

GRANDES CULTURES

Le Céréaliculteur

Supplément de *La Terre de chez nous*
Vol. 9 - N°8 - juillet 1998



Dossier

Les clubs
agroenvironnementaux et
le développement durable



Recherche

Le Centre sur les grains
est lancé

Reportage

À la Ferme Séjour de Compton



L'an dernier, cette affiche
était le symbole d'une performance
révolutionnaire de nouveaux hybrides de maïs
de semence fournissant un rendement à l'hectare
avantageux de 615 kilogrammes en moyenne.

Mais...

Un mandat clair

Vol 8 no 3, juillet 1998

Supplément de La Terre de chez nous (TCN), publié en collaboration avec la FPCCO.

Éditeur

La Terre de chez nous
Union des producteurs agricoles
555, boul. Roland Thérien
Longueuil (Québec) J4H 3Y9
(514) 679-0530

Directeur

Hugues Belzile

Rédactrice en chef

France Groulx

**Rédacteur en chef adjoint,
responsable de la publication**

Victor Larivière

Responsable de la production

Carole Lalancette

Infographistes

Karyne Bradley
Céline Dupras

Secrétaire de production

Lorraine Trotter

Collaborateurs

Denis Dallaire, Jacques Denis, Jean Doyon,
Serge Fortin, Stéphane Gagné, Mario
Lapointe, Jacques Légaré, Armand
Mousseau, Denis Pelletier, Régis Simard

Sortie sur films et pelliculage

Préimpression AD HOC Le Groupe

Impression

Transcontinental Prestige

Directeur de la publicité

Réal Loiseau

Représentants publicitaires

Christian Guinard, Sylvain Joubert,
Robert Bissonnette

Représentant hors Québec

Jacques Long
(905) 335-5700
Fax (905) 335-5001

Administration

Jocelyne Gareau

Tirage et abonnements

Micheline Courchesne

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1207-8131

PROCHAINE PARUTION:

1ER OCTOBRE 1998

DATE DE TOMBÉE PUBLICAIRE:

4 SEPTEMBRE 1998

Le magazine **Grandes Cultures** paraît quatre fois par année.

Dans la présente publication, le générique masculin est employé sans discrimination et uniquement dans la but d'alléger le texte.

Photos couverture: Jean Doyon
et Patrick Vincent

Depuis la tenue de notre dernière assemblée générale annuelle, j'ai l'honneur de vous représenter à titre de président de notre Fédération. Je suis très conscient que chausser les souliers de mon prédécesseur ne sera pas une tâche facile. Au fil des ans, M. Germain Chabot s'était acquis une grande crédibilité et il avait le respect de tous. Sa grande connaissance de tous les dossiers défendus par la Fédération le rendait très efficace à toutes les tables de travail auxquelles il participait. Je profite de l'occasion



Denis Couture*

pour le remercier au nom de tous les producteurs de grandes cultures du Québec et lui souhaiter bonne chance dans les nouveaux défis qu'il relèvera.

Je possède cependant plusieurs atouts pour m'acquitter adéquatement de cette tâche. Mon implication à la présidence du CPVQ, organisme de concertation chargé d'identifier les besoins et priorités de recherche et de développement, a contribué à parfaire ma connaissance des divers intervenants du domaine des productions végétales. De plus, au cours de ma participation au poste de vice-président de la Fédération durant les dix dernières années, j'ai véritablement acquis une excellente connaissance des dossiers. Par ailleurs, je suis persuadé que l'assistance d'une équipe d'administrateurs dynamiques et impliqués ainsi que du personnel expérimenté sont des facteurs déterminants dans l'exécution de cette fonction. Finalement un mandat clair, tracé par les délégués lors de nos dernières assises annuelles.

La priorité sera assurément dirigée vers la défense de nos régimes de stabilisation du revenu, lesquels ont fait la preuve de leur efficacité au cours des ans. À mon avis, nos régimes de stabili-

sation sont actuellement remis en question sous de faux prétextes. Une assurance, dont le coût de la prime équivaut à supporter le tiers de la perte et qui compense en fonction du coût de production des fermes les plus efficaces, m'apparaît véritablement une sécurité minimale dont nous avons besoin pour continuer à investir en agriculture. Si l'État n'est pas prêt à garantir ce minimum et laisse la situation se détériorer, les coûts n'en seront que plus élevés pour nos gouvernements pour rebâtir les structures de production. Cependant, il faut nous assurer de tout mettre en oeuvre pour réduire les paiements du gouvernement du Québec. C'est pourquoi nos délégués nous ont mandatés d'aller chercher tout ce qui nous revient auprès du gouvernement fédéral en participant au programme CSRN et, en second lieu, en investissant davantage dans la recherche afin d'améliorer notre compétitivité et, par le fait même, en réduisant les coûts de nos programmes de soutien.

Un autre aspect qui doit retenir notre attention est sans contredit l'agriculture durable. Nos délégués ont d'ailleurs réagi très positivement en nous demandant de mettre en place un Plan de gestion responsable en environnement. Je crois qu'il est primordial que la Fédération soit proactive à l'égard de cette question, car nous devons immédiatement agir si nous voulons obtenir des résultats positifs au cours des prochaines années. Loin de moi l'idée qu'il nous faille changer toutes nos techniques culturelles actuelles. Par ailleurs, je suis persuadé qu'il y a place à l'amélioration et qu'une démarche graduelle permettra de produire en utilisant des méthodes plus respectueuses de l'environnement, tout en maintenant la rentabilité de nos fermes.

Bien qu'il y ait plusieurs autres dossiers à défendre, je perçois la sécurité de revenu et l'agriculture durable comme étant les dossiers prioritaires pour 1998. Je compte sur l'appui de tous pour les mener à bien.

* Président de la Fédération des producteurs de cultures commerciales

«Vous n'avez encore rien vu»

Un rendement accru — que seule la nouvelle génération d'hybride de maïs de semence de marque Pioneer® peut vous offrir. Des études ont démontré qu'ils permettent d'obtenir une meilleure récolte, donc un meilleur rendement à l'hectare, ce qui signifie une augmentation de vos revenus. La performance révolutionnaire associée à Pioneer continue de s'améliorer!

2250 à 2725 UTM

39K72 NOUVEAU 2250 UTM	39R52 NOUVEAU 2400 UTM
39K73 NOUVEAU Bt 2250 UTM	39K38 NOUVEAU 2625 UTM
39B42 NOUVEAU 2325 UTM	39F06 NOUVEAU Bt 2650 UTM
39J69 NOUVEAU Bt 2350 UTM	38B50 NOUVEAU 2725 UTM
39T68 NOUVEAU 2350 UTM	

2750 à 2900 UTM

38F70 NOUVEAU 2750 UTM	38R19 NOUVEAU Bt 2800 UTM
38D66 NOUVEAU 2750 UTM	38R52 NOUVEAU 2850 UTM
38B22 NOUVEAU Bt/LL 2750 UTM Bt/Liberty Link ¹	38P06 NOUVEAU Bt 2850 UTM
38F70 NOUVEAU 2750 UTM	38P05 NOUVEAU 2850 UTM
38W36 NOUVEAU Bt 2775 UTM	37P73 NOUVEAU 2900 UTM
38R21 NOUVEAU 2800 UTM	

2950 à 3200 UTM

37M81 NOUVEAU 2950 UTM	36H36 NOUVEAU 3100 UTM
37H97 NOUVEAU HHTC 2950 UTM Haute teneur en huile ²	36Y96 NOUVEAU Bt 3150 UTM
37R71 NOUVEAU Bt 3000 UTM	36Y95 NOUVEAU 3150 UTM
37J99 NOUVEAU IMI T 3000 UTM IMI ³ T	36H75 NOUVEAU LL 3200 UTM Liberty Link ¹
36G32 NOUVEAU Bt 3050 UTM	36K27 NOUVEAU Bt 3200 UTM
36K50 NOUVEAU 3100 UTM	35A19 NOUVEAU IMI IR 3200 UTM IMI ³ IR

3250 à 3400 UTM

35N05 NOUVEAU Bt 3250 UTM	34K79 NOUVEAU HHTC 3350 UTM Haute teneur en huile ²
34R07 NOUVEAU Bt 3300 UTM	34K82 NOUVEAU Bt/HHTC 3350 UTM Bt/Haute teneur en huile ²
34G81 NOUVEAU 3300 UTM	34R54 NOUVEAU CX 3350 UTM Cireux
34G82 NOUVEAU Bt 3300 UTM	34H98 NOUVEAU CX 3400 UTM Cireux
34K78 NOUVEAU Bt 3350 UTM	34A55 NOUVEAU LL 3400 UTM Liberty Link ¹



www.pioneer.com/canada

PIONEER HI-BRED LIMITÉE

Tout achat est sous réserve des conditions contenues dans les documents d'étiquetage et d'achat. © 1998 Marque déposée ou en instance dont l'utilisateur autorisé est Pioneer Hi-Bred limitée, Chatham (Ontario) N7M 5L1, © PHL, 1998
 YieldGard est une marque déposée de Monsanto Company et est utilisée sous licence.
 1 Marque déposée de Hoechst Schering AgrEvo GmbH, Allemagne.
 2 Marque déposée d'American Cyanamid Company.
 3 Marque déposée d'Optimum Quality Grains, L.L.C.

Voyez ces hybrides dans les champs dès AUJOURD'HUI — et consultez votre représentant Pioneer et demandez-lui quels produits vous donneront le meilleur rendement.

LA TECHNOLOGIE QUI PRODUIT.



PIONEER

SEED CORN
SEMENCE DE MAÏS
TECHNOLOGY THAT YIELDS
TECHNOLOGIE QUI PRODUIT

NOUVEL EXÉCUTIF

Suite au départ de M. Germain Chabot et de M. Gaston Beaudoin, le nouveau comité exécutif de la Fédération se compose actuellement des membres suivants :

M. Denis Couture, président
 M. Jean-Pierre Dubuc, vice-président
 M. William Van Tassel, membre
 M. Christian Overbeek, membre
 M. Sylvain Joyal, membre

M. Jérôme Letellier n'a pas demandé de renouvellement de mandat, et c'est M. Daniel Lanoie qui agira dorénavant à titre de président du Syndicat des producteurs de semences (*Pedigree*) du Québec, appuyé par M. Rodrigue Tremblay à la vice-présidence.

ENVIRONNEMENT

Les producteurs de cultures commerciales du Québec sont plus mûrs que jamais à entreprendre des démarches visant à assurer la pérennité de la ressource. En effet, lors de la dernière AGA, ils ont donné le mandat à la Fédération d'aller de l'avant avec le Plan de gestion responsable en environnement. Le Plan se déroulera en trois phases. La première phase implique la réalisation d'une vaste enquête auprès des producteurs qui permettra d'établir un portrait de la situation. Afin d'éviter les doublons, la Fédération a confié ce mandat à la Confédération de l'UPA, qui, à son tour, a retenu les services du Groupe de

recherche en économie et politique agricole (GRÉPA) et du groupe BPR. On devrait être prêt à débiter l'enquête vers les mois d'octobre-novembre.

LE CSRN

Pour donner suite au mandat de l'AGA, la Fédération rencontrait le 28 mai dernier le ministre de l'Agriculture, M. Guy Julien, afin de faire pression pour que les producteurs de cultures commerciales du Québec puissent avoir accès au programme CSRN comme les autres producteurs canadiens.

Cette adhésion permettrait d'obtenir le maximum des contributions fédérales et réduirait d'autant les compensations de notre régime de stabilisation. Bien entendu, cette démarche s'inscrit dans une stratégie pour maintenir en place notre régime de stabilisation, programme de sécurité du revenu qui a démontré son efficacité au cours des 20 dernières années et qui a pleinement atteint l'objectif pour lequel il a été mis en place, soit d'assurer aux producteurs un revenu net annuel positif pour leur travail.

LE PRINCIPE INDEMNITAIRE

Il est possible que vous n'avez jamais entendu ce terme là auparavant, mais si vos cultures sont assurées à la fois à l'ASRA et à l'assurance-récolte, ça vous concerne. Dans le jargon des assurances, ça signifie qu'un même dommage ne peut être indemnisé à deux reprises. Ce principe s'applique sur la

partie du prix unitaire et du revenu stabilisé qui se chevauche en haut du prix du marché. Pour cela, depuis 1996, la Régie des assurances agricoles (RAAQ) réduit le montant de vos compensations à l'ASRA pour ce chevauchement mais alloue également une réduction de cotisation à l'ASRA. Cette double indemnité est cependant assumée collectivement, de sorte que tous les producteurs subissent une légère baisse de compensation à l'ASRA qu'ils aient ou non reçu des indemnités à l'assurance-récolte. Il n'y a pas unanimité sur ce dernier point car plusieurs soutiennent que la baisse de compensation devrait être absorbée intégralement par les producteurs qui reçoivent des indemnités à l'assurance-récolte. Enfin, soulignons que les ajustements de compensation et de cotisation s'appliquent sur le paiement final de l'année-récolte :

Catégorie	Rabais de	Baisse de
	cotisation	compensation
	1996	1996
	(\$/ha)	(\$/ha)
Avoine	4,64	1,29
Blé fourrager	10,04	2,79
Blé humain	3,41	0,70
Maïs-grain	3,82	0,00
Orge	4,81	1,92
Soya	0,34	0,00

SOMMAIRE

ACTUALITÉ 4 à 6

DOSSIER 8 à 10

Les clubs agroenvironnementaux

Avis 12

Comment combattre le fléau de la mari?

COÛTS DE PRODUCTION 13 à 16

De l'avoine et de l'orge

RECHERCHE 17 à 20

Lancement du CÉROM
 Rôle du phosphore dans le sol
 Automatiser la ventilation des silos

CULTURE EN DÉVELOPPEMENT 22

Canola et transformation

SEMENCES 24-25

Que faire avec les hors-types?

ACTION RÉGLAGE 26 à 28

Régler un pulvérisateur

LES INNOVATEURS 29

Plate-forme sur le toit d'un silo à grain

ÉQUIPEMENT 30-31

La sous-soleuse

MARCHÉ 32 à 35

Bilan maïs et soya au Québec

AMENDEMENT 36

Chaux et normes à respecter

REPORTAGE 38 à 41

À la Ferme Séjour de Compton

TAUX DE COTISATION SOYA VARIATION 1997/1996

La tarification d'un régime d'assurance stabilisation des revenus agricoles du Québec comporte trois volets. Le premier consiste à déterminer la mesure du risque moyen historique à partir des données statistiques de la production concernée.

Le deuxième volet permet de calculer la surcharge nécessaire pour l'amortissement du déficit cumulatif ou l'accumulation de la réserve d'objectif selon la situation particulière du fonds d'assurance.

Le troisième volet « Ajustements divers » permet de considérer certains facteurs exogènes comme l'erreur sur prévisions, le gel des actifs et certains ajustements réalisés au modèle de coût de production. Ainsi, l'ensemble de ces trois volets constitue le taux de cotisation de la production concernée.

La variation du taux de cotisation du soya entre 1996 et 1997 résulte principalement de la section « Ajustements divers ». Les prévisions des prix du marché pour 1995 servant à déterminer la tarification étaient très pessimistes. Comme les prix réels des marchés pour cette même année se sont avérés meilleurs que prévus, nous avons distribué pour 1996 au volet « Ajustements divers » une somme de 4.25\$/ha pour « Erreur sur prévisions ». Ce montant de 4.25\$/hectare a été soustrait du taux de cotisation calculé pour 1996. Ainsi le taux de cotisation soya 1996 a été diminué de

EXPLICATION DE LA VARIATION DU TAUX DE COTISATION SOYA 1997 VERSUS 1996

	Année-régime		
	1995	1996	1997
Cotisation chargée aux assurés	18.21*	6.78	8.35
Erreurs sur prévisions		4.25	
Risques réellement encourus	13.96	11.03	8.35

* Inclut la cotisation RARB pour 1995.

4.25\$/hectare par rapport au taux réellement calculé. C'est ce qui explique la fluctuation à la hausse pour 1997 comparativement à 1996.

Vous trouverez au tableau ci-dessous les taux de cotisation chargés aux assurés pour les années 1995, 1996 et 1997 et l'ajustement réalisé pour l'erreur sur prévisions. La dernière ligne présente les risques réellement encourus. Il est important de noter que les taux de cotisations sont déterminés tout au début de l'année-régime et qu'il est normal que des écarts surviennent.

La mesure du risque historique a diminué pour 1997 considérant les bonnes performances des prix du marché pour cette période. Le processus de constitution de la réserve d'objectif s'est poursuivi pour 1997.

BABILLARD ÉLECTRONIQUE

En opération depuis le 15 avril dernier, le babillard électronique de la Fédération suscite de plus en plus d'intérêts auprès des acheteurs de grain du Québec, plus particulièrement de la part des producteurs-consommateurs.

Cependant, on remarque également que plusieurs hésitent à adhérer par manque d'information, avec comme résultat que l'activité est réduite à son minimum pour l'instant. Il y a des offres

de vente des producteurs, mais elles sont peu nombreuses et comme nous l'avions prévu, cela prendra un certain temps avant que les gens se familiarisent avec ce nouvel outil de vente.

La Fédération demeure toutefois confiante que ce service offert aux vendeurs et aux acheteurs répondra éventuellement à un besoin. D'ailleurs, nous ne sommes pas les seuls qui envisagent de se servir d'Internet pour effectuer des transactions dans le secteur des grains puisque deux organismes de l'Ouest canadien expérimentent également ce moyen.

Nous réitérons notre demande à tous les producteurs afin que des lots soient régulièrement offerts sur le babillard. C'est le meilleur moyen de susciter de l'intérêt de la part des utilisateurs.

ÉTHANOL

L'entente de principe sur l'approvisionnement en maïs local de la future usine d'éthanol a été signée avec « Les Alcools de Commerce inc. » le 24 mars dernier. La compagnie Pro-Éthanol Inc. représentant les producteurs-actionnaires sera la principale entreprise à alimenter la future usine d'éthanol, d'une capacité d'utilisation annuelle de 350 000 t.m. de maïs-grain. Une réunion d'information a été tenue à St-Hyacinthe le 9 avril avec les membres

COMPENSATIONS À L'ASRA PRÉVISIONS AU 5 JUIN 1998 PAIEMENT FINAL

Récolte de 1997		Avoine	Blé fourrager	Blé humain	Maïs	Orge	Soya
Prix garantis ¹	\$/tm	211,80	224,65	233,17	178,53	209,79	301,69
Prix du marché²	\$/tm	130,00	175,00	195,00	160,00	145,00	320,00
Comp. brute	\$/tm	81,80	49,65	38,17	18,53	64,79	0,00
Rendement	tm/ha	3,13	3,4	3,4	6,6	3,4	2,7
Comp. brute	\$/ha	256,03	168,81	129,78	122,30	220,29	0,00
Cotisation ²	\$/ha	74,00	70,35	18,63	48,29	64,68	8,35
Compens. nette	\$/ha	182,03	98,46	111,15	74,01	155,61	(8,35)
Avance de février	\$/ha	60,00	32,00	40,00	0,00	57,00	0,00
Avance d'avril (incluant cotis.)	\$/ha	141,00	107,00	56,00	68,00	105,00	(4,17)
Paiement final (janvier 1999)	\$/ha	55,03	29,81	33,78	54,30	58,29	(4,17)

Sources : ¹MAPAQ, ²RAAQ

PRINCIPAUX INDICATEURS DE LA MISE EN MARCHÉ EN 1997-1998

	Avoine ¹	Blé fourrager ¹	Blé panifiable	Canola	Maïs	Orge ¹	Soya ¹
<u>Mise en marché jusqu'à la fin mars (milliers de t.m.)</u>							
1997-98	45	26	21	4,8	742	88	199
1996-97	33	19	26	2,7	736	65	187
1995-96	42	22	44		888	83	201
<u>Total commercialisé durant l'année (milliers de t.m.)</u>							
1997-98 ²	60	31	25	6,5	1 400	128	270
1996-97	52	33	33	3,4	1 519	100	239
1995-96	57	29	50		1 424	118	227
<u>% commercialisé jusqu'à la fin mars</u>							
1997-98 ²	75%	84%	85%	75%	53%	69%	74%
1996-97	63%	58%	78%	80%	49%	65%	78%
1995-96	73%	77%	89%		62%	70%	89%

Commercialisation : Avoine, blé et orge : 1er août au 31 juillet

Canola et soya : 1er sept. au 31 août

Maïs : 1er oct. au 30 sept.

1- Semence incluse

2- Prévisions

Sources : FPCCQ

souscripteurs du projet 1993. Lors de cette réunion, une vaste campagne de recrutement a été lancée pour vendre 1 000 parts qui permettront de sécuriser l'approvisionnement de l'usine. Dans un premier temps, les souscripteurs du projet 1993 ont jusqu'au 1er juillet pour devenir actionnaire de Pro-Éthanol Inc.. Par la suite, pour compléter la vente de 1 000 parts, s'il y a lieu, une autre campagne de recrutement sera lancée auprès de tous les producteurs de maïs qui font de la mise en marché. Le bureau de Pro-Éthanol Inc. est présentement situé à l'intérieur des bureaux de la FPCCQ.

MISE EN MARCHÉ DES GRAINS DU QUÉBEC

AVOINE FOURRAGÈRE ET DE SEMENCE

Depuis le début de la présente année commerciale, le rythme des livraisons d'avoine des producteurs a été supérieur à l'an dernier. À la fin du mois de mars, 75 % des quantités estimées étaient livrées sur le réseau commercial, comparativement à 63 % l'an dernier.

ORGE FOURRAGÈRE ET DE SEMENCE

Les livraisons d'orge sont en avance

de 35 % sur l'an dernier. Toutefois, la production d'orge en 1997 est de 17% supérieure à l'an dernier. Présentement, les conditions climatiques défavorables pour les récoltes céréalières dans l'Ouest canadien soutiennent les prix. En Alberta, le prix de l'orge offert aux producteurs se situe présentement entre 134 et 136,00\$/t.m.. Toutefois, les superficies d'orge ce printemps se comparent à l'an dernier et les disponibilités devraient être suffisantes en 1998-99. Depuis le développement de la production animale dans l'Ouest canadien, le prix de l'orge se situe près du prix du maïs.

BLÉ

Les livraisons de blé panifiable et fourrager démontrent un retard sur l'an dernier. Cependant, la baisse importante de la production en 1997 engendre une diminution des quantités vendues. Conséquemment, près de 84 % des quantités estimées et de blé panifiable et fourrager sont livrées à la fin mars, comparativement à 78 et 58 % respectivement l'an dernier.

MAÏS

Au 31 mars, 53 % des quantités estimées de l'année 1997-98 étaient vendues, alors que l'an dernier, 48 %

des quantités avaient été mises en marché à la même date. La diminution des livraisons de 1997-98 reflète la diminution de la production de l'année 1997 sur l'année 1996.

FÈVE DE SOYA

L'estimation des quantités vendues a été diminuée de 25 000 tonnes, soit 8% de la prévision publiée en avril. Deux interrogations se posent à ce stade-ci : y a-t-il plus de stocks à la ferme que nous le prévoyons, ou le rendement moyen de la récolte 1997 est-il surestimé ? Selon les informations reçues, nous optons pour la deuxième alternative. L'an dernier, 78 % des quantités totales avaient été livrées au 31 mars, alors que cette année, 74 % le sont selon une prévision corrigée.

CANOLA

L'augmentation des livraisons sur l'année dernière s'annonce moins élevée que la prévision d'avril. L'an dernier, au cours des quatre derniers mois de l'année commerciale, 686 tonnes ont été livrées.

ONTARIO

Au 31 mars, les producteurs ontariens avaient mis en marché 1,3 million de tonnes, soit 32 % de moins que l'an dernier à la même date. La production de l'année 1997 est de 2 % inférieure à l'année 1996. Le prix moyen reçu jusqu'à maintenant par les producteurs est à 153,43 \$/t.m. pour 1997-98. La faiblesse des prix actuels du maïs démontre une possibilité que le prix moyen de la présente année commerciale se situe en deçà du prix moyen de l'année 1996-97.



Photo : P. Vincent



PASSION

Application à taux variables ATV



*Programme d'analyse de sol de précision
Impression de cartes de rendement
Plan de ferme géopositionné*



*Contactez votre représentant pour planifier votre
application à taux variables de chaux ou de fertilisants*

La « formule-club » pour des services-conseils « tout compris » en agroenvironnement

MARIO LAPOINTE *

Même si la formule club vous fait probablement rêver à un prochain voyage vers le sud, il est plutôt question ici de clubs qui sont une voie nouvelle pour offrir des services-conseils en agroenvironnement.

Un club c'est un groupe formé d'au moins 20 producteurs et productrices agricoles qui embauche un conseiller pour les aider à cheminer vers la prise en charge des enjeux agroenvironnementaux et à mettre en place des pratiques novatrices axées sur le développement durable.

SE REGROUPER POUR S'ENTRAIDER

Les producteurs et productrices agricoles ont à faire face à de nombreux défis agroenvironnementaux. Pour les relever adéquatement, il faut changer des attitudes et des comportements, adopter de nouvelles pratiques et transférer des connaissances.

Afin d'aider les producteurs et productrices agricoles à s'inscrire dans ce processus de changement, une nouvelle formule leur est maintenant offerte: la formule des clubs- conseils en agroenvironnement. Une entente a en effet été conclue entre le MAPAQ et le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec (CDAQ) concernant le financement de ces clubs offrant des services conseils en agroenvironnement.

Grâce à cette entente, les producteurs et les productrices agricoles, regroupés au sein de clubs-agroenvironnementaux, peuvent bénéficier de services conseils en agroenvironnement. Le MAPAQ et le CDAQ financent les deux tiers des coûts de ces nouveaux clubs jusqu'au 31 mars 2001.

UN PEU D'HISTOIRE

Cette formule s'inspire du succès qu'ont connu les clubs-conseils en environnement durable (ÉCOS-CLUBS) du PLAN VERT de 1993 à 1997 et par cer-



Photo: Patrick Vincent

tains clubs d'encadrement techniques qui avaient précédemment développé une approche agroenvironnementale.

OBJECTIF

L'objectif général de cette entente est de faciliter la mise en œuvre et le support de ces clubs axés sur la conservation des ressources naturelles et la qualité de l'environnement.

ELLE A POUR FINALITÉ DE :

a) assurer la prise en charge par les producteurs et les productrices agricoles des enjeux agroenvironnementaux et l'application de pratiques novatrices sur un nombre significatif d'entreprises, ceci pour assurer un impact positif sur l'ensemble des fermes québécoises;

b) amener et accompagner les membres vers le développement de pratiques

agricoles axées sur le développement durable.

Chaque club devra préparer un plan de travail comprenant, entre autres, des objectifs mesurables par des indicateurs appropriés et les actions prévues pour rencontrer ces objectifs. Ces actions pourront être de nature collective telle que la réalisation de journées d'information, de cours de formation pratique, de cliniques, d'essais et de démonstrations aux champs ou de nature individuelle telle que la réalisation de plans agroenvironnementaux de fertilisation ou le diagnostic agroenvironnemental de l'entreprise,

LA FORMULE-CLUB : DE PLUS EN PLUS POPULAIRE

Aujourd'hui les clubs-conseils en agroenvironnement ont véritablement le vent dans les voiles et connaissent actuellement une croissance accélérée passant des 11 clubs initiaux du plan vert et environ 300 membres aux 43 clubs actuels comptant avec 1600 membres. Si on ajoute à ce nombre la quinzaine de clubs en formation, le réseau des clubs devrait compter d'ici quelques mois une soixantaine de clubs, près de 70 conseillers et plus de 2000 membres.

COMMENT DÉMARRER UN CLUB ?

Que vous soyez un groupe ou un individu intéressé à faire partie ou à démarrer votre propre club agroenvironnemental ou si vous désirez obtenir plus d'information à ce sujet, communiquez avec le coordonnateur provincial des clubs-conseils en agroenvironnement, Simon Marmier, au 514-679-0530 poste 707 ou avec le bureau du MAPAQ de votre région.

* agronome,

MAPAQ Direction de l'environnement et du développement durable

NOM DES CLUBS	PRÉSIDENT	LOCALITÉ	TÉLÉPHONE
Région Chaudière-Appalaches			
Club-conseil Beauce Agri-Nature	Jean-Paul Poulin	Saint-Simon-les-Mines	418-774-6957
Club agroenvironnemental de Beaurivage	Étienne Boucher	Saint-Narcisse de Neubois	418-475-4212
Club de fertilisation de la Beauce	Pierre-Paul Lacasse	Sainte-Marguerite	418-935-3832
Club-conseil Bellechasse-Nouvelle-Beauce	Martial Morin	Saint-Anselme	418-885-4640
Club agroenvironnemental Des Etchemins	Gérard O'Connor	Saint-Odilon	418-464-4789
Club Ferti-conseil Lotbinière-Nord	Jacques Leclerc	Sainte-Croix	418-926-2107
Club agroenvironnemental de la Côte-du-Sud	Charles Proulx	Saint-Roch-Des-Aulnaies	418-354-2674
Club agroenvironnement Chutes-de-la-Chaudière	Robert Allard	Saint-Nicolas	418-525-0067
Club agroenvironnemental			
Rendements optimum de Bellechasse	Jacques Blanchet	Saint-Charles-de- Bellechasse	418-887-3706
Région Bas Saint-Laurent			
Club Sols-vivants	Serge D'Amours	Trois-Pistoles	418-851-4774
Club de gestion des sols du Témiscouata	Martin Pellerin	Saint-Eusèbe	418-899-6768
Club KRT Envir-O-Sol	Guy Lapointe	La Pocatière	418-856-1110
Club fertilisation 2000	Donald Lavoie	Sainte-Flavie	418-775-4195
Club Action Sol de La Vallée	Donald Bergeron	Amqui	418-629-2278
Club gestion sol La Pocatière	Roger Morneau	La Pocatière	418-856-1110
Club Agro-Futur Matane	Gilbert Beaulieu	Petite Matane	418-775-6464
Groupe Pousse-vert	Vital Larouche	Notre-Dame-du-Portage	418-867-3163
Région Montérégie ouest			
Club agroenvironnemental Agro-Frontière	Claude Hébert	Saint-Antoine Abbé	450-826-4242
Club-conseil Gera	Marcel Marleau	Valleyfield	450-371-0073
Club agroenvironnemental du Suroît	Daniel Montpetit	Saint-Louis-de-Gonzague	450-373-5065
Association Agri-Link Sud-Ouest inc.	Hugh Malcolm	Huntington	450-264-4154
Agri-Action de la Montérégie	Denis Wallace	Saint-Bernard Lacolle	450-247-2469
Regroupement des agriculteurs en amélioration continue	Gérard Aeschilimann	Sainte-Brigide d'Iberville	450-293-5114
Région Montérégie est			
Club conseil Dura-Club	Pierre Janecek	Dunham	450-295-2297
Club-conseil Gestrie-Sol	Robert Beaudry	Granby	450-379-5201
Club-conseil Agri-durable	Sylvain Carmel	Cowansville	450-293-6160
Club Sol-Art	A. Viens et M.Lareau	Sainte-Marie de Monnoir	450-460-4150
Club Consersol Vert Cher	Henri Loiselle	Saint-Marc	450-584-3806
Région de la Mauricie			
Club conseil Envir-eau-sol inc.	Yvon Lamy	Yamachiche	819-296-3626
Club La-vie-au-champ	René Perreault	Sainte-Anne-de-la-Pérade	418-325-3065
Région centre du Québec			
Club agroenvironnemental Dura-Sol Drummond inc.	Jean-Marc Burri	Wickham	819-398-5287
Club de l'Érable	Réjean Bergeron	Plessisville	815-365-4733
Club Vie-O-champs	Jacques Côté	Saint-Sylvère	819-285-2605
Club Sol en main de Nicolet	Gilbert Proulx	Saint-Jean-Baptiste-Nicolet	819-293-5515
Région de Québec			
Club agroenvironnemental de la Rive-Nord	Raphaël Bouchard	Ancienne-Lorette	418-870-0770
Région de l'Estrie			
Club agroenvironnemental de l'Estrie	Valère Lieutenant	Stoke	819-878-3433
Région des Laurentides			
Club agroenvironnemental des Hautes Laurentides	Monique Dumontier	Lac du Cerf	819 597-2555
Club agroenvironnemental d'Argenteuil	Linda Mendes		450-562-8574
Club Profit-eau-sol	Marcel Guay	Saint-Phillipe	450-533-6367
Région Montréal - Laval			
Corporation du Bassin versant ruisseau Saint-Esprit inc.	Pierre-Paul Ricard	Saint-Alexis	450-839-3519
Région Saguenay Lac Saint-Jean			
Club-conseil Pro-Vert	Christian Taillon	Saint-Prime	418-251-3127
Club agroenvironnemental Lac Saint-Jean est	Bastien Tremblay	Saint-Bruno	418-343-3509
Région Abitibi-Témiscamingue			
Club-conseil Agri-Témis	Laurier Jacques	Saint-Eugène-de-Guigues	819-785-3461

LES CLUBS AGRO-ENVIRONNEMENTAUX :

Une formule gagnante

STÉPHANE GAGNÉ

Serge Perreault, producteur de lait à Saint-Alexis (dans Lanaudière). C'est le défi qui a attiré M. Perreault dans une démarche de type « club » il y a dix ans. Le défi de faire mieux avec moins (d'engrais chimiques et de pesticides). « On avait une préoccupation au niveau de l'environnement et on voulait adopter des méthodes culturales plus écologiques, » relate M. Perreault.

Cet objectif, il l'a atteint il y a cinq ans lorsqu'il a aboli complètement l'usage d'engrais et de pesticides sur ses terres. Une décision qu'il ne regrette pas. Depuis qu'il a pris ce virage écologique, il affirme avoir une meilleure qualité de sol, un sol moins compacté et « plus vivant ». Il gère mieux ses fumiers et ses déchets végétaux. Il a aussi remarqué que sa terre a bien résisté aux sécheresses répétées des dernières années. Enfin, ses rendements sont comparables aux agriculteurs de la région non convertis au biologique, ce qui est une source de satisfaction pour lui. Depuis un an, il a adhéré au Club conseil du bassin versant de la rivière Saint-Esprit pour améliorer encore davantage la gestion de sa ferme. Avec l'aide du club, il examinera comment il

peut réduire la quantité d'antibiotiques qu'il utilise chez ses vaches.

Marcel Marleau, producteur de maïs-grain et de soya à Saint-Polycarpe (dans le Suroît)

M. Marleau est impliqué dans les clubs depuis leur naissance en 1993. Il y croit tellement qu'il est, depuis deux ans, président du Club GERA (pour Gestion écologique des ressources agricoles). Pour lui, aucun doute, les clubs sont essentiels car ils permettent aux agriculteurs de mieux connaître leur sol, de les travailler différemment et mieux. Pour lui, cela comble une lacune qu'il a souvent constaté. « Trop d'agriculteurs ne connaissent pas la terre qu'ils cultivent » dit-il.

Pour sa part, lorsqu'il a adhéré au club, il avait de grandes attentes. « Je voulais améliorer la gestion de mon exploitation mais je ne savais pas comment m'y prendre. » Aujourd'hui, il connaît beaucoup mieux sa terre. Par exemple, il sait maintenant qu'elle est composée d'une vingtaine de sols différents qui ont des besoins différents. Il fait aussi une meilleure gestion des intrants (engrais chimiques et pesticides). Ainsi, son usage de la potasse a baissé de plus de la moitié, le phospho-

re du tiers et l'azote, de 10 à 20%. Et cela s'est fait sans baisse de rendement. Les prochains travaux de son Club consisteront à faire des essais de parcelles sans herbicides.

André Morin, producteur de porcs et de lait à Sainte-Claire (en Beauce)

Avec 165 truies, 4 000 porcs engraisés annuellement et 110 vaches laitières, M. Morin a beaucoup de purin et de fumier à gérer. Avant, il épandait ces matières un peu à l'aveuglette sur ses terres, avec les conséquences que cela entraîne sur l'environnement. Aujourd'hui, il s'en tient aux quantités recommandées par l'agronome de son Club. Membre du Club de fertilisation de la Beauce depuis 4 ans, M. Morin a aussi réduit des deux tiers (de 30 à 10 tonnes) la quantité d'engrais qu'il utilise sur ses 280 hectares de terre. M. Morin qui a au départ adhéré au Club par curiosité (et aussi parce que c'était « pas cher »), s'avoue très satisfait des résultats obtenus et compte poursuivre la démarche car il considère qu'il est important d'améliorer sa gestion de sa ferme. Les prochains travaux de son club auront trait à la conservation des sols (semis direct, travail minimum du sol et sarclage du maïs, entre autres).



PROVALCID

CENTRE DE TRAITEMENT DE GRAINS

(514) 652-3916

4572, Marie-Victorin
Varenes (Québec) J3P 1P7
Fax: (514) 652-7959
E-Mail: provalcid@sympatico.ca

**Achat et vente
de grains et
sous-produits**

Grains

avoine
blé
canola
maïs
orge
sarrasin
soya

Sous-produits

Semences

Services: séchage, criblage, entreposage.
Mise en marché: au comptant et à terme.

L'AVENIR

EST AVEC



ET SES

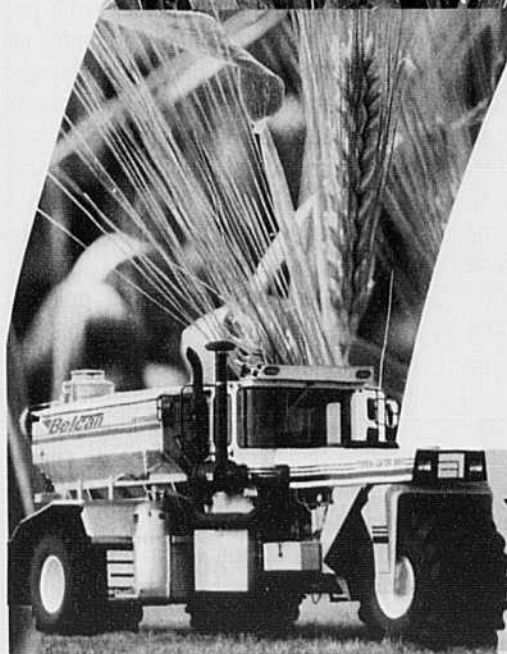
PARTENAIRES

EN

AGRICULTURE



- SERVICE DE MISE EN MARCHÉ DES GRAINS
- PLANIFICATION DES CULTURES
- GAMME COMPLÈTE
 - ENGRAIS
 - PESTICIDES
 - SEMENCES
- CÉRÉALES ET SOJA DE MARQUES PRIVÉES ET PUBLIQUES
- GRAINES FOURRAGÈRES MAPLESEED +
- MAÏS ZENECA
- CANOLA H.L. 99



(514) 459-4288

1-800-363-5146

Fax : (514) 459-4216

180, montée Ste-Marie, Ste-Marthe (Cté Vaudreuil) Québec J0P 1W0

UNE ÉPIDÉMIE DE MARIJUANA DANS LES CHAMPS DE MAÏS

Que faire pour combattre le fléau ?

STÉPHANE GAGNÉ

Automne 1996. Un producteur de maïs de la région de Saint-Hyacinthe que nous nommerons Claude récolte son champ. Soudain, il découvre des trous où des plants ont été mis et ensuite récoltés. Il recueille un échantillon et réalise qu'il s'agit de plants de marijuana.

L'an dernier, il a fait la même découverte lors de la récolte et il s'attend à ce que les planteurs clandestins reviennent aussi cette année. Il se sent impuissant face à cette situation. « J'ai 400 hectares de terres répartis en plusieurs parcelles, dit-il. Il m'est impossible de surveiller tout l'été le va et vient sur mes terres. »

Les pertes financières (plutôt minimes) rattachées à ces opérations sont secondaires pour lui. Ce qui le dérange le plus ce sont les coûts sociaux liés à ce genre d'activités (ex.: accoutumance à une drogue illégale chez les jeunes) en plus de l'atteinte à sa propriété. Ajouter à cela qu'il aurait pu endommager sa machinerie en raison de la présence à certains endroits de piquets de fer (pour des raisons qu'il ignore).

Le cas de Claude est loin d'être unique. Dans les régions de la Montérégie, de Lanaudière et de la Mauricie, la plantation clandestine de marijuana dans les champs de maïs a pris des allures épidémiques. La région de Saint-Hyacinthe est la plus touchée : en 1997, plus du tiers des 42 000 plants saisis au Québec l'ont été dans cette région. Dans certaines municipalités (comme Saint-Pie), un producteur de maïs sur deux avait des plants de marijuana dans son champ. Pourquoi le maïs ? À cause de la qualité des sols et de la hauteur du maïs qui dissimule bien les plants de marijuana. Résultat : plus des deux tiers des plants de « pot » mis en terre au Québec se retrouvent dans les champs de maïs, selon André Potvin, agent d'information à la GRC de Saint-Hyacinthe. L'autre tiers se retrouve dans les boisés (souvent près d'un point d'eau pour un arrosage plus facile) et les érablières. Même si certains plants sont

saisis, l'opération demeure rentable pour les narcotrafiquants (membres des nombreuses gangs de motards criminalisés) puisqu'un plant mature vaut 2 000 \$ sur le lucratif marché de la drogue.

TOLÉRANCE ZÉRO

Pour contrer ce fléau, les producteurs de la région de Saint-Hyacinthe ont décidé d'agir. À l'automne 1997, ils ont adopté une résolution visant à combattre la présence de marijuana dans leur champ. Avec la collaboration des corps policiers, ils espèrent enrayer ce problème.

Une première règle consiste à aviser les corps policiers (police municipale, la Sûreté du Québec ou la GRC) dès la découverte de marijuana sur ses terres. Souvent les plants sont répartis en plusieurs petites zones dans le champ du producteur. Il ne faut pas les arracher soi-même ou tenter de les détruire avec de l'atrazine ou du roundup, affirme André Potvin. Certains producteurs ont tendance à « étouffer l'affaire » pour ne pas mêler la police à l'affaire et avoir des problèmes (genre repréailles), par la suite, avec les planteurs clandestins.

Or, M. Potvin tient à rassurer les producteurs. Aucune repréaille n'a été rapportée, à ce jour, chez les producteurs qui ont signalé la présence de marijuana sur leurs terres. À la GRC comme dans les autres corps policiers, on prend toutes les précautions nécessaires pour éviter que le producteur dénonciateur ait des problèmes. « La dénonciation est faite sous le couvert de l'anonymat, affirme André Potvin. La GRC ne demande pas le nom du producteur et celui-ci n'a pas à aller témoigner en cour. Lors des grosses saisies, aucun nom n'apparaît dans les communiqués de presse. »

Ne pas dénoncer peut comporter certains risques, selon M. Potvin. « Un producteur qui garde le silence peut se retrouver un de ces jours nez à nez avec un planteur car ceux-ci retournent souvent sur les lieux de plantation pour les

entretenir (mettre de l'engrais, arroser...) dit M. Potvin. Et quelques fois, ces gens sont armés... »

Selon M. Potvin, il y a de multiples façons de détecter la présence de marijuana sur une terre agricole : traces de véhicule inhabituelles, véhicules stationnés en bordure du chemin à la brunante, phares éteints, va-et-vient inhabituels... Certains planteurs sont moins discrets : ils se déplacent en hélicoptère ou en avion sur les lieux de leurs plantations !

En échange de sa collaboration avec les corps policiers, le producteur peut exiger de la discrétion dans les opérations d'arrachage de plants. Il peut, par exemple, demander à ce que l'opération se déroule lorsque ses enfants sont à l'école. Les corps policiers acceptent aussi de prendre toute la responsabilité de la découverte des plants pour éviter que les producteurs aient des problèmes avec les planteurs.

La marijuana dans les champs de maïs est très facile à repérer du haut des airs. « Tout policier expérimenté sait très bien le faire, dit André Potvin et cela, même, si les techniques de dissimulation se raffinent. » M. Potvin cite le cas d'une plantation où on avait attaché des épis de maïs aux plants de marijuana pour mieux les cacher.

Le stratège s'est toutefois avéré peu efficace : les plants ont quand même été découverts. Lors de l'arrachage des plants par les corps policiers, tout dommage causé aux plantations de maïs peut faire l'objet d'une réclamation. M. Potvin tient toutefois à préciser que les dommages faits par les planteurs ne peuvent être compensés.

Les opérations des corps policiers chez les producteurs ont toutes les mêmes objectifs : réduire le commerce illicite de marijuana et développer un lien de confiance avec les producteurs de façon à éliminer la présence de l'herbe au moins sur les terres agricoles. Car les policiers ne sont pas naïfs : ils savent très bien que le « pot », ça pousse bien partout.

Le coût de production de l'avoine et de l'orge

DENIS PELLETIER*

Après vous avoir présenté le coût de production du maïs-grain dans notre numéro d'avril, ce mois est consacré aux cultures de l'avoine et de l'orge. La dernière mise à jour concerne la saison de production 1996. L'indexation de l'année 1997 sera effectuée vers le mois de novembre lorsque le prix moyen de vente de la récolte sera connu définitivement. Un espace vous a été réservé afin que vous puissiez y inscrire les données s'appliquant à votre exploitation.

Dans le tableau 1, la ferme-type à laquelle s'applique le coût de production vous est présentée. Il est important de préciser qu'à l'origine, c'est à dire au moment de réaliser l'enquête de coût de production en 1991, la ferme-type comptait les deux tiers de ses superficies en maïs-grain. Le tiers qui restait était composé de trois cultures parmi les quatre suivantes: le blé de consommation humaine, le blé fourrager, l'orge ou le soya. Il n'y avait pas de coût de production prévu pour la culture de l'avoine. Le coût de production de l'avoine a ensuite été dérivé des cul-

Tableau 1 :

DESCRIPTION DE LA FERME-TYPE DE 1991

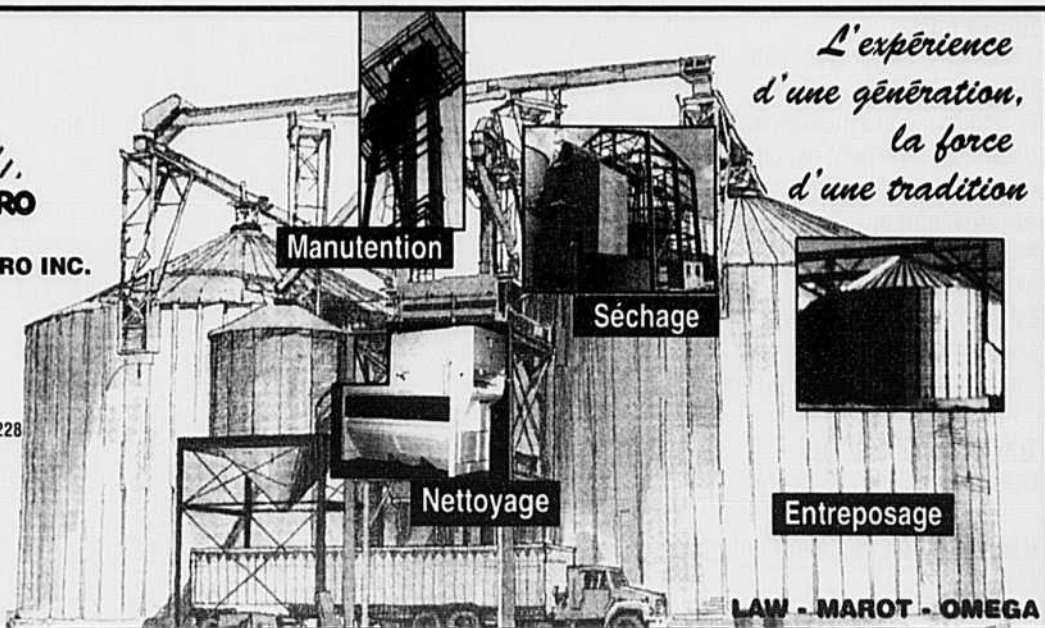
Ferme-type	Dans une zone de plus de 2 500 UTM, 250 ha en culture dont 166,6 ha de maïs-grain et 83,4 ha de céréales ou de soya (3 cultures de 27,8 ha).		
Fonds de terre	Propriété = 159,9 ha dont 150,9 ha drainés (94,4 %) Location = 90,1 ha dont 41,8 ha drainés (46,4 %)		
Bâtiments	Plan de séchage avec séchoir continu et capacité d'entreposage de 1 146,6 tm.		
Actif Passif Avoir propre	Avoine	Orge	
		73 834,00 \$	75 068,00 \$
		34 682,00 \$	35 955,00 \$
	39 152,00 \$	39 113,00 \$	
Avoine Blé fourrager Blé humain Maïs-grain Orge Soya	Rendement (tm/ha)	Travail	
		Exploitant (Heures)	Salarié (Heures)
		153,5	89,5
		154,6	90,9
		158,4	93,8
		1 036,4	855,2
		154,6	90,9
	2,7	152,6	125,1



**LES INDUSTRIES MILPRO INC.
LAW-MAROT INC.**

1150, Brouillette
St-Hyacinthe, Qc
J2T 2G8
Tél.: (450) 771-2404 poste 228
Fax : (450) 771-4340

*Concepteur
fabricant
entrepreneur*



LAW - MAROT - OMEGA

coût de production

	Avoine	Votre ferme	Orge	Votre ferme
Semences				
Taux de semis (kg/ha)	116.3	_____	150	_____
Prix (\$/sac)	14.92	_____	16.46	_____
Fertilisants et chaux				
N (kg/ha)	50	_____	70	_____
P (kg/ha)	20	_____	30	_____
K (kg/ha)	20	_____	20	_____
Chaux (kg/ha)	0.26	_____	0.42	_____
Prix de la chaux (\$/t.m.)	30.79	_____	30.79	_____
Location de terre (drainée ou non)				
(1) Prix (\$/ha) x ha loués		_____		_____
(2) Superficie totale (louée ou proprio)		_____		_____
(1)/(2) (montant à inscrire au tableau 2)		_____		_____
Main d'oeuvre				
Salarié (\$/heure)	8.89	_____	8.89	_____
Contributions patronales (\$/heure)	1.92	_____	1.92	_____
Carburant et lubrifiant				
Consommation diésel coloré (litre/ha)	83.8	_____	83.8	_____
Prix (\$/litre)	0.33	_____	0.33	_____
Propane				
Coût (\$/litre)	0.257	_____	0.257	_____
Consommation (litre/t.m. total)	4	_____	3	_____
Humidité du grain début	18%	_____	18%	_____
Transport hors-ferme				
Coût (\$/t.m.)	7.13	_____	7.13	_____
Pourcentage de grain livré	70.8%	_____	53.1%	_____
Assurances diverses				
(ne pas inclure ASRA et ass.-récolte)		_____		_____
Autres frais				
Téléphone, honoraires, cotisations UPA et FPCCQ, fournitures Formation, immatriculation, frais d'adm. du paiement anticipé		_____		_____
Amortissement				
Mach., bâtiment et drainage Méthode linéaire Dépend de la durée de vie économique, de la valeur de récupération et de l'âge à l'achat		_____		_____
Travail de l'exploitant				
Ouvrier spécialisé (\$/heure)	23.09	_____	23.09	_____
Rémunération de l'avoire du prop.				
Avoire (\$)	7.66%	_____	7.66%	_____
	39 152	_____	39 113	_____

coût de production

Tableau 2 :

COÛTS DE PRODUCTION DE L'AVOINE ET DE L'ORGE DE JANVIER À DÉCEMBRE 1996

Récolte d'avoine 1996 (A) _____ tonnes

Superficie en avoine (B) _____ ha

Rendement (A÷B) (C) _____ tm/ha

1 acre = 0,4047 hectare

Récolte d'orge 1996 (A) _____ tonnes

Superficie en orge (B) _____ ha

Rendement (A ÷ B) (C) _____ tm/ha

	AVOINE						ORGE								
	Modèle	D			E		F			Modèle	D		E		F
	\$/ha	\$/tm	\$ total	\$/ha	\$/tm	\$/ha	\$/tm	\$ total	\$/ha	\$/tm	\$ total	\$/ha	\$/tm	\$/ha	\$/tm
				(D ÷ B)	(E ÷ C)				(D ÷ B)	(E ÷ C)					
Semences	49.75	15.89	_____	_____	_____	61.73	18.15	_____	_____	_____					
Fertilisants et chaux	60.91	19.46	_____	_____	_____	96.01	28.24	_____	_____	_____					
Pesticides	13.53	4.32	_____	_____	_____	13.53	3.98	_____	_____	_____					
Location de terre	75.23	24.03	_____	_____	_____	75.23	22.13	_____	_____	_____					
Main-d'oeuvre	34.80	11.12	_____	_____	_____	35.35	10.40	_____	_____	_____					
Entretien mach.	47.69	15.24	_____	_____	_____	47.96	14.11	_____	_____	_____					
Carburants et lubrifiants	26.84	8.57	_____	_____	_____	26.96	7.93	_____	_____	_____					
Gaz propane	3.24	1.03	_____	_____	_____	2.62	0.77	_____	_____	_____					
Électricité	5.16	1.65	_____	_____	_____	5.16	1.52	_____	_____	_____					
Cotis. ass.-récolte	15.51	4.96	_____	_____	_____	16.63	4.89	_____	_____	_____					
Transport hors-ferme	15.80	5.05	_____	_____	_____	12.87	3.79	_____	_____	_____					
Intérêts emprunts CT	12.50	3.99	_____	_____	_____	12.76	3.75	_____	_____	_____					
Frais variables totaux	360.95	115.32	_____	_____	_____	406.81	119.65	_____	_____	_____					
Cotisation ASRA	90.63	28.96	_____	<u>90.63</u>	_____	76.83	22.60	_____	<u>76.83</u>	_____					
Entretien bâtiments	7.13	2.28	_____	_____	_____	7.42	2.18	_____	_____	_____					
Entretien fonds de terre	3.71	1.18	_____	_____	_____	3.71	1.09	_____	_____	_____					
Assurances diverses :	9.02	2.88	_____	_____	_____	9.21	2.71	_____	_____	_____					
Taxes foncières	2.09	0.67	_____	_____	_____	2.11	0.62	_____	_____	_____					
Intérêts emprunt MLT	75.15	24.01	_____	_____	_____	75.59	22.23	_____	_____	_____					
Autres frais	13.89	4.44	_____	_____	_____	15.03	4.42	_____	_____	_____					
Frais fixes totaux	110.98	35.46	_____	_____	_____	113.07	33.25	_____	_____	_____					
Amortissement	98.10	31.34	_____	_____	_____	98.99	29.12	_____	_____	_____					
Travail de l'exploitant	127.68	40.79	_____	_____	_____	128.51	37.80	_____	_____	_____					
Rémun. avoir du proprio	107.88	34.47	_____	_____	_____	107.77	31.70	_____	_____	_____					
Frais non-monétaires	333.66	106.60	_____	_____	_____	335.27	98.61	_____	_____	_____					
Coûts de production	896.21	286.33	_____	_____	_____	931.98	274.11	_____	_____	_____					

coût de production

tures de blé et d'orge. Les actifs de l'entreprise consacrés aux cultures de l'avoine et de l'orge s'élèvent respec-

tivement à 73 834 \$ et à 75 068\$. Le rendement moyen du modèle pour ces cultures a été établi à 3,13 tonnes

métriques par hectare pour l'avoine et à 3,4 tonnes métriques par hectare pour l'orge. C'est ce rendement qui est utilisé pour le versement des compensations au régime d'assurance-stabilisation des revenus agricoles.

Dans le cadre du programme d'assurance-stabilisation des revenus agricoles (ASRA), les compensations ne sont pas versées en fonction du coût de production mais plutôt du revenu stabilisé, aussi connu sous le vocable de prix garanti. Le revenu stabilisé diffère du coût de production en 4 points (voir tableau 3) : on déduit les cotisations à l'ASRA et à l'assurance-récolte, 10 % du travail de l'exploitant et la rémunération de l'avoire du propriétaire. Pour l'année 1996, les producteurs étaient assurés de recevoir 75 % du coût de production dans la culture de l'avoine, 77 % dans la culture de l'orge et 85 % dans la culture de maïs-grain (le maïs-grain a été rajouté ce mois-ci en raison d'une erreur d'impression dans notre numéro d'avril). La différence de couverture d'une culture à l'autre provient surtout de la cotisation à l'ASRA qui est reliée à l'écart historique entre le prix du marché et le revenu stabilisé. Donc, toute proportion gardée, la culture de l'avoine a reçu des compensations plus élevées que la culture du maïs-grain. Pour cela, on remarque qu'en 1996, la cotisation à l'ASRA dans l'avoine équivalait à environ 10 % du coût de production alors que dans la culture du maïs-grain, elle ne représentait que 3 %.

En conclusion, la notion de revenu stabilisé implique que les producteurs doivent être efficaces pour demeurer en production, surtout lorsque les prix du marché traversent de longues périodes de déprime.



Photo: Patrick Vincent

Tableau 3

CALCUL DU REVENU STABILISÉ À PARTIR DU COÛT DE PRODUCTION, 1996

	AVOINE		ORGE		MAÏS-GRAIN	
	\$/ha	\$/t.m.	\$/ha	\$/t.m.	\$/ha	\$/tm
Semences						
Coût de production	896.21	286.33	931.98	274.11	1 404.87	212.86
- Cotisation ASRA	90.63	28.96	76.83	22.60	40.60	6.15
Cotisation assurance-récolte	15.51	4.96	16.63	4.89	25.82	3.91
10 % du travail de l'exploitant	12.77	4.08	12.85	3.78	14.37	2.18
Rémunération de l'avoire du propriétaire	107.88	34.47	107.77	31.70	136.01	0.61
= Revenu stabilisé (ou prix garanti)	669.43	213.87	717.89	211.15	1 188.07	180.01

GARAGE PIERRE BEAUDRY Inc.

DISTRIBUTEUR de PIÈCES NEUVES ET RÉUSINÉES pour TRACTEURS et BATTEUSES

• Plus légers...

• Plus résistants...

• Ne rouillent pas...

• MOINS CHER \$\$\$...



POLYTIN



1 800 794-2906

Le CÉROM est lancé

SERGE FORTIN*

Le ministre Guy Julien inaugurerait officiellement le Centre de recherche sur les céréales, oléoprotéagineux et maïs (CÉROM) le 9 avril dernier à Saint-Hyacinthe. Cette cérémonie marquait l'aboutissement de démarches menées depuis plus d'un an pour la formation d'un centre de recherche en production de grains.

LE CÉROM : UN ENGAGEMENT DES PARTENAIRES ENVERS LA RECHERCHE

Les partenaires du secteur de la production de grains qui s'engagent dans la mise sur pied du Centre de recherche sur les grains inc., le CÉROM, sont la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec, la Coopérative fédérée de Québec et le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

LA MISSION DU CÉROM : LA RECHERCHE D'INTÉRÊT PUBLIC ET COLLECTIF

Le CÉROM a pour mission première de faire de la recherche d'intérêt public et collectif pour le développement du secteur de la production de grains. Le CÉROM offrira également son expertise pour faire de la recherche d'intérêt privé. Le CÉROM favorisera la concertation et l'utilisation optimale des ressources de recherche et de transfert technologique disponibles au Québec.

LES ORIENTATIONS DU CÉROM : LE DÉVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION DE GRAINS

On sait que la Filière du secteur des grains dont la FPCCQ est membre a retenu les cibles stratégiques de développement suivantes : l'amélioration de la compétitivité, la diversification des productions et le développement d'une agriculture durable. Le CÉROM entend contribuer à l'atteinte de



Photo: Loïc Hamon

De gauche à droite: Serge Fortin, directeur du CÉROM; Guy Julien, ministre de l'Agriculture; Gaétan Desroches de la Coop Fédérée; Denis Couture, président de la Fédération des producteurs de cultures commerciales

ces cibles par des travaux en phylogénétique, en régie, en pathologie, en malherbologie et en séchage et conservation des grains. Le programme de travail comprendra des projets de recherche, de développement, d'innovation et de transfert technologique.

LE CÉROM AU CŒUR DE LA ZONE DE PRODUCTION LA PLUS IMPORTANTE

Les grains représentent une production majeure au Québec avec plus de 3,3 millions de tonnes en 1997, pour une valeur dépassant largement les 500 millions \$. Les principales cultures sont le maïs (66%), les céréales (23%) et le soya (10%). La Montérégie et les régions attenantes constituent la zone de production la plus importante. Le CÉROM est localisé au cœur même de cette zone puisque son siège social est situé à la Station de Saint-Bruno-de-Montarville et que ses infrastructures seront partagées entre cette station de recherche et celle de Saint-Hyacinthe.

La revitalisation de la recherche sur les grains par l'association des ressources

L'association des ressources des partenaires dote le CÉROM d'un budget annuel de un million de dollars. La contribution du MAPAQ représente 75% de ce budget et celle des partenaires 25%. De plus, le MAPAQ prête au CÉROM ses infrastructures et ses équipements de recherche sur les grains.

Cependant, l'engagement des partenaires dépasse une simple implication financière car il inclut une participation active dans la gestion des activités de recherche et développement qui contribuent à l'avancement de leur secteur agricole. Cette façon de faire contribuera sans doute à revitaliser la recherche d'intérêt public et collectif en production de grains au Québec.

* directeur général
CÉROM

LE PHOSPHORE ORGANIQUE ET MINÉRAL

Comportement dans les sols et efficacité à nourrir les cultures

RÉGIS R. SIMARD

Le phosphore existe à la fois sous forme organique et minérale dans les sols. Il en est de même dans les engrais de type organique tels les fumiers, les composts, etc. Le phosphore existe sous une grande diversité de formes minérales dont la solubilité varie selon le type de composé. Le phosphore des engrais minéraux est très soluble. Le phosphore minéral dans la solution de sol est la seule forme absorbée par les végétaux. Cette forme réagit très rapidement avec le sol. Par contre, le P organique doit être transformé biologiquement par les microbes pour être disponible pour les plantes. Cette transformation biologique est dépendante de la température et de l'humidité du sol. Le P organique réagit beaucoup moins avec le sol et est beaucoup plus mobile dans les sols que le P minéral. Les formes de phosphore organique bio-disponible comprennent le phosphore de la biomasse microbienne, le phosphate inositol, les phospho-lipides et les acides nucléiques. On en retrouve de 100 à 400 kg/ha dans les sols et le taux de minéralisation de ces formes est élevé. Certains formes de P liées aux oxydes de fer et d'aluminium ou organisées dans l'humus stable sont très peu disponibles pour les plantes dans

les sols en production intensive. On en retrouve beaucoup plus sous plantes fourragères que sous le maïs parce que dans le premier cas la matière organique est peu oxydée en absence de labour. La contribution relative du P organique à l'alimentation des plantes n'est pas évaluée par nos méthodes d'analyse du sol.

Les engrais minéraux sont reconnus comme une source très efficace de phosphore pour les végétaux. Comme cette source est très soluble, son efficacité pourrait être réduite dans les sols qui ont une très grande capacité de rétention en phosphore et dont cette capacité n'est que très peu comblée (moins de 5 % de saturation). La capacité de fixation en phosphore est d'ailleurs considérée dans la grille de fertilisation des plantes fourragères du CPVQ. Le maintien d'une bonne activité biologique dans les sols par une gestion efficace des résidus de culture et des autres sources de matière organique est primordial pour augmenter le retour économique de votre investissement en engrais phosphaté commercial.

On devrait valoriser les engrais de ferme sur leur teneur en phosphore afin d'éviter ces problèmes dans les sols riches en phosphore. Cet élément est responsable de l'eutrophisation des

plans d'eau qui se traduit par une prolifération des algues. Les pertes de phosphore se produisent par ruissellement, érosion et lessivage dans les drains. L'importance de ces pertes est reliée au relief et au risque d'écoulement préférentiel par les bio-pores dans les sols. C'est pour cela que les pertes par drainage sont plus importantes sous les plantes fourragères que sous le maïs en sol plat. On devrait également considérer la teneur en P du sol et son degré de saturation dans l'évaluation du risque environnemental. De plus le mode de travail du sol, la période d'épandage et le mode d'incorporation des fertilisants minéraux et déjections animales ont également beaucoup d'importance. Un règlement sensé sur le contrôle de la pollution diffuse devrait considérer tous ces éléments dans une approche d'indice de risque afin de vraiment limiter le risque de contamination des cours d'eau.

* chercheur en sol
Centre de Recherches en sol et en
grandes cultures,
Agriculture et Agroalimentaire
Canada



La Vraie Nature d'une
Puce Électronique

(PROGRAMMÉE POUR PERFORMER)

SEMENCE
CERTIFIÉE

Tout est
sur l'étiquette

Pour mieux conserver les grains

SERGE FORTIN *, JEAN QUENNEVILLE **

Ventilation de refroidissement, ventilation de réchauffement printanier, ventilation périodique, autant de tâches que prendra en charge un nouvel appareil qui sera offert dès cet été par la firme MULTICO qui a acquis les droits exclusifs de distribution d'une approche développée à la Station de Saint-Bruno du MAPAQ pour automatiser la ventilation des silos de grains.

IL FAUT VENTILER

La ventilation est le seul moyen pour maintenir la qualité des grains quand ils sont rendus dans le silo. En effet, la ventilation prévient l'échauffement du silo en évacuant la chaleur et l'humidité dues à la respiration des grains et des microorganismes. Elle sert à refroidir le silo et maintenir les grains froids pour faciliter une bonne conservation et créer un milieu hostile pour les insectes. Enfin, la ventilation uniformise la température du silo ce qui prévient la migration d'humidité. Une ventilation bien menée a des fonctions de prévention plutôt que de correction. C'est pourquoi il est si important de la réaliser aux bons moments et de la bonne façon.

POURQUOI AUTOMATISER ?

Bien que relativement simple, la ventilation est une tâche qui s'étend sur une longue période et qui est souvent mal comprise. De plus elle est négligée puisque les étapes les plus importantes surviennent lors de périodes de pointe : à l'automne pendant la récolte, le séchage et les labours, au printemps pendant la préparation de sol, les semis et le contrôle des mauvaises herbes.

DU NOUVEAU EN AUTOMATISATION

Les appareils d'automatisation de la ventilation déjà disponibles n'ont pas été adoptés par nos producteurs parce qu'ils sont très coûteux et que leur stratégie de ventilation ne permet pas

de réaliser les tâches propres à chaque saison d'un climat aussi varié que celui du Québec. La situation changera avec la commercialisation prochaine d'une approche développée par l'équipe de recherche sur la conservation des grains du CÉROM (Centre de recherche sur les grains inc.).

UNE APPROCHE MIEUX ADAPTÉE

L'approche développée est basée sur la mesure de la température de l'air extérieur et de la température des grains en trois points situés à un mètre sous la surface du silo. On évite ainsi d'acheter de coûteux câbles de support des capteurs de température à ancrer au toit de la cellule.

Cette approche se base sur le fait que les derniers grains à changer de température sont ceux situés sur le dessus du silo quand le ventilateur pousse l'air depuis le plancher vers le haut de la cellule. Ce concept d'automatisation est illustré par la figure.

Le règles du programme de ventilation développé ont pour objectifs de :

- refroidir dès que possible les grains après leur mise en silo,
- conserver les grains froids le plus longtemps possible au printemps,
- ventiler périodiquement le silo tout au long de l'entreposage de grains,

- maintenir une bonne uniformité de température dans le silo,
- minimiser le nombre d'heures du ventilateur pour effectuer ces tâches.

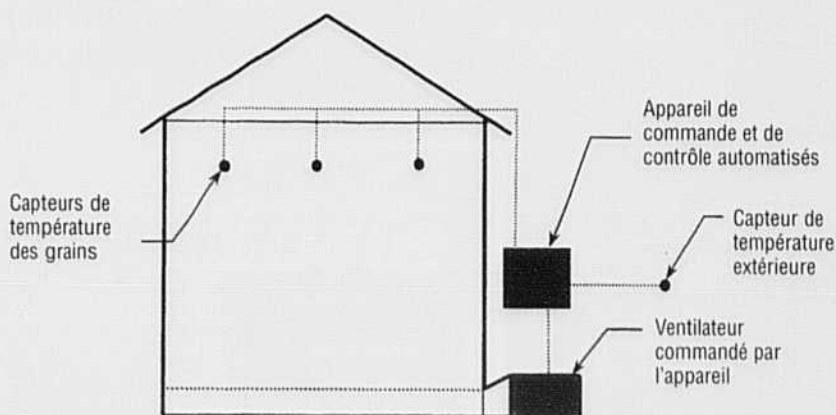
VENTILER UN SILO SUR ORDINATEUR !

Il aurait été extrêmement long et coûteux de déterminer les meilleures règles d'automatisation par des essais expérimentaux. Les chercheurs ont donc fait de la ventilation de silos par simulation sur un ordinateur, ce qui permet de reproduire une année d'entreposage en quelques secondes.

Le modèle de simulation utilisé prédit le changement de température dans un silo en cours de ventilation. Ce modèle a été développé et validé à la Station de Saint-Bruno en comparant ses prédictions avec des données recueillies pendant la ventilation de silos réels.

Des milliers de simulations de ventilation ont donc été effectuées en vue de déterminer les meilleures règles d'opération possibles parmi des dizaines dont les résultats ont pu être comparés sur plus de 30 années pour des conditions variées telles que silos de maïs ou de blé, silos situés dans la région de Montréal ou du Lac Saint-Jean, silos dont la ventilation est uniforme, silos avec zones compactes peu ventilées, effet de la localisation des

Figure 1. Concept d'automatisation simplifiée de la ventilation des grains secs par mesure des températures des grains et de l'air extérieur.



capteurs de température dans le silo, etc.

VALIDATION SUR LE TERRAIN

Après avoir déterminé sur ordinateur les règles de ventilation les plus prometteuses, l'équipe de recherche les a validées en conditions réelles en 1995-1996 et 1996-1997 sur un silo de maïs de près de 500 tonnes sur la ferme de M. Bernard Reid de Sabrevois (photo), ainsi qu'en 1996-1997 sur un silo de quelque de 250 tonnes de M. Michel Maheu de Saint-Barbe.

Ces silos ont été instrumentés en de nombreux points pour pouvoir suivre le profil des températures en tout temps, les décisions de départ et d'arrêt du ventilateur n'étant prises qu'à partir des 3 points situés à 1 mètre sous la surface des grains et de l'air extérieur.

Les résultats des essais ont satisfait pleinement les attentes de l'équipe de recherche. Le tableau 1 résume le fonctionnement du système de ventilation automatisée pour cet essai. Enfin, l'uniformité de température a été bien maintenue, puisque l'écart a généralement été de moins de 5 degrés Celsius.

MIEUX VAUT PRÉVENIR ...

Les bénéfices d'une bonne ventilation des grains sont généralement invisibles: on ne sait pas quelle aurait été la qualité des grains ou la perte subie s'il

n'y avait pas eu de ventilation. Cependant, le déclassement d'un silo de grains ou la perte de quelques tonnes pourrait représenter un coût plus élevé que l'automatisation du silo. Mieux vaut prévenir ... car la « guérison » d'un silo détérioré est malheureusement impos-

sible.

* ingénieur
** technicien

CÉROM (Centre de recherche sur les grains inc.)

TABLEAU 1 : RÉSULTATS DE LA VENTILATION AUTOMATISÉE D'UN SILO DE 500 TONNES DE MAÏS POUR LA CAMPAGNE DU 24 OCTOBRE 1995 AU 11 JUIN 1996.

Refroidissement d'automne : 95-10-24 au 95-11-8

Température moyenne du silo au départ	9,3 %C
Température moyenne du silo à la fin	-2,3 %C
Température maximale dans le silo à la fin	0 %C
Écart maximum dans le silo à la fin	3,5 %C
Temps de ventilation pour le refroidissement	103 heures

Maintien d'hiver : 95-11-19 au 96-03-31

Température moyenne du silo durant l'hiver	-2,9 %C
Écart moyen dans le silo pendant l'hiver	4,0 %C
Temps de ventilation pour le maintien	114 heures

Réchauffement printanier : 96-04-01 au 96-06-11

Température moyenne du silo au départ	-1,2 %C
Température moyenne du silo à la fin	18,0 %C
Écart maximum dans le silo à la fin	4,0 %C
Temps de ventilation pour le réchauffement	337 heures

Savourez le fruit de vos labours...

À la Banque de Montréal, nous croyons qu'il est important de cultiver des liens solides avec nos clients. C'est pourquoi nos spécialistes disposent d'un large éventail de produits et services adaptés à vos besoins.

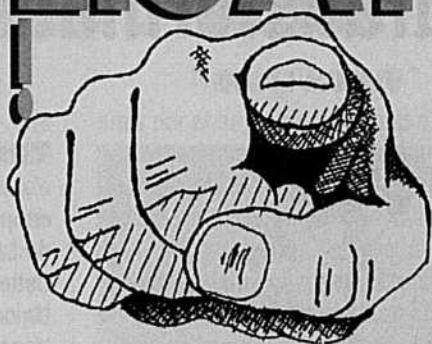
Le succès de nos clients,
une récolte que nous voulons abondante !



Banque de Montréal

L'UTILISATEUR

c'est VOUS!



Depuis 75 ans



Modèle R

1923



Modèle A2

1954



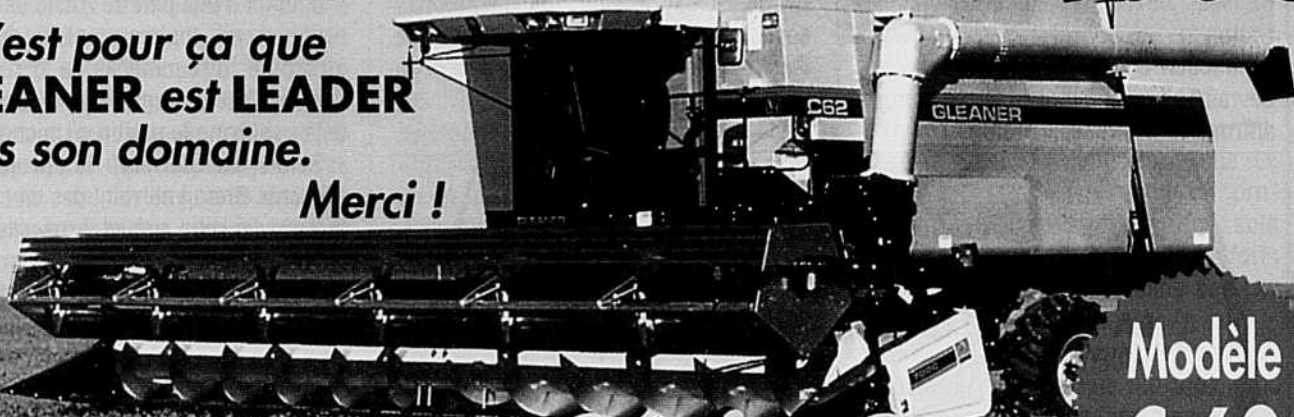
C'est pour ça que

Vous êtes LES SPÉCIALISTES!

1998

Et c'est pour ça que
GLEANER est LEADER
dans son domaine.

Merci!



Modèle
C-62

Maintenant disponible La Nouvelle

Série C

CONVENTIONNELLE

OU la **Série R ROTATIVE**



LES SPÉCIALISTES EN BATTEUSE

L'ÉPIPHANIE
Machinerie Forest Inc.
444 Petit St-Esprit
L'Épiphanie
JOK 1J0
Tél.: (514) 588-5553

ST-DAMASE
Équipements H. Palardy Inc.
51 Principale, St-Damase,
Co. St-Hyacinthe
J0H 1J0
Tél.: (514) 797-3325

ST-IGNACE de STANBRIDGE
Les équip. Baraby Inc.
1050 ch. St-Ignace
St-Ignace de Stanbridge, J0J 1Y0
Tél.: (514) 296-4411
(514) 296-4545



GLEANER

CLICHÉ RÉPÉTÉ À ÉCLAIRAGE DIFFÉRENT, EN RAISON DU TEXTE IMPRIMÉ SUR FOND GRIS OU DE COULEUR.

Le canola intéresse de plus en plus les transformateurs

JACQUES LÉGARÉ

Production en pleine expansion dans l'Est du Québec, le canola intéresse de plus en plus les transformateurs et, selon toute vraisemblance, on n'aura bientôt plus à se rendre jusqu'en Ontario pour trouver une entreprise qui en extrait l'huile. C'est ce que nous a appris un rapide tour d'horizon effectué auprès de transformateurs qui avaient déjà manifesté de l'intérêt pour cette production.

EXTRUSION

En fait, il se fait déjà de la transformation du canola depuis deux ans au Québec. Dans sa meunerie de Saint-Charles de Bellechasse, les Aliments Breton fait en effet l'extrusion de 100 tonnes de canola par semaine. Les graines sont alors broyées et cuites, pour être ensuite incorporées aux moulées de l'entreprise. Les Aliments Breton ne procèdent cependant pas à l'extraction de l'huile de canola, ce qui devrait se faire « à moyen terme », nous affirme M. Christian Breton. On pro-



duirait alors une huile brute. Il se pourrait aussi par la suite que l'entreprise envisage d'aller jusqu'au raffinage de l'huile, « mais ça on n'est pas sûr qu'on veut aller jusque là », dit-il.

TRITURATION

L'extraction de l'huile de canola, la coopérative agro-alimentaire Nutrinor, du Lac saint-Jean, y pense depuis 1992. Cette dernière et la coopérative agricole Unicoop, située dans la Beauce à Sainte-Hénédine, ont mis sur pied un projet d'usine qui pourrait bien voir le jour « au début de l'an prochain si tout va bien », affirme le Directeur général d'Unicoop M. Jean-Pierre Laliberté.

Le projet, qui est « passablement avancé », en est au stade de la formation de l'entreprise et de la recherche de subvention. « J'y crois beaucoup », affirme M. Laliberté. On parle ici d'une usine de trituration qui serait située à côté du Centre de grains régional d'Unicoop, à Sainte-Hénédine. On y transformerait un 25 000 tonnes de canola par année, et éventuellement davantage. La trituration produirait d'une part de l'huile de canola brute et un tourteau solide qui sera incorporé aux moulées de la coopérative. « C'est un ingrédient qu'on utilise déjà », affirme le patron d'Unicoop.

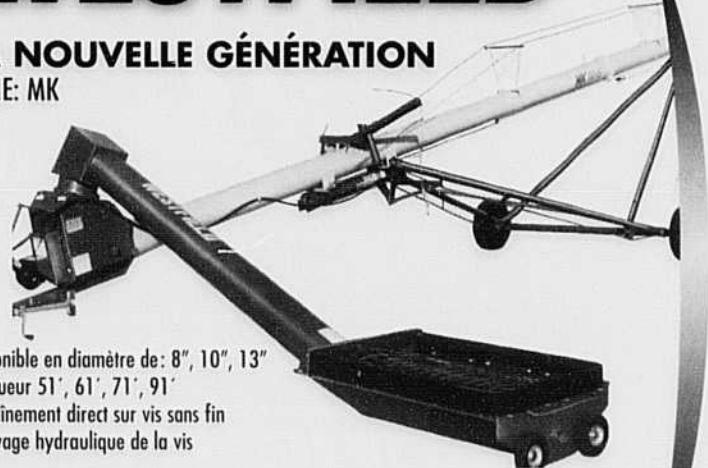
Selon ce dernier, le projet des Aliments Breton ne vient pas en concurrence avec celui auquel il travaille. « On le fait en fonction de nos propres besoins en consommation de tourteau », explique-t-il. Il ne s'inquiète pas non plus pour la quantité de matière première disponible, notant que la production de canola est en forte croissance au Québec.

L'huile de canola, à faible teneur en gras saturé, est en effet un produit qui répond bien aux nouveaux créneaux de consommation alimentaire et qui a le vent dans les voiles.

Cela, il semble que les producteurs agricoles du Québec l'aient bien compris puisqu'ils se lancent de plus en plus dans cette production. Lors d'un récent article sur le sujet de la publication « Le Coopérateur », on estimait que les surfaces cultivées seraient de plus de 7 300 hectares cette année, alors qu'elles étaient de 2 435 hectares il y a cinq ans.

WESTFIELD

LA NOUVELLE GÉNÉRATION
SÉRIE: MK



- Disponible en diamètre de: 8", 10", 13"
- Longueur 51', 61', 71', 91'
- Entraînement direct sur vis sans fin
- Relevage hydraulique de la vis

Distribué par:

Morneau & Thibodeau



Division de Morneau - TTI inc.

1720, boul. de la Rive-Sud, C.P. 2100
St-Romuald, Qué. Canada G6W 5M3 Tél.: (418) 839-4127 Fax: (418) 839-3923

La fertilité des sols utilisés par l'industrie : riches ou pauvres ?

NICOLAS TREMBLAY*

«Mieux vaut être riche et en santé que pauvre et malade». Difficile de s'opposer à cette affirmation. Pourtant, du point de vue environnemental, la richesse des sols en éléments fertilisants peut constituer une source de problèmes importants. C'est le cas de façon évidente lorsqu'on observe la problématique relative à la pollution par le phosphore et les projets de réglementation qui le concernent plus particulièrement.

Où se trouve l'ensemble de l'industrie des légumes destinés à la transformation à cet égard ? Quel diagnostic peut-on poser quant à l'état de fertilité des sols dont on dispose ?

UN PORTRAIT EXACT

Entre 1990 et 1992, les principaux intervenants associés aux légumes destinés à la transformation entreprenaient une recherche d'envergure et comprenant plusieurs volets. Les notions d'innocuité et de valeur nutritionnelle des produits transformés, de dépistage et de valeur nutritionnelle des produits transformés, de dépistage, des ravageurs, de fertilité des sols et d'analyse foliaire des cultures étaient notamment à l'étude. D'importantes ressources ont été consacrées à cette recherche qui a essaimé par la suite en plusieurs sous projets plus spécifiques. Il faut saluer ici la contribution humaine et financière de la Fédération québécoise des producteurs de fruits et légumes destinés à la transformation, de l'Association des manufacturiers de produits alimentaires du Québec et des compagnies qui lui sont associées, ainsi que le travail du Centre de recherche et de développement en horticulture, du Centre de recherche en horticulture de l'Université Laval et du PRISME dans la réalisation des objectifs de ce projet.

Dans le cadre de cette recherche, un important effort d'échantillonnage des sols a été consenti. Près de 920 échantillons ont été prélevés à raison de cinq

sites par champ, pour un total d'environ 185 champs soumis à l'analyse. Ces champs étaient répartis dans toute la région de production des cultures de pois, haricots et maïs sucré. Depuis ce temps, certains changements sont survenus quant à la structure de l'industrie et des régions de production. Les résultats présentés constituent néanmoins un portrait relativement exact de la situation actuelle. Les échantillons de sols, prélevés selon les règles de l'art, ont été soumis à l'analyse standard Mehlich 3. La mesure du pH (eau) et du contenu en matière organique a aussi été réalisée. Dans le cas particulier du bore, seulement 637 échantillons ont livré des résultats détectables par l'analyse.

Pour les besoins de la discussion, nous allons supposer que les sols consacrés aux différentes cultures ne diffèrent pas sensiblement dans leurs caractéristiques. En réalité, il existe de légères différences. Le pois, par exemple, tend à être cultivé sur des sols légèrement mieux pourvus en matière organique que dans le cas du haricot et du maïs sucré. Ce dernier semble davantage associé aux sols à pH légèrement plus élevés et plus riches en phosphore.

À SURVEILLER LE SURPLUS DE PHOSPHORE

Pour répondre à la question de départ : nos sols sont « riches ». Le cas du potassium est particulièrement évident mais le phosphore peut aussi être inclus dans cette catégorie.

L'état de fertilité en pH est tel qu'une proportion significative des champs sera susceptible d'être l'objet d'une surveillance particulière sur le plan environnemental. C'est le cas surtout du maïs sucré pour lequel le seuil de richesse est inférieur au pois et au haricot.

Nos champs ont toutefois un contenu généralement moyen en matière organique. Plusieurs d'entre eux peuvent



Photo: V. Larivière

être considérés comme pauvres. Compte tenu de l'importance de ce paramètre dans l'obtention de propriétés physico-chimiques des sols favorables à la production, des efforts devraient être consentis dans ces cas afin de rehausser les teneurs.

Il existe très peu de relation entre la fertilité du sol telle que mesurée dans nos champs et les rendements qu'on en obtient. Cette constatation vaut pour les trois espèces considérées. De façon générale, les sols riches ou très riches ne sont pas susceptibles de produire davantage que ceux qui sont plutôt moyens. Cette situation est de nature à rassurer les agriculteurs qui voudront amorcer un exercice de rationalisation de leurs applications de fertilisants.

* agr. Ph.D.

Centre de recherche et développement en horticulture
Agriculture et agroalimentaire
Canada
Saint-Jean-sur-Richelieu

Hors-types dans les semences

DENIS DALLAIRE

La production des semences au Canada est régie par la Loi sur les semences, cette loi est une loi fédérale concernant l'essai, l'inspection, la qualité et la vente des semences.

L'Association canadienne des producteurs de semences est l'agence de certification officielle responsable de l'établissement des normes et l'émission des certificats de récolte pour les semences Pedigree produites au Canada. Elle publie donc un guide de règlements et procédures pour la production des semences Pedigree au Canada sous l'appellation circulaire 6-94. Cette Association est dûment mandatée par le gouvernement fédéral d'une part, mais d'autre part l'Association canadienne des producteurs de semences a recours à l'Agence canadienne d'inspections des aliments (ACIA) pour l'application de ces normes à travers les inspections des champs pour la production des grains de semences et également à travers l'évaluation des établissements autorisés de conditionnement de ces semences.

Il y a donc des normes quant à la production des semences qui sont instaurées par l'Association canadienne des producteurs de semences pour répondre à l'application de la Loi sur les semences du Canada.

L'Agence canadienne d'inspections des aliments joue également un rôle de gestion au niveau des plaintes formulées par les utilisateurs de semences généalogiques, c'est-à-dire semences d'origine utilisées pour la multiplication, notamment les semences certifiées. Nous essaierons de démontrer dans les prochains paragraphes les questions qui peuvent se poser, les normes en vigueur et les procédures de recours lorsqu'un problème survient. Cependant, nous nous attarderons ici à la question des « hors-types » où la pureté variétale est en jeu, c'est-à-dire la présence d'autres variétés dans une espèce et quelle en est la norme ?

QU'EST-CE QU'UNE SEMENCE HORS-TYPE DE PURETÉ VARIÉTALE ?

Il y a différents types de « hors-types ». On peut parler de « hors-types » à l'intérieur même d'une variété lorsque des plants ont une morphologie différente, il peut y avoir des « hors-types » de grandeur, longueur de tige, longueur de l'épi dans les céréales, etc..

On s'attardera davantage aux « hors-types » qui affectent la pureté variétale, c'est-à-dire la présence de « hors-types » et d'autres variétés de la même espèce dans une espèce. Il faut préciser que lorsque l'on parle d'espèce, on parle d'avoine, de blé, de maïs, d'orge, de soya, de lin, de sarrasin, de triticales, etc... Lorsque l'on parle de variété, il s'agit d'un cultivar à l'intérieur d'une espèce, disons simplement que pour le soya par exemple, il existe 266 variétés enregistrées au Canada, qui sont sur le marché.

On parlera des normes à deux différents paliers. Pour qu'une semence soit mise en sac et scellée comme semence certifiée, elle doit rencontrer des normes, celles établies par l'Association canadienne des producteurs de semences. Pour ce faire, il y a l'inspection aux champs effectuée par des représentants de l'Agence canadienne d'inspections des aliments qui sont mandatés par l'Association canadienne des producteurs de semences. Par une procédure établie, il y a des normes à vérifier dès la production en pleine période de croissance du plant qui deviendra une semence certifiée. D'autre part, le grain récolté pour fin de semence est par la suite conditionné dans un établissement autorisé par l'Agence canadienne d'inspections des aliments où d'autres normes s'appliquent lorsque le grain est prêt pour le scellage et que le sac est fermé, dûment étiqueté comme étant soumis aux règlements et procédures pour porter l'étiquette de semences certifiées.

ON MISE SUR L'AUTODISCIPLINE

Une particularité doit être évoquée ici. Dans le contexte actuel de la mondialisation des marchés par exemple, l'Institut canadien des semences a été créé et un des rôles que cet Institut tiendra, c'est de créer une autodiscipline au niveau de la production et du conditionnement des semences. Tous connaissent l'approche actuelle des normes ISO, c'est un parallèle intéressant que l'on peut faire avec l'évolution de l'industrie de la production des semences actuellement.

Donc, avant que la semence en sac soit reconnue avec le statut de semence certifiée, les normes de tolérances maximales d'impuretés applicables lors de l'inspection des cultures pour la production de semences, sont décrites dans le TABLEAU I. Vous comprendrez que l'on ne s'attarde ici qu'aux normes de tolérances maximales d'impuretés. Bien d'autres normes sont comprises dans la circulaire 6-94 citée précédemment.

Dans le cas où ces normes et toutes les autres du cahier des normes sont respectées, le grain peut être scellé selon le statut pour lequel il a été produit. Il porte donc une étiquette bleue pour la semence certifiée et peut être commercialisé avec cette étiquette et le nom de la variété qu'il porte. Cette étiquette contient beaucoup d'informations, de là l'importance pour un producteur de toujours conserver les étiquettes des sacs des grains qu'il met en terre. Au TABLEAU II, on note que la Loi sur les semences prévoit des tolérances quant à la présence d'autres variétés dans la même espèce. On parle ici d'autres variétés de la même espèce, comme par exemple, des variétés plus hâtives d'un cultivar par rapport à la variété comme telle, mais, nous demeurons toujours dans la même espèce.

Dans le TABLEAU I, on indique le maximum d'impuretés par espèce (à moins que spécifié autrement par le sélectionneur de la variété). Le

regroupement de plusieurs types d'impuretés peut justifier le refus de statut de semence certifiée.

Dans ce tableau, on indique aussi le nombre maximal de plantes de d'autres variétés dans la colonne de gauche ou de d'autres espèces de cultures permises par 10 000 plantes dans la culture qui est inspectée pour fin de semences certifiées. Les inspecteurs sont habilités à faire ces comptages par des méthodes spécifiques. Ces comptages sont effectués aux champs pendant l'inspection des cultures aux fins d'obtention du certificat de récolte, (semences de qualité certifiée).

Le TABLEAU II indique aussi le nombre maximal de plantes venant d'autres variétés ou de d'autres espèces de cultures permises et ce par 10 000 plantes dans la culture qui est inspectée pour devenir de la semence certifiée. Les mêmes règles de comptage sont appliquées.

Le TABLEAU III indique en pourcentage la norme maximale de présence d'autres variétés, donc des «hors-types» dans chacune des espèces qui figurent dans le tableau. Cette fois, il s'agit d'une norme après toutes les inspections et lorsque le grain est déjà en sac et identifié avec l'étiquette de semence certifiée.

Les TABLEAUX I et II nous ont démontré le travail requis par un producteur de semences afin que sa récolte puisse être reconnue et obtenir le statut de semences certifiées. Avec le TABLEAU III, le producteur de cultures commerciales qui a acheté des semences portant l'étiquette semences certifiées, peut connaître à quoi il peut s'attendre au niveau de tolérances dans un sac de semences certifiées.

QUE FAIRE SI LES NORMES NE SONT PAS RESPECTÉES ?

Pour un producteur de cultures commerciales qui utilise des semences certifiées et connaissant maintenant les normes de tolérances de « hors-types » dans un sac de semences, il peut recourir aux ressources suivantes.

Avant tout, le producteur de cultures commerciales doit s'assurer qu'il détient au minimum les étiquettes de chacun des sacs utilisés et se garder un

TABLEAU I

Culture	Hors-types et autre variété	Tolérances maximales d'impuretés (en nombre de grains par 10 000 plants)					
		Autre espèce	Autre espèce	Autre espèce	Autre espèce	Autre espèce	Autre espèce
		AVOINE	BLÉ	ORGE	SARRASIN	SEIGLE	TRITICALE
AVOINE	5			8	3	3	8
BLÉ	5	8		4	3	3	5
LIN	5	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ORGE	5	4	8		3	3	4
SARRASIN	5	4	4	4		4	4
SEIGLE	5	4	4	4	3		4
TRITICALE	5	8	5	4	3	3	

TABLEAU II

Tolérances maximales d'impuretés
(en nombre de grains par 10 000 plants)

Culture	Hors-types et autre variété
Féverole	5
Fèves soya	20
Haricot	5
Lentille	5
Lupin	5
Pois	5

TABLEAU III

Tolérances maximales d'impuretés
(dans un sac de semences certifiées)

Avoine	.5%
Fèves soya	.5%
Blé	.2%
Orge	.2%
Maïs	.5%

sac qui n'a pas été ouvert du même lot qu'il a utilisé pour ses semences. Ceci facilitera davantage le travail de recherche suite à une plainte qu'il pourrait déposer. La plainte peut se faire auprès de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, puisque la semence est mise en marché avec l'étiquette de certification, les normes reconnues en vertu de la Loi relative aux semences doivent être respectées. L'Agence canadienne d'inspection des aliments a trois bureaux au Québec: le bureau régional à Montréal où l'agronome responsable est M. Jacques Fafard au (514) 283-8888, un à Saint-Hyacinthe au (540) 773-6639 et le responsable est M. Guy Rochefort, dans la région de Québec au (418) 648-7373 et le responsable est M. Carol Gauvin. Les inspecteurs de l'Agence canadienne d'inspection des aliments peuvent aller sur place constater les dommages aux champs d'une part et aussi lorsque le producteur a des

doutes sérieux lorsqu'il examine sa semence en ouvrant les premiers sacs. Afin d'établir une plainte formelle il est essentiel de garder un sac non ouvert. Pour que les inspecteurs de l'Agence canadienne d'inspection des aliments donnent suite à la plainte, il est préférable d'avoir en sa possession un sac non ouvert. Dans l'autre cas ils ne peuvent que constater les dommages et l'entente doit être prise entre le fournisseur de la semence et l'acquéreur de la semence.

Le producteur de cultures commerciales doit donc être vigilant et dès qu'un doute apparaît quant à ces normes qu'il connaît, il doit immédiatement s'assurer de mettre à part un sac non utilisé avant de poursuivre ses semis et aviser un des responsables de l'Agence canadienne d'inspection des aliments et son fournisseur de semences.

L'Association canadienne des producteurs de semences regroupe tous les producteurs de semences qui sont répartis à travers le Canada et chaque province représente une filiale de cette Association. Au Québec, c'est le Syndicat des producteurs de semences Pedigree qui est la filiale de l'Association canadienne des producteurs de semences, c'est par le biais de cette filiale, qui joue un rôle de liaison entre les producteurs et l'Association canadienne, que toutes les questions relatives aux semences doivent être posées.

Le secrétariat du Syndicat des producteurs de semences Pedigree du Québec est situé à la Maison de l'UPA et le secrétaire, M. Denis Dallaire, peut être rejoint au (450) 679-0540 poste 438.

Le pulvérisateur, un appareil de précision

JACQUES DENIS *

Aujourd'hui, pour combattre les ennemis des cultures, le marché offre des pesticides de plus en plus concentrés. De toute évidence, plus un produit est concentré, moins il y a de place pour l'erreur. Une application trop forte du produit chimique peut affecter la plante et ainsi réduire son rendement au moment de la récolte. De plus, ceci augmente les coûts d'application et contribue à polluer l'environnement. Par opposé, si le produit est appliqué à trop faible dose, le contrôle des mauvaises herbes s'avèrera insatisfaisant. Il pourra en résulter la nécessité d'appliquer un second traitement pour éviter que l'ennemi de la culture ne réduise le rendement.

Tous les pulvérisateurs sur le marché sont en mesure d'offrir une bonne précision. Par contre, pour être à la hauteur, le pulvérisateur se doit d'être en bon ordre et d'être réglé régulièrement selon une méthode approuvée.

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER LORS DU RÉGLAGE

La première composante que l'on doit vérifier lors du réglage est la buse. Cette composante, bien qu'elle soit petite, est l'organe le plus important du pulvérisateur. La buse possède trois fonctions. La première consiste à assurer un débit précis en fonction d'une pression donnée. La deuxième consiste à briser en fines gouttelettes le liquide sortant de la buse et ainsi assurer une distribution uniforme de la bouillie. Et la troisième consiste à diriger les gouttelettes vers un point d'impact selon une forme propre à la buse. Une usure de la buse aura pour effet de rendre la buse incapable d'effectuer ces trois fonctions adéquatement. Au moment du réglage, si une buse s'éloigne de plus ou moins 10 % par rapport à la moyenne des buses, elle devra être changée ou nettoyée, selon le cas.

Les filtres sont une autre composante que l'on doit vérifier régulièrement. Le filtre de chaque buse ou les filtres de ligne sont des filtres qui peuvent souvent se boucher. Le remplissage du pulvérisateur avec une eau trouble ou souillée aura vite fait de les colmater. Un filtre partiellement bouché sur une buse aura pour effet de réduire la pression appliquée à la buse et pourra réduire très rapidement la dose appliquée par la buse en question. Dans le cas d'un filtre de ligne, le même problème peut se produire, mais, cette fois, il se retrouvera sur une section de rampe complète. Il faut aussi s'assurer que le filtre de la pompe est en bon état afin de ne pas endommager la pompe.

Il faut aussi vérifier le bon fonctionnement du cadran à pression. Cette vérification peut se faire facilement à l'aide d'un deuxième cadran servant de témoin. Il est à noter que les cadrans remplis de glycérine assurent une meilleure stabilité de l'aiguille lors de son fonctionnement. Par contre, ce type de cadran tolère difficilement le froid en hiver.

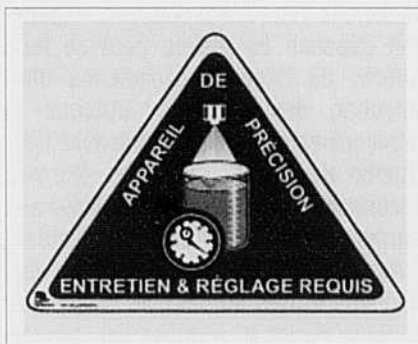


Photo: MAPAQ

Afin de rappeler aux utilisateurs l'importance de l'entretien et du réglage du pulvérisateur, un autocollant triangulaire est apposé depuis 1998 sur les pulvérisateurs. Le logo de forme rectangulaire est apposé sur le pulvérisateur signifiant que ce pulvérisateur a été vérifié et étalonné.

Au moment du réglage du pulvérisateur, il est aussi important de vérifier s'il n'y a pas de boyau pincé ou écrasé. Dans un tel cas, ceci provoquerait une chute

de pression aux buses concernées réduisant ainsi le taux d'application de ces buses. Il faut aussi vérifier l'étanchéité des raccords du pulvérisateur, le fonctionnement du régulateur de pression et du régulateur de compensation. Par la suite, il faut vérifier l'état général du pulvérisateur tel que les pneus, la flottaison de la rampe ainsi que le mécanisme de protection de la rampe.

DES CHIFFRES INQUIÉTANTS

De 1994 à 1996, des personnes du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation ont procédé à des vérifications sur plus de 300 pulvérisateurs principalement dans la région de la Montérégie. Ces vérifications ont démontré que les pulvérisateurs arrosaient selon un mauvais taux d'application de la bouillie. En 1996, il a été observé que plus du quart des pulvérisateurs n'appliquaient pas selon la dose recommandée. De plus, 40 % des pulvérisateurs visités avaient un espacement irrégulier entre les buses, et 14% avaient des buses défectueuses. En fait, en 1996, il a été observé que seulement 5 % des pulvérisateurs visités étaient jugés en bonne condition.

LA STRATÉGIE PHYTOSANITAIRE ET LE PROJET « ACTION RÉGLAGE »

La Stratégie phytosanitaire du MAPAQ a pour objectifs de réduire les quantités de pesticides utilisés en agriculture et les risques liés à leur emploi et aussi d'augmenter la proportion des superficies agricoles en lutte intégrée.

Face à la problématique mentionnée précédemment, et dans le cadre de la Stratégie phytosanitaire, le MAPAQ, avec les partenaires du milieu, a démarré en 1998 le projet « ACTION RÉGLAGE » pour les pulvérisateurs. Ce projet vise entre autres, à accroître la

précision des pulvérisateurs et la qualité des applications de pesticides par le biais de formations à des intervenants du milieu. Suite à plusieurs formations dispensées par l'ITA de La Pocatière, une soixantaine de personnes répartie dans les différentes régions agricoles du Québec ont déjà reçu une formation adaptée leur permettant d'offrir le service de réglage et d'étalonnage des pulvérisateurs. La liste des personnes accréditées est présentée un peu plus bas dans l'article.

Après avoir effectué l'étalonnage du pulvérisateur, la personne accréditée appose un autocollant rectangulaire signifiant que ce pulvérisateur a été vérifié. De plus, afin de rappeler aux utilisateurs l'importance de l'entretien et du réglage du pulvérisateur, un autocollant triangulaire est apposé depuis 1998 sur les pulvérisateurs.

LA DÉMARCHÉ

L'efficacité d'un traitement est fonction en grande partie de la qualité de la pulvérisation. Pour vous assurer d'avoir un pulvérisateur en bon état d'opération et permettant ainsi de réduire les risques de contamination dans l'environnement et d'obtenir des gains sur les rendements, il vous suffit de demander les services d'une personne spécialement

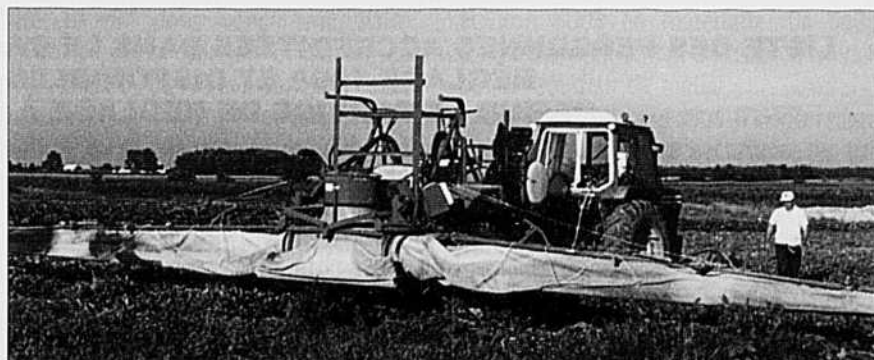


Photo: Patrick Vincent

formée pour effectuer le travail de réglage et d'étalonnage.

Pourquoi attendre ? Il est recommandé de faire une inspection générale du pulvérisateur avant la période de pointe du printemps.

RÉGLER, CALIBRER OU ÉTALONNER SON PULVÉRISATEUR ?

Au Québec, le mot calibration est souvent utilisé pour désigner l'opération qui consiste à vérifier la bonne quantité de bouillie par unité de surface. Selon le bon usage de la langue française, le mot calibration n'existe pas. Après avoir passé en revue plusieurs mots possibles, le mot « étalonner » semble être le mot qui décrit mieux l'opération en question. Le mot étalonner veut dire

« vérifier une mesure par comparaison avec un étalon ou une mesure de référence ». C'est exactement ce qui se produit lors de l'étalonnage du pulvérisateur à l'aide de chronomètre, ruban à mesurer et récipient gradué.

Pour plus d'informations sur le projet ACTION RÉGLAGE, consulter le bureau du Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation le plus près de chez vous.

*ing. M. Sc.

consultant en mécanisation agricole
professeur de machinerie à l'ITA
de Saint-Hyacinthe

Texte écrit avec la collaboration de Yvon Brochu, ing., de la direction de l'environnement et du développement durable du MAPAQ



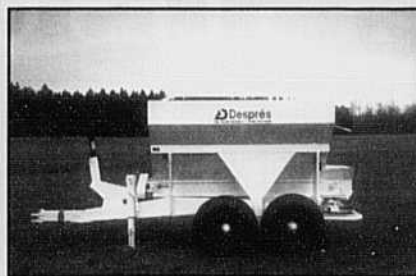
Ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de l'Alimentation
Direction de l'environnement et
du développement durable



avec nos partenaires...

TANNÉ
de PAYER
et D'ATTENDRE
pour faire épandre
VOTRE CHAUX ?

LA SOLUTION



pour sauver du temps et économiser !



Ateliers Després

1234, rue De l'Église, Val-Alain (Québec)
(Autoroute 20, sortie 261)

Tél.: (418) 744-3340 Fax: (418) 744-3460

action réglage

LISTE DES PERSONNES ACCRÉDITÉES DANS LE CADRE DU PROJET ACTION RÉGLAGE 1998 ET DISPONIBLES POUR OFFRIR LE SERVICE DE RÉGLAGE À LA FERME

PROVENANCE	NOM	TÉLÉPHONE	PROVENANCE	NOM	TÉLÉPHONE
Albanel	Adam, Claude	(418) 279-2013	Saint-Chrysostôme	Bigras, Roger	(450) 826-3323
Batiscan	Lavoie, Pierrette	(418) 362-2721	Saint-Clet	Lamothe, Nancy	(450) 456-3244
Chambly	Bellevance, Simon	(450) 658-0615	Sainte-Flavie	Larrivée, Serge	(418) 775-2237
Chambly	Mercier, Guylaine	(450) 447-6054	Sainte-Françoise	Tousignant, François	(819) 287-4012
Coaticook	Filion, Vincent	(819) 849-9763	Sainte-Julie	Boulé, Stéphane	(450) 799-3211
Drummondville	Lanoie, Ghislain	(819) 474-1910	Sainte-Madeleine	Cayer, Bernard	(450) 774-2656
Durham-Sud	Messier, Daniel	(819) 858-2545	Sainte-Sabine	Berteau, Patrice	(450) 293-5097
Joliette	St-Gelais, Rénaud	(450) 752-6848	St-Eustache	Dubois, Carole	(450) 473-4637
La Pocatière	Alexandre, Ghislain	(418) 856-4666	St-Eustache	Leduc, Gilles	(450) 337-1362
La Pocatière	Bisson, Pascal-A.	(418) 856-6627	St-Eustache	Zérouala, Larbi	(450) 473-2703
La Salle	Tremblay, Luc	(514) 367-1501	St-Fr.-de-Montmagny	Lamonde, Stéphane	(418) 259-7259
Lac-au-Saumon	Gendron, Érick	(418) 778-3293	St-Grégoire	Quenneville, Ghislain	(418) 226-3200
Lanoraie	Asselin, Christian	(450) 887-2645	St-Hyacinthe	Tessier, Michel	(819) 233-4730
Lotbinière	Laliberté, François	(418) 796-3033	Saint-Hyacinthe	Denis, Jacques	(450) 796-3845
LySainter	Turcotte, Caroline	(819) 389-1196	Saint-Hyacinthe	De Repentigny, Marc	(450) 778-7733
Nicolet	Leduc, Clément	(819) 293-8501	Saint-Hyacinthe	Fluet, Léandre	(450) 773-3293
Normandin	Girard, Gérald	(418) 274-7138	Saint-Liboire	Fontaine, Roger	(450) 796-4080
N-D-du-Bon-Conseil	Martin, Mario	(819) 336-2581	Saint-Liboire	Audet, Vincent	(450) 793-2774
Précieux-Sang	Jutras, Robert	(819) 294-4179	Saint-Luc	Rivard, Jean	(450) 793-2774
Québec	Boucher, François	(418) 681-1928	Saint-Marc-sur-Richelieu	Gauthier, Luc	(450) 359-8771
Rimouski	Labbé, Caroline	(418) 723-3500	Saint-Nicolas	Lapointe, Francine	(450) 984-2507
Rivière-du-Loup	Bouchard, Serge	(418) 862-6341	Saint-Norbert	Demers, François	(418) 821-0646
Rivière-du-Loup	Dutil, Denis	(418) 862-7739	Saint-Octave-de-Métis	Fecteau, Michel	(450) 835-1813
Rivière-du-Loup	Hudon, Marcel	(418) 862-6341	Saint-Pascal	Pelletier, Jacques	(418) 775-9842
Rivière-du-Loup	Lévesque, Bernard	(418) 862-6341	Saint-Pie	Pelletier, Alex	(418) 492-3571
Rivière-du-Loup	Ouellet, Guillaume	(418) 862-5366	Saint-Raphaël-de-Bellech.	Archambault, Suzy	(450) 772-2475
Saint-Bruno	Morin, Caroline	(450) 441-5952	Saint-Romuald	Lachance, Jean-Claude	(418) 243-3580
Saint-Césaire	Bouffard, Éric	(450) 469-3358	Saint-Zotique	Guillou, Mikael	(418) 834-4781
Saint-Césaire	Perras, Gabriel	(450) 469-0873	Trois-Rivières	Bériault, Daniel	(450) 267-7109
Saint-Césaire	Robert, Normand	(450) 469-3358		Fradette, Guy	(819) 378-7941

Les producteurs québécois ont essayé les exclusivités Semican

ET ILS LES ONT ADOPTÉES



LES INOCULANTS BIOTAL
Pour du foin sec et des ensilages
débordants de valeur nutritive

**SUPER FOIN
SUPER SILE
BIOTAL PLUS**



Informez-vous du programme de
réservation des semences fourragères
ainsi que des escomptes importantes.

RÉSERVEZ TÔT!

Ces produits sont disponibles
chez les détaillants Semican
près de chez vous.

Appel à tous

Grandes cultures poursuit sa chronique sur les innovations à la ferme. L'appel à tous lancé lors du dernier numéro n'a pas encore donné de résultats. Nous revenons donc avec un des gagnants du concours Prévention à la ferme de 1996 en attendant vos trouvailles pour le prochain numéro de Grandes cultures du premier octobre. Les ingénieurs du MAPAQ dans les différents bureaux de renseignements et tous ceux et celles qui connaissent des innovateurs sont invités à entrer en contact avec Victor Larivière du magazine Grandes cultures au numéro (450) 679-8483 au poste 528. Nous attendons votre appel. La rédaction



PLATE-FORME SUR LE TOIT D'UN SILO À GRAIN

André et Gilles Potvin de Saint-Valentin, près de Saint-Jean-sur-Richelieu, en avaient assez de ne pas avoir d'appui stable pour travailler en toute sécurité sur leurs silos à grain à toit conique. Quand il fallait réparer un moteur de 7 HP qui peut peser jusqu'à 200 livres ou qu'ils devaient changer une courroie, ils ne se sentaient pas du tout à leur aise au bout de l'échelle du silo avec les risques de se faire écraser les doigts ou encore de dérapier sur le

côté. Ils ont donc conçu une plate-forme en métal perforé et placée en plein centre de l'ouverture du silo. Renforcée de fer angle et ancrée aux rebords du silo, la plate-forme (de six à huit pieds de diamètre selon la grosseur du silo) est entourée d'une rampe en métal avec ouverture vis-à-vis de l'échelle du silo.

La personne qui peut fabriquer elle-même cette plate-forme déboursa

environ 500\$ en matériaux. Ce coût peut doubler si on fait exécuter le travail par un soudeur de métier.

Ceux qui désirent plus d'information sur cette plate-forme sécuritaire ou qui désirent la visiter peuvent entrer en contact avec André ou Gilles Potvin, 428, 3ième ligne, Saint-Valentin, QC, JOJ 2E0. Tél.: (450) 291-5633 ou 291-3486.

V.L.

Simple.

Des profits au bout du doigt!

Les plus vendus au Québec



Capteur de rendement Ceres 2

Garantie 2 ans

- Mesure et enregistre vos rendements, l'humidité et la superficie.
- S'adapte à toutes les moissonneuses-batteuses.
- Cartographie vos rendements avec le GPS.
- Disponible pour arracheuse de pommes de terre.

C'est ainsi que les agriculteurs québécois définissent les systèmes électroniques de RDS, déjà les plus vendus au Québec. Le support technique personnalisé des spécialistes d'**Innotag vous simplifie la tâche.** Quelques touches et récoltez les informations qui vous aideront à prendre les bonnes décisions pour maximiser vos profits.



Contrôleur de pulvérisation Delta 3

Garantie 2 ans

- Contrôle automatique des applications.
- Peut contrôler tous types d'épandeurs.
- Disponible avec GPS.



Compatible avec SIGA-CHAMPS et AGRI-CHAMPS

Vente, service et mise en route:

INNOTAG INC.

Belœil (Québec)
1 800 363 8727

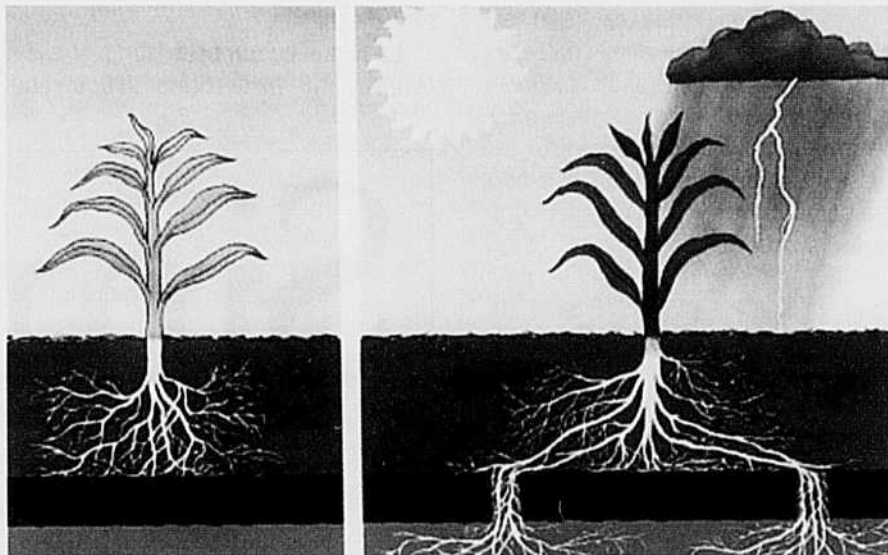
La sous-soleuse, seulement si le sous-sol est malade !

JACQUES DENIS*

Parfois présentée comme un instrument de préparation de sol primaire, la sous-soleuse doit être vue seulement comme étant un outil remède servant à décompacter un sol malade. La sous-soleuse n'est pas un outil de préparation de sol primaire puisqu'elle agit en profondeur et non seulement en surface comme le veulent les pratiques de conservation des sols. L'eau qui reste à la surface du sol suite à une pluie, des fissures larges et profondes à la surface du sol, une baisse de rendement ou une levée non uniforme de la culture ne sont là que quelques-uns des symptômes que peut présenter un sol compacté. Mais attention, avant de sauter trop vite à des conclusions, il est important de bien consulter un spécialiste tel qu'un conseiller du MAPAQ. Après avoir identifié la profondeur du sol compacté à l'aide d'une tranchée, le conseiller sera en mesure de suggérer l'outil ou la pratique culturale qui sera le plus approprié pour guérir le sol malade. Il est possible que le conseiller recommande seulement l'implantation d'une plante à racine profonde ou l'utilisation du chisel afin de décompacter le sol à faible profondeur. Par contre, si le sol est compacté à plus de 30 cm, l'utilisation de la sous-soleuse peut s'avérer nécessaire.

FAIRE ÉCLATER LE SOL

Le rôle de la sous-soleuse est de faire éclater le sol afin de le décompacter, donnant ainsi un plus grand volume à la terre. Suite au passage de cet instrument, le sol, qui originalement était compacté, devrait être éclaté un peu comme une vitre trempée que l'on vient de briser. La terre n'est pas retournée ce qui permet de laisser un bon pourcentage de résidus en surface. Chaque dent de la sous-soleuse agit sur le sol en forme de « V ». À la surface, les « V » de chaque dent doivent se croiser assurant un travail du sol sur toute la largeur de l'instrument. Le sol doit être



Une fois le sol décompacté, l'air et l'eau pourront plus facilement s'infiltrer dans le sol. Ceci permettra un meilleur développement des racines, et par conséquent, une meilleure croissance de la culture toujours en compétition avec les mauvaises herbes. (Photo: Unverferth)

travaillé à une profondeur minimale d'environ 20 à 25 cm (8 à 10 pouces) mesurée au centre de deux dents. Une fois le sol décompacté, l'air et l'eau pourront plus facilement s'infiltrer dans le sol. Ceci permettra un meilleur développement des racines, et par conséquent, favorisera une meilleure croissance de la culture toujours en compétition avec les mauvaises herbes.

MODÈLES DE SOUS-SOLEUSE

Sur le marché, il est possible de se procurer des sous-soleuses ayant de 1 à 12 dents. Le châssis est robuste et peut être en ligne droite ou en « V ». Le modèle en « V » est généralement moins tirant pour un même nombre de dents, comparativement au modèle droit. Selon le nombre de dents, cet instrument peut être de type porté ou semi-porté. Selon qu'il soit porté ou semi-porté, la profondeur de travail est respectivement déterminée par la position des bras de relevage hydraulique ou à l'aide de roues qui contrôlent la profondeur. À son achat, l'écartement des dents est fixé à 76 cm (30 pouces),

mais cet écartement peut être modifiable en tout temps. Il est habituellement possible d'obtenir des écartements de moins de 51 cm (20 pouces), mais les risques de bourrage, soit par les résidus ou soit par une motte de terre, sont alors élevés. Certaines machines peuvent travailler jusqu'à des profondeurs de 80 cm (32 pouces). Pour un travail allant jusqu'à 40 cm (16 pouces) de profondeur, la force de tirage est d'environ 17 à 30 kw (25 à 40 h.p.) par dents selon les caractéristiques du sol. Pour une profondeur de 60 cm, chaque dent requiert de 37 à 45 kw (50 à 60 h.p.) au tracteur. Les dents peuvent être de forme droite, oblique vers l'avant ou encore parabolique. Plus la dent est inclinée vers l'avant, plus son effet de soulèvement sur le sol sera fort. Les dents paraboliques offrent l'avantage de requérir moins de puissance de tirage tout en soulevant davantage le sol lors de leur passage. Les dents sont habituellement munies de pointes remplaçables avec ou sans ailette. Les ailettes sur les pointes de dents favorisent un meilleur soulèvement du sol. En cas d'impact avec une roche dans le sol, les

dents sont habituellement protégées à l'aide d'un boulon de cisaillement. Par contre, certaines compagnies offrent un mécanisme de protection à l'aide d'un mécanisme à ressort. En option, il est possible d'installer des disques coupe-résidus à l'avant afin de réduire les risques de bourrage des dents.

LE BON USAGE

Avant l'utilisation de la sous-soleuse, il est important de s'assurer que le sol est bien drainé. Le drainage d'un sol comprend le drainage souterrain ainsi que le drainage de surface. L'usage de la sous-soleuse dans un sol non drainé ou mal drainé peut, dans certaines conditions, s'avérer une perte de temps. Pour un maximum de décompaction, la sous-soleuse devra être utilisée lorsque le sol est sec, à une profondeur d'environ 10 cm (4 pouces) en dessous de la zone compactée et à une vitesse de 5 à 6 km à l'heure. Il est à remarquer que la texture, le taux de matière organique et la structure du sol auront des effets sur le résultat final du travail. Un travail trop profond est inutile, risque d'endommager les drains en place, requiert plus de puissance au tracteur et déstructure le sol en surface par un patinage plus élevé de la part des pneus du tracteur. Si le sol est humide au moment du passage de la sous-soleuse, l'effet sur le sol sera moins large pour chaque dent. Ceci obligera l'opérateur à réduire l'écartement entre les dents afin de s'assurer que tout le sol est travaillé entre chaque dent à une profondeur minimum de 20 cm (8 pouces). De plus, l'effet recherché d'éclatement du sol sera réduit de beaucoup, puisque le passage des dents dans un sol trop humide serait comparable à un coup de couteau dans du beurre mou. Aussi, si le sol est humide, il est probable que le tracteur aura pour effet de compacter davantage le sol avec ses roues plutôt que de le décompacter. Si le travail est trop lent, l'effet d'éclatement du sol risque d'en être réduit. En dernier lieu, si le sol est drainé, le sous-solage devra se faire à angle droit ou en diagonale avec les drains. Ceci aura pour effet de mieux acheminer l'eau en trop vers le système de drainage. Si le terrain n'est pas drainé, le passage de la sous-soleuse devra se faire jusqu'au fossé, pour y

acheminer l'eau, et ce, avec un angle minimum de 30 degrés avec la direction du labour.

DES SOLUTIONS À LONG TERME AUX PROBLÈMES DE COMPACTION

L'utilisation de la sous-soleuse doit être vue comme un remède immédiat au problème de compaction et ayant une durée limitée dans le temps. Si le problème de compaction revient à tous les ans ou sur une base régulière, il est possible que le sol manque simplement de matière organique ou que la machinerie utilisée soit trop lourde, trop agressive avec le sol ou que le travail du sol se fasse dans des conditions trop humides. Dans de tels cas, il est important d'en faire un diagnostic complet et de discuter d'une solution à long terme avec le conseiller du MAPAQ.

LE PRIX

Pour une sous-soleuse fabriquée par une compagnie reconnue, le prix d'achat pour un modèle porté à 3 dents se

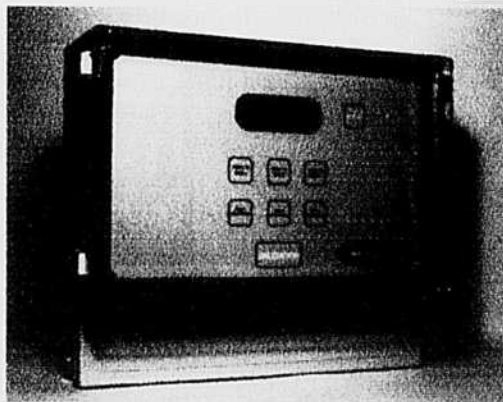
situe aux environs de 4 250 \$. En version semi-portée à 5 ou 7 dents, les prix sont de l'ordre de 9 000 et 10 800\$ respectivement. Quant aux sous-soleuses de fabrication artisanale, les prix peuvent varier, mais il faut tenir compte de la robustesse des machines et de la qualité de trempage des aciers utilisés. Pour ce qui est du travail à forfait, le prix peut être très variable d'une région à l'autre et d'un type de sol à l'autre. Par contre, en se basant sur de l'information factuelle jugée représentative, on peut s'attendre à payer environ 35 \$ par heure pour un loam et 42 \$ pour un sol argileux. Ce prix comprend l'opérateur, le tracteur ainsi que la sous-soleuse de type portée à 3 dents. Pour une sous-soleuse à 5 dents de type semi-portée, les prix demandés sont de l'ordre de 50 \$ de l'heure pour un loam et 60 \$ de l'heure pour un sol argileux.

* ing. M. Sc.

consultant en mécanisation agricole
professeur de machinerie à l'ITA
de St-Hyacinthe

CONTRÔLE DE VENTILATION AUTOMATISÉ DES GRAINS SECS

Disponible dès
août 1998



Régie de ventilation
selon une approche
développée par les
chercheurs de la
station de St-Bruno
(MAPAQ)

- Automatise individuellement de 1 à 3 silos.
- Adapté pour des silos jusqu'à 27' de diamètre.
- Commande chaque ventilateur en fonction du silo à automatiser.
- Programmation adaptée pour chacune des saisons.



95, avenue des Tilleuls
Drummondville (Québec) J2C 3S1

☎ (819) 477-6777 ☎ (819) 478-0198 ✉ multico@drummond.com

Le bilan du maïs et de la fève de soya au Québec

ARMAND MOUSSEAU

MAÏS

Production

Au cours des quatre dernières années, la production de maïs au Québec a été supérieure à 2 millions de tonnes et représente près de 60 % de la production céréalière et oléagineuse. Au début de ce printemps, les producteurs avaient l'intention d'augmenter leurs superficies de 3 % sur l'année 1997. À partir de cette information, la production de maïs de l'année 1998 devrait se situer entre 2,25 et 2,35 millions de tonnes lors de conditions de croissance normales.

Importations et exportations

Le Québec demeure jusqu'à maintenant un importateur net de maïs, mais une production supérieure à 2,3 millions de tonnes risque de renverser cette tendance. On prévoit que les arrivages de maïs de l'extérieur (États-Unis, Ontario) en 1997-98 seront de près de 225 000 tonnes, alors que les exportations de maïs vers les États-Unis et outre-mer seront d'environ 120 000 tonnes. Les livraisons vers les Maritimes et l'Ontario, ainsi que les pertes manutentionnaires ont été portées à l'item « Autres utilisations ». En 1996-97, les exportations de maïs aux États-Unis ont atteint un record de 141 000 tonnes, alors que l'année 1995-96 avait été de 107 000 tonnes, représentant le sommet des années antérieures. Les exportations de maïs-grain vers les États-Unis sont en développement depuis l'automne 1989. À cette période, les taux de transport privilégiés par chemin de fer du maïs ontarien vers la région de la Beauce avaient provoqué une baisse des prix du maïs local, plus particulièrement dans le Sud-Ouest de Montréal. En conséquence, ces derniers sont devenus compétitifs aux prix du maïs américain et ontarien livré dans les états de New York et du Vermont.

Utilisation

La demande d'aliments pour animaux



Photo: Patrick Vincent

BILAN DU MAÏS AU QUÉBEC

(en t.m.) (oct. à sept.)

	1998-99	1997-98	1996-97
Superficies ensemencées (milliers d'hectares)	340	330	332
Superficies récoltées	335	327	330
Rendement (t/ha)	7.00	6.67	6.97
OFFRE			
Inv. de début	85,175	125,175	71,175
Production	2,345,000	2,180,000	2,300,000
Importations			
Ontario	25,000	25,000	35,000
États-Unis	100,000	200,000	147,000
TOTAL	2,555,175	2,530,175	2,553,175
UTILISATION			
Ind. animale	2,100,000	2,110,000	2,110,000
Autres utilisateurs	120,000	110,000	115,000
Industriel	40,000	40,000	40,000
Exportations			
États-Unis	140,000	115,000	142,000
outre-mer	25,000	5,000	25,000
TOTAL	2,425,000	2,380,000	2,432,000
Inv. de report	130,000	85,175	121,175
Prix moyen aux producteurs*	140. ⁰⁰ -155. ⁰⁰	155. ⁰⁰ -160. ⁰⁰	163. ⁷²

Sources : Statistique Canada

Bureau de la Statistique du Québec, FPCCQ

* Prévigion, juin 1998

a grimpé de 5% au cours des cinq dernières années au Québec, l'essor des secteurs laitier et porcin compensant le rétrécissement du secteur bovin. En outre, au cours des trois dernières années, le prix du maïs a été compétitif par rapport aux prix des céréales à paille : il avait donc priorité sur celles-ci dans les rations alimentaires des animaux.

Prix

Pour une seconde année consécutive, les prix du contrat courant du maïs ont été à la baisse à compter de la récolte. Cette situation inversée se rencontre habituellement une fois aux cinq ans. Cependant, l'été dernier, la forte baisse des prix et leur redressement rapide ont été la conséquence de l'augmentation de la base du maïs sur les marchés au comptant. Les difficultés d'approvisionnement à l'extérieur du Québec occasionnées par un manque de disponibilités de wagon et d'espace auprès des transporteurs maritimes, de même que le retard de la récolte locale, sont les éléments qui ont fait rebondir rapidement les prix locaux. De plus, les grandes chaleurs lors de la période de pollinisation du maïs américain l'été dernier, ajoutées à une production inférieure aux prévisions en Chine, ont provoqué un changement de direction des prix à Chicago.

Cette année, les attentes sont encore élevées face à la possibilité que la récolte de maïs américain soit plus élevée que l'utilisation interne. Conséquemment, tant que les conditions de croissance demeureront favorables, les prix de Chicago risquent de vouloir vérifier la solidité du support de 2,30 \$/boisseau sur le contrat de décembre. Cependant, les prix locaux, au cours du mois de mai, se transigeaient près de la valeur de remplacement du maïs américain. Les producteurs doivent prendre leur décision de mise en marché en fonction de l'évolution des prix du maïs extérieur et local. Lorsque les prix du maïs local sont fortement escomptés tel que l'été dernier (de 20 à 25,00 \$/t.m.), la probabilité de vendre à un prix moindre, plus tard, est tout de même limitée.

FÈVE DE SOYA

Au cours de la dernière décennie



Photo: Isabelle Paradis

Ferme Techno-Champs Sainte-Rosalie

(1988-99), les superficies de fève de soya ont progressé de 15 000 à 120 000 hectares au Québec, une progression annuelle constante de 23 %. Au cours de cette période, plusieurs nouvelles variétés, mieux adaptées à nos conditions de croissance, ont été développées. Le rendement moyen a évolué de 2,4 t.m./ha à 2,94 t.m./ha. La production, au cours des dix dernières années, a eu une progression annuelle de 27%, pour atteindre 337 000 t.m. à l'automne 1997. Les données actuelles, telles que publiées par Statistique Canada, portent à questionner cette estimation. Le bilan représente un rendement ajusté selon les informations reçues.

Utilisation domestique

L'industrie animale est la principale utilisatrice de la fève de soya transformée en remplacement du tourteau de soya. La hausse des prix du tourteau, au cours des dix dernières années, a encouragé l'utilisation de la fève de soya. La capacité maximale de transfor-

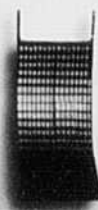
Pièces neuves pour tracteurs et batteuses



Qualité d'origine...
à une fraction du prix !



Besoin de pièces pour
votre batteuse ?



Détaillants recherchés

Informez-vous à votre représentant A&I pour le Québec :

GARAGE PIERRE BEAUDRY Inc. 1 800 794-2906

mation se situe à près de 130 000 t.m., mais l'utilisation se situe entre 50 et 80 000 t.m./année. Il y a quelques petits fabricants d'huile de soya qui desservent des niches de marché, mais les quantités utilisées sont faibles et présentement non-quantifiées.

La production de fève est principalement exportée, en raison de l'absence d'usine de trituration de moyenne ou grande importance. Près de 70 % de la production est expédiée à l'extérieur, dont près de 50 % au cours des premiers mois suivant la récolte. Les exportations représentent une valeur de près de 64 millions de dollars canadiens, soit 2,5% des exportations agroalimentaires du Québec de 1997.

Prix

Les prix locaux de la fève de soya sont donc très sensibles aux mouvements des prix mondiaux. L'excellente récolte de fève de soya en Amérique du Sud et l'augmentation des superficies ce printemps aux États-Unis se font de plus en plus ressentir sur la direction des prix à Chicago. En outre, les difficultés financières des pays asiatiques ont influencé négativement la demande, dont, principalement des tourteaux protéiques. Les usines de trituration répondent maintenant à la demande d'huile. De ce fait, les prix du tourteau de soya ont chuté de près de 75,00 \$/t.m. depuis le début de février et de près de 200,00 \$/t.m. depuis septembre dernier. À Chicago, le prix de la fève de

BILAN DE LA FÈVE DE SOYA AU QUÉBEC, DU 1ER SEPT. AU 31 AOÛT (tonnes métriques)

	1998-99	1997-98*	1996-97
Superficie (hect.)	122,000	120,000	96,700
Rendement (t.m./hect.)	2.74	2.60	2.74
Stocks de début	17,000	6,000	1,000
Production	334,000	312,000	260,000
Total	351,000	318,000	261,000
Utilisation locale			
Ind. animale	70,000	80,000	71,000
Semences	24,000	23,000	21,000
Liv. Ontario	5,000	5,000	6,000
Liv. outre-mer	218,000	181,000	142,000
Liv. spécialité	18,000	12,000	15,000
Total	335,000	301,000	255,000
Stocks de fin	16,000	17,000	6,000
Prix moyen aux prod.	285,00 - 315,00	320,00 - 330,00	360.38

* Prévisions

Sources : Statistique Canada FPCCQ

Mise à jour le 3 février 1998

soya a suivi le cours des autres denrées depuis l'automne dernier. Les prix ont progressé légèrement après la récolte, pour atteindre un niveau maximal en novembre. Depuis, le niveau de 7,00 \$/US/boisseau a été brisé et les marchés espèrent que le niveau de 6,00 \$/boisseau du contrat à terme de la récolte '97

sera brisé. Actuellement, le contrat de novembre a brisé ce niveau de support. Localement, le prix de la fève de soya a évolué à plus de 350,00 \$/t.m. avant la fin de l'année-calendrier dernière, alors que présentement, le prix au comptant évolue à moins de 310,00 \$/t.m. f.a.b. ferme. Pour l'année 1998-99, les prévi-

NOUVEAU AU QUÉBEC

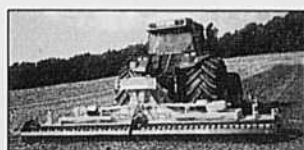
BROYEURS ALCE



Modèle ALCE de 5 pieds à 21 pieds

FALC

SI VOUS DÉSIREZ
LA FIABILITÉ, LA ROBUSTESSE ET LA RAPIDITÉ



HERSE ROTATIVE MAGNUM

Conçue pour les sols
durs et pierreux.

Modèle MAGNUM de 8' à 20'



DISTRIBUTEUR
Gallignani Falc Distribution Inc.
640, rue Chauveau,
Drummondville, (Qc) J2C 6C9
Tél.: (819) 477-1107
Fax: (819) 477-1108

sions de prix de la fève de soya sont plutôt sombres, car l'anticipation d'une bonne récolte aux Etats-Unis est présente. Si les conditions de croissance demeurent favorables, il faudrait s'attendre à un retour des prix au comptant en deçà de 300,00 \$/t.m. en période de récolte. (*État de la situation en date du 9 juin 1998*)

*agent d'information et de commercialisation, FPCCQ

CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Si la tendance à l'augmentation des concentrations de CO₂ dans l'atmosphère se poursuit, les régions du Québec les plus au sud connaîtront une hausse des précipitations pouvant atteindre 20 %. Cependant, la quantité d'eau disponible diminuerait en raison de l'augmentation des températures qui

provoquerait l'augmentation de l'évapotranspiration. Les hivers seront plus courts, les étés plus longs et les précipitations davantage sous forme de pluie. La saison de croissance augmenterait en moyenne de 37 jours et le nombre de degrés-jour de croissance de 59 %. Les régions de l'Outaouais, du nord et du sud de Montréal ainsi que les Bois-Francs, connaîtraient les rendements les plus élevés.

Source : *Interface*, vol. 19, #1, février 1998

MIEUX VAUT PRÉVENIR QUE GUÉRIR

Certes, les céréales sont les plantes les plus utilisées pour l'alimentation humaine dans le monde, mais attention, elles peuvent aussi être les plus toxiques. Les nouvelles PME désirant travailler dans ces secteurs doivent donc être sensibilisées à ce fait. En effet, une dizaine de mycotoxines, produites par les moisissures, sont responsables de la majorité des accidents humains ou animaux. On les trouve dans la filière bière, les produits de transformation des céréales, ainsi que dans la filière des produits laitiers. Dans la production de la bière, les risques sont encore plus grands. Les conditions de maltage (45% d'humidité et 20 °C) sont idéales pour le développement de la microflore et en particulier celui des moisissures toxigènes. Mais rassurez-vous, les techniques modernes de dépistage, étant de plus en plus sophistiquées, limitent les risques.

Source : *Process*, janvier 1998

Le propane



L'énergie transportable

L'agriculture a besoin d'une source d'énergie fiable car Mère Nature n'est pas toujours au rendez-vous pour assurer les conditions atmosphériques idéales pour vos récoltes. En revanche, ICG Propane sera toujours là pour vous approvisionner avec une grande fiabilité, où que vous soyez. ICG Propane est l'énergie fiable et efficace par excellence. Peu importe le projet, nous travaillerons en étroite collaboration avec vous pour concevoir un système au propane adapté à vos besoins propres. ICG fournit l'assistance technique de même que le combustible idéal.

- Chauffeuses et fournaies
- Chauffage radiant et infrarouge
- Chaudières
- Sécheuses
- Réfrigérateurs

Pour vous raccorder au réseau ICG, il suffit de composer

1 800 424-8807



ICG
PROPANE

*Les spécialistes
du propane*

Le foin sec traité au SiloGuard II est nettement supérieur

SiloGuard II
c'est le
préférédés
commerçants
de foin !



Perte de poids¹

La perte de poids du foin sec traité au SILO GUARD II est **20.2% moins élevé** comparé au foin sec non-traité.

Perte de matière sèche²

La perte de matière sèche du foin sec traité au SILO GUARD II est **54.6% moins élevée** comparé au foin sec non-traité, ce qui représente **70 kilos de plus** par tonne de matière sèche récoltée.

Ingestion des bovins³

Les bovins ont consommé **22% plus de foin sec** traité au SILO GUARD II que de foin sec non-traité.

Production de lait⁴

Les vaches laitières consommant du foin sec traité au SILO GUARD II ont produit **3 kilos de lait de plus par jour** que les vaches consommant du foin sec non-traité.

Collège McDonald, ¹Station de recherche Deschambault, ²Université de l'Utah

**SILO GUARD II,
FAUT L'UTILISER !**



INTERNATIONAL STOCK FOOD LTÉE

22 DISTRIBUTEURS AU QUÉBEC

BUREAU RÉGIONAL

LÉONARD LEBLANC

5121, BOUL. HÉBERT

SAINT-THIMOTÉE, QUÉBEC

(514) 377-8732 ou 1 800 263-8732

amendement

La chaux et les normes à respecter

VICTOR LARIVIÈRE

La chaux vendue aux agriculteurs doit respecter certaines exigences pour en faire un produit sécuritaire. Chez nous, ces exigences sont émises par le Bureau des normes du Québec (BNQ) qui émettait à l'automne 1997 toute une série de recommandations dans un document intitulé

Amendements calciques ou magnésiens provenant de procédés industriels. D'application volontaire, ces normes ont été élaborées par un comité formé de représentants de l'industrie, du MAPAQ, du MEF et d'autres experts. Ce comité a demandé au MEF de modifier son règlement en vue d'exiger la certification des produits vendus comme amendements calciques ou magnésiens. La certification par le BNQ procure à l'acheteur la garantie que le produit certifié respecte toutes les exigences de la norme.

De plus, le BNQ s'assure que l'entreprise qui vend des produits certifiés effectue des contrôles de qualité suffisants pour que cette garantie soit maintenue dans le temps.

Le document du BNQ explique en détail les normes auxquelles le fabricant de chaux doit se soumettre. On y fixe la taille maximale des agrégats pour éviter de perturber localement le pH du sol. On limite la teneur en eau et on établit un minimum de pouvoir neutralisant pour obtenir une chaux de

bonne qualité agronomique. On détermine la teneur minimale en calcium et en magnésium, les éléments prédominants d'une bonne chaux agricole. On fixe la teneur maximale en sodium à 4% de façon à éviter les excès qui créent un déséquilibre dans la nutrition des plantes. Finalement, les exigences fixées dans la norme pour les métaux lourds (arsenic, cadmium, chrome, cobalt, etc.) sont quatre fois plus sévères que la loi fédérale sur les engrais et près de 50 fois plus sévères que la norme américaine sur l'environnement.

Dans une lettre adressée au président de la Fédération des producteurs de cultures commerciales, Denis Couture, et datée du 14 mai 1998, le secrétaire du comité, Clément Audet, lui demande d'informer les agriculteurs de l'importance de la certification pour les produits chaulants. Cette certification, poursuit la lettre, devrait devenir une exigence incontournable pour la commercialisation de ces produits en vue de protéger les sols et l'environnement. La Régie des assurances agricoles est aussi invitée à spécifier dans ses programmes de cultures que seuls les produits certifiés pourront être appliqués sur les terres agricoles. Des démarches se poursuivent en ce sens et les producteurs seront informés des modifications à venir quant à la certification de la chaux agricole.



Photo: Agro-Centre Saint-Hyacinthe

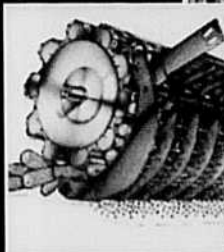
LES MOISSONNEUSES-BATTEUSES LES PLUS POPULAIRES AU QUÉBEC... ENCORE PLUS PERFORMANTES

MAXIMIZER SÉRIE DIX *John Deere*

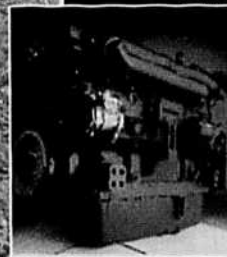
CAPTEUR DE RENDEMENT GreenStar



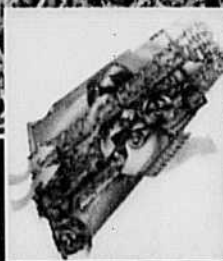
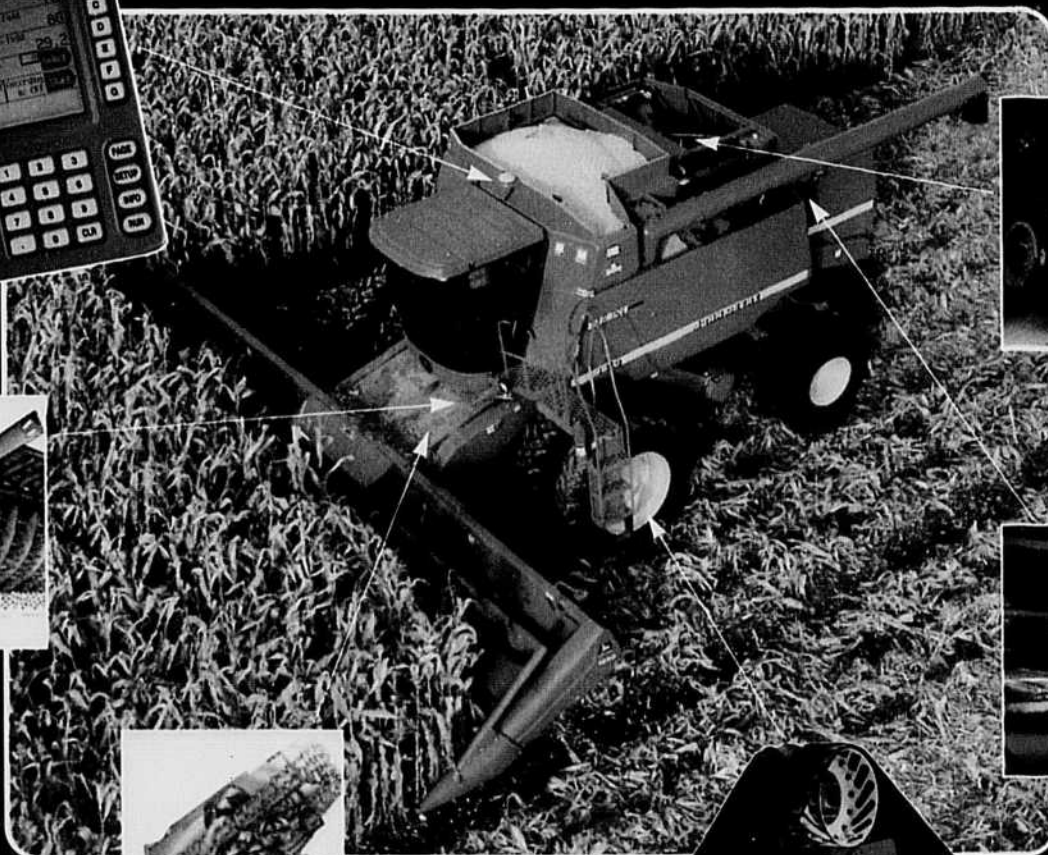
QUALITÉ de grain améliorée concave GENERATION II



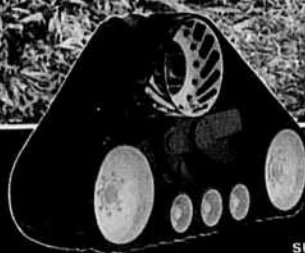
PLUS puissante
Moteur Powertech
8.1L



Ajustement
PLUS FACILE



CONVOYEUR
d'alimentation ventilé



Aussi disponible
sur **CHENILLE**

MODÈLE	HP
9410	190HP
9510	240HP
9610	275HP

MAXIMIZER ...la performance au MAX

ANGE-GARDIEN-DE-ROUVILLE
Equip. Lagué Itée

BERTHIERVILLE
E.M.I. (s.e.c)

GUIGES
Machineries
M. Larose Itée

LENOXVILLE
Equip. Veilleux inc.

PIKE RIVER
Lagué & Fortier

PROULVILLE
Equip. Francoeur inc.

RICHMOND
Equip. Veilleux inc.

RIMOUSKI / Matane
Equipements
Daniel Lévesque inc.

ST-ALBAN
Machineries
Vital Dolbec inc.

ST-AUGUSTIN / Mirabel
Centre Agricole J.L.D.

ST-BRUNO
Lac St-Jean
Centre d'équipement
agricole horticole inc.

ST-CÉLESTIN
Equipements
Réal Leblanc

ST-FÉLICIEN
St-Méthode
Centre d'équipement
agricole & horticole inc

ST-GEORGES-DE-BEAUCE
Equip. Agri-Beauce
enr.

ST-GERVAIS,
Cté Bellechasse
Frs Goulet & Fils inc.

ST-ISIDORE
E. Larochelle inc.

ST-JACQUES-LE-MINEUR
Agricotech

ST-PASCAL
Equip. Laplante inc.

ST-POLYCARPE
St-Onge & Perreault
inc.

ST-MARTINE
Equip. Aganier Itée

ST-ROCH-DE-L'ACHIGAN
Equip. Maurox inc.

STE-ROSALIE
Equipements Lagué
Itée

VARENNES
Equipements
Lagué & Martin inc.

VICTORIAVILLE
André Girouard
& fils inc.

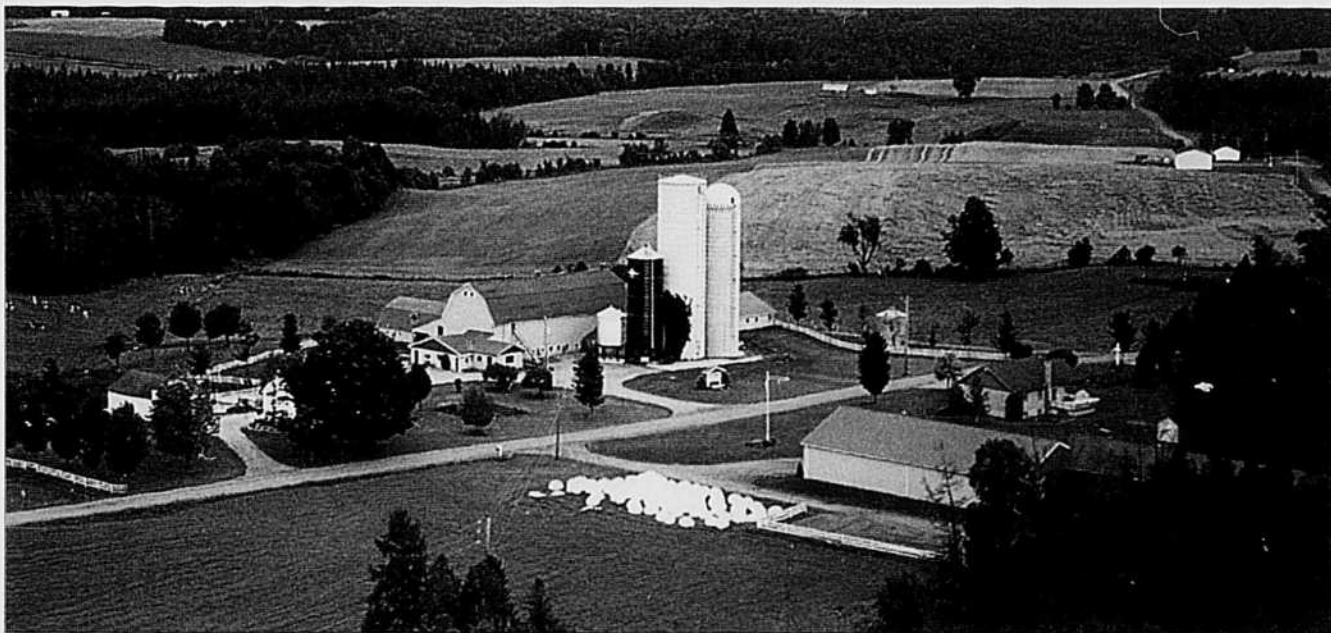
YAMASKA-est
Equip. Crépeau inc.



LA FERME SÉJOUR À COMPTON, DANS LES CANTONS DE L'EST

Un terreau fertile au développement harmonieux de l'agriculture

JEAN DOYON



Vue aérienne de la Ferme Séjour, propriété des frères Alain et Daniel Pouliot, située à Compton, dans les Cantons de l'Est.

Si ce qui caractérise avant tout la Ferme Séjour inc., propriété des frères Alain et Daniel Pouliot, située sur le chemin du même nom près de Compton, dans les Cantons de l'Est, c'est la qualité génétique de son troupeau, force est d'admettre que cette spécialisation n'aurait pu se réaliser sans accorder une égale importance à une régie des champs planifiée de façon à maximiser les rendements cultureux. Et c'est cette recherche constante d'un équilibre entre le développement du troupeau et les grandes cultures qui a permis à la Ferme Séjour de se démarquer et de se positionner avantageusement dans le peloton de tête des fermes d'élite de la région.

UNE HISTOIRE DE FAMILLE

C'est en 1956 qu'Emmanuel Pouliot, père des actuels propriétaires, achète la ferme familiale de son père, Amédée Pouliot. La ferme comptait alors des superficies de 69 ha dont un peu plus

de la moitié en culture ainsi qu'un troupeau de 38 bêtes croisées duquel 23 vaches étaient en lactation. Dès lors, Emmanuel Pouliot investira temps et énergie à convertir le troupeau en un élevage Holstein pur sang avec l'achat notamment de quatre génisses en 1958. En 1964 on débute le contrôle laitier. Plusieurs travaux d'agrandissement ont en outre été réalisés au fil des ans, de nouvelles bâtisses ont été construites et on a procédé à d'importants achats de terre.

Parmi les événements qui ont ponctué la vie à la Ferme Séjour ces 20 dernières années, mentionnons la vente en 1979 d'une vache de grande renommée classée Excellente avec 93 points 3E et qui a été Grande championne au Wisconsin dans la classe 4 ans l'année suivante; la formation en 1980 de l'entité « Ferme Séjour inc. » avec l'entrée en scène des frères Alain et Daniel; l'attribution du titre de Maître-Éleveur décerné en 1984 à Emmanuel Pouliot par l'Association Holstein du Canada et de la médaille de bronze (première



Photo Jean Doyon

Invité à commenter la présente saison, Daniel Pouliot se fait volubile: de mémoire, on ne se souvient pas d'un début de saison aussi fracassant et prometteur. La croissance rapide du maïs (photo prise 28 mai) laisse également entrevoir d'excellents rendements.

place) de l'Ordre du mérite agricole en 1986 et, la même année, la tenue du pique-nique Holstein provincial.

UNE ENTEPRISE EN CONSTANTE ÉVOLUTION

L'acquisition toute récente de deux fermes voisines permet à la Ferme Séjour de disposer aujourd'hui de superficies totales pour la culture de 191 ha dont 20 sont en location. De ce nombre, 111 ont été semés cette année: 36 ha sont consacrés au maïs-grain, 16 ha au maïs d'ensilage, 12 ha à l'orge grainée, 9 ha à la triticales et aux pois fourragers, 33 ha aux semis de luzerne et 5 ha au « ray-grass ». Les prairies sont constituées de 43 ha de luzerne, 28 ha de foin-mil et 9 ha aux pâturages. S'ajoutent à cela des superficies de 111 ha de boisés et une sucrerie d'une possibilité de 6 000 entailles sur tubulure. Le sol est de type loam avec quelques parcelles plus argileuses. Les terres sont drainées souterrainement à 100 %.

Les méthodes culturales employées sont le semis direct pour le soya et la luzerne et la rotation des cultures est réalisée sur un cycle de quatre ans. En juin, on a arrosé des parcelles au Round Up « Transorb », par semis direct, on a semé du soya.

Au niveau de la fertilisation, notons l'utilisation de produits chimiques dans le maïs et les luzernières de deuxième année. Le contrôle des mauvaises herbes s'effectue de façon générale avec un herbicide approprié en petites et moyennes doses dans le maïs pour les mauvaises herbes à feuilles larges. On envisage pour bientôt de participer au Programme de fertilisation intégrée.

Depuis deux ans, grâce à l'achat de machineries, toutes les récoltes sont réalisées par les producteurs eux-mêmes, à l'exception toutefois de l'ensilage du maïs - qui sera sans doute récolté à forfait à l'aide d'une rouleuse sur fourragère - et du battage. On réalise de plus certains travaux à forfait pour d'autres producteurs tels que le semis direct et le semis de maïs. Les arrosages sont également réalisés par les producteurs.

Les rendements des cultures réalisées à la Ferme Séjour se comparent très avantageusement aux moyennes régionales. Qu'on en juge plutôt: la



La famille Pouliot

Avec Glyfos* vous avez enfin un véritable choix.

GLYPHOSATE DE MARQUE GLYFOS

**HOMOLOGUÉ POUR
UTILISATION EN
PRÉ-RÉCOLTE**

- le même ingrédient actif pour un excellent désherbage non sélectif
- le même large spectre d'activité pour éliminer la végétation indésirable au printemps, en été et à l'automne
- le même choix d'emballage - 2 cruches de 10 L, bidons de 55 L ou 115 L et vrac



*Glyfos est une marque déposée de Cheminova A/S, Danemark. Roundup® est une marque déposée de Monsanto Company.

Consultez votre détaillant de produits agricoles pour plus d'information sur la méthode rentable de désherbage avec Glyfos.

CHEMINOVA CANADA

Pour plus d'information, composez le 1-888-316-6260.

luzerne donne entre 11 et 12 tonnes à l'ha (moyenne régionale de 10 tonnes), le maïs: 8 tonnes à l'ha (moyenne régionale de 6 tonnes) et le soya: 3 tonnes l'ha (moyenne régionale de 2.6 tonnes).

ENTREPOSAGE POUR CONSOMMATION À LA FERME

Le maïs humide est entreposé dans un silo hermétique d'une capacité de 300 tonnes, l'orge et le soya logent dans deux silos à grains ventilés conventionnels d'une capacité de 75 tonnes tandis que la luzerne est placée dans un silo hermétique de 750 tonnes à un taux d'humidité de 50%. Toute la production céréalière et fourragère est consommée à la ferme et les températures des plus clémentes que l'on a connues le printemps dernier laissent présager une excellente année au niveau des rendements des cultures et permettent même d'anticiper des surplus pour la toute première année; surplus qui seront éventuellement vendus à l'extérieur. Hormis l'achat de sources de protéines pour les animaux, la ferme jouit d'une quasi-parfaite autonomie au chapitre de



Photo Jean Doyon

La première des quatre coupes de luzerne anticipées cette année à la Ferme Séjour a été réalisée le 28 mai avec un taux de protéines de 21% et 1,47 d'énergie nette-lait.

l'alimentation du troupeau et cet état de fait n'est pas étranger à ses bonnes performances et à son développement tous azimuts.

La main-d'oeuvre à la ferme est comblée par les deux producteurs-actionnaires, par Randy Pellerin, un employé agricole permanent ainsi que par leurs épouses en ce qui a trait à l'entretien et à l'aménagement extérieurs et à l'enregistrement des animaux. Maintenant à la retraite, Emmanuel Pouliot et son épouse, Gemma Duplessis, ne manquent pas de mettre l'épaule à la roue pour les grands travaux des champs. Les avis nés de la formidable expertise de M. Pouliot, père, sont de plus fréquemment sollicités. Les enfants sont également mis à contribution dans la réalisation des travaux à la ferme. Ainsi, chacun a une tâche spécifique et journalière à remplir dont notamment la conduite des véhicules agricoles, les travaux des champs ainsi que les soins à apporter aux animaux disséminés dans trois granges étables. Mentionnons que tous les enfants Pouliot, comme leurs pères avant eux, sont des membres très actifs du Club des Jeunes éleveurs de Compton-Waterville.

UN DÉBUT DE SAISON FRACASSANT

Invités à commenter la présente saison, les frères Pouliot se font volubiles: de mémoire, on ne se souvient pas d'un début de saison aussi fracassant et prometteur. À preuve, la première des quatre coupes de luzerne anticipées cette année, a été réalisée le 28 mai avec un taux de protéines de 21% et 1,47 d'énergie nette-lait. La croissance du maïs et de l'orge semé le 18 avril, laisse également entrevoir d'excellents rendements.

Au chapitre des projets, Alain et Daniel Pouliot avouent vouloir maximiser les acquis actuels avant de se lancer dans de nouvelles aventures. Il faut dire que les achats récents d'importantes superficies auront de quoi occuper les producteurs pour un bon moment... Ceux-ci prévoient tout de même un achat de quota de 5 kg-jour et envisagent d'augmenter à trois le nombre de traite par jour.

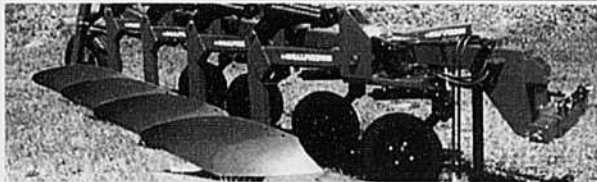
LES FORCES DE L'ENTREPRISE

Ce qui fait la grande force de la Ferme Séjour c'est d'avoir su capitaliser sur

SALFORD

CHARRUE À VERSOIRS Conçue pour le producteur de maïs

Spécification	Série 3000	Série 4000	Série 6000
Conduite	Mécanique	Hydraulique	Hydraulique
Largeur de travail	12" à 18" (manuel)	12" à 18" (manuel)	12" à 22" (hydraulique)
Déclencheur de versoir	Ressort double	Ressort double	Ressort double
Bâtis	6" x 8" une pièce	8" x 8" une pièce	8" x 8" une pièce
Dégagement sous le bâti	33" (84 cm)	33" (84 cm)	33" (84 cm)
Dégagement entre les versoirs	40" (105 cm)	40" (105 cm)	40" (105 cm)
Disques	22" (56 cm)	22" (56 cm)	22" (56 cm)
Dégagement entre le disque et le versoir	17" (43 cm)	17" (43 cm)	17" (43 cm)
Nombre de versoirs	3 à 5	4 à 8	4 à 8



Distribué par:

Morneau & Thibodeau



Division de Morneau - TTI inc.

1720, boul. de la Rive-Sud, C.P. 2100
St-Romuald, Qué. Canada G6W 5M3 Tél.: (418) 839-4127 Fax: (418) 839-3923

les acquis antérieurs réalisés par Emmanuel Pouliot qui, en véritable visionnaire, a très tôt amorcé le virage génétique de son troupeau tout en priorisant la qualité et les rendements des cultures. La répartition des tâches bien spécifiques (Alain à la régie du troupeau et Daniel à la régie des champs et aux dossiers de rentabilité) leur permet de se consacrer entièrement à leurs tâches respectives.

« Quand mon père était là, confie Daniel Pouliot, c'est lui qui voyait à canaliser nos énergies vers un même objectif. Aujourd'hui, Alain et moi travaillons toujours à ce que ces deux aspects de la ferme (troupeau et culture) se réalisent en harmonie. Il est important que notre travail serve un but commun soit, la croissance de l'entreprise et la recherche d'une bonne qualité de vie à la ferme. On a la chance d'avoir un père qui a su amener la ferme à ce qu'elle est aujourd'hui alors, nous nous devons de travailler ensemble à la poursuite de ce beau projet. »

Confiant être toujours à l'affût de nouvelles techniques en matière de grandes cultures, Daniel participe activement aux activités régionales de formation et ne se gêne pas pour interroger d'autres producteurs sur leurs façons de faire. « Si tu veux être performant et compétitif, dit-il, tu dois être ouvert aux changements. Contrairement à nos ancêtres... qui menaient leurs barques à leur façon, nous devons aujourd'hui être ouverts aux nouvelles technologies ainsi qu'à un nouveau type de collaboration entre producteurs. » À cet égard, M. Pouliot aimerait bien, dans un avenir rapproché, s'associer à d'autres producteurs afin de comparer, de façon ponctuelle, leurs méthodes de travail, leurs rendements et leur vision de ce qu'est ou de ce que devrait être l'agriculture aujourd'hui.

Cette recherche de l'excellence, semée très tôt par M. Pouliot, père, a trouvé un terreau fertile auprès de ses fils Alain et Daniel et la floraison, on s'en doute, sera porteuse de beaux fruits pour de nombreuses années encore.

*l'Avantage
Case IH*

**670 kilos
DE PLUS
par hectare**

Une rentabilité supérieure C'est bien connu. Chaque kilo de grain supplémentaire récolté augmente les profits et améliore la rentabilité de la ferme. C'est bien connu aussi que nos moissonneuses récoltent du grain de haute qualité en plus grande quantité que les batteuses conventionnelles grâce à leur rotor unique, en ligne, monté longitudinalement qui bat et sépare complètement la récolte en douceur.

La preuve est faite Des essais indépendants au champ ont prouvé que la moissonneuse CASE IH récoltait 670 kilos de blé de plus par hectare que sa principale concurrente (conventionnelle), ce qui représente un **revenu supplémentaire de plus de 110 \$** pour chaque hectare récolté.

Nouvelle série 2300

Dotée de 23 « nouveautés », cette nouvelle série offre plus de puissance, de productivité, de confort et de durée de vie que jamais auparavant.

Passez voir votre concessionnaire dès maintenant et voyez avec lui comment améliorer la rentabilité de votre ferme.



***Chez Case IH, le futur c'est maintenant...
chez votre concessionnaire local!***

Blé à 170 \$/tm

© 1998 CASE CORPORATION
Case IH est une marque déposée
de la Corporation Case.

CASE IH

IDENTIFICATION DES MAUVAISES HERBES DU QUÉBEC

Un nouveau guide en couleur

Guide d'identification des mauvaises herbes est maintenant disponible. Les auteurs Claude J. Bouchard et Romain Néron, agronomes-botanistes, présentent un ouvrage très visuel qui mise sur la reconnaissance des plantes avant la maturité. Ce guide porte sur 117 espèces de mauvaises herbes et contient près de 650 photographies en couleurs qui illustrent les différents stades de croissance et les particularités des plantes. Le format de poche (18,25 cm X 11,75 cm X 1,25 cm d'épaisseur; 7 1/4 po X 4 1/2 po X 1/2 po d'épaisseur), la couverture rigide et la reliure métallique feront de ce guide un compagnon de route fort pratique et très résistant.

Les mauvaises herbes sont décrites sous forme de fiches. Chacune d'entre elles présente l'espèce par les noms

français, anglais et latin, offre une information détaillée sur les stades plantule (cotylédons et feuilles), végétatif et adulte (fleurs et fruits) et signale les espèces ayant une apparence similaire. Des clés simples permettent un repérage rapide : une clé panoramique met en évidence les caractères distinctifs des espèces et des groupes d'espèces et une clé mosaïque regroupe les photographies des espèces qui se ressemblent. Un index des noms français, anglais et latin ainsi qu'un glossaire complètent l'information de cette publication de 262 pages.

Le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec a contribué financièrement à la réalisation de ce projet. Le Guide d'identification est vendu au prix unitaire de 16 \$ (taxes incluses). Des escomptes de volumes sont offerts (taxes aussi

incluses) soit : 15 \$ l'unité pour 25 à 49 copies et 14 \$ l'unité pour 50 copies ou plus.

POUR COMMANDER

Par la poste :
DISTRIBUTION DE LIVRES UNIVERS
Par téléphone : (418) 831-7474
845, rue Marie-Victorin
1-800-859-7474 (Extérieur de Québec)
Saint-Nicolas (Québec) G7A 3S8
Par télécopieur : (418) 831-4021

Le CPVQ a une collection complète sur la plupart des sujets concernant les productions végétales. Pour obtenir plus de détails sur l'ensemble de nos publications ou sur nos nouvelles parutions, veuillez communiquer avec notre Service à la clientèle : (418) 523-5411 ou au 1-888-535-2537

Abonnez-vous

LA TERRE DE CHEZ NOUS

informe les producteurs et productrices agricoles et autres personnes intéressées aux diverses activités rurales. À chaque semaine la **TCN** fournit à ses lecteurs des informations qui concernent la production et la mise en marché des produits agricoles et forestiers au Québec.

Le seul hebdomadaire agricole d'expression française d'Amérique. Au service de l'agriculteur québécois depuis plus d'un demi-siècle. Publié le jeudi de chaque semaine.

Le Céréaliculteur

LA REVUE DES GRANDES CULTURES

Je désire m'abonner à *La Terre de chez nous* pour:

Québec 1 an: 33,36\$ - 2 ans: 57,51\$ - 3 ans: 79,37\$

Taxes incluses

NOM _____

ADRESSE _____

Code postal _____

TÉL.: _____

Ci-joint la somme de: _____ \$

No TPS: R 1218 5132 3

TVQ: 1006 1126 05

Signature

Il vous suffit de remplir le coupon et d'y joindre un chèque ou mandat de poste à l'ordre de:
La Terre de chez nous
Maison de l'UPA
555, boul. Roland-Therrien
Longueuil (Québec)
J4H 3Y9



TR

Toujours Recommandées

Les propriétaires de moissonneuses-batteuses **TR** recommandent toujours nos machines à leurs voisins parce qu'ils apprécient de

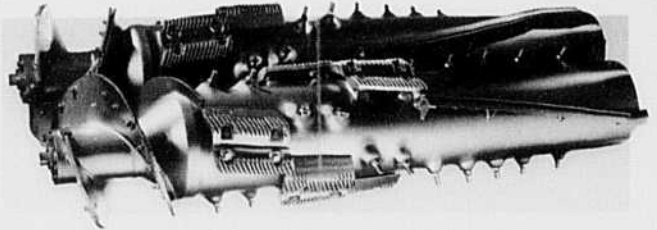
Tout Récolter Très Rapidement

Premièrement...

... parce que les batteuses rotatives sont plus douces et plus efficaces que les batteuses conventionnelles.

Deuxièmement...

... des rotors jumelés travaillent mieux qu'un rotor unique puisqu'ils traitent la récolte plus délicatement et génèrent une force centrifuge supérieure qui sépare la majorité des grains dès le début évitant ainsi de surcharger les tamis et diminuant du même coup les pertes.



Nos moissonneuses sont toujours recommandées à cause de leur

Technologie Révolutionnaire

Elles sont équipées du dispositif de flottement latéral **Terrain Tracer^{MC}**, une exclusivité New Holland qui contribue à la supériorité de nos machines. Ce système de sonde intégrée, incline le tablier pour qu'il reste parallèle au sol. Il vous permet donc de couper les tiges écrasées tout près du sol, d'un bout à l'autre de la table, limitant au minimum les pertes. Nos moissonneuses coupent donc plus de tiges dont les grains seront séparés afin que vous obteniez une meilleure rentabilité.



Pour récolter plus de grains en moins de temps, demandez-nous une démonstration!

2 modèles / TR 88 (200 c.v.) / TR 98 (270 c.v.)

Passez voir vos concessionnaires pour tout le Québec!

DALHOUSIE STATION
Fernand Campeau & fils inc.

NAPIERVILLE
S.C.A. du sud de Montréal

SAINT-GUILLAUME
Machinerie C.H. inc.

SAINT-HYACINTHE
Équipements Inotrac inc.

SAINTE-MARTINE
S.C.A. du sud de Montréal



NEW HOLLAND

New Holland, les équipements agricoles les plus vendus sur la planète!





PARTOUT AU QUÉBEC «L'ÉQUIPE VEILLE AUX GRAINS»

SERVICES OFFERTS PAR VOS CENTRES DE GRAINS COOP

- Entreposage
- Séchage
- Criblage
- Classification
- Mise en marché
- Informations

LISTE DES CENTRES DE GRAINS COOP (d'Est en Ouest)

C.A.C. DE LA MATAPÉDIA
Amqui (418) 629-4401

PURDEL
Bic (418) 436-4363

S.C.A.R. RIVIÈRE-DU-LOUP
Isle Verte (418) 851-2822

GROUPE DYNACO
St-Philippe-de-Néri (418) 498-2366

C.A.C. CHARLEVOIX
La Malbaie (418) 439-3991

NUTRINOR
St-Bruno (418) 343-3772

COOP ST-PRIME
St-Prime (418) 251-3093

A.C. NORMANDIN
Normandin (418) 274-2910

UNICOOP
Ste-Hénédiène (418) 935-3651

C.A.R. PARISVILLE
Parisville (819) 292-2303

S.C.A. DES BOIS-FRANCS
Victoriaville (819) 758-0671

COVILAC
Baie-du-Febvre (514) 783-6491

COMAX (Célubec)
Ste-Rosalie (514) 799-2653

S.C.A. SUD DE MONTRÉAL
Napierville (514) 245-3937

AGRIVERT
St-Barthélemy (514) 885-3811

PROFID'OR
St-Jacques-de-Montcalm (514) 759-4041

