: moyennement résistante (36-50% de plants résistants)
MS: moyennement susceptible (21-35% de plants résistants)
S: susceptible (moins de 21% de plants résistants)
ND: données non disponibles

Le sélénium, un minéral essentiel

Une carence peut amener la dégénérescence musculaire chez les animaux d'élevage.

par J.W.G. Nicholson

Le sélénium a été pendant bon nombre d'années un sujet d'inquiétude puisqu'on le considérait comme un élément toxique. Dans des régions de l'ouest des États-Unis, certaines plantes accumulent une trop grande quantité de sélénium et ont alors un effet toxique sur les animaux contraints d'en manger. Le problème que constitue la toxicité du sélénium était connu bien avant qu'il soit démontré que l'organisme vivant a besoin d'une certaine quantité de sélénium.

On sait déjà depuis plus de 30 ans que tous les animaux requièrent du sélénium, et pourtant les règlements régissant l'utilisation du sélénium sont encore formulés comme s'il s'agissait d'une toxine plutôt que d'un élément nutritif essentiel.

Une carence en sélénium se manifeste de plusieurs façons. Elle se traduit le plus souvent par une dégénérescence musculaire appelée la dystrophie musculaire nutritionnelle. Chez le veau, on la désigne sous le nom de maladie du muscle blanc et chez l'agneau, la maladie du raide. Chez le porc, elle entraîne la maladie du cœur mûriforme et chez la volaille, la diathèse exsudative.

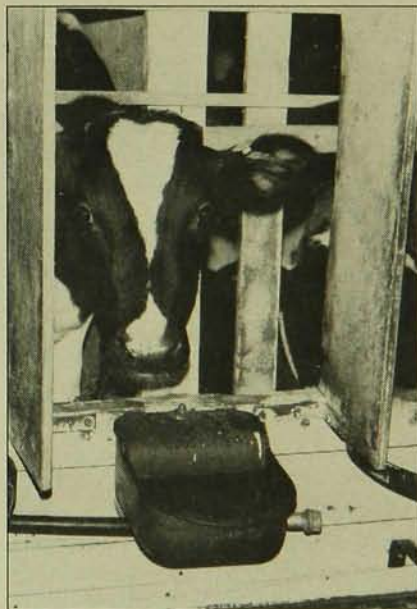
Ces maladies peuvent sembler différentes les unes des autres, mais elles sont toutes causées par une carence d'un enzyme qui agit comme antioxydant dans l'organisme. Le sélénium est une composante essentielle de cet enzyme. Lorsque l'animal reçoit une trop faible quantité de sélénium, il produit l'enzyme en quantité insuffisante et les symptômes de la maladie se manifestent.

Comme l'enzyme a besoin de sélénium pour faire fonction d'agent antioxydant dans l'organisme, le sélénium est souvent associé à la vitamine E, un antioxydant alimentaire important. En fait, certains signes montrent que le besoin en vitamine E est plus élevé lorsqu'il y a une carence en sélénium et vice versa. Signalons toutefois que ces deux substances sont requises en quantités minimales.

Le sélénium exerce d'autres fonctions importantes dans l'organisme, fonctions qui ne sont pas aussi bien comprises que la précédente. On a montré que le nombre de cas de rétention placentaire est plus

élevé chez les vaches ne recevant pas suffisamment de sélénium. En outre, d'après les résultats de plusieurs études, une quantité insuffisante de sélénium risque d'accroître l'incidence des cas de mammites et d'autres maladies infectieuses du bétail.

Dans certaines régions du monde, y compris la Nouvelle-Zélande et la Scandinavie, de nombreuses personnes enrichissent leur régime en prenant des pilules renfermant du sélénium. Cette prati-



On peut ajouter du sélénium au régime alimentaire.

que repose sur l'hypothèse voulant que le sélénium a des propriétés anticancérigènes.

Selon les résultats d'études menées sur des régimes canadiens, il y a quelques années, les personnes qui achètent leurs aliments dans des magasins de détail ordinaires et qui mangent des aliments variés reçoivent suffisamment de sélénium. Par contre, les personnes de l'est du Canada qui cultivent presque tous leurs aliments risquent de manquer de sélénium.

Il s'ensuit donc que les bestiaux qui ne consomment que des aliments cultivés dans l'est du Canada manqueront également de sélénium. Il est maintenant permis d'ajouter des quantités minimales de

sélénium au régime des bestiaux. De nombreux signes montrent actuellement que les quantités autorisées sont trop faibles.

Au Canada, par exemple, on peut ajouter du sélénium au régime des vaches laitières dans une proportion de 0,1 partie par million, tandis qu'aux États-Unis, la quantité limite vient d'être augmentée à 0,3 partie par million. Comme le sélénium était considéré auparavant comme une toxine, on s'est montré beaucoup trop prudent dans la réglementation régissant les quantités de sélénium ajoutées aux régimes. Vu l'ampleur du problème de la carence en sélénium et la gravité des maladies de carence subséquentes, il serait justifié d'administrer des quantités plus importantes de sélénium.

Les travaux de recherche ont montré que le sélénium absorbé par les plantes en croissance est utilisé de façon beaucoup plus efficace que celui ajouté au régime en tant que sélénium inorganique. En Finlande, on ajoute couramment du sélénium aux engrais utilisés sur les cultures afin d'augmenter la quantité de sélénium ingérée par la population en général.

Selon les résultats d'une recherche considérable menée à la Station de recherches de Charlottetown, l'application de sélénium peut augmenter la teneur en sélénium des plantes cultivées dans la région. Cependant, les effets de cette application ne durent qu'un an puisque l'excédent de sélénium non utilisé par les plantes est retenu dans le sol et n'est pas accessible aux cultures suivantes.

Cette année, à la Station de recherches de Fredericton, on a cultivé de la luzerne en ajoutant du sélénium à une certaine quantité des plantes en croissance. Nous servirons ces ensilages aux vaches laitières afin de déterminer si le sélénium organique a un effet sur la quantité de lait oxydé produite par ces vaches. Les plantes cultivées dans la région de l'Atlantique ne renferment qu'environ un dixième de la quantité de sélénium requise par les animaux. Nous avons encore beaucoup de choses à apprendre en ce qui a trait à la façon dont le sélénium contribue à assurer un bon état de santé, mais nous avons cessé de nous interroger sur la nécessité d'enrichir le régime des bestiaux avec cet élément nutritif essentiel. ■



Pour finir la saison en beauté

Les insectes, l'oidium (blanc) et les acariens peuvent s'attaquer à vos profits provenant des arbres fruitiers. Afin de protéger la qualité de vos fruits au moment de la récolte, il faut lutter contre ces parasites très tôt. Prenez des mesures efficaces et fiez-vous à l'acaricide-fongicide MORESTAN 25% et l'insecticide GUTHION 50 WP.

MORESTAN est économique et s'applique avant la floraison pour lutter contre les parasites au cours des trois stades soient: oeufs, nymphes et adultes. De plus MORESTAN diminue la fréquence des pulvérisations, ce qui réduit votre coût à l'hectare et vous fait gagner du temps.

MORESTAN lutte contre acariens, les oidium (blancs) et les psylles du poirier qui en fait le seul acaricide - fongicide - insecticide sur le marché. MORESTAN combat aussi les espèces résistantes et non résistantes d'acariens.

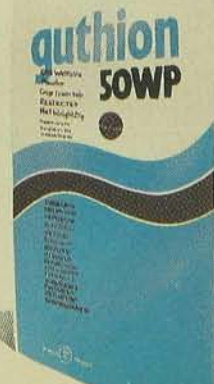
GUTHION lutte efficacement contre une foule d'insecte nuisibles comprenant les charançons de la prune, carpocapses de la pomme, les mouches de la pomme et les tordeuses. L'emploi de GUTHION pendant toute la saison, conformément aux techniques de lutte intégrée contre les parasites, élimine toute complication et améliore nettement l'aspect de vos fruits.

Cette saison permettez à vos fruits de finir en beauté. Utilisez MORESTAN et GUTHION dans votre programme de pulvérisation.

Morestan et Guthion sont des marques déposées de Bayer Ag. Leverkusen.



CHEMAGRO LIMITED
256 Britannia Road East,
Mississauga, Ontario, Canada L4T 1S6



Les meilleures productrices du PATLQ-OFFICIEL

- Productions acceptées en septembre 1988, ayant une MCR cumulative de 700 et plus
- Lactation sur une base de 305 jours
- Le nom du taureau (père de l'animal) est généralement inscrit entre parenthèses à la suite du nom de la vache

Nom de la vache	No d'enr. ou NIP	Date de vêlage	Âge	Lait (kg)	% de gras	% de prot.	MCR lait	MCR gras	MCR prot.
Ayrshire — Classe adulte — 5 ans et plus									
Ramco Yankee Bonnie (TB) (Bonnie Elms Yankee)	0934331-C	10-87	5-01	10 543	3,65	3,27	268	237	167
Jean-Paul Marcotte, Deschambault, Portneuf									
Romco Royal Jongleuse (BP) (Granbyenne Royal Jongleuse)	0686700-B	08-87	5-08	9 113	3,99	3,50	242	235	257
Jean-Paul Marcotte, Deschambault, Portneuf									
Ayrshire — Classe senior — 4 ans									
De Ste-Victoire Comette (BP) (Hammonds Canary Flashy)	0688460	09-87	4-09	9 542	4,47	3,57	254	273	275
Ferme Ste-Victoire Inc., Ste-Victoire, Richelieu									
Franco-Gero Benny Toupie (BP) (Deschambault Vag Benny 75M)	0969423-C	09-87	4-07	8 641	4,04	3,61	232	227	254
Marcel Drapeau, Normandin, Roberval									
Ayrshire — Classe junior — 4 ans									
De Ste-Victoire Carla (BP) (Pare Meteor 7N)	0697019	11-87	4-03	9 908	4,12	3,25	259	259	256
Ferme Ste-Victoire Inc., Ste-Victoire, Richelieu									
Cleary Cesar Reinette (BP) (Cleary Star Cesar)	0700726	07-87	4-02	8 315	4,22	3,85	234	240	274
Ferme Ste-Victoire Inc., Ste-Victoire, Richelieu									
De Ste-Victoire Madge Flirt (B) (Mar-Ral Madge's Boy)	0697026	10-87	4-00	9 146	3,86	3,44	246	229	256
Ferme Ste-Victoire Inc., Ste-Victoire, Richelieu									
Labrie Cavalier Royale (TB) (Meredith Cavalier)	1122794-B	10-87	4-03	8 681	4,45	3,18	230	248	222
Paul Labrie, Saint-Alexandre									
Ayrshire — Classe senior — 3 ans									
Ferme Du Cap Fiona (BP) (Oak Ridge Star Man)	0702588	08-87	3-06	7 536	4,39	3,63	223	237	247
Denis Tardif, Saint-Valère, Arthabaska									
Ayrshire — Classe junior — 3 ans									
Turcoval Commi Coeur (B) (Granbyenne Royal Command)	1122113-C	11-87	3-00	8 112	4,07	3,50	235	229	249
Marc A. Turcotte, Val Brilliant, Matapédia									
Ayrshire — Classe senior — 2 ans									
D'Albanel Tina (TB) (Melody Lane Evremonde)	0714377	10-87	2-08	10 138	3,83	3,43	308	283	322
Raymond Martel, St-Prime, Roberval									
Norfa Johnny Hyade (BP) (St-Césaire Johnny)	0713045	10-87	2-08	8 519	4,05	3,27	259	252	258
Normand Fafard, Arthabaska									
Guimond Soyeuse (BP) (Marbrae Captain)	0709776	06-87	2-06	6 814	4,45	3,50	224	239	238
Ferme Guimond et Fils Enr., Ste-Blandine									
Ayrshire — Classe junior — 2 ans									
Riquart Johnny Tantine (B) (St-Césaire Johnny)	0720942	11-87	2-05	7 892	4,16	3,28	246	245	244
Jean-Yves Richard, St-Cyprien, Rivière-du-Loup									
Ramco Terry Rosa 8T (De Ayr's V C Terry)	1124768-C	08-87	1-11	6 601	4,01	3,49	239	228	253
Jean-Paul Marcotte, Deschambault, Portneuf									
Rolance Tanela (B) (Meredith Liberator)	0717998	10-87	2-02	7 180	4,05	3,59	234	227	255
Roland Lépérance, Déslis, Lac St-Jean									
Cyr Toride 4T (F) (Lo-Wayside Rhetoric)	1125191-C	11-87	2-02	7 388	3,96	3,22	240	227	236
Gilles Cyr, Leeds Village, Mégantic									
Holstein — Classe adulte — 5 ans et plus									
Jacy Make Rite Andrée (BP) (Inglwae Make Rite)	3387124	09-87	8-00	13 442	3,37	2,93	258	235	245
Jean-Yves et Alain Déslis, St-Ubal, Portneuf									
Lauduc Make Rite Claudia (BP) (Inglwae Make Rite)	3476584	07-87	7-03	11 568	4,20	3,39	230	262	245
Luc Primeau, Ste-Martine, Châteauguay									
Coocher-Falls Betree (EX) (A Brigeen Citation Attache)	3358316	07-86	7-07	11 734	3,93	3,36	234	250	247
Ferme Cristar Ltée, St-Valère, Arthabaska									
Ropol France Rocky (B) (Ste-Odile Emperor Rocky)	3217835	09-87	9-07	11 733	3,98	3,21	231	248	243
Roger et Claire Thériault, St-Valérie, Rimouski									
Bergeroy Lana Make Rite (TB) (Inglwae Make Rite)	0682981-C	09-87	6-09	11 873	4,09	3,40	226	248	247
Jacques Bergeron, St-Samuel, Horton									
Rioukioux Dentelle Bandit (BP) (A Buggs Bandit)	3530077	09-87	6-11	12 657	3,75	2,98	241	242	232
Ferme Rioukioux Enr., St-Simon, Rimouski									
Bellero Make Rite Joanne (BP) (Inglwae Make Rite)	3693627	04-87	5-02	11 916	3,69	3,47	232	230	251
Guy-Paul Lussier, St-Jean-Baptiste, Rouville									
Belleau Lila (BP) (Laflam Astronaut)	3375572	09-87	8-01	12 140	3,52	3,37	233	221	254
Omer De Serres, Tingwick, Arthabaska									
Gayson Admiral Medusa (B) (A Lime Hollow Admiral)	0426249-A	10-87	9-07	12 555	3,37	3,13	239	218	246
Nelson Rochon et Fils Enr., St-Ubal, Portneuf									
Holstein — Classe senior — 4 ans									
Petri Duke Cristina (BP) (A Nor-Lene Bo Duke)	3844941	08-87	4-06	13 997	3,37	3,09	287	259	277
René Pelletier, Ste-Hélène									
Favreck Thérèse Hylite (B) (Mount Airy Hylite)	1378838-A	10-87	4-06	13 998	2,98	2,92	269	214	254
Pierre Favreau, Ste-Christine, Shefford									

Nom de la vache	No d'enr. ou NIP	Date de vélage	Âge	Lait (kg)	% de gras	% de prot.	MCR lait	MCR gras	MCR prot.
<i>Carter Damienne Make Rite (TB) (Inglae Make Rite)</i>	3780880	08-87	4-09	12 908	3,12	2,85	262	220	233
Ferme J. Chartier et Fils, Champlain									
<i>Lehoux Tempo Ruby (TB) (Roybrook Tempo)</i>	3769877	09-87	4-11	11 837	3,71	3,31	231	229	243
Ferme B. Lehoux et Fils Inc., St-Elzéar, Beauce									
Holstein — Classe junior — 4 ans									
<i>Hectare Tilla Premier (TB) (A Robihom Premier)</i>	3926379	11-87	4-00	14 169	3,71	3,09	281	279	277
Les Hectares Verts, Roxton Pond, Shefford									
<i>Manic Ivy Maria (TB) (A Sterk Ivy Prestige)</i>	3909786	11-87	4-02	13 769	3,45	3,02	269	250	262
Dominique Lapointe, Jonquière									
<i>Cliff Cannon Anna (BP) (A Mil-Nor Cannon)</i>	3969737	10-87	4-00	12 915	3,57	2,97	258	247	244
L.-Gilles Cliche, Ayer's Cliff, Stanstead									
<i>Lison Enhancer Ella (BP) (Glenafon Enhancer)</i>	3900096	09-87	4-03	11 555	3,80	3,34	233	237	246
André Grenier, Audet, Mégantic									
<i>Loubert Elite Minon (BP) (A Chief Elite of R-K-O)</i>	4015417	11-87	4-02	12 534	3,42	2,90	245	226	229
Bertrand Comeau, Granby, Shefford									
Holstein — Classe senior — 3 ans									
<i>Plaisante Emblem Erminet (B) (Bethwill Emblem Et)</i>	1203440-D	08-87	3-06	14 164	3,31	2,90	314	279	277
Ferme Plaisante Enr., Plaisance, Papineau									
<i>Detilly Valance Hera (B) (A Cal-Cab Valance Et)</i>	3917730	10-87	3-11	12 498	3,31	3,08	252	223	247
École d'Agriculture, Ste-Croix, Lotbinière									
<i>Moran Rival Ledy (BP) (A Robihom Rival)</i>	1296198-B	09-87	3-06	10 304	4,40	3,42	222	262	235
André Morin, La Durantaye, Bellechasse									
<i>Junior Enhancer Belle (TB) (Glenafon Enhancer)</i>	3930804	05-87	3-10	11 060	3,67	3,42	231	229	247
Fred Dundborg Jr., Ormstown									
<i>Dynamik Loulou Enhancer 42 (F) (Glenafon Enhancer)</i>	4028120	11-87	3-11	11 969	3,43	3,16	239	221	241
Alain Girouard, Princeville, Arthabaska									
Holstein — Classe junior — 3 ans									
<i>Minuscule Noella (BP) (A Robihom Premier)</i>	4057181	02-87	3-01	12 637	3,48	3,13	274	259	269
Cécilien et Diane Côté, St-Gédéon, Lac St-Jean									
<i>Selec Demen Dorvan (BP) (Doriscroft Dorvan)</i>	1269454-C	11-87	3-00	12 939	3,10	3,22	279	233	283
Michel et Sylvain Rioux Inc., St-Anaclet, Rimouski									
<i>Bozen Skylark Malisa (B) (Oak Ridges Skylark)</i>	1280320-B	11-87	3-03	12 427	3,39	3,08	263	239	257
Josef Arnold, Danville, Richmond									
<i>Bouffard-Christina-Qe (B) (Bethwill A E Executive Et)</i>	4212063	09-87	3-05	11 608	3,58	2,90	252	242	226
Léonard Bouffard, St-Isidore, Dorchester									
<i>Canco Premier Maide (BP) (A Robihom Premier)</i>	4063690	09-87	3-00	11 541	3,05	3,06	258	212	245
Candide Corriveau, St-Vallier, Bellechasse									
<i>Dolbec Gaylord Yrene (B) (A Robihom Elevation Gaylord)</i>	4016065	07-87	3-02	11 464	2,89	2,92	262	205	233
Paul-Aimé Dolbec, St-Hugues, Bagot									
Holstein — Classe senior — 2 ans									
<i>Lehoux Valentin Lina (TB) (Ghielen Valentin)</i>	4109795	09-87	2-07	10 569	3,99	3,37	244	263	260
Ferme B. Lehoux et Fils Inc., St-Elzéar, Beauce									
<i>Lacoulée Fina Enhancer (BP) (Glenafon Enhancer)</i>	4142163	10-87	2-07	10 304	3,87	3,44	232	243	255
Bertrand Boutin et Fils, St-Honoré, Beauce									
<i>Pieribo Frenesi Valentin (BP) (Ghielen Valentin)</i>	4082630	11-87	2-11	11 228	3,36	3,44	243	221	265
Pierre Thibault, Upton, Bagot									
<i>Maryguy Valentin Micheline (BP) (Ghielen Valentin)</i>	4095474	08-87	2-07	9 962	3,68	3,20	236	235	236
Jean-Guy Rainville, Ste-Marie de Monnoir, Rouville									
Holstein — Classe junior — 2 ans									
<i>Sieanol Riette Warden (BP) (Camelot Coucou Warden)</i>	4206436	11-87	2-01	10 497	3,52	3,06	252	242	244
Jean Siegenthaler, Ste-Sophie de Lévrard, Nicolet									
<i>Embarras Starbuck Cynthia (BP) (Hanoverhill Starbuck)</i>	4222781	10-87	1-11	9 560	3,62	3,52	238	234	265
Clément Saindon, St-Alexandre									
<i>Malirou Suzor Columbus (BP) (Leadfield Columbus-Et)</i>	4192716	09-87	2-00	8 987	4,13	3,42	226	254	244
Ferme Mybel Enr., Plessisville, Mégantic									
<i>Gheslien Hop Hoppy (BP) (A Ivanhoe Sterk Hop)</i>	1411969-B	10-87	2-00	10 379	3,05	3,10	255	211	251
Ferme Robert Bouchard Inc., Martinville, Compton									
<i>Jeannic Lucille Premier (B) (A Robihom Premier)</i>	4160495	09-87	2-04	11 020	2,93	2,91	263	210	243
Réjean Champoux, St-Rémi de Tingwick, Arthabaska									
<i>Boulet Starbuck Rosarose (BP) (Hanoverhill Starbuck)</i>	4196413	10-87	2-01	9 196	3,94	3,60	222	238	254
Ferme Boulet Enr., St-François, Montmagny									
<i>Gillcrest Elevator Kay (B) (A Lonsfarm Kay Elevator Et)</i>	4140563	09-87	2-05	9 756	3,72	3,29	230	233	239
André Poissant, St-Blaise									

CIAQ
PRÉSENT

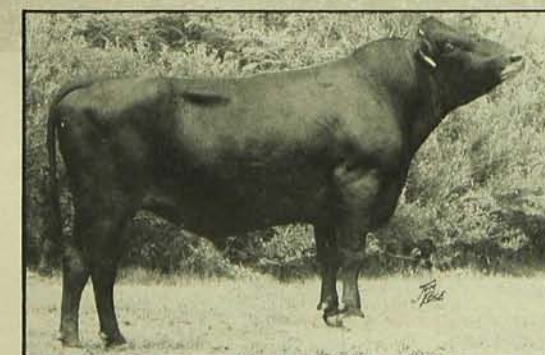
BRITANNIA MARCO KARATÉ 25K
73 CN 25 Bon Plus

KARATÉ a tout pour permettre à ses filles de soutenir un bon niveau de production puisqu'il est aussi un spécialiste du système mammaire

Production 08/88 (81 filles/81% Rép.): **Lait +4**
Gras +4

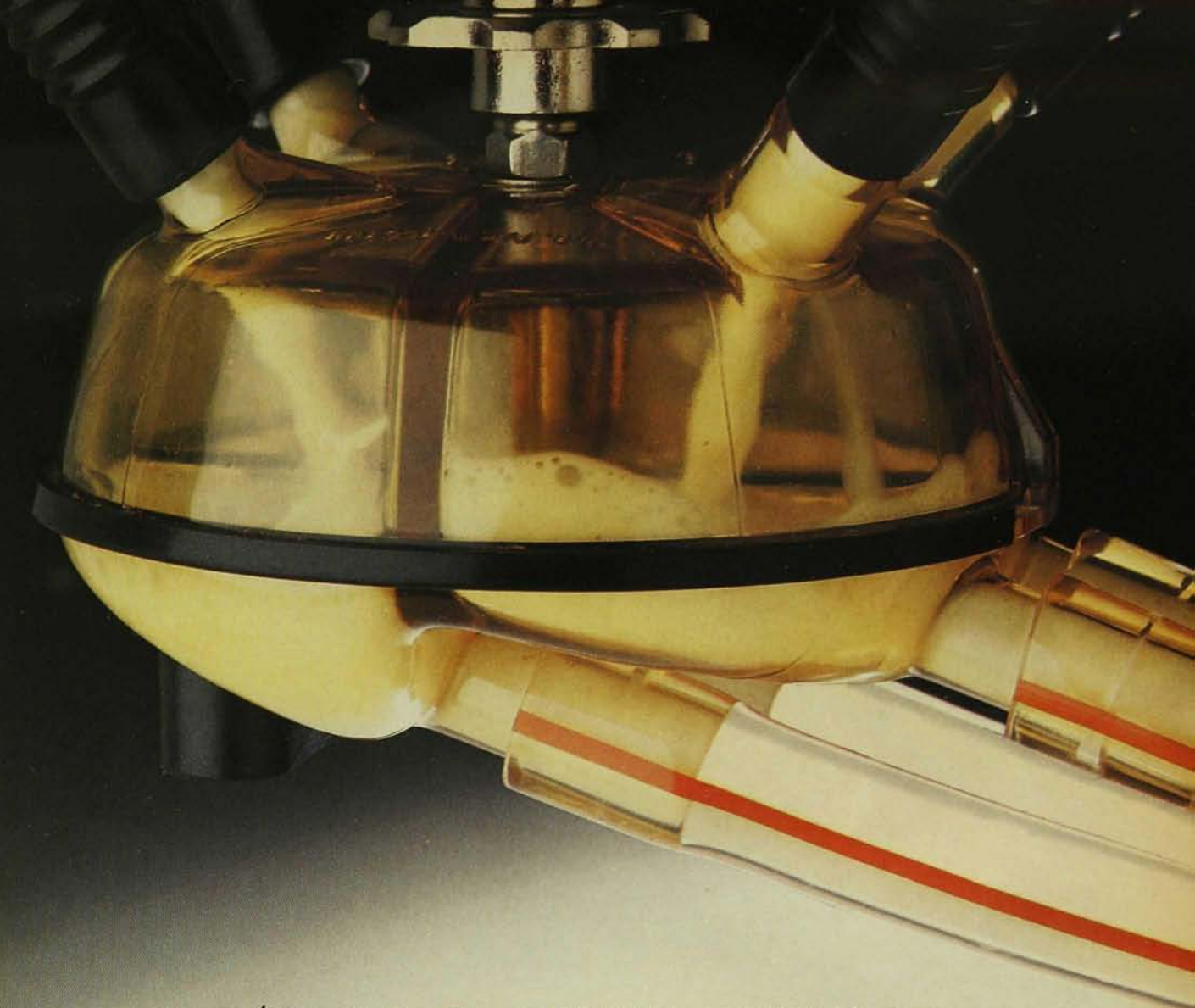
Conformation 03/86 (21 filles/7 troupe): Cote 0

3450, rue Sicotte, C.P. 518, Saint-Hyacinthe, Québec J2S 7B8



Tél.: (514) 774-1141

Télécopieur (514) 774-9318



LES UNITÉS DE TRAITE RX COMBATTENT LA CONTAMINATION CROISÉE SANS RIEN ENLEVER À LA TRAITE.

OFFERTES MAINTENANT ÉGALEMENT POUR LES ÉTABLES À CARCANS.

Bien sûr, la contamination croisée est un problème. Vous n'êtes pas pour renoncer à une traite efficace seulement pour l'enrayer.

Donc, quand nous avons décidé de créer une unité de traite qui pourrait diminuer la contamination croisée, nous avons refusé de compromettre une bonne procédure de traite.

Le résultat est notre unité de traite RxTM. Surge — une vraie unité de traite à quatre chambres. Avec quatre chambres séparées et quatre boyaux à lait qui isolent et transportent le lait de chaque quartier.

Sans sacrifier le débit d'air, le débit de lait, la stabilité du vide ou la visibilité. Sans sacrifier l'efficacité.

Et, pour le producteur laitier dans une étable à carcans, les 4 boyaux convergent en un seul au niveau du collecteur à 552 mm (18") de votre unité de traite.

Demandez à votre concessionnaire indépendant Surge de vous faire une démonstration dans votre propre installation. Vous ne pouvez pas vous permettre de compromis. Grâce à notre unité Rx, vous n'avez pas à le faire.



Parce que nous savons tous qu'être tout simplement bon n'est pas suffisant.

Modèle prometteur de ferme aquicole

L'élevage de la truite en cage dans des lacs pourrait permettre de développer considérablement l'aquiculture québécoise.

par Louis Panneton



Deux cages d'élevage de la ferme aquicole AFFTI du lac Passage, près de Labelle dans les Laurentides.

Dans la foulée de la volonté du gouvernement québécois de développer notre industrie aquicole, Roger Smith, du département des Ressources renouvelables du collège Macdonald de l'Université McGill, a entrepris, sous la supervision du Dr Frederick Whoriskey, un programme de recherche visant à évaluer l'impact environnemental d'un nouveau modèle de ferme aquicole mis au point par la firme Advanced Fish Farm Technologies Inc. (AFFTI). Cette nouvelle technologie pourrait s'avérer prometteuse pour l'industrie de l'aquiculture québécoise.

A ce jour, la truite arc-en-ciel est le seul poisson d'eau douce qui peut être vendu commercialement à des fins de consommation humaine au Québec. Mais malgré l'immense potentiel que représentent nos réserves d'eau douce pour la production de truite, cette industrie a toujours été marginale. Actuellement, les ventes annuelles de truite arc-en-ciel à des fins de consommation humaine par les producteurs québécois totalisent environ 680 000 truites. Pour l'instant, la truite produite à des fins d'ensemencement reste le meilleur marché pour l'entreprise privée. De 1982 à 1984, les ventes annuel-

les par le secteur privé de truite arc-en-ciel et de truite mouchetée (omble de fontaine) destinées à l'élevage ou à l'ensemencement se chiffraient aux alentours de 6,5 millions de poissons au Québec. Ces stocks sont vendus à des propriétaires de lacs, des pourvoyeurs, des exploitants d'étangs de pêche et aux ZEC (zones d'exploitation contrôlée). Les plans d'eau publics, quant à eux, sont essentiellement ensemencés par le MLCP (ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche) qui a ses propres installations piscicoles.

Si à l'heure actuelle la truite de table n'est pas très populaire dans nos marchés d'alimentation, on s'entend généralement pour dire que cette industrie peut avoir au Québec un avenir prometteur. D'autant plus que les pêcheries commerciales dans les océans connaissent depuis quelques années un plafonnement autour de 70 millions de tonnes et que la valeur nutritive du poisson est de plus en plus appréciée. Nous avons au Québec les ressources d'eau nécessaire et nous jouissons d'une expertise suffisante pour mettre en branle le développement d'une importante industrie aquicole en eau douce.

Un marché à développer

Une des priorités pour réussir dans cette entreprise est la connaissance des marchés qui devra déboucher sur une stratégie de marketing adaptée. Il reste beaucoup à

connaître sur les types de marché (domestique, restauration, fast-food, institutionnel, exportation), la situation des importations, le volume et la fréquence des livraisons, les caractéristiques des produits, les réseaux de distribution, l'évolution de la demande et la fluctuation des prix au Québec. Pour développer ce marché, nous avons aussi à faire la promotion de la truite de table, promotion qui devrait être prise en charge à la fois par le gouvernement et l'entreprise privée.

Un sondage réalisé en 1987 pour le compte du MAPAQ révélait que la demande de truite est à la hausse au Québec. Le même sondage indiquait que les gens se montrent plus intéressés à consommer de la truite mouchetée. Le gouvernement québécois a déjà entamé le processus de commercialisation de la truite mouchetée. Comme le marché pour ce poisson s'avère plus important et que les producteurs québécois s'adonnant à cette production n'entreraient pas en compétition avec les autres provinces, les Américains et les Scandinaves qui, ensemble, occupent la plus grande part du marché de la truite arc-en-ciel, la vente commerciale de la truite mouchetée pourrait stimuler considérablement notre aquiculture. Cette vente pourrait être permise dès cette année.

A l'heure actuelle, il est beaucoup plus rentable pour un aquiculteur de vendre

L'auteur est biologiste rattaché au Service de l'extension du Collège Macdonald de l'Université McGill

son poisson pour l'ensemencement ou pour la pêche en étangs. Les prix y sont plus avantageux et la somme de travail est beaucoup moins considérable. Comme il n'existe pas de réseau bien organisé pour le transport, la transformation et la distribution de la truite de table, le producteur doit assumer lui-même chacune de ces tâches. L'aquiculteur pourrait consacrer plus de temps à la gestion et à la croissance de son entreprise si le marché était mieux développé, avec différents intermédiaires qui prendraient en charge chacune des étapes de la commercialisation comme c'est le cas pour le boeuf ou le porc. La situation actuelle freine la production de truite destinée à la consommation humaine et empêche la pénétration des marchés.

La ferme aquicole AFFTI

Un autre aspect important pour l'avènement d'une véritable industrie de la truite de table est la recherche et le développement portant sur la gestion piscicole, les techniques d'élevage et le contrôle des maladies. Il existe au Québec une expertise dans le domaine qui, compte tenu de notre faible production, est assez importante. Cependant, les chercheurs sont dis-



L'aquiculture, une technologie d'avenir

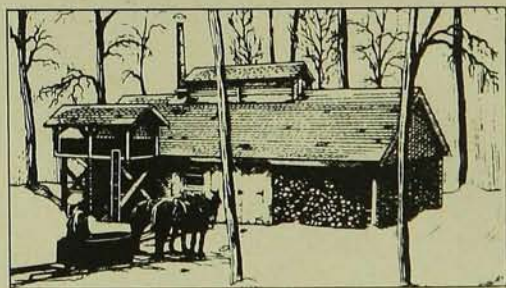
persés et leurs champs d'intérêt sont assez divers. Dans l'état actuel des choses, il serait souhaitable qu'il y ait concertation des efforts de recherche et que ceux-ci soient soutenus tant par le gouvernement que par le secteur privé. L'entreprise privée a jusqu'à maintenant été réticente à s'impliquer dans l'aquiculture. Le gouvernement québécois, pour sa part, a déjà institué un programme de subvention pour la mise sur pied d'entreprise aquicole et subventionne certains projets de recherche dans le domaine.

C'est dans le cadre d'un contrat de recherche conclu avec le Conseil de recherches en pêche et agro-alimentaire du MAPAQ que l'équipe de Fred Whoriskey a entrepris une étude destinée à évaluer l'impact d'un nouveau modèle de ferme aquicole mis au point par la compagnie canadienne (à 80%) et suédoise Advanced Fish Farming Technologies Ltd. En Suède, où l'on utilise de grands lacs, ce système peut produire 50 tonnes de truite arc-en-ciel en une année (valeur marchande de 150 000\$). Un des défis de l'équipe de Dr Whoriskey est d'adapter cette technologie à de petits lacs, comme le lac Passage près de Labelle dans les Laurentides où travaillent les chercheurs du collège Macdonald.

Cette nouvelle technologie permettrait de contrer deux inconvénients majeurs rencontrés en aquiculture d'eau douce au Québec: la présence de glace sur nos lacs en hiver et la trop haute température des eaux de surface en été. Cette température peut s'élever jusqu'à 28°C alors que la croissance des truites requiert des températures n'excédant pas 18°C.

Le principe de la ferme AFFTI est simple. Il s'agit de pomper les eaux profondes du lac vers la surface, où se trouvent

ATTENTION SUCRIERS LES EXPERTS SONT LÀ!



Le système le plus moderne pour la collection de l'eau d'érable

Couleur d'un vert forêt en accord avec l'environnement de l'érablière.

- La couleur est suffisamment forte pour absorber les rayons infra-rouges qui permettent un dégel rapide.
- Translucide qui permet aux rayons ultra-violets de contrôler les bactéries dans la sève.

Avec 20 ans d'expérience les experts sont:

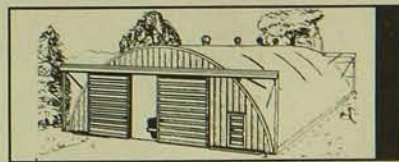
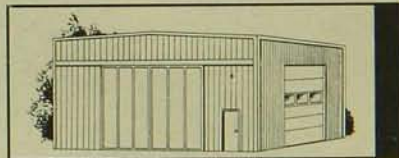
Jacques Dion, St-Sébastien, Cte Mégantic, Compton	(819) 652-2649
G. Tardif, St-Honoré de Shenley, Cte Beauce	(418) 485-6676
Roland Morin, St-Léon de Standon, Cte Dorchester	(418) 642-5727
J.-M. Laliberté, East Broughton, Cte Beauce	(418) 427-2633
E. Pelletier, Ste-Perpétue, Cte L'Islet	(418) 359-2787
Odile Delisle, Leeds Village, Cte Mégantic	(418) 424-3297
André Gauthier, New Richmond, Bonaventure	(418) 392-5539
H. Giguère, Ste-Aurèle, Cte Dorchester	(418) 593-5821
Donat Brunelle, Acton Vale, Cte Bagot	(514) 546-7788
Claude Rainville, St-Jean de Matha, Cte Joliette	(514) 886-5279
Marius Dionne, Ste-Angele de Méridi, Cte Matapédia	(418) 775-7857
Richer Douville, St-Ubalde, Cte Portneuf	(418) 277-2036
Jacques Tremblay, Coaticook, Cte Stanstead	(819) 849-7171
René O'Favrell, Ste-Claire, Cte Dorchester	(418) 883-3734
Alphé Dutil, St-Raphaël, Cte Bellechasse	(418) 243-2919
Emmanuel Boulet, St-Benjamin, Cte Dorchester	(418) 326-0503
Steve Dupuis, Rawdon, Cte Montcalm	(514) 834-4631

SYSTÈME EXPERTS D'ÉRABLE ENTRELACS INC.

a/s William Nicholson, Entrelacs, Qué. J0T 2E0 • (514) 228-2347

PRIX SPÉCIAL D'HIVER LIVRAISON AU PRINTEMPS...

TÉLÉPHONEZ
OU ÉCRIVEZ
DÈS
AUJOURD'HUI
POUR
RECEVOIR
NOTRE
BROCHURE
(418) 871-3939



MULTITUBE 500-220 Saint-Jean-Baptiste
Québec, (Québec) G2E 5R9

Nom _____

Adresse _____

Ville _____

Code Postal _____ Tél. _____

Longueur _____ Largeur _____ Hauteur _____

Utilisation _____

DISTRIBUTEURS DEMANDÉS

les cages d'élevage, afin de refroidir les eaux de surface en été et de dégager les installations en hiver. Le pompage se fait par injection d'air et les eaux profondes sont acheminées vers la surface, grâce à l'action des bulles d'air, dans des tuyaux qui débouchent à la base des cages.

L'été dernier, la température de l'eau dans les cages est demeurée autour de 25°C, ce qui a entraîné une importante mortalité. Bien qu'il ait fait particulièrement chaud cet été, on croit que des modifications devront être apportées au système. Le problème est que l'eau froide (3-4°C) acheminée à la surface a tendance à redescendre assez rapidement, à cause de sa plus grande densité, et est aussi réchauffée trop rapidement. Pour améliorer la situation, on songe par exemple à arroser la surface de l'eau des cages avec l'eau profonde pour assurer un meilleur refroidissement de l'eau dans les cages. Une autre solution consisterait à rendre étanches les côtés des cages de manière à éviter que l'eau des cages soit réchauffée par l'eau chaude se trouvant à l'extérieur de celles-ci.

L'environnement d'abord

Mais avant qu'une telle technologie soit utilisée, il est indispensable de bien connaître ses effets sur l'environnement. Ce que l'équipe de Dr Whoriskey veut évaluer à la ferme aquicole AFFTI du lac

Passage, c'est l'effet du système AFFTI sur la qualité de l'eau.

L'hypothèse de travail est que la remontée de l'eau profonde, eau riche en éléments nutritifs, risque de causer une surproduction d'algues entraînant une réduction de la réserve d'oxygène du lac et l'émission d'odeurs nauséabondes. La clarté de l'eau et la santé de poissons présents dans le lac, y compris ceux de la ferme aquicole, pourraient s'en trouver affectées. Le phénomène d'enrichissement d'une masse d'eau en éléments nutritifs, comme l'azote et surtout le phosphore, porte le nom d'eutrophisation. Dans le cas qui nous occupe, l'apport d'éléments nutritifs sous forme de nourriture non ingérée par les poissons d'élevage et de déchets de ces mêmes poissons pourrait aggraver l'eutrophisation du lac.

Les résultats des analyses physico-chimiques effectuées l'été dernier montrent qu'il n'y a pas eu de hausse significative des teneurs en azote et en phosphore. Cependant, la production de cet été n'était que de trois tonnes métriques de poisson. Pour l'instant, on ne peut prédire quel sera l'effet d'une production de 50 tonnes. De plus, il se pourrait que l'eutrophisation ne se manifeste qu'à long terme. Enfin, on n'a pas encore évalué l'effet du brassage des eaux du lac par l'action du vent et des variations de température à l'automne et au printemps. Ce

brassage pourrait contribuer à l'eutrophisation en ramenant à la surface des éléments nutritifs générés par les installations aquicoles.

Un autre problème qui a retenu l'attention des chercheurs du collège Macdonald concerne la sédimentation de la nourriture non ingérée et des excréments au fond du lac. La dégradation de ces substances pourrait entraîner l'épuisement de la réserve d'oxygène dans la couche d'eau recouvrant les sédiments, créant ainsi les conditions favorables à la production par les microorganismes de toxines indésirables à la fois pour la ferme et les autres utilisateurs du lac. Selon les données recueillies l'été dernier, la sédimentation de la nourriture et des excréments n'aurait pas les effets négatifs appréhendés.

Partir du bon pied

Comme l'industrie de la truite est relativement jeune, les normes environnementales pour de telles exploitations sont très peu développées. De plus, très peu d'études ont été menées pour évaluer l'impact des fermes aquicoles sur l'environnement. La connaissance des effets des techniques d'aquiculture sur nos lacs permettra d'améliorer les technologies actuelles et d'innover dans le domaine. Le jour n'est peut-être pas si loin où le Québec pourra se compter parmi les premiers pays exportateurs de truite. ■

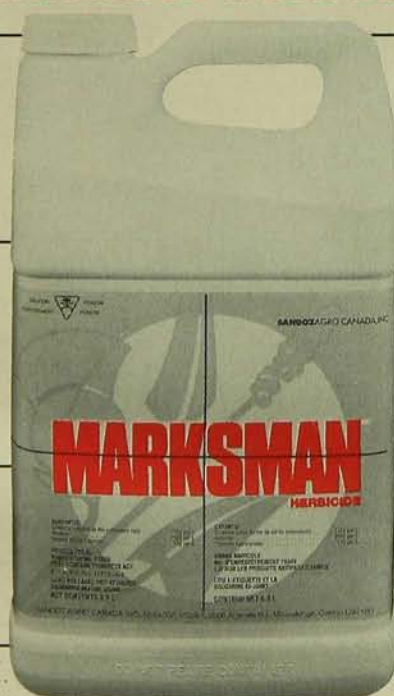
Trois faits ne peuvent vous échapper à propos des mauvaises herbes tenaces du maïs

Fait #1 Pour contrôler les mauvaises herbes à feuilles larges les plus coriaces, telles que l'abutilon et les plants de chénopode et d'amarante résistants aux triazines, il faut plus que les assommer avec un herbicide de contact. Vous devez aussi enrayer les nombreuses levées tardives.

Fait #2 Sans l'aide d'un herbicide à effet résiduel, vous devez attendre que l'abutilon et les mauvaises herbes résistantes aux triazines émergent avant de les vaporiser pour les contrôler. Si vous vaporisez trop tôt, les mauvaises herbes échappent à votre contrôle vous coûteront cher.

Fait #3 Alors que vous attendez l'émergence des mauvaises herbes tardives avant de vaporiser, votre maïs doit faire concurrence aux mauvaises herbes. Pour chaque jour d'attente, le potentiel de rendement diminue.

SANDOZ AGRO CANADA, INC.



Un contrôle tout au long de la saison

En plus d'une action de contact rapide, l'herbicide Marksman a une action résiduelle dans le sol qui enrayer les germinations tardives d'abutilon et de mauvaises herbes résistantes aux triazines.

Une répression complète

Avec l'herbicide à effet résiduel Marksman, les mauvaises herbes ne vous glissent plus entre les doigts, vous prévenez les levées tardives tout au long de la saison, et vous avez le libre choix des rotations pour l'année qui suit.

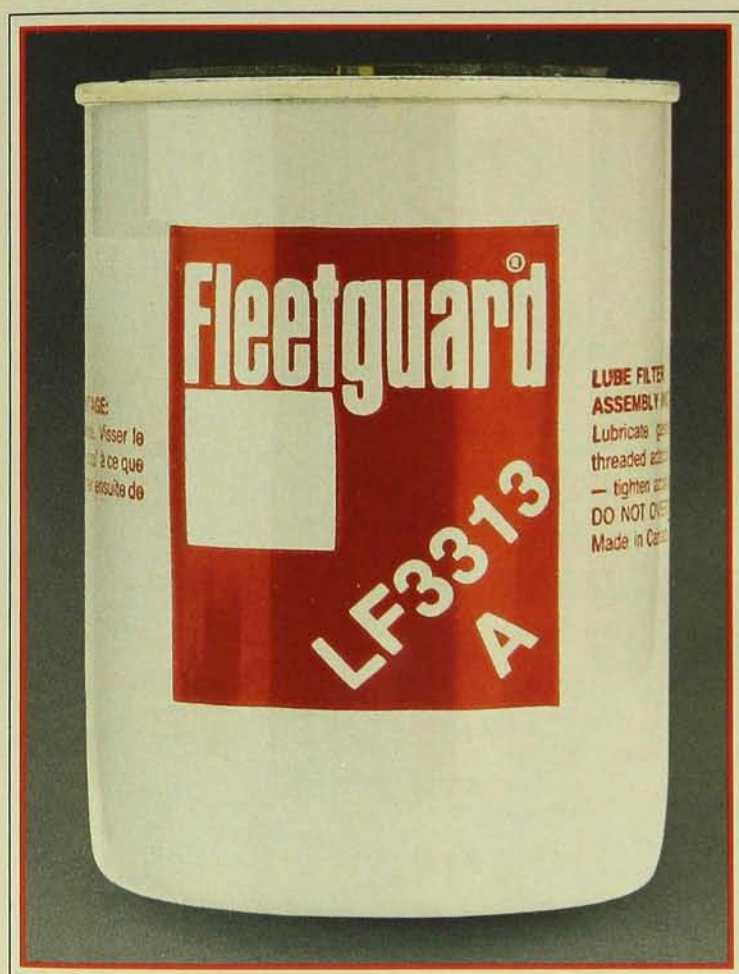
Une meilleure performance

L'herbicide Marksman peut être appliqué sur le maïs de l'émergence au stade de cinq feuilles afin de le protéger tôt – au moment où la compétition des mauvaises herbes est le plus nuisible.

Suite 302, Plaza 4, 2000 Argentea Rd., Mississauga, Ontario L5N 1W1 416-821-7850

...et la conclusion ne peut vous échapper: Marksman – pour une répression complète des mauvaises herbes à feuilles larges coriaces du maïs.

UNE PROTECTION DE QUALITÉ POUR LES MOTEURS, À PARTIR DE **2.49**



**Nos filtres à huile Fleetguard[®]
les plus demandés sont en
réclame en février.**

Achetez tous vos filtres Fleetguard chez votre concessionnaire Case IH. Fleetguard est un fournisseur de pièces d'origine pour de nombreux fabricants; vous êtes donc assurés d'une qualité supérieure pour vos voitures, camions, machines agricoles ... en utilisant une seule source: votre concessionnaire Case IH.

**RÉCLAME
DE MOIS
SUR LES
PIÈCES**

N° de stock	Utilisations	Prix
LF3313A	La plupart des V-8 et 6 cyl. Ford, et des moteurs Chrysler depuis 1979	2.49
LF651A	De nombreux moteurs V-8 et 350 de Chevy et de GMC	2.49

Seulement disponible chez les concessionnaires participants. Demandez-nous tous les filtres Case IH et Fleetguard dont vous avez besoin. Cette réclame prend fin le 28 février.

case ih

AVANT D'EXPÉDIER VOTRE LAIT, SOYEZ SÛR.

Grâce à un nouveau test de dépistage de résidus d'antibiotiques dans le lait, fiable et facile à faire, sur la ferme.

Vous êtes producteur d'un lait de qualité et vous en êtes fier. Maintenant vous pouvez le prouver.

SmithKline introduit Penzyme^{MD}, un test de dépistage, à faible coût, des antibiotiques les plus couramment utilisés chez les vaches.

Le test Penzyme détecte la pénicilline G, l'ampicilline, l'amoxicilline, la cloxacilline, l'hétacilline, l'oxacilline, la nafcilline, la céphapirine et les céphalosporines.

- C'est un test simple. Il vous suffit d'exécuter quelques étapes faciles et de vérifier la couleur de l'échantillon – *le tout se fait en 20 minutes.*
- C'est un test fiable, utilisé depuis 1983.
- Les tests Penzyme devraient être effectués avant l'expédition du lait et pour vérifier si les vaches traitées peuvent retourner à la traite. Pour plus de renseignements, appelez le 1-819-378-2434.

Vous pouvez éviter de perdre des revenus, et la face – en prenant la qualité de votre lait en main, grâce à Penzyme.



Penzyme[®]

Test de dépistage des résidus d'antibiotiques dans le lait



SIGNAL

SmithKline, produits de
santé animale

©SmithKline Animal Health Products Canada est un usager
inscrit de la marque de commerce.

Régie du blé panifiable

Xavier Peters de Mirabel livre son expérience dans l'intensification de la régie du blé.

par Simon-M. Guertin



Les variétés de blé devront être améliorées pour valoriser au mieux la régie intégrée, affirme Xavier Peters.

Xavier Peters de Mirabel produit du blé panifiable pour mieux répartir le travail durant la saison, en plus de fournir un revenu d'appoint intéressant. Mais, d'après lui, il reste beaucoup à faire pour introduire des variétés mieux adaptées aux conditions du Québec.

Xavier Peters et son épouse exploitent une entreprise laitière. Leurs enfants étant encore jeunes, ils ont choisi de diversifier les cultures pour éviter les surplus de travail en certaines périodes car ils ne veulent pas recourir à une main-d'œuvre extérieure. A deux, ils opèrent actuellement une entreprise de 200 hectares avec une centaine de têtes dont 40 vaches laitières. Ils consacrent 110 hectares au maïs-grain et ensilage, 35 hectares à la luzerne, 8 hectares au soja, 35 hectares sont réservés au blé d'alimentation humaine et le reste aux pâturages.

Xavier Peters, originaire de Belgique, croit que le blé d'alimentation humaine est une culture bien adaptée au Québec, mais il ne voit pas comment on pourrait réussir sans une régie intégrée. En effet, il se souvient que dans son pays natal, les agriculteurs ont essayé prudemment ces nouvelles techniques, il y a 25 ans. A l'époque, dit-il, c'était plutôt révolutionnaire puisqu'il n'était pas possible, comme maintenant, de trouver de l'information aussi facilement, d'autant plus que

les Européens innovaient en cette matière. Sous leur climat, il était possible d'espérer, au début des années 60, une augmentation de 10% sur un rendement moyen de 4 tonnes à l'hectare. Vingt-cinq ans plus tard, les rendements atteignent 8,5 tonnes.

Ce gain de productivité ne s'est pas réalisé tout seul. Il a fallu maîtriser les techniques et identifier les cultivars adaptés à une régie intégrée. La technique a à ce point évolué qu'il est maintenant possible d'estimer l'augmentation de rendement pour chacun des traitements. Ainsi, chaque application du fongicide contribuerait pour 1 500 kilos à l'hectare.

Xavier Peters estime que dans des conditions normales au Québec, les traitements contre les maladies devraient ajouter 1 000 kilos à l'hectare au rendement. Ce résultat ne s'obtiendra pas sans effort puisqu'il exige un suivi continu et oblige à intervenir régulièrement. Sur ce point, il rappelle que son père, toujours agriculteur en Belgique, doit exécuter jusqu'à neuf traitements fongicides, herbicides et hormonal. L'application fractionnée de l'azote ajoute trois autres passages. C'est pourquoi les Européens disent qu'après le tracteur c'est le pulvérisateur qui est l'instrument le plus utilisé sur une ferme. Cela explique pourquoi leurs pulvérisateurs sont aussi sophistiqués.

Xavier Peters préconise actuellement un seul traitement fongicide mais il croit qu'on devra bientôt recourir à deux traitements, compte tenu de la température chaude et humide qui prévaut normalement durant les périodes critiques. Dès qu'on aura des blés capables de répondre davantage à la régie intégrée, il prévoit que le premier traitement devra être effectué à la sortie de l'épi et le deuxième, 15 jours plus tard. En effet, par temps chaud, les produits actuellement sur le marché protègent le plant pendant trois semaines au plus. Il est cependant important de prolonger la protection jusqu'à cinq semaines, principalement lorsque les températures favorisent l'apparition de champignons ou de maladies.

Selon les informations qu'il obtient de son père, il y aurait une tendance en Belgique vers des écartements entre les rangs de douze centimètres, environ cinq pouces. Cet espacement semble offrir un juste compromis entre la possibilité d'intensifier la culture et les risques accrus de maladies. En effet, une plus grande distance entre les rangs permet une meilleure ventilation et diminue le taux d'humidité au niveau de la tige. Xavier Peters souscrit à cette tendance et préfère cet écartement. D'après lui, lorsque le semis est trop serré, le feuillage emprisonne l'humidité ce qui contribue à créer des



C'est à nouveau l'heure des JOURNÉES DEKALB

Du 13 au 17 mars 1989

Vous avez tous entendu parler des rendements exceptionnels des hybrides DEKALB. Assurez-vous donc de ne pas manquer de semences. Commandez votre semence dès aujourd'hui, et obtenez

**UN
RABAIS
DE 5%**

sur vos achats de semences de maïs et de luzerne, en réglant votre compte avant la fin des Journées DEKALB, le 17 mars 1989.

SPÉCIAL DES JOURNÉES DEKALB

- En achetant 10 unités ou plus de maïs et/ou de luzerne DEKALB et en réglant votre compte avant la fin des JOURNÉES DEKALB, le 17 mars 1989, vous recevrez une montre à quartz Timex...
GRATUITEMENT !

COMMUNIQUEZ AVEC VOTRE AGENT DEKALB AUJOURD'HUI

DeKalb Canada Inc.
C.P. 180
Ste-Rosalie, P.Q.
J0H 1X0
(514) 799-3494



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

conditions favorables au développement de maladies. Un espacement de cinq pouces favorise une meilleure ventilation en plus de permettre un taux de semis suffisamment élevé. Pour ce faire, il a modifié un semoir américain dont l'espacement original entre les disques était de 7 pouces.

Cette modification aurait normalement nécessité l'ajout de roues cannelées pour alimenter les nouveaux tubes de descente. Pour résoudre ce problème, il a doublé le débit de cinq orifices qui alimentent maintenant deux tubes de descente. En effet, il a tout simplement déplacé la roue cannelée sur l'arbre d'entraînement vis-à-vis les ouvertures où il voulait un débit deux fois plus élevé. Son semoir comporte maintenant cinq disques additionnels et cinq ouvertures pour lesquelles la roue cannelée présente une surface deux fois plus large.

Sous nos conditions, Xavier Peters pense qu'une population de 500 épis au mètre carré devrait donner de bons résultats. Cet objectif l'amène à semer 200 kilos à l'hectare de blé de printemps ou d'automne, étant toutefois convaincu que c'est le blé d'automne qui répond le mieux. Il hésite cependant à miser exclusivement sur le blé d'automne, compte tenu des risques associés à cette culture. Il n'y a pas encore de variété vraiment adaptée à notre climat. Son programme de fertilisation prévoit l'enfouissement au semis d'un engrais qui donnera 120-100-100 unités. Il ajoute au tallage et à l'épiaison à chaque fois 30 unités d'azote.

Le pulvérisateur qu'il utilise possède une rampe de 16 mètres, exactement cinq largeurs de semoir. Il préfère une rampe très large pour être en mesure d'effectuer les traitements rapidement sans avoir à rouler à trop grande vitesse. Il favorise les fins de journées pour exécuter les traitements et si possible lorsque la température est supérieure à 15°C. Ce critère devient très important lors de l'application du raccourcisseur de paille.

Il ne fabrique pas de voies de passage lors des semis. D'après lui, cette pratique tend à être abandonnée en Belgique à cause du trop grand nombre d'erreurs qui se produisent lors de l'ensemencement. En effet, sauf pour les systèmes complètement automatiques, l'exercice de mémorisation que cette technique demande à l'opérateur entraîne souvent la confection de voies aux mauvais endroits. Plusieurs agriculteurs préfèrent alors confectionner les voies lors des différents traitements. De plus, cette façon de faire élimine le besoin d'agencer les largeurs du semoir et du pulvérisateur mais demande plus d'attention lors du premier passage. De toute façon, les traitements en régie intégrée demandent beaucoup de précision et toute négligence sera visible peu de temps après le traitement et ce, durant toute la saison. ■

La conservation du maïs humide

Pierre Marchand, de Stanbridge Station, et Normand Caron, de Saint-Timothée, considèrent les préservateurs d'ensilage comme une police d'assurance peu coûteuse.

par Simon-M. Guertin



PHOTOS: SIMON-M. GUERTIN

«Le soin apporté aux petits détails fait toute la différence», dit Pierre Marchand.

Les recherches sur les inoculants concluent que certains peuvent améliorer la qualité de l'ensilage. En pratique, trois produits différents sont souvent confondus et utilisés pour améliorer la conservation de l'ensilage. Ce sont les enzymes, les bactéries et les acides. Les bactéries ont pour fonction d'accélérer le processus de production d'acide lactique, d'où un abaissement du pH. Autrement, il peut se produire des fermentations indésirables accompagnées d'une production d'acide butyrique. Toutefois les chercheurs sont unanimes; bien que les bactéries soient utiles pour amorcer la fermentation, elles n'assurent pas de la

qualité ni d'une meilleure performance. Souvent l'amélioration de rendement est difficile à percevoir.

A l'Université de Guelph où on a effectué plusieurs essais, on a découvert une relation entre l'utilisation d'un inoculant et l'efficacité alimentaire. Cependant, on ajoute qu'étrangement les inoculants ne semblent pas donner toujours le même résultat. D'après les chercheurs, les raisons qui expliqueraient une telle variation seraient nombreuses. Les inoculants ont besoin de sucre pour initier une fermentation. Si les ensilages n'en contiennent que peu dû à des stress en cours de croissance ou à de mauvaises conditions de

récolte, les bactéries ne seront alors que d'un mince secours.

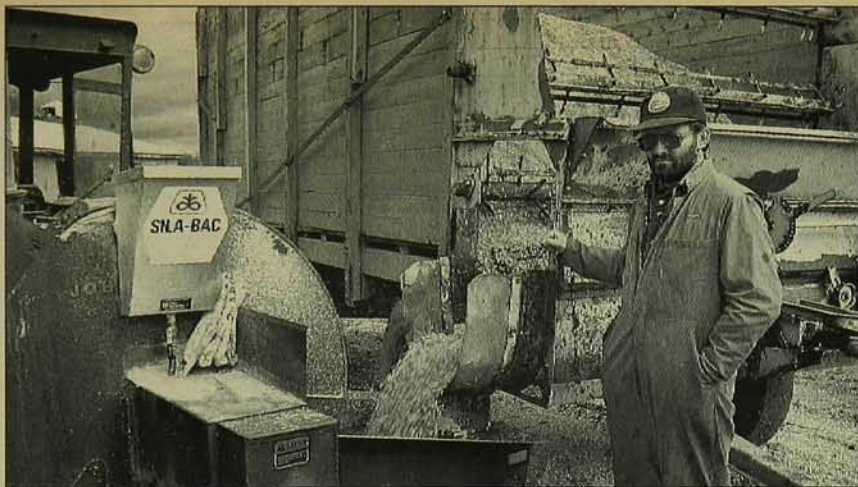
La quantité appliquée peut aussi être déterminante. D'après les chercheurs de Guelph, il faut ajouter au moins 100 000 bactéries pour chaque gramme d'ensilage. Les conditions d'entreposage de l'inoculant influencent aussi sa performance. Les manufacturiers insistent sur l'importance de conserver les produits dans un endroit frais et sec, à l'abri des rayons du soleil. Enfin, on précise que les performances des inoculants varient beaucoup d'une marque à l'autre. Mais, eu égard à leur coût, ils peuvent constituer une police d'assurance peu chère.

La recherche de la qualité

Avec une production laitière qui atteindra sous peu les 9 100 kilos de lait par vache, Pierre Marchand, de Stanbridge Station près du lac Champlain, affirme que c'est le soin apporté aux petits détails qui lui permet de progresser. Et qui plus est, il prétend que ce niveau d'excellence est à la portée de tous à condition de ne pas tolérer l'acceptable.

Pierre Marchand exploite une ferme de 160 arpents comptant 75 têtes de race Holstein pur sang aux trois quarts. Son objectif est de traire de 28 à 30 vaches à l'année, de réduire ses coûts de production au minimum et de réaliser un bon profit net. Jusqu'en 1986, il alimentait son troupeau d'ensilage de foin et de maïs, de foin sec et de moulée commerciale. Il était tenté par le maïs humide, mais il craignait de voir diminuer le taux de gras en-deçà de 3,4%. En effet, quand un nouvel agriculteur optait pour l'alimentation au maïs humide, il n'était pas rare de l'entendre se plaindre de la difficulté à maintenir son taux de gras.

En 1986, il fit une récolte de maïs humide. Les pluies à l'automne avaient rendu difficile la récolte de maïs sous forme d'ensilage. Comme il n'arrivait plus à circuler dans les champs, il décida d'attendre un peu et de récolter le reste avec la moissonneuse. Puisque le produit devait être entreposé dans un silo de grand



Normand Caron a essayé le maïs-épis humide mais préfère maintenant le maïs-grain humide.

diamètre (18 X 60) en regard de ses besoins journaliers, il ajouta un conservateur d'ensilage, mais seulement sur le premier tiers. De cette façon, il espérait éviter les problèmes de conservation pour la portion qui serait utilisée pendant la saison chaude. Même durant la saison froide, le maïs avait tendance à chauffer. En plus des pertes, ces fermentations provoquaient des diarrhées dans le troupeau accompagnées de chute de température.

Chaque fois que le problème survenait, la production laitière tombait pendant une

semaine. Pierre Marchand précise qu'à des niveaux de production de 40 à 45 kilos de lait par jour, de tels désordres sont très coûteux. Au printemps, lorsqu'il commença à alimenter avec le maïs traité avec le préservateur, les problèmes disparurent.

Malgré ces difficultés, il était convaincu que le maïs humide lui permettrait de réduire les coûts de production sans affecter le taux de matière grasse. Au cours de l'été 1987, il rechercha un produit capable d'assurer une bonne conservation



NICHOLS
TILLAGE TOOLS, INC.

Dents à changement rapide NICHOLS

CHOIX DE TOUTES LARGEURS DE TRAVAIL, de 6" à 12", en matériau de 3/16" et de 1/4".

Supports offerts pour adapter les dents aux porte-dents à 47°, 43°, 41° et 52° avec trous de 3/8" ou de 7/16". La dent même a un seul et unique angle de tige universel. Les supports se rattachent à l'aide de boulons ordinaires à six pans (hexagonaux).

Quels avantages pour vous!

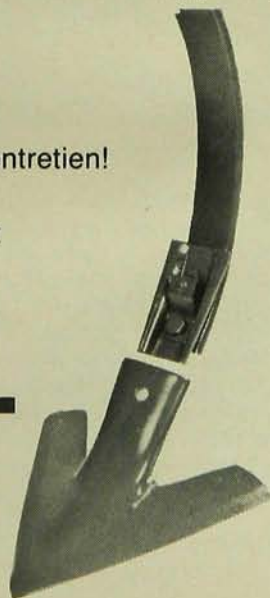
- ... Détachement plus facile car le bord supérieur est facile à frapper!
- ... Rattachement rapide, donc moins de travail et moins de temps d'entretien!
- ... Ressort de sûreté empêchant le détachement accidentel!
- ... Coût des boulons et écrous de charrue aux deuxième, troisième et autres changements de dents!
- ... Protection des boulons de support contre l'usure!
- ... Même qualité durable que pour toutes les dents Nichols!

Aussi des dents ordinaires pour cultivateur de plein champ

Nichols vous offre aussi des dents ordinaires pour cultivateur de plein champ en matériau de 1/4" et de 3/16", dans des largeurs de 4" à 12". Offertes pour les angles de tige et grosseurs de trou populaires. Demandez-les!

EN OFFRE CHEZ VOTRE MARCHAND LOCAL D'OUTILLAGE AGRICOLE

Renseignements: **(204) 937-2134**



Octobre

LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI	DIMANCHE
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					



Vous travaillez dur jusqu'à la fin de la saison? Dual^{MC} aussi.

Dual travaille aussi dur que vous, pendant toute la saison.

Contrairement à certains herbicides qui perdent leur efficacité au bout de 10 semaines, Dual agit jusqu'à 14 semaines, vous préservant ainsi des mauvaises herbes à germination tardive. Et Dual réprime même les mauvaises herbes coriaces, dont le souchet comestible* et la sétaire géante.

Sans compter que Dual vous pro-

cure toute la souplesse voulue puisque vous pouvez l'appliquer en prélevée, tôt après la levée, ou encore par incorporation en présems.

Répression toute la saison même des mauvaises herbes les plus coriaces et souplesse totale : quoi de mieux que Dual? Après tout, vous n'abandonnez pas tant que le travail n'est pas terminé. Dual non plus.

CIBA-GEIGY

Dual^{MC} est une
marque de commerce de
CIBA-GEIGY CANADA LTÉE.



durant toute l'année. Il a finalement opté pour un inoculant à base de microorganismes destiné spécifiquement au maïs humide entreposé dans un silo conventionnel.

Cette même année, il a choisi d'entreposer le maïs dans son petit silo en douves de 16 pieds. Fort de son expérience, il ne voulait plus prendre de chance avec les fermentations indésirables. Alors que la première année, il s'était efforcé de laisser des rafles dans le maïs, il préféra cette fois récolter un maïs plus net et compléter avec des fourrages de haute qualité pour fournir la fibre. Aussi, il récolta son maïs à 32% d'humidité et respecta scrupuleusement les doses d'inoculant recommandées. Il a cependant haussé de 20% la quantité pour la portion du silo devant être servie durant la saison chaude. L'inoculant lui coûta au total 400\$ pour une centaine de tonnes. Il considère que

c'est une assurance peu coûteuse puisque c'est l'équivalent du prix de moins de 1 000 litres de lait.

Quant au contenu en matière grasse, il a baissé de 0,2%. Il a remarqué que les plus petites vaches subissaient les plus grandes baisses. Par ailleurs, Bertrand Farmer, agronome spécialiste en alimentation à l'ITA de Saint-Hyacinthe, lui indiqua l'importance de la rumination des vaches en précisant qu'il fallait qu'elles bavent généreusement pour faciliter la digestion. Pour atteindre ce but, il fallait leur faire consommer beaucoup de fibre. Bien qu'il réussissait à récolter du foin dosant entre 22 et 24% de protéine, il préféra maintenant le laisser vieillir un peu plus et obtenir un foin plus fibreux dosant 17% de protéine.

Il a adopté un programme de sélection qui favorise les vaches avec un gros gabarit car elles peuvent ingurgiter plus de

foin. Le poids moyen de ses vaches est de 645 kilos. Selon le rapport de contrôle laitier, les vaches appartenant au groupe des 20% meilleures au Québec ont un poids moyen de 587 kilos. Son programme d'alimentation prévoit qu'elles devront consommer du foin sec et ensilé dans une proportion de 50-50 et il préfère ensiler le foin de luzerne et faire sécher le foin contenant 50% de graminées.

Les meilleures productrices reçoivent du foin sec à volonté, 17 à 18 kilos d'ensilage de luzerne, 9 kilos de maïs humide, 3 kilos de maïs sec et 2 à 2,5 kilos de supplément. Il préfère limiter la consommation du maïs humide à 9 kilos par jour et compléter avec du maïs sec car, d'après lui, le maïs sec ferait augmenter le taux de gras. Ces aliments sont servis sous forme de ration totale mélangée. Pierre Marchand souhaiterait posséder un silo de plus petit diamètre mais utiliserait tout de



DODGE *Dakota*

Ça fonce! Ça avance!

Dodge Dakota. Ni trop gros, ni trop petit.

L'allure sportive, la manoeuvrabilité et l'économie d'essence d'un compact.

L'espace de chargement et la banquette 3 places d'un pick-up pleine grandeur.

L'endurance d'un vrai Dodge.

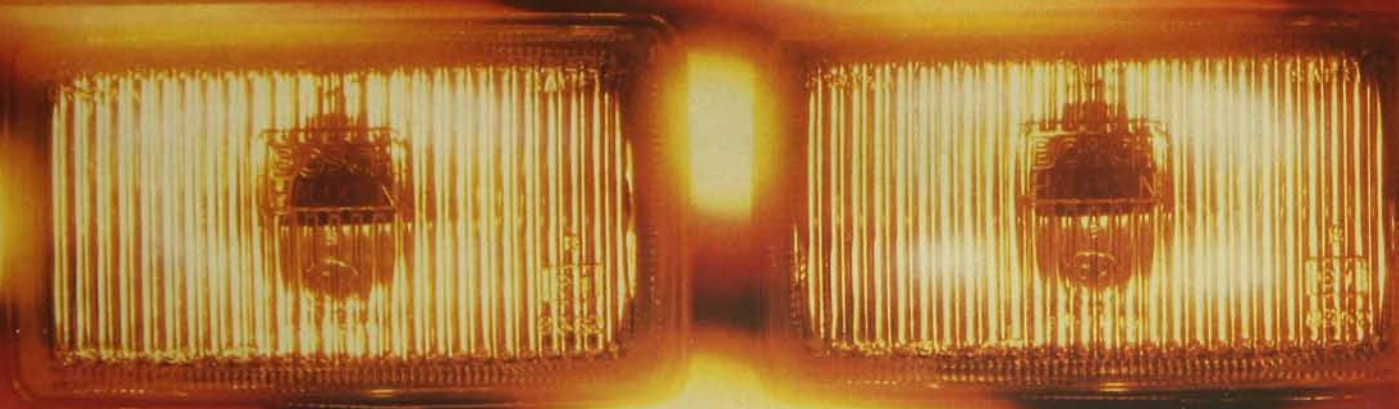
Injection électronique. Moteur 2,5 ou 3,9 V-6 en option. Choix 2x4 ou 4x4.

Transmission manuelle 5 vitesses ou automatique 4 vitesses, standard ou en option selon le groupe motopropulseur.

GARANTIE

3/15

GARANTIE LIMITEE
DETAILS CHEZ LE
CONCESSIONNAIRE



même un inoculant.

Un faible coût de production

Avec 300 acres de terre et une quarantaine de vaches en lactation, Normand Caron de Saint-Timothée, près de Valleyfield, a choisi, au tournant des années 80, d'intégrer le maïs-épis humide dans l'alimentation de ses vaches. Il se fit construire en 1980 un silo conventionnel en béton coulé de 14 X 68 afin de respecter la norme, un petit diamètre pour un prélèvement suffisant par jour.

Après quatre années, il n'était toujours pas satisfait. Il reprochait au produit d'être trop fibreux. D'après lui, les rafles n'apportaient rien. Il récoltait son maïs avec une fourragère munie d'un cueilleur d'épis. La récolte se poursuivait pendant trois semaines. Enfin, il notait des problèmes de compactage de ses sols.

En 1984, il décida d'opter pour le maïs-

grain humide, mais ce n'était pas la fin de ses problèmes. En effet, ce maïs-grain qui avait donné satisfaction durant tout l'hiver se mettait à fermenter, l'obligeant à en jeter. Durant les mois les plus chauds, il n'était pas rare de devoir en enlever un pied. Normand Caron croyait toujours au maïs-grain humide mais voulait réduire les pertes. Sans compter les baisses de production, il estimait perdre pour 1 000\$ de grains annuellement.

En 1987, il a fait l'essai d'un inoculant pour le maïs-grain humide qu'il a ajouté au taux d'un sac par quatre pieds d'ensilage. Satisfait, il dit que le maïs conserve sa couleur et est meilleur au goût. Il n'éprouve plus aucun problème de conservation durant l'été et ce, même pour du maïs dosant 26% d'humidité. Ce dernier dégage une légère odeur de fermentation et les vaches en consomment davantage.

Normand Caron a le plus faible coût de production de son syndicat de gestion. Son programme d'alimentation est pourtant très simple. Pour les meilleures productrices, il sert 16 kilos d'ensilage de légumineuses, 16 kilos de maïs-grain humide, 3 kilos de soya rond et un peu de foin sec. Il récolte son soya à 13 ou 14% d'humidité, l'entrepasse dans un silo ventilé et le sert tel quel. Au même titre, le maïs ne subit aucun autre conditionnement que le concassage résultant de la manutention.

Avec cette régie, sa production laitière atteint 6 800 kilos par vache en dépit des problèmes de tensions parasites. Sans cet inconvénient, il évalue que sa moyenne de troupeau devrait normalement être de 1 000 kilos de plus. Il est tout de même satisfait, compte tenu des faibles coûts de production. ■

Prenez de l'avance

avec CHRYSLER!



A l'assaut de l'atoca

Cultiver l'atoca, c'est quatre fois plus payant que la pomiculture, se dit Marc Biélaire. Armé de cette conviction, il s'attaque à l'empire Ocean-Spray, un quasi-monopole.

par Aubert Tremblay

Quand Marc Biélaire s'est lancé dans l'aventure des atocas, il y a trois ans, la situation de cette production était bien particulière: depuis presque cinquante ans un seul producteur en cultivait au Québec, Charles Larocque, des Atocas du Québec inc.; et ce producteur faisait partie d'une coopérative contrôlant environ 85% de tout le marché nord-américain! Comme cette coopérative, Ocean-Spray, n'a pas intérêt à laisser la production grimper à de trop hauts niveaux, il était plutôt difficile de s'y intégrer.

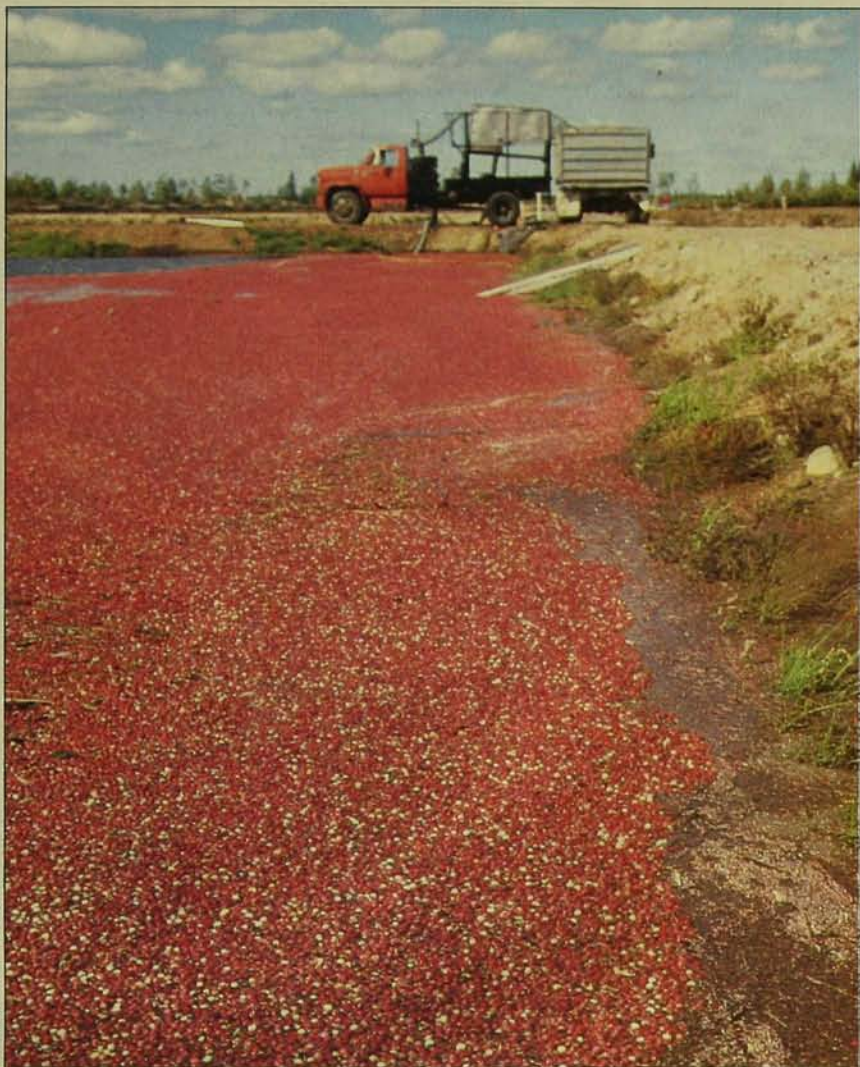
Pour Marc Biélaire, il ne restait donc que deux possibilités: soit attendre et se contenter de peu, soit faire son chemin seul et laisser libre cours à ses ambitions. Mais s'attaquer à la forteresse d'Ocean-Spray n'est vraiment pas une mince affaire. C'est David contre Goliath!

Marc Biélaire a pourtant relevé le défi. «Ce qui m'emballe dans ce projet, lance-t-il, c'est la possibilité de développer un nouveau marché.» Car ce pomiculteur, qui possède encore des vergers dans l'Estrie, croit dur comme fer en l'avenir de l'atoca. Le petit fruit de nos tourbières, et de nos dindes de Noël, emporte une telle faveur aux États-Unis qu'il n'y a aucune raison qu'on le boude par ici, se dit-il. Si la canneberge n'est pas encore très enracinée dans nos moeurs, qu'à cela ne tienne, elle le sera bientôt!

D'autant plus que ce visionnaire estime qu'Ocean-Spray met la pédale trop douce, préférant garder l'offre au-dessous de la demande pour s'assurer de bons prix. Il y aurait encore une grande place à combler dans ce marché, selon lui.

Déjà, lorsqu'il était propriétaire d'une fabrique de jus, Marc Biélaire s'était rendu compte de la faiblesse de l'offre des atocas. «On voulait faire du jus à base de canneberges, se rappelle-t-il, mais on n'était pas capable d'en obtenir.» Peu à peu, il acquerrait la conviction que ce marché-là était trop fermé, trop protégé.

«Et puis, je me suis rendu compte que le prix au producteur était très élevé», dit cet agriculteur audacieux. De plus, un connaisseur américain l'assurait de son



PHOTOS: AUBERT TREMBLAY

À la récolte, les bassins de culture se transforment en mers rouges.

côté que les rendements à l'acre étaient équivalents à ceux d'un verger. Pour Marc Biélaire, qui avait perdu en 1982 la moitié de ses pommiers, l'attrait de l'atoca devenait de plus en plus irrésistible.

Enfin, dernier argument, décisif: le climat du Québec est très approprié pour la culture des canneberges, car cette plante nordique a besoin de beaucoup d'eau pour être productive. «Je ne connais aucune

autre culture qui offre un avantage comparatif aussi important, avance Marc Biélaire, on est capable de produire ici des canneberges moins chères qu'ailleurs.» Un argument qui prend tout son sens dans le contexte de la libéralisation des marchés nord-américains.

Actuellement, l'atoca est cultivé surtout en Nouvelle-Angleterre, au Wisconsin, en Ontario et en Colombie-Britannique. Or,

Une hypothèque AgriRoyal vous mènera loin...



...parce que nos gens connaissent bien vos besoins.

Venez parler d'hypothèque avec un spécialiste agricole de la Banque Royale de votre localité. Il connaît bien tous les aspects de l'exploitation agricole et il comprend bien vos besoins.

Que ce soit pour l'achat de nouvelles terres, de travaux, d'amélioration ou de consolidation de dettes, la Banque Royale peut vous offrir une hypothèque AgriRoyal conçue précisément pour vous.

- Prêts hypothécaires à taux fixes ou variables;
- durée 1, 3, 5 ans; • amortissement de 5 à 25 ans;
- versements mensuels, trimestriels, semestriels,

annuels; • remboursement par anticipation si désiré; • conversion de variable à taux fixe, sans pénalités; • assurance-vie optionnelle.

Renseignez-vous sur nos autres programmes bancaires adaptés aux besoins des exploitants agricoles: le Forfait Services Agricoles et Agricompte.



BANQUE ROYALE

Parlez-moi d'une banque... Royale!



Marc Biélair, président des Atocas d'Arthabaska

soutient Marc Biélair, le climat du Wisconsin est plus sec que le nôtre, le Massachusetts est un peu trop au sud, et les zones où se produisent les canneberges en Colombie-Britannique ont l'inconvénient d'être très urbanisées.

Mais pourquoi donc, dans ce contexte, n'y a-t-il pas plus de producteurs d'atocas par ici? «C'est une culture très spécialisée, répond Marc Biélair, et il faut investir 25 000\$ pour mettre une seule acre en production!» S'il y a eu des intéressés jusqu'ici, ils se sont probablement heurtés aux barrières du capital et de l'inconnu.

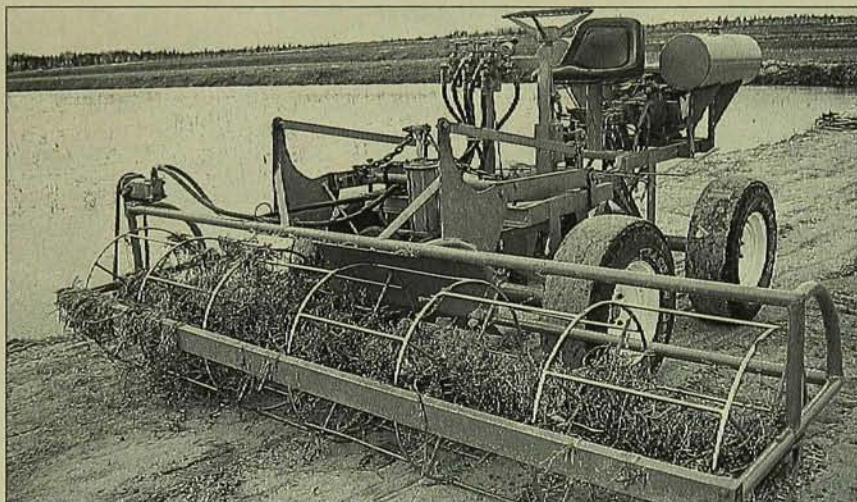
Marc Biélair, lui, a franchi ces deux obstacles en s'adressant d'une part à d'autres actionnaires potentiels et aux gouvernements, et d'autre part à un agronome du Wisconsin, spécialiste des canneberges.

Dans les deux cas, c'est probablement l'argument des avantages comparatifs qui a été primordial. Il a du moins convaincu le MAPAQ, qui a aidé la nouvelle entreprise en lui vendant des terres publiques

(des tourbières près de Victoriaville) et en lui accordant une subvention de départ de 250 000\$. Agriculture Canada a, de son côté, fourni 50 000\$ et le ministère de l'Expansion industrielle régionale est venu ajouter 300 000\$ à la cagnotte.

La contribution d'Agriculture Canada est venue par l'intermédiaire de son programme d'aide à l'innovation technologique. Les Atocas d'Arthabaska, l'entre-

prise naissante, apportait une nouvelle technique de culture; celle de la plantation dans le sable (voir encadré). Pourtant, son principal compétiteur, Charles Larocque, soutient que cette manière de cultiver l'atoca n'est pas vraiment nouvelle. «Il y a 50 ans, on produisait sur du sable», affirme son fils Michel. Mais ces doyens de l'atocas avaient délaissé la culture sur sable pendant de nombreuses



La récolteuse, presque submersible.

Une culture très spéciale

Une plante qui peut vivre cent ans, qui adore passer l'hiver sous la glace mais qui ne supporte pas les gelées printanières, une plante qui accepte de bonne grâce qu'on la submerge entièrement lors de la récolte... c'est l'atoca!

Pour cultiver cette petite plante indigène, il faut d'abord s'assurer de la disponibilité d'immenses réservoirs, d'où l'intérêt des tourbières. Il faut aussi creuser de grands bassins (1 à 5 acres) et en aplanir le fond au laser pour permettre de recouvrir le tout d'une épaisseur uniforme d'eau au moins deux fois par année. Les fonds des bassins sont généralement recouverts de sable, un milieu plus neutre que la tourbe, ce qui simplifie la culture.

Lors de la récolte, une batteuse presque amphibie fait tourner ses pales parmi les plants submergés d'un pied d'eau. Comme les fruits flottent, il suffit par la suite de les ramener à une extrémité du bassin pour les ramasser. Aux Atocas d'Arthabaska, on utilise une pompe qui les aspire; aux Atocas du Québec, c'est un convoyeur qui les fait monter dans les camions. Il faut trois ans pour qu'un champ commence à produire, mais il n'atteint sa vitesse de croisière que quelques années plus tard. La lenteur du départ est toutefois amplement compensée par la longévité des plants: il existe des atocatières cen-

tenaires qui sont toujours en production!

Mais le plus étrange aspect de cette culture, c'est la protection hivernale. À l'automne, les plants sont recouverts d'eau jusqu'à ce que se forme une couche uniforme de glace d'un pied d'épaisseur. C'est figés dans la glace que les arbustes passent l'hiver! Le pire, c'est que des camions viennent déblayer les champs lorsque trop de neige s'accumule sur ces patinoires... Il ne faut pas que les plants aient trop chaud!

En fait, c'est que les arbustes continuent à respirer dans les pires rigueurs de l'hiver. Il faut par conséquent les garder dans le plus profond sommeil si on ne veut pas qu'ils gèlent réellement.

Pendant l'hiver, des camions chargés de sable viennent aussi déverser leur chargement sur les champs gelés. Non pas pour éviter les accidents mais bien pour permettre un nouvel enracinement des arbustes au printemps. À la fonte de la glace, le sable vient recouvrir le bas des tiges.

Enfin, dernière curiosité: ces plantes si résistantes au froid lorsqu'elles dorment, sont très sensibles au moindre gel quand leurs bourgeons ont commencé à s'ouvrir.

C'est la raison pour laquelle il est essentiel d'installer un bon système d'irrigation au fond des bassins.



Les fruits sont acheminés par une pompe et un convoyeur jusque dans un camion.



L'étape du tri: l'entreprise possède un poste d'emballage et un entrepôt.

années, pour y revenir progressivement depuis cinq ans.

Quoi qu'il en soit, Marc Biélaire est bel et bien lancé. Cette année, ses quelque quarante acres en production lui ont donné 355 000 livres de petits fruits rouges, commercialisés sous la marque «Atoka». De cette production, la presque totalité est allée au marché de transformation, c'est-à-dire aux usines ontariennes.

Pourtant, le cheval de bataille des Atocas d'Arthabaska, c'est le fruit frais. Actuellement il ne s'en produit pas au Québec. Les petits sacs de canneberges vendus dans nos supermarchés viennent

de l'extérieur, car les atocas de la famille Larocque sont destinés à la transformation.

«Nous n'étions pas encore prêts pour le marché frais cette année», explique Marc Biélaire. Son objectif pour 1989 est de réussir à écouler 30% de ses atocas à l'état frais. Un objectif que Charles Larocque semble trouver un peu utopique. «Plus ça va, dit-il, moins les atocas frais se vendent. Actuellement, ils n'occupent que 10% du marché.»

Forts de l'appui de leur immense coopérative, les Larocque ne croient pas que la venue d'un nouveau producteur puisse réellement affecter leur production. Il faut

dire que leur entreprise ne date pas d'hier. Il faudra encore plusieurs années au nouveau venu pour atteindre leur niveau de production, car les plants de canneberges ne commencent à produire qu'à l'âge de trois ans. Cette année, les Larocque ont produit 2 millions de livres de fruits sur un peu moins d'une centaine d'acres.

La nouvelle entreprise, quant à elle, a déjà atteint le cap de la centaine d'acres en culture et en aura 125 l'an prochain. Malgré qu'elle n'occupe pour l'instant que cinq employés permanents, elle a tout de même pignon sur rue à Québec, histoire de se rapprocher des acheteurs.

Les actionnaires de la compagnie voient loin. Ils caressent par exemple un vaste projet d'extension de la culture d'atoca à travers la province. Bien que tout reste encore à préciser à ce sujet, l'idée générale serait d'implanter un réseau de franchises, qui ressemblerait au système des cultures «à contrat». Parallèlement, ils comptent mettre l'accent sur le marketing.

Reste à voir comment les consommateurs réagiront à la nouvelle offre de fruits frais. Des prix plus bas les inciteront peut-être à en inclure plus souvent dans leur menu. On verra peut-être un jour, comme le souhaitait le ministre Pagé lors de l'inauguration des Atocas d'Arthabaska, les Québécois tartinant leurs croissants avec de la gelée de canneberges «made in Québec». ■

LUZERNE SPECTRUM

Nouvelle variété synthétique offrant un potentiel de rendement supérieur ainsi qu'une résistance exceptionnelle aux ravageurs.

La luzerne SPECTRUM fut sélectionnée pour procurer une réaction naturelle aux taches foliaires courantes et autres maladies foliaires.

La résistance de SPECTRUM au pourridié phytophthora vous assure de la survie de la plante.

Meilleure valeur alimentaire

Contenu élevé en protéines et faible en fibres. Cela est une combinaison de Spectrum. Ce que vous désirez, c'est du bon foin et SPECTRUM produit beaucoup de feuilles. C'est dans les feuilles et non dans la tige que vous trouvez la plus grande concentration de protéines et autres matières nutritives.

Demandez SPECTRUM la prochaine fois que vous choisirez de la semence du luzerne.



SEMENCES SPÉCIFIQUES
À VOS BESOINS.

RÉGION DE MONTRÉAL
1350, Newton
Boucherville, Québec
J4B 5H2
Tél.: (514) 641-1050

RÉGION DE QUÉBEC
981, Commerciale, C.P. 148
St-Jean Chrystostôme
Cité Lévis, Québec G6Z 2L4
Tél.: (418) 839-8877

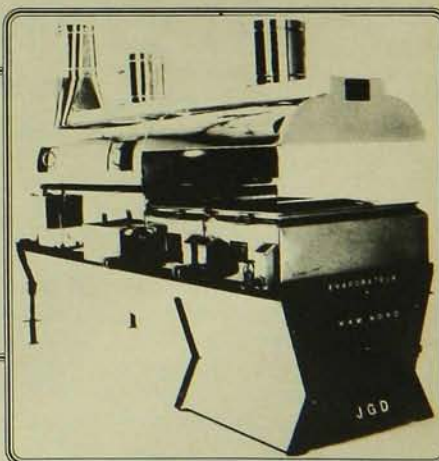


LES ENTREPRISES DENIS DARVEAU INC.

Pensez
QUALITÉ

Pensez **RENTABILITÉ**

FABRICANT
ET
DISTRIBUTEUR
DES
ÉVAPORATEURS J.G.D.
ET DES
PRODUITS
"FULL-FLOW"



MATÉRIEL
D'ÉRABLIÈRE

TUBULURE D'ÉRABLIÈRE
COULE-À-FLOTS/FULL-FLOW
RACCORDS M.J.M.
SÉPARATEUR D'EAU D'ÉRABLE FULL-FLOW
BASSIN À FOND ROND EN FIBRE DE VERRE

201, 1^{ère} AVENUE - HAM-NORD, QUÉ., GOP 1A0 - TÉL. (819) 344-2288
Pour plus d'informations ou pour connaître votre distributeur local, téléphonez dès aujourd'hui.

Sans sacrifier les rendements

Les Vermette parviennent à préserver leur sol sans réduire les rendements.

par Simon-M. Guertin

Depuis quinze ans, chez J.P. Vermette et fils inc. de Saint-Simon, on tente de diminuer les effets négatifs sur le sol de la culture du maïs tout en privilégiant le rendement. Pour y arriver, on a réduit le nombre de passages et utilisé des tracteurs plus petits sans sacrifier les profits.

Pour cultiver 450 hectares en plus de régir un troupeau de 700 truies pur-sang et mettre 12 000 porcs en marché par année, dont 3 500 reproducteurs, tout doit marcher rondement. Au début, on pense à grossir la machinerie pour accélérer le travail. Mais lorsqu'on veut conserver les sols, la réflexion doit aller un peu plus loin. Pour cette raison, les Vermette ajoutent l'azote sur leur maïs sous forme granulaire. De cette façon, ils peuvent utiliser un tracteur moins lourd et ainsi diminuer le tassement du sol tout en réduisant la consommation de carburant.

Chaque année, ils ensèment environ 250 hectares de maïs dont la maturité varie entre 2 550 et 2 700 unités thermiques. Ils visent ainsi à mieux répartir l'ouvrage. Aussi, ils évitent de travailler dans des conditions adverses à l'automne, sans toutefois sacrifier le rendement. Au printemps, ils essaient de se limiter à un seul passage d'un cultivateur avec pattes d'oie de sept pouces installées aux six pouces. Cet instrument auquel est accrochée une herse à dents a pour but de niveler le labour, sans plus. Si le résultat ne les satisfait pas, ils effectuent un deuxième passage avec un vibroculteur. A l'automne, si les conditions le permettent, ils aiment bien faire un passage avec la herse à disques afin d'amorcer le nivellement et de réduire d'autant le travail au printemps.

A l'automne 1988, ils ont essayé un outil de conservation du sol. En effet, la charrue n'a été utilisée que sur une infime partie de la superficie cultivée en maïs. Le reste a été travaillé avec un chisel dont les dents étaient munies de pattes d'oie de 14 pouces de largeur. Ce type de soc, enfoncé à six pouces de profondeur, décompacte complètement le sol à une profondeur équivalente. Il produit égale-



La conservation des sols oblige à repenser tout le système cultural. Ici, Michel Vermette montre le système combiné pour le sarclage et l'application d'azote.

ment des billons et l'effet combiné avec les disques à l'avant laisse environ 30% des débris en surface. Selon des informations venant de l'Ontario, ce serait un des outils qui donneraient les meilleurs résultats dans les sols argileux.

L'analyse de sol est faite de façon régulière. Leur sol composé majoritairement d'argile a un potentiel élevé de fertilité et ils en tiennent compte dans le calcul de la fumure. De plus, ils combinent la fertilisation organique et chimique. Toutes les superficies qui n'ont pas reçu de fumier de porcs sont fertilisées à la volée avant les semis avec une formule qui laissera 14-35-90 unités de chacun des éléments majeurs. Par contre, les surfaces qui ont pu profiter d'un épandage ne reçoivent pas de fertilisants. La seconde fraction est apportée avec le semoir. A cette étape, on veut fournir 56-45-10 unités. Cette combinaison apporte 70-80-100 unités auxquelles ils ajouteront 130 unités d'azote en deux fractions égales pour le maïs à maturité tardive et 110 unités en une seule fois pour le maïs plus hâtif.

Ils préfèrent appliquer l'azote sous forme granulaire pour utiliser un tracteur de puissance moyenne. Jadis, ils utilisaient le semoir à maïs duquel ils avaient enlevé les unités de semis. Cette application était suivie d'un passage de sarclage. Le manque de temps les a amenés à revoir

cette pratique. Ils ont donc décidé de combiner les deux opérations. Au début, le sarclage était monté à l'avant et le semoir à l'arrière. N'étant pas satisfaits des résultats, ils ont interverti les deux machines. A l'arrière du tracteur, on retrouve aujourd'hui un sarclage conventionnel; à l'avant, un semoir accroché au gabarit servant à attacher un chargeur. De cette façon, il est facile d'installer ou d'enlever les deux instruments. Plusieurs y reconnaîtront un gabarit de modèle IH; ce chargeur avant peut être accroché sur trois tracteurs de différentes marques.

L'application commence sur le maïs tardif au stade trois feuilles. Environ 125 hectares seront ainsi fertilisés avec 65 unités d'azote en même temps qu'ils seront sarclés. L'opération se poursuit sur le maïs hâtif où la dose complète de 110 unités d'azote est apportée cette fois. On revient ensuite à la première surface pour ajouter la seconde fraction d'azote. Cette stratégie consiste à fractionner l'application d'azote autant que faire se peut. Mais lorsque le temps manque, les plus petites doses seront apportées en une seule fois. L'azote est enfoui à quatre pouces du plant et trois pouces sous la surface.

Bien que satisfaits de cette régie, les Vermette sont toujours à l'affût de nouvelles techniques qui leur permettront de générer plus de profit sans sacrifier le sol.

LE TRACTEUR QUI VOUS EN DONNE LE PLUS POUR VOTRE ARGENT

Choix. Des plus polyvalents: 8 modèles de 26 à 100 h.p. (PDF), disponibles en 36 versions de 2 ou 4 roues motrices.

Équipement standard. Prise de force indépendante et synchronisée avec les roues, vitesses rampantes ou avec inverseur (8 + 8), sorties hydrauliques et barrage du différentiel.

Options. Prise de force 540/1000 TRM, cabine, radio, climatiseur, barre de sécurité, chargeur frontal, tracteur à chenille, etc.

Service. Disponibilité de pièces et de service en tout temps. Fondé sur de nombreuses années d'expérience dans 88 pays, avec plus d'un million de tracteurs UNIVERSAL vendus.



CONCESSIONNAIRES AU QUÉBEC

Alma
Équipements Gagnon
& Morin Inc.
300 Avenue des Pins
G8B 6T3
(418) 662-6511

Amqui
Garage Thériault
& Couture Inc.
14 Rang St-Guillaume
C.P. 2383 G0J 1B8
(418) 629-2521

Bagotville
Garage Hilaire
Tremblay
155 Rang St-Joseph
G7B 3N9
(418) 544-2430

Baie St-Paul
Jean Baptiste
Gauthier
1090 Mgr de Laval
G0A 1B0
(418) 435-2347

Cap St-Ignace
Les Équipements
J.L. Thibault Inc.
536 Chemin Vince Lotte
G0R 1J0
(418) 246-5651

Manseau
Garage Gaston
Soucy
255, rue des Peupliers
G0X 1V0
(819) 356-2516

Maskinong
Équipements G.
Gagnon Inc.
179 St-Laurent
J0K 1N0
(819) 227-2245

Palmarolle
Garage Dorval Inc.
C.P. 40, 121, rue
Principale Cté Abitibi
J0Z 3C0
(819) 787-2131

Plaisance
Garage Léonard
Ménard Ltée
C.P. 39, 365 Route 148
J0V 1S0
(819) 427-6448

Rougemont
Équipements
Agricoles
J.P. Rathé Inc.
166, rue Principale
J0L 1M0
(514) 469-2370

Sherbrooke
Les Distributions
A & R Payeur Inc.
5379, rue King E.
Ascot Corner
J0B 1A0
(819) 821-2015

St-Clément
Service
Agronomie Inc.
24, rue Principale
Cté Rivière du Loup
G0L 2N0
(418) 963-2646

St-Gilles
Le Domaine du
Tracteur
St-Gilles Enrg.
2540 Route 269 Sud
G0S 2P0
(418) 888-3259

St-Hyacinthe
Les Équipements
Multivex Inc.
10845, rue Yamaska
J2S 8B1
(514) 799-5544

St-Isidore
Garage Armand
Fleurant Enrg.
17, rue Patenaude
Cté Laprairie
J0L 2A0
(514) 454-3257

St-Janvier
Garage Julien
Demers Enrg.
14470 Route 117, Mirabel
J0N 1L0
(514) 435-1357

St-Roch De L'Achigan
D.F.M. Equipements
Agricoles Enrg.
275 Route 125
J0K 3H0
(514) 588-3888

St-Marc de Fiquery
Fontaine Equipements
Enrg.
9 Chemin du Lac
Cté Abitibi J0Y 1J0
(819) 732-3833

Ste-Marie de Beauce
Service Bévac Inc.
2354 Kennedy sud
C.P. 512,
Ste-Marie de Beauce
G6E 3B7
(418) 387-3814



Universal
TRACTOR

Distribués au Canada par Terra Power Tractor Company Ltd.
BUREAU CENTRAL: 1439 Québec Ave. Saskatoon, Sask. S7K 1V4 (306) 242-0227
FILIALE: 1770 Bonhill Road, Mississauga, Ont. L5T 1C8 (416) 677-6494
Pour un supplément d'information au Québec et dans les Maritimes
Directeur des ventes: Jean Faucher
Tracteurs Terra Power Cie Ltée
4335, route 251, Lennoxville, Québec J1M 2A3
Tel.: (819) 837-2704

ORGES À DEUX RANGS ET À SIX RANGS DE RENDEMENT SUPÉRIEUR



MICMAC

Précocité et rendement élevé

L'orge à deux rangs Micmac parvient à maturité plus tôt que les autres variétés à deux rangs les plus vendues et possède un rendement comparable à ces dernières. Sa résistance à la verse est supérieure à celle de la variété Herta. Comme elle possède un poids spécifique élevé et qu'elle résiste assez bien aux maladies, elle présente un rendement élevé et constant. La variété Micmac a été mise au point à la station de recherches du ministère de l'Agriculture du Canada, à Charlottetown, à l'Île-du-Prince-Édouard.

LEGER

La variété d'orge au meilleur rendement!

Quand il est question d'orge à six rangs, la variété Leger surpasse toutes les autres en matière de rendement. En effet, ce dernier est considérablement supérieur à celui de toutes les autres variétés. L'orge Leger possède une tige solide et une résistance à la verse supérieure à celle de la plupart des autres variétés. De plus, elle présente une bonne résistance au charbon nu. La variété Leger a été mise au point à la station de recherches du ministère de l'Agriculture du Canada, à Ottawa.

Commandez l'une de ces variétés SeCan dès aujourd'hui! Communiquez avec votre conseiller SeCan ou consultez les recommandations provinciales pour obtenir des renseignements précis sur le rendement de ces variétés dans votre région.



L'Association SeCan

S Partenaires dans la recherche de meilleures récoltes

512 - 885 Meadowlands Dr., Ottawa, K2C 3N2

La tomate sur la corde raide

Après avoir frisé la catastrophe, la tomate de transformation est-elle en train de renaître de ses cendres?

par Aubert Tremblay

L'année du dixième anniversaire du plan conjoint des fruits et légumes de transformation aura aussi été celle de la signature du traité de libre-échange. Pour d'aucuns, du moins parmi les producteurs de tomates, cette coïncidence n'a rien d'un bon augure, car leur production vit des heures difficiles. Manque de main-d'oeuvre, manque de variétés, manque d'irrigation, tout ne va pas pour le mieux.

La tomate est pourtant en train de remonter la pente. Après avoir chuté à 77 hectares, en 1979, la superficie en culture est montée aujourd'hui à environ 200 et semble s'être stabilisée.

Mais le talon d'Achille de cette production, c'est le rendement. Les producteurs d'ici ne tirent de leurs champs qu'environ 20 tonnes par hectare alors que leurs voisins ontariens obtiennent des rendements deux fois supérieurs. Plus de 90% des tomates transformées vendues au Québec viennent d'ailleurs.

Comment, dans ce contexte, prendre de l'expansion et contourner l'obstacle de la libéralisation des marchés? En mettant l'accent sur la qualité, répondent la plupart des intéressés. L'orientation est d'ailleurs déjà prise: des industries québécoises gagnent des prix d'excellence.

Mais en améliorant la qualité, on ne résout pas les problèmes de rendement. Et à ce chapitre, les solutions sont loin de faire l'unanimité. Certains fondent leurs espoirs sur la mécanisation de la récolte, d'autres sur la création de nouvelles variétés, d'autres croient en l'irrigation, d'autres enfin misent sur l'utilisation de plants produits localement pour remplacer ceux provenant des États-Unis. C'est probablement l'ensemble de ces voies qui a le plus de chances de redonner à la tomate de transformation ses lettres de noblesse.

Mécanisation et main-d'oeuvre

La pénurie de main-d'oeuvre, omniprésente

dans toutes les productions maraîchères, ne manque pas de se faire cruellement sentir chez les producteurs de tomates. C'est la raison pour laquelle on se tourne de plus en plus vers la mécanisation de la récolte. Il y aurait actuellement sept récolteuses mécaniques au Québec. Mais ces machines nécessitent tout de même l'emploi de près d'une dizaine d'ouvriers, elles ne résolvent donc pas complètement le problème. Certaines



Les problèmes de l'heure s'appellent main-d'oeuvre, irrigation, mécanisation et variétés.

d'entre elles, par exemple, n'ont pu être utilisées au maximum cet automne, faute d'employés.

Les industries de transformation misent pourtant beaucoup sur la mécanisation, car les récolteuses mécaniques sont pour elles une garantie d'approvisionnement. Lorsqu'un producteur récolte mécaniquement ses tomates, c'est qu'elles ne sont pas destinées au marché frais mais bien

à la transformation. «La récolte manuelle a un grand inconvénient: on se retrouve avec les surplus de Montréal», ironise Francis Plaziac de la conserverie Girard et Beaudin. Les surplus du marché frais sont trop variables pour permettre un approvisionnement stable. Les trois quarts des tomates transformées à son usine ont été récoltées mécaniquement cette année.

Par contre, la mécanisation de la récolte n'améliore pas la qualité des fruits mis sur le marché, et elle n'augmente pas nécessairement les rendements. C'est l'argument du secrétaire de la Fédération des fruits et légumes de transformation, Gilles Mc Duff. «En Ontario, soutient-il, il n'y a qu'environ 60% de la production qui est récoltée mécaniquement, et on emploie là-bas de la main-d'oeuvre québécoise!»

Roger Doucet, un des plus expérimentés parmi les chercheurs du MAPAQ qui se consacrent à la tomate, croit plutôt en une technique intermédiaire. «La machine, c'est un mal nécessaire, dit-il; ce qui peut se faire, c'est une première récolte à la main, grâce à laquelle on va chercher les fruits de meilleure qualité, suivie d'une récolte mécanique pour vider le champ.» Mais le problème de la main-d'oeuvre reste entier.

Un manque de variétés

La mécanisation pose un autre problème, celui de l'uniformité de la maturation. Pour rentabiliser une récolteuse, idéalement, il faudrait disposer de variétés ayant des périodes de maturation différentes.

Mais actuellement, entre la Québec 1121 et la Heinz 2653, le choix est plutôt mince. Roger Doucet vient de développer une nouvelle variété, la Québec 200, mais la recherche est en train de s'épuiser dans ce domaine. On ne fait plus de croisements au MAPAQ, on se contente de développer le matériel déjà créé. Tout au plus, une nouvelle variété devrait

bientôt faire son apparition: une proche parente, améliorée, de la Heinz 2653.

«On a besoin de variétés plus hâtives», dit Gilles McDuff, résumant la pensée des producteurs. «Je n'ai jamais eu vraiment de variété qui me convienne», souligne pour sa part Francis Plaziac. Mais dans ce dernier cas, le problème vient des exigences du marché des tomates entières, la spécialité de la conserverie Girard et Beaudin. «C'est un problème partout à travers le monde», répond Roger Doucet.

Ce chercheur est convaincu qu'avec les variétés et les techniques actuelles, il est possible d'obtenir des rendements comparables à ceux de nos voisins. Il ne manquerait qu'un peu d'eau, à son avis. «La quantité de pluie et les degrés-jour ne diffèrent pas beaucoup, fait-il remarquer; ce qui change, c'est la distribution dans le temps. Ici, les sécheresses se produisent souvent pendant la floraison.» Avec un système d'irrigation, les producteurs s'en tireraient très bien, soutient-il. Le problème c'est qu'il n'ont pas toujours l'eau disponible, contrairement à leurs confrères situés près des Grands Lacs.

Un autre moyen d'améliorer les rendements, selon lui, serait de ne planter que des plants produits ici, en serre, plutôt que d'acheter ceux des États-Unis. Des analyses auraient démontré que les plants de nos voisins du Sud sont toujours infestés

de moucheture bactérienne lorsqu'ils franchissent la frontière. Comme la maladie se manifeste surtout en conditions humides, en irriguant, on augmente les dommages. La moucheture viendrait donc éliminer les avantages des systèmes d'irrigation.

Patrick Sullivan, un de ses collègues qui tente actuellement d'implanter au Québec la technique de production de plants en «multicellules», abonde dans le même sens. «C'est l'avenir, dit-il, d'ici deux ans, la technique va se généraliser.» Avec un taux de reprise de 95%, les plants produits en multicellules ont en effet toutes les chances de s'implanter. D'autant plus qu'ils sont exempts de moucheture. Ils présentent aussi l'avantage d'être plus facilement disponibles au moment voulu, de ne pas souffrir les sévices du transport et de se conserver un certain temps chez le producteur, si les conditions ne sont pas favorables. «Les plants importés coûtent 25\$ du mille, soutient le chercheur, on pense pouvoir en produire pour 28\$. En comptant le taux de reprise, ça serait très avantageux.»

Classement et subventions

Mais à l'agenda des producteurs de tomates de transformation, il n'y a pas que les problèmes de main-d'œuvre et de rendement. La classification des fruits est un autre des dossiers chauds de la Fédé-

ration. Depuis toujours, les inspecteurs chargés de ce travail ont été payés par le ministère, mais il est actuellement question de transférer ces dépenses aux producteurs eux-mêmes. La Fédération propose un partage des frais avec l'industrie et le MAPAQ, une sorte de tripartite.

Parallèlement, elle étudie aussi la possibilité d'utiliser des instruments de mesure pour classer les fruits. Évidemment, les coûts diminueraient sensiblement, et on aurait enfin des prix correspondant réellement à la qualité des produits, selon des critères objectifs.

Mais le calibre actuellement à l'essai, l'Agdron, évalue la couleur des fruits après les avoir broyés, ce qui n'est approprié qu'au jus pour l'instant. Pour les tomates entières, on songe à utiliser un colorimètre. Toutefois, pour les tomates entières, il faudrait idéalement les peler avant d'en mesurer la couleur, ce qui risque d'être passablement coûteux.

La Fédération estime que la tomate de transformation est un des enfants pauvres de l'agriculture québécoise: pas d'assurance-récolte, pas de subsides directs. «Notre seule subvention, affirme Gilles McDuff, c'est le salaire des inspecteurs qui font la classification.» Mais dans le contexte de libéralisation des marchés, en plein «Uruguay Round» du GATT, il devient de plus en plus délicat de demander des subventions... ■

Le va-vite!

CALF-LYTE

aide à éviter les conséquences graves reliées à la diarrhée du veau.

Va-vite...

Le traitement CALF-LYTE doit être administré dès le début de la diarrhée; c'est vital.

Va-vite...

Les veaux aiment le bon goût de CALF-LYTE.

Vite, parlez-en à votre vétérinaire.



Toute une expérience

LABORATOIRES AUSTIN (CANADA) LTÉE, JOLIETTE, QUÉ. J6E 3Z1



SI L'ÉROSION DU SOL VOUS PRÉOCCUPE, LISEZ CETTE ANNONCE.

Le sol constitue la ressource de base de votre ferme. Si vous êtes préoccupé par la conservation de votre sol et cultivez du maïs, vous avez probablement recours ou considérez le recours à des techniques de conservation du sol. ■ Les techniques de conservation du sol peuvent en fait réparer les dommages dus à l'érosion par l'eau et le vent ainsi qu'au tassement du sol. Elles peuvent améliorer la structure du sol. Et laisser votre ferme dans un meilleur état pour les générations à venir. ■ Les techniques de conservation du sol sont généralement profitables au cours des premières années et sont sans aucun doute profitables à long terme. ■ Tout changement dans les pratiques de labour demande également un changement dans la méthode de répression des graminées. Il est évident que les graminées hâtives qu'un labour permettrait normalement de détruire doivent maintenant être réprimées autrement. ■ La solution : Dual^{MC}. Il dure plus longtemps (au-delà de trois mois), et détruit même les graminées à germination tardive. De plus, puisqu'il est moins volatil que les autres herbicides connus contre les graminées, Dual ne s'évapore pas des résidus de culture après l'application. Mais dès qu'il pleut, il se détache facilement des chaumes et s'infiltre dans le sol où il commence à agir. Et Dual est d'une grande souplesse d'application, pouvant être incorporé en présemis ou appliqué en prélevée ou tôt après la levée. ■ Grâce à Dual, vous pouvez réduire le labour sans réduire la répression des graminées. ■ Pour de plus amples renseignements sur la conservation du sol et sur Dual, écrivez à : CIBA-GEIGY CANADA LTÉE, 6860 Century Avenue, Mississauga, Ontario, L5N 2W5. ■ La décision que vous prenez en matière de conservation du sol peut s'avérer la plus importante de votre carrière de producteur. Car l'amélioration du sol n'a pas de prix!

Dual, L'HERBICIDE DURABLE

CIBA—GEIGY

A vertical photograph of a lush forest. In the center-left foreground, a large, textured tree trunk with reddish-brown bark stands prominently. The forest floor is covered in vibrant green ferns and moss. Sunlight filters through the dense canopy of evergreen trees in the background, creating a misty, ethereal atmosphere. The text "La nature." is overlaid in white, sans-serif font in the upper-middle section of the image.

La nature.

Le Quadrunner LT-F4WD Suzuki

Le premier VTT à suspension indépendante aux 4 roues, amortie à l'huile, avec double cadre en A à l'avant et bras oscillants obliques à l'arrière. Le Quadrunner Suzuki peut affronter avec aisance les terrains les plus difficiles, grâce à sa suspension exclusive complètement indépendante aux 4 roues.

Le Quadrunner est équipé d'un réservoir à essence et de porte-bagages de grande capacité. De plus, son sélecteur de vitesse est bien placé. Il est taillé pour les longues randonnées et les gros travaux. L'indicateur de vitesse et l'attelage de remorque sont offerts en équipement standard.

Vous ferez votre chemin confortablement grâce à une garde au sol plus haute et une selle plus basse.



Le Quadrunner Suzuki est doté d'un moteur puissant à 4 temps à double chambre de combustion qui assure un dosage air/essence parfait et un couple plus élevé à rapports bas et moyen. Il comprend aussi un régulateur de chaîne qui ne demande pas d'entretien. De plus, grâce à un système de volet de départ double et à un carburateur amélioré, vous êtes sûr de démarrer à tout coup par temps froid.

L'arbre de transmission à 15 vitesses (5 vitesses avec une boîte secondaire à 3 rapports) ne nécessite pas d'entretien. Vous pouvez choisir de rouler à 2 ou 4 roues motrices, ou encore de bloquer le différentiel pour obtenir une puissance de traction maximale.

Soyez professionnel. Suivez un cours de formation CATV. Consultez votre concessionnaire Suzuki.



LES QUADRUNNERS SUZUKI

grandeur nature.







C'est l'heure de l'économie!

Obtenez cette jolie pendulette EN PRIME avec L'Actualité à prix réduit !

Voici le moment et l'offre que vous attendiez. Abonnez-vous à L'Actualité aujourd'hui, et recevez cette superbe pendulette. Sans oublier le magazine préféré des Québécois, aux économies substantielles !

La plus belle prime de notre histoire !

Cette remarquable petite pendulette à quartz et à affichage numérique vous donne l'heure, le jour, la date ! Conçu pour une lecture facile, son élégant boîtier cylindrique est recouvert de simili-cuir et cerclé d'acier doré. Il donne une touche d'élégance à votre bureau. Et il est d'une irréprochable précision. Mais surtout, il vous arrive en cadeau avec L'Actualité !

Le magazine le plus influent du Québec !

Chaque mois, tout au long de l'année, l'équipe de journalistes qui a remporté le plus de prix vous apporte des articles sur tous les sujets, les événements et les gens qui comptent – tant sur le plan international que national. Tous les sujets qui vous intéressent, traités d'un point de vue québécois. Seul L'Actualité vous offre cela !

Et voici que L'Actualité vous propose mieux encore ...

Profitez de cette occasion unique de recevoir L'Actualité pendant toute une année pour 16,98 \$ seulement (13 \$ de moins que le prix au numéro), avec notre pendulette exclusive en prime !

Envoyez-nous votre bulletin de commande avant le...



le 31 janvier

L'Actualité

1001, boul. de Maisonneuve ouest, bureau 1100, Montréal (Québec) H3A 3E3

UNE PENDULETTE EN PRIME avec L'Actualité à prix réduit !

☐ **ÉCONOMISEZ 13 \$***
Facturez-moi 16,98 \$ pour 12 numéros. Envoyez-moi ma prime sur paiement.

☐ **SERVICE PRIORITAIRE**
J'inclus 16,98 \$. Expédiez-moi ma prime.

M./Mme/Mlle

Adresse

Ville

Prov.

Code postal

☐ **ÉCONOMISEZ 25 \$***
Facturez-moi 29,98 \$ pour 22 numéros. Envoyez-moi ma prime sur paiement.

☐ **SERVICE PRIORITAIRE**
J'inclus 29,98 \$. Expédiez-moi ma prime.

Débitez mon compte :

☐ VISA ☐ MasterCard ☐ American Express

N° de la carte

Expiration /

Signature

Allouer six semaines pour la livraison de votre prime.

* Du prix au numéro de 2,50 \$ et de 1,42 \$ par abonnement.

Relever le défi

Pour augmenter la diversité des arbres et arbustes ornementaux, on doit s'assurer qu'ils sont bien adaptés à nos conditions environnementales.

par Claude Richer-Leclerc, Jacques-André Rioux, Marie-Fleurette Beaudoin



Les essais permettent d'identifier les variétés d'arbres et arbustes ornementaux les mieux adaptées à nos conditions.

Le secteur de la pépinière au Québec atteint une valeur annuelle de 21,3 millions de dollars. En 1986, la valeur à la consommation des produits et des services de pépinières et centres-jardins s'élevait à plus de 100 millions de dollars sur un total de 600 millions de dollars qui représente la totalité du secteur de l'horticulture ornementale. Cette industrie serait au cinquième rang parmi les grandes activités agricoles du Québec.

Malgré son importance, ce secteur est peu ou pas connu du public. Il suscite beaucoup d'intérêt, de questions, mais peu de gens savent où trouver les réponses à leurs questions.

La plupart des végétaux ligneux ornementaux sur le marché possèdent une cote d'adaptation basée sur des informations provenant des États-Unis et d'Europe.

Les auteurs sont respectivement rattachés à la Ferme expérimentale d'Agriculture Canada à l'Assomption, à la Faculté d'agriculture de l'Université Laval et au Jardin botanique de Montréal.

Toutefois, les recommandations d'utilisation pour les zones climatiques ne sont pas totalement transposables et des essais doivent être faits au Québec pour délimiter des zones de production et d'utilisation précises.

Depuis 1982, un groupe de chercheurs a mis sur pied un projet de recherche qui vise à établir un zonage correspondant aux régions du Québec, en évaluant un grand nombre de végétaux ligneux ornementaux sous nos conditions climatiques et les sites d'essais sont distribués à la grandeur du Québec. C'est ainsi qu'a été implanté un Réseau d'essais des plantes ligneuses ornementales (R.E.P.L.O.Q.), le plus gros projet du genre en Amérique du Nord.

La coordination est assurée à L'Assomption et l'atelier de travail est constitué d'intervenants d'Agriculture Canada, du Jardin botanique de la ville de Montréal, de l'Université Laval, de la Fédération interdisciplinaire de l'horticul-

ture ornementale du Québec (F.I.H.O.Q.), tous membres du Conseil des productions végétales du Québec, (C.P.V.Q.). Le projet de recherche est divisé en trois phases distinctes: l'essai de pré-observation, l'essai intermédiaire et l'essai d'observation. Chacune de ces étapes a des objectifs particuliers; elle est réalisée à différents endroits et s'étend sur une période de temps différent.

L'essai de pré-observation est situé actuellement au Jardin botanique de la Ville de Montréal. C'est une opération de «tamisage» qui consiste à effectuer une première sélection parmi les espèces et cultivars présentant des caractéristiques intéressantes pour le Québec, tel qu'un indice élevé de rusticité et d'adaptabilité et de qualités ornementales particulières ou exceptionnelles. Cette première étape du R.E.P.L.O.Q. vise à déterminer, plus rapidement et à moindre coût que l'essai intermédiaire, les espèces et cultivars n'offrant pas le potentiel suffisant pour

justifier leur introduction directe dans la seconde étape du R.E.P.L.O.Q.

L'essai intermédiaire est la deuxième étape du R.E.P.L.O.Q. Il est d'une durée de cinq ans et consiste à évaluer le comportement et la rusticité des végétaux ornementaux implantés dans différents sites d'évaluation du Québec. Il permet de prélever des données sur la croissance générale des plantes, de même que sur leur comportement spécifique face aux contraintes climatiques et environnementales. Ces informations sont analysées et traitées afin d'émettre des recommandations de culture et d'utilisation au Québec.

Dans l'essai intermédiaire, le choix est basé, d'une part, sur les résultats de l'essai de pré-observation et, d'autre part, sur l'inventaire des arbres et arbustes ornementaux du Québec et sur les suggestions émises par un comité de pépiniéristes représentant la F.I.H.O.Q.

Toutes les informations sur la production, l'entretien, la taille et la façon de codifier les observations en saison sont décrites dans un document appelé «Méthodes d'évaluation sur les essais de plantes ligneuses ornementales R.E.P.L.O.Q.».

L'essai intermédiaire compte présentement entre 8 et 9 sites d'essais selon les années d'introduction. Ils sont répartis dans les trois zones d'adaptation.

ZONE 1 - Les régions de Montréal - Outaouais

Ferme expérimentale de l'Assomption, Agriculture Canada, Sous-station de Sainte-Clothilde, Agriculture Canada, Collège Macdonald, Sainte-Anne-de-Bellevue, Université McGill, Station de Recherche de Saint-Hyacinthe (MAPAQ) et Institut de technologie agro-alimentaire de Saint-Hyacinthe (ITAA).

ZONE 2 - Les régions de Mauricie - Québec - Beauce - Cantons de l'Est - Charlevoix

Parcelles expérimentales de l'Université Laval, Sainte-Foy, Station de Recherche de Deschambault (MAPAQ) et Ferme expérimentale de La Pocatière, Agriculture Canada.

ZONE 3 - Les régions du Saguenay - Lac Saint-Jean - Bas Saint-Laurent - Abitibi-Témiscamingue - Gaspésie

Ferme expérimentale de Normandin, Agriculture Canada et Ferme expérimentale de Kapuskasing, Agriculture Canada.

La troisième étape du réseau est l'essai d'observation. Elle sera entreprise en 1989. Cette étape importante concerne les plants âgés de plus de 5 ans issus de l'essai intermédiaire et dont le comportement a été jugé satisfaisant. Cet essai vise à évaluer les végétaux pré-sélectionnés directement dans leur futur milieu d'utilisation.

Ce projet de recherche aura une incidence directe sur les pépiniéristes et les consommateurs. Les recommandations qui seront émises à partir des observations recueillies au cours des années permettront aux clients de mieux définir leurs choix et aux pépiniéristes, d'accroître leur offre de végétaux commercialisables. La qualité en sera dès lors assurée car les sources de plants plus rustiques seront connues et, par le fait même, les importations de plants moins adaptés vont diminuer. Les pépiniéristes auront les possibilités de régionaliser leur production, de mieux connaître les techniques de multiplication, de culture et le comportement des espèces ornementales qui seront recommandées.

Depuis quelques années, les membres du comité pépinière, du CPVQ produisent des documents qui ont pour but de mettre à jour les informations existantes sur l'industrie de la pépinière au Québec, de canaliser les connaissances des spécialistes de l'horticulture en rédigeant des guides sur la multiplication, l'hivernage, la taille, les normes et règlements, etc.

A compter de 1989, ce projet du R.E.P.L.O.Q. permettra d'ajouter à nos fiches descriptives de multiplication et d'utilisation, déjà publiées, des renseignements sur le comportement des espèces par rapport aux hivers québécois, leur tolérance aux conditions climatiques, aux maladies et aux insectes, la floraison et la fructification, à partir des observations régionalisées. En fait cela deviendra le document de base pour les pépiniéristes et permettra d'organiser la production avec les ressources connues, donc de diminuer substantiellement les importations de l'extérieur du Canada, incluant les États-Unis. ■



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.

BERNIÈRES

(418) 831-2324
Cam-Trac Bernières Inc.

COATICOOK

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

COURCELLES

(418) 483-5321
Benoît Rouillard Inc.

DESCHAMBAULT

(418) 286-6628
Machineries L.S. Inc.

GRANBY

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

LÉVIS

(418) 837-3686
Benoît Bilodeau Inc.

LOUISEVILLE

(819) 228-9494
Machineries Patrice Ltée

MARIEVILLE

(514) 460-4441
1-800-363-9379
Ostiguy Équipement Inc.

MONT-JOLI

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

MATANÉ

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

MONT LAURIER

(819) 623-1724
F. Constantineau & Fils Inc.

MONTMAGNY

(418) 248-0955
Bossé & Frère Enr.

NAPIERVILLE

(514) 245-7990
Équipements Prairie Inc.

NOTRE-DAME-DU-LAC

(418) 899-6781
Garage R. Cloutier Inc.

PRINCEVILLE

(819) 364-5664
André Roux Inc.

RIVIÈRE-DU-LOUP

(418) 862-7273
Tardif & Frère Inc.

SABREVOIS

(514) 346-6663
Équipements Guillet Inc.

ST-CYPRIEN

(418) 963-2647
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

(514) 396-2185/2245
Machinerie C. & H. Inc.

ST-HERMAS

(514) 458-2448
J. René Lafonc Inc.

ST. ROCH L'ACHIGAN

(514) 458-2055
A. Henri & Fils Inc.

ST-THOMAS DE JOLIETTE

(514) 756-2479
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
Frs. Goulet & Fils Inc.

ST-GEORGES OUEST

(418) 228-3622
Aurélien Lessard Inc.

STE-MARIE DE BEAUCE

(418) 679-1751
Faucher & Faucher Inc.

STE-JUSTINE DE NEWTON

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

STE-MARTINE

(514) 875-0655
427-2339
Les Équipements Colpron Inc.

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.

En avant avec Massey-Ferguson



En avant pour la technologie

Récemment, Massey-Ferguson se voyait attribuer l'un des plus prestigieux prix de design pour ses tracteurs Autotronic^{MC} et Datatronic^{MC} de la série M-F 3000, éloquente confirmation de ses perfectionnements remarquables en technologie. Ces systèmes électroniques de commande, uniques en leur genre, sont aussi en vedette dans les tracteurs de la série M-F 3600.

En avant pour l'éventail de produits

Depuis trois ans, Massey-Ferguson a mis sur le marché plus de 39 modèles nouveaux de tracteurs et plus de 55 nouvelles machines de travail du sol et de fenaison, et il y en a d'autres à venir. Autant que nous sachions, c'est plus que pour tous les autres constructeurs de tracteurs pris ensemble.

En avant pour la fidélité de la clientèle

Les clients ont fait du Massey-Ferguson le tracteur le plus populaire du monde occidental. À l'heure actuelle, un tracteur sur cinq vendus est un M-F. La hausse des ventes de Massey-Ferguson a été de 27% au premier semestre de l'an dernier et a atteint un niveau renversant de 35% au second semestre.

En avant à la bourse

Les analystes financiers recommandent Varsity, compagnie-mère de Massey-Ferguson, comme constructeur en situation de force pour tirer parti de l'amélioration qui s'annonce en économie agricole.

En avant avec ses concessionnaires

Nous, les concessionnaires, nous croyons en M-F. Aussi contribuons-nous avec Massey-Ferguson à payer la présente annonce.

À nos yeux, Massey-Ferguson joue un rôle de premier plan pour notre avenir et, dans les années qui viennent, nous prévoyons de vendre quantité de tracteurs et de machines agricoles Massey-Ferguson et d'en faire le service après-vente.

Venez voir chez nous sans tarder ce qu'il y a de mieux présentement comme qualité et comme valeur en fait de tracteurs et de machines agricoles.



MASSEY-FERGUSON

Entreprise de la Varsity Corporation
VARITY

Produire moins de fumier

La modification de l'alimentation permet de réduire le volume et la composition des lisiers.

Comme l'alimentation est le principal élément de dépense dans la production animale intensive, rien d'étonnant qu'on porte énormément d'intérêt aux nouveaux types d'aliments et d'installations d'alimentation. Et voici que l'excédent de fumier pose une autre priorité: penser à la quantité de fumier qu'on produit, en plus de veiller à satisfaire les besoins alimentaires de l'animal.

Pour obtenir une production optimale, il est essentiel que l'aliment fournisse à l'animal tous les principes nutritifs nécessaires, soit quarante en tout. En matière de protéine, la teneur en acides aminés essentiels importe maintenant tout autant que les protéines mêmes. Dans la composition des aliments, à l'heure actuelle, on met l'accent sur un grand nombre de vitamines et de minéraux, souvent ajoutés sous forme de prémélange.

Une nouvelle facette s'ajoute depuis peu au problème: la quantité d'azote et de phosphates qui se retrouvent dans le fumier par le truchement d'un aliment donné. Ce problème acquiert une importance de premier plan au moment où le climat économique rend si attrayante la production animale intensive.

Dans les régions d'Europe occidentale où il existe des populations porcines très denses, l'excédent monstre de fumier a pris de telles proportions que les gouvernements se sont mis de la partie pour freiner l'expansion. Ils ont posé des limites maximales aux quantités de fumier épanchées par hectare. De là, pour chaque exploitation, l'importance de sa production de fumier. A cet égard, la teneur en phosphate et en azote est au cœur de la question. Selon des essais, la modification des aliments existants peut rabattre de façon considérable la production du fumier.

Les fabricants d'aliments pour le bétail n'ont pas tardé à réagir et à présenter des produits remodelés, de nouveaux aliments à teneur moindre en protéine. Et tout manque d'acides aminés essentiels peut être compensé par des substances de synthèse de sorte que l'aliment couvre amplement, et davantage, les besoins de l'animal.

Il est possible - et c'est prouvé - d'abaisser à 14% la teneur protéique des aliments pour pondeuses. A l'heure

actuelle, la plupart des aliments titrent 16,5% de protéine. De la protéine que consomme la poule, 15% sont évacués sous forme de fumier et, sur le reste, la moitié se perd en urine. Au bout de la journée, la poule n'utilise pas même la moitié de la protéine qu'elle consomme. Malgré cela, on considère encore la teneur de 16,5% comme la norme pour fournir à la poule la quantité nécessaire d'acides aminés.

Or, le fait d'abaisser la teneur protéique à 14% et de compenser tout manque à l'aide d'acides aminés de synthèse peut diminuer de 25% l'azote qu'apporte le fumier.

En servant aux porcs un aliment d'engraissement qui est de 5% plus facilement digestible, on réduit l'azote du fumier dans une proportion de 7% à 10%, et les nitrates dans une proportion de 2% à 3%.

Certes, on ne peut diminuer en bloc la protéine des aliments pour les porcs. Les aliments existants apportent exactement la quantité de protéine et d'acides aminés qui s'impose à certaines phases de l'engraissement et de l'allaitement. Dans ce cas-ci, la façon de réduire les pertes sous forme de fumier consiste à fournir l'aliment voulu pendant une phase donnée. Autrement dit, à l'engraissement, on ne peut pas faire suivre immédiatement l'aliment de début par un seul et unique aliment d'engraissement, mais bien par des aliments intermédiaires, pour avoir en définitive une alimentation globale à moindre teneur en protéine et en azote. Il faudra aux truies deux aliments pour que diminue la perte sous forme de fumier: un aliment faible en protéine pour les femelles gestantes et non gestantes, et un aliment riche en protéine et en azote pour les truies nourricières.

Autre solution pour diminuer le fumier en provenance des porcs à l'engraissement: l'aliment concentré. Il évite également les problèmes reliés à la capacité d'absorption. Comme les porcs digèrent plus facilement l'aliment d'engraissement concentré, le rendement en énergie par kilo est plus élevé et il faut moins d'aliment.

Toutefois, donner aux porcs plusieurs aliments divers, cela exige un supplément de mise de fonds dans un silo pour aliments. De plus, il faut que l'installation d'alimentation automatisée soit adaptée à plusieurs sortes d'aliments. Idéalement, elle doit être capable de mélanger les aliments de façon à passer graduellement de l'un à l'autre, en évitant ainsi les arrêts.

Il n'y a rien de nouveau à fournir des aliments divers au moyen d'installations pour aliments semi-liquides. L'aliment semi-liquide est surtout employé dans les exploitations où l'on mélange ses propres aliments, souvent à l'aide d'ordinateurs. Les premières installations informatisées d'alimentation pour aliments secs sont déjà sur le marché. Comme les installations pour aliments semi-liquides, la plupart peuvent livrer aux diverses stalles le mélange voulu, avec la variété et la quantité voulues.

Au tout début, les installations pour aliments secs étaient destinées aux truies. Par la suite, on les a appliquées aux unités d'engraissement. Et voici qu'aujourd'hui, dans plusieurs pays, il semble que leurs jours soient révolus pour ce qui est des truies. En Grande-Bretagne et en Hollande, par exemple, des projets prévoient l'élimination des locaux individuels pour les truies gestantes et non gestantes. Evidemment, l'alimentation informatisée représente la solution idéale pour les animaux logés par groupe.

La création soutenue de nouvelles installations d'alimentation a également fait sa marque en aviculture. En quinze ans, l'engraissement des poulets de grill à l'aide d'auges et d'un convoyeur a été, à toutes fins pratiques, remplacé par le recours à l'installation d'alimentation à bac, qui donne de meilleurs résultats du point de vue technique en diminuant le gaspillage tout en étant plus facile à nettoyer.

L'alimentation à l'auge avec convoyeur perd aussi du terrain pour la ponte en batterie. La trémie mobile a été perfectionnée à un point tel qu'elle peut distribuer l'aliment aussi bien que le convoyeur. Une innovation dans ce domaine consiste en une auge avec bobine d'alimentation. L'avantage est d'assurer une bonne distribution de l'aliment dans l'auge tout en empêchant les oiseaux de choisir certains ingrédients et d'en rejeter d'autres.

La formation, encore la formation

Les agriculteurs et la relève sont loin d'être convaincus dans leur ensemble de la nécessité de l'instruction.

par Maurice Hardy, agronome

En juillet 1987, dans cette même chronique, je soulignais les exigences de l'agriculture de demain. Je parlais alors de la relève de l'an 2000, à ce moment-là déjà âgée de 10 ans. Je parlais de la nécessité d'une préparation solide en vue de pouvoir plus tard mieux identifier et relever les défis qui se dessinent déjà pour notre agriculture à la fin d'un siècle passablement agité. Je soulignais la nécessité d'un bon encadrement par la famille où tous et chacun se devaient de partager les responsabilités avant d'exiger le respect des droits. Responsabilités, bien entendu, relatives, mais inhérentes aussi au propre potentiel de chacun des membres de la famille. Rappelons-nous que là où on risque de tomber, c'est en essayant de prendre des responsabilités pour lesquelles on n'est pas préparé.

J'ai souligné, ici même, depuis des années, d'abord l'importance d'une bonne formation pour la relève agricole. Aujourd'hui, tout le monde constate que cette solide formation n'est plus seulement importante, mais qu'elle est essentielle.

On aura beau mettre à la disposition de l'agriculteur les meilleurs outils que la technologie moderne pourra offrir, s'il n'a pas reçu la formation académique qui lui aura façonné l'intelligence pour pouvoir bien comprendre le mécanisme des activités qui l'entourent et faire les bons

choix, il se détruira et détruira avec lui son entreprise.

Les conditions de production seront plus difficiles parce que le libre-échange et les conditions modernes de la circulation des biens obligeront à une compétition plus serrée. Les exigences du respect de l'environnement obligeront, de leur côté, à un choix plus strict des techniques. Les embûches seront plus nombreuses parce que nos productions se spécialisent et se multiplient et qu'il n'y a plus de distances dans le mouvement national ou international des denrées.

On a boudé l'école parce que l'école, «c'est plat», les professeurs sont «ennuyeux», selon les jeunes «décocheurs». L'école et l'instruction n'ont jamais été et ne seront pas souvent des «parties de plaisir».

Et voilà où nous en sommes en agriculture au Québec où 16% seulement des jeunes posséderaient une formation académique de base au moment où ils prennent charge d'une ferme. En Ontario, c'est 30%, en Europe, c'est 70% et aux États-Unis, c'est 33%. Bien plus, dans l'Iowa, ce vaste état agricole de nos voisins du Sud, 33% de toute la relève agricole est passée par l'Université.

Chez nous, pour expliquer ce piètre résultat, on nous donnera comme excuse que les parents ne peuvent se permettre de laisser leurs jeunes trop longtemps à l'école parce qu'ils ont besoin d'eux sur

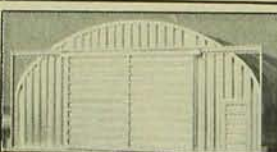
la ferme. Mais alors, qu'est-ce qu'ils font les agriculteurs ontariens, américains, européens et même ceux d'ici qui «tiennent» leurs jeunes à l'école le plus longtemps possible?

Entre 12 et 20 ans, la relève agricole doit être aux écoles et c'est le temps de prendre tous les moyens de poursuivre des études sérieuses et solides en agriculture et en administration. La technologie moderne offre et offrira des outils efficaces dont l'usage deviendra indispensable. Il faudra savoir s'en servir. La famille Petitclerc (Jean-Paul et sa famille) de Saint-Basile de Portneuf, médaillée d'or au Mérite agricole de 1988 se lancera un jour dans la gestion informatisée. Même avec le potentiel intellectuel de cette belle famille, on sent qu'on ne pourra choisir cet outil moderne avant qu'un de ses membres n'ait suivi un cours de formation sur cette technique.

La formation académique de l'agriculteur de demain sera une condition essentielle à la bonne administration de la ferme québécoise appelée à garder une place enviable en production agricole nord-américaine. Toutes les volontés (gouvernements, commissions scolaires, industries, agriculteurs, agronomes ou autres intervenants) doivent immédiatement être mobilisées pour faciliter cette opération qui devrait être prioritaire parce qu'elle visera la survie et l'épanouissement de notre agriculture. ■



DURA-DÔME



DURA-SPECIAL

**SIMPLE
VERSATILE
ÉCONOMIQUE**

**ESPACE LATÉRAL
ACCRU AVEC
PORTÉES LIBRES**

**VASTE CHOIX
DE COULEURS ET
DE MODÈLES**

- Estimation gratuite
- Livraison rapide
- Assistance technique
- Plans: structure, fondations incl.

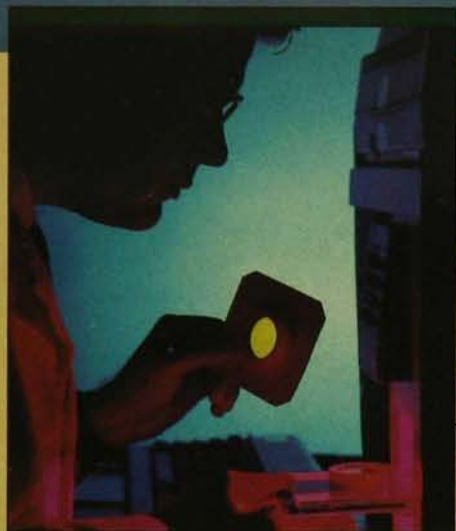


DURA FORME

Cadres rigides à usages multiples

Érigez vous-même ou nos spécialistes s'en chargent

140, RUE ST-EUSTACHE
ST-EUSTACHE J7R-2K9
514-472-3560



Plus vous en savez sur la luzerne, mieux nous paraissions.

W-L a toujours mis l'accent sur la qualité. Les améliorateurs ont intégré la qualité à toute variété WL par une sélection axée sur le caractère feuillu, l'excellence des tiges, la résistance aux insectes et maladies. À l'heure actuelle, grâce aux scanographes NIR dernier cri, il peuvent recueillir des données précieuses qui les aident à évaluer et à raffiner toute variété WL pour lui donner la valeur alimentaire maximale. Le choix des variétés au potentiel le plus riche assure aux meilleurs producteurs une nourriture de haute qualité à coût peu élevé.

Les producteurs de lait et de bœuf sérieux de tout le pays exigent que leur foin soit de qualité fourragère supérieure. Chaque balle doit être riche en protéine et savoureuse. C'est une façon d'assurer un rendement élevé de la mise de fonds. Voilà pourquoi les variétés de luzerne WL sont soumises à plusieurs années d'épreuves et contre-épreuves fouillées. Les variétés WL ont démontré leur aptitude à survivre dans le champ et à produire sans cesse des tonnages élevés à l'acre, coupe après coupe, pendant des années.

Et voici que la création des variétés WL met à concours la scano-

graphie NIR, qui isole certaines qualités héréditaires, de sorte que W-L peut produire des plants plus en santé encore et plus productifs, aux tiges meilleures, au feuillage plus nourrissant, à teneur plus élevée en protéine brute. Le producteur en retirera de meilleures valeurs alimentaires relatives et plus de profits. En optant pour une variété de luzerne, vous investissez dans l'avenir. La luzerne WL vous rapporte en rendement, en qualité et en permanence.

L'AVANTAGE DE LA WL316

PIONEER 532	280 LBS.
TRUMPETOR	460 LBS.
APOLLO II	300 LBS.
SARANAC	260 LBS.

RENDEMENT DE LA WL316 EN LBI/ACRE
AU-DESSUS DES CONCURRENTES CI-DESSUS

Données provenant des essais canadiens où l'on a comparé la luzerne WL316 aux concurrentes inscrites.



W-L Research, Inc.

2000 Oak St. • Bakersfield, CA 93301 • (805) 327-4491 • Telex 692460 • FAX (805) 324-5931

Semico INC.

DISTRIBUTION :
C.P. 150 - Ste-Rosalie,
Québec J0H 1X0 (514) 799-3225

Pour la région, nous recommandons la **WL316** pour produire une luzerne dont on peut vérifier la richesse en protéine et le rendement supérieur.

Des arbres de plus en plus malades

Même si on élimine la pollution, ça prendra beaucoup de temps pour que la forêt se rétablisse.

par Jacques Bertrand

A la veille de la saison de l'érable, les acériculteurs vont observer avec inquiétude leurs arbres qui sont de plus en plus victimes d'un dépérissement accéléré. Cette année encore, le phénomène des pluies acides va se poursuivre, en grande partie dû à une pollution provenant de l'extérieur du Québec.

S'il y a une nouvelle encourageante, elle provient peut-être de l'élection de novembre dernier aux États-Unis. Les acériculteurs et les producteurs de bois d'ici n'avaient pas le droit de vote, mais à toutes fins pratiques, l'élection était aussi importante pour eux que pour les Américains.

Les environnementalistes se sont moqués du candidat Georges Bush durant la campagne lorsqu'il a dit: «Je suis un environnementaliste.» Ils ne voyaient dans son passé aucun fait pour justifier cette assertion. Mais après sa victoire, M. Bush a rencontré ses critiques et a su obtenir leur appui.

Les observateurs pensent que le gouverneur du Massachusetts, Michael Dukakis, aurait tout de même montré plus de conviction à lutter contre la pollution, puisque son État s'en trouve gravement touché. En revanche, le nouveau leader de la majorité démocrate au Sénat, un homme clé, a fait ses preuves dans la lutte contre les pluies acides. Le sénateur George Mitchell, du Maine, a tenté à plusieurs reprises de faire adopter des projets de loi en ce sens. Par ses nouvelles fonctions, il devient extrêmement bien placé pour obtenir des résultats, même si l'opposition demeure très puissante. Son accession à la tête du Sénat a encore plus d'importance que tous les panneaux publicitaires installés chez nous qui demandent aux touristes américains leur coopération dans la lutte contre les pluies acides.

La campagne de l'UPA

La sensibilisation du public, autant canadien qu'américain, demeure primordiale. Comme le dit l'UPA, «il pleut à mourir» et la mort se répand comme le



L'effet du dépérissement sur les érables

sida. D'après le gouvernement provincial, le pourcentage d'arbres touchés par le dépérissement atteint maintenant 92 % dans la région de Thetford, dans les Bois-Francs et en Beauce, et 43 % des feuilles ont disparu.

Ces régions sont les plus touchées puisqu'elles se trouvent sur le parcours des grands courants atmosphériques qui transportent les polluants de la vallée de l'Ohio et des États du centre-ouest américain. Environ 50 % de l'anhydride sulfureux, qui se transforme en pluies acides, vient de sources américaines; 25 % vient de l'Ontario et un autre 25 % est produit au Québec.

Que ce soit dans la Beauce, les Cantons de l'Est, Charlevoix ou l'Outaouais, la vague actuelle de dépérissement de l'érable, diagnostiquée il y a à peine six ans, poursuit sa destruction sans merci. La moitié des érables à sucre du Québec sont touchés, et on estime qu'environ 15 % sont déjà morts. A ce rythme, l'érablière québécoise pourrait être réduite à quelques peuplements résiduels avant la fin de la prochaine décennie.

Pour convaincre le public, l'UPA a lancé l'été dernier une vaste campagne publicitaire basée sur des panneaux en bordure des routes ou sur des camions de livraison. Elle a aussi demandé à ses

membres d'intervenir auprès de leurs députés. «Les pluies acides sont une menace de plus en plus présente pour nous, dit Jacques Proulx. On doit faire tous les efforts pour obtenir le respect de l'environnement.»

Tous les arbres sont menacés

À tort, les gens ont souvent l'impression que les pluies acides ne tombent que sur les érables. Il est vrai que la maladie touche surtout les érables à sucre, mais aussi le frêne blanc, le hêtre, le tilleul, le bouleau jaune et l'érable rouge. Seuls les peupliers et les bouleaux blancs semblent bien résister (jusqu'à maintenant).

Nos forêts de résineux ne sont pas non plus à l'abri. Elles se remettent à peine des ravages faits par la tordeuse des bourgeons de l'épinette (250 millions de mètres de cubes de bois ont été perdus dans les années 1970) que déjà, on leur trouve des symptômes de dépérissement. En Beauce, le sapin, l'épinette blanche et la pruche sont affectés. Cela pourrait être de mauvais augure. En Europe, où on fait face aussi à de graves problèmes de dépérissement, les conifères ont été touchés avant les feuillus.

Paule Têtu, du Service du transfert technologique au ministère de l'Énergie et des ressources, souligne que le dépé-

DES AVOINES À HAUT RENDEMENT!

Pour des récoltes abondantes

BALDWIN

La variété Baldwin produit un rendement exceptionnel qui est supérieur à celui de la plupart des variétés recommandées. La grosseur de son grain et son poids spécifique élevé en font un des premiers choix des producteurs québécois. L'avoine Baldwin parvient à maturité plus rapidement que la variété Manic et est légèrement plus haute que cette dernière, de sorte qu'elle possède un rendement supérieur en paille. Elle résiste à la septoriose de la Victoria, mais est sensible à la rouille des tiges, à la rouille couronnée et à la brûlure helminthosporienne.

L'avoine Baldwin parvient à maturité environ quatre jours avant la variété Lamar et deux jours avant la variété Manic.

Mise au point au Collège Macdonald, Sainte-Anne-de-Bellevue, Québec.

MANIC

La variété Manic est une avoine à haut rendement parfaitement adaptée aux conditions du Québec. Elle est constituée d'une tige solide, est plus haute que l'avoine Alma, mais plus courte que d'autres variétés. Elle est très appréciée, car elle possède une tolérance moyenne au virus du nanisme jaune de l'orge (BYDV) et résiste à la rouille des tiges.

L'avoine Manic offre un poids d'amandes supérieur à celui de plusieurs autres variétés et une teneur en écale égale ou supérieure à celle de toutes les autres variétés, mise à part l'avoine Laurent. Elle possède également une bonne résistance à l'égrenage.

Mise au point à la station de recherches du ministère de l'Agriculture du Canada, à Sainte-Foy, au Québec.

LAURENT

Le rendement très élevé de la variété Laurent en fait un choix profitable. Dans les essais sur les avoines effectués par les coopératives de l'Est, les résultats qu'elle a obtenus sont largement supérieurs à ceux de la variété Dorval et des autres variétés. De plus, elle possède une résistance à la verse semblable à celle de l'avoine Dorval, de même qu'un poids au boisseau et une période de maturation qui se comparent à ceux de la variété Garry.

L'avoine Laurent est une variété de hauteur moyenne, qui est bien adaptée aux conditions de croissance de l'Est.

Mise au point au Collège Macdonald par l'équipe du Projet d'amélioration de l'avoine, Groupe du Québec.

Commandez l'une de ces variétés SeCan dès aujourd'hui! Communiquez avec votre conseiller SeCan ou consultez les recommandations provinciales pour obtenir des renseignements précis sur le rendement de ces variétés dans votre région.



L'Association SeCan

S Partenaires dans la recherche de meilleures récoltes

512 - 885 Meadowlands Dr., Ottawa, K2C 3N2

rissement n'est cependant pas un phénomène nouveau au Québec. Le frêne noir en 1927, l'érable à sucre de Beauce en 1934, de même que le hêtre et le bouleau blanc dans les années 1940 et 1950, ont connu des périodes critiques. Cette fois-ci, cependant, le problème est d'une ampleur beaucoup plus grande. «D'autres facteurs qu'on a tour à tour cru à l'origine du dépérissement, tels que les conditions climatiques, les épidémies d'insectes et les méthodes d'intervention en forêt, contribuent sans doute à aggraver la maladie, souligne Mme Têtu. Cependant, ils ne peuvent pas expliquer tout le phénomène.»

Au Service du transfert technologique, on reconnaît qu'il n'existe pas d'antidote miracle pour cette maladie. Le propriétaire de boisé dispose cependant de certains moyens qui peuvent contribuer à freiner la catastrophe qui s'annonce. Le programme fédéral-provincial de fertilisation annoncé à l'automne doit être mis en opération dès ce printemps, d'abord en Beauce et dans les Appalaches, où des analyses des feuillages et des sols ont déjà été effectuées.

Les fertilisants, qui seront fournis gratuitement aux acériculteurs (qui devront en assurer l'épandage) devraient permettre d'améliorer le statut nutritif des érablières durant quelques années. Mais il est important que ce travail se fasse selon le dosage et les méthodes prescrits d'après les analyses chimiques: un mauvais dosage risquerait d'aggraver le problème.

Le Service de transfert technologique recommande aussi d'éviter d'augmenter le stress de l'arbre, ce qui accélère son dépérissement. Il faut donc renoncer à certaines trouées qui peuvent modifier le microclimat du peuplement. Dans certaines érablières, on a remarqué un dépérissement trois à cinq fois plus sévère aux abords des ouvertures, contrairement aux secteurs qui n'ont subi aucune intervention sylvicole.

On recommande aussi aux acériculteurs de ne pas dépasser la norme d'une entaille par 20 centimètres de diamètre. Par ailleurs, malgré une certaine confusion à ce sujet dans l'opinion publique, il a été démontré que les érablières sous tubulure ne sont pas plus susceptibles au dépérissement que les érablières sous exploitation traditionnelle, ou même que les érablières non exploitées.

Un problème international

De plus en plus d'intervenants conviennent qu'il faut agir. Le Québec prévoit avoir réduit de 45 % (par rapport à 1980) ses rejets d'anhydride sulfureux en 1990; l'Ontario devrait en avoir éliminé les deux tiers en 1994. Reste à convaincre le gouvernement américain...

Chose certaine, le temps presse. Et même avec des mesures prises à l'échelle de tout le continent, il faudra un délai pour que la forêt se rétablisse. ■

Tanaka

des produits fiables!

POUR VOTRE ÉRABLIÈRE

PERCEUSE À MOTEUR de 1.2 c.v.

Cette perceuse ne pèse que 4 kg (8.8 lb).
Elle a une vitesse de forage minimum
de 325 tours/minute qui lui permet
d'entailler sans brûler ni écorcher.
La TED 232, pour un travail propre et efficace.



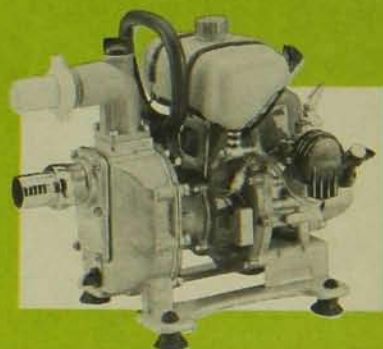
TED-232

*Légère et
sécuritaire!*

POMPES À EAU PORTATIVES POUR LAYER TUBULURES ET RÉSERVOIRS

- Volume maximum de 300 litres/minute
- Poussée d'eau verticale à 40 mètres (131 pieds)
- Tire l'eau 7 mètres (22 pieds) à la verticale
- Sortie et entrée de 1 1/2 pouce
- Moteur de 2 temps de 2.3 c.v. • Poids: 9 kg (19.8 lb)

TCP-381



Puissante

AMOS		LAVAL		ST-ESPRIT	
Location Amos Inc.	732-8301	Beaudoin Équipement	627-0960	Atelier Mini Moteur	839-6295
BEAUCVILLE-EST		LÉVIS		ST-ÉTIENNE-DES-GRÈS	
Station Service R.M. Carrier	774-9112	Plein Air Lefebvre Inc.	835-1552	Garage Bellemare Moto	535-3726
BERTHIER		LONGUEUIL		ST-FÉLICIEN	
Garage A. Garceau & Fils	836-3967	A. Jean Enr.	468-6837	Équipement M. Potvin	679-1751
CAP-ST-IGNACE		LOUISEVILLE		ST-GÉDEON	
Gagné Équipements Inc.	246-3127	Machineries Patrice	228-4848	Équipement Roland Turgeon	582-3711
CHAMPLAIN		MASCOUCHE		ST-HONORÉ	
Garage Champoux & Frères	295-3225	Grand Ligne Moto	477-9280	Christian Campeau	485-6527
CHÂTEAU-RICHER		MONT-LAURIER		ST-JOVITE	
Claude Cinq Mars Enr.	824-4261	F. Constantineau & Fils	623-1724	Garage Ubald Prévost	425-3279
CHICOUTIMI		PLESSISVILLE		ST-JOVITE	
Mini Mécanique Saguenay	543-4673	Gilles Roberge Vente & Service	362-7164	Centre de Moteurs 2 & 4 Temps	425-5987
COOKSHIRE		PRINCEVILLE		ST-LUDGER	
Scie à Chaîne Claude Carrier	875-3847	Eugène Fortier & Fils	364-5339	Les Entreprises Richard Fluet	548-5893
GRANBY		QUÉBEC		ST-PASCAL	
Les Équipements Pontbriand	378-0046	Scie à chaîne Lavoie	522-6064	Jean Morneau Inc.	492-3632
GRENVILLE		ST-ANDRÉ-AVELLIN		ST-PAUL D'ABBOTSFORD	
Martin L. Lowe Enr.	242-3306	Les Équipements St-André	983-2229	Bernard Sport 1988 Inc.	379-5888
LE PERROT		ST-ANTOINE-DES-LAURENTIDES		ST-PIE-DE-BAGOT	
Moto de l'Île	453-9663	St-Jérôme Autoneige	436-8838	Garage Noël Bernier	772-5308
INVERNESS		ST-AUGUSTIN		ST-POLYCARPE	
André Bizier	453-7787	H.E. Cantin Enr.	878-2363	Gaëtan Desrochers Inc.	265-3340
OLIETTE		STE-AURÉLIE		ST-VICTOR	
Les Petits Moteurs Charette	756-8844	Marc Giguère Ltée	228-2491	Armand Lapointe	588-3567
LA BAIE		ST-CÉSaire		TROIS-RIVIÈRES	
La Baie Moteurs	544-3881	D. Chagnon & Fils	469-5701	Machineries Baron & Tousignant	378-3472
LACHUTE		ST-COEUR DE MARIE		VICTORIAVILLE	
Hubert Provost	562-5430	Atelier Robert Fleury	347-5132	Lévis Gagné Inc.	758-1112
LA POCATIÈRE		ST-ELZÉAR		WATERLOO	
Autoneige Enr.	856-2139	Équipements Motorisés J.A. Marcoux	387-2509	André Labrecque Inc.	539-1056

Nouveau! SENCOR® SOLUPAK®

Le SENCOR SOLUPAK a le tour de disparaître pour vous enchanter.

SOLUPAK disparaît
L'herbicide SENCOR SOLUPAK commence à se dissoudre quelques secondes après être entré en contact avec l'eau.

Fini les problèmes de contenants contaminés
Vous vous débarrassez du contenant en le jetant dans le réservoir. C'est propre, net et sans danger.



Pas de mesurage
Chaque sachet de SOLUPAK contient une quantité prémesurée (500 grammes d'herbicide) d'une forme granulaire de SENCOR. Il vous suffit de compter le nombre de sachets qu'il vous faut.

Pas de poussière
Pas de problème pour respirer avec le SENCOR SOLUPAK. Il n'y a ni poussière, ni contact physique avec l'herbicide. Il vous suffit d'ouvrir la boîte et de verser les sachets dans le réservoir de votre pulvérisateur.

Pas de rinçage
La boîte de sachets de SOLUPAK est en carton, propre lorsqu'elle est vide. Il est donc rapide et facile de s'en débarrasser.



Pas de bouchage
Le SOLUPAK se dissout complètement. Aucun résidu ne se dépose sur les filtres.



Les mauvaises herbes et les graminées ne poussent pas
L'herbicide SENCOR élimine 27 graminées et mauvaises herbes à feuilles larges pour maximiser le rendement. Renseignez-vous aujourd'hui sur le SENCOR SOLUPAK, fiable et abordable, auprès de votre distributeur de produits chimiques agricoles.

SENCOR
Les solutions simples sont les meilleures.



Un signe de notre intérêt pour votre sécurité. Toujours lire l'étiquette avant d'utiliser le produit.

SENCOR est une marque déposée de Bayer AG Leverkusen.

SENCOR SOLUPAK propre et net



CHEMAGRO LIMITÉE
256, Britannia Road East, Mississauga, Ontario, Canada L4Z 1S6

Les accidents à la ferme

Les blessures graves ou mortelles sont nombreuses en agriculture. La prévention, la révision de nos méthodes de travail et l'application des règlements de sécurité devraient diminuer les risques.

par Bertrand Pelletier

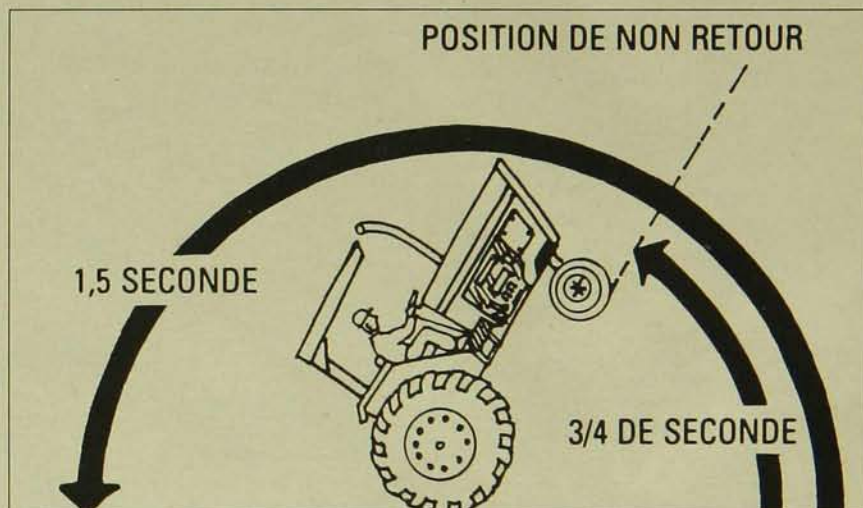
Le tracteur est l'outil de travail qui cause le plus de blessures graves ou mortelles ainsi que de dommages matériels. Entre 1981 et 1987, les tracteurs agricoles ont fait 99 victimes dont 66% à la suite d'un renversement. Le renversement a fait doubler le nombre de décès en 5 ans, passant de 6 en 1983, à 12 en 1987.

Selon le recensement de 1986, il y aurait 92 000 tracteurs sur les fermes du Québec. Ce nombre s'est maintenu depuis les cinq dernières années. La majorité des tracteurs sont maintenant vendus avec un arceau de protection en cas de renversement; ce qui devrait normalement aider à diminuer le nombre de blessures graves ou mortelles au cours des prochaines années alors que le nombre de tracteurs usagés non équipés de cet arceau devrait diminuer.

Mais si l'on ne compte que sur les tracteurs neufs pour remplacer les usagés, il se passera environ 20 années avant d'arriver à protéger adéquatement tous les conducteurs. Il faudrait donc encourager un programme d'aide pour accélérer la mise en place de cet équipement sur tous les tracteurs. En Allemagne, une loi obligeant l'installation d'un arceau a eu pour résultat que le nombre de décès attribuables aux renversements est passé de 181 en 1969 à 21 en 1980. La même diminution a été notée en Suède de 1959 à 1965.

Malgré un règlement très clair concernant la santé et la sécurité au travail, le retard de son application laisse la porte ouverte à des coutumes dépassées. Ce règlement se lit comme suit: «Nul ne peut fabriquer, fournir, vendre, louer, distribuer ou installer un produit, un procédé, un équipement, un matériel, un contaminant ou une matière dangereuse à moins que ceux-ci ne soient sécuritaires ou conformes aux normes prescrites par règlement».

Ce règlement vise les fournisseurs en particulier, mais n'exclut pas pour autant l'employeur qui pourrait mettre entre les mains de ses employés des outils de travail non conformes aux normes. On pense à l'utilisation de machines agricoles qui



Étude d'un cabrage.

seraient en mauvais état de fonctionnement, qui n'auraient pas tous les dispositifs de protection nécessaires. Un producteur nous disait un jour que sur quatre tracteurs utilisés par sa famille et son employé, le dispositif de sécurité de la prise de force manquait sur trois d'entre eux. Combien de cas semblables existe-t-il encore malgré les efforts de sensibilisation. Il faut y songer avant de mettre la vie de sa famille et de ses employés en danger.

Les malheurs sont toujours imprévisibles; on a tous des exemples parmi nos connaissances, nos amis, nos voisins, notre famille. Et pourtant, une fois la réaction du moment passée, l'inconscience ramène la même formule «ça n'arrive qu'aux autres». À regarder près de nous, on retrouve facilement des personnes handicapées pour leur vie, à la suite d'un accident. Parlons seulement des chutes, écrasements, coincements des membres par les engrenages, les poulies, les convoyeurs, les animaux; les cas d'intoxication, les brûlures, les coupures et tous les coups qui ont souvent des répercussions tardives mais importantes sur la santé.

Certains diront, moi je m'assure pour être tranquille. Il ne faudrait pas oublier

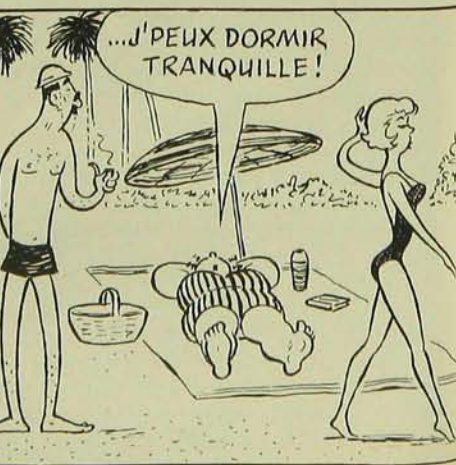
que la responsabilité demeure quant à l'obligation de mettre entre les mains d'autrui des outils sécuritaires et aussi de les informer des dangers inhérents à leur utilisation.

Ce qui nous amène à jeter un coup d'oeil sur le rapport annuel de la Commission de la santé et de la sécurité au travail; 14 000 producteurs paient des contributions pour la protection de la famille et de leurs employés. En 1986, il y a eu indemnisation pour 1 920 cas d'accidents, 6 décès, 15 maladies professionnelles et 78 185 jours d'incapacité. En 1987, l'indemnisation porte sur 1 832 cas d'accidents, 7 décès, 14 maladies professionnelles et 69 611 jours d'incapacité.

Ce rapport identifie 33 secteurs d'activités dont quelques-uns très importants comme les services médicaux, le commerce, le transport, la construction, les mines, etc. Malgré la difficulté de faire une relation entre chacun, ne connaissant pas le nombre d'heures de travail impliquées, nous remarquons quand même que le nombre de décès en agriculture se situe au 9^e rang; que pour plusieurs secteurs dont les activités sont aussi dangereuses, on n'y retrouve aucun décès. Ceci nous laisse croire qu'il y a possibilité de diminuer le nombre d'accidents en agriculture.

ONÉSIME

par CHARTIER



Dommages causés par le forage d'un puits

par Robert Morisset, avocat

Un artisan professionnel en matière de puits artésiens est poursuivi en dommages dans une affaire où on lui reproche, en substance, de ne pas avoir suivi les règles de l'art en injectant de l'eau sous trop forte pression dans un puits qu'il venait de forer, ce qui aurait provoqué la remontée de boue dans le puits du voisin, le demandeur, le rendant inutilisable pendant un certain temps.

L'artisan ne conteste pas que ce soit l'eau qu'il a pompée dans le puits qu'il venait de forer qui a provoqué l'arrivée de boue dans celui du voisin. Comme moyen de justification, il plaide simplement qu'il a exécuté ses travaux selon les règles de l'art et du métier. Il explique le procédé suivi et fait entendre un expert.

Il a creusé un puits d'une profondeur de 110 pieds, d'un diamètre de deux pouces. Il se trouve à 114 pieds du puits du voisin, qu'il a d'ailleurs foré quelques années auparavant. Après le creusage, à l'aide d'une puissante pompe, il injecte de l'eau sous pression dans le puits pour nettoyer les veines dans le roc et augmenter ainsi le débit d'eau du puits. Pendant qu'il procédait à cette opération, de l'eau polluée et de la boue se mirent à sortir du puits du voisin et à recouvrir le plancher de sa maison où se trouvent localisés divers appareils domestiques. Résultat: bris de pompe du puits artésien du voisin, dommages au lave-vaisselle et puits inutilisable pendant près d'un mois.

L'expert, un ingénieur géologue spécialisé en eaux souterraines, affirme qu'à une distance de 114 pieds, il peut se trouver 10, 100, même 1 000 fissures dans le roc, de sorte qu'il est impossible de connaître l'endroit où pourra jaillir l'eau qu'on y injecte sous pression. Selon cet expert, la méthode dont s'est servi l'artisan en utilisant de l'eau sous pression pour agrandir les veines dans le sol est une des techniques reconnues en pareil cas, couramment utilisées.

Le procureur de l'artisan, tout en reconnaissant que ce sont les travaux exécutés par son client qui ont été la cause des dommages réclamés par le voisin, soumet donc que son client a exécuté les travaux selon les règles de l'art et qu'en l'absence de faute pouvant lui être imputée, la poursuite devrait être rejetée. (La poursuite aurait-elle eu plus de chances

de succès si elle avait été dirigée contre le propriétaire du terrain où a été foré le puits, plutôt que contre l'artisan?).

Le jugement...

Le juge mentionne que la preuve soumise de part et d'autre ne comporte aucun élément permettant de conclure que l'artisan a commis une faute quelconque dans l'exécution de ses travaux, ou aurait dérogé aux règles de l'art. Il a plutôt été démontré par le témoignage de l'expert que l'artisan a procédé suivant une technique de forage reconnue et qu'il a utilisé de l'équipement approprié.

Citant un jugement qui a fait jurisprudence, le juge dit souscrire à cette citation souvent invoquée depuis 1947:

«Il se peut qu'il était possible qu'un incident semblable arrivât. Mais ce n'est pas là le critère qui doit servir à déterminer s'il y a eu oui ou non négligence. La loi n'exige pas qu'un homme prévoit tout ce qui est possible. On doit se prémunir contre un danger à condition que celui-ci soit assez probable, qu'il entre dans la catégorie des éventualités.»

En raison de ce qui précède, la Cour, en dépit de la sympathie qu'inspire la mésaventure vécue par le voisin, conclut que celui-ci n'a pas apporté la preuve, comme il en avait le fardeau, que les dommages qu'il réclame résulteraient d'une faute quelconque imputable à l'artisan. Action rejetée avec dépens. (C.P. 200.02.001286-873)

LE QUÉBEC EXIGE UNE PRODUCTION FOURRAGÈRE SUPÉRIEURE...

MAPLESEED

RELÈVE LE DÉFI

EN VEDETTE • De nouvelles variétés créées exclusivement pour MAPLESEED • Des mélanges formulés par des agronomes pour rehausser la performance de ces variétés.

FACILES À OBTENIR • Chez les détaillants d'aliments et de fourrages agricoles dans votre région.

Toutes les variétés de Mapleseed sont recommandées par le CPVQ.

LUZERNE  Résistante à la flétrissure verticillienne et au pourridie phytophthoréen. Indice de rendement: 102.

LUZERNE CITATION • Variété reconnue, réputée pour sa rusticité face à l'hiver et son rendement soutenu au fil des années. Indice de rendement: 102.

LUZERNE RIEL • Choisie pour sa persistance et sa production même dans les régions à saison de végétation restreinte pour la luzerne. Indice de rendement: 104.

LUZERNE AMBASSADOR

• Maturité semi hâtive. Tige fine très feuillue. Résistante à la flétrissure verticillienne et au pourridie phytophthoréen. Indice de rendement: 102.

TRÉFLE ROUGE FLOREX • Variété persistante et de haute qualité. Indice de rendement: 104.

FLÉOLE (MIL) RICHMOND • C'est le champion du Québec. Indice de rendement: 106; regain: 110.

CYCLE DU SUCCÈS

MAPLESEED Inc.

Les Semences MAPLESEED Inc.

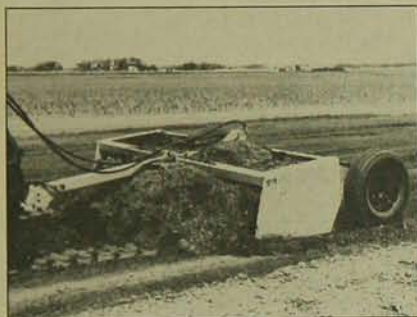
Bernard Nadeau

3e Rang, St-Simon cté St-Hyacinthe Québec J0H 1Y0

Bur.: (514) 798-2837, Cell.: (514) 594-9092

Niveleuses

Offertes comme solution de remplacement des lames portées, les niveleuses façonneuses Soilmover de l'**Automatic Equipment Mfg. Co.** sont destinées au façonnage du sol à la ferme et au pâturage. Leur profondeur de travail est rendue uniforme par des roues de réglage. Elles nivellent les endroits trop élevés et transportent la terre en vue de combler les



endroits bas. Une commande hydraulique du bout du doigt interrompt le creusage, et la traction de côté est au minimum. Selon le fabricant, la Soilmover convient idéalement pour remplir les ornières créées par l'irrigation à pivot central, niveler et aplanir les parcs d'alimentation, épandre le gravier dans les allées et sentiers et exécuter une foule d'autres tâches.

Modèles à quatre roues motrices

Trois modèles à quatre roues motrices absolument nouveaux de la série 60 **John Deere** offrent plus de souplesse dans le choix des composants, exigent moins d'entretien et offrent plus de fiabilité grâce à leur conception modulaire. Il s'agit du 8560 (235 chevaux au moteur), 8760 (300 chevaux) et 8960 (370 chevaux). Le modèle 8560 est actionné par



un diesel à six cylindres de 7,6L (466 po³), d'une vitesse nominale de 2 100 tours-minute, comportant maintes améliorations internes, gages d'économie de car-

burant et d'une meilleure capacité de traction, sans compter un démarrage plus rapide avec moins de fumée. Le moteur du 8760 est de 10,1L, et celui du 8960, de 14L.

Herbicide à large spectre

Excellente répression des mauvaises herbes au stade de 1 à 6 feuilles (d'où une souplesse maximale d'application), sécurité absolue pour les cultures, posologie simple réduisant les erreurs de mélange, absence d'additifs, mélange possible au Basagran pour traiter en un seul passage haricots et soja, tels sont les atouts que souligne **Hoechst Canada Inc.** dans son nouvel herbicide de postlevée contre plusieurs graminées annuelles des champs de soja, haricots, pommes de terre, choux-fleurs, oignons (secs seulement), choux, tomates, carottes, sans compter le brocoli, l'asperge et le colza canola (y compris le TTC).

Applicateurs d'engrais

A sa gamme de machines agricoles, la compagnie **Kinze** a ajouté récemment de nouveaux applicateurs d'engrais liquide de 1 000 et de 1 600 gallons. Les Spray-Kart de modèles 1000 et 1600 Kinze sont extrêmement manoeuvrables en raison de leur conception à un seul essieu. Le timon rectangulaire de 7" assure une ferme trac-

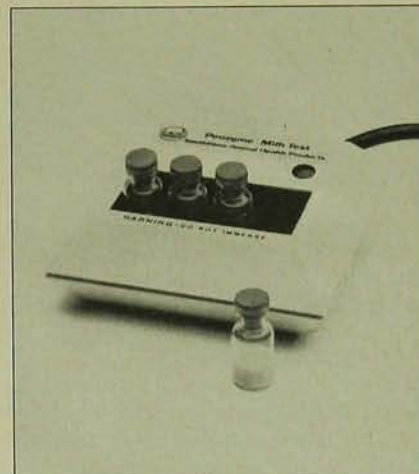


tion en ligne droite de la barre de tirage du tracteur à l'attelage arrière pour accès. Les réservoirs ovales en poly reposent sur une selle entière de calibre 12, renforcée et soudée au bâti. Autres atouts: remplissage rapide, deux prises à interrupteur montées à l'arrière pour relever et retenir les gros instruments aratoires.

Indicateur d'antibiotiques

Vu l'importance d'expédier aux consommateurs du lait de haute qualité, Penzyme a sa place dans tout programme de gestion laitière selon la maison

SmithKline. Il s'agit d'un moyen d'essai rapide qui détecte la présence d'antibiotiques de bêta-lactame dans le lait. La couleur dit directement si le test est positif ou négatif. Il en coûte environ 4,50\$



par essai, d'où l'avantage financier d'identifier toute vache positive. Le test est simple. Dans une fiole, l'échantillon de lait est chauffé pendant cinq minutes. On ajoute un comprimé et, après 15 minutes d'incubation, la couleur donne le verdict.

Un nouveau format

Rogar/STB annonce que Dexamycine, l'un des antibiotiques-anti-inflammatoires injectables les plus vendus, est maintenant offert en format de 250 mL. Dexamycine est indiqué pour le traitement de diverses infections chez le cheval, les bovins, le porc, le chien et le chat. Ce nouveau format, qui vient s'ajouter au format de 100 mL, facilitera l'emploi du produit, tout en rendant les programmes de traitement plus flexibles. Vous pouvez obtenir ce nouveau format à la clinique vétérinaire de votre région.

Convoyeur à entraînement par transmission

Pour le transport rapide et en douceur des ensilages, **Valmetal inc.** offre sur le marché une nouvelle série de convoyeurs à courroie. Ce qui caractérise cette nouvelle génération de convoyeurs, c'est le système d'entraînement de type industriel. En effet, la courroie transporteuse est entraînée par un moteur et une transmission à bride en C, ce qui en fait un appareil plus silencieux, plus sécuritaire et très fiable. Son profilé bas facilite l'installation. Versatile, il peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur avec couvercle. La courroie transporteuse est spécialement traitée pour éviter d'être endommagée par les basses températures.

Les maladies ne s'attaquent pas uniquement au blé ou à l'orge.



Lorsqu'une maladie des céréales frappe, elle peut réduire votre rendement de blé jusqu'à 50%*. Ou votre rendement d'orge jusqu'à 30%. De plus, la maladie peut altérer gravement le grain et en réduire la qualité.

Toutes ces maladies s'attaquent donc aux profits qui iraient normalement dans vos poches.

Quelle est donc la solution?

De plus en plus de producteurs modernes optent maintenant pour les fongicides.

Ce qui nous amène à parler du fongicide pour le blé et l'orge le plus efficace qui soit sur le marché: Tilt®.

Disons d'abord que Tilt réprime un plus grand nombre de maladies des feuilles que n'importe quel autre fongicide. Pour le blé, Tilt réprime le blanc, la septoriose des feuilles, la rouille et la tache septorienne des glumes. Si vous cultivez de l'orge, vous pouvez ajouter à cette liste la rayure réticulée, la tache helminthosporienne et la tache pâle.

Tilt est un liquide facile d'emploi. Et son action systémique vous procure de 3 à 4 semaines de protection. Donc, si vous cultivez du blé, il suffira d'une ou deux applications pour protéger vos cultures. Si vous cultivez de l'orge, une seule application avant l'épiaison devrait normalement suffire.

Autre chose avec Tilt: il offre un excellent rendement sur votre investissement.

Conclusion?

En moyenne, vous pouvez compter sur une augmentation de vos rendements de l'ordre de 15 à 20%* pour le blé et de 15% pour l'orge. Sans compter qu'une meilleure qualité du grain en accroît le prix.

Comme vous voyez, avec Tilt, les profits iront là où ils le devraient: dans vos poches.

Tilt® est une marque déposée de CIBA-GEIGY CANADA LTÉE.

Toujours lire l'étiquette avant l'emploi.

*Pourcentage établi selon les rendements de cultures traitées au TILT par rapport aux rendements de cultures non traitées. Pour obtenir les résultats complets de l'étude ou pour plus de renseignements, écrivez à CIBA-GEIGY CANADA LTÉE, 6860 Century Avenue, Mississauga, Ontario L5N 2W5.



pour des rendements profitables!

Disposition anti-évitement

Le législateur fédéral a prévu une disposition générale qui lui permet d'annuler les mesures d'évitement qui iraient à l'encontre de l'esprit de la loi.

par Jocelyn Thibault, cga

Avez-vous un employé qui souhaite recevoir un salaire à titre de gain en capital pour demander une déduction pour gains en capital et ne pas payer d'impôt? Pour ce faire, l'employé souscrit à des actions privilégiées de votre compagnie, rachetables à son gré à un prix comportant une prime correspondant à une partie de son salaire annuel. Avant leur rachat, les actions privilégiées sont achetées par une compagnie liée à votre compagnie, ce qui permet à l'employé de recevoir une partie de son salaire comme un gain en capital.

Mauvaise nouvelle pour cet employé! Selon Revenu Canada Impôt, l'acquisition des actions privilégiées dans ce contexte fait partie d'un mécanisme visant à éviter l'impôt qui devrait être payé sur un salaire de telle sorte que les nouvelles dispositions générales anti-évitement de l'impôt s'appliqueront. Ces nouvelles dispositions sont prévues au paragraphe 245(2) de la Loi de l'impôt sur le revenu (LIR), en vigueur depuis le 13 septembre 1988.

Opération d'évitement

Les praticiens en fiscalité n'apprécient guère une mesure générale anti-évitement dans un texte de loi parce que cela crée énormément de confusion parmi les contribuables. Une telle mesure générale laisse au fisc l'opportunité de prélever des impôts additionnels lorsqu'aucune disposition spécifique au texte de loi prévoit l'imposition de certaines transactions effectuées dans un but de réduire les impôts.

Le nouveau paragraphe 245(2) précise qu'en cas d'opération d'évitement, les implications fiscales pour une personne doivent être déterminées de façon raisonnable dans les circonstances de façon à supprimer un avantage fiscal qui découlerait de cette opération ou série d'opérations.

L'exemple du début est un cas flagrant

visé directement par le paragraphe 245(2) parce qu'on a converti un salaire en un gain en capital non imposable. Toutefois, il est prévu que cette disposition générale ne s'applique pas à une opération d'évitement dont il est raisonnable de considérer qu'elle n'entraîne pas d'abus dans l'application des dispositions de la loi dans son ensemble. Ainsi, une contribution à un régime enregistré d'épargne-retraite (REER) pour réduire ses impôts ne constitue pas un abus, parce que cette opération est conforme à l'objet et à l'esprit d'une disposition précise de la loi.

Le 21 octobre 1988, Revenu Canada Impôt a publié la circulaire d'information CI-88-2 concernant l'application de cette disposition générale anti-évitement. Plusieurs exemples de transactions sont cités dont celle décrite plus haut. Voici d'autres exemples pouvant avoir un impact sur les opérations fiscales d'une entreprise agricole.

1-Constitution en corporation

Un particulier transfère son entreprise à une compagnie principalement pour se prévaloir d'un taux d'impôt moindre. Le taux d'impôt d'une compagnie admissible à la déduction accordée aux petites entreprises est de 15,58% depuis le 1er juillet 1988 comparativement à un taux pouvant atteindre 51,09% en 1988 pour un particulier. Revenu Canada Impôt indique que le paragraphe 245(2) ne s'appliquera pas dans cet exemple, la constitution en corporation est conforme à la loi dans son ensemble.

2-Aucun salaire

Un particulier rend des services à une compagnie avec laquelle il a un lien de dépendance. La compagnie ne paie aucun salaire au particulier parce que le versement d'un salaire augmenterait le montant de la perte que la compagnie subira dans l'année. Dans ce cas-ci, Revenu Canada mentionne que le paragraphe 245(2) ne s'appliquera pas, aucune disposition de la loi n'exige le versement d'un salaire dans ces circonstances, le fait

de ne pas verser un salaire n'est pas contraire à l'intention de la loi.

3-Transfert des terrains d'un inventaire

Bien que l'exemple qui suit ne s'applique pas aux agriculteurs qui exploitent leur terre en vue d'en tirer un revenu agricole, il peut être pertinent pour ceux qui lotissent leur terre dans le but de commercer des terrains. Il s'agit d'un contribuable qui détient des terrains en inventaire qui ont pris de la valeur et qu'il veut transférer à une compagnie avec report d'impôt. Le paragraphe 85(1) qui traite des roulements fiscaux ne permet pas le transfert avec report d'impôt des terrains d'un inventaire. Pour contourner cette disposition, le contribuable transfère les terrains à une société et choisit en vertu du paragraphe 97(2) de différer le gain sur le transfert. Ensuite, il transfère sa participation dans la société à l'acheteur ultime des terrains en contrepartie d'actions dont la juste valeur marchande est égale à sa participation dans la société, et ce en exerçant le choix de roulement prévu au paragraphe 85(1). Lors de l'acquisition par l'acheteur de la participation du contribuable dans la société, la société cesse d'exister et le paragraphe 98(5) s'applique pour réputer que l'acheteur acquiert les terrains à un prix égal à leur coût indiqué pour le contribuable.

Dans ces circonstances, Revenu Canada Impôt mentionne que les dispositions du paragraphe 245(2) s'appliqueront puisque le transfert des terrains à la société est contraire à l'esprit de la loi dans son ensemble, étant donné l'interdiction prévue à l'article 85.

La loi est très complexe et elle l'est davantage avec cette nouvelle mesure générale anti-évitement. Avant de réaliser des transactions dans un but exclusif d'économiser de l'impôt, je vous suggère d'obtenir des avis de professionnels compétents ou d'obtenir des ministères du revenu une décision anticipée concernant l'application de cette mesure générale. Ceci pourra vous éviter des mauvaises nouvelles. ■



PAYEZ-VOUS LA TRAITE AUX FRAIS DE VOS VACHES.

PERFO
Lait 

Avec le programme
d'alimentation

**Perfo-Lait Shur-Gain, chacune de
vos vaches vous rapporte 125 \$ de
plus par année... de quoi vous offrir
une belle gâterie!**

En effet, des études menées au
Centre de recherche et à la Ferme de
recherche Shur-Gain ont démontré
que les producteurs pouvaient consi-
dérablement augmenter la rentabilité
de leurs vaches.

Ces recherches, conduites en appli-
quant les conditions optimales de régie,

ont démontré que le producteur
améliore la qualité de son cheptel
et qu'il peut générer des revenus
supplémentaires de l'ordre de 125 \$
par vache annuellement et ce, sans inves-
tissement additionnel requis.

En adoptant le programme d'alimen-
tation Perfo-Lait Shur-Gain, vous
obtiendrez un rendement maximum de
chacune de vos vaches et, par consé-
quent, une augmentation substantielle
de vos profits et de votre qualité de vie.

Pensez-y! C'est à vous de décider de
la bonne alimentation et de la rentabi-
lité de votre troupeau.

L'équipe Shur-Gain : des gains sûrs!

Derrière tout bon programme, il y a
une bonne équipe, et c'est précisément
notre cas : une équipe de conseillers
hors pair qui ont le souci d'établir avec
vous une association des plus prospères.

N'hésitez pas à vous renseigner à
propos du programme Perfo-Lait à
votre centre de service Shur-Gain.



Nutrition et Santé

DÉSISTEMENT DE RESPONSABILITÉ : Les résultats obtenus par l'usage de ce produit peuvent varier selon le degré individuel de régie, d'environnement, de génétique, de santé et d'hygiène. En conséquence, les résultats individuels ne peuvent être certifiés ou garantis par Canada Packers Inc. et les Centres de service détenteurs d'un Memorandum de contrat de franchisage SHUR-GAIN.

COMMENT RÉDUIRE LES FRAIS DE TRANSPORT.



On construit un véhicule appelé FOURTRAX. On le voit ici à droite. Dans ce cas, il fait le même travail que le pick-up. Il le fait aussi vite. Il le fait plus économiquement.

Coûtant beaucoup moins cher qu'un gros véhicule, le Honda FOURTRAX 4x4 à quatre roues motrices en prise constante est équipé d'un moteur quatre temps de 282 cc.

Assez puissant pour les gros travaux. Boîte à cinq vitesses avec marche arrière et embrayage automatique. Attelage de remorquage standard d'une capacité de 385.5 kg (850 lb). Porte-bagages avant et arrière d'une

capacité combinée de 90 kg (198 lb). Démarreur électrique. Suspensions avant et arrière renforcées. Des options comme une baladeuse amovible, des

rallonges de porte-bagages et une charue à neige.

De plus, c'est un Honda. Bien construit. Très fiable.

Donc, si votre véhicule est parfois trop gros pour vos travaux, pensez à un FOURTRAX 4x4. Il ne remplacera pas complètement votre gros équipement, mais vous lui trouverez bien quelque chose à faire tout en réduisant vos frais d'exploitation.

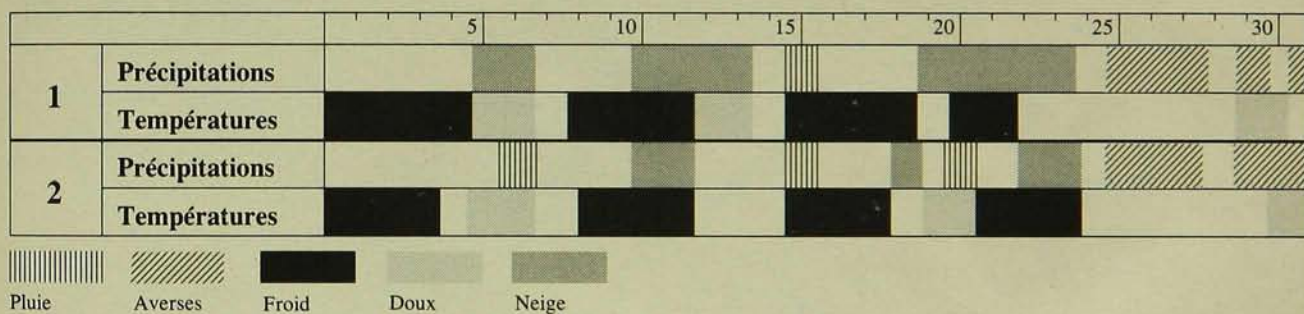
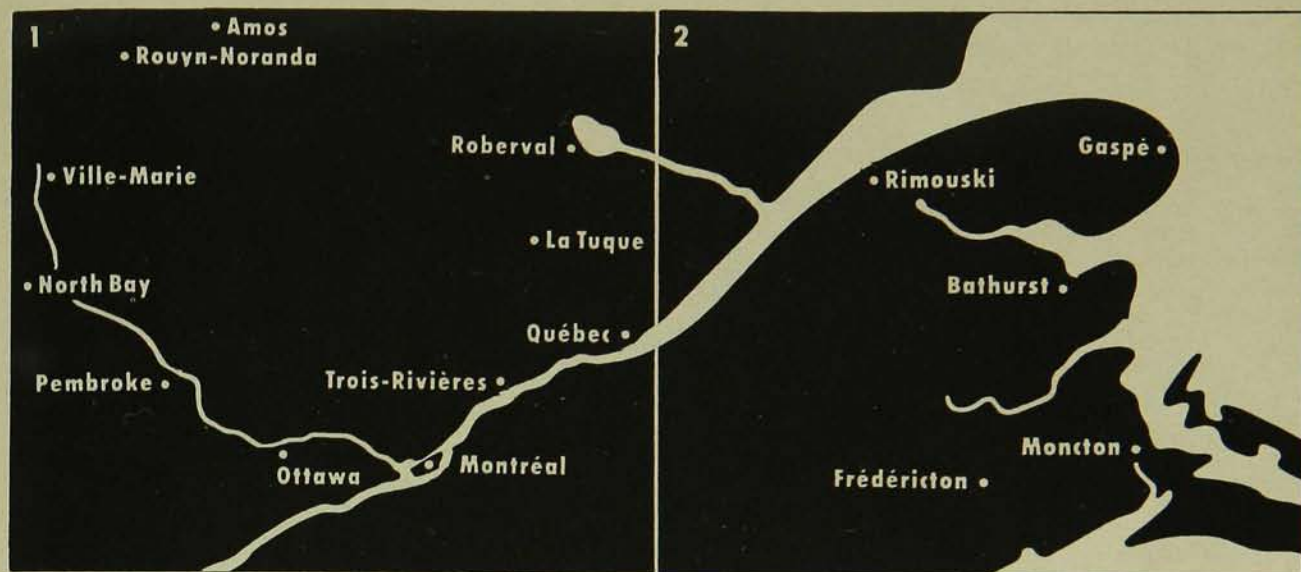


HONDA
Fourtrax 4x4

**C'EST BRILLANT
D'ÊTRE PRUDENT.**

Assurez-vous que votre Honda FOURTRAX est en bon ordre de marche et suivez un cours de formation avant de conduire. Portez toujours un casque, des lunettes de sécurité et des vêtements protecteurs appropriés. Ne conduisez jamais en état d'ébriété. Ne transportez pas de passagers. Hors route, conduisez toujours en groupe et supervisez toujours les jeunes conducteurs. Respectez les règles de conduite de votre région, les droits d'autrui et l'environnement.

Mars



Abitibi-Témiscamingue

Les températures moyennes de mars seront proches de la normale à supérieures à la normale. On attend le temps le plus froid entre le 8 et le 11 et vers le milieu du mois...minima de -30/-25°C. Le temps devrait se réchauffer autour des 29 et 30...maxima de 8/12°C. On prévoit des précipitations près de la normale. Des tempêtes surviendront autour des 5 et 6 mars puis autour du 10. Périodes de pluie ou d'averses à quelques reprises pendant le deuxième tiers du mois. Temps fréquemment incertain du 19 au 31.

Vallée de l'Outaouais

En mars, précipitations voisines de la normale. Les températures moyennes seront de près de la normale à supérieures. Les principales intempéries des dix premiers jours surviendront autour des 5 et 6. Temps froid prévu pour la plupart des jours du 8 au 11...minima de -25/-20°C au moins une fois. Pluie ou neige vers les 10 à 12 et pour quelques jours entre le 19 et le 23. Temps doux les 12 et 13, pour quelques jours autour du 19, puis les 29 et 30...maximum de 13/17°C le jour le plus chaud.

Montréal et Cantons de l'Est

Mars sera un peu plus froid que la normale. Du froid pour plusieurs des dix premiers jours...minimum de -28/-22°C au moins une fois la nuit. Plus doux autour des 12 et 13 mars, et de nouveau du 15 au 18. Quelques jours de temps chaud vers

le 19 et autour des 29 et 30 du mois...maxima de 10/14°C. Quant aux précipitations de mars, elles avoisineront la normale. Pluie ou neige prévue autour des 5 et 6, et neige entre le 10 et le 13. Pluie autour du 15, et neige quelques jours plus tard. La pluie passera à la neige vers les 22 et 23, et on aura des averses la plupart des jours entre le 25 et le 31.

Saguenay-Lac Saint-Jean

Précipitations proches de la normale en mars. Neige prévue autour des 5 et 6, avec périodes de neige vers les 10 et 12 mars. Pluie ou neige autour du 15, puis neige à quelques occasions du 20 au 23. Pour quelques-uns des sept derniers jours, prévision de pluie ou de neige. Les températures seront inférieures à la normale. Froid au début du mois, puis de nouveau du 8 au 11 et du 15 au 18...minima de -31/-28°C une fois ou deux. On prévoit du temps plus doux autour du 12 et à plusieurs occasions après le milieu du mois...8/14°C quelques après-midi.

Gaspésie et Nouveau-Brunswick

En mars, températures moyennes sous la normale. Les précipitations seront près de la normale ou un peu supérieures. Prévision de temps froid du 1er au 4 et du 8 au 11... minima de -28/-12°C. On attend de la pluie vers le 6 et de la neige autour des 10 et 11. Pluie ou neige pour quelques jours entre le 15 et le 23, période de températures surtout froides. Averses au cours de plusieurs des sept derniers jours. Le temps se réchauffera pour quelques jours à la fin de mars.

Février, mois de la viande

Le porc reprend une place de choix sur la table québécoise.

par Suzanne P. Leclerc

Le consommateur d'aujourd'hui, soucieux de sa santé, redécouvre les qualités nutritives de cette viande au goût exquis. Des moules délicieuses, des légumes choisis avec soin et un dessert léger accompagnent élégamment ce rôti de porc aromatisé. Nous vous proposons donc un menu raffiné qui charmera vos invités.

Menu pour quatre personnes

Moules au safran

Rôti de porc au romarin

Rutabaga gratiné

Céleri braisé

Salade verte

Iles flottantes parfumées à l'orange

Moules au safran

Ingrédients:

8 tasses de moules 2 L
1/2 tasse de vin blanc sec 125 mL
1 bouquet garni

Garniture:

2 c. à table de persil haché 30 mL

Préparation

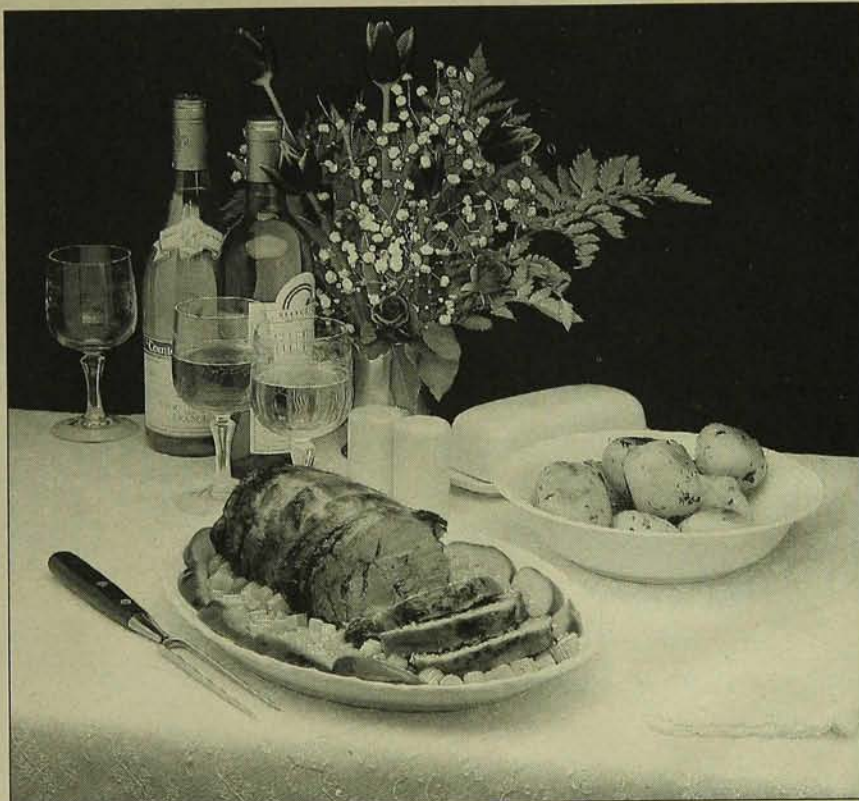
- Nettoyer les moules, les laver à grande eau, les cuire avec 1/2 tasse de vin et le bouquet garni, couvrir et cuire à feu vif jusqu'à ce que les moules soient ouvertes.
- Retirer les moules du liquide, garder une seule coquille, les conserver au chaud. Passer le liquide de cuisson dans un coton à fromage. Préparer la sauce.

Sauce:

2 c. à table de beurre 30 mL
1 oignon haché fin
2-3 gousses d'ail écrasées
1 pincée de cayenne
1 à 2 pincées de safran au goût
1/2 à 2/3 tasse de crème
35% chaude 125 à 160 mL
1 jaune d'oeuf
sel et poivre

Préparation

- Faire fondre le beurre, y faire revenir l'ail et l'oignon jusqu'à transparence.



Pour satisfaire les gros appétits, on peut toujours servir des pommes de terre avec le rôti de porc.

Mouiller avec le liquide de cuisson, le reste du vin, ajouter les assaisonnements, cuire à feu vif pour réduire le liquide du tiers.

- Défaire le jaune d'oeuf à la fourchette, l'ajouter à la crème réchauffée, mélanger avec la sauce, chauffer sans bouillir.
- Rectifier l'assaisonnement. Verser sur les moules. Saupoudrer de persil haché. Servir chaud.

Rôti de porc au romarin

Temps de préparation: 30 min (mariner 2 h)
Temps de cuisson: 2 h 30 min (four)
3 h (B.B.Q.)

Ingrédients:

3 lb de longe désossée non roulée 1,5 kg
4 c. à table de romarin frais 60 mL
1 tasse de cidre sec 250 mL
poivre frais moulu
1/4 tasse de sucre à fruits 60 mL

1/3 tasse de jus de citron 80 mL
3 à 4 c. à table
de calvabec 45 à 60 mL

Préparation

- Faire des incisions dans la viande désossée à plusieurs endroits dans le sens des fibres.
- Hacher le romarin très fin et en introduire les trois-quarts dans les incisions.
- Étendre la viande dans un plat, l'arroser avec le cidre et la saupoudrer du reste du romarin, poivrer généreusement, laisser mariner au moins deux heures, la retourner à quelques reprises.
- Chauffer le four à 425°F (220°C).
- Retirer la viande de la marinade, l'éponger, la rouler et la ficeler à plusieurs endroits.
- Placer le rôti roulé dans une lèchefrite au four chaud, le laisser cuire 15 minutes, baisser la chaleur à 350°F (180°C) et continuer la cuisson.

- Commencer à arroser avec le gras qui s'échappe de la viande après 30 minutes de cuisson.
- Mêler les trois derniers ingrédients, bien mélanger pour dissoudre le sucre.
- Après une heure de cuisson, retirer la viande du four, enlever le gras qui est au fond de la casserole.
- Badigeonner avec le mélange citron-calvabec et remettre au four pour un autre 30 minutes, arroser avec le mélange toutes les 10 minutes.
- Le rôti sera brillant et bien doré. Laisser reposer 10 minutes avant de découper.

Ce rôti peut se cuire sur le barbecue. Calculer au moins 45 minutes de cuisson par livre de viande. On commence la cuisson sur une braise très chaude et on éloigne le rôti de la braise pour continuer la cuisson sur un feu plus doux, on badigeonne toutes les 5 minutes pour obtenir une croûte bien dorée et non calcinée.

Rutabaga gratiné

1 rutabaga moyen

1 oignon

sel — poivre — paprika — muscade

1/3 tasse de yogourt nature 80 mL
chapelure

1/4 tasse de cheddar râpé 60 mL

2 c. à table de beurre 30 mL

Préparation

- Peler, couper un rutabaga et un oignon, les cuire ensemble, les égoutter et les passer en purée.
- Assaisonner la purée avec sel, poivre, muscade et paprika, ajouter le yogourt

et fouetter la purée.

- Verser le mélange dans un plat à gratin beurré.
- Saupoudrer de chapelure et de cheddar râpé, parsemer de quelques noisettes de beurre et gratiner au four chaud à 375°F (190°C).

Iles flottantes parfumées à l'orange

Faire une crème anglaise parfumée au zeste d'orange; avec les blancs d'oeufs préparer les îles.

Ingrédients (Meringue)

3 blancs d'oeufs en neige

1/3 tasse de sucre

vanille

sel (facultatif)

80 mL

Préparation

- Battre les blancs d'oeufs jusqu'à ce qu'ils soient fermes.
- Ajouter le sucre en saupoudrant sur les blancs et continuer de battre pour dissoudre le sucre.
- Battre jusqu'à ce que la meringue forme des pics.
- Remplir à demi une casserole d'eau bouillante parfumée au zeste d'orange.
- Déposer la meringue par cuillerées sur l'eau bouillante.
- Couvrir et laisser pocher les «îles» 10 minutes, tourner les meringues.
- Couvrir et terminer la cuisson (5 minutes).
- Déposer les îles sur la crème anglaise,

saupoudrer de zeste râpé très fin.

- Garder au froid jusqu'au moment de servir.

Crème anglaise

Ingrédients:

(Liaison aux jaunes d'oeufs)

2 tasses de lait 500 mL

1 c. à thé de vanille 5 mL

3 jaunes d'oeufs

1/3 tasse de sucre 80 mL

sel (facultatif)

Préparation

- Chauffer le lait avec la vanille dans la partie supérieure du bain-marie.
- Battre les jaunes d'oeufs avec le sucre jusqu'à ce qu'ils forment un ruban et soient d'une couleur jaune pâle.
- Réchauffer les jaunes avec du lait chaud, le verser en filet, bien brasser pour lier le mélange.
- Ajouter le reste du lait très chaud et continuer de cuire en brassant continuellement jusqu'à ce que la sauce épaississe et nappe la cuillère.
- Éviter de faire bouillir la préparation, la crème pourrait se séparer; ce détail est très important.

*Crème anglaise au café:

Remplacer 1/4 tasse (60 mL) de lait par 1/4 tasse (60 mL) de café très fort.

*Crème anglaise à l'orange:

Ajouter 1 c. à thé (5 mL) de zeste d'orange râpé à la crème. ■

Le Bulletin

des agriculteurs

ABONNEZ UN PARENT, UN AMI AGRICULTEUR

Complétez et retournez ce formulaire
avec votre chèque ou mandat

**Tarifs Spéciaux
aux Agriculteurs**
Téléphonez au: (514) 382-4350

Tarifs	☐ 36 numéros (3 ans)	59,95\$
réguliers	☐ 24 numéros (2 ans)	43,95\$
	☐ 12 numéros (1 an)	23,95\$

VOUS DÉMÉNAGEZ?

- Collez ici votre étiquette d'adresse
- Indiquez votre nouvelle adresse dans l'espace ci-bas et retournez-nous le tout 6 à 8 semaines à l'avance

Le Bulletin des agriculteurs

110, boul. Crémazie Ouest, bureau 422

Montréal, Qc., H2P 1B9

Nom _____

Adresse _____

Ville _____

Code Postal _____ Tél.: _____

AGRO/FORCE

Les petites annonces du
Bulletin des agriculteurs

Une garantie d'efficacité

Rachelle Meilleur Leroux
(514) 382-4350

CAGES ET COUVEUSES

Cages à lapins, caillies couveuses pour amateur et professionnel. Pour catalogue écrire à: Ranch Cunicle Enrg. 162 rue Principale, Courcelles, Cte. Beauce-Sud, Qué. G0M 1C0. Tél.: (418) 483-5467.

SEULEMENT 1.00\$

100 TIMBRES GRAND FORMAT DU MONDE

Vous recevrez aussi nos approbations de timbres et nos listes de prix. Écrivez maintenant à "GIDAX" C.P. 235 (Bur. #2) Mtl-Nord, Qué. H1H 5L2.

227 TIMBRES DIFFÉRENTS

Pour seulement \$1.00 afin de vous faire connaître notre service de timbres en approbation; sans obligation de votre part. Cie de timbres du Québec Ltée. C.P. 7300, Québec, Qc., G1G 5E7

GÉNÉRATRICES de 3, 5, 18, 30 et 50KW (110/220 volts), aussi 100 et 135 KW (600 volts), 60 cycles, toutes avec moteur DIESEL. Idéal pour ferme ou cabane à sucre. **Les Entreprises Estbec Ltée**, 37, rue Duchesne, Rimouski, QC G5L 2E5 Tél.: (418) 723-7488 (418) 723-2120

Prix spécial

Incubateurs neufs Roll-X automatiques et plusieurs autres équipements d'élevage avicole. Prix spécial. Tél.: (819) 887-6703, C.P. 87, St-Adolphe, J0B 2L0.

TISSU OUAITÉ VRAC

Coupon de tissu ouaté, pièce de 90 à 100 cm par 150 cm. Couleurs pastel, rouge, marine, roi, fuchsia. Lot de 10 lb pour 30 \$ + frais de poste. Tissus Vrac, 830, Grande ligne, Victoriaville, Qc., G6P 6R9.

ORLON, LAINE ET FILS (GROS ET DÉTAIL)

Tout pour le tissage, le tricot à la main et à la machine. Commande postale. Échantillons sur demande. «Spéciaux en magasin». Orlon en vrac 30 lb = \$1.00 la livre. Jersey en vrac 30 lb = 0.70\$ la livre. Place de la Laine Enrg., 830, Grande Ligne, Victoriaville G6P 6R9. Tél.: (819) 752-6884.

TIMBRES DU CANADA

SUPERBE - 25 différents anciens timbres du Canada, datant de 35 à 100 ans et plus... **LE TOUT GRATUITEMENT**. En plus une sélection de timbres pour examen sans obligation. Service rapide. Arpin Philatélie, 240 des Falaises, Philipsburg, J0J 1N0.

Broderies toujours à la mode

Nos plus beaux patrons en demande continuelle.
Pour broderie type Richelieu-Colbert ou point de tige.
Nappes - taies - centres etc.
Estampés sur toile de lin à 100% couleur écri. Sur coton-polyester en couleurs rose, jaune, bleu & blanc.
Écrivez-nous. Dites-nous ce que vous aimeriez broder. Nous vous conseillerons.
Aussi toile hardanger 42" large-blanc & écri fils D.M.C.

RAOUL VENNAT ENR. (depuis 1912)
3971 rue St-Denis, Montréal, Qc.,
H2W 2M4 (514) 849-2412

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
bel Oeil

941, Bernard-Pilon, Beloeil, Qc
J3G 1V7 - Tél.: (514) 467-6509

PETITES ANNONCES

Réservations : le premier lundi, deux mois avant la publication (ex : rés. : le 6 février pour l'édition d'avril.)

Format A : en-tête plus foncé (bold) maximum 32 mots-----90\$

Format B : en-tête plus foncé (bold) maximum 80 mots-----190\$

Format C (encadré) : 1/15 p. - 2" en hauteur x 2-1/8" en largeur-----295\$

Format D (encadré) : 1/12 p. - 2-1/2" en hauteur x 2-1/8" en largeur-----395\$

Format E (encadré) : 1/6 p. - 5" en hauteur x 2-1/8" en largeur-----800\$

À la première parution dans notre magazine, les annonces de formats A et B sont payables d'avance par chèque visé ou mandat-poste à "Maclean Hunter Ltée". Faire parvenir à : Le Bulletin des Agriculteurs, 110 boul. Crémazie Ouest, bureau 422, Montréal, Qc H2P 1B9

L'Office de la protection du consommateur exige que tout annonceur, offrant aux consommateurs un bien ou un service, indique son adresse complète.

5 491 989



...PERSONNES
PRATIQUENT LE
SKI DE FOND
DANS NOS
ARPENTS DE
NEIGE

*Pour tout l'monde...
pour la vie!*

PARTICIPATION

Un peu de chaleur

Des pantoufles confortables pour adoucir les derniers mois d'hiver.

par Francine Robichaud

La saison froide tire à sa fin. Mais il reste encore bien des journées glaciales avant la fonte des neiges. Dorez vos pieds en leur offrant l'un ou l'autre de ces modèles de pantoufles tricotées à la broche.

Taille: pointure 6 à 8 pour femmes
Diminuer ou augmenter le nombre de mailles selon la grandeur désirée.

Modèle 1

Matériel requis:
1 balle de 50 g de sayelle
1 paire d'aiguilles no 5

Marche à suivre:

Monter 38 mailles. 1er rang: tout envers.

2è rang: *2 m. ens., 7 m. end., 1 jeté, 1 end., 1 jeté, 7 m. end., 2 m. ens., *répéter une autre fois.

Répéter 9 fois ces deux rangs.

Rabattre les mailles doucement.

Fermer le talon et le bout du pied.

Coudre le dessus du pied.

Finir en tricotant un passe-cordon au crochet.

Passer un cordon ou un ruban dans les trous.

Modèle 2

Matériel requis:
1 balle de 50 g de sayelle
1 paire d'aiguilles no 3 1/4
1 paire d'aiguilles no 6

Marche à suivre:

Monter 3 mailles avec les aiguilles no 3 1/4.

Tricoter toujours à l'endroit en augmentant une maille à la fin de chaque rang, jusqu'à 24 mailles.

Au rang suivant, ajouter 14 mailles, ce qui donne 38 mailles.

Changer d'aiguilles pour les no 6.

Tricoter 15 cm (6 po) en côtes 2 end., 2 env.

Revenir à 24 mailles.

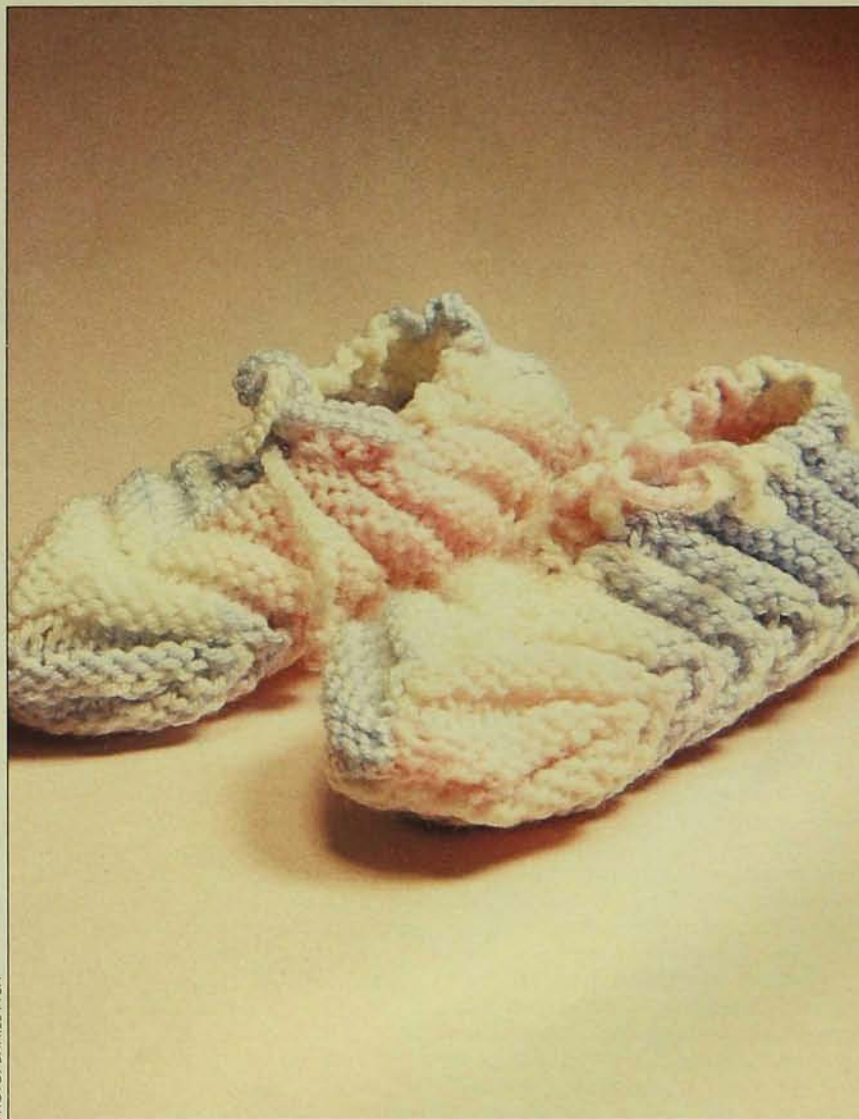


PHOTO: DANIEL FVEN

Le modèle 1 est très facile à exécuter.

Changer pour les aiguilles no 3 1/4.
Faire la pointe en diminuant une maille à la fin de chaque rang.
Finir avec 3 mailles. Rabattre.

Pour fermer, replier en deux et coudre de chaque côté.

Faire une petite finition au crochet en tricotant des attaches sur les pointes.

Le renard roux

Visiteur régulier des fermes, le renard roux ne cause pas de dommages si on prend quelques précautions.

par Alain Demers

La ruse légendaire du renard est bien connue. Jean de La Fontaine a écrit au moins une dizaine de fables à son sujet dont «Le corbeau et le renard», laquelle a sans doute le plus contribué à la réputation de la bête. Mais cette vedette animale est-elle si «fin renard» que cela? En tout cas, le filou sait s'esquiver habilement après avoir pillé un poulailler...

Ami ou ennemi?

Le renard résiste difficilement à l'attrait d'un petit poulailler facile d'accès. Toutefois, il capitulera s'il n'y a pas d'entrée possible. D'ailleurs, le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche recommande des règles bien précises à ce sujet. Parmi les divers moyens d'éviter la visite de Maître Renard, le biologiste Jacques Bergeron suggère de recroquer le bas de la clôture du poulailler vers l'extérieur pour ensuite l'enterrer. Une clôture électrique peut aussi s'avérer efficace. Elle doit être composée de trois fils, disposés à 15 cm, à 30 cm et à 45 cm du sol.

Le renard roux peut aussi s'avérer une menace comme vecteur de rage. On reconnaît facilement un animal contaminé à son comportement anormal. Il peut être agressif au point d'attaquer les animaux de ferme ou s'approcher comme un chien, sans méfiance. Un tel animal devrait être abattu. Pour des raisons de prévention, il ne faut pas manipuler la carcasse avec les mains nues. La meilleure chose est sans doute de rapporter le cas au bureau du MLCP de votre région (voir les pages bleues de l'annuaire téléphonique sous «Gouvernement du Québec»).

Malgré tout, on ne peut abattre ou piéger le renard comme bon nous semble. La chasse et le piégeage de cet animal sont réglementés, les saisons permettant alors l'exploitation de sa fourrure.

Cela dit, le renard roux ne devrait pas, de l'avis de spécialistes, être considéré comme un animal nuisible. Il consomme une grande quantité de rongeurs et peut éliminer quelques marmottes sur vos terres.

Un animal bien adapté

Contrairement à son cousin le loup préférant les grandes forêts sauvages, le renard roux se sent chez lui dans les boisés de ferme. Il y trouve des rongeurs et



PHOTO: PARCS CANADIENS, W. HALL

Le renard roux

du petit gibier en quantité suffisante pour assurer sa survie.

Le renard roux évolue dans un domaine de trois à dix kilomètres carrés, la superficie pouvant atteindre 50 kilomètres carrés si la nourriture se fait plus rare. Durant la nuit, le renard peut parcourir 10 kilomètres à chasser et à se balader.

Comme dans la fable de La Fontaine, le renard est opportuniste. Il n'est pas rare qu'il creuse sa tanière à même le terrier d'une marmotte.

C'est là qu'il élève sa famille. Tous, le père, la mère et les petits, vivront dans leur foyer durant plusieurs semaines. Quand les jeunes deviennent autonomes, soit vers l'âge de trois ou quatre mois, les membres de la famille prennent chacun leur côté.

Variété de pelage

Contrairement à la croyance populaire, le renard roux ne porte pas toujours son

nom. On retrouve deux autres variétés de pelage. L'une comporte des renards croisés, lesquels affichent une robe de teinte ocre ou brun grisâtre. L'autre variété est le renard argenté, lequel a une fourrure complètement noire avec des pointes argentées. Le bout de la queue est blanc. Malgré de telles différences de couleurs, il s'agit bel et bien de la même espèce: le renard roux.

Renard et dollars

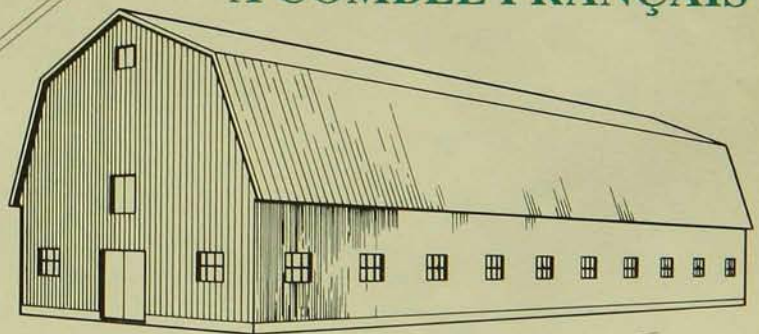
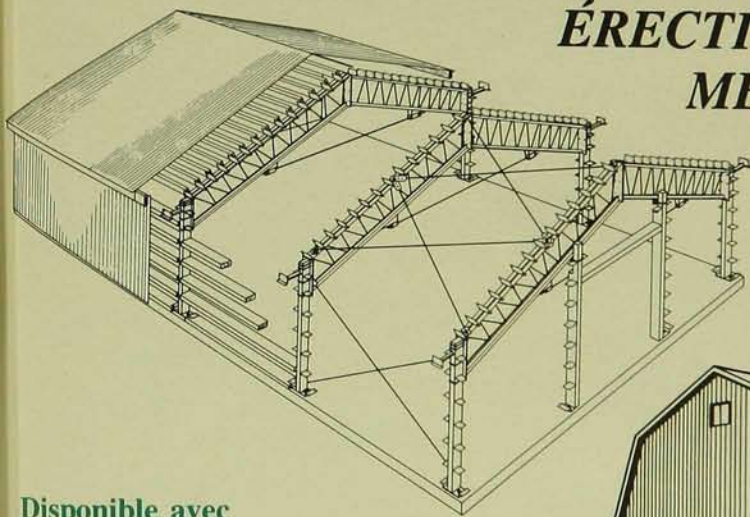
Avis aux intéressés, la peau de renard roux se vendait la saison dernière de 10\$ à 30\$, de l'avis de certains trappeurs. Sa valeur a chuté drastiquement car les plus belles peaux ont déjà trouvé preneurs pour des sommes allant jusqu'à 100\$. Les trappeurs devront donc attendre que le marché redevienne favorable à cette fourrure ayant connu ses heures de gloire. Quant aux éleveurs, il semble qu'ils ont à subir eux aussi les caprices du marché.

STRUCTURES D'ACIER HOULE

LA SOLUTION IDÉALE POUR TOUT
GENRE DE BÂTIMENT AGRICOLE
ET COMMERCIAL
JUSQU'À 70' DE LARGEUR

*ÉRECTION FACILE ET RAPIDE
MEILLEURE RÉSISTANCE
AUX INTEMPÉRIES*

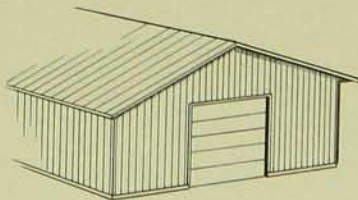
GRANGE-ÉTABLE
À COMBLE FRANÇAIS



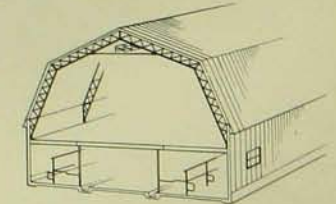
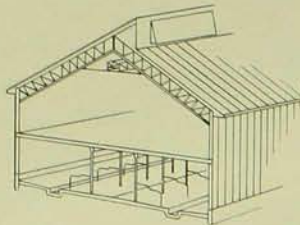
Disponible avec
différentes pentes
de toit et différentes
apparences extérieures
selon l'utilisation.



CORNICHE CARRÉE



CORNICHE STANDARD



ÉTABLE AVEC
FENIL À FOIN
DISPONIBLE AVEC
OUVERTURE
DE VENTILATION

Nos structures d'acier approuvées sont construites différemment selon les régions climatiques et sont conformes aux normes du Code National du Bâtiment.

J. HOULE & FILS

C.P. 370, DRUMMONDVILLE, QUÉ. J2B 6W3

TÉL.: (819) 477-7444
FAX: (819) 477-0486

Les trois clés du succès en 1989



Plusieurs facteurs clés auront un impact majeur sur la réussite ou l'échec de votre production de maïs en 1989. Votre choix judicieux d'hybrides à fort rendement sera le principal de ces facteurs de succès. Et c'est là que le concessionnaire Jacques peut vous être utile.

Performance

Prenez le JX47 de Jacques. Cet hybride (2750 u.t.) a donné un rendement plus fort que le meilleur au Québec. Le 3110 de Jacques (2625 u.t.) donne une tige robuste et un haut potentiel de rendement pour un hybride de précocité moyenne-hâtive. Et le 2750 (2525 u.t.) est un des hybrides les plus intéressants produits par Jacques — une combinaison inégalée de tige superbe, de grain d'excellente qualité et de performance exceptionnelle en rendement.

Disponibilité

Tout le maïs de semence pour le Québec est cultivé sur sol irrigué, ce qui nous assure la disponibilité du produit et sa haute qualité d'année en année. L'approvisionnement de nos trois principaux hybrides - 2750, 3110 et JX47 est excellent et représentera 80% de l'ensemble de nos stocks. Si vous recherchez le rendement élevé et la semence de qualité exigez ce qu'il y a de mieux. En 1989, semez les hybrides performants de Jacques.

Concessionnaires

Pour Jacques, le personnel de vente est aussi important que les hybrides. Grâce à ses concessionnaires, les producteurs du Québec ont semé 70% plus de maïs Jacques en 1988 qu'en 1987. Ces concessionnaires ont une grande confiance dans les semences de maïs Jacques parce qu'ils en ont fait l'expérience eux-mêmes. Et ils se promettent de faire en sorte que les hybrides Jacques soient encore plus répandus en 1989.

Plus que jamais, c'est le temps de devenir un client de Jacques! Meilleure performance, meilleure qualité et meilleurs concessionnaires signifient un plus grand succès pour vous en 1989. En vue de déterminer comment vous procurer les hybrides de maïs performants de Jacques, voyez au plus tôt le concessionnaire Jacques le plus proche pour en discuter. Communiquez avec un de nos représentants.

Jodoin, Edouard
Ste-Martine, Qué
(514) 427-3516

Foucault, Réal
Napierville, Qué
(514) 245-7128

Hebert, Alain
Varenes, Qué
(514) 652-2265

LeClair, François
Directeur Ventes
Chambly, Qué
(514) 658-2799