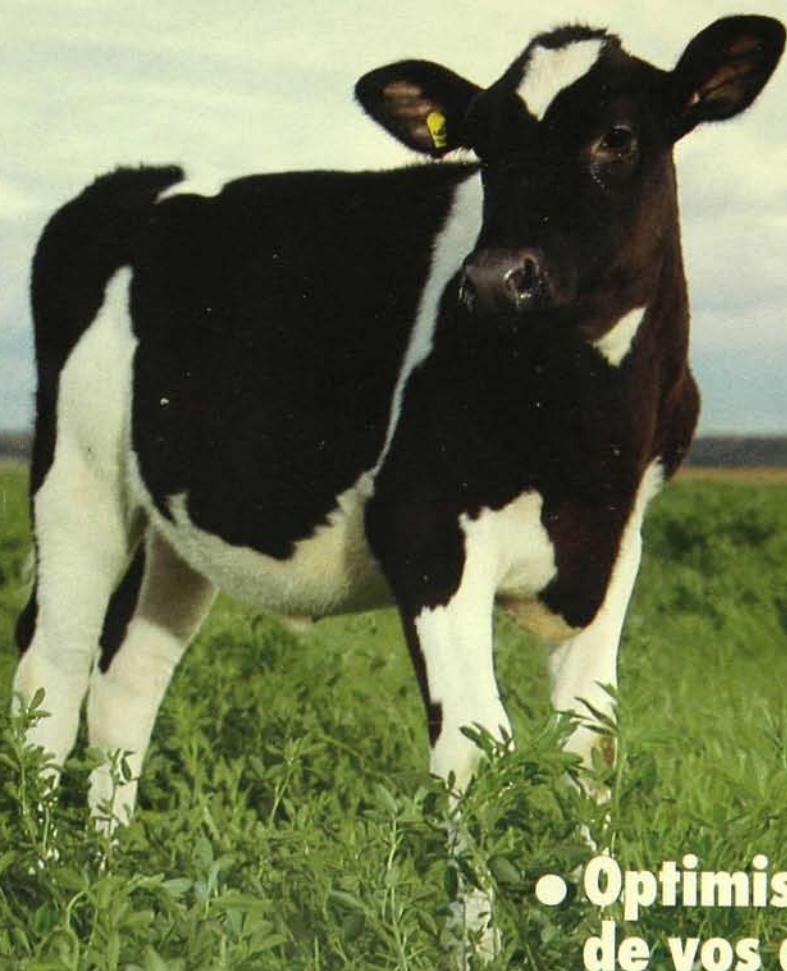


Bulletin

3.50\$

Novembre 1989

des agriculteurs



- **Optimisez l'alimentation de vos génisses**
- **Le soya s'implante au Québec**
- **Pierre Bouchard, le hockeyeur passe à l'agriculture**



Des enseignes à connaître, gages d'une bonne récolte.

Un élément bien spécial est en croissance au Québec : la confiance. Et on le doit à une entreprise qui grandit partout : Cargill. C'est que Cargill se consacre à fournir aux cultivateurs les meilleurs intrants de culture qu'on puisse trouver. Vous pouvez vous fier à nos semences. Pour être certains que vous obteniez de votre marchand Cargill ce qu'il y a de mieux, nous avons associé deux des noms les plus réputés au domaine des semences : Cargill et Asgrow. Que vous cultiviez du maïs

ou du soja, de la luzerne ou des mélanges à ensilage, acheter de Cargill, c'est acheter à tout coup ce qu'il y a de mieux.

Votre marchand Cargill a été choisi parce qu'il est un expert dans votre région. Il peut vous dire quel hybride ou quelle variété convient le mieux à votre ferme et pourquoi. Vous aussi, quand vous verrez les enseignes qui sont gages d'une bonne récolte vous verrez croître chez vous cet élément bien spécial qu'est la confiance.

Téléphonez-nous à frais virés au
1-519-352-1300



**SEMENCES
HYBRIDES**

Comptez sur Cargill!



**Et nous n'avons bien ici-bas sur terre
qui ne nous vienne de la terre.**

Mateo Aleman (1547-1614)

Sommaire

Production laitière

Des vaches traitées «aux petits oignons» 8
Pour réduire le stress du retour à l'étable, rien de tel qu'un bon ménage d'automne!

Les meilleures productrices du PATLQ 11

Pour des génisses productrices 13
Quelle quantité de moulée doit-on servir aux sujets de remplacement de plus de quatre mois? Tout dépend de la qualité des fourrages.

Stérilisateur pour contrer la mammite 17
Un appareil réussit à diminuer le nombre de micro-organismes dans les gobelets de traite, mais son coût est prohibitif.

Le PATLQ aux producteurs 20
Le Programme d'analyse des troupeaux passe aux mains de la Fédération des producteurs de lait.

Avec le libre-échange, l'efficacité est devenue essentielle 26
Le prix du lait industriel risque-t-il de chuter? Vaut-il mieux investir dans le lait nature?

Production animale

Boeuf : un marché qui végète 28
Pour diminuer sa dépendance envers l'Ouest, le Québec doit produire régulièrement toute l'année.

L'élevage marin au secours des espèces aquatiques 54
Le dixième des produits marins consommés dans le monde vient de fermes d'élevage. En Gaspésie on élève pétoncles, moules et saumons.

Production végétale

À quelle longueur faut-il hacher l'herbe pour l'ensilage? 22
Dans un silo-meule, le foin haché en brins de 38 mm se conserve tout aussi bien que le foin coupé plus court.

Le soya s'implante au Québec 32
La production a passé le cap des 50 000 tonnes et les usines de transformation caressent des projets d'agrandissement.

Le maïs à éclater : une idée pas si "sautée" 34
Encore quelques années de recherche et le «pop corn» québécois sautera pour de bon dans nos cuisines.

Le semis direct : moins de travail et plus de profits 51
Tout faire en un seul passage permet de diminuer les coûts.

Machines et bâtiments

D'où viennent les tensions parasites? 41
Dans les fermes laitières, le coupable est généralement le fournisseur d'électricité. Dans les porcheries par contre il faut accuser l'équipement.

Des machines prêtes à hiverner 48
Métal huilé, surfaces repeintes et ressorts desserrés... la machinerie doit être prête à affronter l'hiver.

Vie rurale

Pierre Bouchard, le hockeyeur devenu agriculteur 61
La célébrité aura permis à l'ancien défenseur de réaliser un vieux rêve : cultiver ses champs.

Chroniques

Actualité agricole 6
Agenda 6
Autour de la ferme 73
Cuisine 70
Droit rural 66
Éditorial 5
Finance 47
Météo 60
Nouveaux produits 74
Onésime 68
Viens jaser 44

PHOTO COUVERTURE : HUGUETTE LEDUC - Ferme Michel et Nicole Raymond, Saint-Hermas.

CONSEIL CONSULTATIF AUPRÈS DE LA RÉDACTION

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

Pierre Courteau, conseiller en communications, Agriculture Canada

Marcel Couture, vice-doyen, Collège Macdonald

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

Pierre Doyon, consultant en publicité agricole

Yvon Dumoulin, directeur des services agricoles, Samson Bélair

Louis-R. Joyal, producteur de céréales, Yamaska

Jean-Marie Proulx, producteur de lait, Oka

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

0W30 CIRCULE PLUS VITE!



Démonstration comparative entre l'huile Essolube XD3 0W30 et une huile 15W40 traditionnelle soumises à une température de -25°C durant 16 heures.

CIRCULATION PLUS RAPIDE POUR UNE MEILLEURE PROTECTION DU MOTEUR.

Ces huiles Essolube ont toutes été maintenues à une température de -25°C durant 16 heures. Après 30 secondes, l'huile Essolube XD3-0W30 a le plus grand volume écoulé.



Vous pouvez compter sur l'huile Essolube XD3-0W30 qui circule plus rapidement à basse température.

Les huiles moteur traditionnelles telles que 15W40 peuvent prendre jusqu'à trois minutes pour atteindre les paliers de l'arbre à cames et les bossages de cames. L'huile Essolube XD3-0W30, partiellement synthétique, commence à

lubrifier le moteur plus rapidement. Cela veut dire moins d'usure pour votre moteur.

L'huile Essolube XD3-0W30 est aussi efficace à température normale. Dans la

plupart des cas, elle peut être utilisée toute l'année.*

Aidez votre moteur à durer plus longtemps. Demandez à votre fournisseur de lubrifiants Esso de vous parler de l'huile à circulation rapide Essolube XD3-0W30 dès aujourd'hui.

*Certaines précautions s'imposent lorsque les conditions d'utilisations sont très sévères, moteur très puissant fonctionnant sous fortes charges ou à très haute température.



TOUJOURS PLUS POUR VOUS
L'Impériale

RÉDACTION

Rédacteur en chef: Marc-Alain Soucy
Journalistes: Simon-M. Guertin, ingénieur
et agronome
Aubert Tremblay, B. Sc.
Sylvie Bouchard, agronome
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
Isabelle Poutre, représentante

Bureau de Toronto: (416) 486-4446
Peter Salmond, éditeur associé
501 Eglinton Avenue East
Suite 304
Toronto (Ontario) M4P 1N4
Fax: (416) 486-6636

Coordonnatrice:
Rachelle Meilleur-Leroux
Adjoint: Claude Larochelle

GRAPHISME

Design Express

TIRAGE

Montréal: 382-4350
Extérieur: 1-800-361-3877

Directeur: Normand Thérien
Adjointe: Lise Tremblay

Tarif de l'abonnement:
un an deux ans trois ans
23,95\$ 43,95\$ 59,95\$
À 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:
James K. Warrillow

Impression:

Maclean Hunter Limitée

Tous droits réservés
Maclean Hunter® 1989
Courrier de 2^e catégorie
Enregistrement no 0068
Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0007-4446



Éditorial

La mise en marché, l'affaire de tous

Chaque producteur agricole doit travailler à la mise en marché de son produit.

par Marc-Alain Soucy

Être producteur agricole en 1989, ce n'est plus se consacrer exclusivement aux travaux reliés à sa production. L'implication des producteurs dans la mise en marché de leurs produits est aujourd'hui essentielle. La capacité d'analyser les besoins changeants des consommateurs fait maintenant partie des qualités utiles à tout bon producteur.

Même dans une production très structurée comme la production laitière, le producteur est régulièrement appelé à l'intérieur de son syndicat ou de sa coopérative, à prendre position sur la mise en marché de son produit. Il ne peut donc plus négliger de s'intéresser à cet aspect de son métier.

En dehors des quelques productions très bien organisées, la mise en marché des produits agricoles fait face à de nombreux défis qui demanderont beaucoup de travail et de talent aux producteurs au cours des prochaines années.

Aujourd'hui le consommateur est roi, c'est lui qui fait la loi et pour le satisfaire les grandes chaînes d'alimentation établissent, à leur tour, leurs exigences face aux fournisseurs. Pour que les produits agricoles se rendent de la ferme à la table du consommateur, les producteurs, individuellement ou en groupe, doivent se plier à ces exigences soit : le volume, la régularité et la qualité.

Le volume

Aussi nationalistes ou aussi peu nationalistes qu'elles soient, les grandes chaînes d'alimentation recherchent avant tout des fournisseurs qui peuvent leur garantir des volumes suffisants pour répondre à la demande. Elles ne sont pas du tout intéressées à acheter au compte-gouttes. Pour éviter les frais que cela occasionnerait, elles sont prêtes à s'approvisionner en dehors de la province et même plus loin s'il le faut. On peut relever ce défi au Québec, à condition de ne pas céder à l'individualisme et de ne pas craindre de regrouper l'offre quand c'est nécessaire.

La régularité

Le manque de régularité des approvisionnements est également un facteur



qui nuit à nos produits. À la page 28 de ce numéro, l'exemple de la mise en marché du boeuf décrit bien ce phénomène. Le boeuf vendu en coupe au Québec provient à 85 % de l'Ouest canadien parce que les arrivages irréguliers aux abattoirs québécois vont à l'encontre des pratiques des grands réseaux de commercialisation qui planifient de longue date leurs livraisons. Au Québec, au lieu de répondre aux besoins des distributeurs, on offre nos boeufs quand les producteurs sont prêts. Ces habitudes ne sont pas faciles à changer mais on y travaille. Pour être convaincu de l'importance de la régularité des livraisons, il faut comprendre le fonctionnement des grands réseaux de commercialisation.

La qualité

Finalement, la qualité du produit vendu est essentielle à sa mise en marché. Cette notion est cependant plus large qu'elle ne l'était. Les exigences du consommateur sont plus grandes et parfois contradictoires. En plus de produits toujours plus frais et mieux présentés, il veut, par exemple, des pommes parfaites tout en interdisant au pomiculteur d'utiliser quelque produit chimique que ce soit.

Le défi de la qualité sera difficile à relever dans les prochaines années. Les humeurs changeantes du consommateur et ses perceptions parfois irrationnelles n'ont rien de rassurant. C'est une raison de plus pour établir au plus tôt un véritable dialogue avec lui. Il faut admettre que c'est lui qui aura le dernier mot. ■

Ordre du Mérite agricole

Le ministre de l'Agriculture, monsieur Michel Pagé, a souligné de façon particulière le Centenaire de l'Ordre du Mérite agricole et les cérémonies de clôture de ce concours annuel en honorant deux femmes et quatre hommes qui ont contribué, par leur apport exceptionnel, à l'avancement de l'agriculture québécoise.

Mesdames Rosaline Ledoux et Angèle St-Yves ainsi que Messieurs Claude Choquette, Claude Hayes, Ghislain Leblond et Jean-Pierre Rodier ont reçu la décoration de Commandeur de l'Ordre du Mérite agricole et le diplôme de «Très grand mérite spécial».

Monsieur Claude Choquette a été rédacteur en chef du Bulletin des agriculteurs pendant près de 40 ans. Il est reconnu par tous comme l'un



Claude Choquette

des grands vulgarisateurs du milieu agricole. Son implication à titre de membre fondateur de l'Association canadienne des rédacteurs agricoles (ACRA) et de membre de l'Ordre des agronomes du Québec témoigne de son grand intérêt pour notre agriculture.

Madame Rosaline Ledoux a exercé, au cours des 20 dernières années, les fonc-



Rosaline Ledoux

tions de secrétaire de rédaction, de maquettiste et de journaliste à la Terre de chez nous.

Son implication dans l'Union catholique des fermières ainsi que sa participation, en 1980, à une enquête sur la situation des femmes en agriculture et à des centaines de réunions, séminaires et colloques démontrent son intérêt constant pour la cause des femmes en agriculture.

ACRA

L'Association canadienne des rédacteurs agricoles (ACRA) a décerné cette année le prix Moïse-Cossette à Suzanne Dion pour deux articles portant sur la relève en agriculture. Madame Dion qui se mérite ainsi le titre de journaliste agricole de l'année est une collaboratrice régulière du Bulletin. Elle signera dans notre numéro de décembre un article sur Michel St-Pierre, le nouveau président de l'Office du crédit agricole.



Suzanne Dion

Blé d'alimentation humaine

Les producteurs de blé d'alimentation humaine auront droit à leur propre programme d'assurance-stabilisation. De plus, cette production bénéficiera au cours des trois prochaines années de subventions totalisant 0,8 million \$. Ces mesures, annoncées en septembre par le ministre Michel Pagé, s'inscrivent dans un plan d'intervention intégré visant à améliorer la part des producteurs québécois dans le marché. Actuellement, le Québec ne produit que 14 % des besoins des minoteries.

Le ROP n'est plus

Ça y est, il n'y aura dorénavant qu'un seul programme de contrôle laitier, le PATLQ. Le programme fédéral (ROP) et ses 11 inspecteurs ont en effet été transférés au PATLQ, qui recevra 320 000 \$ pour couvrir les frais du transfert. Le ministre canadien de l'agriculture s'est engagé à fournir au PATLQ le même montant d'argent qu'il allouait auparavant au programme fédéral. Le Québec est la huitième province dont le programme de contrôle laitier est ainsi privatisé.

Sécurité : nouvelles normes

Il faut s'attendre à ce que les normes de sécurité concernant l'équipement agricole et forestier changent d'ici peu. Un comité de normalisation formé par divers organismes canadiens a en effet décidé de mettre le pays à l'heure internationale. Les cabines et les châssis de tracteurs, par exemple, devront se conformer aux normes de l'Organisation internationale de normalisation, un organisme comptant 90 pays membres. Cette harmonisation avec l'étranger facilitera les échanges commerciaux.

De l'ombre pour vos vaches?

Les producteurs qui veulent implanter des brise-vent ou des îlots boisés pour ombrager leurs enclos d'exercice et leurs pâturages peuvent obtenir des plants auprès du ministère de l'Énergie

et des ressources. Cependant ils doivent s'inscrire au programme de reboisement du MER avant le premier décembre 1989. Il suffit de s'adresser à son conseiller local du MAPAQ.

AGENDA

le 8 novembre

Assemblée générale spéciale de la Fédération des producteurs de lait
Hôtel Concorde, Québec

du 8 au 19 novembre

Royal agricultural winter fair
Toronto

le 9 novembre

Colloque du CPVQ sur les brise-vent
ITA, Saint-Hyacinthe

le 15 novembre

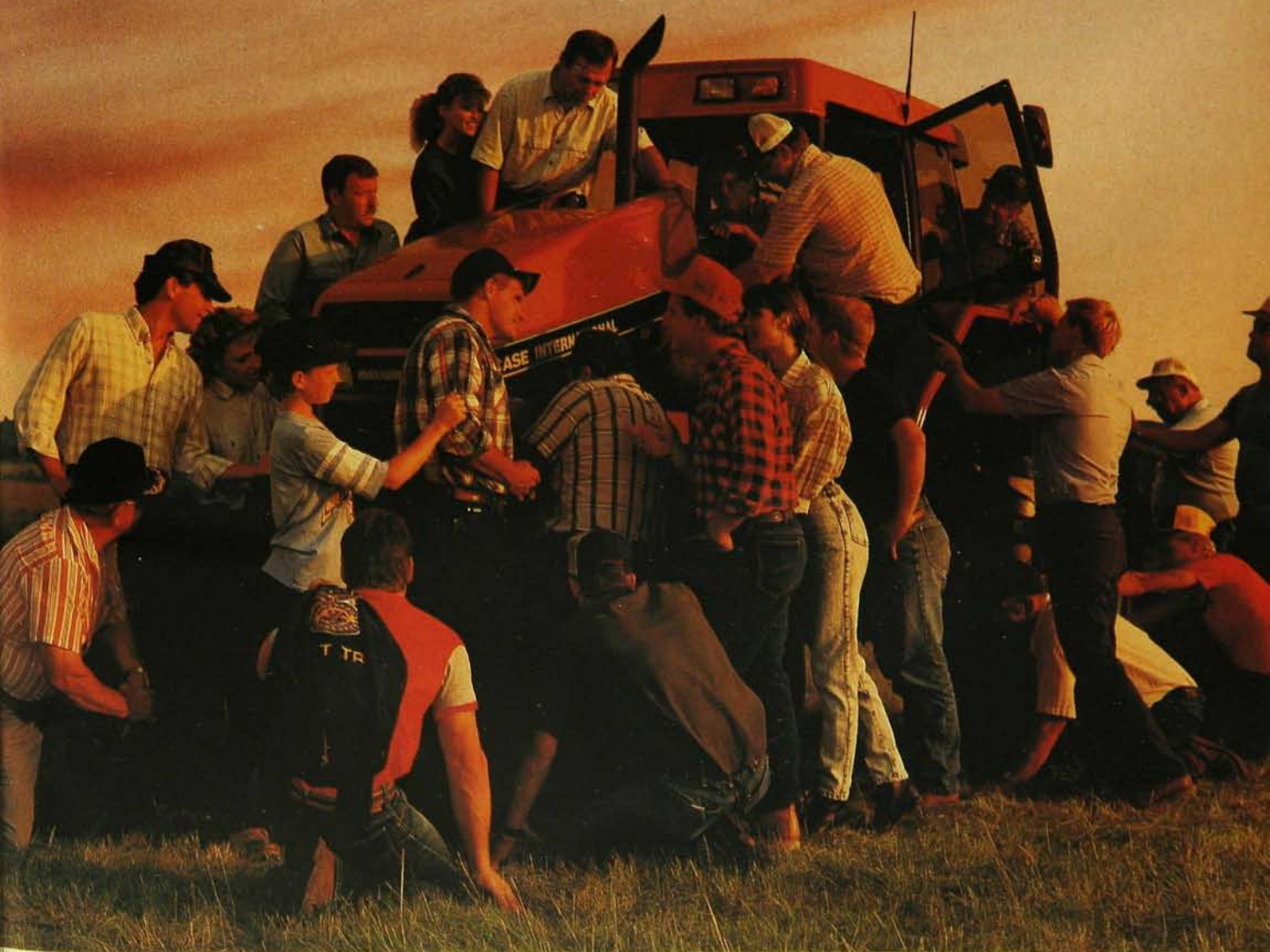
Colloque du CPVQ sur la malherbologie
Hôtel Universel de Drummondville

jusqu'au 17 décembre

Exposition sur l'Ordre du mérite agricole

Le 1^{er} janvier, le pays aura les yeux tournés vers **MAXXUM.**

D'abord, MAGNUM. Et maintenant, MAXXUM, une nouvelle gamme révolutionnaire de tracteurs utilitaires de 77 à 94 hp à la prise de force (57 à 70 KW). Offerts chez les concessionnaires Case IH à compter de janvier.



Des vaches traitées aux «petits oignons» !

Durant l'hiver il est préférable de faire sortir les vaches même si ce n'est que quelques heures.

par Gilles Rivard

À la rentrée d'automne, pour les vaches laitières, l'alimentation et la température ambiante changent radicalement. Tous ont déjà remarqué chez leurs animaux un nombre plus élevé de pneumonies ou d'autres infections pulmonaires. Elles sont dues aux grands écarts de température auxquels les animaux laitiers ne peuvent s'habituer rapidement. Il faut réaliser que la vache est «habillée» de la même façon le jour et la nuit et quand la température varie de 0° à 22° C, comme il arrive parfois en automne.

Lors de grands vents ou de jours de pluie froide ou même de brusques chutes de température, il faut garder les animaux à l'intérieur et leur tondre le dos et les flancs. Cette pratique permet une meilleure respiration par la peau, facilite la détection des poux et améliore l'hygiène du pis lors de la traite.

Il ne faut cependant pas trop se presser pour entrer les animaux dans l'étable ou la vacherie. En effet, nous avons souvent de très belles journées d'automne et les vaches sont bien mieux à l'extérieur où elles peuvent se délasser tout en mangeant un peu d'herbe. Durant l'hiver, il est d'ailleurs préférable de faire sortir les vaches, même si ce n'est que quelques heures. On choisira de le faire par des journées douces, sans vents violents ni pluie froide. Cette pratique, de plus en plus répandue, améliore la santé générale des animaux et favorise l'apparition des chaleurs. Une étude américaine a d'ailleurs permis de compiler des observations intéressantes sur ce point : les vaches ne sortant pas du tout ont affiché un taux de fertilité de 64,1 % alors que celles sortant deux fois par jour montraient un taux de 70,4 %.

Si vous adoptez cette pratique, il faut alors isoler les veaux afin qu'ils ne soient pas trop exposés aux courants d'air et aux refroidissements provoqués par l'ouverture des portes pour la sortie et la rentrée des vaches. Plusieurs producteurs laitiers ont résolu ce problème en fer-



Les soins aux animaux favorisent leur confort et leur rendement.

mant complètement une partie de la vacherie où les veaux sont isolés des adultes ou en contruisant une étable à veaux qui leur est réservée.

Préparer l'habitat des animaux

Lorsque les animaux sont à l'extérieur des bâtiments durant l'été, il faut profiter de cet avantage pour nettoyer à fond et désinfecter les aires de logement des bêtes. Cependant, à l'automne, on rencontre encore de nombreux éleveurs qui ont oublié ces opérations très importantes ou qui les ont repoussées à plus tard. Heureusement, il est possible d'y remédier en profitant des plus beaux jours de la saison.

Le nettoyage et la désinfection des logements des animaux sont indispensables pour la protection sanitaire des troupeaux. Tout en préservant la santé des animaux, ces deux mesures favorisent leur confort et leur rendement, donc une meilleure production.

Les instruments et produits pour accomplir ces tâches doivent être choisis selon leur qualité et les besoins de

l'éleveur. Toutefois, ceux-ci ne donneront aucun résultat valable sans le respect de la méthode d'emploi.

Même si on fait une bonne désinfection, il faut quand même assurer une hygiène quotidienne permanente durant la période de stabulation pour limiter le niveau du microbisme dans l'élevage.

On peut aussi profiter de ces jours d'automne où les travaux dans les champs sont généralement moins pressants pour réparer les accessoires et tout ce qu'il y a de brisé dans l'étable ou même pour y aménager de nouveaux locaux. C'est également une période idéale pour nettoyer à fond tout le système de traite (ligne à air, filtres, régulateurs, trappe à lait, etc.) et pour faire vérifier son fonctionnement par le concessionnaire. Cette vérification complète est généralement faite deux fois par année, durant les opérations de la traite et au repos.

Les producteurs laitiers sont généralement tous préoccupés par le contrôle des mouches dans les vacheries et étables à veaux. Tous savent que ces insectes

Gilles Rivard, médecin-vétérinaire, est consultant en santé animale pour le MAPAQ à Rock Forest.

transportent des micro-organismes qui peuvent favoriser l'apparition de maladies et contribuer à la contamination des animaux ou des aliments. Les mouches trouvent dans les étables tout ce dont elles ont besoin : une nourriture abondante, une température favorable et des lieux de ponte nombreux.

Pour contrôler ces insectes, nous ne pouvons pas jouer beaucoup avec la température sans incommoder les animaux; cependant, le nettoyage et la désinfection peuvent faire diminuer grandement leur taux de reproduction. Evidemment, l'application judicieuse d'insecticides s'impose, mais, employée seule, cette méthode ne suffit pas à contrôler la population de mouches, car celles-ci peuvent se reproduire plus rapidement qu'on peut les tuer lorsque les conditions favorisant leur reproduction sont en place. C'est le nettoyage à haute pression qui réussira à chasser toutes les souillures (fumier, moulée, ensilage...) qui servent de refuge et de support aux oeufs et aux larves des insectes.

De leur côté, les rats, les souris et les oiseaux mangent et contaminent une grande quantité de la nourriture des vaches et détruisent parfois des bâtiments. Par leur déjection sur les aliments des animaux, ils peuvent répandre de nombreuses maladies (leptospirose, salmonellose...). L'automne est peut-être le moment idéal pour vérifier l'efficacité des moyens de contrôle mis en place contre cette vermine. Il faut vérifier nos bâtiments et accessoires servant à l'alimentation. Il est évident qu'il est plus facile de garder les rongeurs à l'extérieur des bâtiments plutôt que d'essayer de les éliminer une fois qu'ils sont installés à l'intérieur. Ce sont les barrières physiques (béton, grillages...) qui constituent ce premier «front». Les autres moyens de contrôle seront l'application de bonnes méthodes de régulation et de conservation des aliments pour les animaux et l'usage planifié de raticides. Ne vous fiez pas trop à l'instinct chasseur des chats, car il est reconnu que seulement 20 % des chats capturent régulièrement des souris et des rats.

La ventilation des étables a pour but d'assurer la qualité de l'air ambiant en contrôlant la température et en régularisant le taux d'humidité.

Il est donc très important de vérifier toutes les entrées d'air, ventilateurs et autres accessoires assurant la ventilation dans les bâtiments où vivent les animaux. La période de rentrée à l'étable est idéale pour effectuer cette tâche. Après avoir vérifié le bon fonctionnement des accessoires, il faut les nettoyer parfaitement afin qu'ils soient pleine-

ment efficaces. Des ventilateurs dont les palmes sont encrassées de poussières et d'autres matières peuvent perdre entre 25 et 40 % d'efficacité. Des entrées d'air souillées permettent l'injection de micro-organismes et de poussières irritantes directement dans «l'air neuf» et des thermostats poussiéreux seront moins précis et moins sensibles aux changements de température.

Préparation des vaches

Le passage de l'alimentation d'été à celle de la période de stabulation se fait habituellement sans heurt, car la plupart des éleveurs servent du foin sec et des concentrés pendant toute l'année à leurs animaux. Il faut cependant compenser parfois la rareté d'herbe à cette époque en augmentant la quantité de concentrés. Cela aidera de toute façon les vaches à mieux accepter la transition entre le pâturage et l'alimentation hivernale.

C'est aussi à l'automne qu'il est important de préparer les programmes alimentaires basés sur l'analyse des aliments; ces analyses devront être répétées au cours de l'hiver et les programmes alimentaires ajustés en conséquence. Les vaches devront alors être placées en groupe, ce qui facilitera leur alimentation ainsi que les opérations de traite. Ainsi, les vaches seront placées selon leur niveau de production et celles qui sont tarées seront séparées des vaches en lactation.

Les traitements antiparasites peuvent aussi être donnés à l'automne s'ils ont été oubliés durant l'été. S'il y a forte infestation, beaucoup de dommages seront sans doute déjà causés, mais un traitement à ce moment pourra au moins les limiter ou les arrêter. L'automne est

le moment idéal pour débarrasser les animaux des larves des oestres (hypodermes, «chenilles»), qui apparaissent sous forme de bosses sous la peau du dos. Les traitements contre ces larves doivent être administrés avant le 1^{er} décembre, de préférence au début du mois de novembre. Les traitements contre les poux et la gale chorioptique doivent être également appliqués vers cette période si les animaux en sont affectés. Les conseils de votre médecin-vétérinaire vous seront toujours d'un précieux secours pour le choix des produits à employer, leur mode d'administration, les périodes de retrait...

L'automne est également une période de l'année où les trayons des vaches exposés à des températures froides et au vent sont portés à gercer. Il faut alors leur appliquer un onguent émollient si les bains de trayons ne suffisent pas à les protéger. Ces crevasses ou gerçures sont très douloureuses pendant la traite et elles servent de porte d'entrée aux micro-organismes causant la mammite.

L'automne est aussi le bon moment pour vérifier l'état des onglons des bovins. On en profite pour traiter les cas de piétin et d'ulcère de la sole et les onglons avec aplomb défectueux doivent être parés. Une vache avec de bons aplombs se fatiguera moins, dépensera moins d'énergie et produira plus. Le pansage des vaches, qui consiste à les étriller et à les brosser, améliorera également leur confort. Cette opération devrait être répétée tous les jours durant la période de stabulation.

Les programmes de vaccination des divers groupes d'animaux du troupeau devraient être révisés avec le médecin-vétérinaire au cours de l'automne. ■

Étapes d'une désinfection complète

1- Nettoyage

- Vider totalement le bâtiment de tout le matériel mobile.
- Éliminer les matières organiques :
 - enlever les litières, les déjections,
 - enlever le fumier, les restants de moulée ou d'ensilage,
 - dépoussiérer par aspiration les parties hautes des bâtiments.
- Effectuer les réparations nécessaires: trous et crevasses dans les murs et planchers, etc.
- Détremper les murs, les planchers et le matériel fixe : eau avec détergent pendant 3 à 4 heures.
- Décaper avec brosse, racloir ou appareil à pression d'eau froide ou chaude (ou vapeur sous pression).
- Rincer avec quantité d'eau nécessaire.
- Assécher (si possible) : on obtient

alors une meilleure concentration, une meilleure fixation du désinfectant et son effet dure plus longtemps.

- Remettre en place le matériel bien nettoyé.

2- Désinfection

- choix du désinfectant,
- techniques diverses :
 - arrosage, pulvérisation (action superficielle),
 - projection : jet de liquide désinfectant (pouvoir pénétrant et adhérent).

3- Vide sanitaire : (quand le bâtiment est vide)

- l'efficacité varie en fonction de la durée et de la nature du microbisme (minimum : 10 jours...),
- impossible à appliquer en industrie laitière.

A LA RENCONTRE DE NOTRE EQUIPE...

Pourquoi les producteurs de maïs font-ils de plus en plus le choix "Pride"?

Parce que Pride, c'est non seulement la fiabilité et le rendement de nos hybrides, mais également la compétence de nos agents, au sein d'un nouveau réseau commercial dynamique et ambitieux.

Les agents Pride sont triés sur le volet. Le maïs, ils connaissent. Ils vous recommanderont les hybrides qui conviennent le mieux à vos besoins.

N'hésitez pas à consulter l'un des membres de notre équipe le plus proche de chez vous. Vous pouvez bénéficier ce jour d'escomptes de quantité sur les semences de maïs et de fourragères ainsi que sur les inoculats d'ensilage AgMaster.

Pour des semences de qualité et un service de premier ordre, faites le choix "Pride".



Aurèle Labrecque
St. Valérien



Mario Hebert
Saint Hyacinthe



Bernard St. Martin
St. Nazaire



François Filiatrault
St. Timothée



Jean-Paul Mallette
Ste Martine



Jean-Louis Dalbin
St. Barnabé Sud



Sylvain Forcier
St. Bonaventure



René Laflamme
St. Henri



Aurèle Méthot
St. Louis



Yves Campeau
Ste Marthe



Ronald Daoust
Ste Barbe



André Forest
Saint Célestin



Gille Desnoyers
St. Damase



Pierre Bissonnette
St. Polycarpe



Mario Tétrault
Mont St. Grégoire



Claude Mercier
St. Roch de l'Achigan



Gérald Brault
St. Martine



Maïté Goerig
Maskinongé



Daniel Beaudry
Farnham



Gontran Michaud
Joliette



Jocelyn Ethier
St. André Est



Jacques Callens
Ste Anne des Plaines



Maurice Surprenant
St. Valentin



Victor Quesnel
St. Anicet



Louis Bourassa
St. Barnabé Nord



Léopold Bonneau
St. Alexandre



Laurent Brouillard
St. Marcel



David C. Reaiffe Jr.
Standbridge East



Léo Lauzon
St. Eustache



Jean-Marie Ladouceur
St. Joseph du Lac

...REJOIGNEZ NOS RANGS

Vous souhaitez devenir un de nos agents Pride et compléter notre équipe?

Ne tardez pas à nous parler dès aujourd'hui.

Pour plus de renseignements composez
(514) 334-2835.



Semences Pride
C.P. 26085
Comptoir postal Normandie
Montréal (Québec) H3M 3E8

Les meilleures productrices du PATLQ-Officiel

- Productions acceptées en juin 1989 ayant une MCR cumulative de 728 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 vélage	Âge	Lait (kg)	% de gras	% de prot.	MCR lait	MCR gras	MCR prot.
Ayrshire - Classe adulte - 5 ans et plus									
Terrace Bank Misty Vee (TB) (10- Wayside Vagabond)	0673638	01-88	6-03	10 286	4,06	3,34	252	253	258
Terrace Bank Farms, Howick Châteauguay									
Ferme Guibord Jollie (B) (Lagacé Liberator)	0691592	06-88	5-04	9 763	3,88	3,18	259	246	251
Jacques et Bernard Daoust, Beauharnois									
Ayrshire - Classe senior - 4 ans									
Rimouskoise Cea (Granbyenne Jonathan)	0700268	09-88	4-07	8 855	4,28	3,45	237	246	249
RR SS du St-Rosaire, Rimouski									
Ayrshire - Classe junior - 4 ans									
Mont Comi Command Sirene (BP) (Granbyenne Royal Command)	0704557	04-88	4-00	9 941	3,86	3,32	274	258	277
Marius Fournier, Saint-Donat, Rimouski									
Des Prairies Annie (Granbyenne Royal Command)	0704741	05-88	4-00	9 254	3,85	3,32	258	241	260
Ferme Des Prairies, Granby									
Ayrshire - Classe senior - 3 ans									
Rimouskoise Cea (BP) (St-Césaire Johnny)	0709041	07-88	3-09	9 310	3,67	3,48	270	240	285
RR SS du St-Rosaire, Rimouski									
Soreloise Suzette (Forever Schoon Golden Boy)	0708531	06-88	3-08	8805	4,03	3,49	254	248	269
Ferme Ja-Mi-Fer Inc., Saint-Ours									
De Ste-Victoire Mona (Mar-Ral Madge's Boy)	0709511	08-88	3-08	8397	4,01	3,50	245	237	260
Ferme Ste-Victoire Inc., Sainte-Victoire, Richelieu									
Ayrshire - Classe junior - 3 ans									
Danayar Princess (BP) (Melody Lane Evermore)	0720356	08-88	3-03	8 325	3,90	3,48	252	237	266
Kellcrest Farms Ltd., Howick									
Ayrshire - Classe senior - 2 ans									
Pare Oracle Utile (BP) (Hammonds Oracle)	0721541	08-88	2-07	7 611	3,93	3,55	248	234	267
André Paré, Leeds Village, Mégantic									
Ferme des Coteaux Candy (BP) (De Ayr's V C Terry)	0723518	08-88	2-06	6 950	4,52	3,65	229	247	254
Ferme Cajonic Inc., Saint-Ubalde									
Ayrshire - Classe junior - 2 ans									
De Ste-Victoire Rebel Melvie (B) (Des Peupliers Rebel)	0725036	06-88	2-02	8 786	4,02	3,23	304	292	299
Ferme Ste-Victoire Inc., Sainte-Victoire, Richelieu									
Étoile d'Or Type Lizzie 22 (Woodland View True Type 17L)	0725461	08-88	2-02	7 448	4,05	3,34	255	248	259
Marcellin Therrien, Arthabaska									
Vyna Comette (Rallonge Liberate 35K)	0724795	08-88	2-03	7 406	3,82	3,56	253	232	275
Yvan Maltais, Saint-Isidore, Laternière									
Des Rasades Étoile D Lib Ubeda (B) (Étoile d'Or Libertin)	0732264	06-88	2-02	7 678	3,48	3,31	266	221	267
Raoul Rioux, Trois-Pistoles									
De La Tour Terry André (P) (De Ayr's V C Terry)	0723736	07-88	2-02	6 858	4,42	3,50	239	257	255
Ferme de la Tour, Saint-Ulric									
Vaucluse Viviane (Des Peupliers Rebel)	0726827	07-88	2-01	6705	4,22	3,56	237	242	257
Ferme Vaucluse Ltée, L'Assomption									
Lebel Uranus (B) (Hardy Farm Mr B)	0724263	04-88	2-03	6 969	4,33	3,55	235	243	252
Huguette et Denis Lebel, Saint-Narcisse, Rimouski									
De La Coulée Urfa 4U (B) (Des Peupliers Rebel)	0731450	07-88	2-04	6 896	4,28	3,57	234	242	254
F.D.L.C. St-Simon Inc., Saint-Simon, Rimouski									
Holstein - Classe adulte - 5 ans et plus									
Lauduc Unique Elsie (EX) (Agro Acres Unique)	3089628	12-87	11-00	13 574	4,25	3,34	263	307	295
Germain Leduc, Beauharnois									
Dubourg Rite Caline (BP) (Inglwae Make Rite)	0597360B	08-88	8-08	13 368	3,97	2,98	268	290	255
F. Joseph Proulx et Fils Inc., Saint-Anaclet, Rimouski									
Canado Elicia Oliva (TB) (Inglwae Make Rite)	3527660	12-87	7-01	15 705	3,50	2,70	286	272	251
Claude Couture, Saint-Bernard de Lacolle									
Lauduc Majesty Farry (TB) (A Clinton-Camp Majesty)	3807404	07-88	5-10	13 228	3,77	3,19	266	271	262
Germain Leduc, Beauharnois									
Del Rio Karine Tempo (TB) (Roybrook Tempo)	3667197	07-88	6-08	12 456	4,57	3,01	248	306	233
Jacques Jacques, Saint-Eugène de Guigues									
Lesnaud Rite Gracia (TB) (Inglwae Make Rite)	3553137	04-88	7-03	13 895	3,73	3,05	266	268	251
André poissant, Saint-Blaise									
Jacobs Tempo Suzon (TB) (Roybrook Tempo)	3737043	07-88	6-00	12 980	3,97	3,03	260	278	244
Ferme Jacobs Inc., Cap Santé, Portneuf									
A Bly-Century Elevation Blossom (Round Oak Rag Appel Elevation)	4711735	07-88	7-09	12 644	4,24	2,96	253	291	235
Hans Liechti, Saint-Sébastien									
Sebhaven Sheik Fran (TB) (A Puget-Sound Shiek)	3426514	06-88	8-05	11 939	4,31	3,33	237	278	250
Hans Meir, Granby									
Frangivan Mildred M R (B) (Inglwae Make Rite)	3544122	08-88	7-06	12 310	3,83	3,25	243	252	251
Gilles et Yvan Meunier, Saint-Paul d'Abbotsford									

Nom de la vache	No d'entr. ou NIP	Date de vélage	Âge	Lait (kg)	% de gras	% de prot.	MCR lait	MCR gras	MCR prot.
<i>Fortale Sonique Blackjack (BP) (Cedelmar Blackjack)</i>	3299120	06-88	8-06	12 839	3,13	3,17	255	218	256
Ferme Fortale Enr., Arthabaska									
<i>Belleau Rita (TB) (Inghwae Make Rita)</i>	3400995	06-88	8-06	12839	3,13	3,17	255	218	256
Omer De Serres, Tingwick, Athabaska									
Holstein - Classe senior - 4 ans									
<i>Pinedall Enhancer Shirley (BP) (Glenafion Enhancer)</i>	3915834	08-88	4-10	12 289	3,95	3,25	249	264	253
Ferme Andréane Inc., Ayer's Cliff									
Holstein - Classe junior - 4 ans									
<i>Vachale CutlasseLusson (TB) (Cal-Clark Cutlass)</i>	4036033	08-88	4-03	13 262	4,04	3,40	276	301	293
Ferme Vachalé Enr., Sainte-Anne des Plaines, Terrebonne									
<i>Ratelle Annie Enhancer (B) (Glenafion Enhancer)</i>	3990716	08-88	4-05	12 275	3,41	3,22	252	231	253
Yvon Ratelle, Berthier									
Holstein - Classe senior - 3 ans									
<i>Frangivan Monica Enhancer (TB) (Glenafion Enhancer)</i>	4085061	06-88	3-06	11 170	3,87	3,61	244	256	271
Gilles et Yvan Meunier, Saint-Paul d'Abbotsford									
<i>Phamilou Patro Patri (BP) (A Carnation Patro ET)</i>	1278426D	06-88	3-10	13 226	2,90	2,87	281	221	250
Ferme Phamilou Inc., Upton, Bagot									
<i>Jacobs Mars Classic ET (AHB A Line-Hollow Elevation MA)</i>	4082839	05-88	3-07	11 611	3,37	3,28	248	226	254
Ferme Jacobs Inc., Cap Santé, Portneuf									
Holstein - Classe junior - 3 ans									
<i>Jupiter Enhancer Dixie (Glenafion Enhancer)</i>	4164437	07-88	3-02	12 848	3,93	3,35	293	312	299
François Demers, R.R. 2, Stanstead									
<i>Granduc Tina Midas (BP) (A Walebe Midas ET)</i>	1344647E	07-88	3-03	11 768	3,50	3,27	267	252	266
Ferme Leduc et Frères Ltée, Beauharnois									
<i>Perio Diane Patriote (B) (La Cantinière Patriote ET)</i>	4073871	04-88	3-05	12 690	3,52	2,93	272	258	250
Réal Grenier, Wotton, Wolfe									
<i>Detilly Starbuck Gentale (BP) (Hanoverhill Starbuck)</i>	4176577	07-88	3-00	10 416	4,50	3,31	241	293	244
École d'Agriculture, Sainte-Croix, Lotbinière									
<i>Beauxprés Valentin Linette (BP) (Ghielen Valentin)</i>	1310550E	08-88	3-05	11 171	3,73	3,43	249	251	261
Ferme Pelletier et Fils Inc., Saint-Rock Desaulnais, L'Islet									
<i>Grenardi Karen (B) (Ghielen Valentin)</i>	1366718C	06-88	3-04	11 555	3,38	3,36	256	234	263
Marcel Grenier, Sainte-Christine, Johnson									
<i>Lehoux Neige Premier (B) (A Robthom Premier)</i>	4079362	02-88	3-03	11 953	3,37	3,13	255	233	251
Ferme B. Lehoux et Fils Inc., Saint-Elzéar, Beauce									
<i>Gaylson Corrector Bedaine (B) (Nashwaak Corrector)</i>	1380781C	03-88	3-03	11 925	3,22	3,18	256	223	254
Nelson Rochon et Fils Enr., Saint-Ubalde, Portneuf									
<i>Dunrik Annie Matinée (TB) (A Higher-View Matinée)</i>	41194899	06-88	3-03	10 267	4,06	3,56	229	253	251
Ferme Dohbell Enr., Dundee									
<i>Pichel Starbuck Sheila (B) (Hanoverhill Starbuck)</i>	4137335	07-88	3-03	10 013	4,08	3,66	227	251	253
Ferme Pichel et Fils Enr., Saint-Eugène, Rimouski									
Holstein - Classe senior - 2 ans									
<i>Sieanol Babilone Warden (Camelot Coucou Warden)</i>	4266654	05-88	2-04	12 548	3,55	3,29	307	297	315
Alain et Roger Préfontaine, Saint-Aimé, Richelieu									
<i>Helentone TT Sandoree ET (B) (Hanover-Hill Triple Threat-R)</i>	4269034	05-88	2-03	11 404	3,79	3,06	282	292	271
Anthony Kilsdonk, Lacolle									
<i>Embryobec Liselle ET (BP) (Hanoverhill Starbuck)</i>	4325992	06-88	2-02	9 730	4,44	3,44	245	296	264
Ferme Bergelait 87 Enr., Saint-Louis de Gonzague, Beauharnois									
<i>Bourival-Sabrina (B) (Wercroft Astrologer)</i>	4306507	07-88	2-03	10 763	3,05	3,11	269	223	261
Roger Boutin, Sainte-Hénédine, Dorchester									
<i>A Swampy-Hollow Valiant Crysta (BP) (S W D Valiant)</i>	4511569	05-88	2-00	8 835	4,15	3,67	229	258	263
Daniel Montpetit, Saint-Louis de Gonzague, Beauharnois									
<i>Amicow Starbuck Lietta (B) (Hanoverhill Starbuck)</i>	4330920	07-88	2-02	10 067	3,56	3,12	255	247	247
Ferme Amicow Inc., Saint-Henri, Lévis									
<i>Richardeau Mentine (Richardeau Matcheo)</i>	4313405	07-88	2-03	9 687	3,81	3,18	242	251	240
Jean Siegenthaler, Sainte-Sophie de Lévrard, Nicolet									



Trevertona FANCY MAN ET

73 HO 647

Très Bon

Sheik x Arlinda Chief

Un choix logique pour l'éleveur désirent améliorer la production laitière et le taux de gras. Ses points forts en conformation sont le caractère laitier, les pieds & membres et l'arrière-pis.

PROD.MAC (08/89)

Lait + 9 Rép. 94%

Gras + 15 (+,14%)

Prot. + 9 (,00%)

CONF.MAC (08/89)

Cote + 3 Rép. 76%



Centre d'insémination artificielle du Québec (CIAQ) Inc.
3450, rue Sicotte, Saint-Hyacinthe, Québec J2S 7B8
Tél.: (514) 774-1141 Télécopieur: (514) 774-9318

Des génisses plus productrices

Dans l'élevage d'une génisse vêlant à 24 mois, les aliments comptent pour 60 % des déboursés. La rentabilité passe par la meilleure croissance possible.

par Bertrand Farmer

Quand on désire atteindre un niveau élevé de production tel que 9 000 kg par vache par an, on se soucie beaucoup de l'équilibre des rations ainsi que de la régie en général. Fait-on de même pour l'élevage des sujets de remplacement? N'est-il pas important de tâcher d'obtenir la meilleure croissance possible chez les génisses sans toutefois nuire à leur production laitière future?

On se pose plusieurs questions quand vient le temps d'équilibrer les rations des sujets d'élevage. Quels types de fourrages doit-on servir? Quels types de concentrés peut-on utiliser? Quelle est la quantité de matière sèche qu'une génisse peut consommer? Que devrait être le rapport fourrages/concentrés de la ration totale? Il ne faut pas oublier que l'élevage des sujets de remplacement représente 15 à 20 % du coût total de production.

On arrive aux meilleurs résultats en surveillant de près l'équilibre des rations des génisses laitières tout en prenant soin de bien vérifier ou évaluer la consommation de matière sèche.

Pour des raisons d'espace, la phase de croissance de la naissance jusqu'à l'âge de 3 mois ne sera pas traitée ici même si elle est capitale. Cette phase est critique pour le développement optimal du rumen de la génisse et donc sa capacité à consommer des fourrages.

Dans la plupart des cas, une génisse âgée de trois à quatre mois consomme un foin feuillu à volonté auquel s'ajoute une ration de début pour génisses, appétente et de texture grossière.

C'est à partir de cet âge qu'on s'interroge le plus quant à l'alimentation des sujets de remplacement. C'est une taure laitière que l'on veut et non un veau de grain. Les questions importantes à se poser sont les suivantes : Mes génisses de quatre mois ont-elles encore besoin d'une moulée de début? Quelle quantité de moulée dois-je servir? Que devrait être le rapport fourrages/concentrés?

La réponse à ces questions dépend énormément de la qualité des fourrages



Il est fortement recommandé d'évaluer la consommation réelle de matière sèche des génisses.

servis et indirectement de la quantité de matière sèche consommée. En pratique, il n'est pas toujours facile d'évaluer la consommation de matière sèche d'une génisse! Il ne s'agit pas de déterminer si une génisse consomme 5,4 ou 5,45 kilos de matière sèche mais plutôt si elle en consomme 5 ou 7 kilos. Une génisse ne

mange pas de décimales, mais du foin!

Le tableau 1 propose des quantités de matière sèche que devraient consommer les sujets de remplacement selon leur poids et le gain moyen quotidien. Ces données ne sont qu'un guide pour formuler des programmes alimentaires pour sujets de remplacement.

Tableau 1

Guide de consommation de matière sèche pour les sujets de remplacement

Poids	GMQ (gain moyen quotidien)	Quigley 1986 kilos	NRC 1988 kilos
100	700	2,88	2,82
150	700	4,30	3,75
200	700	5,44	4,68
250	700	6,43	5,65
300	800	7,56	7,06
350	800	8,37	8,21
400	800	9,09	9,46
500	800	10,26	12,33
550	800	10,70	14,04

Bertrand Farmer, agronome, est professeur à l'ITA de Saint-Hyacinthe.

NRC: Conseil national de recherches

Tracteurs John Deere de 65 à 95 HP



Une valeur sûre

Les tracteurs John Deere de 65 à 95 HP sont à la fois de prix abordable et d'entretien minime. Peu coûteux à l'achat comme en service, ils sont une valeur sûre à court et à long terme grâce à une foule de caractéristiques favorisant le rendement, la durabilité et la productivité. Vous vous proposez d'acheter un nouveau tracteur? N'hésitez pas : choisissez un John Deere... une valeur sûre, à court et à long terme.

Un poste de conduite spacieux et confortable

Prenez place dans un nouveau John Deere. Aucune confusion possible... tout est facile à repérer car tout est là, au bon endroit, dans un agencement parfait. Le poste de conduite est dégagé pour faciliter l'accès et la sortie; il y a beaucoup d'espace pour les jambes. Vous vous sentirez toujours à l'aise aux commandes d'un John Deere, même les jours où vous le conduisez du matin au soir.

Un tracteur à la hauteur de vos exigences

Comme le concessionnaire John Deere connaît bien vos besoins, il présente des tracteurs équipés en conséquence. Par exemple, l'équipement standard du 2755 comprend, entre autres, une servodirection, un siège de luxe, un arceau de sécurité, des roues d'acier à huit positions, un essieu avant réglable de 1,50 à 2 m, une boîte de vitesses synchronisée à huit rapports en marche avant et quatre en marche arrière, des freins en bain d'huile autorégulateurs, une PDF indépendante à 540 tr/mn et l'attelage trois points.

Un moteur à couple élevé pour ne pas flancher

Ces tracteurs sont doués d'une étonnante force de traction. Dans les endroits difficiles, un John Deere ne flanche pas, grâce à une élévation considérable du couple. La puissance nominale reste stable... même sur une grande gamme de régimes. Et le rendement énergétique du moteur est exceptionnel. Le piston à faible friction et à segments surélevés, la pompe à quatre plongeurs et de grand débit du système d'injection, la culasse à flux transversal et la lubrification sous pression contribuent à une performance supérieure. Passez voir les tracteurs 2555 (65 HP), 2755 (75 HP), 2955 (85 HP) et 3155 (95 HP). Des valeurs sûres. John Deere Limitée, 295, rue Hunter, Grimsby (Ontario) L3M 4H5

CHOISISSEZ LE MEILLEUR



Le tableau 2 présente des concentrations en énergie nette d'entretien et de gain pour des sujets de remplacement selon leur poids et le gain quotidien désiré. À noter que ces valeurs ont été calculées à partir des consommations de matière sèche proposées par Quigley 1986.

Ces valeurs s'avèrent très utiles lorsqu'arrive le temps de déterminer la quantité de fourrages et de concentrés à servir, en d'autres mots, le rapport fourrages/concentrés. Prenons un exemple :

- Poids de la génisse : 350 kg
- Gain journalier désiré : 800g
- Analyse des fourrages

base matière sèche
ENe : 1,22 Mcal/kg
ENg : 0,65 Mcal/kg

Selon le tableau 2, **si et seulement si** la génisse consomme 8,4 kg de matière sèche la concentration en ENe et ENg de la ration totale devrait être de 1,44 Mcal/kg ENe et de 0,85 Mcal/kg ENg.

Supposons que l'éleveur ait de l'orge roulée à sa disposition, le calcul (rapide) suivant peut être effectué.

Analyse de l'orge — base matière sèche
ENe : 2,06 Mcal/kg
ENg : 1,40 Mcal/kg

En utilisant l'énergie nette entretien comme paramètre :

$$\begin{array}{rcl} \text{Fourrage} & 1,22 & \swarrow \searrow \\ & & 1,44 \quad 0,62 \\ \text{Orge} & 2,06 & \swarrow \searrow \\ & & 0,22 \quad 0,84 \\ & & 0,62/0,84 \times 100 = 74 \% \\ & & 0,22/0,84 \times 100 = 26 \% \end{array}$$

Selon ces calculs, ces taures devraient consommer :

8,4 kg matière sèche x 74 % = 6,2 kg matière sèche fourrage
ou par exemple : 7 kg foin

8,4 kg matière sèche x 26 % = 2,2 kg matière sèche orge
ou 2,5 kg orge

Maintenant que les quantités de fourrages et grains sont calculées, il est essentiel de vérifier si ces taures peuvent réellement les consommer. C'est la différence entre la théorie et la pratique!

Attention, tout bon programme alimentaire doit aussi être équilibré pour les autres nutriments tels que la protéine, le calcium, le phosphore, etc.

Le tableau 2 se veut donc un très bon guide pour déterminer la quantité de concentrés à servir.

À noter que plus les fourrages sont de bonne qualité, plus ils sont consommés

Tableau 2

Concentration en énergie de la ration totale — base matière sèche des sujets de remplacement (à partir de Quigley 1986)

Poids	GMQ (gain moyen quotidien) g	Énergie nette Entretien Mcal/kg	Gain Mcal/kg
100	700	1,73	1,10
150	700	1,52	0,91
200	700	1,45	0,85
250	700	1,42	0,83
300	800	1,44	0,85
350	800	1,44	0,85
400	800	1,44	0,85
500	800	1,49	0,89
550	800	1,52	0,91

en grande quantité. Imaginez la quantité de concentrés à servir si le fourrage de l'exemple précité contenait 1,44 Mcal/kg de matière sèche d'énergie nette entretien!

Le tableau 3 révèle maintenant les besoins journaliers en protéine brute, en calcium et en phosphore des sujets de remplacement. Ces besoins sont tirés du guide NRC 1989. Il est à noter qu'en plus des besoins en protéine brute, des besoins en protéine non dégradables sont présentés.

Toutes ces données sont pertinentes lorsqu'on veut établir un programme alimentaire rationnel pour les sujets de remplacement. Il ne faut cependant pas oublier que tout programme alimentaire doit être vérifié dans la pratique. L'état

de chair des animaux est un facteur à ne pas oublier. La méthode d'allocation des aliments en est un autre (nombre de repas).

Les valeurs de consommation de matière sèche proposées au tableau 1 (Quigley 1986) sont réelles et vérifiées dans la pratique de tous les jours.

Cependant, cette quantité de matière sèche consommée peut varier jusqu'à 15 % en plus ou en moins selon la qualité des fourrages et les conditions d'élevage. Il vous est donc fortement recommandé d'évaluer la consommation réelle de matière sèche de vos sujets de remplacement. Vous pourrez non seulement obtenir la meilleure croissance possible mais aussi maintenir au plus bas niveau les coûts en aliments. ■

Tableau 3

Besoins journaliers en protéine brute, protéine dégradable et non-dégradable en calcium et en phosphore des sujets de remplacement

Poids	GMQ g	Protéine brute	Protéine non-dégrad.	Protéine dégradable	Calcium g	Phosphore g
100	700	452	346	75	18	9
150	700	600	307	173	19	12
200	700	686	274	267	21	14
250	700	678	246	359	23	17
300	800	848	236	490	25	19
350	800	985	214	590	26	20
400	800	1135	198	692	26	21
500	800	1480	182	913	29	21
550	800	1685	185	1035	28	20

NRC, 1989

Stérilisateur pour contrer la mammite

Bains de trayons et serviettes individuelles constituent encore le moyen le plus économique de réduire les risques de mammite.

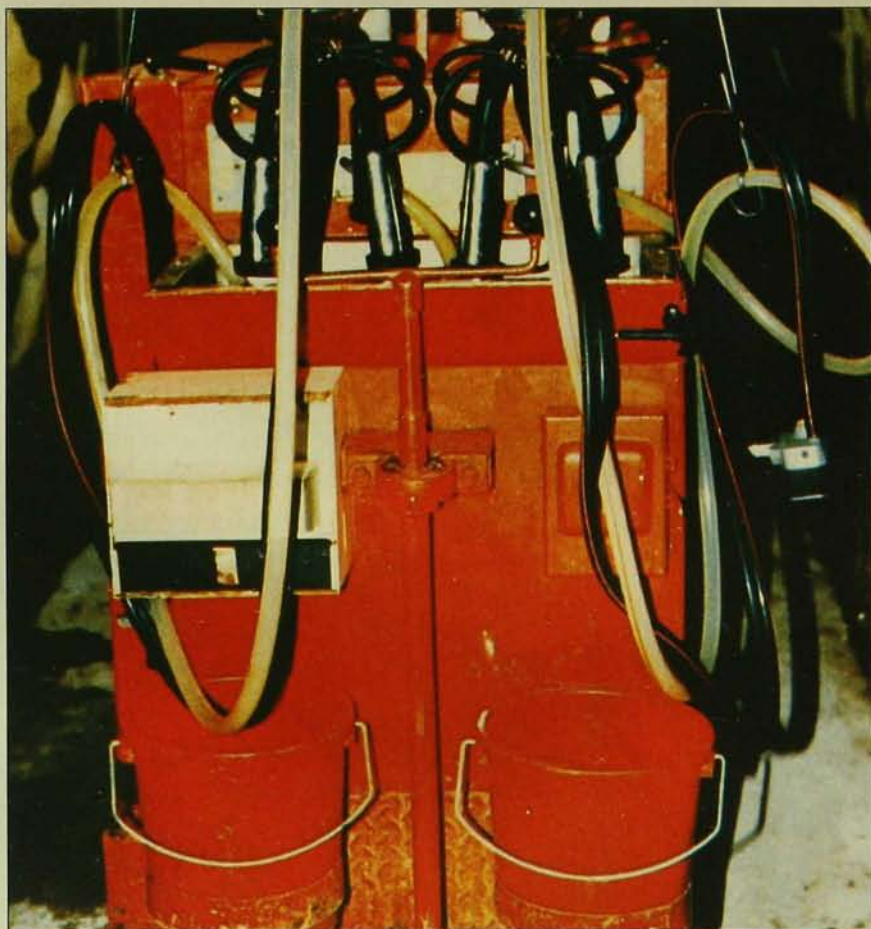
par Simon-M. Guertin

Bonnes pratiques et traites hygiéniques, voilà en substance la conclusion qui se dégage suite à un projet de recherche visant à vérifier l'efficacité d'un stérilisateur de traite mobile pour abaisser le potentiel de transmission des vecteurs de cette infection. Sous la responsabilité de F. Bernard, consultant en agriculture et financé en vertu du programme d'aide à l'innovation technologique d'Agriculture Canada, le projet voulait déterminer l'influence de la désinfection des gobelets trayeurs entre chaque vache sur le comptage leucocytaire. Les essais furent réalisés sur deux fermes de la région du Richelieu qui comptaient chacune entre 30 et 50 vaches et pour lesquelles le comptage leucocytaire s'était maintenu autour de 600 000 cellules par ml au cours de l'année précédente.

Le stérilisateur mobile mis à contribution fonctionnait selon le même principe que les systèmes de désinfection automatiques utilisés dans les salles de traite; il refoulait une solution iodée dans les gobelets trayeurs afin d'éliminer les bactéries responsables de la mammite et de réduire les risques de propagation. Les résultats des comptages ont indiqué que la désinfection effectuée par le stérilisateur mobile éliminait de 90 à 98 % des bactéries qui normalement demeurent à l'intérieur de la trayeuse après la traite. Ces résultats constants ont prouvé que le nombre de bactéries demeure élevé à l'intérieur des gobelets trayeurs non désinfectés. Ils ont démontré clairement que la désinfection des unités de traite contribue à diminuer le danger d'infection de la glande mammaire, à réduire le nombre de bactéries passant directement dans le lait au moment de la traite, et à favoriser la santé de la vache.

De grands écarts

Un comptage périodique des cellules a permis d'établir l'évolution de ce paramètre pendant les deux années qu'a duré l'essai. Sur la première ferme, ce dernier a varié considérablement au cours du projet; il a en effet évolué entre un



Encore au stade de prototype, on évalue le coût d'acquisition du stérilisateur à 6 000 dollars.

minimum de 250 000 leucocytes et un maximum de 1 million par ml. Or, pour cette ferme, les résultats du comptage préalable à l'essai se maintenaient autour de 620 000 leucocytes. Pendant les douze premiers mois des essais, il a eu tendance à diminuer jusqu'à environ 320 000. Par contre pendant les mois qui ont suivi, le comptage a de nouveau augmenté jusqu'à 530 000 leucocytes par ml.

Avant l'introduction du stérilisateur mobile sur cette ferme, le nettoyage des trayons précédant la traite était effectué avec des serviettes en tissu. La même lavette était utilisée pour toutes les vaches alors qu'elle était seulement trempée dans une solution d'iode entre chaque

vache. Les trayons n'étaient pas asséchés avant l'installation de la trayeuse, la trayeuse n'était pas désinfectée entre chaque vache et on n'exécutait pas de bains de trayons. Pendant les 18 premiers mois qu'ont duré les essais, il n'y a eu aucun changement hygiénique important en rapport avec la traite. Cependant pour les six derniers mois, l'agriculteur a adopté l'utilisation des serviettes individuelles en papier.

En dépit du changement de régie en cours d'expérimentation, on a essayé de classer les vaches selon leur niveau d'infection, pour s'apercevoir que les animaux avaient tendance à être de moins en moins contaminés. Toutefois, le rapport précise que ces améliorations peu-

vent aussi bien être attribuables à d'autres facteurs dont une meilleure hygiène au moment de la traite, un plus grand soin apporté par le personnel affecté à cette tâche et l'élimination des vaches problématiques. Ainsi le stérilisateur de traite serait un parmi plusieurs autres paramètres qui ont contribué à assainir le troupeau.

Sur la seconde ferme les résultats du comptage leucocytaire furent aussi grandement variables avec des écarts de l'ordre de 500 000 cellules d'un mois à

l'autre. En effet, à cause d'ennuis mécaniques, l'appareil fut hors service pendant six périodes d'une semaine environ chacune et les résultats de comptage ont oscillé entre 220 000 et 900 000 leucocytes par ml. En fait, le comptage leucocytaire du troupeau a semblé suivre un cycle annuel comportant un creux au début de l'été et une pointe à la fin de l'hiver. Dans ce deuxième cas, le rapport précise que l'utilisation du stérilisateur mobile ne semble pas avoir amélioré la santé de la

glande mammaire du troupeau.

Bien que sur cette seconde ferme, le nettoyage du pis se faisait déjà avec une serviette de papier trempée dans une solution iodée, le comptage des cellules, tel qu'établi par le PATLQ, était généralement supérieur à 600 000 leucocytes par ml au cours de la dernière année précédant les essais. Les trayons n'étaient toutefois pas asséchés avant l'installation de la trayeuse, et ils n'étaient pas baignés après la traite.

Rentabilité

Puisque le stérilisateur mobile n'était qu'au stade prototype, son prix n'était pas connu; toutefois il a été possible d'en faire une évaluation qui porterait son coût d'acquisition à 6 000 dollars. Basé sur cette facture, son coût d'utilisation unitaire devrait être de l'ordre de 30 dollars par vache par année pour un troupeau d'au moins 50 vaches. En utilisant les résultats de l'expérimentation, on a évalué à 80 dollars par vache, les bénéfices nets annuels espérés attribuables au stérilisateur. Toutefois on précise qu'il y a plusieurs impondérables qui viennent voiler les résultats, ce qui incite à la plus grande prudence.

Comme effets directs, on souligne la réduction importante du nombre de bactéries fixées sur la paroi interne des gobelets trayeurs ce qui contribue sans doute à diminuer les risques de contamination dans le réservoir de lait. De plus, le stérilisateur limite la propagation de l'infection d'une vache à l'autre et réduit considérablement les risques de contamination des vaches réputées exemptes de l'infection. On ajoute aussi que cet outil pourrait éliminer en partie la réforme et plus spécifiquement celle attribuable à la mammite. Enfin, on liste une diminution du coût des médicaments, une réduction dans les quantités de lait rejeté et une augmentation de la production laitière comme facteurs contribuant à rentabiliser un stérilisateur mobile de traite. Le rapport indique toutefois dans sa conclusion qu'il est difficile de quantifier les bénéfices attribuables à cet appareil puisque de nombreux autres facteurs ont contribué aux améliorations observées.

Lavage et trempage

L'hygiène de la traite est capitale pour réduire la fréquence des nouvelles infections par les bactéries dont le réservoir principal est la mamelle. Le nettoyage des trayons avant la traite a une double utilité : il réduit la contamination du lait, et il diminue les risques de pénétration dans la mamelle des bactéries présentes sur les trayons au cours de la

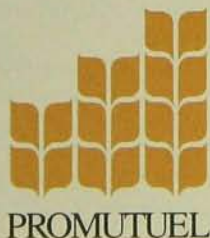
PROMUTUEL & VOUS

UN DUO DE QUALITÉ

Né il y a plus de 135 ans de la détermination et du travail acharné d'un groupe d'agriculteurs, le Groupe Promutuel est aujourd'hui le leader en assurance agricole et l'un des plus importants assureurs de dommages au Québec, en plus d'être actif en assurance-vie.

Le Groupe Promutuel est présent dans votre région, grâce à l'une de ses 42 Sociétés mutuelles membres, qui vous offre un service personnalisé et professionnel reposant sur l'expertise de ses employés. Promutuel vous fait également bénéficier d'un fonds de garantie de plus de 4 millions \$ unique au Québec.

**Pour des assurances de qualité,
faites comme plus de 200 000 québécois,
choisissez Promutuel!**



traite. L'eau de lavage doit être propre, et les trayons doivent être essuyés avant la pose des gobelets trayeurs. Pour accomplir cette double tâche, il est important d'utiliser des lavettes individuelles en papier. La désinfection des trayons immédiatement après la traite, par trempage ou pulvérisation avec une solution antiseptique est la mesure la plus efficace pour réduire la fréquence des nouvelles infections. Cette opération a pour but de réduire la population microbienne de la surface du trayon et de l'extrémité de son canal; en effet ce dernier ne retrouve son efficacité pour bloquer l'entrée des infections que dans les deux heures qui suivent la traite. Le trempage joue également un rôle dans la guérison des petites plaies du trayon, souvent colonisées par des staphylocoques ou des streptocoques qui constituent autant de sources d'infection. La désinfection des trayons peut réduire de plus de 50 % la fréquence de nouvelles infections, mais n'a aucune action sur les infections anciennes.

La traite mécanique avec un matériel déréglé peut être traumatisante pour le trayon et particulièrement son canal; ce dernier perd alors beaucoup de son effi-

cacité pour bloquer l'entrée des différents agents. Un quartier dont le canal est détérioré est l'objet d'infection à répétitions, conduisant souvent à une réforme prématurée. C'est pour toutes ces raisons qu'il est recommandé de confier le réglage périodique de la machine à traire à une personne qualifiée. Le bon fonctionnement du système de traite assuré, il reste à surveiller les manchons trayeurs. Puisqu'ils sont directement en contact avec les trayons, ils doivent être en parfait état, exempts de craquelures qui constituent autant de réservoirs de bactéries. La durée de vie des manchons trayeurs est très variable selon leur qualité. Il ne faut pas lésiner sur leur remplacement, condition très importante de la santé des mamelles.

Attention au bâtiment

La prévention des mammites dépend aussi de l'hygiène de l'habitat. Les conditions de logement des vaches laitières déterminent en grande partie la fréquence des blessures des trayons souvent dues au piétinement et l'importance de la contamination de la litière. Presque toujours dans les élevages ayant d'importants problèmes de mammites

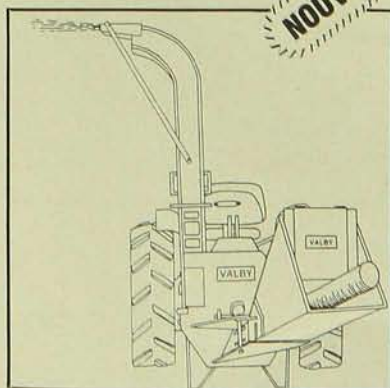
cliniques, des améliorations peuvent être apportées aux conditions de logement, et seules ces mesures peuvent être suivies d'une amélioration durable. L'entretien des locaux et l'évacuation des déjections doivent être réalisés régulièrement. Une bonne ventilation est capitale pour limiter l'humidité des litières. Les vaches sont particulièrement sensibles aux infections dans la période qui entoure le vêlage. Les conditions d'hygiène du logement sont donc primordiales à ce moment. En particulier il ne faut pas négliger les vaches taries.

Comme le précisait l'étude sur le stérilisateur mobile de traite, aucune mesure prise isolément n'est suffisamment efficace pour assurer à elle seule la santé du troupeau. Un plan de lutte combinant un ensemble de mesures complémentaires permet d'améliorer son statut sanitaire. Mais avant de se lancer dans des interventions coûteuses et astreignantes, un spécialiste pourra après avoir examiné en détail la situation et établi un diagnostic d'élevage, faire un bon choix et proposer un plan de lutte adapté à la situation particulière du troupeau. ■

AVEC FARMI "EMMENEZ-EN D'LA PITOUNE PIS DES BILLOTS DE 12 PIEDS!"



Chargeuse #2800



Déchiqueteuse #150

- Chargeuses (Grues hydrauliques): Avec rotation continue du grappin. Installation sur 3-Pts. ou sur timon de la remorque.
- Treuils: Plusieurs capacités disponibles (6,600 à 13,200 lb). Technique robuste et fiable.
- Déchiqueteuses (Chippers): Ultra-robustes, choix de 2 modèles, pour transformer branches et billes jusqu'à 6" diam. (Mod. 150) et jusqu'à 9" diam. (Mod. 230) en copeaux profitables... Enfin une solution écologique et rentable aux résidus d'abattage!



Treuil JL 500T

DISTRIBUÉS PAR:



1200, Rocheleau
Drummondville, Qc
J2C 5Y3
(819-477-2055)

Pamphlets Farmi:

Chargeuses Treuils Déchiqueteuses

Nom: _____

Adresse: _____

Tracteur: _____

C.V.: _____

BA-11-89

Le PATLQ aux producteurs

Plus de 9 000 troupeaux sont inscrits au PATLQ

par Chantal Paul

D'ici quelques années, la Fédération des producteurs de lait du Québec (FPLQ) deviendra actionnaire majoritaire du Programme d'analyse des troupeaux laitiers du Québec (PATLQ). Entendons-nous tout de suite : les changements qui surviennent dans la structure administrative du PATLQ ne toucheront pas les producteurs déjà inscrits. Il s'agit plutôt de transférer graduellement la propriété de l'organisme de l'université McGill aux usagers, c'est-à-dire aux producteurs.

Dès la mise sur pied du PATLQ en 1965, son créateur John Moxley souhaitait qu'un jour l'administration du contrôle laitier au Québec soit prise en charge par les agriculteurs. Alors professeur au département de zootechnie au collège Macdonald, John Moxley considérait cela comme faisant partie de l'ordre naturel des choses.

Le rêve de ce visionnaire est en train de se réaliser. D'ici 1994, la FPLQ sera devenue l'actionnaire majoritaire du PATLQ. L'université McGill et la société d'État SOQUIA seront les deux seuls autres détenteurs d'actions.

L'évolution du PATLQ

La direction du contrôle laitier passera donc de l'institution d'enseignement, qui sent bien que ce n'est pas son rôle, à la Fédération, à qui ces responsabilités conviennent mieux. McGill entend cependant poursuivre son implication pour assurer la pérennité du Programme.

Le 22 décembre 1988, une entente a donc été signée par les trois parties. La Société ainsi créée se verra remettre gratuitement et graduellement tous les actifs du PATLQ, sauf les terrains et les immeubles. Ceux-ci seront loués au PATLQ en vertu d'un bail d'une durée de 99 ans. Cette transaction se fera lorsque la quasi-totalité des employés auront été transférés à la nouvelle société. Le PATLQ s'engage à ne jamais déménager son siège social à l'extérieur du collège Macdonald. En retour, Macdonald garantit que les immeubles

fournis seront adéquats.

Pour voir aux affaires courantes du PATLQ ainsi qu'à la bonne marche de la transition, un conseil d'administration provisoire a été formé. Chacune des parties y délègue trois représentants. Un des mandats de ce conseil est de gérer l'immense banque de données que constituent les dossiers du PATLQ. La représentation de McGill et de SOQUIA à ce conseil diminuera au profit de la FPLQ à mesure que celle-ci recevra une plus grande part des actions.

Fait à noter, le MAPAQ s'est engagé à maintenir sa participation financière au contrôle laitier pendant les cinq prochaines années.

Pour l'utilisateur

Les producteurs qui sont déjà inscrits au PATLQ ne verront pas de différence, quelle que soit l'option et leur région. Ils recevront toujours le même service de qualité au moindre coût possible.

Pour ceux du ROP qui se voient transférés d'office au PATLQ, c'est un peu différent. Le ROP était un organisme recevant beaucoup de subventions, beaucoup plus que le PATLQ. Avec la décision du gouvernement fédéral de se retirer du contrôle laitier, les anciens usagers du ROP verront leur facture de contrôle laitier augmenter.

Le conseil d'administration du nouveau PATLQ est cependant convaincu que ceux à qui cela arrive se rendront vite compte que le PATLQ, c'est plus qu'un contrôle de la production laitière. Quand ils auront réalisé la quantité d'information générée par leur nouveau contrôle laitier et qu'ils auront appris comment l'utiliser à leur avantage, le PATLQ comptera de nouveaux adeptes, tout aussi convaincus que les anciens.

Il va de soi que le PATLQ continuera d'investir en recherche et en développement. Étant donné que le nombre de producteurs diminue constamment, le PATLQ devra devenir plus combatif sur le marché québécois. La diversification des activités et des services aidera l'organisme à surmonter cet état de choses et à continuer à se démarquer de tout autre programme. ■

LES PRODUITS NEW HOLLAND SONT OFFERTS CHEZ

LES CONCESSIONNAIRES SUIVANTS:

Alma	Équipements JMAR Inc.
Black Lake	G. Guillemette, Inc.
Cap Santé	Richard Piché, Inc.
Caplan	M. J. Brière, Inc.
Chicoutimi	Gobeil Équipement Limitée
Dalhousie Sta	Fernand Campeau & Fils
Drummondville	Machinerie Simard, Inc.
Granby	Aubin & St-Pierre, Inc.
Huntingdon	Les Équipements Bonenberg, Inc.
Iberville	Guillet & Robert, Inc.
Lachute	B. Lussier, Inc.
Lennoxville	Équipement B. Morin, Inc.
Maskinongé	Équipement G. Gagnon, Inc.
Montmagny	Équipement Bolduc, Inc.
Napierville	S.C.A. Du Sud de Montréal
Parisville	Henri Côté & Fils, Inc.
Pike River	Guillet & Robert, Inc.
Pointe au Père	Gar. Daniel Lévesque, Inc.
Rivière-du-Loup	Équipement Agricole KRTB, Inc.
St-Agapit	Machineries Jean Roy, Inc.
St-Célestin	C. Lafond & Fils, Inc.
St-Eustache	Garage Bigras Tracteur, Inc.
St-Gervais	FRS Goulet et Fils, Inc.
St-Guillaume	Machinerie St. Guillaume
St-Hyacinthe	Aubin & St-Pierre, Inc.
St-Jacques	Les Équipements Bruno Roy, Inc.
St-Laurent	Les Équipements Manutech (Mtl)
St-Louis-Degonz	Les Équipements St-Pierre, Inc.
St-Rémi	Garage J.L. LeFrançois, Inc.
St-Thomas Joli	Raymond LaSalle, Inc.
St-Victor	Les Équipements Ag L. Boucher, Inc.
St-Narcisse	Trudel & Piché (AG), Inc.
Ste-Foy	Les Équipements Manutech, Inc.
Ste-Hénédine	J. Dubreuil & Fils Limitée
Varennes	Équipements Inotrac, Inc.
Victoriaville	Maheu & Frères Limitée
West Brome	Machinerie Agri Pagé, Inc.
Wotton	Équipement Proulx & Raiche, Inc.



Chantal Paul est agronome, attachée au Service de l'extension, collège Macdonald.



Epandez toutes sortes de fumier sûrement, efficacement

Les épandeurs à décharge latérale New Holland manipulent le fumier détrempe rapidement et proprement. Et ils épandent aussi le fumier de volaille, de stabulation libre, d'enclos ou de rigole des nettoyeurs d'étable.

Garantie de 10 ans du réservoir

Cette garantie vous donne une protection de dix ans contre la rouille de réservoir d'un travers à l'autre. De l'acier de grande force résistant à la corrosion, à d'autres endroits de l'épandeur, assure une durabilité et performance maximales.

Manipulation propre

Les rallonges facultatives de parois en

forme de "bocal à poissons" permettent des charges maximales. Elles sont particulièrement commodes pour le transport du fumier détrempe. Pendant le transport, elles dirigent la charge vers le centre de l'épandeur, réduisant l'éclaboussement. Si la hauteur de chargement est un problème, ou si vous chargez dans des espaces restreints, vous voudrez peut-être choisir les rallonges facultatives de parois plus basses de quatre pouces.

Bien entendu, la durabilité et un style raisonnable ne sont que la moitié de l'ensemble total de valeur que vous obtenez lorsque vous achetez de Ford New Holland.

Une excellente valeur de reprise et des pièces et service de qualité font aussi partie du marché. Allez voir votre concessionnaire Ford New Holland dès aujourd'hui.



À quelle longueur faut-il hacher l'herbe pour l'ensilage?

Les résultats de recherche montrent qu'on peut obtenir de bons fourrages de graminées en meule quelle que soit la longueur entre 6 et 38 mm.

par Philippe Savoie

En général, on recommande de hacher finement le fourrage conservé dans un silo. Une longueur de coupe théorique inférieure à 6 mm (1/4 po) assure un bon tassement dans les silos verticaux et une libération rapide des sucres solubles pour la fermentation. Certains chercheurs ont observé, chez des ruminants, une meilleure consommation de fourrage haché finement que d'ensilage long. Cependant, plusieurs autres recherches ont montré que la longueur de hachage avait peu d'effet sur l'efficacité alimentaire.

Par ailleurs, hacher court demande plus d'énergie lors de la récolte. Les couteaux doivent couper plus souvent les tiges et les feuilles durant leur cheminement dans la fourragère. Il est toutefois plus facile de souffler des brins courts tant à la récolte au champ qu'au remplissage des silos verticaux. Les silos horizontaux ou meules, de plus en plus utilisés, se prêtent aussi bien à la manutention de brins longs que de brins courts.

Quatre longueurs de coupe

Les résultats de recherche antérieurs indiquaient que le hachage court était satisfaisant pour les silos-tours. Cependant on ne savait pas si un hachage plus long serait préférable dans les silos horizontaux. C'est pourquoi un projet de recherche a été mis sur pied. On voulait mesurer l'énergie requise pour hacher le fourrage à diverses longueurs, évaluer la qualité de conservation de ces fourrages en silo-meule et comparer la performance de vaches laitières alimentées avec ces fourrages. L'étude a été menée en collaboration par Agriculture Canada et l'université Laval. Le projet a aussi bénéficié de l'aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

L'expérience a consisté à récolter un fourrage de graminées, principalement

Le Dr Philippe Savoie est chercheur à la Station de recherches d'Agriculture Canada à Lennoxville et professeur associé à l'université Laval.



Tambour hacheur avec la moitié des couteaux enlevés pour hacher plus long.

de fléole, à quatre longueurs de coupe théoriques : 6, 13, 25 et 38 mm (1/4, 1/2, 1 et 1 1/2 po). Une fourragère à tambour hacheur muni de 12 couteaux hélicoïdaux amovibles a été utilisée. Pour la mesure de l'énergie de récolte, des andains de fourrage soit très humides à 80 % de teneur en eau, soit légèrement préfanés à 70 % ont été ramassés. La puissance a été mesurée avec un dynamomètre mobile placé sur la prise de

force du tracteur. Seulement le fourrage préfané à 70 % aux quatre longueurs de hachage a servi pour la fabrication de silos-meules. Chaque silo-meule contenait entre 95 et 146 tonnes de fourrage (27 et 46 tonnes de matière sèche) et était recouvert d'un film de polyéthylène de 150 microns (0,006 po) d'épaisseur, retenu par un système de pneus et cordages. Un groupe de 16 vaches recevait une ration totale mélangée conte-

N2001



un nouvel hybride plein d'avenir

Un vent de changement souffle de plus en plus fort à travers le pays. Il balaie les vieilles habitudes et force les agriculteurs à suivre le courant. Certains résistent au changement et se fient à ce qu'ils connaissent bien. Mais l'avenir appartient – et a toujours appartenu à ceux qui savent saisir les occasions et passer à l'action.

Dans le domaine de la production de maïs, cela signifie être à l'affût des derniers développements dans les hybrides et savoir en tirer les meilleurs rendements.

Le nouveau N2001 à 2650 U.T.M.

Cette année, Northrup King présente l'hybride N2001 aux producteurs de maïs qui se trouvent en zone de maturité de 2650 U.T.M. Le N2001 a un avenir prometteur, un avenir à partager avec les producteurs qui ne craignent pas d'essayer quelque chose de nouveau. Lors des essais officiels pour son enregistrement, tant au Québec qu'en Ontario, le N2001 a largement surpassé les hybrides-témoins et fut rapidement recommandé. Par la suite, le N2001 a continué à surclasser ses compétiteurs lors de deux années d'évaluation en champ, dans des conditions très variées. Demandez les données à votre détaillant NK.

Trois nouveaux hybrides NK

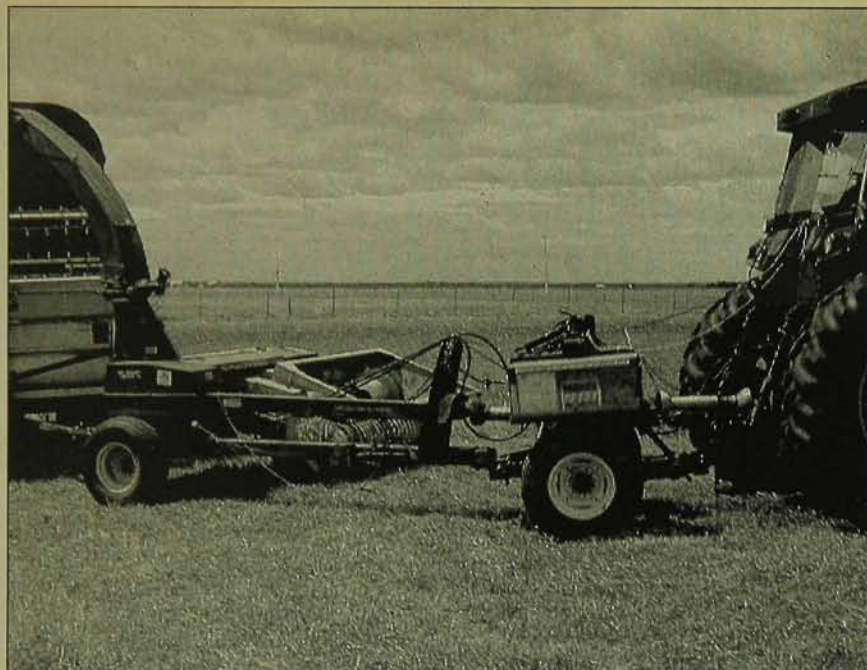
Le N2001 est l'un des trois nouveaux hybrides de Northrup King pour cette saison. En effet, nous introduisons également un hybride appartenant à la classe de maturité de 2900 U.T.M. qui promet, le N3624, ainsi qu'un hybride super-hâtif à double usage, le N0565. Ces nouveautés succèdent à d'autres hybrides développés au Canada, qui ont fait doubler les ventes de maïs de NK en cinq ans.

Chacun sait que les nouveaux hybrides de maïs s'améliorent chaque année. Chez Northrup King, ils s'améliorent... plus vite. Essayez-en l'équivalent d'un semoir et constatez-le par vous-même.

S'il-vous-plait, téléphonez ou écrivez pour obtenir plus d'informations sur les hybrides NK et le détaillant NK le plus près de chez vous.



Semences Northrup King Ltée.,
1250 boul. Franklin, Cambridge, Ont., N1R 6C9
(519) 621-0890 (Service en Français disponible)



Fourragère et instrumentation pour mesurer la puissance lors de la récolte.

nant 58 % de fourrage, sur une base sèche, 33 % d'orge humide et 9 % de supplément protéique. On distinguait quatre rations selon la longueur de coupe de l'ensilage. Les vaches recevaient à tour de rôle chacune des quatre rations durant trois semaines. Au cours de la troisième semaine, on mesurait la pro-

duction de lait et la consommation alimentaire.

La longueur de hachage réelle était plus longue de 4 à 10 mm que la longueur théorique (tableau 1). Ceci s'explique parce que le fourrage passe parfois obliquement entre les couteaux; les brins sont alors plus longs que la longueur

théorique. À partir des mesures de puissance sur la prise de force, on a observé que l'énergie de récolte diminuait lorsque le hachage était plus long et lorsque le fourrage était plus sec. Le tableau 1 montre les diverses puissances de tracteur qui seraient nécessaires pour tirer une fourragère à 4 ou 6 km/h selon que le fourrage possède une teneur en eau de 70 ou 80 % et aux quatre longueurs de coupe.

Réduction de la puissance

En hachant plus long, à 38 mm au lieu de 6 mm, on peut réduire la puissance de 19 % en moyenne. En opérant plus lentement, à 4 km/h au lieu de 6 km/h, on réduit la puissance de 31 %. En récoltant le fourrage plus sec, à 70 % de teneur en eau au lieu de 80 %, on réduit la puissance de 17 %. On voit donc que la longueur de hachage, la vitesse d'avancement et la teneur en eau ont toutes une influence sur la puissance requise d'une fourragère.

Dans les silos, on a noté une élévation de la température jusqu'à un maximum de 36 à 38° C. Les pertes par écoulement, respiration et fermentation ont varié de 10 à 14 %. On n'a pas remarqué de variations dues à la longueur de coupe. Toutefois, le fourrage coupé à 12,7 mm contenait plus d'acide butyrique que les autres. Cela explique probablement la plus basse production de lait à 12,7 mm (24,2 kg/j) par rapport à 6,3 mm (25,2 kg/j) (voir tableau 2). La consommation était plus basse pour les fourrages à 12,7 et 38,1 mm (16,2 kg/j) par rapport à celle à 25,4 mm (17,0 kg/j). Il y a certainement des facteurs autres que la longueur de hachage qui n'ont pas été mesurés et qui pourraient expliquer ces différences; par exemple la contamination par le sol ou l'infiltration d'air sous le polyéthylène.

La grosseur du tracteur attelé à la fourragère peut être réduite considérablement en hachant plus long, en récoltant plus sec ou en avançant plus lentement. On peut récolter adéquatement du fourrage demi-sec même haché court (6 mm) en avançant à 4 km/h avec un tracteur de puissance moyenne (45 kW ou 60 ch). La longueur de hachage ne semble pas influencer sur la conservation et la consommation de l'ensilage par des vaches laitières. Les résultats montrent qu'on peut obtenir de bons fourrages de graminées en meule peu importe la longueur de hachage entre 6 et 38 mm. Il suffit de respecter les autres critères pour une bonne conservation, notamment l'absence de contamination du sol et une bonne étanchéité du silo. ■

Tableau 1

Puissance requise pour opérer une fourragère à diverses longueurs de hachage, teneurs en eau et vitesses d'avancement

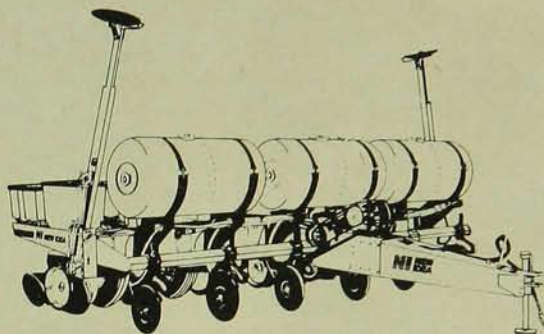
Longueurs de hachage		Puissance au tracteur (kW)			
Théoriques (mm)	Réelles (mm)	Teneur en eau 80 %		Teneur en eau 70 %	
		4 km/h	6 km/h	4 km/h	6 km/h
6,3	11,0	53	77	45	65
12,7	20,4	47	68	40	57
25,4	35,0	45	65	37	52
38,1	47,9	44	63	36	51

Tableau 2

Consommation de matière sèche et production de lait à partir d'une ration contenant 58 % de fourrage à 70 % de teneur en eau

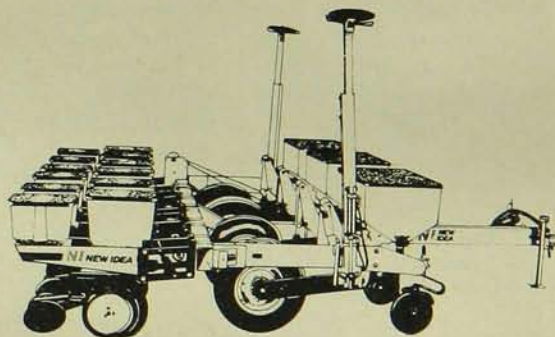
Longueur decoupe théorique (mm)	Consommation (kg/j)	Lait (kg/j)
6,3	16,5	25,2
12,7	16,2	24,2
25,4	17,0	24,7
38,1	16,1	24,5

PLACEMENT PRÉCIS DE LA SEMENCE ET TOUT UN CHOIX DE MODÈLES



Quels que soient vos besoins d'ensemencement, il existe un semoir New Idea pour les satisfaire.

La nouvelle gamme de semoirs New Idea comprend des modèles à 4, 6 et 8 rangs...des modèles à bâti simple II Plus (deux tubes de bâti de 5" sur 7") et des modèles portés...tous de robuste construction depuis l'attelage jusqu'au bâti principal et aux traceurs ou jalonneurs. Et tous les modèles de la série 9000 sont offerts avec des accessoires divers qui vous donnent plus de souplesse encore pour les semis.



Venez nous voir dès aujourd'hui au sujet de vos besoins en matière de semoir. Grâce à notre choix de modèles, vous pouvez adapter un semoir New Idea non seulement à votre exploitation, mais également à votre budget.



QUÉBEC

ACTON VALE

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

ALMA

(418) 668-5254
J.B. Maltais Ltée

AMOS

(819) 732-6296
Services Agricoles Fortier inc.

AMQUI

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

GRANBY

(514) 378-9891
R. Viens Équipement 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.

MONTMAGNY

(418) 248-1677
Ctre Ag. Coulombe de Montmagny

NOTRE-DAME BON CONSEIL

(819) 336-2130
Machinerie Benoît & Frère inc.

POULARIES

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

SABREVOIS

(514) 346-6663
Équipements Guillet inc.

ST-CASIMIR

(418) 339-2011
S.C.A. Régionale de St-Casimir

ST-CLEMENT

(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-GEORGES EST

(418) 228-2000
Équipement F. Côté inc.

ST-HERMAS

(514) 258-2448
J. René Lafond inc.

STE-MARIE DE BEAUCE

(418) 387-2377
Faucher & Faucher inc.

STE-MARTINE/HUNTINGDON

(514) 427-2339/(514) 264-6871
Les Équipements Colpron inc.

THURSO

(819) 986-7783
Hector Labelle Équipement enr.

VICTORIAVILLE

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

WATERLOO

(514) 539-1114
Équipement Agricole Picken

GÉRANT DES VENTES

Maurice Beaudry
Allied Products - New Idea
C.P. 3100, Cambridge, Ontario
N3H 4S1
Tél.: (519) 622-3440
Fax: (519) 622-1053

Avec le libre-échange, l'efficacité est devenue essentielle

Le libre-échange amènera des bouleversements imprévisibles dans l'industrie laitière.

par Louise Thériault

On peut limiter de trois façons l'échange de biens entre deux pays : soit par des droits de douane, ou par des quotas d'importation, ou encore par des barrières non-tarifaires basées sur des normes techniques. En ce qui concerne les produits laitiers transformés, l'Accord de libre-échange prévoit l'élimination des droits de douane sur une période de dix ans. Ceci annonce un changement majeur dans le secteur laitier québécois. Au Québec, le lait fournit plus du tiers des revenus en

Louise Thériault est agronome et agente d'information au Bureau de l'extension de la faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation de l'université Laval.

produits agricoles. Tout changement dans ce secteur risque alors de provoquer un bouleversement important de toute l'agriculture québécoise.

Dans le but de prévoir, pour le secteur laitier québécois, les effets à court et à long terme de la libéralisation des échanges, deux chercheurs de l'université Laval ont réalisé un projet de recherche qui a duré deux ans. Déjà des études avaient conclu que cette libéralisation n'aurait que peu de répercussions sur le secteur laitier. Aucune étude n'avait toutefois jamais tenu compte des différentes sources de risque que peut apporter le libre-échange. Sous la direction de Peter Calkins, professeur-cher-

cheur au département d'économie rurale, Pierre Côté a décidé de se pencher sur la question.

Dans un premier temps, la recherche a évalué l'efficacité actuelle des entreprises laitières. Puis, les chercheurs ont essayé de prévoir ce qui pourrait advenir dans le meilleur et dans le pire des cas. Le meilleur des cas étant une situation semblable à celle adoptée lors du Traité, c'est-à-dire une libéralisation partielle des échanges avec le prix du lait garanti. Le pire des cas, lui, suppose une libéralisation internationale accrue à long terme (15 à 20 ans), telle que le propose l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT).

Quelques hypothèses

On peut supposer que l'abolition de certains tarifs ainsi que l'élargissement des quotas d'importation prévus par le Traité, amèneront une uniformisation dans le prix du lait industriel par rapport aux prix américains. La concurrence se faisant plus féroce, le producteur laitier québécois obtiendra un prix possiblement plus bas pour sa production. Cette modification incitera probablement les producteurs à se diriger vers la mise en marché de lait nature. En effet, pour l'agriculteur, la recette miracle, s'il en existe une, paraît être d'augmenter son quota de lait nature jusqu'au maximum permis de 50 %. Le danger c'est que le prix des quotas de lait nature pourrait augmenter en même temps que diminuerait celui des quotas de lait industriel. Si le prix du quota de lait industriel chute de beaucoup, cette production pourrait se révéler un très bon choix.

Une variation dans le prix de certains produits nécessaires à la production est aussi présumée. Une diminution de 10 à 20 % du prix du maïs et des céréales est plausible, mais il est quasi impossible de savoir quels produits en particulier seront touchés et, surtout, dans quelle proportion leur prix variera. Cette incertitude représente sans aucun doute une difficulté de plus pour une gestion efficace des fermes.

Une révision des réductions des taux

PLUS DE TONNES À L'ACRE AVEC UN GAGE DE
FORT RENDEMENT:



La Fléole Richmond

La Fléole Richmond, largement utilisé dans le Québec, où il a fait ses preuves, est immédiatement disponible jusqu'à épuisement des stocks. Choisissez parmi des mélanges faits des remarquables variétés de luzerne et de trèfle rouge MAPLESEED comme Ambassador, 88, Riel et le trèfle rouge Florex.

* INDICES DE RENDEMENT

Richmond	Total	106%
	Regain	110%
Basho	Total	103%
	Regain	104%

Communiquez avec votre concessionnaire **MAPLESEED** pour vous renseigner en détail et connaître les rabais pour commande hâtive.

* Source: Recommandations 1990. Plantes fourragères, CPVO

MAPLESEED

Les Semences MAPLESEED Inc. Oakwood, Ontario K0M 1A0 Tél.: (705) 786-2020

d'intérêts constitue une autre source de risque. Le désir d'intégrer l'agriculture au reste de l'économie se manifeste déjà et se reflète par une diminution de ces réductions. Les producteurs peuvent alors s'attendre à ce que le taux d'intérêt des prêts agricoles soit augmenté. Pourtant, depuis toujours l'agriculture a été considérée comme essentielle à la survie d'un peuple et comme un secteur beaucoup plus risqué que tout autre. Pour ces raisons, et pour amener une modernisation technologique, un peu partout dans le monde les prêts agricoles sont consentis à des taux réduits.

À long terme, advenant une libéralisation telle que le GATT le prévoit, deux autres sources potentielles de risque s'ajoutent. Des changements dans le système de gestion de l'offre se traduiraient par exemple, par la disparition des quotas de production. De plus, des changements pourraient survenir dans les programmes de stabilisation, soit un réajustement dans les politiques de soutien et de stabilisation des prix et revenus agricoles.

L'efficacité des entreprises

La production laitière canadienne devrait demeurer à peu près stable dans son ensemble selon l'avis de la plupart des experts; le lait nature est très périssable et la Californie ne peut facilement exporter ce produit au Québec. Sauf que certaines entreprises auront tendance à augmenter leur production, ce qui forcément amènera la disparition de certaines autres.

L'efficacité des fermes s'est améliorée de beaucoup ces dernières



Face au libre-échange, la meilleure assurance c'est l'efficacité de la ferme.

années. Toutefois, l'analyse de deux exploitations laitières représentatives, effectuée par l'université Laval, démontre que leur gestion actuelle souffre de lacunes. Leur indice d'efficacité était de 69 et de 77 %. L'une et l'autre de ces fermes augmenteraient leurs revenus si on y investissait où c'est le plus rentable, quitte à laisser tomber certains choix. Pour certaines fermes, la production de céréales s'avère déficitaire tandis que d'autres auraient avantage à produire tous les grains dont elles ont besoin. Ce choix en est un parmi tant d'autres qui contribue à augmenter ou non l'indice d'efficacité.

Pour se développer davantage ou même subsister, les producteurs doivent songer maintenant à devenir plus effi-

caces, selon les chercheurs Côté et Calkins. L'efficacité est la clé qui permettra de contrer le danger de faillite ou de mauvaise situation financière. Il est difficile de planifier, car l'avenir est incertain et le problème plus complexe qu'il ne le paraît. Avec prudence, des changements devront tout de même être apportés dans le cas de plusieurs entreprises laitières. Les syndicats de gestion, les programmes d'amélioration technique, les conseillers agricoles sont des outils qu'il est possible d'utiliser pour avoir une bonne idée de l'efficacité de sa ferme ou pour l'augmenter.

Il est, de toute évidence, important pour l'agriculteur de tenir compte, dans sa planification, des sources de risque ci-haut mentionnées. ■

SHINDAIWA 488 SHINDAIWA 488 SHINDAIWA

**SIMPLEMENT
MIEUX CONSTRUITE**
Distribuée par: TERIO EQUIP(E)MENT INC.

CONSTRUITE COMME UNE PROFESSIONNELLE!

Légère! Maniable! Fiable!

La SHINDAIWA "488", LA SCIE QUE VOUS ATTENDIEZ!



SIMPLEMENT MIEUX CONSTRUITE!

D'un poids léger, la "488" offre au travailleur forestier: une performance incroyable, un niveau de vibration bas, un cylindre vertical en chrome, un piston à deux segments, un huileur automatique, un allumage électronique à l'avance pulse (CDI), un carburateur isolé du moteur et un puissant moteur SHINDAIWA de 47.9cc. La "488" accepte un guide chaîne de 16" à 20"

**LA SCIE 488 EST DISPONIBLE
CHEZ TOUS LES AGENTS SHINDAIWA**

Pour Agence SHINDAIWA Disponible dans certains territoires appeler: 1-800-463-4003

Boeuf : un marché qui végète

Le boeuf vendu en coupes au Québec provient de l'Ouest à plus de 85 %.

par Léo-Jacques Marquis

Généralement, les abattoirs de l'Ontario paient le boeuf plus cher que ceux du Québec. Est-ce normal que le prix payé au Québec s'élève, par exemple, à 1,45 \$ la livre de carcasse pendant qu'en Ontario, les producteurs reçoivent 1,49 \$? Sur une carcasse de 687 livres, cet exemple signifie un écart de 27,48 \$. De quoi peut dépendre cet état de fait ? Comment le corriger ?

Selon Statistique Canada, en 1988, la consommation du boeuf par habitant au Canada s'élevait à 84 livres et au Québec à 86 livres. Ces données incluent deux sortes de boeuf, c'est-à-dire le boeuf vendu en coupes et le boeuf désossé vendu en steak haché ou entrant dans d'autres produits comme les tourtières et les saucisses. Le boeuf désossé provient d'animaux de seconde qualité et surtout de vaches laitières rendues au terme de leur activité productive. Cette viande, considérée par plusieurs le sous-produit de la production laitière ne présente pas la tendreté requise pour être vendue en coupes. Nous ne traiterons ici que de la mise en marché de boeufs spécialement élevés pour la production de viande.

Selon Gordon Richardson, d'Agriculture Canada, en 1984, sur 54 livres de boeuf achetées par les consommateurs canadiens, 23 livres l'étaient sous forme hachée à l'état frais ou incluses dans des produits de deuxième transformation. Environ 57 % du boeuf mis en marché serait donc consommé sous forme de boeuf tendre vendu en coupes fraîches. En considérant le poids moyen d'un bouillon et la population du Québec, cela indique une consommation de 450 000 à 475 000 bouillons par année dans la province.

Or, la production de bouillons au Québec fournit environ 45 000 à 65 000 têtes par année ce qui ne comble que 10 à 15 % des besoins de consommation. De plus, les arrivages aux abattoirs fluctuent grandement d'une saison à l'autre. Au cours d'une des dernières années, on a vu 9 600 de ces animaux abattus en août et seulement 2 400 en décembre.

Léo-Jacques Marquis est agronome, consultant privé et producteur agricole.

Pour comprendre comment fonctionne le marché du boeuf, partons du consommateur. Celui-ci s'approvisionne auprès des grandes chaînes d'alimentation, des boucheries indépendantes ou des restaurants, hôtels et cafétérias. Dans notre société, le consommateur est roi. Lui fournir les quantités désirées aux endroits et au moment qui lui convienne impose des obligations, une discipline et un stress aux détaillants, grossistes et autres intervenants du commerce.

Le plus important problème, ce sont les arrivages irréguliers aux abattoirs; il semble opportun de s'y attaquer en premier.

Ces entreprises à leur tour s'approvisionnent auprès d'abattoirs ou de salles de découpe de carcasses en morceaux de viande. Il va sans dire que détaillants et grossistes demandent à leurs fournisseurs de les aider à répondre aux besoins de leurs propres clients avec des produits de qualité. Leurs exigences découlent, bien sûr, des obligations que leur imposent les consommateurs. Il n'est pas essentiel qu'un seul abattoir fournisse tous les besoins d'un grossiste ou d'un détaillant, même que ces derniers préfèrent compter sur plus d'un fournisseur afin de profiter d'une certaine concurrence. Toutefois, pour garder leurs clients, les abattoirs doivent être en mesure de garantir à l'avance des quantités données, et ce, sur une base régulière tout au long de l'année.

Au Québec, les opérations de ventes au gros et au détail de produits alimentaires sont très bien intégrées les unes aux autres. Ces opérations sont continuellement encadrées par des équipes de spécialistes de la mise en marché, rien n'est improvisé. Les opérations d'une semaine donnée sont pensées et planifiées plusieurs semaines à l'avance. Ces organisations fonctionnent bien avec des fournisseurs disciplinés qui opèrent sur les mêmes bases.

La commercialisation des bouillons du Québec s'effectue dans le cadre d'un plan conjoint. Toutefois, les gestionnaires du plan n'ont pas pour mandat de

planifier les arrivages et encore moins d'exiger telle qualité et telles quantités. En conséquence, les abattoirs ne peuvent pas savoir, même une semaine à l'avance, le nombre de bouillons qu'ils abattront. Ils offrent ce qu'ils ont et ne promettent rien. Les opérations de gros et de détail, planifiées plusieurs semaines à l'avance, doivent donc s'effectuer avec d'autres fournisseurs que ceux du Québec. En fait ce sont de grandes entreprises de l'Ouest canadien, surtout de l'Alberta, qui fournissent les bouillons aux distributeurs du Québec. Lorsque nos abattoirs offrent nos bouillons, les distributeurs ont déjà passé leurs commandes depuis trois semaines. Ainsi, à moins de rabais importants, nos produits de même qualité que ceux de l'Ouest ont de la difficulté à trouver des acheteurs.

L'offre de nos bouillons n'est nullement planifiée en fonction des besoins des distributeurs. Au lieu de répondre aux besoins des consommateurs au bon moment, on offre la marchandise quand les producteurs sont prêts. Voilà une raison pour laquelle les prix payés au Québec sont inférieurs à ceux payés ailleurs.

Par ailleurs, les coûts que doivent supporter nos abattoirs font aussi baisser les prix. La plupart des abattoirs des bouillons n'abattent qu'un ou deux jours par semaine. Mais, leurs frais fixes (machinerie, loyer, électricité) sont les mêmes que s'ils abattaient cinq jours par semaine.

Le plus important problème, ce sont les arrivages irréguliers aux abattoirs; il semble opportun de s'y attaquer en premier. Il faut que les producteurs s'engagent collectivement et se disciplinent pour travailler de la même manière que les grands réseaux de commercialisation, c'est-à-dire en planifiant à l'avance. On ne peut plus improviser, il faut pouvoir livrer chaque semaine un volume donné. Ces livraisons de base ne doivent pas être remises en cause de façon brutale, sans avertissement. Un tel geste ébranle pour longtemps une confiance toujours difficile à construire.

Bien sûr, la chose est plus facile à dire qu'à réaliser. Nos mécanismes actuels



Au lieu de répondre aux besoins des distributeurs, on offre la marchandise quand les producteurs sont prêts.

sont ancrés dans des habitudes qui remontent au temps où les entreprises agricoles diversifiées répondaient d'abord aux besoins des familles et se présentaient sur les marchés avec les surplus, s'il y en avait. Les oeufs, le poulet, le lait furent les premiers produits où la gestion de l'offre s'est appliquée. Or, dans ces cas, il fallait autant restreindre les livraisons que les régulariser.

Lorsque la demande dépasse l'offre, comme pour le boeuf, on peut croire que la gestion de l'offre n'est pas utile pour effectuer une mise en marché ordonnée. Les différences de prix avec l'Ontario prouvent le contraire.

Comment évoluer du système actuel à celui désiré? La Fédération des producteurs de bovins du Québec a mis sur pied récemment une agence de vente centralisée utilisant un système de vente par enchère électronique où le prix est basé sur le poids d'une carcasse chaude de bouvillon. Tous les bouvillons produits au Québec doivent obligatoirement se vendre par cette agence. Ce système constitue certainement un changement dans la bonne direction par rapport aux ventes sur pieds ou aux ventes directes aux abattoirs. Et cela, même pour les abattoirs puisque maintenant, ils savent que tous commencent

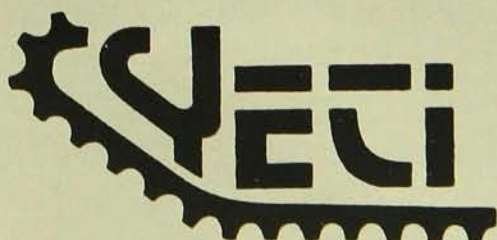
leur semaine avec des coûts égaux. Il s'agit d'une amélioration, car maintenant un seul organisme contrôle toute l'offre, de plus, le produit est défini de façon sommaire, mais suffisante pour permettre à l'enchère de bien fonctionner avec des lots propres à chaque producteur. Le prix basé sur le poids d'une carcasse enlève le problème d'appréciation du rendement en viande.

Le système de vente par enchère électronique a rétréci l'écart de prix qui a existé jusqu'à maintenant entre les ventes au Québec et celles en Ontario.

Il est à craindre que ce nouvel équilibre s'avère très fragile. Certes, ce système a augmenté la compétition entre les abattoirs. Toutefois, cela n'a pas amélioré leur efficacité. De plus, ils ne sont pas encore en mesure de garantir à l'avance des livraisons régulières à certains de leurs clients. Pour ce faire, il faudrait fixer le prix également à l'avance. Or, la formule d'enchère ne le permet pas.

Il faut donc penser à faire évoluer le système si on veut lui donner de la profondeur. La chose apparaît possible puisqu'un certain nombre de bouvillons sont vendus chaque semaine et ce, même lors de la saison où les arrivages sont les plus faibles. On peut donc compter sur une base pour établir une régularité. De plus, il n'y a pas de doutes que le prix du marché des bouvillons s'établit hors du Québec. Alors, pour ces animaux, le prix de vente peut se négocier à l'avance à partir du prix de référence ajusté chaque semaine plutôt que par la formule d'enchère.

Des changements de systèmes occasionnent chaque fois de grands débats. Il importe d'amorcer celui-ci sans délai. ■



• LE **YETI** EST UN SYSTÈME NOVATEUR DE CHENILLES ET DE SKI(S) QUI PEUT S'ADAPTER À UN VÉHICULE TOUT-TERRAIN (VTT) DE 3 ou 4 ROUES (MOTRICES OU NON) POURVU QUE CE DERNIER SOIT MUNI D'UNE MARCHÉ ARRIÈRE.

DE CONCEPTION QUÉBÉCOISE, LE **YETI** PERMET AUX VTT DE **FLOTTER SUR LA NEIGE**. DE PLUS, LE **YETI** EST CONSTRUIT EN FONCTION DE PERMETTRE AUX VTT D'EXÉCUTER DE GROS TRAVAUX, TRANSPORTER DU BOIS, ETC.

POUR FLOTTER SUR LA NEIGE!

Pour
Honda
Yamaha
Suzuki
Kawasaki
Polaris

Pour
informations.
Veuillez communiquer
avec votre
concessionnaire **YETI**
le plus près de chez
vous

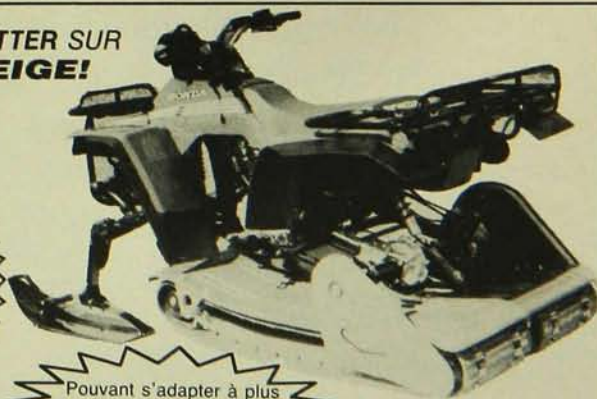
Pouvant s'adapter à plus
de 80 modèles différents
pour 3 roues & 4 roues

**EQUIPEMENT
DOUBLE**

Agence disponible,
veuillez communiquer avec:

**100 - St-Arthur
Portneuf Station, Qc
G0A 2Z0**

i.v.c. (418) 286-6601 ou 286-6602





Rotella* T est l'huile pour vos

Quand on travaille du lever au coucher du soleil, on a besoin d'une huile moteur qui tient le coup. Pas question de tomber en panne. C'est pourquoi Shell a mis au point l'huile moteur pour service sévère la plus vendue en Amérique du Nord : l'huile Rotella T 15W40. C'est l'une des huiles moteur les plus durables que l'on puisse trouver, et elle ne vous laissera jamais tomber pendant les intervalles normaux de vidange.

Rotella T contient deux ingrédients exclusifs qui augmentent la durabilité : un détergent qui assure une propreté incomparable et un additif améliorant l'indice de viscosité qui fait que notre huile 15W40 conserve sa viscosité, même dans les conditions les plus difficiles.

Rotella T prolonge les intervalles entre les révisions

L'huile Rotella T vous permet non seulement de travailler au champ plus longtemps, mais elle prolonge les intervalles entre les révisions. Votre équipement subit moins d'usure et fonctionne plus longtemps.

De rigoureux essais ont prouvé que l'huile Rotella T garde les pistons propres. Elle est conçue pour laisser moins de dépôts, pour résister à la dégradation due à l'effort mécanique et pour assurer une excellente protection contre l'oxydation.

Bref, elle prolonge la vie de votre équipement.

longue durée longues journées.

Rotella T conserve sa viscosité plus longtemps

À température élevée, certaines huiles se dégradent facilement, ce qui cause la formation de vernis et des dépôts de cambouis dans le moteur. L'huile Rotella T conserve sa viscosité pour un fonctionnement plus efficace.

Rotella T prolonge la durée du moteur

Grâce aux ingrédients exclusifs conçus par Shell, Rotella T constitue l'un des secrets de la durabilité du moteur. Avec un programme d'entretien suivi et l'utilisation

continue de Rotella T, votre équipement tiendra le coup à longueur de journée... à longueur de saison.



L'huile longue durée

Le soya s'implante au Québec

Malgré une importante augmentation de la production du soya, les capacités de traitement sont suffisantes pour accueillir la récolte de 1989.

par Denis Dutilly

La production de fève soya est passée de 7 200 tonnes métriques, en 1985 à 28 600 tonnes métriques pour 1988. Malgré la rareté de la semence, on prévoit qu'il y aura entre 20 000 et 25 000 hectares de soya en 1989. Avec des conditions normales de végétation, on peut s'attendre à une récolte supérieure à 50 000 tonnes métriques.

En moyenne, les producteurs cultivent de la fève soya sur des superficies de 20 hectares. Ils récolteront environ 50 tonnes métriques de ce produit. Plusieurs de ces producteurs en sont à leur première expérience. Il sera donc important de favoriser les échanges entre les différents intervenants du secteur pour écouler normalement la récolte.

Les canaux de mise en marché

La fève soya du Québec a présentement trois débouchés importants : la semence, l'utilisation à la ferme et la vente pour des fins commerciales. En 1989, on estime que 18 000 tonnes métriques de soya seront dirigées vers les deux premiers marchés.

Ces deux circuits de mise en marché ont respectivement 5 500 et 12 500 tonnes métriques. Environ 2 400 hectares sont consacrés à la production de semences pédigrées en 1989.

Présentement, on observe que l'utilisation à la ferme de la fève est rencontrée presque exclusivement auprès des entreprises laitières. La majorité de ce volume n'est pas traitée à la chaleur avant d'être donnée à ces animaux.

Certains producteurs de porcs et de volailles s'informent des avantages reliés à cette pratique. Ceci nous porte à croire qu'il y aurait des possibilités de développement de ce côté.

Le reste de la production, soit environ 35 000 tonnes métriques, pourrait être vendu pour des fins commerciales auprès des acheteurs du Québec (voir tableau). Cette situation ne présente aucun problème car les centres de traitement ont présentement des capacités

Denis Dutilly est agro-économiste à la Direction des études économiques, Régie des assurances agricoles.



La culture du soya offre des perspectives économiques intéressantes pour le Québec.

annuelles de transformation d'environ 60 000 tonnes métriques.

Alain Létourneau de Prograin nous mentionne que la capacité de traitement de leur usine pourra augmenter de 10 000 à 20 000 tonnes métriques. Il prévoit également des possibilités intéressantes du côté de l'exportation qui répondraient aux exigences de ce marché.

Les représentants de la compagnie Bazinet entrevoient d'un bon oeil la récolte 1989. De plus, ces acheteurs soulignent que les producteurs du Québec offrent une qualité comparable à celle provenant de l'extérieur.

D'autres projets sont actuellement en voie de réalisation. La coopérative Comax de Sainte-Rosalie prévoit investir dans l'instauration d'une usine qui pourra traiter, dans les années futures, jusqu'à 25 000 tonnes métriques. On remarque que les différents intervenants du milieu croient en cette production et

qu'ils veulent prendre les moyens pour la rendre de plus en plus intéressante.

Avantages offerts par cette production

De plus en plus de producteurs du Québec s'adonnent à la culture de la fève soya. Ceux-ci découvrent plusieurs avantages reliés à cette spéculation. On pense, entre autres, au potentiel de marché qui existe pour ce produit au Québec. Présentement, le Québec importe au-delà de 600 000 tonnes métriques de tourteaux oléoprotéiques. La valeur de ces arrivages se situe entre 175 et 230 millions de dollars. La balance commerciale de la province s'améliorera au fur et à mesure que l'on augmentera notre production.

L'implantation de la culture du soya apporte des effets positifs au point de vue agronomique et environnemental. Cette production améliore la structure

Tableau

Commercialisation de la fève soya au Québec

Destination	Semence	Utilisation à la ferme	Ventes pour fins commerciales	TOTAL
Années	(1)	(2)	(2)	(3)
1987	1 900	8 000	7 900	17 800
1988	3 100	10 300	15 200	28 600
1989*	5 500 (4)	12 500	35 000	53 000

(1) Source : Agriculture Canada

(2) Source : Charles Bachand

* Prévisions

(3) Source : B.S.Q.

(4) Source : Richard Morin, MAPAQ

des sols impliqués. De par sa nature, cette légumineuse fixe l'azote de l'air et la rend disponible pour la culture suivante. Les besoins de fertilisation azotée de cette production sont peu élevés, réduisant ainsi les risques de pollution des cours d'eau environnants.

La production de soya offre également une alternative intéressante aux céréaliculteurs pour diversifier leurs sources de revenus particulièrement depuis que les structures de cette production sont protégées par un régime d'assurance-stabilisation.

Discipline collective

Par les années passées, les producteurs de fève soya vendaient une forte part de leur production au moment de la récolte. Depuis quelques années, la Régie des

assurances agricoles du Québec recueille des informations concernant la commercialisation de ce produit. Ces études nous montrent que 50 % du volume total commercialisé était vendu au moment de la récolte (septembre et octobre). Ce constat résulterait d'un manque d'entrepôtage à la ferme ou de l'obligation des producteurs à vider leurs silos pour faire place au maïs-grain.

En vendant une trop forte quantité de produit, il se crée un déséquilibre entre l'offre et la demande à un moment donné. Dans ce cas, le prix aura tendance à baisser et même être à «rabais» par rapport au prix de Toronto.

Pour éviter cette situation, le marché devra se discipliner de façon à observer des ventes régulières jusqu'à la prochaine récolte. ■

La fève soya et le MAPAQ

À Québec, le 9 septembre dernier le ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, monsieur Michel Pagé, a annoncé la mise en place d'un programme d'assurance-stabilisation et l'injection au cours des trois prochaines années de 630 000 \$ dans le secteur de la fève soya, dont 400 000 \$ en 1989-1990.

Le Ministre veut, par le biais de son nouveau plan d'interventions intégré, aider ce secteur de production à continuer son développement qui s'est accentué depuis l'avènement des centres de traitement à la chaleur (sans extraction d'huile).

Depuis 1985, le MAPAQ a consacré 2 millions de dollars à la fève soya, en plus de ses autres programmes et services. La mise en place du plan, réalisé en collaboration avec les intervenants du milieu, vise :

- l'augmentation du rendement de la fève soya de 350 kg/ha et de sa teneur en protéine par un programme de recherche axé sur la physiologie de la croissance des variétés actuelles et la régie de production;

- l'amélioration de la qualité et l'utilisation du soya traité en production animale par l'intensification de la recherche sur la performance du soya traité et par une aide financière aux industries de transformation dont 200 000 \$ à l'entreprise Comax de Sainte-Rosalie;

- l'assurance aux producteurs, d'un revenu adéquat, par l'instauration d'un régime d'assurance-stabilisation des revenus agricoles dans la fève soya;

- l'harmonisation des relations entre l'offre et la demande, par la création d'un groupe de liaison et de concertation. ■

**Pour mieux vous servir
LES REPRÉSENTANTS
D'ABONNEMENT**

Accueillez avec confiance un de nos agents. Vous pouvez exiger qu'il vous montre sa carte d'identification portant sa photo et signée par les autorités du Bulletin des agriculteurs.

Denise H. Paré
responsable de secteurCéline
LebelSolange
DesprésThérèse
HébertFlorence
ThibaultSuzanne
Langevin

Le **Bulletin**
des agriculteurs

110 boul. Crémazie ouest
Bureau 422
Montréal (QC) H2P 1B9
tél.: (514) 382-4350

Le maïs à éclater : une idée pas si «sautée»

Le choix de l'hybride est capital : le grain doit atteindre la maturité complète avant les gelées pour un maximum d'éclatement.

par Anne Vanasse

Le maïs à éclater, communément appelé *pop corn*, a toujours eu la faveur des consommateurs. On produit ce maïs surtout en Ontario et aux États-Unis, mais les producteurs de cultures commerciales du Québec commencent à s'y intéresser et à s'informer sur le sujet. Le marché des denrées alimentaires comme le maïs à éclater exige des produits de qualité et les producteurs doivent tout mettre en oeuvre pour obtenir des récoltes de qualité.

Le choix de l'hybride

Quand on songe à cultiver du maïs à éclater, il faut d'abord choisir la variété qu'on sèmera. Cette dernière doit répondre aux exigences à la fois du producteur et du consommateur. Alors que le producteur recherche un hybride au rendement élevé, résistant à la verse et aux maladies, le consommateur de son côté, désire des grains de maïs qui éclatent bien et donnent des flocons tendres, ayant bon goût et très peu d'écales. Pour arriver à un tel produit, il est certain qu'il faut choisir un hybride pouvant mûrir complètement sous notre climat. En général, les variétés de maïs à éclater cultivées en Ontario ou aux États-Unis nécessitent l'équivalent d'environ 3 000 unités thermiques maïs ou plus. Certaines régions du sud du Québec permettraient donc à cette plante de compléter sa maturité avant les premières gelées et de donner ainsi un produit de qualité. Toutefois, il faut reconnaître qu'il existe très peu d'hybrides vendus au Québec et l'information concernant le choix des variétés et la régie de cette culture demeure très restreinte.

Les facteurs influençant la qualité

Les grossistes ou détaillants qui vendent du maïs éclaté ne veulent pas de grains qui n'éclatent pas. Aussi exige-t-on d'une récolte que le pourcentage de grains qui éclatent soit le plus élevé possible. C'est pour cette raison que la plupart des stations de recherche qui

Anne Vanasse est agronome-consultante chez Conceptra.



Le choix de la variété qu'on sème doit répondre aux exigences du producteur et du consommateur.

s'intéressent à la production du maïs à éclater essaient de préciser quelles sont les caractéristiques des variétés et les conditions qui donnent le meilleur volume d'éclatement.

Pour ce qui est de l'hybride, la forme, la densité et l'apparence du grain ont leur importance. On trouvera le meilleur volume d'éclatement chez les hybrides dont les grains ont une densité élevée et présentent une forme ronde plutôt qu'allongée. Si l'on observe les résultats présentés au tableau, on s'aperçoit que plus la densité des grains des différents hybrides est élevée, meilleur est le volume d'éclatement. Il est à noter que ces hybrides et ces lignées expérimentales sont fabriqués aux États-Unis. Enfin, les grains brisés ou fissurés lors de la récolte et du séchage donnent en général un volume d'éclatement nettement inférieur.

Dans la culture du maïs à éclater, il faut absolument veiller au degré d'humidité du grain, de la récolte à l'entreposage. Il ne faut pas oublier que le potentiel maximum d'éclatement est atteint à la maturité complète de l'hybride. Il est donc important que l'hybride

arrive à maturité avant les premières gelées. Si la teneur en humidité des grains est de 30 % ou plus, les gelées pourront réduire de façon significative le volume d'éclatement; elles auront beaucoup moins d'effets sur la récolte si cette dernière présente une teneur en humidité s'approchant de 20 %.

Le séchage et le conditionnement doivent amener les grains de maïs à une teneur variant entre 13 et 14,5 % d'humidité. Il est très important d'éviter un surséchage ou un séchage trop rapide, car cela entraîne le fendillement des grains et réduit le volume d'éclatement. La température de séchage devrait se situer entre 32° et 38° C (90°-100° F).

Quelques particularités concernant la régie

En général, les semences de maïs à éclater germent plus lentement que celles du maïs-grain et les plantules poussent moins rapidement. Le système racinaire est également moins étendu que celui du maïs-grain. Afin de mettre toutes les chances de leur côté, les producteurs ont donc tout intérêt à choisir pour cette culture un sol bien drainé qui se réchauffe

rapidement. Bien que tout sol convenable pour la production du maïs-grain l'est aussi pour la culture du maïs à éclater, on préférera des sols de texture moyenne à grossière en évitant les argiles fortes, les sols compactés ou mal drainés qui encourageraient un enracinement peu profond et augmenteraient ainsi les risques de verse.

En ce qui concerne la densité de semis et la fertilisation du maïs à éclater, l'expérience des Américains nous démontre que c'est avec une population d'environ 60 000 plants à l'hectare que leurs hybrides atteignent le rendement le plus élevé. Quant à la fertilisation, les quelques données disponibles à ce sujet montrent que la fertilisation azotée ne nuit pas à l'éclatement ni à l'expansion du grain maïs que le rendement augmente considérablement avec l'élévation des quantités d'azote appliquées. Par contre, étant donné que l'on doit éviter le plus possible la verse des plants de maïs à éclater, la fertilisation azotée devrait être moins forte que celle que l'on applique au maïs-grain. On retiendra cependant que la fertilisation de départ demeure la plus importante à considérer vu que les plantules poussent lentement.

Enfin, du côté des agents nuisibles, mentionnons que ce sont les mêmes mauvaises herbes, maladies et insectes qui affectent les cultures de maïs-grain et de maïs à éclater.

Une première expérience au Québec

Intrigués par cette production, M. et Mme McDuff, propriétaires d'une ferme située à Saint-Damase et destinée aux cultures maraîchères et commerciales,

décidaient en 1987 de semer du maïs à éclater. Cette première année, qui se voulait expérimentale, a conduit à de très bons résultats même si plusieurs ajustements ont dû être faits au cours de cette saison. Tout d'abord, les McDuff avaient choisi de semer la variété White Cloud, un hybride assez hâtif. Quelle ne fut pas leur surprise de récolter du grain blanc alors qu'ils s'attendaient à obtenir des grains de maïs jaunes. Ils ont dû réajuster leur mise en marché, car ils s'apprétaient à vendre le premier maïs à éclater à grain jaune produit au Québec.

En fait, il faut mentionner que comparés aux grains jaunes, les grains blancs de la variété White Cloud donnent des flocons de maïs un peu plus petits mais plus tendres, ayant bon goût et laissant très peu de résidus d'écales. Seule l'habitude explique la préférence des détaillants et des consommateurs pour le maïs soufflé jaune.

Lors de leur deuxième année de production, les McDuff ont ensemencé deux variétés, une à grain blanc (White Cloud) et une à grain jaune (Robust). Cette saison fut moins favorable que la première. Alors que le rendement du White Cloud était de 1,7 tonne à l'acre (4,2 t/ha) après le criblage en 1987, le rendement moyen obtenu pour les deux variétés en 1988 était de 0,85 tonne à l'acre (2,1 t/ha). Plusieurs raisons expliquent ce résultat. Tout d'abord, un semis trop dense et une fertilisation azotée trop élevée ont entraîné la verse d'une bonne partie des plants de maïs. De plus, les mauvaises conditions (vent, orage, grêle) qui ont sévi ont endommagé sérieusement la récolte. Notons cependant que la teneur en humidité des grains des deux variétés était très satis-

Tableau

Densité et volume d'éclatement des grains (13,0 % d'humidité) de 4 hybrides de maïs à éclater

Hybride	Densité (kg/m ³)	Volume d'éclatement (cc/g)
Iopop 7	807	35
Robust 41-10	859	38
RB 66 F17	861	43
RB 66 F14	871	42

Source : Haugh et al.,
Université de Purdue, 1976.

faisante, soit 22 % pour le White Cloud et 25 % pour le Robust.

Selon M. et Mme McDuff, il est normal d'avoir ces ennuis lorsqu'on débute dans une production, mais il est bien dommage qu'on ne puisse trouver plus de documentation au Québec sur la régie de cette culture. Le peu d'information que l'on a provient des États-Unis et est difficilement accessible, sans doute parce que ce marché demeure assez lucratif pour les Américains.

Bien qu'il y ait des producteurs très intéressés par cette culture, la production du maïs à éclater doit être mise au point et adaptée aux conditions du Québec avant de penser à une commercialisation de grande envergure. La production du maïs à éclater devrait être étudiée par les institutions de recherche et de développement, car pour arriver à implanter une nouvelle production et demeurer compétitif dans celle-ci, il faut non seulement l'intérêt des producteurs mais aussi l'appui des centres de recherche et des entreprises agricoles. ■

Le Bulletin des agriculteurs

Le Porc

Le Lait

ATTENTION! PRODUCTEUR(TRICE) DE PORC OU DE LAIT

Payez un seul prix et recevez gratuitement
les suppléments du Bulletin des agriculteurs.

Tarifs Spéciaux aux Agriculteurs
Téléphonez sans frais au :
1-800-361-3877

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 _____

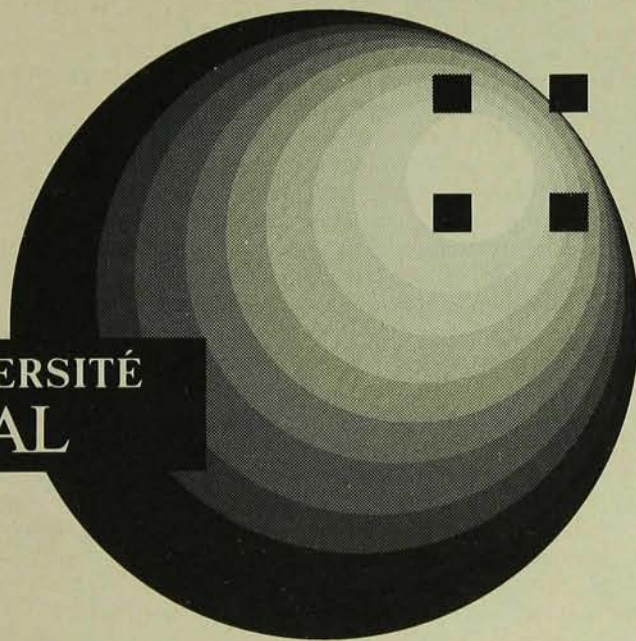
Ville _____

Code Postal _____ Tél.: _____

Si tu veux relever les défis de la planète bleue en l'an 2000



UNIVERSITÉ
LAVAL



Nous formons les experts de l'an 2000
à la Faculté des sciences de
l'agriculture et de l'alimentation

Pavillon Paul-Comtois
Université Laval
Québec, G1K 7P4
Tél.: (418) 656-5693

Si tu veux

- des cours d'eau propres
- de l'eau potable en quantité
- des ressources aquatiques abondantes
- des sols fertiles pour nourrir les générations futures
- des aliments sains et de qualité
- la santé par de bonnes habitudes alimentaires
- une société de consommation raisonnée

*L'Université Laval te propose une formation
à la hauteur de ces défis
qui requièrent les compétences*

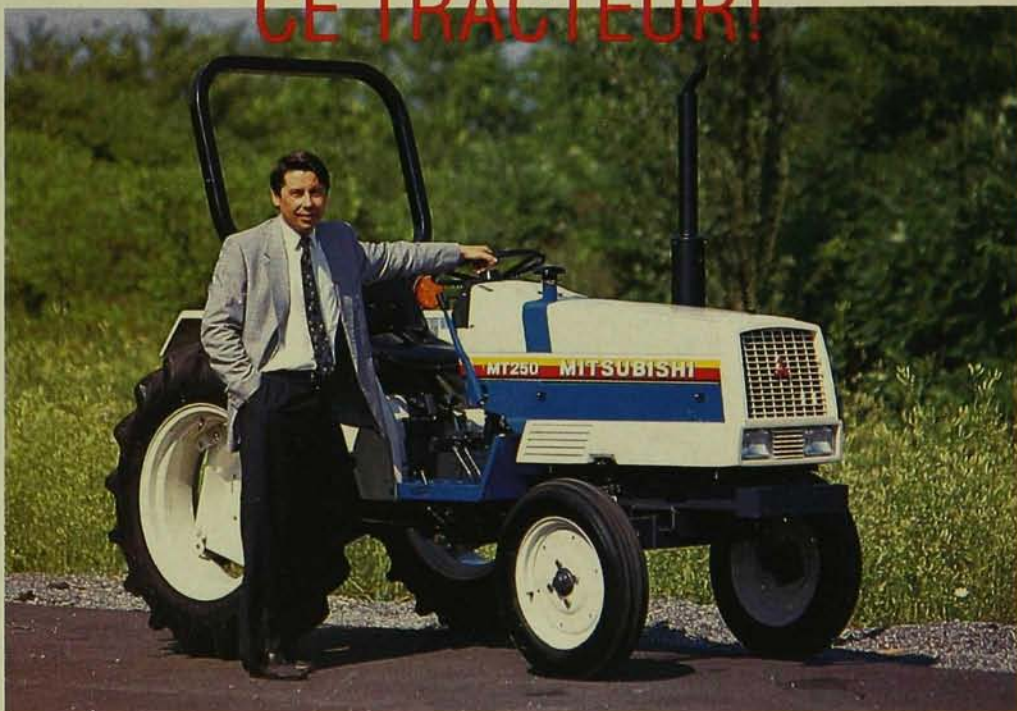
- d'agronomes
- d'ingénieurs(es) en génie rural
- de chimistes de l'alimentation
- de diététistes
- de conseillers(ères) en consommation

PARTICIPEZ AU GRAND CONCOURS

Le **Bulletin**
des agriculteurs

 **MITSUBISHI**

ET COUREZ LA CHANCE DE GAGNER CE TRACTEUR!



Le rédacteur chef du Bulletin, Marc-Alain Soucy, vous invite à compléter la carte-sondage ci-jointe pour avoir une chance de gagner ce magnifique tracteur d'une valeur de 14 137 \$.

Participez... c'est si facile.

Pour devenir admissible à gagner, faites simplement ce qui suit :

- remplissez le questionnaire ci-joint (carte-sondage). Vos réponses sont confidentielles et ne servent qu'à des fins statistiques pour mieux orienter le contenu du Bulletin en fonction de vos besoins.
- prenez soin d'indiquer vos nom, adresse, numéro de téléphone dans l'espace réservé à cet effet.
- insérez dans une enveloppe, affranchissez et postez le tout dès aujourd'hui.

Pour devenir admissible, remplissez et postez votre carte-sondage aujourd'hui même!

Comment fonctionne le concours

Ce concours s'adresse aux abonnés du Bulletin des agriculteurs. Pour être admissible, la «carte-sondage» doit être dûment complétée, postée et reçue au Bulletin des agriculteurs, 110 boul. Crémazie ouest, bureau 422, Montréal, Québec H2P 1B9, avant minuit, le 24 mars 1990. Limite d'une seule carte-réponse par abonné. Les fac-similés ne sont pas acceptés.

SONT EXCLUS du concours, les employés du Bulletin des agriculteurs, de Maclean Hunter Ltée, de RVI Limitée et leurs familles immédiates.

Le prix

La personne gagnante recevra un tracteur Mitsubishi d'une valeur de 14 137 \$. Le prix doit être accepté tel quel et comprend les éléments décrits ci-dessous mais ne comprend pas la taxe de vente provinciale (si applicable), les frais d'enregistrement et les assurances.

Description

1 tracteur Mitsubishi
MT 250 CLR
Tracteur de 25 H.P., 3 cylindres refroidis à l'eau
2 roues motrices, prise de force continue,
régulateur de profondeur, transmission
synchronisée 9 vitesses avant, 3 vitesses arrière
2 vitesses sur prise de force 540 et 1 000 tours,
prise à 3 points cat. 1, blocage du différentiel,
pneus et batterie
2 pneus avant 500-15, modèle TA 25/30F
2 pneus arrière 11-2-24, modèle TA 25R
1 barre de protection A-10396

Durée du concours

Le concours débutera le 1^{er} octobre 1989 et se terminera le 24 mars 1990 à 23h59.

Le tirage

Le tirage aura lieu le 25 mars 1990 à midi au kiosque du Bulletin des agriculteurs (#203) sur le site du Salon International de la machinerie agricole (SIMA), au Stade Olympique de Montréal.

La «carte-sondage» gagnante sera choisie au hasard, parmi les cartes dûment complétées reçues pendant la durée du concours.

La personne gagnante sera avisée par téléphone et par lettre. Elle pourra prendre possession de son prix chez le concessionnaire Mitsubishi le plus près.

Litige

Tout litige quant à la conduite de ce concours publicitaire et à l'attribution du prix pourra être soumis à la Régie des loteries et courses du Québec.

EN COLLABORATION AVEC LES DISTRIBUTIONS RVI LTÉE

CARTE-SONDAGE

Ne répondez qu'aux questions qui vous concernent.

Note : Ces informations sont confidentielles. Elles servent comme statistiques seulement.

1. Quelle est votre principale occupation ?

- | | | |
|--|--|--|
| ☐ (1) agriculteur (trice) | ☐ (7) cadre d'institution financière | ☐ (17) col blanc, fonctionnaire |
| ☐ (2) agronome | ☐ (8) autre travail relié à l'agriculture, précisez : | ☐ (18) ouvrier spécialisé |
| ☐ (3) vétérinaire | | ☐ (19) commerçant |
| ☐ (4) meunier | | ☐ (20) autre, précisez : |
| ☐ (6) cadre de Coop | ☐ (16) professionnel | |

2. Dans quelle catégorie d'âge vous situez-vous?

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| ☐ (70-01) | 25-34 ans |
| ☐ (02) | 35-44 ans |
| ☐ (03) | 45-54 ans |
| ☐ (04) | 55-64 ans |
| ☐ (05) | 65 ans et plus |

3. AUX AGRICULTEURS SEULEMENT Quelles sont vos productions?

CÉRÉALES CULTIVÉES

		nombre d'acres
Blé	(6)	_____
Avoine - Grain	(7)	_____
Orge - Grain	(8)	_____
Maïs - Grain	(9)	_____
Seigle - Grain	(10)	_____
Autres céréales	(11)	_____
Maïs - humide	(62)	_____

FOURRAGES

		nombre d'acres
Maïs à ensilage	(12)	_____
Foin à ensilage	(13)	_____
Avoine à ensilage	(14)	_____
Orge à ensilage	(15)	_____
Foin sec	(68)	_____
Luzerne	(17)	_____
Autres fourrages	(16)	_____

AUTRES CULTURES

		nombre d'acres
Soya	(18)	_____
Pommes de terre	(19)	_____
Cultures maraîchères	(21)	_____
Terre à bois	(22)	_____
Érables (nombre d'entailles)	(23)	_____
Pommes (nombres d'arbres)	(24)	_____
Fraises, framboises, bleuets	(61)	_____
Horticulture ornementale	(63)	_____
Autres	(20)	_____
Culture en serre (pieds carrés)	(25)	_____

PRODUCTIONS ANIMALES

COMBIEN POSSÉDEZ-VOUS DE:

nombre de têtes

Vaches laitières	(26)	_____
Vaches de boucherie	(27)	_____
Bouvillon (1 an et +)	(28)	_____
Porcs d'engraissement	(29)	_____
Truies de reproduction	(30)	_____
Poules pondeuses	(31)	_____
Poulet de grill	(32)	_____
Chevaux	(34)	_____
Moutons	(64)	_____
Agneaux	(65)	_____
Chèvres	(66)	_____
Lapins	(67)	_____
Autres, précisez:		_____

Quelle est la superficie de votre ferme?

Nombres d'acres (5) _____

Quelle catégorie suivante représente le mieux la valeur de vos ventes brutes annuelles?

- ☐ moins de 2 500 \$ (60)
☐ 2 500 \$ à 9 999 \$
☐ 10 000 \$ à 49 999 \$
☐ 50 000 \$ à 99 999 \$
☐ 100 000 \$ à 149 999 \$
☐ 150 000 \$ à 199 999 \$
☐ 200 000 \$ et plus

ÉQUIPEMENTS

COMBIEN POSSÉDEZ-VOUS DE:

nombre

Tracteur 2 roues motrices	(35)	_____
Tracteur 4 roues motrices	(36)	_____
Camionnette (pick up)	(37)	_____
Camion	(38)	_____
Auto	(39)	_____
Moissonneuse-batteuse	(40)	_____
Andaineuse	(41)	_____
Presse (balles rondes)	(42)	_____
Presse à balles carrées	(52)	_____
Ensacheuse de balles	(53)	_____
Fourragère	(43)	_____
Séchoir à grain	(44)	_____
Faucheuse-conditionneuse	(45)	_____
VTT (véhicule tout-terrain)	(46)	_____
Micro-ordinateur	(47)	_____
Motoneige	(48)	_____
Scie à chaîne	(50)	_____
Trayeuses à seau	(54)	_____
Trayeuses à lactoduc	(55)	_____
Distributeur automatique de concentré	(56)	_____

BÂTIMENTS LAITIERS

Stabulation entravée	(57)	_____
Stabulation libre (avec étables à salle de traite)	(58)	_____

Le Bulletin vous remercie de votre précieuse collaboration. Retournez le tout aujourd'hui même pour avoir une chance de gagner le tracteur.

N'oubliez pas d'inscrire vos nom et adresse.

Le Bulletin des agriculteurs
110, boul. Crémazie ouest, #422
Montréal (Québec)
H2P 1B9

Nom	Prénom
Adresse	
Ville, village	Code postal
No téléphone	

Profitez de l'occasion pour renouveler votre abonnement au Bulletin:

Veuillez prolonger mon abonnement de :

- ☐ 3 ans 59,95 \$ (agriculteurs : soustrayez 10 \$ = 49,95 \$)
- ☐ 2 ans 43,95 \$ (agriculteurs : soustrayez 8 \$ = 35,95 \$)
- ☐ 1 an 23,95 \$ (agriculteurs : soustrayez 4 \$ = 19,95 \$)

- ☐ Je joins un chèque ou mandat-poste
- ☐ Facturez-moi

Pour toute information ou pour vous réabonner par téléphone,
appelez sans frais : 1-800-361-3877

D'où viennent les tensions parasites?

Pour éliminer les tensions parasites il faut d'abord connaître leur provenance.

par Simon-M. Guertin

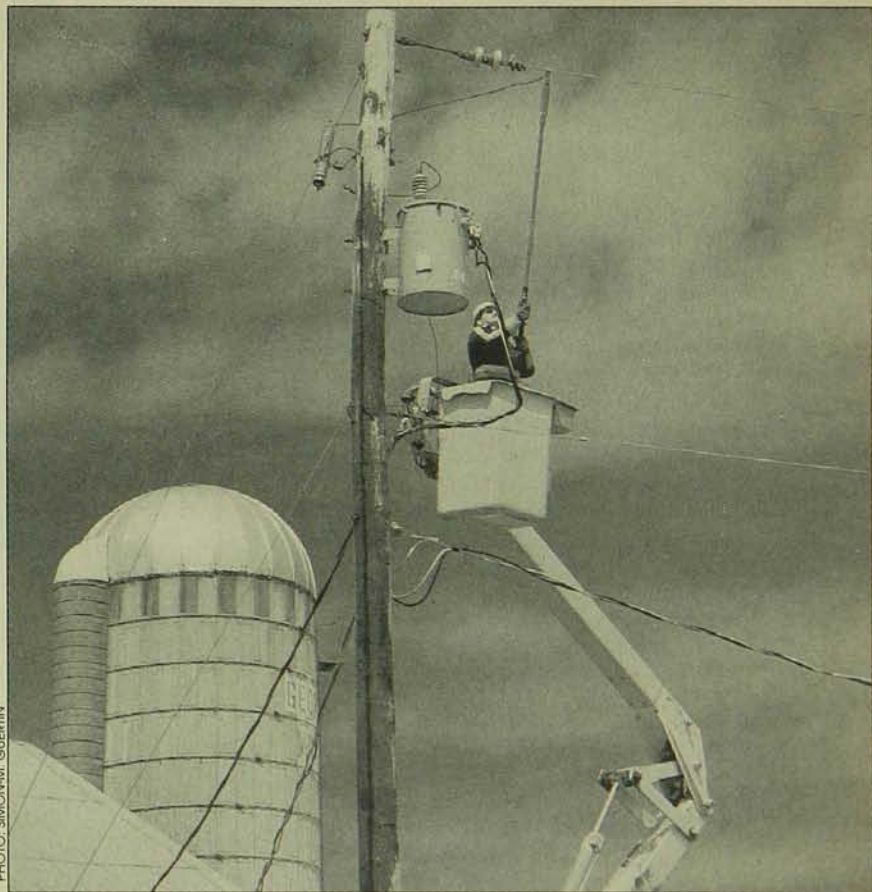
Pour parodier La Fontaine en parlant des animaux malades des tensions parasites, on pourrait dire : «Ils n'en souffraient pas tous, mais tous étaient atteints». En effet, ce phénomène normal se produit dans tous les réseaux de distribution électrique. Toutefois, à cause de son ampleur dans certaines fermes et de la grande sensibilité des animaux, 20 à 40 % des éleveurs québécois ont à s'en plaindre. Comme dans la fable, on cherche un coupable pour lui faire assumer tout l'odieux de la faute, mais les choses ne sont jamais si simples.

Le phénomène des tensions parasites est bien réel, et comme on en parle beaucoup depuis quelque temps, on serait tenté de croire que l'inconvénient date de peu et ne concerne que le Québec; or, il n'en est rien. Des tensions parasites ont été notées pour la première fois en Nouvelle-Zélande en 1962. Ce phénomène est aujourd'hui répandu dans toutes les provinces du Canada et aux États-Unis et il touche plus particulièrement les gros éleveurs, grands utilisateurs d'électricité.

Les tensions parasites peuvent provenir de la ferme même, ou de l'extérieur de celle-ci, c'est-à-dire du réseau de distribution. Selon Régis Boily, professeur à l'université Laval, 70 % des problèmes rencontrés dans les fermes laitières seraient dus au fournisseur d'électricité. Par contre, dans les fermes porcines, on rencontre plutôt la situation inverse. Il semble que 70 % des problèmes pourraient être réglés par un entretien rigoureux des équipements électriques et des fils de distribution.

Un virus électrique

De façon générale, Hydro-Québec alimente les fermes à partir d'un réseau de moyenne tension. Celui-ci se compose d'un conducteur à 14 400 volts et d'un neutre primaire qui est mis à la terre à différents endroits. Afin de répondre aux besoins spécifiques de chacune des fermes, un transformateur individuel abaisse cette tension de 14 400 volts à 120/240 volts. Pour satisfaire ce double



Le neutre primaire accumule les tensions parasites indépendamment de leur origine, un peu comme un cours d'eau qui devient de plus en plus pollué par les déchets des riverains.

besoin en voltage, on trouve à la sortie du transformateur, deux conducteurs à 120 volts par rapport à un neutre secondaire qui alimentent un panneau de distribution à la fois en tensions 120 volts ou deux fois 120 volts pour donner 240 volts. À cet endroit, le neutre secondaire est connecté à la prise de terre locale à laquelle sont également raccordés tous les éléments métalliques. La particularité du réseau de distribution nord-américain est que les neutres moyennes tensions et basses tensions sont reliés ensemble et mis à la terre en de nombreux points. Or la circulation d'un courant dans le neutre développe une tension de neutre, et en raison du lien entre les neutres, cette tension peut apparaître sous forme de tensions parasites entre le sol et

le boîtier des moteurs, les tuyaux pour l'eau, le réservoir à lait, les stalles, la mangeoire, l'équipement de traite, etc.

Si la qualité de l'installation électrique incluant les équipements est médiocre, ces tensions atteindront des niveaux élevés et pourront se propager comme un virus dans tout le réseau du fournisseur et même dans le sol. Ce sont précisément ces tensions non désirables qui causent une circulation de courant entre les pièces métalliques et, à défaut, le corps des animaux.

Selon leur sensibilité, les animaux réagiront différemment de sorte qu'il devient difficile d'établir un seuil de tolérance. La vache laitière aura tendance à être plus nerveuse. Les symptômes manifestes sont la rétention du lait, l'aug-

mentation du comptage leucocytaire, un durcissement des extrémités des trayons et parfois l'incidence accrue de mammites entraînant une baisse de production. Dans les cas extrêmes, on rapporte des problèmes de fécondité et d'avortements. Chez le porc, on parle plutôt d'influence sur la santé, le comportement et le taux de croissance.

On avance souvent que 0,5 volt serait le seuil au-delà duquel les animaux commencent à manifester des signes d'inconfort. Aussi les éleveurs souhaitent-ils que la tension entre les différents objets que peuvent toucher les animaux ne dépasse pas ce niveau. Dans une étable laitière, cela inclut le plancher, l'écurieur, l'équipement de traite, les stalles et les abreuvoirs.

Déterminer l'origine

Ceux qui veulent vérifier eux-mêmes la tension dans leur installation doivent utiliser un voltmètre approprié. Le voltmètre est ce petit instrument qui sert à mesurer la différence de voltage entre deux fils. Pour donner des résultats fiables, il doit comporter certaines caractéristiques essentielles. D'abord, il doit permettre de mesurer des tensions alter-

natives, en les distinguant des tensions continues qui caractérisent les piles électriques. Compte tenu des voltages habituels, son échelle doit atteindre 5 ou 10 volts et comporter une gradation indiquant les dixièmes de volt.

Pour trouver l'origine du problème, il faut, dans un premier temps, installer une mise à la terre de référence, différente de toutes les autres mises à la terre de la ferme. On utilise de préférence une tige de cuivre que l'on enfonce à quatre pieds dans le sol afin d'atteindre l'humidité, dans un endroit distant d'au moins 25 pieds de toute autre pièce métallique ou bâtiment.

Il faut ensuite connecter une borne du voltmètre à la mise à la terre principale de l'entrée électrique, et connecter l'autre borne à la mise à la terre de référence située dans le champ au moyen d'un fil de rallonge. La lecture du voltmètre donne alors la différence de tension entre le sol et le neutre secondaire. Cette première opération permet donc d'identifier la présence de tensions de neutre et d'en évaluer l'ampleur. Cette lecture représente la valeur maximum possible de tensions parasites auxquelles les animaux pourraient être soumis. Pour en

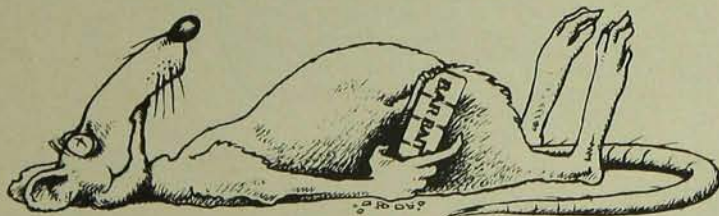
déterminer l'origine, il faut tout simplement ouvrir l'interrupteur principal, c'est-à-dire le mettre en position off. Cette manœuvre coupe l'alimentation du réseau, mais ne change en rien le raccordement des neutres primaire et secondaire. Si à ce moment, le voltmètre indique toujours une valeur différente de zéro, cela veut dire que les tensions de neutre présentes dans la ferme proviennent du réseau de distribution du fournisseur.

5 volts ou 0,5 volt

Même si on connaît maintenant l'origine, le problème n'est pas réglé. En effet, Hydro-Québec s'engage à maintenir un réseau de distribution où la différence de tension neutre primaire et le sol reste inférieure à 10 volts. Selon la politique actuelle, dès que cette différence de tension atteint 5 volts, Hydro-Québec s'efforce à moyen terme de corriger la situation afin de ramener ce chiffre à une valeur plus faible. Bien que cette façon d'agir soit généralement satisfaisante dans la plaine où les dépôts meubles sont profonds, elle pose plus de difficulté aux endroits où le sol est peu profond. En effet, dans ce dernier cas, il est plus difficile de construire des mises à la terre efficaces que ce soit pour le fournisseur ou pour l'abonné, et en conséquence, ces régions sont généralement plus touchées par les tensions parasites.

On peut alors se demander ce qui arrive lorsque la différence de tension neutre primaire et le sol se situe entre 0,5 et 5 volts. Jean Bertin-Mahieux, ingénieur, est responsable à la direction Distribution d'Hydro-Québec; il soutient que le fournisseur d'électricité a pour mandat d'alimenter ses clients avec une tension qui satisfait l'ensemble des besoins. Chez Hydro-Québec, on considère qu'il serait injuste envers la clientèle en général de lui faire supporter financièrement les investissements nécessaires pour répondre aux exigences d'une catégorie précise de clients dont les besoins sont particuliers. Dans ce dernier cas, puisque le réseau est commun, l'ensemble des utilisateurs se verraient fournir de l'électricité selon des normes dont ils n'ont pas besoin, et ils devraient en retour en assumer la facture de toute façon. Hydro-Québec conseille donc aux usagers dont les exigences sont particulières de se procurer les accessoires qui s'imposent afin de s'assurer l'approvisionnement voulu. Pour les éleveurs aux prises avec des problèmes, cela veut dire l'installation d'un filtre Hammond ou EGS ou bien l'utilisation d'une grille équipotentielle coulée dans le béton.

DONNEZ AUX RATS CE QU'ILS DEMANDENT.



Les rats et les souris aiment BAR BAIT à mort. BAR BAIT ne provoque aucune peur de l'appât à cause de son action subtile et de son goût et son arôme tout simplement irrésistibles. Empaqueté en barres hydrofuges pratiques, BAR BAIT peut être utilisé autant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Pour protéger votre entourage des dommages causés par les rats et les souris, demandez BAR BAIT.

BAR BAIT: LES RATS AIMENT ÇA À MORT!



Salsbury Laboratories Ltd.
209 Manitou Drive
Kitchener, Ontario N2C 1L4
519-748-5473

SOLVAY Animal Health

Le filtre Hammond est un dispositif magnétique qui sépare le neutre secondaire et la mise à la terre à l'entrée électrique. Les tensions de neutre existent toujours, mais elles n'apparaissent cependant pas sous forme de tensions parasites entre les équipements métalliques et le sol. En conséquence, les animaux ne ressentent pas ces tensions parasites pourtant présentes dans le neutre secondaire. Dès qu'une tension supérieure à 20 volts apparaît entre le neutre secondaire et la mise à la terre, le filtre est instantanément court-circuité reliant tout le réseau des neutres et des mises à la terre. Toutefois ce filtre est disponible en version 200 ampères seulement, ce qui pose un problème pour les entrées de 400 et 600 ampères où on utilise parfois deux filtres, à défaut de mieux.

Selon Régis Boily, le filtre Hammond donnera satisfaction dans 95 % des cas; toutefois si les tensions n'empruntent pas le corridor usuel des neutres, mais se propagent dans le sol, ce dispositif ne sera d'aucun secours. La solution consiste alors à injecter dans le sol un courant qui s'oppose aux tensions parasites et qui les annule. C'est précisément l'objet du filtre EGS qui neutralise les tensions parasites internes et externes à la ferme et conserve l'intégrité du réseau de distribution. S'il est plus efficace que le Hammond, il coûte cependant plus cher.

Bien connue dans la construction industrielle et commerciale, la grille équipotentielle est utilisée pour des applications très précises en agriculture. Normalement identifiée au treillis métallique, elle sert à maintenir tous les équipements métalliques et le béton à la même tension. Toutefois, elle ne peut être utilisée sur du béton déjà en place. On l'utilise surtout dans les salles de traite, pour lesquelles on la recommande.

Tensions parasites ou pas, il importe de faire réviser son réseau de distribution périodiquement par un maître élec-

Programme d'aide

Dans le but d'aider les producteurs agricoles à solutionner le problème des tensions parasites sur leur ferme, le MAPAQ de concert avec Hydro-Québec offre un programme d'aide financière et technique. Dans l'application de ce programme, Hydro-Québec contribue à l'identification des sources des tensions parasites et veille à la qualité des interventions en s'impliquant notamment dans la formation des maîtres électriciens, conjointement avec la Corporation des maîtres électriciens du Québec.

Hydro-Québec offre aussi une aide financière équivalant à 75 % des coûts relatifs au diagnostic tel que réalisé par un maître électricien accrédité par la Corporation des maîtres électriciens du Québec sans toutefois dépasser 250 \$ par exploitation laitière ou porcine.

Lorsque le diagnostic révèle qu'une partie ou l'ensemble des problèmes résulte de défauts originant de l'exploitation agricole (fils, moteurs, éclairage, etc.), l'agri-

culteur doit assumer seul le coût des corrections.

Par contre, s'il est reconnu que l'installation électrique nécessite l'usage d'un filtre ou d'un autre appareil correcteur approuvé, le MAPAQ offre alors une aide financière équivalant à 50 % des coûts reliés à l'achat et l'installation de cet appareil jusqu'à un maximum de 1 500 \$ par exploitation laitière ou porcine.

Le seuil d'admissibilité se situe à 0,5 volt pour la production laitière et 0,25 volt pour la production porcine, seuil au-dessous duquel le MAPAQ n'attribuera aucune subvention. Par ailleurs, dès que des méthodes de diagnostic spécifiques seront connues, les exploitations piscicoles et cunicoles pourront vraisemblablement profiter aussi de ces subventions. Le programme qui est administré par les Bureaux de renseignements agricoles est entré en vigueur le 15 août 1989 et prendra fin le 31 mars 1995.

tricien; cette pratique contribue à prévenir les problèmes provenant de la ferme. Un entretien régulier contribue à corriger le problème jusque sur le réseau puisque tout le monde est relié ensemble par les neutres. Parmi les éléments qui sont le plus susceptibles de causer des ennuis, on dénote les conducteurs vieillissants, abîmés, trop petits, trop longs ou avec une protection inadéquate. En effet la filerie dans les bâtiments d'élevage doit souvent être refaite en partie ou au complet lorsqu'elle date de 15 ans et plus. L'utilisation de conducteurs de type NMW-10 s'impose selon les grosseurs spécifiques aux charges et longueurs installées.

Les moteurs électriques fonctionnant

sur 240 volts ne font circuler aucun courant dans le neutre secondaire; leur utilisation est donc recommandée dans tous les bâtiments neufs ou lors du remplacement d'un moteur 120 volts défectueux. Puisque les poussières, l'humidité et les gaz sont nocifs pour les équipements électriques, seuls les moteurs électriques avec un boîtier fermé devraient être utilisés sur la ferme. Enfin, les systèmes d'éclairage conventionnels au néon entraînent souvent des tensions parasites; il y a donc intérêt à choisir des appareils conçus pour des atmosphères humides contenant des gaz nocifs. Dans tous les cas, les ampoules incandescentes constituent encore la solution la plus économique. ■

LA SOLUTION
DÉFINITIVE

À VOS PROBLÈMES
DE TENSION PARASITE

**EGS ELECTRONIC
GROUNDING
SYSTEM**



Réduit 1/25 à 1/200 (AC-DC)



BENOIT BAILLARGEON Inc.

Robert Asselin Inc., Acton-Vale (Québec) - (514) 546-7194
Serge Boulet, St-François-Madawaska, N.B. (586) 992-3650
Équipement Sag-Lac Inc., Chicoutimi-Nord (Québec) (418) 543-4755
A.C. Gélinas Inc., Amos, Abitibi (Québec) (819) 727-1055

STE-HÉNÉDINE, BEAUCE-NORD (QUÉBEC) G0S 2R0 — (418) 935-3694

La quête de l'excellence

Il y a 100 ans un bon habitant se devait de toucher à tout.

par Maurice Hardy, agronome

Il y a 100 ans, un dimanche de printemps après la grand-messe, ça jasait fort sur le perron de l'église. On venait justement d'annoncer du haut de «la tribune à criée» que le département de l'Agriculture lançait pour les habitants un grand concours auquel se devaient de participer tous ceux qui avaient «des fermes dépareillées».

Ce grand concours arrivait à point. Il y avait, dans chaque paroisse, d'excellents agriculteurs efficaces, connaissant, expérimentés et dont les animaux, les bâtiments et les champs attiraient l'attention et fouettaient l'envie des passants.

Il y avait aussi une majorité de producteurs qui avaient soif de savoir. On répétait que l'agriculture était appelée à un grand avenir. Il fallait donc se préparer et partout, les «habitants» étaient à la recherche d'informations et d'expérience qui leur permettraient de mieux voir venir et surtout de participer à cette évolution destinée à améliorer le mode de vie qu'ils avaient choisi et qu'ils aimaient. Le XX^e siècle s'en venait à toute allure et il promettait des merveilles.

Quelques rares personnes parcouraient aussi les paroisses rurales et essayaient de faire aimer davantage la vie rurale en distribuant à qui voulait les écouter conseils et recommandations. On essayait d'offrir des idées pour rendre plus efficaces les travaux et les productions de la ferme. Mais il manquait la diffusion de l'exemple qui pouvait ensuite pousser vers la recherche de l'excellence.

Un centenaire comme celui du Mérite agricole nous oblige à faire un retour dans le passé pour souligner que notre agriculture est partie de bien loin, qu'elle a toujours été une activité exigeante.

La production agricole ne date pas d'il y a 20 ans. Au Québec comme ailleurs, elle a débuté lentement. Les premiers arrivants durent se battre à chaque minute à grands coups de hache, et mon ancêtre le fit dès 1665, pour repousser la forêt un peu plus chaque jour et y semer un peu du froment. Leurs

descendants se sont «établis» en continuant de «bûcher des terres» le long du grand fleuve. Il a fallu 200 ans de travail acharné, d'amour de la terre, de sacrifices et de grande espérance avant qu'on puisse discerner qu'un peu partout au Québec rural, l'agriculture pouvait permettre l'épanouissement d'une société à la hauteur des espoirs de ses artisans. C'est «la terre» qui a permis le Québec d'aujourd'hui.

Il y a 100 ans, le concours du Mérite agricole venait poser un autre jalon sur cette longue route de notre épanouissement. D'abord localement, puis régionalement, et enfin à travers tout le Québec rural et aujourd'hui à travers tout le pays, on a pu apprendre que chez nous, il y avait des producteurs hors pair, modernes, ouverts au progrès, mais aussi conscients de la grandeur de leur héritage, conservateurs des meilleures techniques mais aussi très fiers d'adapter chez eux la méthodologie la plus prometteuse. Il fallait découvrir ces belles familles, faire connaître leurs succès et offrir des exemples à imiter, des chefs de file à suivre.

Le concours annuel du Mérite agricole a atteint rapidement cet objectif et on doit admettre qu'il est devenu, avec les années, un des meilleurs moyens de faciliter le transfert de technologie au niveau de la ferme.

Mais la ferme d'aujourd'hui ne peut plus nous dire d'où elle vient, tellement elle a évolué, tellement elle est changée, tellement elle est spécialisée. La majorité des agriculteurs achètent aujourd'hui leur lait pour la table familiale. Il y a à peine 30 ans, ceci aurait été impensable.

Ce dimanche du printemps 1889, à la criée qui suivit la grand-messe, après l'annonce du nouveau concours, on précisait que le bateau avait légèrement augmenté ses tarifs de transport. C'était le *Sainte-Croix*, le *Saint-Henri* ou l'*Etoile* qui, chaque semaine, faisaient la navette entre Québec et les quais des paroisses des comtés de Lotbinière et Portneuf pour alimenter le marché Champlain et rapporter les approvisionnements

des marchands durant les mois d'été et d'automne. Sans parler de la cruche de whisky que le notaire de mon village demandait au capitaine de faire remplir chez un marchand de la basse-ville pour 25 cents.

Dans le village, les trottoirs étaient de bois et «les terres» se touchaient jusqu'au centre de l'agglomération. Au village ou dans «les bouts de paroisse», s'ajoutaient aux agriculteurs des forgerons, des ferblantiers, des charpentiers, des charretiers, sans parler des «moulins à scie», des beurreries ou fromageries.

Il y a 100 ans, les fermes montraient une grande diversité dans leurs productions. Un bon «habitant» se devait de toucher presque à tout. Il y avait, sur chaque ferme, deux ou plusieurs chevaux de trait, des vaches laitières, des porcs, des volailles, des moutons. Un peu partout, on ajoutait selon les régions, selon les sols ou selon les goûts une production de pommes de terre importante, un verger et quelques ruches. Mes grands-parents maternels avaient à peu près de tout. Les blés Marquis et Garnett fournissaient le froment nécessaire à la cuisson du pain de ménage.

Les constructions, même modestes, se multipliaient pour le logement de tout ce bétail durant les saisons difficiles. À la grange-étable de deux étages avec fenil, «gangway», tasseriers et graineries, le tout de 80 pieds par 24, étaient annexés le poulailler, la bergerie, la porcherie et les remises. On trouvait souvent à la ferme un caveau à légumes. Rares étaient ceux qui possédaient une glacière domestique.

On sera surpris peut-être d'apprendre qu'en plus des exploitations dont on vient de parler auxquelles il faut ajouter l'érablière, des producteurs récoltaient l'écorce de pruche après la période des «bûchages». Cette écorce, riche en tannin, était utilisée dans l'industrie du cuir alors très répandue dans toutes les régions.

La majorité des «habitants» exploitaient des fermes familiales où on trouvait une gamme très imposante de productions herbagères, céréalières, animales,

forestières auxquelles la famille ajoutait tous les travaux ménagers tels la fabrication du pain de ménage, du savon du pays, le tissage, le «crochetage» et la préparation traditionnelle du trousseau de la mariée. Dans la douzaine d'éléments de ce trousseau classique, on trouve des couvre-pieds piqués, des «linges à vaisselle», des nappes, des tapis crochetés, de «la belle catalogne», de la dentelle au crochet, des taies d'oreiller brodées, le tout confectionné avec goût et sens pratique.

L'imagination, le réalisme et l'expérience faisaient des merveilles dans la conservation des fruits, légumes et viandes, dans le lavage, la préparation et le tissage de la laine, dans la préparation du bois de construction, dans la fabrication des couvertures de granges ou de remises en chaume de céréales (couvertures bonnes pour 70 ans, disait-on), dans le battage du grain au fléau durant les mois d'hiver, dans le sciage du bois de chauffage avec le Horse Paw, dans les corvées de construction.

Revenons à nos juges des premiers concours du Mérite agricole qui devaient s'assurer que la famille du médaillé était bien un excellent représentant de ces familles rurales «dépareillées». Ils devaient regarder tout ça. Je dirais qu'au

moins durant 50 ans, c'est-à-dire de 1889 au début de la Deuxième Guerre mondiale, notre agriculture n'a pas évolué très rapidement. L'agriculture était un mode de vie traditionnel où toute la famille s'activait à améliorer le bien paternel sous le regard et la direction du chef qui ne transmettait son autorité qu'aux derniers jours de sa vie.

Il fallait montrer à tous à quoi le bon travail pouvait mener. Le concours du Mérite agricole soulignait la recherche de l'excellence et développait la fierté d'être un «habitant», cet agriculteur «unique maître de son sol» comme disait de lui Robert-L. Séguin dans *Les granges du Québec*. Si, aujourd'hui, on peut admirer des entreprises agricoles familiales qui n'ont rien à envier à qui que ce soit d'ici ou d'ailleurs, on peut en donner crédit à tous ceux qui nous ont précédés.

Parmi ceux-ci, il y a une bonne majorité de paysans qui étaient obligés par les circonstances de remplacer l'instruction par le travail ardu et l'expérience; les vulgarisateurs comme Edouard-A. Barnard, «grand apôtre du terroir», dira de lui ce même Robert-L. Séguin. Enfin, n'oublions jamais nos petites écoles rurales où le dévouement et les sacrifices des instituteurs et des institu-

trices remplaçaient l'équipement et le confort. Dans l'histoire de nos fermes québécoises, combien doivent leur développement et leur maintien comme leur succès au jugement, à la patience, au dévouement, au travail persévérant des femmes? Sur la ferme, on n'a réalisé souvent la grandeur de nos grand-mères qu'après leur départ.

Le concours du Mérite agricole a aussi, parmi ses mérites, celui d'avoir souligné l'importance des femmes dans l'histoire de notre agriculture. Depuis 100 ans, des milliers d'agriculteurs de presque tous les rangs du Québec rural se sont inscrits à ce concours. Il y a eu cent familles de grand mérite marquées de la médaille d'or, d'autres centaines dont les succès ont fait l'orgueil de leur parenté, de leurs amis et de leurs concitoyens. Que le ministère de l'Agriculture en soit remercié.

Que ce centenaire génère chez les plus jeunes un nouvel élan de recherche d'excellence.

Que ce centenaire nous permette, en soulignant les mérites des artisans de l'évolution de notre agriculture, agriculteurs, agronomes et vulgarisateurs, de les remercier et de les féliciter pour l'espoir qu'ils ont mis en cette terre si généreuse, «terre de nos aïeux». ■

DILATATEURS DE TRAYONS du Dr Naylor Traitement spécifique

POUR LES TRAYONS ENDOLORIS, MEURTRIS OU À CROÛTES (GALES)

Pour le traitement rapide, efficace et sans danger des trayons endoloris, meurtris ou portant des croûtes ou gales, rien ne réussit aussi bien que les DILATATEURS DE TRAYONS du Dr Naylor... le topique du genre qui se vend le plus en industrie laitière. Un atout important en bonne production laitière depuis plus de 50 ans.

- Les DILATATEURS DE TRAYONS du Dr Naylor gardent le bout des trayons ouvert et de forme naturelle tout en maintenant l'écoulement du lait qui s'impose et en permettant une guérison rapide et sûre.

- Les DILATATEURS DE TRAYONS du Dr Naylor ont été conçus par un vétérinaire praticien pour servir dans son propre exercice professionnel et dans sa propre ferme d'élevage.



Comme tous les produits du Dr Naylor, les DILATATEURS DE TRAYONS sont vendus par les magasins de fournitures agricoles, d'aliments et de médicaments de votre région et vous pouvez les commander par la poste port payé: The H.W. Naylor Company, Morris, New York 13808, U.S.A.



APPEL D'OFFRES PUBLICATION D'UN JOURNAL

L'Association Holstein du Canada recherche un éditeur contractuel ou spécialisé pour publier un journal mensuel pour ses membres.

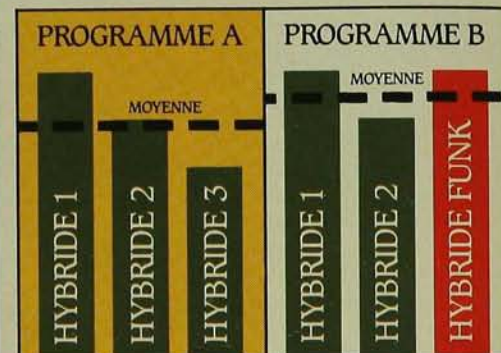
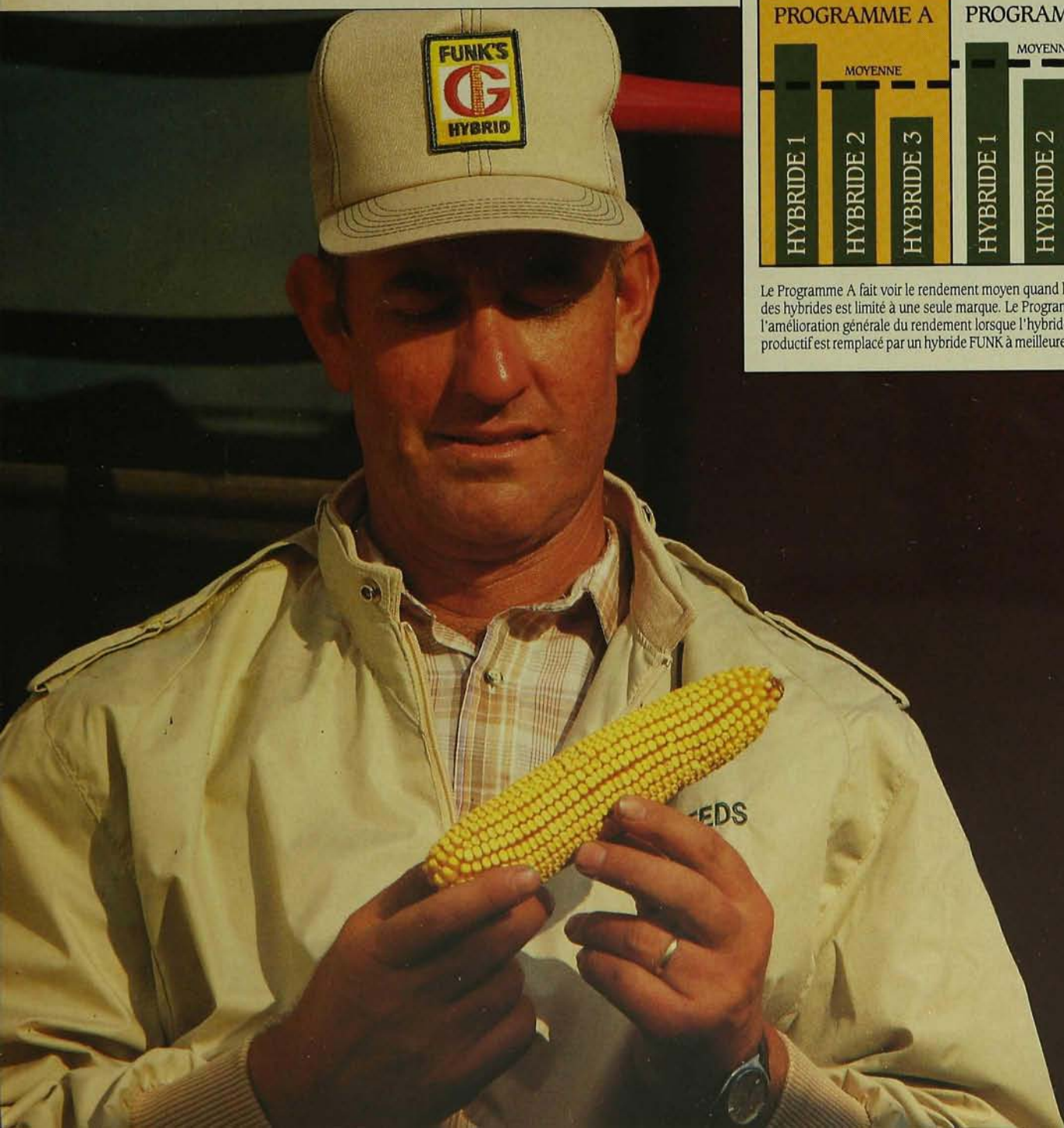
Les candidats appropriés seront responsables de l'éditorial, de la mise en page, de la production et des ventes d'annonces publicitaires.

Les compagnies intéressées sont priées de soumettre une courte lettre d'intention. Par la suite, elles recevront un questionnaire d'aptitudes par la poste. La date limite est le 17 novembre 1989, vendredi 17.

S.V.P. - Adresser votre lettre à:
Lighthouse Communications (Canada) Inc.
Attn: Caren King
122 St. Patrick Street, Suite 208
Toronto, Ontario
M5T 2X8
(416) 971-7606



Semences Funk, partenaire des meilleurs producteurs de maïs.



Le Programme A fait voir le rendement moyen quand le choix des hybrides est limité à une seule marque. Le Programme B illustre l'amélioration générale du rendement lorsque l'hybride le moins productif est remplacé par un hybride FUNK à meilleure performance.



Pensez-y un peu! Si vous cultivez 5 ou 4 hybrides de maïs, il y en a au moins un qui vous donne des rendements inférieurs à la moyenne, n'est-ce pas?

Il est évident que le fait de remplacer cette variété à rendement médiocre par un hybride Funk à productivité supérieure peut renforcer votre programme de culture du maïs.

Lors des essais, les hybrides Funk donnent toujours des rendements supérieurs, surclassant les hybrides que vous cultivez peut-être maintenant.

G.4066 2450 u.t.

Un hybride de qualité supérieure, à deux usages, avec des feuilles larges et de gros épis.

G.4010 2600 u.t.

Des rendements supérieurs de grains présentant un poids à l'hectolitre élevé font de cet hybride de 2600 u.t. un choix par excellence pour le grain ou pour le fourrage.

G.4027 2750 u.t.

Sa performance constante dans des conditions de croissance variées fait du G.4027 un hybride à rendement élevé éprouvé dans la catégorie des 2750 u.t. Idéal pour le grain, le maïs humide ou le fourrage.

G.4153 2875 u.t.

Offrant des rendements supérieurs ainsi qu'une excellente vigueur tôt au printemps, ce nouvel hybride de 2875 u.t. est le premier au semis et le plus gros à la récolte. Pour accroître vos rendements et vos profits à l'acre, semez l'hybride G.4153.

Cette année, réservez une place à Funk dans votre programme de maïs. Vous répartirez les risques en élargissant la base génétique de votre gamme d'hybrides.

Et lorsque l'automne arrivera, vous trouverez certainement que les hybrides Funk peuvent améliorer vos rendements moyens et renforcer votre programme de maïs.

Semences Funk
CIBA-GEIGY
CANADA LTÉE
RR #3, Cottam
Ontario NOR 1B0



Partenaire des meilleurs producteurs de maïs.
Visitez votre coopérative locale dès maintenant.

116-ADF

Finance

Combien voulez-vous payer en impôt?

Plusieurs des moyens pour réduire votre impôt doivent être utilisés dès maintenant.

par Yvon Dumoulin

On a généralement une bonne idée à la fin de l'automne de ce que l'année nous a rapporté. On peut presque déjà calculer l'impôt qu'on aura à payer. Et il vaut mieux le faire tout de suite pour en payer le moins possible évidemment, mais aussi pour bien planifier.

À partir de vos livres comptables, vous pouvez effectuer le cumulatif de votre année jusqu'ici. Additionnez vos recettes et vos déboursés d'exploitation d'une part, ainsi que les achats, les améliorations et ventes d'actif d'autre part. Pour compléter l'aperçu de l'année, estimez ensuite les recettes et déboursés d'exploitation et les changements d'actif prévus jusqu'à la fin de l'année. Cela fait, vous êtes prêts à rencontrer votre comptable pour une brève entrevue de planification.

Si ce dernier vous suggère de ne pas vous alarmer et si le montant d'impôt à payer ne vous paraît pas trop énorme, tout va pour le mieux. Mais si au contraire la facture vous fait sortir les yeux de la tête, il est peut-être temps de passer à l'action et de chercher des moyens de réduire votre revenu imposable pour l'année en cours.

Avant d'élaborer quelque plan que ce soit, un avertissement s'impose : n'investissez pas dans des biens qui pourraient nuire à la rentabilité de votre entreprise simplement pour sauver quelques dollars d'impôt.

Plusieurs transactions peuvent vous permettre de réduire votre revenu imposable. Certaines des solutions énumérées ci-dessous conviennent aux agriculteurs utilisant la comptabilité de caisse. Vous comprendrez aussi pourquoi il est très important de faire les plans avant la fin de l'année : plusieurs des solutions proposées seront irréalisables après la fin de votre année financière.

Voici une liste de moyens pour réduire votre impôt à payer :

1° Retardez à l'année suivante l'encaissement de certains revenus, comme la vente d'animaux ou de récoltes.

Yvon Dumoulin, agronome, est directeur des services agricoles chez Samson Bélair.

2° Achetez ce qu'il vous faut (engrais, semence, animaux, aliments) avant la fin de l'exercice financier.

3° Versez un salaire à votre conjoint et à vos enfants si ceux-ci participent à l'exploitation de l'entreprise. Il faut noter que pour attribuer des salaires vous devez obtenir un numéro d'employeur de Revenu Canada et du ministère du Revenu du Québec. Vous devez aussi assurer vos employés auprès de la Commission de la santé et de la sécurité du travail du Québec (CSST).

4° Achetez des biens amortissables. Dans certains cas, il peut être avantageux de devancer de quelques mois l'achat de biens comme de l'équipement, du matériel roulant, des outils et même d'effectuer certaines rénovations ou constructions, pourvu qu'elles ne concernent pas la résidence.

5° Achetez un régime enregistré d'épargne-retraite (REER). Les contributions à un REER réduisent votre revenu imposable du montant investi. Vous pouvez mettre de côté 20 % de votre revenu; la somme limite est de 7 500 \$ pour 1989. Vous avez jusqu'au 28 février 1990 pour verser vos contributions.

6° Achetez des actions d'entreprises qui participent au Régime d'épargne-actions du Québec.

7° Achetez un régime d'investissement coopératif.

8° Formez une société agricole.

Dans certains cas, des raisons fiscales peuvent vous amener à modifier la structure de votre entreprise, car un des avantages de l'exploitation de groupe consiste à pouvoir répartir le revenu imposable entre les associés. Le choix du véhicule idéal dépend de plusieurs facteurs qui nécessiteront souvent plus que quelques mois de préparatifs et de réflexion.

Mais la constitution en société n'a pas seulement que des avantages fiscaux, dans bien des cas, elle implique un changement dans la façon d'administrer l'entreprise. Nous vous conseillons de bien y réfléchir et de consulter vos experts du domaine agricole avant de procéder. ■

Des machines prêtes à hiverner

À cause d'un manque de précautions, les machines agricoles se détériorent souvent davantage au repos que durant la saison active.

par Simon-M. Guertin

Tout le monde l'a déjà remarqué, les pièces de métal sans protection se couvrent très rapidement de rouille. En construisant les voitures, les fabricants essaient le plus possible d'empêcher la formation de rouille. Par toutes sortes de soins et de traitements, les propriétaires font de même quand ils sont en possession de leur véhicule.

Paradoxalement, on prend très peu de temps pour inspecter les machines agricoles une dernière fois avant le remisage, même si celles-ci ont souvent coûté beaucoup plus cher. Pourtant, avant le rangement, certains soins leur seraient bien profitables, et à plus forte raison si elles doivent demeurer à l'extérieur et affronter le soleil, la pluie et la neige pendant six longs mois.

Avant l'hiver, elles doivent être complètement nettoyées afin d'éliminer ce qui peut favoriser la formation de rouille, entre autres, les résidus de terre ou de récoltes. Il faut enlever toutes ces saletés et repeindre le métal ainsi remis à nu. Toutes les surfaces où le métal demeure sans protection telles que les barres de coupe, les versoirs de charrue, les transmissions à chaînes, etc. doivent être enduites d'huile. Chemin faisant, il est bon de relâcher la tension des ressorts et les courroies pour qu'ils conservent leur pouvoir.

Tant qu'à s'y mettre, aussi bien effectuer une inspection complète de toutes les parties des machines et procéder immédiatement à leur réparation s'il y a lieu. Si une pièce doit être changée, il vaut mieux la commander tout de suite : si elle n'est pas disponible chez le marchand, en début d'hiver, on peut se permettre d'attendre.

Si par malheur, une réparation majeure s'imposait, vous pourriez, sans vous énerver, prendre des arrangements avec votre concessionnaire ou un mécanicien itinérant comme il en existe dans certaines régions du Québec. En choisissant une période où les mécaniciens sont moins occupés, il est plus facile d'obtenir le service désiré en plus de se voir offrir des prix avantageux.

Autant que possible, on préfère éviter



Avant l'hiver les machines agricoles doivent être complètement nettoyées afin d'éviter la rouille durant l'entreposage.

les visites chez le concessionnaire. Plusieurs interventions peuvent être accomplies par une main-d'oeuvre non spécialisée. Elles contribuent à éloigner les visites au garage. Ainsi, il est conseillé de changer l'huile et le filtre avant l'entreposage même si le tracteur n'est pas utilisé durant l'hiver. Cette précaution n'est pas inutile, car lors de la combustion du carburant, les réactions peuvent amener des agents corrosifs dans l'huile de graissage. Si ces derniers demeurent en contact avec les pièces internes du moteur pendant une période prolongée, ils peuvent attaquer suffisamment le métal pour raccourcir sa vie utile de plusieurs heures.

Si la batterie est vieille, ou pas assez chargée, il y a de forte chance que ce soit pour elle son dernier hiver. Pour éviter le

pire, il est préférable de la démonter et de l'entreposer à la chaleur.

Le radiateur et plus précisément le liquide réfrigérant peuvent aussi causer des ennuis et non seulement par temps froid. En effet, certains produits de protection contre le gel vieillissent mal et forment des sous-produits nocifs pour le moteur. C'est pour cette raison que Wil Slaymaker, analyste pour l'entretien des moteurs chez Ford New Holland, suggère d'ajouter à l'automne un conditionneur au liquide réfrigérant ou de changer le filtre si le système de refroidissement en est équipé.

Qu'ils soient versés directement dans le radiateur ou libérés par le filtre, les conditionneurs perdent de leur efficacité et doivent être remplacés. Ils ont pour fonction de combattre la corrosion ou



Une solution antigel vieillie protège mal le moteur au point de laisser la corrosion perforer les cylindres.

l'oxydation qui peuvent attaquer les cylindres du moteur. Ces phénomènes seraient occasionnés par la vibration qui, combinée à la formation de bulles d'air, provoquerait l'érosion de la paroi des cylindres. Or le conditionneur a pour fonction d'enduire le métal d'une pellicule protectrice et de minimiser les effets dévastateurs. Les conditionneurs contiennent aussi des additifs qui neutralisent les acides et réduisent la formation de mousse.

L'analyste recommande donc de toujours utiliser un antigel de première qualité formulé à l'intention des moteurs diesel; il ne devrait pas contenir plus de 0,1 % de silicate. Puisque plusieurs de ces produits sont maintenant fabriqués pour être utilisés dans des moteurs en aluminium, ils ont souvent une très forte teneur en silicone. Si on les utilise dans des moteurs diesel, ces antigels peuvent causer des ennuis.

Pour éviter des réparations nécessitant de lourdes dépenses, plusieurs mécaniciens recommandent tout simplement de changer la solution antigel à moins d'obtenir une garantie spécifiant que le produit utilisé ne se détériore pas à l'usage. On n'a donc plus à vérifier la solution afin de déterminer son niveau de résistance; il faut en plus renouveler la solution tous les deux ans.

L'eau est l'ennemi numéro un des moteurs diesel et plus précisément des pompes à injection; pour éviter des dommages qui pourraient coûter cher, il

est recommandé de remplir complètement le réservoir de carburant après chaque journée de travail et de purger les trappes à eau périodiquement. Si l'eau est indésirable à certains endroits, elle est par contre nécessaire dans les batteries qui doivent entreprendre l'hiver en pleine forme, c'est-à-dire remplies au bon niveau et chargées à capacité.

Les soins apportés à la machinerie sont toujours rentables à la longue. Rappelez-vous que contrairement à l'être humain, les machines n'ont pas la faculté de s'habituer à la misère. ■

Don DE SANG,
Don DE VIE

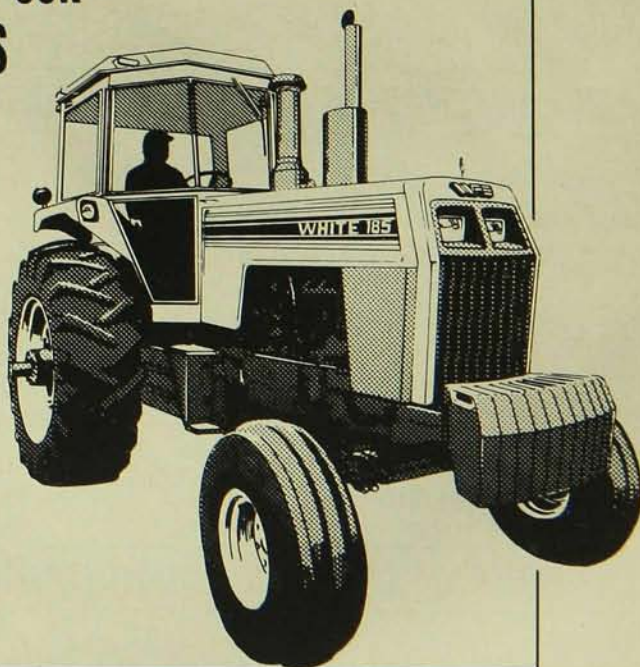
Le nouveau White 185 est peut-être le tracteur de la grosseur voulue pour la plupart de vos grosses tâches à la ferme.

- Durable et fiable, il pèse plus de 15 000 livres.
- Son moteur Cummins de 185 HP à la PDF vous offre plus de puissance au moment où vous en avez besoin.
- Son essieu avant à glissement limité à puissance maximale donne un surcroît de puissance de traction et de puissance à la barre de tirage.

De plus, le White 185 porte une garantie de 4 ans ou 4 000 heures sur le moteur et le rouage moteur.

Venez voir chez nous dès aujourd'hui un vrai gros tracteur, le nouveau White 185.

UN TRACTEUR QUI VAUT SON POIDS



Actonvale	Les Équipements Acton Inc.	(514) 546-3207
Alma	J.B. Maltais Ltée	(418) 668-5254
L'Épiphanie	Machineries Forest Inc.	(514) 588-5553
Montmagny	Ctre Ag. Coulombe de Montmagny	(418) 248-1677
St-Damase	Équipement Palardy Inc.	(514) 797-3325
St-Georges Est	Équipement F. Côté Inc.	(418) 228-2000
Ste-Martine	Les Équipements Colpron Inc.	(514) 264-6871
Thurso	Hector Labelle Équipement Enr.	(819) 986-7783

Merci...

À TOUS LES
ORGANISMES ET
ENTREPRISES QUI
ONT PARTICIPÉ À LA
PROMOTION DE
L'AGRICULTURE
QUÉBÉCOISE AU

**SALON AGRICULTURE
VINS & ALIMENTATION**
international

SAVA 89

LES PARTENAIRES ET LES COLLABORATEURS

*Centre de promotion
de l'industrie agricole
et alimentaire du Québec inc.*



Agriculture
Canada



Fédération
des producteurs
de porcs du Québec



LA
SEMAINE
VERTE



Agriculture, Pêcheries
et Alimentation



Radio-Canada
Télévision

LES COMMANDITAIRES



Hydro-Québec



Air Canada
Cargo



Coopérants
Assurance-vie

Bulletin
des agriculteurs

LES FOURNISSEURS-COMMANDITAIRES

FERME QUÉBÉCOISE

- Animat Inc.
- Machinerie Idéale Cie Ltée

FERME PORCINE

- Agrilog
- Denis Blanchard Inc.
- Équipements Agricoles BCB
- J.O. Lévesque Limitée
- Ralston Purina Canada Inc.

MACHINERIE AGRICOLE

- Centre Agricole Coop. Lanaudière
- Équipement Agricole Pré-Ver Inc.
- G. Paquette Agriculture Inc.
- Garage Julien Demers Inc.
- Garage Riendeau Inc.
- Garage St-Denis Inc.
- Kverneland Inc.
et ITA de St-Hyacinthe

À l'an prochain!

**DU 27 OCTOBRE AU
4 NOVEMBRE 1990**

Stade Olympique



3767 boul. Thimens
Bureau 200
St-Laurent, Qc
H4R 1W4
Tél.: (514) 745-0280

Le semis direct, moins de travail et plus de profits

Le semis direct ne fait pas que protéger les sols, il peut augmenter les rendements et les profits.

par Sylvie Thibaut, agronome

Quand le sol se dégrade, le rendement des cultures diminue. On a mis au point différentes méthodes pour limiter la dégradation des sols, entre autres, les pratiques culturales minimales. Ces pratiques consistent à travailler le sol le moins possible pour le laisser recouvert de résidus de culture sur au moins 20 à 30 % de sa surface. Pour y arriver, certains, au lieu de faire un labour conventionnel, utilisent le chisel ou les disques lourds déportés (disques *off set*).

Le semis direct est la forme extrême de ces pratiques minimales, puisque le travail du sol se résume au semis, sans aucune préparation à l'automne ou au printemps. Tous les résidus de culture sont laissés sur le sol, ce qui assure un maximum de protection contre l'érosion par l'eau et le vent. La décomposition de ces résidus assure la formation d'une matière organique stable, qui augmentera la résistance du sol à l'érosion et à la compaction, tout en améliorant sa fertilité et sa capacité de retenir l'eau.

Les rendements obtenus doivent être évalués en tenant compte de la diminution des coûts de production, c'est-à-dire des économies de temps, d'énergie, de carburant, etc. Car le rendement lui-même n'augmente pas nécessairement. Des chercheurs ontariens ont estimé qu'en dépit d'une baisse de rendement de 0,2 t/ha, le gain net réalisé avec le semis direct de maïs, par rapport au labour conventionnel, était de \$40/ha. Également en Ontario, des essais sont en cours depuis l'automne 1985, chez 40 agriculteurs. Les résultats obtenus jusqu'à ce jour (voir tableau) indiquent que le semis direct procure une nette amélioration de rendement.

Mais la présence au sol d'un couvert important de résidus de culture n'a pas que des effets bénéfiques. En effet, le paillis ainsi formé peut limiter l'assèchement et le réchauffement du sol au printemps. Comme le maïs demande beaucoup de chaleur en début de croissance, ces conditions peuvent en ralentir la germination et l'émergence, ainsi que la croissance des plantules durant les



Ces couteurs ondulés, de 2 pouces de largeur, tranchent les résidus et les poussent de chaque côté du rang.

quatre à six premières semaines. De plus, ce paillis empêche l'incorporation des herbicides et fertilisants ce qui complique le travail de l'unité de semis. Il faut donc modifier l'ensemble de la méthode de culture pour éviter ces inconvénients.

Équipement spécial

Comme le travail du sol doit se faire entièrement au semis, il faut utiliser un semoir spécialisé ou modifier le semoir conventionnel à l'aide d'équipement approprié.

D'abord, pour éviter que le paillis empêche le sol de se réchauffer, il est important de dégager le rang. Pour ce faire, il existe sur le marché des disques spéciaux, de forme plus ou moins ondulée, qui tranchent les résidus de culture et le sol. Le travail de ces disques permet d'obtenir une bande de sol nette qui se ressuie et se réchauffe plus facilement au printemps. De plus, les résidus présents dans l'entre-rang permettent d'y conserver une humidité supérieure, qui profitera éventuellement au maïs, surtout en période de sécheresse.

Il est également possible d'ajouter

des disques tasse-résidus (*trash-whippers*) à l'avant de l'unité de semis. Il s'agit de deux disques disposés en V, dont la pointe orientée vers l'avant déplace les résidus de culture de chaque côté du rang. Plusieurs fabricants offrent ces disques et certains semoirs à maïs peuvent même en être munis en option.

Toujours dans le but de favoriser l'assèchement et le réchauffement du sol au printemps, il est préférable de ne pas hacher les tiges. En effet, le hachage les disperse d'une façon uniforme sur le sol créant ainsi un écran dense et compact.

Engrais

Les engrais demandent aussi un traitement spécial. Appliqués à la volée sur un paillis aussi important, ils perdent de leur efficacité. Ceci vaut surtout pour les engrais azotés comme l'urée, qui ont tendance à se volatiliser. Pour contrer ces effets, l'engrais de démarrage et l'azote requis doivent être incorporés. À cette fin, il existe différents modèles de coupeaux spéciaux qui peuvent être montés à l'arrière des couteurs.

Par exemple, un système de couteurs



Pour que le sol se réchauffe assez vite, il faut que le semoir libère le rang des résidus de culture.

et couteaux peut être monté sur le semoir, à raison de deux ensembles par rang. Le premier place l'engrais de démarrage et le deuxième incorpore la quantité restante d'azote requise. Toutefois, et comme de nombreuses études tendent à le démontrer depuis quelques années pour un système de culture conventionnel, il est préférable d'appliquer l'azote en deux fois plutôt qu'en un seul passage. Le fractionnement des doses permet de réduire les pertes et de procurer au maïs la majeure partie de l'azote au moment où il en a vraiment besoin. Dans le cas du semis direct, cette deuxième application d'azote peut être faite à l'aide du semoir équipé des coutres et couteaux utilisés lors du semis, pour l'engrais de démarrage; ou encore à l'aide d'un applicateur d'azote que l'on aura muni de coutres semblables, afin de trancher les résidus de culture au sol.

La concentration des engrais dans les premiers centimètres de sol aura pour effet d'y abaisser le pH. Mais la chaux, malheureusement, ne peut être incorporée au sol. Un apport de chaux en

surface ne peut qu'empêcher l'acidification du sol, sans augmenter le pH de façon importante.

Le semis direct exige aussi des changements dans le programme de contrôle des mauvaises herbes, car la présence de paillis freine l'action des herbicides. Pour augmenter l'efficacité des traitements, il est préférable d'utiliser un volume maximum de bouillie, ce qui permet d'améliorer le contact du produit avec les mauvaises herbes. Toutefois, plusieurs résultats de recherche ont révélé que l'interception des herbicides par les résidus de culture est généralement de courte durée. Les herbicides sont lessivés dès la première pluie.

Le suivi de ces diverses règles n'est pas nécessairement une garantie de succès. Le passage d'une technique traditionnelle au semis direct doit être graduel. Cela permet, par exemple, de hausser le niveau de fertilité d'un sol pauvre ou d'en élever le pH. Ainsi, le sol et les cultures répondront beaucoup mieux aux nouvelles conditions créées par le semis direct.

Au Québec, un projet de démonstration est actuellement en cours, depuis le printemps 1989, dans la région de Châteauguay, afin d'adapter le semis direct aux conditions du Québec et de démontrer les implications économiques qui en découlent. Un semoir à maïs conventionnel de marque Deutz-Allis a été modifié, tandis que la fertilisation a été adaptée avec la collaboration de la compagnie Nutrite. Les premiers résultats seront disponibles sous peu et permettront d'apporter certains correctifs à la régie mise en application. Ce projet est réalisé par la firme F. Bernard de Saint-Hyacinthe, conjointement avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, dans le cadre de l'Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement agro-alimentaire. ■

ZETOR

Disponible chez :

ALMA	J.B. Maltais Ltée. (418) 668-5254
AMOS	Les Services Agricoles Fortier (819) 732-6296
BLACK LAKE	Garage P.E. Nadeau (418) 423-4737
CHAMPLAIN	Garage Champoux & Frères Inc. (819) 295-3225
COURCELLES	Garage Benoît Rouillard (418) 483-5321
DUNHAM	Équipement Gilles Boucher Inc. (514) 295-2636
JOLIETTE	Équipements de Ferme Jean Lavallée Inc. (514) 753-7423
LAURIER STATION	Les Entreprises Michel Girouard Inc. (418) 728-4534 (418) 728-4535
LORRAINVILLE	Garage J.G. Neveu Inc. (819) 625-2290
MASKINONGÉ	Machinerie R.C. Inc. (819) 227-2023
MONTMAGNY	Bossé et Frère Enr. (Bossé Machinerie Enr.) (418) 248-0955
NAPPIERVILLE	Équipement Lefebvre & Frères Inc. (514) 245-3366 ou 7284
SAINT-LOUIS- DE-GONZAGUE	Les Équipements St. Pierre Inc. (514) 371-0920
STE-BRIGITTE	Bertrand Benoît Inc. (819) 336-4922
STE-HÉLÈNE- DE-BAGOT	Les Équipements Ste-Hélène Inc. (514) 791-2435
ST-JANVIER	Garage Julien Demers Inc. (514) 435-1357
STE-MARGUERITE	Dorchester Équipement Inc. (418) 935-3336
STE-ROSE DE POULARIES	Machineries Horticoles d'Abitibi Inc. (819) 782-2604
THURSO	Hector Labelle Équipement Enrg. (819) 986-7783
TROIS PISTOLES	Équipement D'Auteuil Enr. (418) 851-3772
WATERLOO	Picken's Farm Équipement Inc. (514) 539-1114 (514) 539-4649 (Fox)

Tableau

Rendements moyens en maïs obtenus de 1986 à 1988, en Ontario

Pratiques culturales	Rendements (t/ha)		
	1986	1987	1988
Labour	7,1	8,8	7,6
Semis direct	6,7	8,5	7,7
Indice (semis direct par rapport à labour)	94 %	96 %	103 %

A BIEN Y PENSER VOICI LE CHOIX DU PRODUCTEUR AGRICOLE AVISÉ.

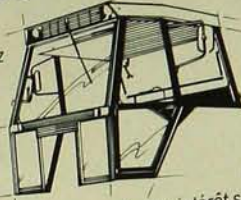
Vous êtes un homme d'affaires, indépendant, et vous vous engagez à fond dans ce que vous faites.

Vous êtes astucieux parce que vous indices.

terrain, en modèles à deux ou à quatre roues motrices; une excellente solution.

PARTICIPEZ AUJOURD'HUI AU GRAND CAMOUFLAGE ZETOR!

Déjouez l'impôt cette année et investissez vos profits de récolte dans un tracteur Zetor. Vous n'aurez jamais une meilleure occasion de le faire que durant le programme du Grand Camouflage Zetor. Parce que, maintenant, vous pouvez obtenir des rabais spéciaux sur une cabine sécuritaire de luxe ou un arceau de sécurité, ou des taux d'intérêt appréciables pour un agriculteur astucieux. Tout pour vous aider à faire une vraie bonne affaire!



VOICI LA PREUVE :

Rabais spéciaux à partir de 1 000 \$ et jusqu'à 2 800 \$ sur toute la gamme de tracteurs Zetor (40 à 150 c.v.)

OU

DES TAUX D'INTÉRÊT ASTUCIEUX :

- Aucun intérêt si vous payez au complet durant l'année!
- Un taux d'intérêt très bas de 6 % pour 36 mois.
- Un taux d'intérêt bas de 8 % pour 42 mois.
- Un nouveau taux d'intérêt de 10 % pour 48 mois.

ET AU MOMENT DES IMPÔTS : déduisez le coût de votre investissement Zetor et tirez le maximum des profits de votre récolte.

Obtenez aujourd'hui l'arme secrète de l'agriculteur astucieux!

ZETOR

Distribution au Canada : Zetor, div. de M.C.I.
Montréal (514) 739-2224. Toronto-Rexdale (416) 675-1710



L'élevage marin au secours des espèces aquatiques

Dans le Bas-St-Laurent et en Gaspésie, saumons, pétoncles et moules sont élevés dans des «fermes» très spéciales.

par Normand Martin

La pêche mondiale recueille environ 90 millions de tonnes de produits aquatiques et la capacité annuelle s'établit à 100 millions de tonnes. «On est en passe d'atteindre le seuil critique de ce que l'on peut prélever en ressources du milieu marin sans entamer les stocks», affirme Patrick Mayzaud, directeur général de l'INRS-Océanologie, à Rimouski.

Pour éviter de tarir la source de notre approvisionnement, pour ne pas provoquer la disparition des animaux aquatiques, il existe une solution : c'est l'élevage marin. Tout comme nous avons des fermes pour élever volailles et mammifères, il s'agit de créer des «fermes» pour élever poissons et mollusques. Dans ce cas, au lieu d'agriculture, on parle d'aquiculture. «Une leçon que les Japonais ont compris depuis belle lurette», signale Patrick Mayzaud.

De fait, l'industrie aquicole se développe un peu partout dans le monde; déjà, elle fournit 10 % des produits de la mer consommés sur la planète. L'élevage marin est promis à un bel avenir, car il peut garantir des produits non toxiques et de qualité. Au Québec même, la production commerciale aquicole atteint 10 millions de dollars, soit près de 20 % de celle du Canada. C'est évidemment en Gaspésie que l'industrie prend forme.

Une poignée de jeunes capitaines d'entreprises se sont mis à l'oeuvre entre Gaspé et Saint-Omer. Après sept ans de recherche et de développement, John Bonardelli, président d'Aquatek Mariculture, près de Port-Daniel, espère lancer bientôt la première production commerciale de pétoncles géants en Amérique du Nord! «Nous maîtrisons la technique d'élevage, de A à Z, mais ce qui nous manque, c'est la mécanisation requise afin de réduire nos coûts de production», confie M. Bonardelli.

Le processus d'élevage du pétoncle géant est plus long que celui d'autres mollusques, soit de quatre à cinq ans. La ponte du pétoncle survient généralement en juillet-août. Les larves voyagent au gré des courants pendant un mois. Puis, c'est la mise à l'eau des collecteurs,

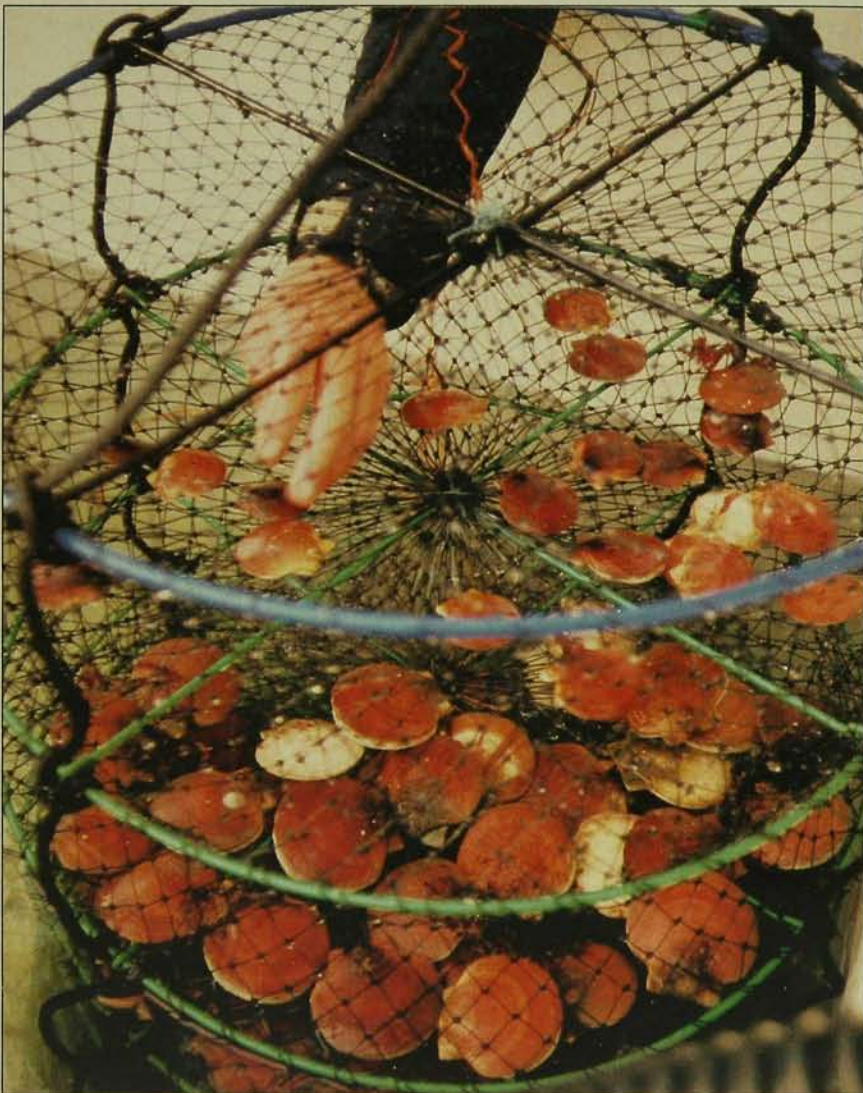


PHOTO: NORMAND MARTIN

Une des étapes d'élevage mise au point en Gaspésie : le transfert des pétoncles au dernier stade de grossissement dans des paniers-lanternes.

sorte de sacs d'oignons remplis de filets maillants, que l'on étend au large sur des lignes immergées à 30 pieds de profondeur. Les larves s'y heurtent et s'y fixent. En un an, les jeunes pétoncles atteignent une taille de 10 à 15 mm. On les transfère alors dans des paniers de préélevage où ils devraient idéalement porter leur grossissement à 50 ou 60 mm.

Deux options se présentent par la suite : ramener les pétoncles sur terre pour les transférer en panier-lanterne —

une méthode japonaise fort onéreuse — ou «percer la coquille des mollusques que l'on suspendra à des supports pour ne plus leur toucher pendant deux ans». C'est la technique d'inspiration japonaise dite «en boucles d'oreille». Au seuil de la commercialisation, les pétoncles mesurent de quatre à cinq pouces (100 mm).

«Le problème avec cet élevage, c'est qu'il nous faut manipuler chaque pétoncle», avoue le président d'Aquatek.

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, émis par La Société d'Hypothèques CIBC et garantis par la Banque Canadienne Impériale de Commerce.

Gestion de trésorerie personnelle

La Banque Canadienne Impériale de Commerce vous offre une multitude de comptes spécialisés, des REÉR, 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 sur votre solde quotidien ;
- le compte Multiplicateur CIBC – bénéficiez d'un taux d'intérêt quotidien**, qui augmente avec votre solde ainsi que de la possibilité de tirage de chèques.

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.

*Versé mensuellement.

**Sous réserve d'un solde minimum. L'intérêt est versé mensuellement.



**Banque Canadienne
Impériale de Commerce**

La banque pour l'industrie agricole

Hyland MAÏS DE SEMENCE

**AU SERVICE DE L'AGRICULTURE CANADIENNE
EN TENANT COMPTE DES CONDITIONS D'ICI**

Une récolte de maïs maximale pour une rentabilité maximale, c'est ça qui compte. Et c'est pourquoi Hyland intensifie son programme de recherches dans des conditions semblables à celles qui prévalent sur votre ferme. Toute autre méthode de sélectionnement serait une perte de temps... aussi bien pour nous que pour vous.

Hyland poursuit l'excellence et la performance en s'efforçant toujours d'améliorer ses produits, son service et son réseau de commercialisation. Ce sont les trois éléments de base qui font la force de notre entreprise et qui assurent sa

croissance continue.

Faites le bon choix. Exigez des semences Hyland.

HL 3282 Cet hybride fera sensation parmi les variétés précoces de maïs. Avec une maturation de 75 jours pour 50% de soie, sa période de croissance est idéale et il a déjà fait preuve d'une capacité exceptionnelle de rendement.

LG 22.73 Voici un hybride très attrayant destiné aux régions de 2600 unités thermiques, après avoir été perfectionné par Limagrain. Mis à l'essai à partir du Manitoba jusqu'à l'océan Atlantique, il a réussi chaque épreuve sans exception. Que la région choisie ait été en proie

à la sécheresse ou qu'elle ait bénéficié d'excellentes conditions de croissance, cet hybride remarquable est toujours sorti gagnant.

HL 2275 Lancé en 1988, cet hybride à 2650-2700 unités thermiques a bien démontré qu'il pouvait tolérer la sécheresse. Sa verdure persistante garantit la santé des plantes durant toute la saison de croissance.



Semico

distribué par
Semico Inc.
Ste-Rosalie, (514) 799-3225

UNE TRADITION QUI GRANDIT

«Ce mollusque exige beaucoup de précautions; s'il passe plus de 15 minutes hors de l'eau, vous le perdez», précise-t-il. En surveillant de près les coûts de production depuis 1985, équipements et main-d'oeuvre compris, «on s'est rendu compte qu'ils étaient prohibitifs et ne pouvaient justifier un élevage commercial rentable», commente le jeune président.

C'est pourquoi Aquatek est en train de mettre au point trois types de machines servant au nettoyage des collecteurs sur une grande échelle, au tri des organismes marins captés par les collecteurs, enfin au perçage des pétoncles et à leur «enfilage» sur des supports. Les prototypes sont au stade de la fabrication. Avec cet outillage, disponible à l'automne, l'entreprise pectinicole sera en mesure de préciser le seuil de rentabilité et le délai de lancement de la première production commerciale de pétoncles géants en Amérique du Nord.

Aquatek Mariculture veut éventuellement élever plusieurs espèces de bivalves (pétoncles, huîtres, etc.). Déjà cette année, l'entreprise a produit 200 tonnes métriques de moules bleues. L'entreprise compte 10 employés et des équipements en mer évalués à un demi-million.

Les moules bleues de Saint-Omer

À l'autre bout du comté de Bonaventure, plus précisément à Saint-Omer, Les Produits Baie bleue peuvent s'enorgueillir d'être le plus gros mytiliculteur de la Gaspésie. On produit, transforme et distribue des moules bleues cultivées. L'entreprise emploie 34 personnes, dont 13 à l'usine de transformation, et possède des installations mo-

dernes, dont un laboratoire servant à l'analyse de la qualité d'eau, de la salinité et de la température, à la manipulation et au dosage de toutes substances, enfin à l'inspection du produit à toutes les étapes de l'élevage.

Les Produits Baie bleue transforment 1,4 million de livres de moules bleues cette année, dont 450 000 de leur propre culture. C'est que «toute la production des Îles-de-la-Madeleine est transformée chez nous», signale le directeur général, Jacques Marcoux. Le mytiliculteur de Saint-Omer s'est taillé un marché intéressant, à Québec et à Toronto, «mais on travaille beaucoup du côté américain», à Chicago et à Los Angeles, entre autres. Son délicieux produit, bleu ardoise, est écoulé sous la marque «La moule d'élevage du Québec».

«La moule est un organisme filtreur: si vous lui donnez de la mauvaise eau, elle va filtrer les saletés», explique M. Marcoux. Heureusement, «il y a une qualité hydrique exceptionnelle dans nos sites de la baie des Chaleurs». La méthode d'élevage se fait à partir de grandes filières, en fait, des cordages de 300 pieds de longueur dotés d'un système de flottaison, qui sont ancrés au fond de la mer, à un demi-mille de la rive. «Les larves voyagent dans la colonne d'eau et nos collecteurs, qui forment une sorte de rideau, se remplissent d'une pellicule d'organismes marins, créant ainsi un milieu propice avec une nourriture de qualité (phytoplancton) pour qu'elles s'y fixent», poursuit le directeur général. Dès qu'ils ont atteint une taille de 15 à 25 mm, les naissains ou petites moules sont récoltés, amenés au quai, sélectionnés puis mis en «boudins». C'est-à-dire dans de longs bas auxquels ils vont s'agrip-

per, au cours d'une période de repos de six à huit heures. Enfin, en octobre, les naissains sont retournés en mer «sur des filières plongées jusqu'à un mètre du fond de la mer; ils sont gardés là pour que les glaces puissent passer par-dessus».

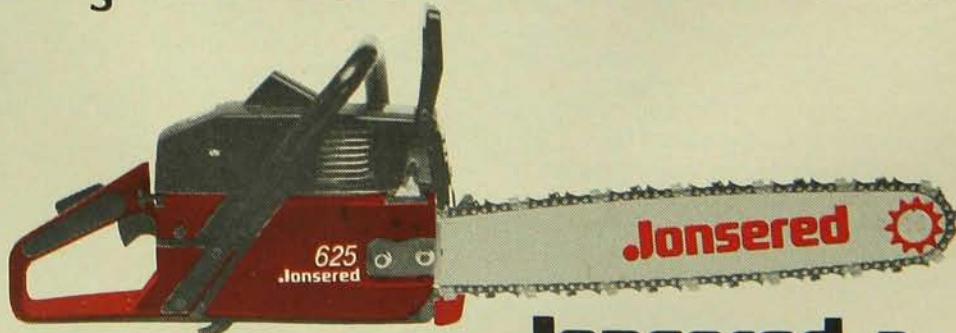
Du stade larvaire, en mai-juin, jusqu'à la récolte, le cycle d'élevage de la moule bleue peut durer de 24 à 27 mois. La grosseur du mollusque fait 50 mm avant commercialisation. À la récolte, les moules sont détachées des boudins, séparées et placées dans des bassins de reconditionnement. On les échantillonne et les inspecte encore une fois. Puis il faut les laver, les trier, les dévisser et les emballer avant leur expédition sur les marchés.

L'entreprise n'est pas rentable, mais la chose ne saurait tarder, car le seuil de rentabilité est estimé à une production de 2,5 millions de livres. Or la mytiliculture prévoit produire 114 000 boudins cet automne, à raison de 30 livres en moyenne par boudin.

«Nous visons un objectif de six millions de livres en 1991», clame bien haut le directeur général. En comparaison, l'île du Prince-Édouard produit plus de cinq millions de livres de ce mollusque. Le marché canadien est évalué à 17 millions et celui du nord-est américain, à 66 millions de livres. Il y a un marché à occuper, à telle enseigne que l'on dénombre cinq mytiliculteurs entre Newport et Saint-Omer. «Mais il y en aura une douzaine bientôt», soutient mordicus M. Marcoux.

Baie-des-Chaleurs Aquaculture, également de Saint-Omer, la seule ferme d'élevage de saumon au Québec, fleuron d'entreprise, elle symbolise le succès

La tronçonneuse toutes saisons



Jonsered Proline

Communiquez avec **Jonsered Corporation Ltée.**:

RICHMOND (C.-B.)
(604) 273-0835

NORTH BAY (ONT.)
(705) 476-8080

LACHUTE (QC)
(514) 562-8872

MONCTON (N.-B.)
(506) 859-8714

CORNERBROOK (T.-N.)
(709) 634-7843

Il y a Jonsered ... et les autres

de l'aquiculture. Elle a développé et amélioré la technique d'élevage en bassin terrestre afin de pallier les très basses températures notées dans la région. Aujourd'hui, le complexe de Baie-des-Chaleurs boucle le cycle du saumon, de l'oeuf au saumoneau, au poisson adulte, jusqu'à la commercialisation. Aussi, dans l'espoir de relever le défi de vendre du saumon frais à longueur d'année, la ferme gaspésienne met-elle présentement en marche un audacieux projet d'expansion destiné à augmenter sa capacité d'élevage de 75 à près de mille tonnes métriques, d'ici à 1992-1993. Trente silos d'engraisement s'ajouteront à la dizaine déjà sur le terrain.

Le «saumon» de l'élevage!

Le futur complexe comprendra, en outre, des salles d'incubation pouvant contenir de deux à trois millions d'oeufs, un centre d'alevinage dont la capacité sera portée de 120 000 à 500 000 saumoneaux annuellement, enfin des bassins totalisant un millier de géniteurs adultes. Au surplus, la ferme fabrique sa propre nourriture, une moulée à base de résidus de poissons humides, dont le volume passera à 2 000 ou 4 000 tonnes métriques par an.

L'une des pièces maîtresses de l'expansion en cours, c'est le système d'oxygénation et d'alimentation en eau. «Il s'agit d'un puits à drains verticaux, le plus gros au monde, d'une profondeur de 100 pieds, qui va permettre un approvisionnement de 36 000 gallons-minute en eau souterraine», précise le directeur général, Michel Larrivée. L'avantage d'un tel système, c'est qu'il fournit une eau exempte de bactéries et de sédiments en suspension, à une température beaucoup plus constante, donc plus chaude en hiver. «Le projet va nous permettre de tripler notre capacité d'élevage, passant de 30 à 90 kilos de saumon par mètre cube d'eau, grâce au système d'oxygénation pure installé parallèlement à celui de l'amenée d'eau souterraine.»

L'agrandissement de cette ferme de salmonidés nécessite un investissement de 6 millions de dollars. Avec une prévision de 1 000 tonnes en 1992-1993, la production de Baie-des-Chaleurs Aquaculture équivaldrait alors à 20 % de la capacité aquicole du Nouveau-Brunswick, où l'on recense 45 éleveurs produisant de 4 000 à 5 000 tonnes métriques de saumon. La ferme de Saint-Omer a mis en marché, cette année, 50 tonnes métriques de saumon, vendu sous l'étiquette Saumon, principalement dans les régions de Québec et de Montréal.

«Notre saumon est vendu frais, soutient Michel Larrivée, jamais congelé, et comme il est abattu sur commande seulement, on peut le conserver jusqu'à 15 jours en poissonnerie sans qu'il n'y ait de perte.» Baie-des-Chaleurs Aquaculture prévoit que son chiffre d'affaires passera de plus d'un million à 8 millions de dollars, d'ici à quatre ans. Le projet d'expansion portera de 20 à 55 le nombre d'employés affectés à la production, sans compter la création d'une quinzaine d'autres emplois à l'usine coopérative de Carleton.

«Nous sommes des agriculteurs avant toute chose, souligne Michel Larrivée. Comme les éleveurs de bovins, il nous faut travailler avec la génétique, les taux de croissance, la nourriture et en plus nous démener avec les coûts de production!» Le saumon est par ailleurs sensible aux maladies bactériennes, telle la furunculose, fragile à la manipulation et à différents facteurs de stress, comme les tensions parasites, le bruit, une trop grande luminosité ou encore des températures élevées en été. «Baie-des-Chaleurs Aquaculture veut, à moyen terme, produire un saumon exempt de maladies», avance M. Larrivée. Dans ce but, une requête a été présentée au Mapaq afin d'obtenir les services d'un vétérinaire spécialisé et dévoué exclusivement à l'industrie aquicole. En dernière analyse, il croit que «le besoin d'une agence de commercialisation se fait de plus en plus sentir.» ■



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.

LA SARRE

(819) 333-2481
Donia Trudel Inc.

LÉVIS

(418) 837-3686
Benoît Bilodeau Inc.

LOUISEVILLE

(819) 228-9494
Machineries Patrice Ltée

MARIEVILLE

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

MONT-JOLI

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

MATANE

(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 & Fils 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
Garage Alcide Ouellet & Fils Inc.

ST-DENIS RIV. RICHELIEU

(514) 787-2812
Garage Bonin Ltée

ST-FÉLICIEN

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

ST-GUILLEAUME

(819) 396-2185/2245
Machinerie C. & H. Inc.

ST-HERMAS

(514) 258-2448
J. René Lafonc Inc.

ST-MÉTHODE

(418) 422-2233
Garage Roland Bolduc

ST. ROCH L'ACHIGAN

(514) 588-2055
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
F. Goulet & Fils Inc.

ST-GEORGES OUEST

(418) 228-3622
Aurélien Lessard Inc.

STE-MARIE DE BEAUCE

(418) 387-2377
Faucher & Faucher Inc.

STE-JUSTINE DE NEWTON

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

STE-MARTINE/HUNTINGDON

(514) 875-0655
(514) 265-6871
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.

Qui construit les tracteurs les plus pratiques?



L'an dernier, plus de cultivateurs soucieux de la valeur ont choisi Massey-Ferguson que toute autre marque.

De fait, un cinquième des tracteurs actuellement vendus dans le monde occidental sont des M-F. Massey-Ferguson est ainsi le plus gros constructeur de tracteurs de cet hémisphère.

L'une des grandes raisons de cette popularité, c'est que les tracteurs M-F de la série 300, de 50 à 90 chevaux à la PDF, regorgent de valeur.

Ils vous assurent le couple, l'économie et la fiabilité des moteurs diesel Perkins si réputés et tous les avantages du système hydraulique avancé Ferguson. De plus, vous obtenez les atouts pratiques dont vous... rêvez, par exemple la direction hydrostatique fournie à titre standard.

Les ingénieurs de Massey-Ferguson ont consacré énormément de temps et d'efforts à la conception de ces tracteurs pour économiser davantage votre temps et vos efforts. Ils sont incroyablement faciles à utiliser et à entretenir. Et ils possèdent un des meilleurs dossiers de fiabilité parmi tous les tracteurs qui aient été construits.

Vous aurez avantage à demander bientôt à votre concessionnaire M-F de vous montrer pourquoi un tracteur de la série M-F 300 peut être la meilleure valeur pour votre mise de fonds, si chèrement gagnée.

Des choix pratiques.

MODÈLE	M-F 360	M-F 375	M-F 383	M-F 390	M-F 390T	M-F 398	M-F 399
HP*	50	60	73	70	80	80	90

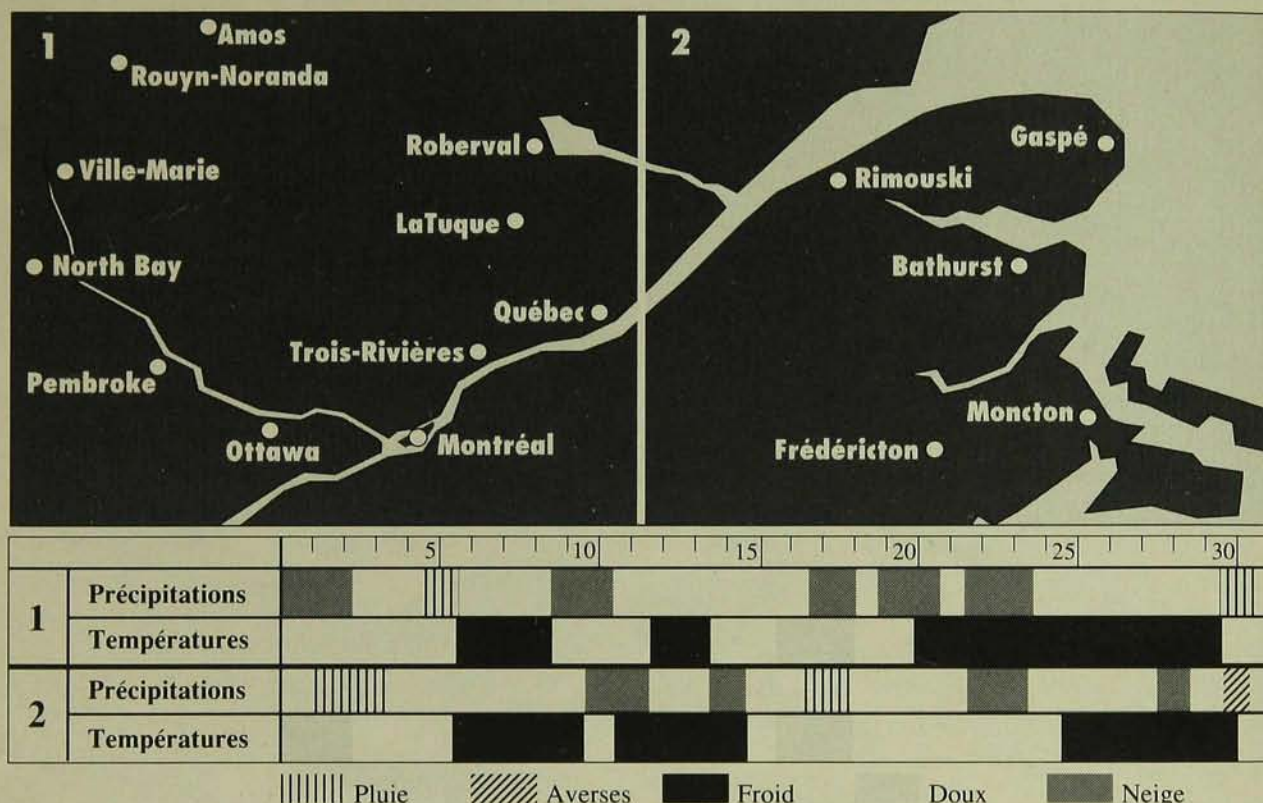
*Puissance à la PDF estimée par le constructeur.
Tous les modèles sont offerts avec 2 ou 4 roues motrices. Certains peuvent être équipés pour les cultures en rangs larges ou les usages exigeant un profil surbaissé.



MASSEY-FERGUSON

Entreprise de la
Varty Corporation **VARTY**

Météo - Décembre



Abitibi — Témiscamingue

Pour décembre, on prévoit des précipitations inférieures à la normale. Les tempêtes les plus importantes frapperont la région autour des 9 et 10 du mois puis à deux ou trois occasions entre les 17 et 22. Le gros des précipitations du début de janvier surviendront entre le 6 et le 10. Les températures moyennes de décembre seront sous la normale. Poussées d'air froid fréquentes tout au cours du mois, avec $-32/-25^{\circ}\text{C}$ pendant une nuit ou deux entre le 24 et le 28. Les périodes de temps doux seront très clairsemées... le mercure s'élèvera à $4/8^{\circ}\text{C}$ vers le 16 décembre. Le début de janvier s'annonce surtout froid.

Vallée de l'Outaouais

Dans la vallée, températures et précipitations seront au-dessous de la normale en décembre. On prévoit plusieurs masses d'air froid à partir du 6 décembre environ. Possibilité de temps doux autour du 5 et vers les 16 et 17... maxima de $8/12^{\circ}\text{C}$. De la neige autour du 2 décembre, puis de la pluie ou de la neige vers le 5 ainsi que les 9 et 10. C'est dans ses dix derniers jours que décembre connaîtra certains de ses froids les plus rigoureux... minima de $-25/-20^{\circ}\text{C}$. Pluie à quelques occasions entre le 19 et le 23.

Montréal et Cantons de l'Est

Précipitations inférieures à la normale en décembre. Neige prévue pour les premiers jours du mois, puis pluie tournant à la neige vers le 10 et le 17. Périodes de neige autour des 22 et 23, et pluie tournant à la neige aux environs du 30. Probabilité de neige pour quelques jours au début de

janvier : tempêtes les plus importantes autour des 9 et 10. En décembre, la température sera plus froide que de coutume. Temps très froid la plupart des jours entre le 6 et le 12. Prévision de temps plus doux pour quelques jours seulement durant le mois. Temps le plus chaud ($7/10^{\circ}\text{C}$) vers les 16 et 17. De nouveau, temps très froid entre le 24 et le 29... minima de $-28/-24^{\circ}\text{C}$ une fois ou deux la nuit.

Saguenay — Lac Saint-Jean

Décembre sera plus froid que la normale et sera particulièrement froid pour plusieurs jours entre le 6 et le 12. Temps doux vers les 16 et 17... maxima de $3/7^{\circ}\text{C}$. Retour du temps très froid entre le 24 et le 29... minimum de $-34/-29^{\circ}\text{C}$ au moins une fois. Le premier tiers de janvier s'annonce plus froid que la normale. Quant aux précipitations de décembre, elles devraient être sous la normale. Les plus fortes tempêtes surviendront autour du 2 ainsi que le 10, le 17, et à quelques occasions entre le 19 et le 23, peut-être aussi le 30.

Gaspésie et Nouveau-Brunswick

Les précipitations et températures prévues pour décembre sont sous la normale. Pluie et temps doux occasionnels vers le début du mois... $5/10^{\circ}\text{C}$ le jour. Temps beaucoup plus froid pour plusieurs jours entre le 6 et le 12 décembre. Prévision de pluie ou de neige vers les 10 et 11 ainsi que le 14. Pluie autour du 17 et périodes de neige vers les 22-23. Le mois connaîtra son temps le plus froid entre le 24 et le 29... minima de $-27/-23^{\circ}\text{C}$ une fois ou deux la nuit. Neige vers le 28 et possibilité d'averses autour du 30.

«J'ai été choisi par le hockey, mais j'ai choisi la production agricole.»

—Pierre Bouchard

par Sylvie Bouchard

C'est le hockey qui a permis à Pierre Bouchard de faire ce qu'il voulait dans la vie. L'argent accumulé durant les années où il a joué a été investi dans l'achat de terres agricoles, terres qui lui fournissent maintenant son occupation principale. S'il est toujours actif dans le monde sportif, en animant une émission radiophonique journalière durant l'hiver, la production agricole occupe la majeure partie de son temps et de ses pensées.

«Comme le hockey, je sais bien que la radio aura une fin, dit-il. Dans ce milieu, les gens changent régulièrement. Un jour, on trouvera un animateur plus jeune et plus populaire que moi. À ce moment, je me consacrerai uniquement à mon entreprise et à ma famille.» Il avoue que ce deuxième travail apporte financièrement de l'eau au moulin. Et puis il n'est sans doute pas si facile de quitter définitivement ce monde du sport où il a évolué professionnellement pendant 15 ans.

Lorsqu'il a quitté la glace en 1983, il était au bout du rouleau. «Le hockey est un sport d'équipe, dit-il, mais lorsque le rendement d'un joueur baisse, on le met dehors. Je suis parti avant d'être complètement vidé.» En agriculture, il apprécie d'être moins en compétition directe avec les autres.

Pierre Bouchard incarne la force tranquille de la terre. Bien campé, avec ses 6 pieds 2 pouces, il donne l'image d'un homme solide et équilibré, rempli de l'assurance de ceux qui sont bien dans leur peau. D'ailleurs, il suffit de voir sa fierté lorsqu'il marche dans ses champs, la petite Sophie grimpée sur ses larges épaules, pour comprendre que la terre est son élément et que la vedette est restée loin derrière. Dans son bureau, un fouillis de paperasses, de notes et de revues agricoles prouve qu'on est bien en présence d'un producteur. Une immense carte des sols de la ferme occupe une place privilégiée sur un des murs. Et c'est en cherchant bien qu'on remarque dans un coin un tableau rempli de photos souvenirs de sa carrière sportive.

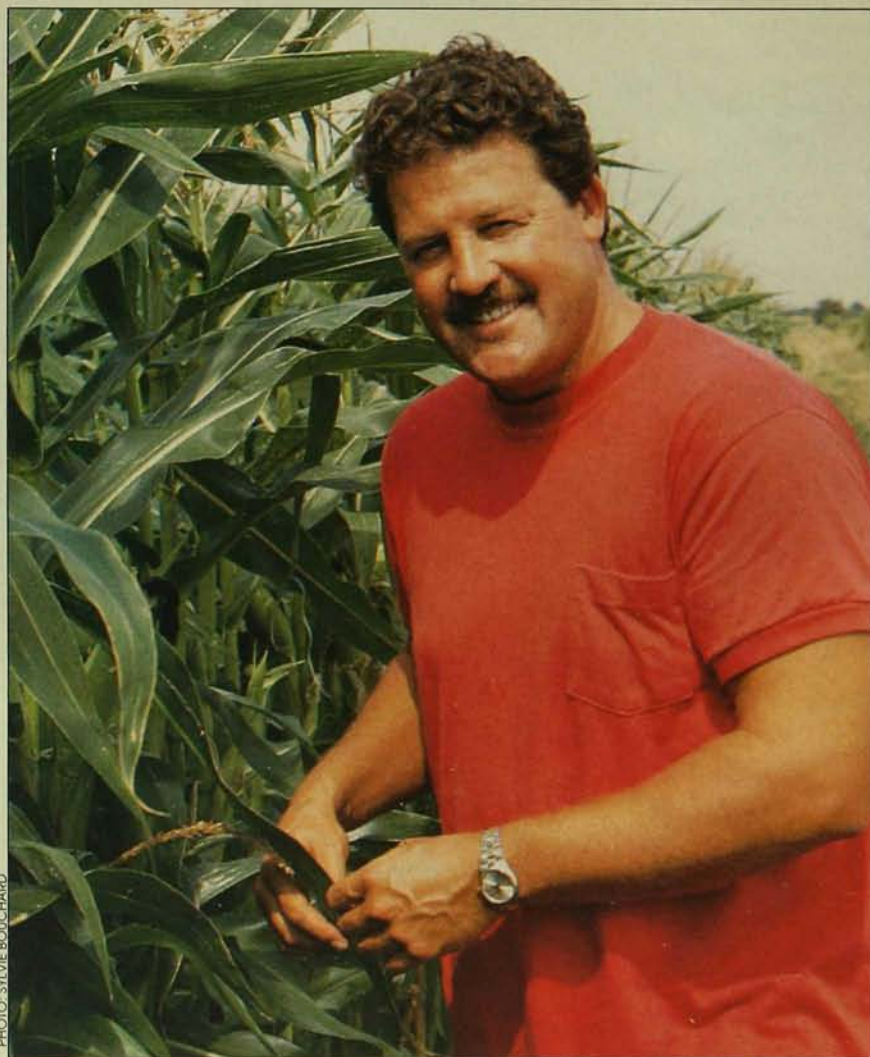


PHOTO: SYLVIE BOUCHARD

«Même si j'ai encore un peu besoin du public, je me considère comme un agriculteur à temps plein.»

L'héritage de son père

C'est en grande partie à cause de son père, Emile «Butch» Bouchard, que Pierre a joué au hockey, et c'est aussi grâce à lui qu'il possède sa ferme. Pierre se souvient qu'à ses débuts dans la ligue nationale, Emile lui répétait d'investir son argent dans des valeurs sûres afin de préparer son avenir. En effet, celui-ci avait trop vu de jeunes joueurs fougueux dépenser sans compter pour se trouver devant rien à la fin d'une carrière pas-

sagère. Il insistait aussi pour que son fils continue à s'instruire tant qu'il le pourrait. Ainsi tout au long de sa carrière de hockeyeur, Pierre a suivi des cours de façon sporadique dans les universités des villes où il établissait son domicile le temps d'une saison.

Il a accumulé alors des cours d'histoire, de marketing, d'économie, de comptabilité et même d'hôtellerie. Formation décousue à première vue, mais qui à ce moment lui semblait pertinente

puisqu'il se destinait à prendre la relève de son père dans la restauration. «C'est plus difficile pour un joueur de hockey que pour un joueur de baseball de suivre une formation continue, explique-t-il, parce que la saison de jeu coïncide avec l'année scolaire. Et si je ne possède pas de diplôme, je n'ai jamais cessé de suivre des cours d'été.»

Une entreprise de grande envergure

Finalement, à la fin de sa carrière sportive, il doit faire un choix difficile. Les 43 hectares achetés en 1974 étaient devenus cette grande terre de près de 200 hectares qu'il cultivait l'été en compagnie de son voisin. Et le secteur de la restauration vers lequel il se destinait l'intéressait de moins en moins. À ce moment, il a songé aussi à la vente immobilière en Floride. «Mais je n'étais pas à l'aise dans la peau d'un vendeur, explique-t-il. Je me suis toujours perçu plus comme conseiller que vendeur.»

L'amour de la terre l'a finalement emporté. Grand passionné de la nature, Pierre se sent pleinement en harmonie avec les animaux et les plantes. «Il me faut du grand air et de l'espace, dit-il, et



Le troupeau de cinquante bovins permet d'écouler le moins bon foin.

j'éprouve de plus en plus de satisfaction à exploiter mon entreprise.» Au fond, Pierre a besoin de la sérénité d'une vie ordonnée. Il se souvient en souriant qu'à la fin de sa carrière «publique», il avait en tout quatre logis au Canada et aux États-Unis. «Je me sentais comme le petit Poucet, dit-il, à courir d'une place à l'autre, sans véritable pied à terre, sans

femme ni enfants, et sans véritable avenir.»

La Ferme Pierre Bouchard compte 340 hectares cultivés. La principale production est celle du maïs-grain qui couvre une superficie de 135 hectares. La production de luzerne est intégrée dans la rotation et elle occupe approximativement 100 hectares. À cause de ses

De plus en plus de producteurs de maïs obtiennent

DK 403

Regardez autour de vous lorsque vous êtes à l'élévateur à grain cet automne. Vous verrez que de plus en plus de producteurs de maïs obtiennent de plus gros voyages avec DK 403 de DeKalb.

DK 403 vous assure tout le rendement, la robustesse de tige exceptionnelle et la qualité de grain que vous vous attendez

d'un produit DeKalb. Avec une performance farouche sur laquelle vous pouvez compter. Communiquez avec votre vendeur DeKalb. Ou encore mieux, cherchez des yeux quelqu'un qui le cultive. Avec des voyages comme ça, ils sont faciles à repérer même dans une foule.

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



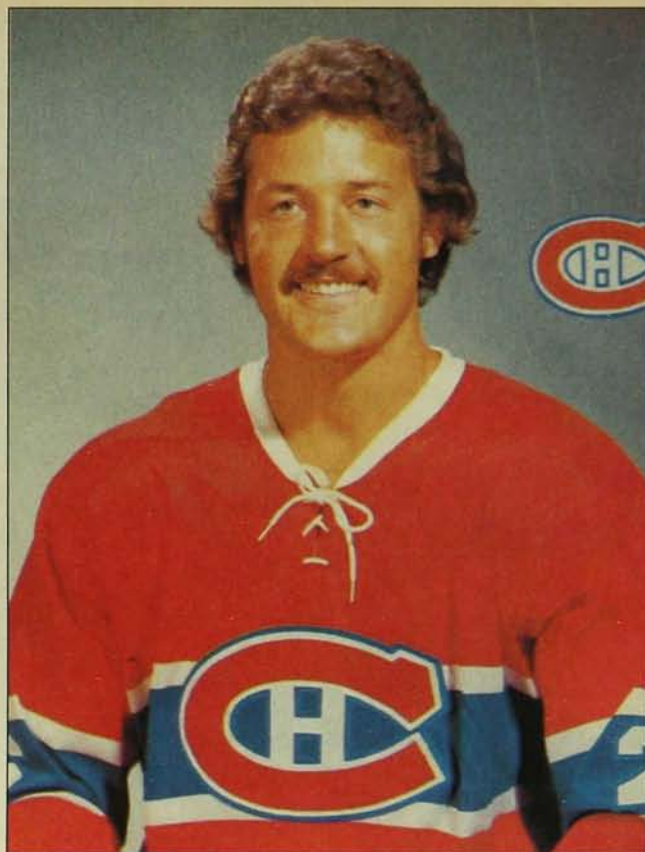
déboires avec le blé de printemps il y a quelques années, Pierre a choisi de cultiver du blé d'automne sur 45 hectares. Le reste de la superficie est divisé également entre l'avoine et l'orge. Le producteur est assez satisfait de ses rendements. Par exemple, il a obtenu 5,6 t/ha de maïs-grain l'an dernier, rendement qui se compare bien à la moyenne régionale. L'orge lui a donné 3,8 t/ha, chiffre bien au-dessus des résultats de la région.

Kathleen, la compagne de Pierre, s'occupe des chiffres. Elle est passée du statut de commis-comptable à celui d'agricultrice assez facilement. Si elle manque de temps pour le travail des champs, ses deux jeunes enfants l'occupant une bonne partie de la journée, elle a l'entière responsabilité de la comptabilité informatisée de l'entreprise. Et l'an prochain, elle projette d'ajouter au système un logiciel de planification des champs.

Pour écouler la production fourragère de moindre qualité, Pierre faisait l'acquisition en 1982 d'une cinquantaine de bovins de boucherie. Bien qu'il déplore la faible rentabilité de cette seconde production, il prend plaisir à s'occuper de ses animaux qui, au fond, lui évitent bien des angoisses. «J'avais toujours des problèmes à vendre le foin qui avait subi une pluie, explique-t-il. Je préfère offrir toujours un fourrage d'excellente qualité à mes acheteurs. Le foin moins bon est servi aux bovins.»

«Être à la bonne place au bon moment»

Pierre Bouchard explique son succès par une chance exceptionnelle. Selon lui, «il suffit souvent d'être à la bonne place au bon moment». D'abord, il a été imprégné de l'ex-



Un visage bien connu des amateurs de sports.

e plus gros voyages grâce à DeKalb.

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



emple et des conseils de son père. Car en plus d'être un joueur de hockey émérite et un investisseur prévoyant, «Butch» était surnommé «le roi de la tomate» par ses enfants qui le voyaient cultiver son jardin potager année après année.

Mais sa plus grande chance a sans doute été de faire partie de la ligue américaine de hockey au moment précis où le Canadien avait besoin d'un joueur tel que lui. «Et j'ai joué au hockey pendant toutes ces années sans subir de blessures graves, dit-il. Une blessure la

première année, et j'aurais été restaurateur jusqu'à la fin de mes jours.» Mais le destin en avait décidé autrement et sa carrière dans la ligue nationale lui a permis de s'établir en agriculture, chose très difficile quand on n'est pas fils de producteur. Et le journalisme sportif continue d'alimenter son portefeuille de façon sûre et régulière, lui évitant les tourments des productions non contingentes.

Pierre avoue aussi qu'il n'en serait pas là s'il n'avait pu bénéficier des servi-

ces d'un employé hors pair. René Desmarais, propriétaire de la ferme voisine, donne son temps sans compter pour s'occuper de la ferme durant les absences prolongées de Pierre et l'aide énormément dans l'acquisition des connaissances techniques agricoles.

Mais bien plus qu'un chanceux, Pierre est un persévérant. Pendant plusieurs années, il a préparé lentement mais sûrement son avenir. Achat après achat, il agrandissait son avoir terrien. Il a acquis graduellement la machinerie nécessaire à l'exploitation de la ferme. Et surtout, il apprend, il s'informe. Il dévore tous les magazines, livres ou encyclopédies agricoles qui lui tombent sous la main. Il visite des fermes, les expositions, discute avec des producteurs, technologistes ou agronomes. Enfin, il participe à nombre d'activités à caractère agricole à titre honorifique et en profite pour échanger des connaissances avec les participants. Pierre déplore cependant de ne pouvoir participer aux diverses rencontres d'information agricole organisées surtout l'hiver, saison durant laquelle il travaille à la radio. Pendant deux ans, il a fait partie d'un syndicat de gestion, mais a dû abandonner faute de temps. Et s'il est membre des sociétés coopératives agricoles de Verchères et de Varennes, il lui est pratiquement impossible de s'y impliquer activement.

Encore un peu de sport

Parfois, en se rendant au poste de radio dans la métropole, Pierre en profite pour échanger quelques balles au tennis ou au racket-ball. Mais entre la radio, les conseils d'administration et les présidences honoraires, il reste peu de temps pour jouer. Il continue de participer annuellement à une demi-douzaine de matches de hockey avec les «anciens pros». Mais il préfère réserver quelques heures à sa petite famille. Sophie, sa grande fille de deux ans et demi, l'accompagne quelquefois dans les champs. «Mais seulement sur un tracteur qui possède une cabine, s'empresse d'ajouter Pierre, et jamais si j'ai à effectuer un travail qui occuperait trop mon attention.» Conscient des dangers que représente la circulation constante des véhicules de ferme, Pierre a réservé aux enfants un grand espace de jeu entièrement clôturé à l'arrière de la maison.

Et le petit Emile, qui porte fièrement le nom de son grand-père du haut de ses 6 mois, nous réserve une surprise. Il ressemble tellement à son père qu'on se demande en le voyant s'il prendra la relève du joueur de hockey ou celle du producteur agricole. ■

STIHL®

LA PLUS VENDUE AU MONDE

RABAIS
DE \$50*

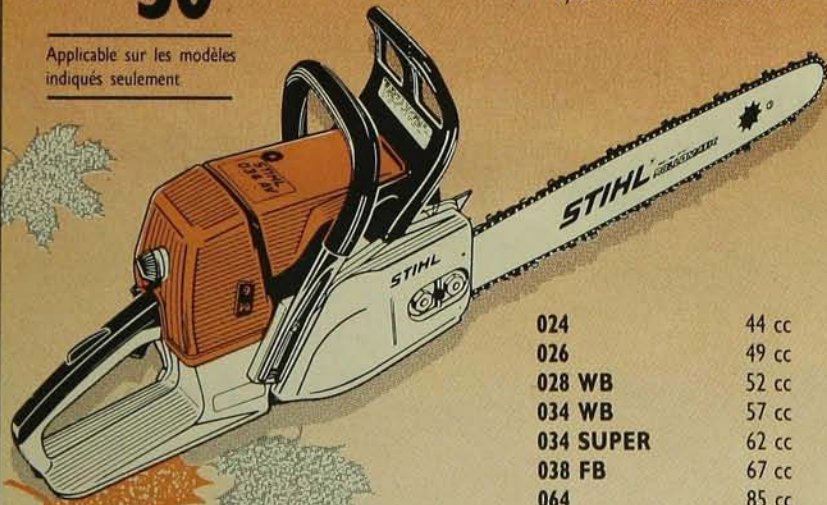
Applicable sur les modèles
indiqués seulement.

Données techniques

- Frein à inertie
- Allumage électronique
- Meilleur rapport poids-puissance:
- Système anti-vibration STIHL

024	44 cc
026	49 cc
028 WB	52 cc
034 WB	57 cc
034 SUPER	62 cc
038 FB	67 cc
064	85 cc

* Chez les détaillants participants

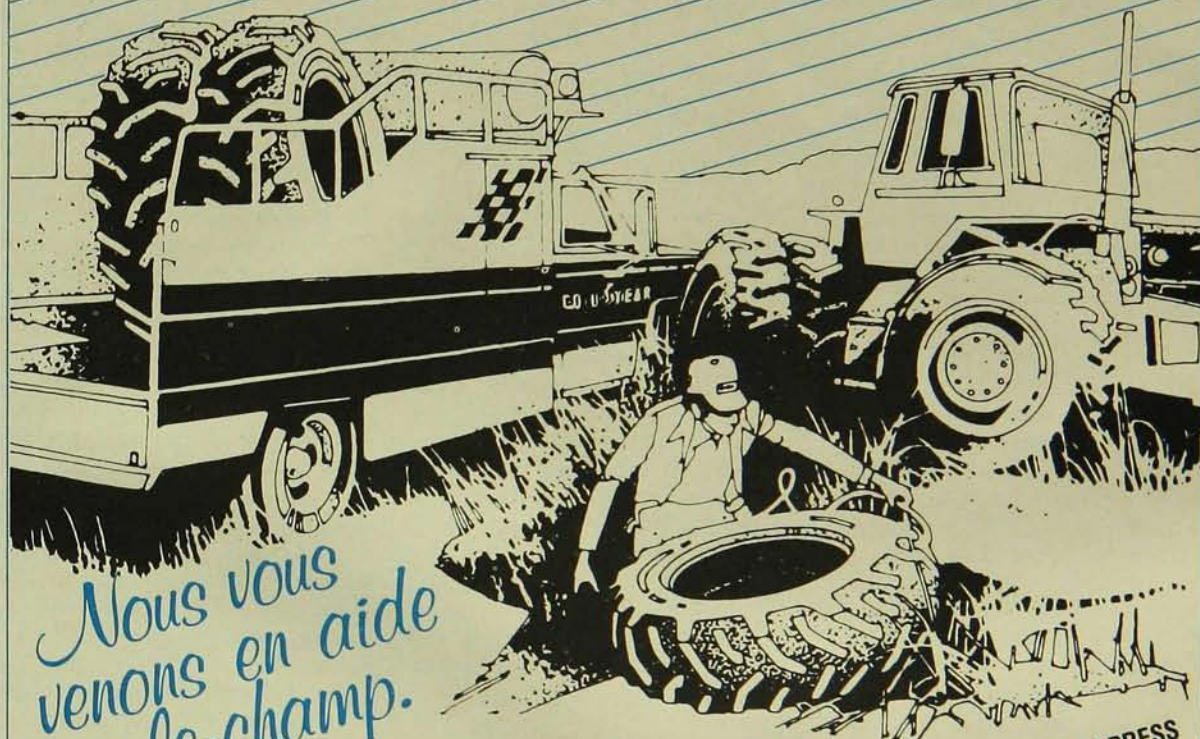


LA QUALITÉ À BON PRIX



Pour le détaillant **STIHL** le plus près de chez-vous, consultez les pages jaunes.

Service de dépannage Express



Nous vous venons en aide sur-le-champ.

C'est le temps des récoltes et vos pneus de tracteur font défaut. Que ferez-vous?

Téléphonez au service de dépannage express de Goodyear.

Nous nous rendrons chez vous sur-le-champ. Nous réparerons vos pneus sur-le-champ. Vous vous remettrez au travail sur-le-champ.

**LE SERVICE DE DÉPANNAGE EXPRESS
DE GOODYEAR.
NOUS VOUS VENONS EN AIDE
SUR-LE-CHAMP.**

GOODYEAR

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

BEAUHARNOIS (514) 429-4580
Pneus 1X Inc.

BEDFORD (514) 248-7130
Centre du Pneu Pelletier

CHICOUTIMI (418) 549-1210
Service de Pneus Potvin Ltée

DRUMMONDVILLE (819) 478-8119
Les Pneus Vanasse Inc.

GRANBY (514) 378-7968
Les Pneus Ovilá Bernard

GRONDINES (418) 268-3587
Faucher et Frères Inc.

HUNTINGDON (514) 264-6673
Les Équipements Bonenburg Inc.

JOLIETTE (514) 753-3712
David Lépine Inc.

LANORAIE (514) 887-2303
Lanoraie Bandag Inc.

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

MONTMAGNY (418) 248-7270
Pneus Total Inc.

MONT ST-HILAIRE (514) 467-3688
Les Pneus Bernard Ltée

NICOLET (819) 293-8545
Pneus Jutras Enrg.

PAPINEAUVILLE (819) 427-6494
Les Pneus Robert Bernard Ltée

PLESSISVILLE (819) 362-6319
Les Pneus P R Ltée

SHAWINIGAN (819) 539-2213
Vanasse (Div. Rechapex)

SHERBROOKE (819) 569-9493
Pneudis Inc.

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

ST-EUSTACHE (514) 472-7506
Les Pneus Argenteuil Inc.

ST-HYACINTHE (514) 773-1313
Les Pneus Bernard Ltée

ST-JEAN-SUR-RICHELIEU (514) 658-0312
Les Pneus Robert Bernard Ltée

ST-JÉRÔME (514) 436-1060
Pneus Mathieu

ST-PASCAL (418) 492-6035
Pneus F M Inc.

ST-PAUL-ABBOTSFORD (514) 379-5757
Les Pneus Robert Bernard Ltée

TRACY (514) 743-2711
Pneudis Inc.

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

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

WARWICK (819) 358-2774
STL Centre de Distribution Inc.

Pour autres renseignements
téléphoner (514) 334-1112

La leucose bovine : un vice caché !

La leucose bovine peut faire annuler une vente par la Cour du Québec.
L'acheteur aurait même droit à des dommages-intérêts.

par Robert Morisset, avocat

Un producteur laitier, propriétaire d'un troupeau de «croisés», achète d'un vendeur d'animaux quatre vaches et un taureau Holstein pur sang en vue d'améliorer la qualité de son cheptel, suivant en cela les recommandations du vendeur.

Un mois après la vente, le producteur a commencé à constater la présence de maladie chez les animaux. Une vache, notamment, a des problèmes de santé à répétition, deux mois après son acquisition, et la production de lait baisse constamment. Bien que traitée par un vétérinaire, le producteur se voit contraint de faire abattre cette vache.

Par précaution, le producteur demande alors au vétérinaire de faire des analyses de prélèvements sanguins chez l'animal mort ainsi que chez chacun des sujets du troupeau. Les résultats révèlent que les cinq bêtes achetées du vendeur sont séropositives à la leucose. Des traitements furent appliqués sans succès.

Cette maladie contagieuse, pour n'en dire que quelques mots, a parfois été nommée par la médecine vétérinaire le «sida des bovins», tellement son mode de transmission et ses effets s'apparentent à cette maladie des humains. La leucose est en effet une maladie à virus qui se propage par échange et s'attaque au système immunitaire de l'animal.

Face à cette situation, le producteur laitier intente sans délai une action contre le vendeur. Il demande l'annulation du contrat d'achat des animaux, la restitution du prix payé, soit sept mille dollars, ainsi que des dommages et intérêts. Il invoque que les animaux étaient affectés, au moment de l'achat, d'une maladie, la leucose bovine, ce qui constituait un vice caché.

Le vendeur, pour sa part, nie l'existence de la maladie et prétend qu'il s'agit d'une transaction normale, exécutée dans des conditions ordinaires pour le commerce en pareille matière. Le procès s'engage.

L'action est fondée sur les articles suivants du Code civil :

«Art. 1522

Le vendeur est tenu de garantir l'acheteur à raison des défauts cachés de la chose vendue et de ses accessoires, qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement son utilité que l'acquéreur ne l'aurait pas achetée, ou n'en aurait pas donné si haut prix s'il les avait connus.»

«Art. 1523

Le vendeur n'est pas tenu des vices apparents et dont l'acheteur a pu lui-même connaître l'existence.»

«Art. 1524

Le vendeur est tenu des vices cachés, quand même il ne les aurait pas connus, à moins qu'il n'ait stipulé qu'il ne serait obligé à aucune garantie.»

«Art. 1527

Si le vendeur connaissait les vices de la chose, il est tenu, outre la restitution du prix, de tous les dommages-intérêts soufferts par l'acheteur. Il est tenu de la même manière dans tous les cas où il est légalement présumé connaître les vices de la chose.»

«Art. 1530

L'action rédhibitoire résultant de l'obligation de garantie à raison des vices cachés, doit être intentée avec diligence raisonnable, suivant la nature du vice et suivant l'usage du lieu où la vente s'est faite. S'il s'agit d'un animal atteint de tuberculose, l'action rédhibitoire est considérée intentée dans un délai raisonnable si elle l'est dans les quatre-vingt-dix jours de la livraison et, dans ce cas, la preuve que l'animal n'en était pas atteint au moment de la vente incombe au vendeur.»

Le jugement

Les parties ont présenté les rapports de quatre experts dont les conclusions sont relativement similaires (Ils sont unanimes à dire qu'il faut éliminer les sujets séropositifs et éviter qu'ils ne se reproduisent).

Les faits mentionnés précédemment ont été clairement prouvés et l'existence de la maladie chez les animaux vendus, au moment de la vente, ne fait aucun doute.

La Cour considère que le délai prévu à l'Art. 1530 a été respecté et que l'action a été prise dans un délai raisonnable (... soit dans un délai d'environ deux mois).

Le problème juridique réside dans le fait de savoir si effectivement, la présence de cette maladie appelée «leucose bovine» peut constituer, au sens des articles 1522 et suivants, un vice caché.

En outre, la Cour doit vérifier, à la lumière de la preuve présentée devant elle, si cette maladie existait au moment de l'achat. Enfin, il y a lieu de vérifier si le demandeur pouvait déceler la présence de cette maladie par un examen normal, selon les circonstances mises en preuve. (...)

Il est probable que le défendeur, du moins suivant la preuve qui a été présentée au Tribunal, connaissait bien l'existence de la maladie chez ses propres animaux au moment de la vente. Ceci est très important, tenant compte des articles 1524 et 1527 du Code civil.

Dans sa plaidoirie, le défendeur a prétendu que le demandeur aurait dû exiger des tests au moment de l'achat, afin de déterminer si oui ou non les animaux étaient affectés d'une maladie. La Cour n'est pas de cet avis. En effet, ces tests sont de la même nature que des expertises, lesquels suivant une jurisprudence constante, ne sont pas requis, même de la part d'un acheteur prudent, à moins que les circonstances de l'achat lui aient fait déceler la présence de vices possibles. En vertu des articles 1522 et

1524, le vendeur est responsable des vices cachés, même s'il n'en connaissait pas l'existence.

Y avait-il des vices cachés lors de la vente? (...) Les conditions d'exercice de la garantie légale contre les vices cachés sont les suivantes :

- a) Le vice doit être nuisible à l'usage de la chose vendue;
- b) Le vice doit avoir une certaine gravité;
- c) Le vice doit être caché;
- d) Le vice doit être inconnu de l'acheteur;
- e) Le vice doit être antérieur à la vente.

La preuve présentée par le demandeur permet au Tribunal de conclure à l'existence de ces cinq conditions et, par conséquent, au fait que la maladie, appelée «leucose bovine» constitue réellement un vice caché au sens du Code civil. (...)

À la lumière de la preuve présentée, le Tribunal doit accueillir la première conclusion de l'action du demandeur, à savoir l'annulation du contrat d'achat et obliger le défendeur à rembourser le montant de 7 000 \$ versé par le demandeur pour l'acquisition des animaux achetés.

Cependant, cela suppose que, en contre-partie, le demandeur doit pouvoir remettre les animaux achetés, ce qui, selon la preuve présentée, est impossible parce que au moins un des animaux est déjà décédé. La Cour, tout en accueillant l'annulation du contrat d'achat, ne peut ordonner le remboursement de la somme intégrale de 7 000 \$ payée par l'acheteur. De ce montant, la Cour doit déduire les fruits que lui ont apportés les animaux achetés, fruits que la Cour estime à 1 000 \$.

La Cour accueillera donc l'annulation du contrat d'achat et ordonnera le remboursement par le défendeur au demandeur de la somme de 6 000 \$. En contre-partie, le demandeur devra remettre au défendeur les animaux qui ont fait l'objet de cet achat et qui sont encore vivants.

En ce qui concerne la réclamation pour dommages, nous nous limiterons à dire que le juge l'a accordée, tout en réduisant le montant demandé, pour diverses raisons.

Conséquences du jugement

Selon l'avocat du demandeur, le jugement est important sur plusieurs aspects. À la connaissance des experts appelés à témoigner, aucun tribunal au Canada n'avait encore eu à se pencher sur les litiges provoqués par la leucose. La Cour du Québec, à la première occasion, considère donc cette maladie suffisamment grave pour obliger les producteurs à ne pas la propager dans d'autres troupeaux.

Même si la leucose n'était pas à la date du jugement une maladie à déclaration obligatoire, comme le sont la brucellose et la tuberculose, les producteurs devront être prudents lorsqu'ils s'échangeront des sujets lors d'encans ou autrement, sinon ils pourraient s'exposer à des poursuites en vertu de cette jurisprudence.

Les experts entendus devant le Tribunal ont mentionné que même si cette maladie n'est pas, d'après les connaissances actuelles, transmissible à l'homme, les producteurs ont tout intérêt à éliminer la leucose de leur troupeau, puisque l'exportation, les centres d'insémination et les fermes expérimentales exigent des sujets séronégatifs ou même des sujets provenant de troupeaux complètement séronégatifs. ■

(Cour du Québec, Montmagny, No. 300-02-000146-878; Me Jorges Lavoie, pour le demandeur).

N.D.L.R. : Dans notre chronique d'avril dernier, une photo illustre l'article sur les procès de clôture. Nous tenons à préciser que les fermes qui apparaissent en arrière-plan de cette photo n'ont rien à voir avec le litige décrit dans l'article.

LES TRACTEURS WHITE

Voyez-y la décision

de votre vie

en matière d'efficacité

Voilà une décision qui compte... celle de passer à l'efficacité! De la servo-direction inclinable et coulissante jusqu'au rayon de virage court de l'essieu avant Posi Trac à pleine puissance, la série White 100 exprime l'efficacité à tout égard.

Vous aurez plus de productivité grâce à plus de vitesses utilisables et à des crans plus courts de changement sans débrayage, rendus possibles par la transmission à six vitesses et à trois changements sans débrayage. Quant à la puissance, elle est incomparable! **Des modèles de 94,36, de 121, 94, de 140,30, de 165,97 et de 192,38 chevaux à la prise de force.** La série 100 est mue par le diesel Cummins, gage d'économie maximale de carburant et de puissance maximale pour mener la tâche à bien. Si on tient compte aussi du bâti principal en fonte massive qui donne une solidité de structure supérieure, voilà bien les tracteurs les plus robustes sur le marché.

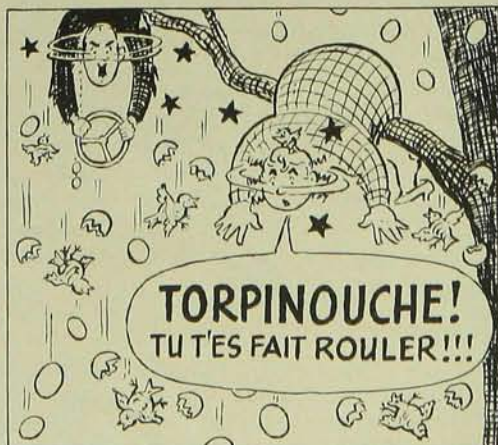
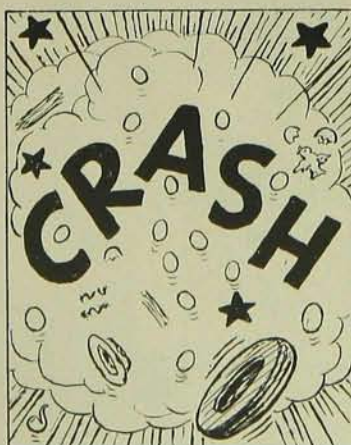
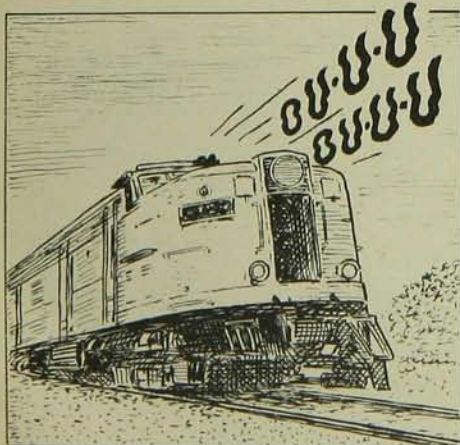
Prenez donc la décision de passer à l'efficacité... à White.

Communiquez avec le plus proche concessionnaire.



ONÉSIME

par CHARTIER



UN CLASSIQUE

(# L-102)

P

our celles qui préfèrent un chandail classique, nous avons choisi ce modèle 80 % laine. Avec un jean ou un pantalon, à l'automne ou à l'hiver, il est pratique à toute heure du jour et pour toutes les occasions. Fait de laine anglaise SIRDAR, il est de qualité supérieure.

Livré chez vous!

Cette sélection «signé Bulletin» vous est offerte à prix compétitif et livrée à votre porte! De plus, nous vous offrons un service d'aide gratuit. Pour toute information, appelez sans frais notre service à la clientèle : 1-800-361-3877.

Signé
Le Bulletin

UN CLASSIQUE (# L-102)

• Instructions seulement # L-102A 3,00 \$ _____ \$

• Instructions et laine (Petit, Moyen, Grand) # L-102B 79,95 \$ _____ \$

Instructions et laine, ajoutez 3,50 \$ (non remboursable) pour frais de manutention et d'expédition. _____ \$

TOTAL _____ \$

Envoyez un chèque ou un mandat-poste. Allouez 3 à 4 semaines pour la livraison après réception de la commande. Les retours sont acceptés à moins de 30 jours. Cette offre est valable jusqu'au 31 janvier 1990.

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Ville _____ Code postal _____

Postez ce coupon avec votre paiement (pas d'argent comptant s.v.p.) à :

Le Bulletin des agriculteurs,
110, boul. Crémazie Ouest, bureau 422,
Montréal (Québec) H2P 1B9.

Pour information :

Le Bulletin — Service à la clientèle — 1-800-361-3877.

Poisson et moules au menu

Des moules à la sauce marinara, des filets de morue servis avec les légumes de saison, c'est le mois du poisson.

par Yolande Foucart

Menu pour quatre personnes

Entrée
Moules marinara

Assiette principale
Morue à la julienne de légumes
Pommes de terre persillées

Salade
Salade de betteraves

Fromage suggéré
Emmenthal

Dessert
Gâteau renversé aux pommes
(micro-ondes)



PHOTO: DANIEL FRYEN

Les filets de morue sont accompagnés de pommes de terre, carottes, céleri et poireau.

Moules marinara

Préparation : 20 minutes

Cuisson : sauce : 60 à 70 minutes
moules : 5 minutes

2 tasses (500 ml) de sauce marinara
2 lb (1 kg) de moules
1/2 tasse (125 ml) de vin blanc
1 petit oignon haché finement
2 c. à soupe (30 ml) de persil haché

Sauce marinara

4 c. à soupe (60 ml) d'huile d'olive
3 gousses d'ail haché
2 oignons hachés finement
1 branche de céleri haché finement
1 carotte râpée
1 tasse (250 ml) de vin blanc
2 lb (1 kg) de tomates pelées ou
1 boîte de 28 onces (796 ml) de

tomates en conserve
1 c. à thé (5 ml) de basilic
1/2 c. à thé (2 ml) de thym
1 c. à thé (5 ml) de sel
1/4 c. à thé (1 ml) de poivre
1/4 c. à thé (1 ml) de tabasco

- Chauffer l'huile dans une casserole, y ajouter les légumes, cuire 3 à 4 minutes, brassant occasionnellement.
- Ajouter le vin blanc et chauffer jusqu'à évaporation presque complète du liquide (de 10 à 15 minutes).
- Ajouter les tomates coupées finement et les assaisonnements.

- Mijoter jusqu'à consistance voulue, 45 à 60 minutes.

Moules

- Laver les moules sous l'eau froide, enlever la petite barbe attachée à la coquille.
- Dans une grande casserole, mettre moules, oignon et vin blanc. Couvrir et cuire à feu vif jusqu'à ce que les moules soient ouvertes, environ 4 à 5 minutes.
- Les diviser dans des assiettes creuses.
- Couler le liquide à travers un coton

fromage et ajouter 1/2 tasse (125 ml) à la sauce marinara.

- Verser la sauce très chaude sur les moules et saupoudrer de persil.

Filets de morue à la julienne de légumes

Préparation : 10 minutes
Cuisson : 12 à 14 minutes

1 c. à soupe (15 ml) de beurre
1 1/4 tasse (300 ml) de carottes en julienne
3/4 tasse (175 ml) de céleri en julienne
1 poireau en fines tranches (partie blanche)
1 1/2 lb (700 g) de filets de morue
1/2 tasse (125 ml) de lait
1/4 tasse (60 ml) de farine
1 c. à soupe (15 ml) de beurre
1/2 tasse (125 ml) de crème 35 %
Sel et poivre

- Fondre 1 c. à soupe de beurre dans un grand poêlon.
- Ajouter carottes, céleri et poireau; cuire 4 à 5 minutes tout en brassant.
- Enlever du poêlon et garder en attente.
- Passer les filets de morue dans le lait puis dans la farine, les déposer en un seul rang dans le poêlon enduit d'une cuillerée de beurre.
- Saler, poivrer, verser la crème sur le tout et cuire à feu assez vif jusqu'à ce que la chair du poisson soit opaque (de 4 à 6 minutes).
- Enlever les filets à l'aide de l'écumoire et remettre les légumes pour les réchauffer.
- Servir autour du poisson.

Salade de betteraves

Préparation : 10 minutes

2 tasses (500 ml) de betteraves cuites coupées en dés
1/2 tasse (125 ml) de céleri en dés
1 pomme en dés
1/4 tasse (60 ml) de mayonnaise
2 c. à soupe (30 ml) de jus de citron
1/2 c. à thé (2 ml) de sel
1 pincée de poivre
Quelques feuilles de laitue

- Mélanger betteraves, céleri et pommes.

- Incorporer mayonnaise, jus de citron, sel, poivre, brasser délicatement.

- Servir sur des feuilles de laitue.

Gâteau renversé aux pommes (micro-ondes)

Préparation : 15 minutes
Cuisson : 12 minutes

Garniture

1/4 tasse (60 ml) de beurre
1/4 tasse (60 ml) de cassonade
1/4 tasse (60 ml) de miel
2 c. à soupe (30 ml) de Calvabec
3 pommes pelées, évidées et coupées en tranches épaisses

- Fondre le beurre une minute à maximum dans un moule rond de 8 tasses (2 litres).
- Ajouter la cassonade, le Calvabec, le miel et bien mélanger, placer les rondelles de pommes sur la garniture.
- Cuire 2 minutes à maximum.

Pâte

1/4 tasse (60 ml) de beurre
1/2 tasse (125 ml) de sucre
2 oeufs
1 3/4 tasse (425 ml) de farine tout usage
2 c. à thé (10 ml) de poudre à pâte
1/2 c. à thé (2 ml) de cannelle
1 pincée de sel
1/2 tasse (125 ml) de lait

- Défaire le beurre en crème.
- Ajouter le sucre et bien mélanger.
- Ajouter les oeufs et battre jusqu'à crémeux.
- Incorporer les ingrédients secs mélangés ensemble en alternant avec le lait.
- Verser cette pâte sur les pommes.
- Mettre une soucoupe renversée sous le moule et cuire 5 minutes à médium et 4 minutes à maximum.
- Placer un papier essuie-tout sur le dessus du gâteau au sortir du four. Attendre 10 minutes et démouler.

AGRO/FORCE

Pour information:
Rachelle Meilleur-Leroux
(514) 382-4350

CAGES ET COUVEUSES

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

Idéal pour voyages de foin ou autres

Balance de camions, 25 pieds 60,000 lb, électroniques ou mécaniques. Information: 2425 boul. Tourville, Drummondville, Qc., (819) 398-7481

POÊLES À BOIS

Nouveaux Fournaises au bois en fonte, aussi portes décoratives en fonte pour poêles à combustion contrôlée, portes de four à pain. Circulaires gratuites sur demande. Nous avons aussi les pièces de poêles et fournaies au bois l'Islet. Fonderie Ouellet Inc., 431, route 155, St-Léonard d'Aston, Qc. J0C 1M0. Tél.: (819) 399-2012.

VACANCES — RÉPUBLIQUE DOMINICAINE

Magnifique villa, côte nord, près Playa Grande, vue panoramique sur mer, services hôteliers et transport, propre, confort assurés, près auberge La Catalina, à partir de 200\$/ch/sem. (Rigaud) (514) 451-0441.

R. VENNAT L'ART DE LA BRODERIE

Vous aimez broder! Nous pouvons vous conseiller. Nappes, taies, tabliers et centres imprimés aux très beaux motifs Vennat. Etamine, écussons, fils. Commande postale acceptée. Raoul Vennat, 3971 rue St-Denis, Montréal (Québec) H2W 2M4. Tél.: (514) 849-2412.

ORLON, LAINE, FILS (TISSU OUATÉ)

Pour le tissage, le tricot à la main et à la machine (spéciaux: orlon vrac 20 lb-\$1.00, tissu ouaté 10 lb-\$30.00 + frais de poste C.O.D. commande postal, échantillons sur demande. Place de la laine, 830 Grande Ligne, Victoriaville, Qc., G6P 6R9. Tél.: (819) 752-6884.

SPECIAUX POUR ARTISANS

Cahiers contenant plusieurs patrons de broderie à estamer \$13. Fil à broder: 50 écheveaux assortis: \$10. Tapisserie points lancés, comprenant canevas et laines: chat ou chien \$5. ch.; géranium: \$7. C.O.D. F. Robichaud, C.P. 172, Succ. Anjou, H1K 4G6. Tél.: (514) 445-2782.

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, Belloil, Qc.
J3G 1V7 - Tél.: (514) 467-6509

MARIEES

DE 1989!

pour vos **Faire-Part**



Magnifique catalogue contenant 45 modèles des plus nouveaux faire-part, napperons, allumettes, menus, coupes à champagne, cartes de remerciements.

AUSSE: Pour Noces d'Or et d'Argent
autre catalogue à votre disposition.

IMPRIMERIE G. DESILETS INC.

C.P. 910-B—ACTON VALE, QUÉ. J0H 1A0

**ATTENTION! Tarif demi prix
pour abonnés producteurs**

JOLI MOHAIR

(# L-101)



Le Bulletin a choisi pour vous ce magnifique chandail en Mohair (70 %) de qualité supérieure. Facile à tricoter et pratique en toutes occasions, ce chandail vous permettra d'affronter les rigueurs de l'hiver. Il est fait de laine anglaise SIRDAR, un gage de qualité.

Livré chez vous!

Cette sélection «signé Bulletin» vous est offerte à prix compétitif et livrée à votre porte! De plus, nous vous offrons un service d'aide gratuit. Pour toute information, appelez sans frais notre service à la clientèle : 1-800-361-3877.

Signé
Le Bulletin

NOUVEAU



CHOISI POUR VOUS

JOLI MOHAIR (# L-101)

• Instructions seulement

L-101A 3,00 \$ _____ \$

• Instructions et laine
(Petit, Moyen, Grand)

L-101B 59,95 \$ _____ \$

Instructions et laine, ajoutez 3,50 \$ (non remboursable)
pour frais de manutention et d'expédition. _____ \$

TOTAL _____ \$

Envoyez un chèque ou un mandat-poste. Allouez 3 à 4 semaines pour la livraison après réception de la commande. Les retours sont acceptés à moins de 30 jours. Cette offre est valable jusqu'au 31 janvier 1990.

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Ville _____

Code postal _____

Postez ce coupon avec votre paiement (pas d'argent comptant s.v.p.) à :

Le Bulletin des agriculteurs,
110, boul. Crémazie Ouest, bureau 422,
Montréal (Québec) H2P 1B9.

Pour information :

Le Bulletin — Service à la clientèle — 1-800-361-3877.

Le raton laveur

Avec son masque noir autour des yeux, le raton laveur a l'air d'un véritable cambrioleur... mais il a quand même un petit côté sympathique!

par Alain Demers

On l'accuse parfois de piller les poulaillers ou de visiter les ordures. Il est vrai que cela arrive, mais le plus souvent, c'est de notre faute. Il suffit souvent d'empêcher l'accès aux sources de nourriture pour régler le problème. Le raton laveur n'est pas aussi délinquant qu'on le dit, il est simplement opportuniste, comme tous les animaux sauvages.

Son caractère sociable et sa grande dextérité le rendent sympathique et le font un peu ressembler à nous. Regardez bien ses pistes imprimées sur le sol mou aux abords des fossés ou d'un cours d'eau : on dirait des mains. Il n'est pas étonnant qu'il fasse preuve d'autant d'habileté, que ce soit pour grimper ou pour attraper une grenouille.

Sa manie de manipuler adroitement sa nourriture et de la laver avant de la manger lui a d'ailleurs valu son nom. Son nom algonquin *arakum*, signifiant «qui gratte avec ses mains», illustre aussi sa remarquable dextérité.

Le raton laveur habite souvent les boisés de ferme. Il aime bien les érablières, là où il peut trouver plusieurs gros troncs d'arbres creux pour y établir son gîte. Parfois, il se réfugie avec toute sa famille sous le plancher d'une cabane à sucre pour passer l'hiver. D'ailleurs, le raton laveur hiberne, comme l'ours, sauf qu'il sort à l'occasion, par temps doux.

Au Québec, dès qu'on atteint la rive nord du Saguenay et du lac Saint-Jean, on ne voit à peu près plus de traces du raton laveur. Cependant, on le rencontre au sud du pays, soit à peu près partout aux États-Unis, au Mexique et même jusqu'en Amérique Centrale.

Dans un habitat propice comprenant cours d'eau et boisé mixte, on peut trouver jusqu'à une dizaine d'individus au kilomètre carré. Cette superficie lui suffit souvent comme territoire car, en dépit de ses excursions nocturnes, cet animal est plutôt sédentaire.

Au fait, même si le raton laveur appartient à l'ordre des carnivores, il est en réalité omnivore. S'il lui arrive de capturer grenouilles, mulots ou écureuils, il raffole des fruits sauvages, cerises ou



PHOTO: MLCP - FRED KLUS
Pour éviter d'attirer le raton laveur il vaut mieux ne pas laisser traîner les restes de nourriture.

baies de sureau. Dans la nature, le raton laveur peut vivre un peu plus de 10 ans. En captivité, sa longévité s'accroît quelque peu. On en a même vu atteindre 20 ans!

Cet animal a donc le temps d'élever plusieurs familles dans sa vie. Après une gestation de deux mois, au printemps, la femelle donne naissance à une portée comptant de un à six rejetons. Un esprit de famille très particuliers s'installe alors. Durant le premier été, la mère enseigne à ses jeunes comment chasser et grimper aux arbres. Parfois, on se livre une lutte enjouée pour manifester son contentement ou son affection.

Curieux et, nous l'avons dit, sociable, le raton laveur se laisse parfois apprivoiser. Il peut alors être tentant de le capturer pour le garder en captivité. Dans ce cas, il faut tout d'abord être détenteur d'un permis spécial émis par le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, permis qui ne devrait plus être émis l'an prochain.

Au MLCP, on décourage cette pratique car cela «dénature» l'animal. «On

ne rend pas service à un raton laveur ou à un autre animal sauvage en le gardant en captivité, souligne Yvon Gravel, biologiste au MLCP à Montréal. Tôt ou tard, la bête retrouve une certaine agressivité, car elle demeure toujours sauvage, même apprivoisée.»

Quand le raton laveur perd sa méfiance, c'est souvent parce qu'il a accès à de la nourriture. Il risque alors de faire des dégâts pour se mettre quelque chose sous la dent ou simplement pour satisfaire sa curiosité. Mieux vaut prendre certaines précautions : enfoncer les grillages de poulailler dans la terre ou les entourer d'un fil électrique, utiliser des boîtes à ordures bien fermées ou couper les branches donnant accès à un bâtiment. Il faut aussi faire attention pour ne pas attirer les bêtes avec des mangeoires d'oiseaux abondamment entretenues à l'année ou des surplus de nourriture donnés au chien ou au chat à l'extérieur. Avec un minimum de précautions, il devient alors plus facile pour l'animal sauvage et l'agriculteur de vivre en harmonie. ■

Enrober ou dérouler



Le fabricant **Bale-eze** a mis au point un outil capable d'enrober les balles rondes, de les dérouler ou tout simplement de les transporter.

Les essais ont démontré que cette machine peut manipuler des balles dont le poids excède une tonne. Elle a été prévue pour s'accrocher au chargeur frontal peu importe le type d'attache. Le système d'enrobage peut s'adapter à des largeurs de ruban allant de 20 pouces à 60 pouces. Pour plus d'informations, communiquer avec Denis Maguire, 875 Veilleux, bureau 308, Sherbrooke (Québec) J1H 2X8, tél. : (819) 565-9013.

Ramasseur de balles rondes

Flexi-métal vient de lancer un nouvel appareil servant au ramassage des balles rondes. Cette machine réduit les besoins en main-d'oeuvre et augmente la rapidité d'exécution. Flexi-métal prévoit

vendre ce ramasseur à un prix unitaire de 6 000 \$. Pour plus d'informations, contacter Robert Laforce, Flexi-métal, Case postale 295, Granby (Québec) J2G 8E5, tél. : (514) 378-5459.

Mesure du pH



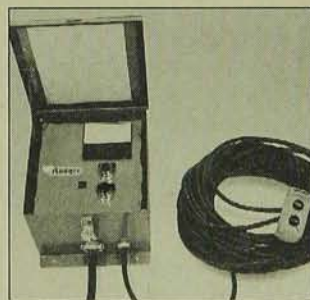
L'utilisation des fertilisants chimiques est réputée pour faire décroître le pH du sol, tandis que les résidus de récoltes auraient un effet inverse. La variation du pH d'un champ à l'autre ou d'une année à l'autre peut altérer la qualité et le rendement des récoltes.

Par exemple, l'accroissement du pH peut réduire l'effet des pesticides, et lorsque ces derniers sont appliqués en combinaison avec des fertilisants, les résultats deviennent souvent imprévisibles.

Horiba Instruments propose un pH mètre de poche le **Cardy** capable de donner une lecture rapide. Il a été fabriqué à l'intention des consultants en agriculture, des représentants techniques et des agriculteurs afin d'obtenir l'information directement dans le champ. La procédure exige un petit échantillon du sol et donne les résultats après quelques minutes seulement. Ce pH mètre est disponible au coût de 135 \$U.S. L'ensemble comprend une pile longue durée ainsi que deux bouteilles de solution servant à calibrer l'appareil. Pour plus d'information, communiquer avec Horiba Instruments, 1021 Duryea Avenue, Irvine, California 92714, tél. : (714) 250-4811.

Vide-silo contrôlé à distance

Badger Northland offre un contrôle à distance pour vide silo. Celui-ci a été conçu pour améliorer la facilité d'utilisation et réduire les risques d'accidents. Ce dispositif facilite les travaux d'ajustement et d'entretien du vide silo en assurant plus de sécurité à l'opérateur. Il élimine virtuellement tous les déplacements au panneau de contrôle pour actionner l'interrupteur et permet au travailleur de mettre le videur en marche dans une position plus sécuritaire. Le contrôle à distance est en priorité sur l'inter-



rupteur normal de sorte que le vide silo ne peut être démarré autrement que par ce dispositif. De plus, il peut s'adapter à n'importe quel vide silo indépendamment du modèle et de son année de fabrication.

Démarrateur pour porcelets

Halchemix Canada annonce la distribution de **PORZYME TP**, un rehausseur alimentaire fait à partir d'enzymes afin d'améliorer la valeur alimentaire de rations de démarrage pour porcelets. Les enzymes ont été stabilisées afin de résister aux températures nécessaires pour la fabrication des «pellets» et aux acides présents dans l'estomac. Ce produit est recommandé pour les rations à base de soya, maïs et blé. Ce rehausseur alimentaire offre aux producteurs la possibilité d'obtenir les mêmes résultats tout en réduisant les coûts alimentaires. Pour plus d'informations, communiquer avec Halchemix Canada, 175 Bloor St. E., suite 1104, Toronto (Ontario) M4W 3R8, tél. : (416) 924-2659.



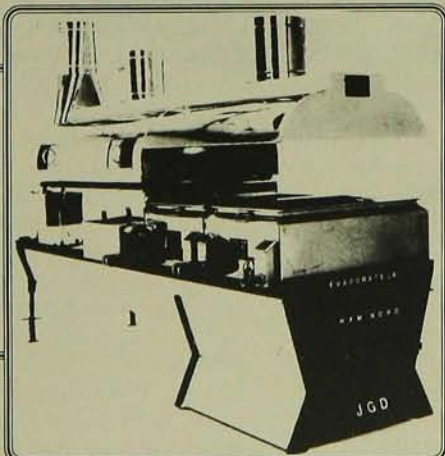
**LES ENTREPRISES
DENIS DARVEAU INC.**

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.

Le babillard

NOVEMBRE 1989

des agriculteurs

Merci à tous !

Après deux décennies d'explosion informatique, la diffusion des magazines n'est plus tout à fait la même. Toujours à la fine pointe de la technologie, Le Bulletin suit l'évolution informatique et est passé d'une simple liste d'abonnés avec noms, adresses et quelques données démographiques, à une **banque de données** détaillée, informative et de très grande qualité.

Nous avons investi dans un programme informatique qui nous permet d'enregistrer jusqu'à 999 données par lecteur. Vous avez d'ailleurs reçu un exemple de questionnaire détaillé que nous complétons avec chaque lecteur à la date du renouvellement de son abonnement.

Merci à tous de nous avoir aidé à perfectionner le questionnaire du Bulletin des agriculteurs.

Des informations pour vos besoins spécifiques

Notre banque de données nous permet de répondre à vos besoins d'informations sur votre clientèle et de mieux diriger le contenu rédactionnel en fonction de leurs spécialités et préoccupations.

Nous possédons actuellement des informations de base sur tous nos lecteurs producteurs et notre défi pour 1990 est de compléter ces informations. Nous saurons donc en détail ce que nos abonnés produisent, en quelle quantité, dans quelle région, quels sont leurs revenus, leur âge et quels équipements ils utilisent. Nous savons tous que les besoins en information d'un producteur de

40 ans qui possède 300 truies de reproduction sont différents de ceux d'un producteur de 60 ans qui possède 50 truies, et nous mettons tout en oeuvre pour respecter ces critères.

Notre banque de données sera complète d'ici un an mais nous pouvons déjà vous fournir certaines statistiques ou des noms pour fins de recherches de marché, tests ou focus-groups.

Le Bulletin des agriculteurs a bien intégré les nouvelles technologies et a une longueur d'avance sur la compétition dans sa trajectoire vers l'an 2000.

Normand Thérien
Directeur du tirage



Bon d'accord, vous avez le droit de nous en vouloir. Déjà, dans le passé, on vous compliquait la vie.

Vous aviez le choix entre le camion pleine grandeur ou le compact. C'est alors que nous étions arrivés avec le premier pick-up intermédiaire: le Dakota.

Avec le temps, vous nous aviez pardonné cet écart de conduite puisque plusieurs

d'entre vous ont trouvé que le Dakota était un excellent choix, fait sur mesure pour vos besoins.

Vous pensez qu'on va en rester là? Hé bien non, nous revenons à la charge: voici le Dakota cabine Club! Avec sa nouvelle cabine allongée, le Dakota possède autant d'espace intérieur et d'espace de chargement que la plupart

des camions pleine grandeur.

On s'excuse de vous compliquer la vie à nouveau mais, comme vous le savez, lorsqu'on a une idée en tête, on n'y va pas par quatre chemins... on la réalise!

Garantie limitée
Détails chez
le concessionnaire

GARANTIE
7/15

PRENEZ DE L'AVANCE AVEC CHRYSLER

LE DAKOTA : UN CAMION ROBUSTE QUI BRISE LES NORMES !



PARTICIPEZ AU CONCOURS DES COMMANDES HÂTIVES DE PIONEER

VOUS POURRIEZ GAGNER UN ROBUSTE VÉHICULE TOUT-TERRAIN HONDA

Tous les producteurs canadiens de maïs, luzerne, soja, sorgho-herbe du Soudan et/ou tournesol qui, entre le 1er août et le 30 novembre 1989, commanderont des semences de marque Pioneer® ou des inoculants de marque Sila-bac®, auront la chance de gagner un véhicule tout-terrain à deux roues motrices Fourtrax 300 Honda 1990, d'une valeur approximative de 4 995 \$ (si l'on se base sur le prix de détail suggéré par le fabricant pour 1989). Trente de ces fameux véhicules seront décernés à travers le pays dans les diverses régions du Canada comme suit: Maritimes et Québec - 6; Est et Centre de l'Ontario - 5; Ouest de l'Ontario (c'est-à-dire à l'ouest de la route nationale 400) - 17; Ouest canadien - 2.

C'est si facile de participer!

Il vous suffit de signer, entre les dates précitées, une commande d'au moins cinq unités de semence de maïs, de luzerne, de sorgho-herbe du Soudan ou de tournesol de marque Pioneer®, et/ou d'inoculants de marque Sila-bac®, ou bien de 25 unités de semence de soja de marque Pioneer®, pour recevoir automatiquement une participation au Concours des commandes hâtives. Une participation automatique sera accordée pour chaque quantité de cinq unités commandées (sauf dans le cas du soja, pour lequel le minimum est de 25 unités) entre le 1er août et le 30 novembre 1989. En fin de compte, le nombre de participations automatiques sera basé sur la commande

combinée totale, jusqu'à un maximum d'une participation automatique par dix (10) acres en culture.

Pour s'inscrire au concours, on peut aussi remplir un bon officiel de participation. Vous pouvez obtenir ces formulaires d'inscription en les demandant à votre représentant de Pioneer ou en écrivant à Pioneer Hi-Bred Limitée, C.P. 730, Chatham (Ontario) N7M 5L1.

GAGNANTS CHOISIS LE 18 DÉCEMBRE 1989

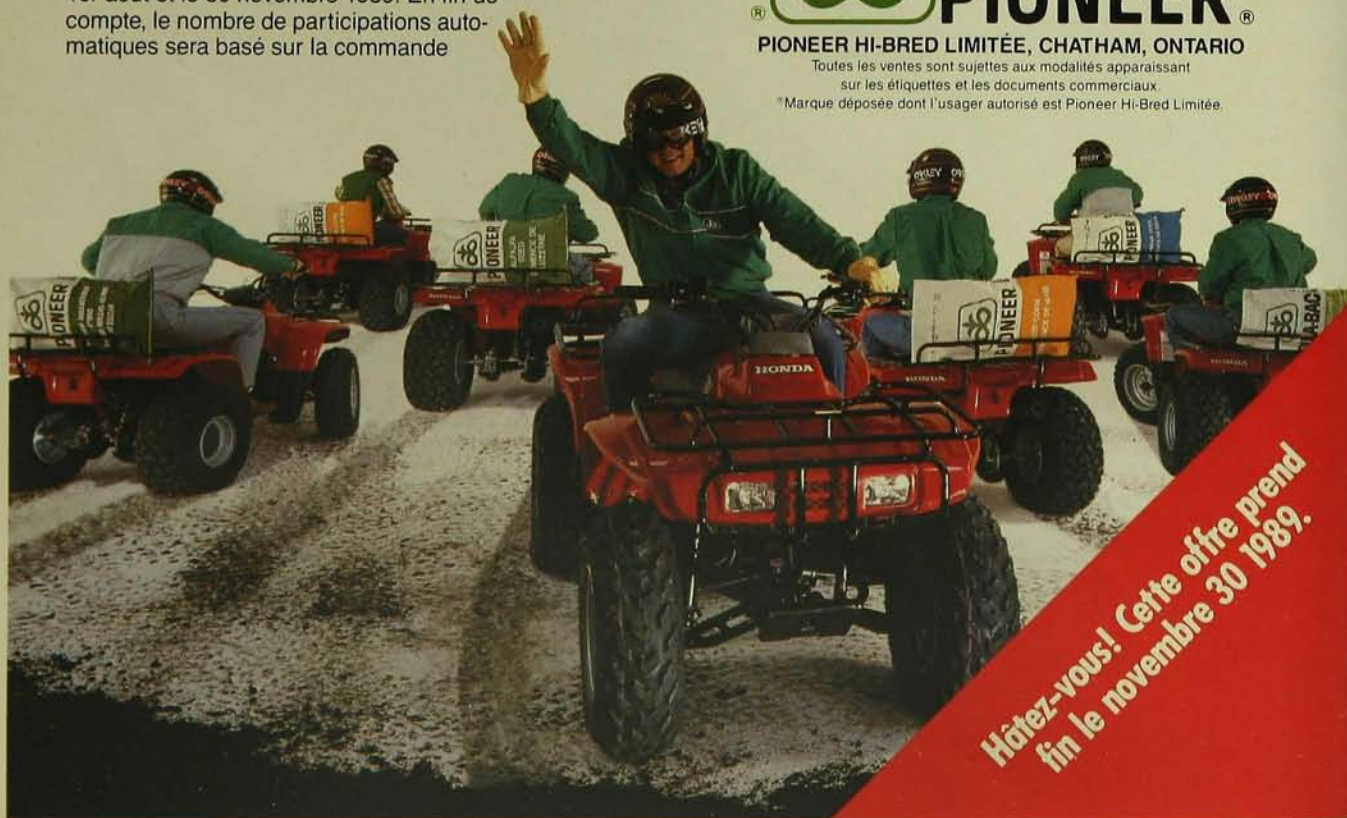
Des tirages au sort auront lieu le 18 décembre 1989, à 11 heures du matin, au siège social de Pioneer Hi-Bred Limitée à Chatham (Ontario).

Vos chances de gagner dépendront du nombre de participations admissibles reçues de votre région entre le 1er août et le 30 novembre 1989, la date de clôture du concours. Il faudra aussi répondre correctement à une question réglementaire pour mériter un prix. Vous devez avoir atteint l'âge de majorité pour participer à ce concours.

N'ATTENDEZ PAS.

Contactez votre représentant de Pioneer dès aujourd'hui pour obtenir de plus amples renseignements et les règlements du concours, ou bien écrivez à Pioneer Hi-Bred Limitée, C.P. 730, Chatham (Ontario) N7M 5L1.

 **PRODUITS**
DE MARQUE
PIONEER®
PIONEER HI-BRED LIMITÉE, CHATHAM, ONTARIO
Toutes les ventes sont sujettes aux modalités apparaissant sur les étiquettes et les documents commerciaux.
* Marque déposée dont l'utilisateur autorisé est Pioneer Hi-Bred Limitée.



Hâtez-vous! Cette offre prend
fin le novembre 30 1989.