

# Le Céréaliculteur

Supplément  
de  
La Terre de chez nous

Vol. 5 No. 1  
FÉVRIER  
1995

LA REVUE DES GRANDES CULTURES



**Les recommandations  
du CPVQ 1995,  
maïs, soja et autres**

pages 17 à 24

**Spécial Soja . . .**



## Actualités

FPCCQ

pages 4 et 5

## Recherche

Soja et semis tardif  
pages 10 et 11

## Culture en développement

Laourgane  
page 26 et 27

## Dossier Soja

Progression des superficies  
pages 6-7-8

## Marché du soja

Huile et tourteau  
pages 14 et 15

## Équipements

Épandeurs de lisier  
pages 30-31-32

## Point de vue

Marchands de semences  
page 9

## Recommandations

CPVQ 1995  
pages 17 à 24

## Sols

Les mesures du pH  
pages 34 et 35

## Reportage

Chez Béchard et Beauregard  
pages 36-37-38

### Disponible chez les marchands suivants:

#### COATICOOK

Service agricole Luke Bélanger  
(819) 849-2985

#### METABETCHOUAN

Les équipements de ferme  
L. Boudreau inc.  
(418) 349-2866

#### NAPIERVILLE

Labrie équipements enr.  
(514) 245-3205

#### NICOLET

Hervé Lacharité & fils inc.  
(819) 293-8676

#### ROXTON POND

Les équipements de ferme  
Weigh-TRONIX  
(514) 777-7734

#### STE-HÉNÉDINE

Équipement Dallaire  
(418) 935-3351

#### ST-ALPHONSE DE GRANBY

Service à la ferme Normand Viens  
(514) 375-1204

#### ST-CASIMIR (Cté Portneuf)

Équipements de ferme  
Jean-Marie Bélanger inc.  
(418) 339-2348

#### ST-CÉSAIRE

Les entreprises Bernard Lebrun inc.  
(514) 469-5191

#### ST-ESPRIT DE MONTCALM

Equip. de ferme du Futur M. J. enr.  
(514) 839-3143

#### ST-LOUIS-DE-GONZAGUE

succ. R A D (M. Claude Legault)  
(514) 377-6114

#### ST-NARCISSE (Cté Lotbinière)

Équipement métallurgique SN inc.  
(418) 475-6094

#### ST-PASCAL

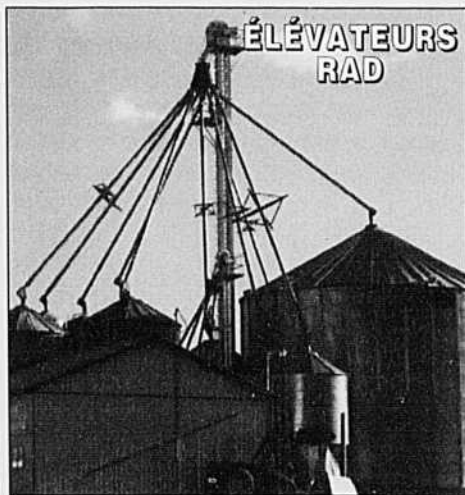
Coop de la Côte-Sud du Qc  
(418) 492-6343

#### ST-POLYCARPE

Bruno Campeau inc.  
(514) 265-3428

#### VICTORIAVILLE

Agrotec Bois-Francis inc.  
(819) 758-0633



Capacité de 2 à 130 tonnes  
à l'heure



### COUPON RÉPONSE

Personne à contacter \_\_\_\_\_

Commerce \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

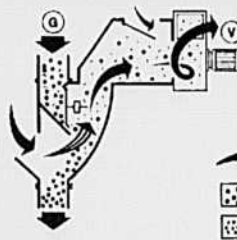
Province \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_



## La sécurité de l'expérience!



Système efficace de dépeussierage sur trémie d'entrée de l'élevateur.

Courant d'air  
Grain  
Déchets légers

## À NE PAS MANQUER

Estimation de service préventif par un technicien d'expérience sur plan d'élevateur et convoyeur **pour seulement**

# 59,00\$

Retournez à :

### RAD ÉQUIPEMENTS INC.

Service d'entretien préventif  
400, rue Martineau  
Saint-Hyacinthe, Québec  
J2S 8B1

Tél.: (514) 796-2626 • Fax: (514) 796-4256

**PRIX : SEULEMENT 59,00 \$**

## Le Céréaliculteur

Vol 5 no 1, Février 1995

Supplément de La Terre de chez nous  
(TCN) Février 1995, publié en  
collaboration avec la FPCCQ.

### Éditeur

La Terre de chez nous  
Union des producteurs agricoles  
555, boul. Roland Therrien  
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 et montage

Carole Lalancette

### Infographiste

Céline Dupras

### Secrétaire de production

Ginette Blondin,  
Lorraine Trottier

### Collaborateurs

Hubert Brochard, Patrick Dupuis,  
Denis Giard, Marcel Giroux, Andrée Lagacé,  
Claude Lagüe,  
Benoit Legault, Thi Sen Tran, Gilles  
Tremblay,

### Sortie sur films et pelliculage

Pellitech Ltée

### 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 1183-4536

Prochaine parution: Avril 1995

Date de tombée publicitaire:  
9 mars 1995

Le magazine **Le Céréaliculteur** 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.

## éditorial

# Une régie qui abuse de ses pouvoirs



Il est extrêmement pénible pour la classe agricole d'avoir à se battre sans cesse contre les fonctionnaires qui s'attribuent à grands coups de règlements le pouvoir de priver certains producteurs de leur sécurité de revenu. Eux, pourtant, bénéficient la plupart du temps d'une sécurité de revenu sans faille indépendamment de leur compétence ou de leur efficacité.

Les représentants de la Régie des assurances agricoles sont passés maîtres dans l'art de régler d'une façon abusive. Depuis quelques années, ils ont décidé d'être les sauveurs de l'agriculture au Québec, en disant aux producteurs comment produire, quel jour semer, quoi mettre en terre, etc. Comme si l'agriculture pouvait se pratiquer entre quatre murs à l'abri des intempéries.

L'an passé, la Régie décidait d'appliquer en assurance-récolte, la méthode dite «des rendements probables». Cette méthode très scientifique a eu pour effet de réduire le rendement des entreprises les entreprises en comptabilisant les baisses de rendements sur les champs en risques circonscrits et en abandon. En plus de subir le premier 20% de perte avant d'être compensé, dorénavant cette perte de couverture affectera le rendement assurable.

En ce qui concerne l'abandon d'un champ, il faut qu'il y ait tellement peu de rendement pour pouvoir abandonner que la plupart du temps le producteur doit récolter même si les frais pour le faire sont plus onéreux que la valeur de la récolte.

Mais là où l'application est la plus abusive, c'est lorsqu'on se sert de normes obligatoires, telles des dates ultimes de semis, pour retirer carrément des acrages de la stabilisation. Les producteurs acceptent, que si ces normes ne sont pas respectées, le risque devient trop grand pour être couvert par l'assurance-récolte.

Toutefois, si le producteur décide de prendre le risque de semer quand même et s'il obtient une récolte en quantité raisonnable, de quel droit la Régie retire-t-elle ces acrages de l'assurance-stabilisation? Pour moi, c'est une injustice, que nous ne pouvons laisser passer.

La Fédération a proposé dans ces cas que l'assurance-stabilisation ne couvre que le rendement réel des producteurs concernés, ce qui nous semble une pénalité plus que suffisante dans les circonstances. Malheureusement la Régie fait la sourde oreille à cette proposition et maintient la ligne dure, à savoir exclure totalement ces acrages de la stabilisation.

Cette façon de faire est tout à fait inacceptable et nous devons encore une fois engager le combat avec la Régie pour obtenir justice. Quand ces gens cesseront-ils leur harcèlement? Pourtant aucun producteur de céréales ne roule sur l'or à ce que je sache.

Germain Chabot,  
président



## Assurances agricoles

Les céréaliculteurs québécois devraient être sur le point de recevoir de l'ASRA le paiement final de l'année 1993-94, si cela n'est pas déjà fait. A cause du délai de publication, le tableau qui suit demeure donc une estimation des paiements finaux pour l'année 1993-94. Le comité des coûts de production rencontrera donc, au début du mois de janvier, les intervenants du MAPAQ et de la Régie des assurances agricoles du Québec afin d'établir le montant de ces paiements.

La Fédération tient à vous informer qu'elle procède actuellement à des démarches afin que la Régie des assurances agricoles accepte l'idée de dévoiler aux syndicats régionaux des producteurs

de cultures commerciales, tout cas de producteur assuré ayant subi des attributions à l'assurance-récolte comme à l'assurance-stabilisation. Un tiers parti pourrait donc débattre de la pertinence de telles attributions qui comportent, comme on le sait, une large mesure de subjectivité. La Fédération conseille donc à tout producteur affecté par ces attributions de communiquer avec son syndicat régional.

## Qualité du maïs, «cuvée» 1994-95

Les producteurs québécois en seraient peut-être à leur meilleure «cuvée» depuis les dix dernières années.

Selon le rapport préliminaire de la Régie des marchés agricoles

Selon dix échantillons provenant de l'Ontario, le poids spécifique là-bas serait de 72,1 kg/hl dont 100 % des lots classant #2. Néanmoins, tout ce beau maïs ontarien passerait à la classe supérieure si la question de l'uniformité était mise de côté.

## Valeur de remplacement du maïs

Les membres de la Table de concertation sur les grains se sont entendus sur l'idée d'établir des valeurs de remplacement du maïs américain et ontarien, valeurs qui seraient reconnues par l'ensemble de l'industrie. La méthodologie viserait le produit en provenance des États-Unis par bateau et par wagon et celui de l'Ontario par wagon, le tout livré dans un rayon de 50 km des différents ports du Québec. Un comité de validation de la valeur de remplacement, représentant les différents intervenants de l'industrie dont votre Fédération, a aussi été créé afin de réviser ces valeurs sur une base périodique.

La Fédération devra donner son assentiment concernant l'utilisation de ces valeurs sur son système d'information téléphonique. Le projet devrait être en vigueur dès le 1er février. Mise à part la Fédération, les membres de la Table sont: l'Association des meuniers du Québec, la Coopérative fédérée de Québec, les centres de grains privés et coopératifs, l'Association des négociants commerciaux du Québec, l'Association canadienne de l'industrie de l'alimentation animale, la Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec et le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

## Dossier Éthanol-carburant

Suite à la présentation de notre dossier au ministre Marcel Landry, ce dernier a organisé, le 14 décembre dernier, une importante ren-

et alimentaires du Québec, qui a échantillonné 85% de son objectif, la moyenne des poids spécifiques est de 68,46 kg/hl tandis que l'ensemble des autres critères de classement ferait en sorte que le maïs classerait #1. Toutefois, ceci étant une moyenne et tenant compte de la question d'uniformité du grain, le classement de la Régie se distribue ainsi: 16 % de #1, 57 % de #2, 17 % de #3, 7 % de #4 et 3 % de #5. Faisant abstraction de la question d'uniformité, il y aurait plus de 68% des lots qui classeraient #1.

### PROGRAMME DE STABILISATION PROVINCIALE 1993-94

#### PRÉVISIONS DE PAIEMENTS FINAUX POUR 1993-94

	Maïs	Orge	Blé f.	Blé h.	Soya	Avoine
Prix garanti(1)	167.49	190.57	206.18	214.22	292.58	190.15
Prix du marché(2) (-)	143.50	105.00	120.00	167.00	289.00	103.00
Comp. brute (\$/tm)	23.99	85.57	86.18	47.22	3.58	87.15
rendement (tm/ha) X	6.75	3.50	3.50	3.50	2.65	3.22
Comp.brute (\$/ha)	161.93	299.50	301.63	165.27	9.49	280.62
1ère avance nette calculée	30.00	85.00	85.00	40.00	0.00	75.00
1er chèque reçu	30.00	85.00	85.00	40.00	0.00	75.00
2ème avance nette calculée	-0.36	53.55	48.42	19.85	-13.93	61.82
Ajustements sur primes '93	10.95	-11.45	-37.58	-3.15	4.25	-1.18
2ème chèque reçu	10.59	42.10	10.84	16.70	-9.68	60.64
Cotisation provisoire '94(3)	66.36	107.45	118.58	80.15	13.93	92.18
Réajustements sur primes '93(4)	0.00	8.03	2.78	7.80	0.00	6.34
Paiement final (5)	65.93	53.49	49.63	25.27	9.49	51.62

(1) Les prix garantis de 1993 et 1994 proviennent des évaluations provisoires du M.A.P.A.Q. au 30 novembre 1994 pour l'année 1994-95 et au 16 janvier 1995 pour l'année 1993-94.

(2) Les prévisions de prix du marché sont ceux estimés conjointement par la Régie des assurances agricoles et la F.P.C.C.Q. en date du 30 novembre 1994 à l'exception du soya, du maïs, et de l'ensemble des prix pour 1994-95, qui proviennent de la F.P.C.C.Q.

(3) Les cotisations sont provisoires et proviennent de la R.A.A.Q. en date du 30 novembre 1994.

(4) Les primes de 1993 ont été ajustées pour une deuxième fois.

(5) Paiement final tel qu'estimé par la F.P.C.C.Q.. Ce tableau a été constitué le 20 janvier 1995 alors que les discussions sur le paiement final de 1993-94 aboutiront probablement à la fin de janvier 1995.

(6) Cette compensation résiduelle de la saison 1994-95 sera remise en 2 versements, soit au mois d'avril 1995 et au mois de janvier 1996.



contre interministérielle à laquelle ont participé les ministres et députés suivants:

M. Bernard Landry, Vice-premier ministre

M. Marcel Landry, Ministre de l'Agriculture, des pêcheries et de l'Alimentation

M. Jacques Brassard, Ministre de l'Environnement et de la Faune

M. François Gendron, Ministre des Ressources Naturelles

M. Guy Chevrette, Ministre d'État au développement des régions

M. Richard Le Hir, Ministre délégué à la Restructuration

M. François Beaulne, Délégué régional de la Montérégie

M. Léandre Dion, Député de St-Hyacinthe

M. Gilles Baril, Député de Berthier

Lors de cette rencontre, le ministre Bernard Landry s'est personnellement engagé à sensibiliser le comité des priorités à notre projet.

C'est M. Daniel Paillé, ministre de l'Industrie et du Commerce, qui est pressenti comme porteur du dossier et qui a le mandat d'étudier à fond le sujet afin de faire une recommandation définitive au conseil des ministres au plus tard le 31 mars 1995. D'ici peu, nous serons donc fixés sur l'intention du gouvernement provincial à l'égard de notre projet.

De son côté, le gouvernement fédéral a annoncé le lancement d'un nouveau programme qui vise à encourager le développement de

la production d'éthanol à partir de matières de biomasse, en garantissant à plus long terme l'abolition de la taxe d'accises.

En effet, en plus de s'engager à ne pas réintroduire la taxe durant les quatre années qu'il sera au pouvoir, le gouvernement fédéral prévoit l'établissement d'une marge de crédit aux investisseurs, garantie par le gouvernement jusqu'en 2005, advenant que le contexte économique change et que la taxe d'accises soit réintroduite.

Cette aide nationale est toutefois limitée à 336 millions de litres au niveau canadien et à environ 115 millions de litres pour le Québec.

Cette annonce a satisfait notre principal partenaire, Commercial Alcohols, et le projet de Chatham devrait démarrer sous peu, suivi

rapidement du projet québécois, si notre gouvernement va de l'avant en retirant également la taxe provinciale sur la portion d'éthanol qui sera incorporée à l'essence.

D'autre part, « Sonic », filiale pétrolière de la Coopérative fédérée, a récemment élargi son réseau de distribution au Québec. Il y a maintenant 25 sta-

tions-service qui font la distribution du mélange éthanol-essence. C'est donc dire que la clientèle démontre beaucoup d'intérêt et de fidélité au produit.

Si vous habitez près d'une de ces stations-service, nous vous encourageons fortement à carbu- rer à l'éthanol, c'est un plus pour l'environnement et un atout majeur pour la réalisation de notre projet.

Après plus de deux ans de travail, la Fédération a bon espoir que l'année 1995 soit celle de l'aboutissement de notre projet. C'est le souhait que l'on fait en ce début d'année.

**PROGRAMME DE STABILISATION PROVINCIALE  
PRÉVISIONS DE COMPENSATIONS<sup>1</sup> POUR 1994-95**

	Maïs	Orge	Blé f.	Blé h.	Soya	Avoine
Prix garanti(1)	171.85	199.42	215.98	223.49	303.04	199.57
Prix du marché(2) (-)	130.00	125.00	143.00	162.00	262.00	110.00
Comp. brute (\$/tm)	41.85	74.42	72.98	61.49	41.04	89.57
rendement (tm/ha) X	6.75	3.50	3.50	3.50	2.65	3.22
Comp.brute (\$/ha)	282.49	260.47	255.43	215.22	108.76	288.42
1ère avance nette calculée	125.00	80.00	80.00	70.00	40.00	85.00
Ajustements sur primes '94	-33.64	6.85	-2.30	-11.29	-3.95	-5.53
1er chèque reçu	91.36	86.85	77.70	58.71	36.05	79.47
Cotisation provisoire '95(3)	100.00	100.60	120.88	91.44	17.75	97.70
Paiements à venir(6)	57.49	79.87	54.55	53.78	51.01	105.72

Références: Voir tableau page 4

**AC POLLET, un blé panifiable...**

**créé au Québec  
pour le climat  
québécois**

**Augmentez  
vos profits**

**Agrocentre  
Belcan**

1(800)363-5146

# Le soya continue sa progression

Hubert Brochard\*

**P**rès de 170 000 tonnes de soya produit au Québec l'été dernier, sur une superficie de 56 000 hectares, telles étaient les estimations de Statistique Canada en novembre 1994. Par rapport à l'année précédente, les superficies ensemencées ont progressé de 70 %! De plus, alors que les pluies

continuelles de l'été dernier ont sérieusement affecté les productions céréalières, le maïs-grain et le soya ont connu de très bons rendements grâce au temps sec et doux des mois de septembre et octobre.

## Où va notre soya?

Au Québec, on écoule notre production de soya par le biais de trois grands marchés : le marché local, l'Ontario et l'exportation, principalement vers l'Europe.

Chez nous, le soya est surtout transformé pour l'alimentation animale, et sur une petite échelle pour l'alimentation humaine. Toutefois, la majeure partie de notre production est vendue en Ontario et en Europe, où elle est transformée en huile.

En plus d'être une source végétale très riche en protéines (autour de 36 %), la graine ou fève de soya est également riche en huile (autour de 20 %). On extrait l'huile par «trituration» chimique, à partir des graines broyées et transformées en pâte.

Pourquoi ce débouché est-il notre principal marché? Parce que les conditions sont très favorables à l'exportation. Ainsi, l'huile de soya connaît en ce moment une forte demande mondiale, à un prix relativement bon : employée sous diverses formes pour l'alimentation humaine et dans certains produits industriels, elle est devenue l'huile végétale la plus fabriquée et la plus consommée au monde. (Une bonne partie de cette huile est achetée par les pays en voie de développement, où elle concurrence sévèrement les huiles d'arachide et d'olive.) D'autre part, en 1993, le prix de la fève de soya pour l'exportation atteignait des sommets (jusqu'à 330 \$ la tonne), par suite des mauvaises récoltes américaines dues aux inondations. Puisque les États-

Unis sont le premier producteur et exportateur mondial, ce sont eux qui fixent les prix.

Par ailleurs, l'extraction de l'huile fournit un sous-produit lui aussi très populaire : le tourteau de soya. Ce tourteau, quasi exempt d'huile et plus concentré en protéines que les graines (de 41 à 47 %), et surtout plus économique, est très largement employé comme supplément protéique pour l'alimentation animale.

D'autres raisons importantes incitent les négociants en grains et les producteurs du Québec à vendre pour l'exportation. Monsieur Gilles Boivin, négociant en grains chez James Richardson et Fils, explique que les commerçants québécois disposent maintenant de graines de soya en volumes importants, des avantages certains pour l'exportation. Et c'est d'ailleurs là l'impact le plus marquant de l'augmentation de nos superficies.

## Impact sur le prix du soya

L'expansion des cultures de soya au Québec n'a pas vraiment eu d'effet sur les prix. Comme on l'a dit, le prix de base est celui du marché de l'exportation, autrement dit le prix américain. Et nos 170 000 tonnes de cet été sont bien petites à côté de la production de l'Oncle Sam, qui exportait entre 500 000 et 600 000 tonnes par semaine au mois de décembre dernier...

Toutefois, il faut s'attendre à une certaine baisse des prix, car les États-Unis ont également obtenu d'excellentes récoltes de soya en 1994-1995. De l'autre côté de l'équateur, la production du Brésil - le second pays exportateur mondial - s'annonce très bonne. Tout cela fera beaucoup de soya disponible sur le marché.

\* agronome, journaliste à la pige

### **NOUVEAU • NOUVEAU ÉPANDEUR MULTI FONCTIONS chaux, engrais et CENDRES**



#### **PLUSIEURS OPTIONS:**

- Avec pneus de 12.5L15;
- Avec pneus de 16.5L16;
- Avec freins;
- Avec lumière;
- Capacité de 6 tonnes de chaux.

**Il ne coûte pas  
plus cher  
de consulter  
des spécialistes  
n'hésitez pas  
à nous contacter**



**Atelier Després**  
INC.

Étienne Després, directeur général  
1234 De L'Église, VAL ALAIN  
(Québec) G0S 3H0 (sortie 261, Rte 20)  
Tél.: (418) 744-3340  
Fax.: (418) 744-3460

# Transformation québécoise du soya

La graine de soya doit subir certains traitements à la chaleur avant d'être consommée par l'homme ou les animaux : à l'état cru, elle contient des éléments antinutritionnels (pouvant même entraîner des intoxications graves chez l'être humain).

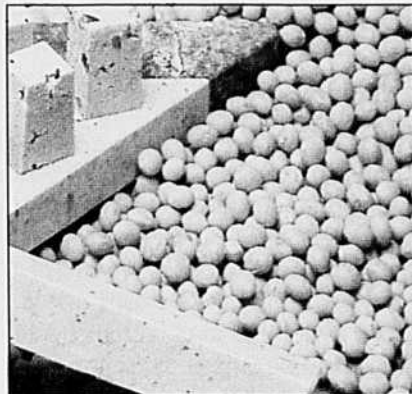
Pour l'alimentation animale, on utilise par exemple la micronisation (cuisson par micro-ondes), l'extrusion (pressage intense créant de la chaleur) ou la torréfaction (par grillage sous des éléments chauffants). Comme l'explique monsieur Yves Clavel, directeur à la division Célubec de la coopérative agricole Comax, l'extrusion permet de transformer les graines avec le plus d'uniformité, suivie de près par la micronisation. La torréfaction, qui demande un matériel moins dispendieux (certains producteurs se munissent même de petites unités de grillage) donne toutefois un traitement moins uniforme, précise monsieur Clavel.

En alimentation humaine, on peut employer une cuisson ordinaire après trempage des graines. Le tofu est fabriqué par coagulation du lait de soya, lui-même obtenu par pressage des graines trempées, broyées, puis cuites.

En ce qui concerne la fabrication des suppléments destinés à l'alimentation animale, le Québec est loin d'être autosuffisant. Ainsi, on importe beaucoup de tourteau de soya. Car celui-ci a un certain avantage sur la graine : il ne contient que 3 à 4 %

d'huile. Même si cette huile est une bonne source d'énergie, elle est riche en gras insaturés causant des dépôts de matière grasse, un inconvénient chez des animaux en « finition ».

La fève de soya traitée ne peut donc pas remplacer tout le tourteau. En 1992, selon l'agroéconomiste Claude Chartrand, du MAPAQ, le Québec avait importé 447 300 tonnes de tourteau de soya. Toutefois, précise-t-il, les graines pourraient remplacer 30 % de tourteau. Et pour rencontrer ces besoins, on pourrait accroître la production locale de soya jusqu'à 200 000 tonnes!



Mais pourrions-nous traiter un tel volume? Pas encore. On compte au Québec deux grosses usines de micronisation, quatre usines d'extrusion et maintenant un grand nombre d'unités de torréfaction. Mais on estime la capacité totale de traitement de toutes ces usines à seulement 90 000 tonnes de graines.

D'autre part, d'autres ingrédients, seuls ou en mélange, concurrencent

par leurs caractéristiques et leur prix la graine de soya : céréales, maïs, sous-produits des minoteries, tourteau de canola, gras animal, etc.

Quant à l'extraction, chez nous, de l'huile de soya, il est encore trop tôt : nos volumes sont encore insuffisants, d'après les experts.

## Tofu, quiches et cretons

Le Québec compte maintenant un petit nombre d'usines de fabrication de produits culinaires à base de soya. Parmi leurs produits, on retrouve bien sûr le tofu, mais aussi des saucisses, des cretons, des quiches, de la pâtisserie et du lait aromatisé!

Le volume de graines de soya produites et traitées au Québec pour l'alimentation humaine est en expansion, mais encore limité (certaines usines travaillent déjà à pleine capacité) : environ cinq pour cent seulement des fèves de soya produites au Québec. Mais près de la moitié pourrait convenir, par une plus grande maîtrise de cette culture, estime monsieur Alain Létourneau, directeur commercial pour Semences Prograin.

D'autre part, les producteurs québécois disposent maintenant de variétés destinées à cette fin, adaptées au climat du Québec. Depuis peu, on exporte même du soya québécois pour l'alimentation humaine sur les marchés de Singapour et de Hong Kong, au beau milieu de la région d'origine du soya!

**AC POLLET, un blé panifiable...  
premier en rendement  
au Québec\***

\* Essais C.P.V.Q. 1992-1993

**Augmentez  
vos profits**

**Agrocentre  
Belcan**

1(800)363-5146

# Pour bien conserver son soya

La graine de soya nécessite une conservation plus soignée que les autres grains. Le degré d'humidité voulu dépend de la destination du grain et de la période d'entreposage. Par

exemple, du soya destiné à la micro-nisation pourra contenir une teneur en eau de 15 à 16 %. On peut entreposer du soya d'une teneur de 15 % si la période de stockage ne dépasse pas le mois de mai suivant la récolte. Si

elle se prolonge pendant l'été, on doit réduire à 12 ou 13 % la teneur en eau du lot restant.

## Si le séchage est nécessaire :

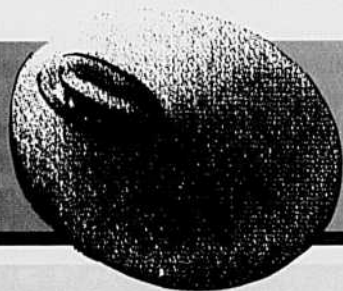
a) à haute température, dans un séchoir ou un silo-séchoir (température de l'air de séchage à un maximum de 40 °C), ou :

b) à basse température, dans une cellule de stockage conventionnelle munie d'un fond perforé et d'un ventilateur suffisamment puissant (débit d'au moins 13 litre/seconde pour chaque m<sup>3</sup> de grains); au besoin, installer des éléments chauffants entre le ventilateur et la cellule.

Une ventilation périodique du silo ou de la cellule est essentielle. L'automne : dès la mise en cellule, refroidir par ventilation, puis périodiquement, pour amener la température du silo à moins de 4°C. L'hiver : ventiler à l'occasion, par température douce et sèche. Au printemps : dès que la température de l'air extérieur est au plus de 3 à 5° C plus élevée que celle des grains, amener graduellement la température du silo à environ 15°C. L'été : les grains doivent absolument être secs. Particulièrement important de ventiler si on décèle la formation de points chauds ou une odeur de ranci.

Source : Serge Fortin, ingénieur, Station de recherche de Saint-Bruno, MAPAQ.

À consulter : la circulaire de la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec. La culture du soya offre des avantages agronomiques certains, et l'autosuffisance en graines de soya serait très positive. Mais il faut considérer en même temps deux aspects : d'un côté la nécessité d'agrandir nos superficies en soya et de l'autre le prix de vente de cette culture sur le marché, qui est fonction du prix à l'exportation.



*La gamme de choix!*



Récoltez plus tôt avec le soya :

**OAC VISION**

2400 U.T.M.



Un soya hâtif aux performances exceptionnelles :

**SARA**

2525 U.T.M.



Beaucoup plus de protéine avec le soya :

**A.C. PROTÉUS**

2550 U.T.M.



Le dernier-né des champions :

**KORADA**

2600 U.T.M.



L'excellence en rangs avec le soya :

**A.C. BRAVOR**

2700 U.T.M.

*le leader du Soya*



**Prograin**

Semences Prograin Inc.  
145, Bas Rivière Nord  
St-Césaire  
(514) 469-5744

L'Association des marchands de semence du Québec

# Un organisme qui travaille dans l'ombre

Denis Giard\*

L'Association des marchands de semences du Québec (AMSQ), un organisme à but non lucratif, regroupe plusieurs compagnies productrices de semences au service des agriculteurs québécois. Les principaux objectifs de l'association sont d'encourager le développement et l'amélioration des



semences au Québec, tout en essayant de résoudre les problèmes du commerce des semences et en tentant d'obtenir un niveau élevé d'éthique professionnelle.

L'AMSQ coopère aussi avec le gouvernement provincial ainsi que d'autres agences en rapport avec le développement et l'amélioration de l'agriculture. L'association est dirigée par un comité de direction dont les membres sont élus pour une période de deux ans. Aux élections tenues l'automne dernier, Denis Giard (Dekalb Canada inc.) fut nommé président, Claude Lapointe (Semence Ciba) vice-président, Victor Lefebvre (Semence Pickseed), Roger Carrière (Cargill), Pierre Caron (P.A. Caron) furent nommés directeurs.

Afin d'atteindre ses objectifs, l'association est présente sur les différents comités du CPVQ inc., tels les comités maïs, céréales, plantes fourragères et oléagineuses. Pour assurer cette présence sur ces différents comités, certains membres de l'association sont désignés pour assister aux réunions de ces comités et au retour faire rapport aux autres membres de l'association. Par la suite, on décide en groupe des initiatives à prendre ou des recommandations afin

de faire connaître les lignes de pensée de l'industrie privée auprès des différents organismes gouvernementaux.

Au cours de la dernière année, l'association a présenté son point de vue devant la Régie des assurances agricoles sur les conditions d'assurabilité des nouveaux cultivars. Elle a aussi entrepris des discussions sur les différentes pratiques culturales au Québec, sur la pertinence des essais de recommandation des nouveaux cultivars au Québec, en plus de suivre les étapes de l'incorporation du CPVQ.

Pour les mois à venir, l'AMSQ discutera avec le CPVQ du déplacement de certains sites d'essais de maïs afin d'assurer aux agriculteurs du Québec de meilleures recommandations. Elle échangera avec la Régie des assurances agricoles sur l'établissement d'une nouvelle carte des unités thermiques au Québec, en plus de tout sujet d'actualité qui touche de près ou de loin le domaine des semences.

L'AMSQ est une association qui travaille dans l'ombre pour assurer aux agriculteurs une amélioration constante de la qualité des semences au Québec.

\*Président de l'AMSQ

**AC POLLET, un blé panifiable...  
un poids à l'hectolitre  
très élevé**

**Augmentez  
vos profits**

**Belcan**  
Agrocentre

1(800)363-5146

SOYA

# Conséquences d'un semis tardif

Gilles Tremblay \*

**L**a date optimale de semis pour le soya est généralement vers le milieu du mois de mai. Un semis plus tardif entraîne normalement des baisses de rendement. Selon des observations réalisées en 1994, le rendement moyen du soya diminue de 6 à 7 % pour chaque retard d'une dizaine de jours dans le semis pour la période de la mi-mai au début de juin. De plus, le rendement du soya semble moins affecté que le blé par un retard dans l'ensemencement.

Afin d'évaluer les baisses de rendement suite à des semis tardifs, six sites ont été implantés en 1994 dans les régions agricoles des Bois-Francs (04), du Richelieu-Saint-Hyacinthe (06), du Sud-Ouest de Montréal (07) et du Nord de Montréal (10). Quatre sites étaient situés chez des producteurs tandis que les deux autres ont été établis sur des terrains des stations de recherche du MAPAQ et

d'Agriculture et Agro-alimentaire Canada. Ce travail a été réalisé en étroite collaboration avec des conseillers agricoles des bureaux de renseignements agricoles du MAPAQ de ces régions. Les variétés mises à l'essai ont été OAC Vision, Aquilon et Maple Glen. Selon les recommandations 1995 du CPVQ, ces variétés exigent respectivement 108, 119 et 122 jours pour l'obtention de leur maturité. Les semences utilisées pour chacun des cultivars proviennent toutes d'un même lot et possèdent donc le même pouvoir germinatif. Toutes les semences ont été inoculées et la densité finale visée était de 450 000 plants/ha. La fertilisation, le contrôle des mauvaises herbes et les autres points de régie étaient laissés au soin de chacun des responsables de site. La récolte a été réalisée sur chacun des sites par une équipe de la station de recherches du MAPAQ de Saint-Bruno-de-Montarville à l'aide d'une batteuse à parcelles expérimentales de 1,50 mètre de large.

## Résultats après un an d'essais: semer tôt, c'est payant

Des résultats recueillis en 1994 apparaissent au tableau 1. Il ne faut pas tirer de conclusions trop hâtives suite à une seule année d'essais, mais le fait d'avoir répété cette expérience à six endroits différents nous permet déjà de voir des tendances qui ont été retrouvées aussi en Ontario et dans certains états du nord des États-Unis.

Le rendement moyen de toutes les parcelles récoltées a été de 3 468 kg/ha. Ce rendement moyen démontre bien que les conditions de croissance au cours de la saison 1994 ont été favorables au soya. De façon générale, le rendement d'un cultivar tardif est supérieur à celui d'un cultivar hâtif. Le rendement devrait donc aug-

menter dans l'ordre croissant OAC Vision - Aquilon - Maple Glen. Les données recueillies en 1994 confirment cette hypothèse pour les trois dates de semis. Pour la première date de semis, les rendements moyens observés sur tous les sites pour OAC Vision, Aquilon et Maple Glen sont de 3 359, 3 736 et 3 991 kg/ha. Lorsque les rendements sont convertis en rendements relatifs sur la base des résultats de la première date de semis (base 100 %), OAC Vision donne en moyenne pour les deuxième et troisième dates de semis 97 % et 88 %, Aquilon, 93 % et 89 % et Maple Glen, 93 % et 86 %. Si le rendement relatif moyen de la date 1 pour tous les sites et les cultivars est fixé à 100 %, les rendements relatifs moyens des dates 2 et 3 sont de 94 % et 87 %. Selon les observations réalisées en 1994, le rendement moyen diminue donc de 6 à 7 % pour chaque retard d'une dizaine de jours dans le semis. Un semis réalisé entre les 10 et 20 mai semble donc procurer un rendement supérieur en 1994.

## Du soya hâtif pour des semis tardifs

Malgré cette diminution de rendement, l'utilisation de cultivars de soya à maturité hâtive semés plus tardivement pourrait s'avérer une solution lorsque la période propice aux semis des céréales ou du maïs est terminée. Les céréales ont une saison de croissance plus courte que le soya. Un semis tardif des céréales amène toutefois la période de floraison des céréales au moment le plus chaud de la saison. Cela provoque généralement beaucoup de pertes par échaudage. Beaucoup de cultivars de soya possèdent une plus grande sensibilité à la photopériode que les céréales ou le maïs. Ce comportement pourrait peut-être permettre à des cultivars hâtifs de soya de par-



**Le rendement du soya semble moins affecté que le blé par un retard dans l'ensemencement.**

venir à maturité vers la fin du mois de septembre lorsqu'ils sont semés tardivement.

Dans l'essai implanté à Saint-Bruno-de-Montarville, on a évalué l'effet de quatre dates de semis sur quatre cultivars de soya ainsi que sur le cultivar de blé Algot. Les observations réalisées sur la maturité et le rendement lors des semis du 13 mai et du 6 juin sont présentées au tableau 2. Le nombre de jours pour l'obtention de la maturité du blé est sensiblement le même (+ 3 jours) bien qu'un intervalle de 24 jours sépare les deux semis. De 2 357 kg ha le 6 juin, une baisse de 1 670 kg ha ou de plus de 70 % sur la base du rendement

du 13 mai. Contrairement au blé Algot, les quatre cultivars de soya exigent de 10 à 15 jours de moins pour parvenir à maturité lorsqu'ils sont semés le 6 juin comparativement au 13 mai. Leur rendement chute en moyenne de 878 kg ha soit de 23 % sur la base de leur rendement du 13 mai. Cette baisse de 23 % est environ deux fois supérieure à la baisse des rendements relatifs moyens (13 %) des six sites identifiés au tableau 1.

Selon les données observées à Saint-Bruno-de-Montarville, il semblerait donc plus opportun d'ensemencer du soya plutôt que du blé lorsque des semis tardifs doivent être

exécutés. Le rendement du soya semble moins affecté que celui du blé Algot suite à un retard dans l'ensemencement. Cette conclusion ne résulte toutefois que d'un seul site en 1994. Afin de s'assurer du bien-fondé

d'une telle pratique agricole, il faudra répéter l'essai au moins au cours des deux prochaines années.

\* agronome

MAPAQ, Station de recherches de Saint-Bruno-de-Montarville

Tableau 1

**EFFETS DES DATES DES SEMIS ET DE LA PRÉCOCITÉ DE LA MATURITÉ DE CULTIVARS DE SOYA SUR LES RENDEMENTS\* OBSERVÉS EN 1994.**

Semis**	Cultivar	Sites						Moyenne Cultivars	Rendements relatifs bas date 1	Rendements relatifs moyens
		Acadie	St-Alexis	Baieville	St-Bruno	Kostka	Présentation			
date 1	Vision	3 955	3 777	3 498	2 714	3 641	2 571	3 359	100	
	Aquilon	4 254	3 906	3 718	3 789	3 373	3 375	3 736	100	
	Glen	4 338	3 921	3 859	4 461	3 878	3 490	3 991	100	
										100
date 2	Vision	3 077	3 372	3 314	2 981	3 585	3 274	3 267	97	
	Aquilon	3 505	3 774	3 289	3 828	3 262	3 194	3 475	93	
	Glen	3 806	4 185	3 139	4 145	3 548	3 402	3 704	93	
										94
date 3	Vision	2 356	3 422	3 277	1 956	3 442	3 215	2 945	88	
	Aquilon	2 744	3 730	3 544	3 006	3 601	3 268	3 316	89	
	Glen	3 219	3 489	3 451	3 083	3 610	3 665	3 420	86	
										87
<b>Moyenne des sites</b>		<b>3 473</b>	<b>3 731</b>	<b>3 454</b>	<b>3 329</b>	<b>3 549</b>	<b>3 273</b>	<b>3 468</b>		

\* Rendements exprimés en kg/ha sur une base de 14 % d'humidité.

\*\* Dates des semis

Site	date 1	date 2	date 3	Site	date 1	date 2	date 3
L'Acadie (07)	20 mai	3 juin	10 juin	St-Bruno-de-Montarville(06)	13 mai	25 mai	6 juin
St-Alexis de Montcalm (10)	11 mai	31 mai	6 juin	St-Stanislas de Kostka (07)	24 mai	6 juin	15 juin
Baieville (04)	13 mai	24 mai	5 juin	La Présentation (06)	21 mai	29 mai	13 juin

Le chiffre entre parenthèses représente la région administrative.

Tableau 2

**EFFETS DES DATES DE SEMIS SUR LA MATURITÉ ET LES RENDEMENTS DU SOYA ET DU BLÉ ALGOT À SAINT-BRUNO-DE-MONTARVILLE EN 1994**

Date de semis	Maturité			Rendement (kg/ha)		
	13 mai	6 juin	écart	13 mai	6 juin	écart
<b>Cultivar</b>						
Algot	95	98	+3	2 357	687	-1 670
OAC Vision	111	98	-13	2 714	1 956	- 758
Aquilon	115	105	-10	3 789	3 006	- 783
Maple Glen	124	112	-12	4 461	3 083	-1 378
AC Bravor	131	116	-15	4 356	3 765	- 591

**AC POLLET, un blé panifiable...**

**une excellente  
résistance aux  
maladies**

**Augmentez  
vos profits**

**Agrocentre  
Belcan**

1(800)363-5146

Une seule chose se répand plus vite à travers l'est du Canada que la sétaire, l'échinochloa pied-de-coq, la digitale, le panic capillaire ou le panic d'automne...



**FRONTIER...un contrôle uniforme des graminées annuelles tout au long de la saison et une protection totale des récoltes pour des rendements maximum.**

Frontier... la bonne nouvelle se propage chez les producteurs de maïs et de soya.

- Élimination tout au long de la saison des graminées annuelles les plus importantes et des mauvaises herbes à feuilles larges incluant les amarantes et la morelle
- Application tôt en saison pour une élimination rapide qui protège les récoltes
- Performance durable dans des conditions d'humidité maximum, de travail du sol réduit ou de résidus importants
- Faible taux d'utilisation sans risque pour les récoltes et l'environnement
- Sans résidu, il permet une rotation complète des cultures

Pour une action performante et sécuritaire qui maximise vos récoltes de maïs et de soya, il n'y a qu'un nom... FRONTIER

.....c'est le nom

# FRONTIER

La nouvelle génération pour le contrôle des graminées annuelles

 **SANDOZ AGRO CANADA, INC.**

Frontier est une marque déposée de Sandoz Ltée, Bâle, Suisse. Les noms de tous les herbicides cités ci-dessus sont des marques déposées de leurs compagnies respectives.

Frontier se mélange en réservoir avec plusieurs autres herbicides

#### POUR LE MAÏS

Banvel<sup>MD</sup> prélevée, postlevée hâtive  
Marksman<sup>MD</sup> prélevée, postlevée hâtive  
Bladex<sup>MD</sup> présemis, prélevée, postlevée hâtive  
Atrazine présemis, prélevée, postlevée hâtive

#### POUR LE SOYA

Lexone<sup>MD</sup> présemis, prélevée  
Sencor<sup>MD</sup> présemis, prélevée  
Lorox<sup>MD</sup> prélevée  
Afolan<sup>MD</sup> prélevée  
Pursuit<sup>MD</sup> prélevée



**POUR INFORMATION: 1 (514) 953-9948**

# Entre l'huile et le tourteau, la fève

Benoît Legault\*

La dégringolade du temps des fêtes est un bon indicateur de l'actuelle fragilité des cours de la fève et d'une possible sur-évaluation du prix. Il faut remarquer à la figure 1 que le prix de décembre 1994 était anormalement similaire aux prix de décembre des années où le ratio, entre les stocks de report et les besoins, est 30% à 40% moins élevé que celui actuellement prévu par le Département américain de l'agriculture (D.A.A.).

Ces cinq sessions consécutives à la baisse, phénomène qui ne s'était pas présenté depuis la chute des

dans une période critique. Les conditions de croissance de cet oléagineux en Amérique du Sud sont exceptionnellement bonnes et le D.A.A. prévoit que le Brésil et l'Argentine produiront au-delà de 36.0 millions de t.m. pour une deuxième année consécutive. En hiver 1994, l'impact d'une telle production avait été quelque peu amoindri suite à une production américaine de 20% inférieure à celle de cette année. Il faut ajouter à cela le fait que vers la fin du printemps, le marché des oléagineux va être harcelé par une augmentation de 8% de la production d'huile de palme en

Malaisie, production qui atteindra son summum en juin. Donc, malgré des usines de trituration qui fonctionnent actuellement à pleine capacité aux États-Unis et des stocks d'huile à la baisse au mois de novembre (en plus d'être 26% moins élevés

## L'huile, la planche de salut

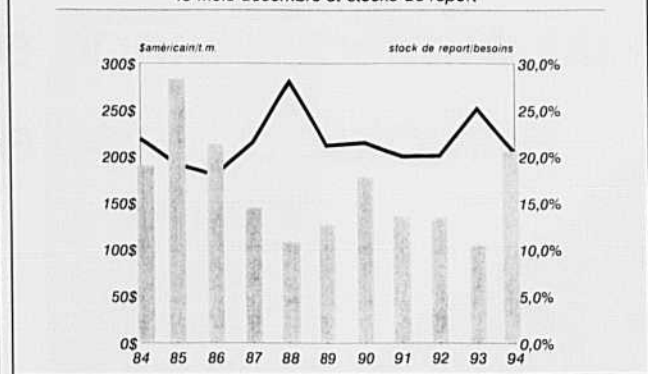
La croissance économique qui s'opère en Asie, avec en tête la Chine dont les revenus des ménages urbains pourraient s'accroître de 60% en 1995, a su tempérer une bonne partie de l'offre excédentaire de fève. Cette croissance des besoins en huiles végétales favorise grandement les exportations américaines d'huile de soya; ces dernières représentant environ 20% de l'augmentation prévue des besoins domestiques en fève. Sans compter la hausse de 30% des livraisons à l'exportation de fève entière.

La structure du prix de la fève a donc passablement changé alors que l'écart entre la valeur de l'huile et celle du tourteau atteindra son deuxième plus bas niveau en vingt temps. (voir figure 2) Même s'il y a 4.4 fois plus de tourteau que d'huile dans une fève, le prix de cette dernière est de plus en plus sensible au prix de l'huile par rapport au prix du tourteau.

## Le tourteau de soya, le boulet

Depuis le milieu de juin le tourteau de soya plie sous les pressions d'une offre trop généreuse

Figure 1. Prix de la fève au producteur américain durant le mois décembre et stocks de report



prix en juillet 1994, et le retour du contrat de mars (le 9 janvier dernier) à ces valeurs du mois d'octobre 1994, confirment que le soya entre

qu'en 1993), il faudra que le marché de l'exportation continue à impressionner pour contre-balancer l'effet d'une offre abondante.

**AC POLLET, un blé panifiable...**

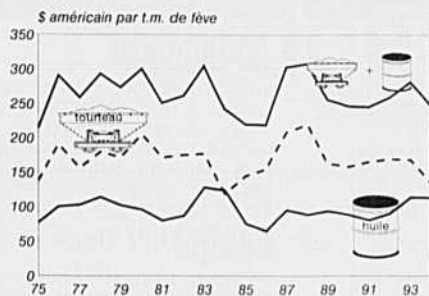
**le rendement  
d'un blé fourrager**

**Augmentez  
vos profits**

**Belcan** Agrocentre

1(800)363-5146

Figure 2. Valeur du tourteau et de l'huile dans une t.m. de fève de soya



prix à Decatur, Illinois, pour l'huile et le tourteau

provenant autant de l'hémisphère sud, en été, que de l'hémisphère nord, en automne. Le rapport du 19 janvier 1995 sur les livraisons cumulatives à l'exportation démontre à quel point le marché de l'huile est solide avec une augmentation de 69% par rapport à la même période en 1994. Du côté du tourteau, les livraisons cumulatives sont à peine 3% au dessus de celles de l'année passée.

Pour un sous-produit comme le tourteau, il n'y a pas vraiment d'accumulation de stocks comme c'est le cas de l'huile. La réponse à un excès d'offre sur le marché se fait très rapidement. La trituration arrivant à un point de pleine capacité signifie donc que le tourteau a probablement atteint son creux, pour l'instant. Ce dernier réagira maintenant à ce qui va se passer en Amérique du Sud et aux prévisions de semis en Amérique du Nord pour 1995-96. Pour ce qui est de l'Amérique du Sud, les bonnes conditions climatiques qui y prévalent présentement agissent d'une façon négative sur le marché. Ici, en

Amérique du Nord, le coût plus élevé des engrais (30% dans l'ammoniac anhydride et 15% dans le super phosphate), pourrait faire pencher la balance du côté du soya et créer une pression supplémentaire sur le marché au printemps. C'est à voir.

## Et l'avenir

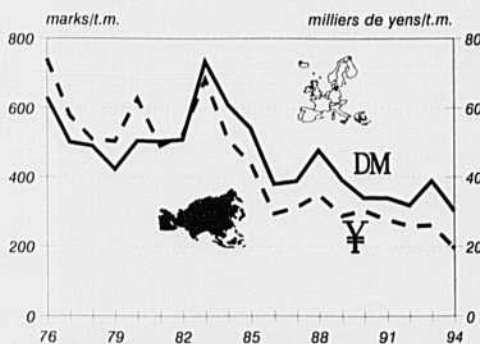
Malgré un marché à la baisse cette année, la fève de soya reste quand même un marché prometteur. Les besoins grandissant de la Chine et de certains pays du sud-asiatiques, dont la croissance économique peut jouer entre 5% et 10%, garantissent un certain débouché à moyen et long terme. La Chine, à elle seule, représente 21% de toutes les importations d'huile de soya et 11% de la consommation mondiale. Un autre aspect à ne pas négliger est la dévaluation du dollar américain face aux autres devises. Comme la figure 3 l'indique, la valeur du soya américain en devises allemandes ou japonaises n'a jamais été aussi basse depuis 20 ans. Il faut ajouter à cela que la Communauté Européenne

s'engage à restreindre sa production d'oléagineux selon les dernières ententes conclues avec les États-Unis. Finalement, une donnée économique très révélatrice est que l'écart des bénéfices d'exploitation existant entre le maïs et le soya, néanmoins à l'avantage du maïs, a fondu de 50% de 1989 à 1993.

Malgré qu'aux États-Unis les prix de 1991 et 1992 atteignaient leur troisième plus bas niveau en 20 ans, les ensemencements n'ont pas cessé de croître depuis 1990. Ce nouvel engouement pour la fève de soya aux États-Unis semble être plus profond que celui connu durant la décennie précédant la loi agricole américaine de 1985. Plus conscient que la rentabilité à long terme est synonyme d'une parfaite gestion des ressources, les producteurs américains, comme ceux du Canada, ne pourront que faire de plus en plus de place à cet oléagineux.

\* agent de recherche, FPCCQ

Figure 3. Prix de la fève de soya au producteur américain en marks allemands et en yens



**AC POLLET, un blé panifiable...**  
**le meilleur revenu à l'acre**

**Augmentez vos profits**

**Agrocentre Belcan**

1(800)363-5146

# Les variétés

# SeCan:

# Au service du Québec.



Votre guide  
d'ensemencement  
1995.

## BLÉS

### Messier

Le blé de provende le plus productif. Résiste bien à la verse et à la rouille des feuilles. Poids spécifique supérieur à celui du Casavant ou du Mondor.

Mise au point par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, à Sainte-Hyacinthe.

## ORGES

### Chapais

Variété à six rangs ultraproductive. Tige courte et rigide et grain volumineux. Se comporte très bien dans les sols à faible pH.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Sainte-Foy.

### Léger

Variété à six rangs très productive. Résiste au charbon nu et au mildiou. Résistance supérieure à la verse.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Ottawa.

## SOJA

### Maple Belle

Variété recommandée pour les régions exposées à 2500 degrés jours. Rendement supérieur, maturité plus hâtive et meilleure résistance à la verse que le Maple Arrow. Résiste au mildiou blanc. Son hile jaune en fait une variété idéale pour l'industrie alimentaire ou l'exportation.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Ottawa.

### Maple Glen

Variété recommandée pour les régions exposées à 2600 degrés-jours. Rendement plus élevé que toute autre variété à maturité hâtive, y compris le Maple Arrow. Résiste au mildiou blanc. Meilleure résistance à la verse et à l'égrenage spontané que le Maple Arrow. Son hile jaune en fait une variété idéale pour l'industrie alimentaire ou l'exportation.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Ottawa.

## AVOINES

### AC Rigodon

Variété à écaille blanche et à très haut rendement. Grosseur du grain et poids spécifique égale à supérieur à toute autre variété recommandée. Maturité un jour plus tard que Capital. Pourcentage d'écailles inférieur à toute autre variété. Susceptible à la rouille couronnée. Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Sainte-Foy.

### Capital

Productivité supérieure et teneur en balle inférieure à toute autre variété. Plante à tige courte offrant une bonne résistance à la verse et à l'égrenage spontané. Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Sainte-Foy.

### Marion

Maturité hâtive, bonne résistance à la verse et grande productivité. Grain très gros et teneur en balle plus faible que la plupart des autres variétés.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Sainte-Foy.

### Nova

Résistance remarquable à la verse. Bonne résistance à l'égrenage spontané et au virus de la jaunisse naissante de l'orge (BYDV). Grain gros et gonflé. Faible teneur en balle. Poids spécifique élevé, excellente productivité.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Sainte-Foy.

## FLÉOLES DES PRÉS

### Basho

Variété hâtive à productivité comparable à Champ et à Climax, mais présentant une meilleure repousse après la coupe. Deuxième récolte très abondante. Se comporte mieux dans les basses terres et en régions très humides. Supporte bien les sols mal drainés.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Ottawa.

### Salvo

Convient bien à la polyculture avec de la luzerne pour l'ensilage préfané. Génère un bon couvert végétal là où la luzerne refuse de prendre. Maturité très hâtive et repousse rapide pour une deuxième récolte abondante.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Ottawa.

## POIS

### Lenca

Productivité et teneur en protéine excellentes. Propre à la consommation humaine ou animale.

Mise au point par Agriculture et Agro-Alimentaire Canada, à Morden.

# SeCan

Des semences, pour  
un avenir fructueux

200-57 Auriga Drive, Nepean, Ontario K2E 8L2

**SEMENCE CERTIFIÉE**

#### Autres renseignements?

Pour toute donnée sur le rendement, renseignez - vous auprès de votre fournisseur de semences.

# Conseil des productions végétales du Québec inc.

## Hybrides de maïs-grain

### Recommandations 1995

#### Informations concernant le réseau d'évaluation des hybrides de maïs-grain

Les 3 tableaux présentés ci-après visent à renseigner les producteurs et productrices sur la valeur des hybrides de maïs-grain offerts dans le commerce. Selon le Comité maïs, ces hybrides sont ceux dont l'emploi présente la meilleure garantie de succès.

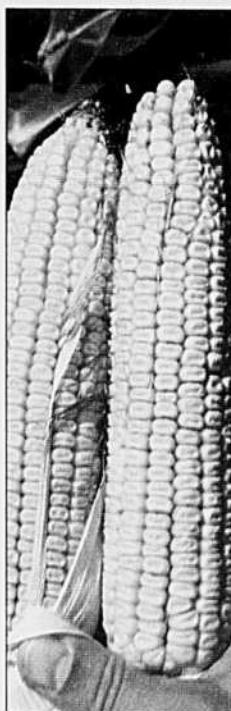
Le Comité maïs est un groupe de travail qui s'intéresse, entre autres, à

la culture du maïs. Il voit à la réalisation des essais aux différentes stations, en analyse les résultats et élabore par la suite les recommandations.

Le choix d'un hybride de maïs est limité par le nombre d'unités thermiques maïs (UTM) disponibles à l'endroit où l'on veut semer. Dans les régions de 2700 à 2900 UTM, la date moyenne du début de la période d'accumulation des UTM est le 15 mai, dans celles de 2500 à 2699 UTM, elle est le 21 mai et dans celles

de 2300 à 2499 UTM, le 27 mai. À cette période, les UTM s'accumulent au rythme moyen de 15 unités par jour.

Ainsi, pour un semis coïncidant avec le début de la période d'accumulation des UTM, on choisit un des hybrides recommandés pour la zone concernée. Pour tout retard dans le semis, dans la zone de 2700 à 2900 et celle de 2500 à 2699 UTM, on choisit un hybride plus hâtif. Cependant, dans la zone de 2300 à 2499 UTM, tout retard des semis



#### ZONE 1: 2700 À 2900 UTM - HYBRIDES DE MAÏS 1995

Nom de l'hybride	Type de croisement	Humidité du grain à la récolte (%)			Rendement en % par rapport à la moyenne			Verse (%)		
		1993	1994	1993-94	1993	1994	1993-94	1993	1994	1993-94
PIONEER 3895	CS	24,4	23,7	24,1	106	97	101	4,3	2,2	3,3
DEKALB DK371	CS	24,7	24,5	24,6	100	98	99	9,1	2,6	6,0
DEKALB DK403	CS	24,9	25,9	25,4	92	92	92	10,5	2,9	6,8
DEKALB DK381	CS	27,7	24,9	26,4	98	99	99	3,1	2,0	2,6
PIONEER 3861	CS	27,1	25,7	26,4	106	106	106	5,8	3,0	4,5
<b>PIONEER 3893</b>	<b>CS</b>	<b>28,4</b>	<b>24,6</b>	<b>26,6</b>	<b>108</b>	<b>102</b>	<b>105</b>	<b>3,1</b>	<b>4,0</b>	<b>3,6</b>
PIONEER 3876	CS	28,3	24,9	26,7	105	103	104	2,6	1,1	1,9
DEKALB DK401	CS	26,9	26,6	26,7	101	101	101	9,6	3,3	6,6
HYLAND HL2272	CS	27,9	25,9	26,9	92	96	94	19,0	6,2	12,9
PIONEER 3845	CS	29,1	25,0	27,1	100	100	100	3,9	2,0	3,0
<b>NK N2555</b>	<b>CS</b>	<b>29,4</b>	<b>25,1</b>	<b>27,3</b>	<b>109</b>	<b>106</b>	<b>107</b>	<b>5,8</b>	<b>1,5</b>	<b>3,8</b>
FUNK G-4070	CS	28,6	26,4	27,5	96	99	97	1,8	2,2	2,0
NK N2409	CS	31,0	24,1	27,7	100	99	100	16,5	2,1	9,6
PIONEER 3790	CS	30,4	26,2	28,4	99	101	100	4,3	1,7	3,0
PIONEER 3795	CS	30,8	25,9	28,4	107	105	106	3,0	0,9	1,9
CARG 2497	CS	29,7	27,3	28,5	97	96	97	8,3	5,6	7,0
PRIDE 6355	CS	31,0	26,9	29,0	96	99	98	2,4	2,3	2,3
DEKALB DK421	CS	32,0	25,8	29,0	94	95	94	3,6	1,7	2,7
PRIDE K222	CS	30,8	27,8	29,4	96	97	97	4,2	2,2	3,2
FUNK G-4023	CS	31,1	27,6	29,4	97	99	98	3,2	3,1	3,1
MYCOGEN 4120	CS	30,2	28,7	29,5	100	96	98	6,8	5,5	6,2
<b>PIONEER 3769</b>	<b>CS</b>	<b>32,1</b>	<b>27,6</b>	<b>30,0</b>	<b>111</b>	<b>109</b>	<b>110</b>	<b>4,0</b>	<b>4,3</b>	<b>4,1</b>
NK N2879	CS	33,4	26,9	30,3	100	100	100	9,4	2,1	5,9
FUNK G-4120	CS	33,8	26,5	30,3	104	102	103	3,0	2,3	2,7
PIONEER 3787	CS	32,1	28,6	30,4	99	102	100	5,0	1,9	3,5
FUNK G-4160	CS	31,9	28,7	30,4	89	99	94	2,7	1,7	2,2
<b>NK N3030</b>	<b>CS</b>	<b>32,5</b>	<b>28,3</b>	<b>30,5</b>	<b>107</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>6,5</b>	<b>2,7</b>	<b>4,7</b>
FUNK X-9312	CS	34,0	27,6	30,9	106	109	107	3,3	5,1	4,2
<b>FUNK G-4140</b>	<b>CS</b>	<b>33,2</b>	<b>28,5</b>	<b>31,0</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>1,6</b>	<b>2,4</b>	<b>2,0</b>
PIONEER 3760	CS	34,9	27,9	31,6	98	105	102	3,0	1,7	2,4
PICK 5665	CS	33,7	29,7	31,8	92	93	93	5,4	4,3	4,9
PICK 4990	CS	33,4	30,5	32,0	101	94	98	4,1	0,7	2,5
<b>PIONEER X0903B *</b>	<b>CS</b>	-	<b>26,1</b>	-	-	<b>108</b>	-	-	<b>3,7</b>	-
<b>DEKALB EXP443 *</b>	<b>CS</b>	-	<b>29,8</b>	-	-	<b>112</b>	-	-	<b>2,3</b>	-

Rendement moyen en kg/ha à 15% d'humidité, considéré comme égal à 100%: 1993: 9 473; 1994: 10 641; 1993-94: 10 031; CS: Croisement simple - \*Recommandation conditionnelle à l'enregistrement

Dates de semis et de récolte: 1993: Sainte-Marthe: 18 mai, 25 oct.; Sainte-Martine: 11 mai, 28 oct.; L'Acadie: 11 mai, 27 oct."

"1994: Sainte-Martine: 9 mai, 16 oct.; L'Acadie: 13 mai, 17 oct.; St-Anicet: 13 mai, 22 oct."

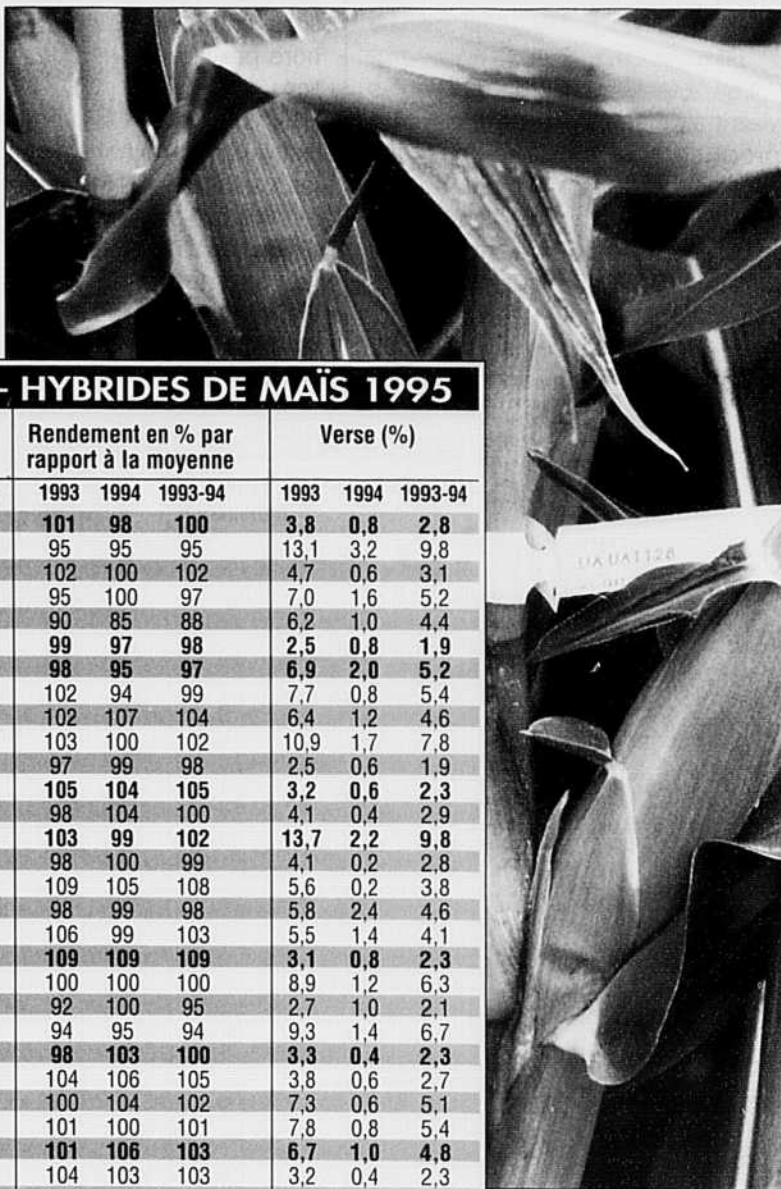
Les hybrides inscrits en caractères gras sont nouveaux en 1995.

risque de compromettre la récolte. Il faut aussi considérer que certains sites, à cause d'une topographie ou d'un microclimat particuliers, accumulent plus d'UTM, ou moins selon le cas, que la moyenne des sites de leur zone. Le choix de l'hybride à semer dans de tels sites doit tenir compte de ces différences.

Avant de l'inclure dans la liste des hybrides recommandés, le Comité maïs du Conseil des productions végétales du Québec inc. (CPVQ inc.) qu'exige au moins 4 années-stations soient disponibles sur 2 années (2 années-stations = 1 essai à un site pendant 2 ans ou 1 essai à 2 sites pendant 1 an). Sa productivité doit se révéler égale ou supérieure à la

moyenne des hybrides recommandés l'année précédente et présents dans l'essai en cours.

*Toute reproduction de ces tableaux doit être faite avec l'approbation du CPVQ. (418) 646-5766*



## ZONE 2: 2500 À 2699 UTM - HYBRIDES DE MAÏS 1995

Nom de l'hybride	Type de croisement	Humidité du grain à la récolte (%)			Rendement en % par rapport à la moyenne			Verse (%)		
		1993	1994	1993-94	1993	1994	1993-94	1993	1994	1993-94
<b>DEKALB DK306</b>	<b>CS</b>	<b>24,1</b>	<b>24,1</b>	<b>24,1</b>	<b>101</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>3,8</b>	<b>0,8</b>	<b>2,8</b>
PIONEER 3947	CS	25,8	23,3	24,9	95	95	95	13,1	3,2	9,8
<b>DEKALB DK352</b>	<b>CS</b>	<b>25,4</b>	<b>25,1</b>	<b>25,3</b>	<b>102</b>	<b>100</b>	<b>102</b>	<b>4,7</b>	<b>0,6</b>	<b>3,1</b>
HYLAND HL2262	CS	26,6	24,8	26,0	95	100	97	7,0	1,6	5,2
PIONEER 3953	CS	27,0	24,8	26,2	90	85	88	6,2	1,0	4,4
<b>PRIDE K129</b>	<b>CS</b>	<b>26,1</b>	<b>26,8</b>	<b>26,3</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>2,5</b>	<b>0,8</b>	<b>1,9</b>
<b>SYN EXP93174 *</b>	<b>CS</b>	<b>26,4</b>	<b>26,4</b>	<b>26,4</b>	<b>98</b>	<b>95</b>	<b>97</b>	<b>6,9</b>	<b>2,0</b>	<b>5,2</b>
MYCOGEN 2480	CS	26,9	25,9	26,6	102	94	99	7,7	0,8	5,4
HYLAND HL2241	CS	27,8	24,8	26,8	102	107	104	6,4	1,2	4,6
MYCOGEN 1376	CS	27,6	25,6	26,9	103	100	102	10,9	1,7	7,8
PRIDE K127	CS	27,5	26,2	27,1	97	99	98	2,5	0,6	1,9
<b>HYLAND HL2202</b>	<b>CS</b>	<b>27,9</b>	<b>25,9</b>	<b>27,2</b>	<b>105</b>	<b>104</b>	<b>105</b>	<b>3,2</b>	<b>0,6</b>	<b>2,3</b>
PRIDE 6352	CS	28,9	27,0	28,3	98	104	100	4,1	0,4	2,9
<b>PRIDE EXP310</b>	<b>CS</b>	<b>29,2</b>	<b>27,3</b>	<b>28,6</b>	<b>103</b>	<b>99</b>	<b>102</b>	<b>13,7</b>	<b>2,2</b>	<b>9,8</b>
PIONEER 3917	CS	29,9	26,4	28,7	98	100	99	4,1	0,2	2,8
PIONEER 3921	CS	29,5	27,9	29,0	109	105	108	5,6	0,2	3,8
FUNK G-4022	CS	29,6	28,0	29,1	98	99	98	5,8	2,4	4,6
DEKALB DK363	CSM	29,6	28,1	29,1	106	99	103	5,5	1,4	4,1
<b>PIONEER 3905</b>	<b>CS</b>	<b>29,6</b>	<b>29,0</b>	<b>29,4</b>	<b>109</b>	<b>109</b>	<b>109</b>	<b>3,1</b>	<b>0,8</b>	<b>2,3</b>
NK N2001	CSM	30,4	27,6	29,5	100	100	100	8,9	1,2	6,3
FUNK G-4043	CS	31,5	25,9	29,6	92	100	95	2,7	1,0	2,1
MYCOGEN 2650	CS	30,5	27,8	29,6	94	95	94	9,3	1,4	6,7
<b>HYLAND HL2298</b>	<b>CS</b>	<b>29,6</b>	<b>29,8</b>	<b>29,7</b>	<b>98</b>	<b>103</b>	<b>100</b>	<b>3,3</b>	<b>0,4</b>	<b>2,3</b>
PIONEER 3907	CS	30,7	27,7	29,7	104	106	105	3,8	0,6	2,7
FUNK G-4034	CS	30,8	27,9	29,8	100	104	102	7,3	0,6	5,1
HYLAND HL2212	CS	30,7	28,2	29,9	101	100	101	7,8	0,8	5,4
<b>FUNK X-9302</b>	<b>CS</b>	<b>30,4</b>	<b>28,9</b>	<b>29,9</b>	<b>101</b>	<b>106</b>	<b>103</b>	<b>6,7</b>	<b>1,0</b>	<b>4,8</b>
PIONEER 3902	CS	30,9	28,1	30,0	104	103	103	3,2	0,4	2,3
FUNK G-4030	CS	30,3	29,4	30,0	100	102	101	4,4	1,6	3,4
MYCOGEN 3220	CS	31,4	30,3	31,0	99	103	101	9,4	1,0	6,6
PICK 2620	CS	31,6	30,1	31,1	100	99	100	6,3	0,4	4,3
PIONEER 3897	CS	33,4	27,5	31,5	101	96	99	2,7	0,6	2,0
PICK 2630	CSM	32,3	29,8	31,5	98	98	98	6,6	2,2	5,1
NK N2409	CS	34,8	29,1	32,9	108	111	109	8,7	0,4	6,0
PICK 2621	CS	34,3	31,8	33,5	97	98	97	11,4	0,6	7,8

Rendement moyen en kg/ha à 15% d'humidité, considéré comme égal à 100%: 1993: 8 753; 1994: 10 253; 1993-94: 9 255 - CS: Croisement simple CSM: Croisement simple modifié - \* Recommandation conditionnelle à l'enregistrement  
 Dates de semis et de récolte: "1993: Baie-du-Febvre:13 mai, 23 oct.; L'Assomption, 14 mai, 25 oct.; Sainte-Élisabeth, 10 mai, 26 oct.; Saint-Pie-de-Guire:18 mai, 15 oct." - "1994: Saint-Pie-de-Guire:18 mai, 30 oct.; Sainte-Marthe: 20 mai, 20 oct."  
**Les hybrides inscrits en caractères gras sont nouveaux en 1995.**

**ZONE 3: 2300 À 2499 UTM - HYBRIDES DE MAÏS 1995**

Nom de l'hybride	Type de croisement	Humidité du grain à la récolte (%)			Rendement en % par rapport à la moyenne			Verse (%)		
		1993	1994	1993-94	1993	1994	1993-94	1993	1994	1993-94
NK N0565	CSM	37,1	29,8	35,6	94	95	94	10,7	7,1	9,9
PIONEER 3984	CSM	38,0	31,3	36,6	98	95	97	4,5	1,6	3,9
MYCOGEN JBX013	CS	37,7	35,8	37,3	95	99	96	9,7	2,4	8,1
FUNK G-4011	CS	38,9	34,1	37,7	94	89	94	4,1	2,4	3,7
CARG 1037	CS	38,8	35,1	38,0	92	110	97	10,1	1,6	8,3
PRIDE FIGARO	CS	38,7	36,0	38,1	105	104	105	8,6	3,2	7,5
PIONEER 3979	CS	39,6	33,1	38,2	97	93	96	7,8	0,4	6,2
PIONEER 3967	CS	39,9	33,7	38,6	102	96	100	3,7	1,2	3,1
<b>MYCOGEN 2380</b>	<b>CS</b>	<b>39,5</b>	<b>36,2</b>	<b>38,8</b>	<b>104</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>7,8</b>	<b>3,2</b>	<b>6,8</b>
PRIDE EXP206*	CS	39,8	36,5	39,1	102	105	103	11,2	0,8	9,0
PRIDE K101	CT	40,2	35,7	39,3	103	92	100	5,8	2,3	5,1
PRIDE EXP139/22*	CT	40,7	34,5	39,4	99	101	99	6,3	1,2	5,2
PRIDE EXP300*	CS	40,0	37,1	39,4	104	97	102	6,2	0,4	5,0
PRIDE EXP305*	CS	41,9	36,9	40,8	107	108	108	3,0	0,8	2,5
PRIDE K123	CS	42,5	38,0	41,6	89	102	92	2,7	0,8	2,3
PIONEER 3962	CS	43,4	36,7	42,0	108	103	107	6,6	5,1	6,3
DEKALB DK302	CS	44,2	35,0	42,3	103	114	106	3,7	2,0	3,3

Rendement moyen en kg/ha à 15% d'humidité, considéré comme égal à 100%: 1993: 7 223; 1994: 9 364; 1993-94: 7 670; CS: Croisement simple CSM: Croisement simple modifié CT: Croisement triple - \*Recommandation conditionnelle à l'enregistrement

Dates de semis et de récolte: "1993: Deschambault:14 mai, 19 oct.; Lennoxville:10 mai, 19 oct.; Saint-Anselme:12 mai, 19 oct.; Sainte-Croix:14 mai, 20 oct." - 1994: Deschambault:14 mai, 17 oct.

Les hybrides inscrits en caractères gras sont nouveaux en 1995.



## Conseil des productions végétales du Québec inc. Unités thermiques maïs

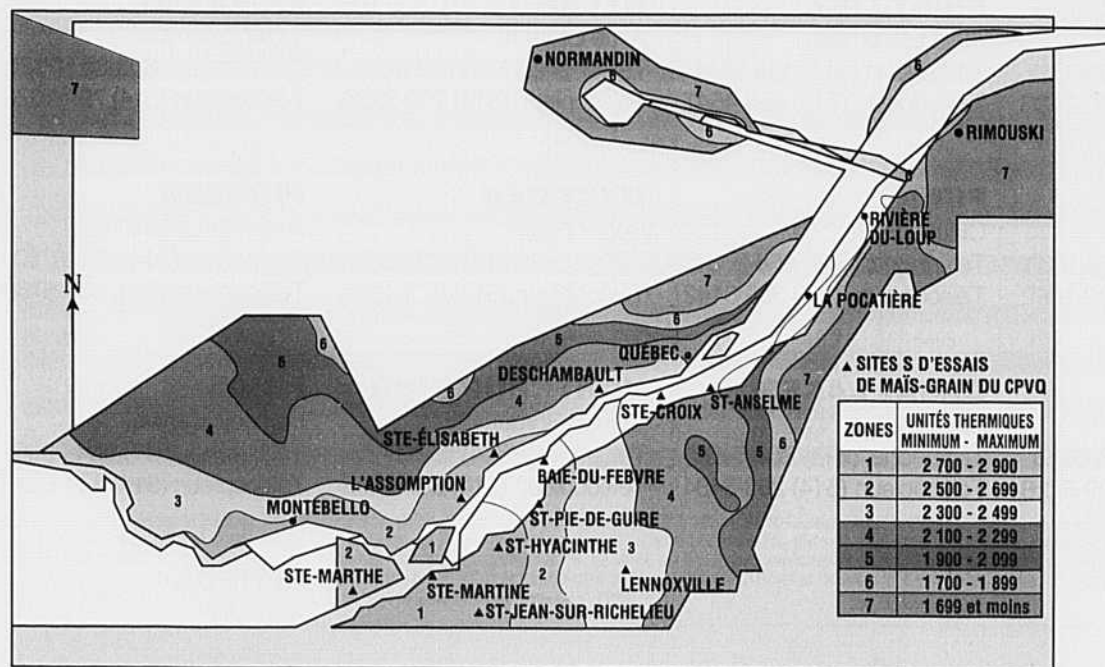
Les unités thermiques maïs sont des valeurs arbitraires basées sur la relation existant entre la croissance du maïs et la température. Elles sont cal-

culées d'après les températures diurnes supérieures à 10° C et les températures nocturnes supérieures à 4,5° C. Le calcul tient compte du fait

que la température de 30° C est la plus propice au développement du maïs.

Le nombre d'unités thermiques compris

entre la date du début de la saison de croissance (basé sur une température moyenne de 13° C) et la date probable du gel automnal (basé sur une probabilité de gel de 10%) sont utilisés pour déterminer le nombre d'unités thermiques utiles à la production du maïs.





### Principaux agents de distribution d'hybrides de maïs pour le Québec

#### **AGRI SEED**

Michel Robitaille  
Téléphone: (514) 293-5351  
Télécopieur: (514) 293-2633

#### **FIRST LINE**

Alain Létourneau  
Téléphone: (514) 469-5744  
Télécopieur: (514) 469-4547

#### **HYLAND**

Aimé Carrière  
Téléphone: (514) 799-3225  
Télécopieur: (514) 799-3229

#### **PICKSEED**

Victor Lefebvre  
Téléphone: 1-800-567-7425  
Télécopieur: (514) 799-1026

#### **CARGILL**

Roger Carrière  
Téléphone: 1-800-363-1063  
Télécopieur: (514) 799-1462

#### **FUNK**

Claude Roger  
Téléphone: (514) 858-2667  
Télécopieur: (514) 385-5142

#### **MYCOGEN**

Roger Bonin  
Téléphone: (514) 373-6053  
Télécopieur: (514) 377-4252

#### **PIONEER**

Jean-Marc Montpetit  
Téléphone: (514) 455-6750  
Télécopieur: (514) 455-6750

#### **DEKALB**

Denis Giard  
Téléphone: (514) 799-5228  
Télécopieur: (514) 799-5228

#### **GREAT LAKES**

Pierre Caron  
Téléphone: (514) 263-6403  
Télécopieur: (514) 263-3434

#### **NORTHRUP KING**

Claude Borduas  
Téléphone: (514) 652-4723  
Télécopieur: (514) 652-5492

#### **PRIDE**

François Canivet  
Téléphone: (514) 334-2835  
Télécopieur: (514) 334-6486

#### **ZENECA**

voir FUNK

## Conseil des productions végétales du Québec inc.

## Plantes oléoprotéagineuses

Recommandations 1995

Le Comité oléoprotéagineux du Conseil des productions végétales du Québec inc. (CPVQ inc.) présente ses recommandations 1995 pour le soya, le canola de printemps, le pois sec, la féverole et le lupin. Il est à noter que ce sont les premières recommandations pour le canola et le lupin.

Un cultivar est retenu s'il présente des caractéristiques supérieures, comme un bon rendement, un pour-

centage de protéines élevé, une bonne précocité, etc. Les valeurs présentées sont comparatives. Pour une production commerciale, on peut s'attendre à ce que les écarts entre les cultivars demeurent, mais les valeurs absolues peuvent s'écarter des chiffres rapportés ici. Ces valeurs peuvent être différentes à cause des effets de bordure, de la régie optimale et de la petite dimension des parcelles.

Le Comité oléoprotéagineux du CPVQ est un groupe de travail qui voit, entre autres, à la réalisation des essais aux différentes stations, en analyse les résultats et élabore par la suite des recommandations. Les cultivars recommandés sont donc ceux dont l'emploi présente la meilleure garantie de succès.

## SOYA — RECOMMANDATIONS 1995

Cultivar	Distributeur	Rendement <sup>2</sup>	Maturité	Équivalent	Protéines brutes	Huile	Poids de 100 grains	Nombre de grains par kilogramme	Hauteur 1re gousse	Taille	Verse <sup>4</sup>	Couleur du hile
		(kg/ha)	(jour)	UTM <sup>3</sup>								
OAC Vision	Prograin	2910	108	2350	42,5	18,7	18,8	5319	10,8	72	2,4	jaune
OAC Eramosa	Semences Gripon	3123	111	2400	40,4	19,8	18,6	5376	11,0	80	2,8	brun
Frisquet	Semican-Belcan	3252	113	2450	39,6	20,5	15,8	6329	11,1	94	2,6	noir
Nordet	Semico	3138	113	2450	40,2	19,7	18,4	5435	10,2	83	3,5	brun
KG20	Coop. fédérée	3058	113	2450	40,6	18,7	17,9	5587	9,5	79	2,9	jaune à chamois
AC Albatros	SQS-Belcan	3492	116	2500	39,9	20,0	15,8	6329	10,9	88	3,0	jaune
Corona	Pédigrain	3387	116	2500	39,7	20,1	17,0	5882	10,6	88	3,2	brun
PS32	Pride	3433	117	2525	38,9	20,9	16,6	6024	10,1	83	2,0	brun
Ugo	Semico	3390	117	2525	40,0	20,1	18,7	5348	10,5	92	3,7	chamois
Sara	Prograin	3241	117	2525	40,3	19,3	15,9	6289	9,4	86	2,6	jaune
AC Proteus <sup>5</sup>	Prograin	2937	118	2525	47,2	15,7	17,2	5814	10,3	88	2,0	brun
Aquilon	W. Houde-Gripon	3412	119	2550	40,9	19,8	19,9	5025	10,2	93	3,9	noir
9007	Pioneer	3655	121	2575	39,3	19,9	16,7	5988	10,9	84	2,4	jaune
KG30	Coop. fédérée	3511	121	2575	40,1	20,3	15,2	6579	9,8	91	3,1	brun
Maple Glen	SeCan	3863	122	2575	41,1	20,1	20,1	4975	10,3	83	2,2	brun pâle
S00-66	Northrup King	3849	122	2575	39,1	20,5	19,7	5076	10,9	91	2,2	brun
OAC Mirage	William Houde	3749	122	2575	39,2	20,1	19,5	5128	10,9	92	2,4	brun pâle
Korada	Prograin	3982	123	2600	41,3	19,2	18,6	5376	8,5	75	1,6	jaune
OAC Concorde	SQS	3827	123	2600	40,5	19,8	17,8	5618	10,9	93	2,7	jaune
AC Brant <sup>6</sup>	Pédigrain	3721	123	2600	40,3	20,4	20,0	5000	11,2	89	2,7	chamois
PS42	Pride	3568	124	2625	40,7	19,1	19,7	5076	8,8	83	3,1	chamois
Apache <sup>6</sup>	Semico	3563	124	2625	41,4	19,5	18,9	5291	11,4	90	2,2	jaune
OAC Bayfield	SeCan	4165	125	2650	39,7	20,2	20,4	4902	11,5	90	2,9	brun
RicheJeu	Coop. fédérée	3705	125	2650	40,4	19,5	18,2	5495	10,2	91	3,0	gris
Rigel <sup>7</sup>	Semico-Prograin	3392	125	2650	42,1	19,0	19,6	5102	9,5	88	2,1	jaune
OAC Brussels	SeCan	3945	126	2675	40,0	19,9	20,5	4878	10,4	77	2,2	brun
S02-30	Northrup King	3886	127	2675	41,0	18,3	20,5	4878	10,2	84	2,3	jaune
AC Bravor	Prograin	3728	128	2700	40,0	20,1	18,3	5464	9,6	95	3,3	brun
9061	Pioneer	3973	129	2700	39,6	19,9	15,0	6667	10,6	87	2,1	jaune
Maple Donovan	SeCan	3730	130	2725	40,4	19,8	16,0	6250	10,9	95	3,0	brun

1. Basé sur les essais de Baie-du-Febvre (Baieville, 1992), Sainte-Anne-de-Bellevue (1992 à 1994), Saint-Césaire (1992 à 1994), Saint-Bruno-de-Montarville (1993 et 1994) et Sainte-Rosalie (1993 et 1994) (11 années-stations). 2. Le rendement est évalué en tenant compte des effets de bordure dus à la petite dimension des parcelles. 3. Les équivalents UTM (Unités Thermiques Mais) sont évalués de façon approximative. 4. La verse est basée sur une échelle de 1 à 5: 1 = aucune verse; 5 = verse complète. 5. AC Proteus est un cultivar à haute teneur en protéines. 6. Ne pas utiliser l'herbicide métribuzine sur les cultivars AC Brant et Apache. 7. Le cultivar Rigel a des qualités particulières pour l'alimentation humaine. Note: Les cultivars inscrits en caractères gras sont nouveaux pour 1995.

**CANOLA DE PRINTEMPS<sup>1</sup> — RECOMMANDATIONS 1995**

Cultivar	Maturité (jours)	Rendement <sup>2</sup> (kg/ha)	Acide gras libres <sup>3</sup> (%)	Floraison (jours)	Taille <sup>4</sup> (cm)	Verse (1-9) <sup>5</sup>	Poids de 1 000 graines (g)	Graines vertes <sup>6</sup> (%)
Cyclone	102	3854	0,51	51	117	3,0	3,60	0,13
Kristina	103	3573	0,69	50	115	3,3	3,56	0,38
WW1432	105	3765	0,54	52	119	3,1	4,19	0,25
Delta	105	3537	0,55	52	114	3,3	3,27	0,00

1. Basé sur les essais de Deschambault (1992 à 1994), Normandin (1992 à 1994) et de Saint-Hyacinthe (1992 à 1994) (9 années-stations). 2. Rendement exprimé en kg/ha sur une base de 10 % d'humidité. 3. 5 années-stations pour le contenu en acides gras libres. 4. 3 années-stations pour la taille. 5. Basé sur une échelle de 1 à 9: 1 = aucune verse; 9 = verse complète. 6. 2 années-stations pour le pourcentage de graines vertes.

**POIS SEC<sup>1</sup> — RECOMMANDATIONS 1995**

Cultivar	Distributeur	Rendement (kg/ha)	Maturité (jours)	Protéines brutes <sup>2</sup> (%)	Poids de 1 000 graines (g)	Taille (cm)	Verse (1-9) <sup>3</sup>
Bohatyr	Coop. fédérée	4238	97	24,3	220	105	7,2
Lenca	SeCan	3925	99	25,1	183	145	7,7
Monjana	Belcan	4057	94	24,0	221	76	7,4
Tipu	SeCan	3912	100	24,5	204	153	6,3

1. Basé sur les essais de Deschambault (1992 à 1994), de La Pocatière (1992) et de Lennoxville (1992 à 1994) (7 années-stations). Les cultivars recommandés sont de bonne qualité culinaire. 2. 5 années-stations. 3. Basé sur une échelle de 1 à 9: 1 = aucune verse; 9 = verse complète. 4. Cultivar de type aphylla (sans feuille).

**FÉVEROLE<sup>1</sup> — RECOMMANDATIONS 1995**

Cultivar	Distributeur	Rendement (kg/ha)	Maturité 95 % (jours)	Protéines <sup>2</sup> brutes (%)	Protéines <sup>2</sup> brutes (kg/ha)	Poids de <sup>3</sup> 1 000 grains (g)	Taille (cm)	Verse <sup>4</sup> (1-9) <sup>5</sup>
Aladin	Cultivar public	4890	125	30,8	1507	439	124	2,0
Julius	Profid'or	6024	121	31,2	1882	472	122	1,9
Rachel	Ferme Eliro	5759	121	30,8	1774	496	122	2,2
Roxane	Bruno Laquerre	6191	121	30,3	1876	547	122	2,5

1. Basé sur les essais de Deschambault (1990 à 1993), de La Pocatière (1990 à 1992) et de Normandin (1994) (8 années-stations). 2. 3 années-stations pour le contenu en protéines brutes. 3. 7 années-stations pour le poids de 1 000 grains. 4. 5 années-stations pour la verse. 5. Basé sur une échelle de 1 à 9: 1 = aucune verse; 9 = verse complète.



Canola  
Photo:  
Gilles Tremblay,  
MAPAQ, St-Bruno



Lupin  
Photo:  
Gilles Tremblay,  
MAPAQ, St-Bruno

## LUPIN<sup>1</sup> — RECOMMANDATIONS 1995

Cultivar	Distributeur	Rendement (kg/ha)	Maturité (jours)	Première floraison (jours)	Verse <sup>2</sup> (1-9)	Poids de 100 grains (g)	Protéines (%)	Huile (%)
Amiga	Grains Semtech	4580	126	48	1,1	31	33,0	10,3

1. Basé sur les essais de Saint-Hyacinthe (1991 à 1993), Sainte-Anne-de-Bellevue (1991 à 1993), Sainte-Rosalie (1991 et 1992), La Pocatière (1991) et Saint-Pie (1993) (10 années-stations). 2. La verse est basée sur une échelle de 1 à 9: 1 = aucune verse; 9 = verse complète.

Note: Certains cultivars disponibles sur le marché ne sont pas recommandés par le Comité des oléoprotéagineux du CPVQ, soit parce qu'ils n'ont pas été soumis aux essais du réseau, soit parce qu'ils ne se sont pas bien classés lors de ces essais.

Toute reproduction de ces tableaux doit être faite avec l'approbation du Conseil des productions végétales du

Québec; cependant aucune reproduction partielle n'est autorisée. Pour information: (418) 646-5766

Le Comité oléoprotéagineux n'émet pas de recommandations pour les cultivars de haricot sec. Il a décidé de n'émettre que les résultats d'observation étant donné le nombre important de types de haricots et la spécificité des marchés.

## HARICOT SEC<sup>1</sup> — OBSERVATIONS 1995

Cultivar	Type (kg/ha)	Rendement (jours)	Maturité 95 % (jours)	Floraison	Type de <sup>2</sup> croissance (g)	Poids de 100 grains (1-5)	Qualité <sup>3</sup> visuelle
Centralia	Petit haricot blanc	2 774	94	43	D	23	1
Sacramento	Rouge pâle	2 455	95	38	D	64	2
Isabella	Rouge pâle	2 569	9638	D	59	2	
SVM Taylor	Canneberge	2 694	96	40	D	62	2
Taylor	Canneberge	2 699	96	39	E	60	2
Dwarf Taylor	Canneberge	2 595	97	41	E	55	2
Midnight	Noir	3 077	107	49	E	21	1

(1) Basé sur les essais de Nicolet (1992), Saint-Hubert (1991 à 1993) et de Saint-Hyacinthe (1991 à 1994) (8 années-stations). (2) Type de croissance végétative: E = étalée; D = dressée; S = sarmenteuse. (3) Qualité visuelle des graines sur une échelle de 1 à 5: 1 = excellente; 5 = pauvre.

**Les coordonnateurs des espèces sont:**

- Pour le soya, la févérole, le canola et le haricot sec: Gilles Tremblay, agr., Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Saint-Bruno-de-Montarville. Téléphone: (514) 653-4413.

- Pour le pois sec: Camille Fernet, agr., Agriculture et Agro-alimentaire Canada, Lennoxville. Téléphone: (819) 565-9171.

- Pour le lupin: Don Smith, agr., Campus Macdonald de l'Université McGill, Sainte-Anne-de-Bellevue. Téléphone: (514) 398-7866.



Févérole  
Photo:  
Gilles Tremblay,  
MAPAQ, St-Bruno

**Principaux agents de distribution d'oléoprotéagineuses pour le Québec**

**AGROCENTRE  
BELCAN INC.**

Mario Frenette  
Téléphone: (514) 459-4288

**BRUNO LAQUERRE**

Téléphone: (418) 339-2968

**COOPÉRATIVE  
FÉDÉRÉE DE  
QUÉBEC**

Claude Roger  
Téléphone: (514) 858-2667

**FERME ELIRO**

Rodrigue Tremblay  
Téléphone: (418) 256-3755

**L'ASSOCIATION  
SECAN**

Thérèse Cormier  
Téléphone: (613) 225-6891

**LES GRAINS  
SEMTECH INC.**

Jean Tétreault  
Téléphone: (514) 772-2465

**LES SEMENCES  
DU QUÉBEC LTÉE  
(SQS)**

André Mercure  
Téléphone: (514) 858-2089

**MYCOGEN  
CANADA INC.**

Roger Bonin  
Téléphone: (514) 377-4252

**NORTHRUP KING**

Claude Borduas  
Téléphone: (514) 652-4723

**PÉDIGRAIN INC.**

Richard Prévost  
Téléphone: (514) 454-3983

**PIONEER HI-BRED  
LTD.**

Jean-Marc Montpetit  
Téléphone: (514) 455-6750

**PROFID'OR**

Christian Massé  
Téléphone: (514) 759-4041

**SEMENCES  
GRIPON**

Thierry Gripon  
Téléphone: (514) 427-3831

**SEMENCES PRIDE**

François Canivet  
Téléphone: (514) 334-2835

**SEMENCES  
PROGRAIN INC.**

Alain Létourneau  
Téléphone: (514) 469-5744

**SEMICAN  
ATLANTIC INC.**

Jacques Beauchesne  
Téléphone: (819) 362-8823

**SEMICO INC.**

René Cloutier  
Téléphone: (514) 799-3225

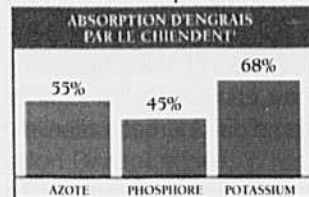
**WILLIAM HOUDE  
LTÉE**

Jacques Dion  
Téléphone: (514) 798-2002

# Vous vous demandez ce qu'il advient du peu de chiendent que vous n'avez pas traité au Roundup?

Laissé sans traitement, un plant de chiendent peut former plus de 450 pieds de rhizomes, et 200 nouvelles pousses de chiendent, en une même saison.

**LE CHIENDENT MANGE-T-IL AUSSI VOS ENGRAIS?** Une autre façon dont le chiendent prend votre argent, c'est en absorbant de l'engrais que vous venez de mettre dans le sol pour votre culture:



Ministère canadien de l'Agriculture et de l'Alimentation, Fiche technique, Agri. 640, 1993

Or, il suffit de 4 ou 5 pousses de chiendent au pied carré pour diminuer de 10%\*\* ou davantage les rendements en maïs. Donc, même dans les champs où on ne trouve qu'un peu de chiendent, vous risquez de perdre beaucoup de rendement.

Par conséquent, c'est le bon sens même de traiter tout votre chiendent, non pas seulement les infestations fortes ou modérées. Avant que le chiendent s'en prenne à votre rendement. Avant

Maintenant  
Seulement  
\$ **8.95**<sup>\*</sup>/L  
Roundup

Imaginez  
les possibilités...

qu'il gruge votre investissement en engrais et autres intrants. Avant qu'il dégénère en problème plus grave, plus coûteux.

L'herbicide Roundup<sup>MD</sup> contrôle le chiendent

pour beaucoup moins que 10% de votre récolte surtout au nouveau bas prix de 8,95\$ le litre.

Ne négligez pas le chiendent. Recourez à Roundup.

*Pas seulement contre le chiendent... Dans le cas de semis direct, Roundup détruit toute une gamme d'annuelles et donne au maïs un départ propre et rapide.*



LISEZ ET SUIVEZ TOUJOURS LES DIRECTIVES DE LETIQUETTE D'HERBICIDE ROUNDUP. \*Prix de détail suggéré, fondé sur le contenant agricole de 10 litres. Le prix de détail peut varier. \*\*Tous les exemples de perte de rendement se basent sur les données de perte de rendement de Monsanto. Le rendement que vous récupérez grâce à Roundup peut varier selon divers facteurs: sol, conditions météorologiques, degré d'infestations, etc. Roundup<sup>MD</sup> est une marque déposée de la Monsanto Company, Monsanto Canada Inc. en est l'utilisateur inscrit. © Monsanto Company, 1995. RDP-025-S95-QM

# La gourgane

Andrée Lagacé \*

**Q**uand on parle de la gourgane, on pense immanquablement au Lac Saint-Jean. Pourtant la gourgane est une des plus anciennes légumineuses, cultivée depuis la Préhistoire. Ce fut longtemps la seule légumineuse connue en Europe jusqu'à ce que les Espagnols introduisent le haricot rapporté d'Amérique du Sud. Elle est plus connue en Europe sous le nom de fève des marais, quoique «gourgane» était le nom qui avait cours en Normandie au 18ème siècle. On dit même que ce serait la gourgane qui serait à l'origine de la fève dans le gâteau des rois!

Cette légumineuse est surtout destinée à l'alimentation humaine. Bien que la culture de la gourgane soit en exploitation depuis plusieurs décennies dans la région du Saguenay - Lac-Saint-Jean, ce n'est que depuis les années 70 que la production commence à prendre de l'expansion grâce au développement de nouveaux débouchés. À part la soupe aux gourganes, le commun de mortels se demande sous quelle autre forme est consommée cette fève. Il existe diverses variétés de gourganes qui répondent à différents marchés. La fève brune, vendue surtout fraîche en gousse, est consommée particulièrement au Lac Saint-Jean dans la fameuse soupe aux gourganes ou en salade. La fève blanche est préférée par les groupes ethniques des régions de Montréal, Toronto et des États-Unis et elle est utilisée en ragoût ou simplement comme légume d'accompagnement.

## La culture de la gourgane

Les régions du Québec ne sont pas toutes propices à la culture de la gourgane puisqu'elle craint la sécheresse et les grandes chaleurs. Elle exige un

climat frais et humide, quoique certaines variétés s'adaptent aux températures plus chaudes de la région de Montréal. La principale région productrice de gourgane, le Lac-Saint-Jean, compte 38 producteurs avec 115 hectares ensemencés. Dans Charlevoix, on dénombre pas moins de 17 producteurs qui ne cultivent cependant que 10 hectares.

Les semis de gourganes se font le plus tôt possible (début mai), dans un sol de bonne fertilité au pH se situant autour de 6,0. Les températures fraîches de début d'été diminuent le risque de chutes de fleurs causées par les chaleurs intenses d'été et les gousses ont des chances d'être plus nombreuses. Le semis s'effectue généralement à 45 kg par hectare. Une trop forte densité de semis risque de diminuer la quantité de gousses par plant.

La pratique générale consiste à effectuer un ou deux rechauffements des plants au cours de la saison de croissance pour le contrôle des mauvaises herbes et le soutien physique aux plants. La vitesse de maturation des cultivars, du semis à la première récolte, varie de 74 à 82 jours. Dès le début du mois d'août, les premières récoltes débutent. Certaines variétés peuvent exiger jusqu'à 4 cueillettes à cause de la maturation progressive des gousses du bas vers le haut. La cueillette de la gourgane en gousse, destinée au marché frais, est effectuée à la main. Une batteuse (récolteuse à pois modifiée) est utilisée pour récolter la gourgane égoussée qui se commercialise essentiellement sous forme congelée.

## Essais de cultivars

La ferme expérimentale fédérale de Normandin effectue des essais sur pas moins de 28 variétés de gourganes. Elles sont catégorisées en

deux classes: les plantes à fleurs blanches qui donnent une fève blanche sans tanin et celles à fleurs blanches et noires dont les grains contiennent du tanin qui donne la coloration brune à la fève lors de la cuisson. Actuellement ce sont les variétés à fleurs blanches, comme Optica ou Médès, qui sont les plus recherchées. M. Éloi Truchon, producteur de gourganes depuis 20 ans, semait surtout les variétés de gourganes brunes comme Baie Saint-Paul et Primo. L'an prochain, il prévoit non seulement augmenter ses superficies, mais il optera pour les variétés blanches essentiellement.

La production de semence de gourgane au Québec est encore au stade artisanal. L'intensification de la culture de la gourgane exigera un approvisionnement plus grand en grain de semence afin de d'éviter une dépendance du marché de l'importation.

Le poids des grains par rapport au poids total des gousses est une caractéristique importante qui mesure le rendement réel et qui permet de définir la partie utile des gousses. Lors d'essais à la ferme expérimentale, les variétés les plus performantes, Minica et Petite de Windsor, ont donné un rendement de 17 000 kg/ha en gousses pour un poids en grains de 6 000 kg/ha de grains verts.

## Le développement des marchés

Les marchés en développement sont surtout centrés sur la gourgane égoussée. La gourgane fraîche vendue en gousses recueille la faveur populaire au Lac Saint-Jean, mais peu ailleurs, d'où une saturation du marché.

Un groupe de six producteurs de la région du sud du Lac Saint-Jean (Saint-Gédéon, Lac à la Croix et Hébertville) produisent différentes va-

riétés de gourganes sur 80 hectares pour le marché de la transformation. Denis Legault, producteur maraîcher membre du groupe, ne cache pas son optimisme face à l'avenir de cette production et à son potentiel de développement. C'est ce qui a incité ces producteurs à se regrouper pour acheter un semoir spécialisé et une batteuse (récolteuse à pois vert adaptée à la gourgane) d'une valeur de plus de 300 000\$. Leur production, de plus de 110 000 kg de fèves, est acheminée à l'usine de congélation de bleuets de Saint-Bruno qui nettoie les fèves, congèle, emballe et expédie sur les marchés de Montréal, Ottawa, Toronto, etc. Le potentiel de marché est énorme vu l'intérêt des communautés ethniques pour la gourgane congelée et le marché à développer chez l'ensemble des Québécois qui connaissent très peu cette fève riche en protéines, en calcium et en vitamines. Toutefois, avant de songer à faire des campagnes de promotion, au Québec ou ailleurs, il faut s'assurer d'avoir le volume pour approvisionner le marché. Pierre Brodeur, de Haribec, une compagnie de commercialisation et d'exportation de fèves et de grains secs de consommation humaine, pourrait envisager d'exporter la gourgane séchée. Mais il ne prend aucun engagement avant d'être assuré d'une livraison suffisante et régulière du produit.

Dès l'an prochain, le groupe des six producteurs prévoit doubler sa production de gourganes pour répondre à la demande actuellement beaucoup plus élevée que l'offre. Et dans un avenir pas trop lointain, Denis Legault parle d'atteindre les 500 000 kg.

## Le marché de la transformation

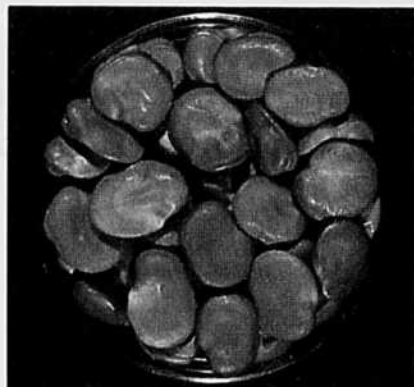
Il y a quelques années, la compagnie Catelli avait lancé une soupe aux gourganes en boîte. La tentative a malheureusement échoué parce que, selon Denis Legault, la recette traditionnelle n'avait pas été respectée. Les attentes des consommateurs, qui s'attendaient à goûter la vraie soupe aux gourganes du Lac, avaient été déçues.

L'entreprise Gourlac de Métabetchouan a récemment repris le flambeau de Catelli et produit une soupe aux gourganes depuis juin dernier. Cette dernière est distribuée dans des grandes chaînes d'alimentation des régions du Saguenay - Lac-Saint-Jean et des environs de Québec. L'objectif de production de soupe (6 000 caisses de 24 boîtes) n'a pu être atteint à cause de l'épuisement plus rapide que prévu des stocks de gourganes achetés à l'usine de congélation de Saint-Bruno. Gourlac envisage l'an prochain de mettre en conserve des gourganes blanches pour l'utilisation en salade ou comme légume. M. Normand Pilote, président de Gourlac, cherche toutefois à modifier les habitudes des consommateurs qui tendent à limiter leur consommation de soupe à la seule saison de disponibilité des gourganes.

## L'avenir

L'avenir s'annonce pour le moins très prometteur pour cette production de légumineuse plus que millénaire. En cette ère de diversification des productions et de recherche de nouveaux créneaux de marché, la gourgane offre sans aucun doute des perspectives fort intéressantes.

*\* journaliste à la pige*



Gourgane: variété «Grosse de Windsor à fleurs blanches et noires» Photo: Raynald Drapeau, Agr. Canada Normandin



## Provalcid Inc.

Centre de traitement de grains.

4572, boul. Marie-Victorin, VARENNES, (Qc) J3X 1P7

Tél.: (514) 652-3916 • Fax: (514) 652-7959

### SERVICES:

Séchage et criblage

Entreposage

Vente de sous-produits: GLUTEN & DRÈCHE

Marché boursier (Canadien et américain)

**Semences certifiées**

**en VRAC et en SACS**

**Blé consommation humaine**



**C.D.C. - TEAL**

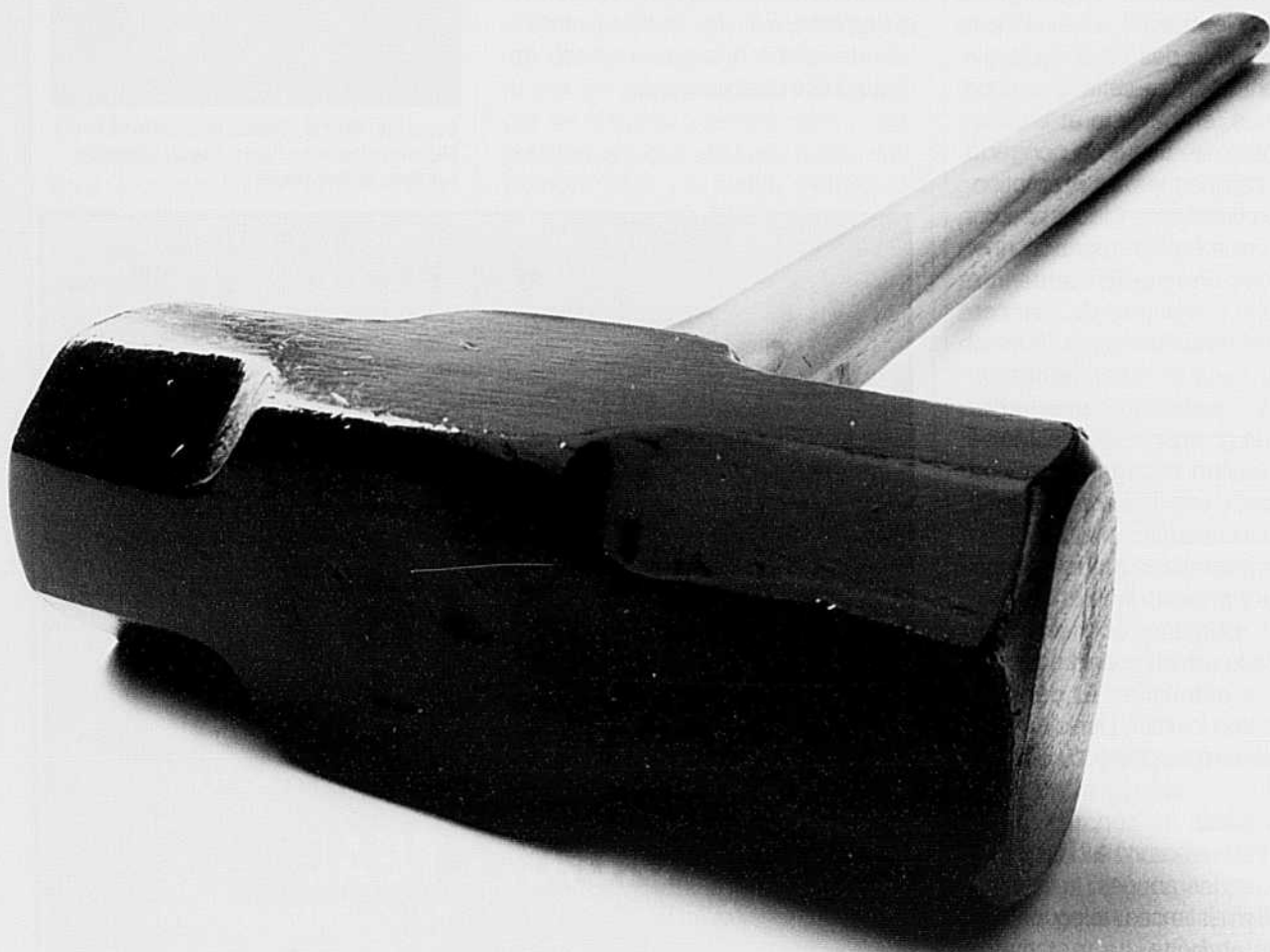
Orge - Avoine - Soya - Canola - Sarrasin - etc.

# Réservez-tôt

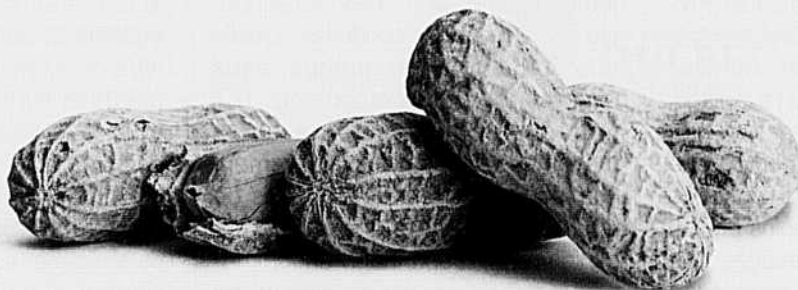
**pour vous assurer d'une  
meilleure disponibilité**

**PRIMEXTRA LÉGER®**: une image vaut mille mots.

# Comment ça marche?



# Combien ça coûte?



Vous avez besoin de plus de détails? L'herbicide pour le maïs Primextra Léger vous offre une répression plus efficace et plus constante des graminées annuelles, notamment la sétaire géante, la digitale et le souchet. Et Primextra Léger réprime aussi plusieurs mauvaises herbes à feuilles larges.

Une répression plus efficace, mais aussi plus durable : jusqu'à 14 semaines.

Et vous êtes libre de cultiver du soja ou des céréales l'année suivante.

Tout cela, pour 2,00\$ de moins à l'acre qu'avec les antigraminées concurrents. Et voilà!



**Performant? Oui.  
Cher? Non.**

Toujours lire l'étiquette avant l'emploi.

©Primextra Léger est une marque déposée de Ciba-Geigy Canada Ltée. \*Selon les prix de détail suggérés par les fabricants en 1994.

# Épandage du lisier en post-levée dans le maïs

Claude Lagüe \*

**A**u cours des dernières années de nombreux travaux de recherche réalisés ici et ailleurs ont démontré le potentiel des lisiers en tant que fertilisants organiques pour les cultures. Une plante exigeante comme le maïs peut ainsi bénéficier d'applications de lisier en post-levée alors que ces besoins en éléments fertilisants, notamment en azote, sont importants. En plus de maximiser l'utilisation du potentiel fertilisant des lisiers, une telle stratégie d'application permet de minimiser les impacts environnementaux des épandages. Pour le producteur, la fertilisation du maïs en post-levée par le lisier a l'avantage, par rapport à des épandages en pré-semis ou automnaux, de pouvoir être complétée dans de bonnes conditions de terrain tout en étant moins pressé dans le temps. Les avantages des applications de lisier en post-levée étant donc clairement démontrés, il convient maintenant d'examiner de près les différents équipements d'épandage disponibles sur le marché et adaptés aux applications en post-levée.

Les lisiers contiennent beaucoup d'eau; plus de 90 % en général, ce qui leur confère une consistance plus ou moins visqueuse. Les lisiers de porcs, plus liquides, s'écoulent très facilement et se pompent aisément. La consistance des lisiers de bovins peut varier énormément d'une ferme à l'autre, en fonction du type et de la quantité de litière utilisée par exemple. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de broyer le lisier de bovins afin d'en faciliter l'écoulement. Le type de lisier constitue donc un

premier critère à considérer lors de la sélection d'un équipement d'épandage en post-levée.

Au niveau des techniques d'application au champ du lisier, deux approches peuvent être identifiées; on peut ainsi opter pour «amener son lisier avec soi» ou encore choisir de «se le faire livrer de façon continue». La première catégorie regroupe tous les dispositifs d'application en post-levée pouvant être adaptés aux épandeurs à lisier tandis qu'on retrouve dans la deuxième l'ensemble des systèmes d'application continue alimentés en lisier par des conduites. Quelle que soit la formule retenue, deux principes de base demeurent: 1- il faut éviter de circuler avec la machinerie sur le lisier fraîchement épandu ou enfoui entre les rangs de maïs et, 2- il ne faut pas que les équipements d'épandage endommagent la culture, soit par des projections de lisier sur les plants ou par leur écrasement par les machines.

## Épandeurs à lisier dans les cultures de maïs

Plusieurs équipements d'application peuvent être adaptés à la plupart des épandeurs à lisier afin de permettre l'épandage du lisier en post-levée entre les rangs de maïs (tableau 1). Ces systèmes permettent soit l'application du lisier entre les rangs de maïs à la surface du sol (rampe à pendillards) ou son enfouissement à faible profondeur dans le sol (rampes d'enfouissement). Cette dernière technique offre l'avantage de réduire au minimum les émissions d'odeur ainsi que les risques de volatilisation de l'azote ammoniacal du lisier.

La circulation d'épandeurs à lisier dans les champs de maïs demande évidemment quelques précautions à cause des dimensions importantes de ces machines. Il faut premièrement que la largeur de leur voie corresponde à l'écartement entre les rangs; la plupart des épandeurs actuellement offerts par les fabricants présentent une largeur de voie de 2,29 m (90 po) ou 3,05 m (120 po), ce qui leur permet de chevaucher trois ou quatre rangs respectivement. Afin de minimiser les risques d'écrasement accidentel des plants, il convient également de conserver un espace libre suffisant entre les flancs des pneus et les rangs. De façon pratique, la largeur des pneus utilisés ne devrait pas dépasser 550 mm (21,5 po) pour des rangs de maïs écartés de 760 mm (30 po). Il est important de s'informer sur la réglementation en vigueur si vous devez circuler de façon répétée sur la route entre le site d'entreposage et les champs où le lisier est épandu. Certains épandeurs, à cause de leur largeur de voie ou des dimensions de leurs pneus, peuvent excéder les largeurs maximales autorisées. Lorsque les distances à parcourir sont élevées, il peut être avantageux d'utiliser un camion citerne pour acheminer le lisier au champ où il peut être ensuite transbordé dans l'épandeur. Enfin, en fonction du poids total de l'épandeur, de la sensibilité du sol au compactage et du type de pneu utilisé, le producteur devra également identifier la configuration optimale de système porteur (nombre d'essieux) pour son épandeur.

## Comment calculer la longueur d'épandage?

Afin de ne circuler qu'une seule fois dans les champs avec les épandeurs, il est important de déterminer la longueur maximale d'épandage permise pour chaque chargement. Cette longueur devra au moins être supérieure à celle du champ et, idéalement, autoriser au moins un aller-retour complet entre les deux extrémités de celui-ci. La longueur maximale d'épandage dépend de la capacité de l'épandeur, de la dose de lisier à appliquer et de la largeur de la rampe d'épandage selon la relation suivante:

$$\text{longueur (mètre)} = 10 \times \frac{\text{capacité (litres)}}{\text{dose (_____)} \times \text{largeur (mètres)}}$$

mètres cubes  
hectare

Ainsi, un épandeur d'une capacité de 15 000 litres et doté d'une rampe d'enfouissement à six rangs (c.-à-d. une largeur d'épandage de 6 x 760 mm = 4,56 mètres) pourra parcourir une distance maximale de 1 096 mètres par chargement si on désire appliquer 30 mètres cubes de lisier à l'hectare. Le tableau 2 présente d'autres exemples de calcul de la longueur d'épandage pour différents types de rampes d'application en post-levée.

Puisque la largeur d'épandage des rampes d'application en post-levée est généralement inférieure à celle des systèmes d'aéroaspersion, il est nécessaire d'ajuster les débits de lisier proportionnellement. De même, les épandeurs doivent être munis d'un système de distribution permettant de répartir le lisier également entre les différentes sorties de la rampe. Dans le cas du lisier de bovins, il pourra finalement s'avérer nécessaire d'installer un système de broyage afin de prévenir les risques de blocage des conduites. L'utilisation de conduites de plus grand diamètre peut également s'avérer nécessaire dans certains cas.

En fonction de la largeur de voie de l'épandeur utilisé ainsi que de celle de

la rampe d'application, il pourra parfois s'avérer difficile de faire coïncider les passages de l'épandeur dans le champ avec ceux du semoir. Pour cette raison, on devra veiller à concentrer l'application du lisier, ainsi que l'action des outils d'enfouissement, dans la portion centrale des entrerangs afin d'éviter d'endommager les plants situés de part et d'autre des

entrerangs correspondant à deux passages adjacents du semoir et dont la largeur peut être inférieure ou supérieure à 760 mm (30 po).

## Systèmes d'application continue: pour de grandes quantités

L'utilisation de systèmes d'application continue du lisier en post-levée



# AGRO CENTRE

## Les vrais spécialistes

en productions végétales.

### DÉPOSITAIRES DES VARIÉTÉS:



Les Semences du  
**QUÉBEC**  
Seeds

- Blés panifiables* ★ **NORSEMAN**  
★ **SS BLOMIDON**  
★ **FUNDULEA**  
*Orge* ★ **CODAC**  
*Soyas* ★ **AC ALBATROS** (nouveau 1995)  
★ **OAC CONCORDE** (à venir)



**AGROCENTRE Farnham, Standbridge station** (514) 296-8205



**AGROCENTRE St-Hyacinthe,** (514) 773-2722

**Succ. St-David,** (514) 789-2053



**AGROCENTRE St-Pie,** (514) 772-5140



**AGROCENTRE St-Rémi,** (514) 454-3112



**AGROCENTRE Vinisol,** (819) 293-5851



**LES ENGRAIS LANAUDIÈRE, Joliette** (514) 759-1520



Ste-Martine

(514) 427-2132

dans le maïs devient de plus en plus populaire. Ces équipements plus légers et offrant souvent un dégagement vertical plus grand que les épandeurs réduisent au minimum les risques de compactage du sol et de dommages aux cultures. Par contre, puisqu'ils doivent être continuellement alimentés en lisier grâce à une conduite souple ou semi-rigide glissant entre les rangs de maïs, ils ne peuvent être utilisés que dans des champs réguliers où les rangs de maïs sont rectilignes.

La logistique de ces systèmes est également plus complexe. Il est nécessaire d'implanter un réseau de conduites (en partie rigides et en partie flexibles) entre la source de lisier (réservoir d'entreposage, réservoir mobile en bout de champ) et l'équipement d'application. La longueur de ces conduites doit également être ajustée en fonction de la longueur des champs. En fonction des distances à parcourir par le lisier, des doses à appliquer et des caractéristiques des équipements d'application (largeur et vitesse), il sera également nécessaire de disposer d'une station de pompage capable de pomper le lisier aux pressions et débits requis. Seuls les lisiers dont la teneur en eau est élevée, tel le lisier de porcs, peuvent être appliqués efficacement à l'aide de tels systèmes.

Nous présentons au tableau 3 les caractéristiques techniques typiques de rampes d'épandage ou d'enfouissement pouvant être adaptées à des systèmes d'application continue. Il convient de préciser que les coûts présentés n'incluent pas ceux des stations de pompage ainsi que des conduites rigides et souples requises. Le coût global d'un système d'application continue du lisier en post-levée dans le maïs peut facilement correspondre à deux ou trois fois celui du seul équipement d'application. Pour cette raison, de tels systèmes ne peuvent s'avérer intéressants que pour des fermes qui doivent épandre de grandes quantités de lisier à chaque année ou encore pour des

entreprises d'épandage.

Plusieurs systèmes et équipements sont disponibles pour procéder aux applications de lisier en post-levée dans les cultures de maïs et les manufacturiers québécois font très bonne figure dans ce secteur. Quoique très intéressante, cette diversité peut malgré tout rendre la sélection du système le mieux adapté aux conditions particulières de chaque ferme plus

ardue. C'est pourquoi nous ne saurions trop fortement recommander aux producteurs de maïs intéressés par ce mode de fertilisation de consulter leur conseiller en génie agricole qui pourra les aider dans cette démarche.

*\* ing., Ph.D. Professeur agrégé  
Département de génie rural  
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation  
Université Laval*

**Tableau 1**  
**Rampes d'épandage et d'enfouissement pour épandeurs**

Rampe	Largeur (mètres)	Coût (\$ par mètre de largeur)	Puissance supplémentaire requise (kW par mètre de largeur)
<b>Pendillards</b>	3 - 12	1 000 - 1 500	0
<b>Enfouissement</b>			
- sarcloirs à dents	3 - 6	1 600 - 1 800	2 - 5*
- sarcloirs à disques	3 - 6	1 600 - 1 800	2 - 5*

\* Puissance additionnelle requise pour des profondeurs d'enfouissement comprises entre 25 et 75 mm (1 et 3 po).

**Tableau 2**  
**Exemples de calcul de puissance requise et de longueurs d'épandage pour une dose d'application de lisier de 30 mètres cubes à l'hectare\***

Rampe	Largeur (mètres)	Longueur maximale d'épandage (mètres)	Puissance totale requise (kW)
<b>Pendillards</b>	6,10 (8 rangs)	820	100
<b>Enfouissement</b>			
- sarcloirs à dents	3,05 (4 rangs)	1 639	106 - 115
- sarcloirs à disques	4,57 (6 rangs)	1 094	109 - 123

\* Équipements ajoutés à un épandeur à lisier d'une capacité de 15 000 litres monté sur un système porteur à deux essieux et utilisant quatre pneus 18.4 x 26. En moyenne, un tel épandeur reviert un tracteur d'une puissance nominale de 100 kW et coûte près de 20 000 \$

**Tableau 3**  
**Rampes d'épandage et d'enfouissement pour systèmes d'application continue**

Rampe	Largeur (mètres)	Coût (\$ par mètre de largeur)	Puissance requise* (kW par mètre de largeur)
<b>Pendillards</b>	15 - 50	400 - 600	0
<b>Enfouissement</b>			
- sarcloirs à dents	6,10	1 400	2 - 5**
- sarcloirs à socs	4,57	1 400	2 - 5**

\* Ne tient pas compte de la puissance requise pour remorquer le boyau d'alimentation en lisier.

\*\* Puissance additionnelle requise pour des profondeurs d'enfouissement comprises entre 25 et 75 mm (1 et 3 po).

# PARCE QUE CHAQUE HECTARE COMPTE



Vous savez bien que chaque hectare est important. Pour obtenir le maximum de chaque hectare, semez la semence de maïs de marque Pioneer®. Communiquez avec votre représentant Pioneer. Et faites en sorte que chaque hectare compte.

**ÉCONOMISEZ 5% A L'ACHAT DE TOUT PRODUIT DE MARQUE PIONEER® D'ICI AU 25 FÉVRIER**

## 3902

**2650 unités thermiques**

Levée de terre vigoureuse, tenue fiable, séchage supérieur à la moyenne: toutes des caractéristiques qui ont fait du 3902 un choix avisé. Cet hybride respecté est reconnu pour ses rendements exceptionnels ainsi qu'une excellente santé du plant tout au long de la saison de végétation. Bon choix pour l'ensilage.

## 3795

**2775 unités thermiques**

Un potentiel de rendement maximum très élevé et un grain d'excellente qualité font du 3795 un membre remarquable de la gamme Pioneer. Un hybride de relativement grande taille avec un épi placé haut, le 3795 offre des rendements élevés de grain ou d'ensilage. Digestibilité de l'ensilage et teneur en protéine du grain supérieures à la moyenne.

## 3790

**2800 unités thermiques**

Le leader au Canada parmi les hybrides de maïs. Le 3790 allie les rendements élevés au grain de poids élevé à l'hectolitre. Réagissant bien aux peuplements élevés, le 3790 est aussi un bon choix pour les cas de travail du sol réduit dans les sols froids et humides. De courte taille, le 3790 possède une croissance initiale vigoureuse et une bonne solidité des tiges.

**Important:** chaque hybride possède des forces et des caractéristiques qui lui sont propres. Communiquez avec votre représentant Pioneer pour de plus amples renseignements au sujet de ces hybrides ou d'autres hybrides de marque Pioneer®.

# Mesures de pH du sol et chaulage

Thi Sen Tran et Marcel Giroux\*

**L**e chaulage des sols acides a pour but de créer un milieu favorable à la croissance de la plante. Il diminue la toxicité de l'aluminium et du manganèse, améliore la disponibilité des éléments nutritifs et favorise une bonne activité biologique et la structure du sol. Une meilleure connaissance de l'état de l'acidité du sol et des facteurs contribuant au besoin en chaux vont permettre une meilleure utilisation de cet amendement sans provoquer les effets nuisibles du surchaulage.

## PH optimum et pH critique

Il n'y a pas un seul niveau de pH optimal pour une culture donnée mais toute une zone de pH assez grande dans laquelle la plante peut se développer normalement. Dans les conditions des sols du Québec, une zone de pH du sol entre 6,0 à 6,5 convient généralement assez bien à la plupart des cultures. Au pH critique plus bas que 5,5, il y a des risques de toxicité de l'aluminium et du manganèse et une diminution des activités biologiques du sol. Les pommes de terre, le sarrasin et certaines autres cultures peuvent tolérer un pH critique inférieur à 5,5. Par contre pour la luzerne, le trèfle, le soya et le haricot, le pH critique se situe plutôt à 6,0.

Le niveau critique de pH pour une culture peut également dépendre aussi des caractéristiques du sol. Les sols sablonneux possèdent un pouvoir tampon plus faible et sont plus exposés aux variations de pH que les autres sols. Les seuils critiques de pH sont donc légèrement plus élevés dans ces sols.

La Section Chimie et Fertilité du CPVQ publiera en 1995 un document présentant les seuils de pH critique et

les zones de pH optimal en sols minéraux pour la plupart des cultures au Québec.

## PH eau du sol et pH tampon SMP

Le pH du sol est déterminé dans l'eau et indique le niveau d'acidité de la solution du sol, alors que le pH tampon SMP (Shoemaker, MacLean, Pratt) est une méthode calibrée pour déterminer la quantité de chaux à être appliquée. Les valeurs de pH tampon peuvent être plus élevées que celles du pH eau du sol. Les sols qui contiennent beaucoup d'aluminium échangeable et de matière organique ont généralement les pH tampon plus faibles et donc les besoins en chaux les plus élevés.

Pour obtenir de bonnes valeurs de pH eau et de pH tampon du sol, la qualité des électrodes du pH mètre est déterminante. Au Québec, le Service des sols du MAPAQ, en collaboration avec la Section de méthodologie du CPVQ, offre aux laboratoires gouvernementaux et privés un service volontaire de contrôle de la qualité des mesures de pH et d'autres analyses de sol. Ce contrôle interlaboratoire aide à garantir aux utilisateurs la fiabilité des résultats.

## Variations de pH du sol

La variation de pH d'un sol donné peut être attribuée à plusieurs facteurs. Par exemple, le pH du sol peut varier dans un champ qui est formé par des dépôts hétérogènes de sable, d'argile et de matière organique et dans des champs exposés à des modelages ou à du nivellement. Il est donc préférable de prendre plusieurs échantillons combinés de sol en délimitant ces zones hétérogènes si possible.

La variation saisonnière du pH du sol peut aussi être importante et représenter entre 0,3 à 0,7 unité de pH. Durant une période de sécheresse, le pH du sol est généralement à son plus bas niveau et il tend à remonter durant les périodes très humides. Il est donc recommandé de toujours effectuer l'échantillonnage de sol durant la même période de l'année soit après les récoltes d'automne. Il est préférable de faire une analyse annuelle de pH du sol qui permet de suivre l'évolution du pH avec les années et d'avoir un meilleur indice de l'état de l'acidité du sol.

L'application du fumier et du lisier peut provoquer des variations saisonnières de pH du sol. Ces amendements apportent de l'azote ammoniacal qui peut faire accroître temporairement le pH du sol au moment de l'épandage; ensuite, la transformation de cet azote en nitrate provoque une réaction acidifiante.

## Chaulage et activité biologique du sol

Les micro-organismes tolèrent différemment l'acidité du sol. Les champignons peuvent se développer dans le sol à des pH faiblement acides, la plupart des bactéries préfèrent les pH près de la neutralité et d'autres peuvent vivre en milieu nettement acide. En général, on estime que le pH optimal au maintien d'une composition équilibrée des différentes espèces microbiennes et favorable à l'ensemble de l'activité biologique du sol se situe entre 6,0 et 7,0.

L'application de la chaux stimule l'activité biologique du sol surtout quand le pH initial du sol est très acide.

## Corrections de l'acidité du sol

Un chaulage d'entretien périodique à tous les trois ou cinq ans est nécessaire pour corriger l'effet acidifiant des fertilisants azotés, pour combler les exportations annuelles du calcium par les récoltes (luzerne: 100 kg de Ca/ha; paille des céréales: 8 - 10 kg/ha; grain de céréales et de maïs: 2 - 3 kg/ha) et remplacer les pertes annuelles par lessivage de cet élément (250 à 500 kg/ha).

Le chaulage apporte du calcium et du magnésium et améliore la disponibilité de l'azote, du phosphore, du soufre et du molybdène. Par contre la disponibilité des autres éléments mineurs est diminuée à pH élevé. L'application massive de la chaux (> 10 ou 12 t/ha), dans le but d'atteindre rapidement un pH élevé de 6,8 ou 7,0 peut causer des déficiences de ces éléments mineurs; le zinc pour le maïs, le bore pour la luzerne, le man-

ganèse pour les céréales à paille, surtout dans le cas des sols sablonneux. Dans un tel cas, il est important de fractionner en deux applications de la chaux et de bien la mélanger au sol. Dans un sol où la teneur en magnésium disponible est faible, une application massive de chaux calcique peut causer une déficience en magnésium. Il est préférable d'appliquer la chaux dolomitique dans ces sols.

Le changement de pH du sol suite à l'application de la chaux est plus rapide quand la pierre à chaux est broyée très finement et quand son pouvoir neutralisant est élevé. Cependant quand la chaux n'est pas bien mélangée au sol et se trouve en dessous de la couche de labour, l'augmentation de pH peut ne pas se manifester durant la première année. Par ailleurs, le chaulage et le labour d'une vieille prairie stimulent l'activité biologique du sol qui dégage des

acides organiques et du gaz carbonique pouvant masquer temporairement l'effet de la chaux sur l'augmentation de pH du sol durant la première année. La chaux hydratée réagit rapidement au contact du sol. On recommande généralement que de faibles doses de une ou deux tonnes par hectare.

Le chaulage de surface peut être fait à condition que les doses soient faibles (< t/ha). Ce type d'intervention n'affecte que le pH dans la couche mince à la surface du sol. Dans la pratique de travail minimal du sol, le changement de pH à la surface suite à l'application de la chaux est plus rapide que le labour conventionnel. Cependant lorsqu'on travaille moins le sol, le chaulage doit être fait plus fréquemment, à des doses plus faibles, variant en regard de la profondeur de l'incorporation de la chaux.

\* agronomes-chercheurs  
Service des sols, MAPAQ

ENGRAIS MINÉRAUX

La Prairie

FERTILIZERS

SEMENCES

DION

SEEDS

## NOTRE FORCE

"UNE LARGE CLIENTELE FIDELE ET PROSPERE"

William Houde  
Limitée

c'est aussi...

- ◆ Une équipe de 40 représentants techniques à votre écoute.
- ◆ 45 années d'expérience pour bien vous servir.
- ◆ 20 centres de services tout près de votre ferme.
- ◆ Un nouveau laboratoire d'analyse de sol à votre disposition à St-Simon.
- ◆ Une gamme de produits et services adaptés à vos nouveaux besoins.

### Consultez

un de nos représentants  
et découvrez nos  
**NOUVEAUTÉS '95**  
au chapitre des semences,  
fertilisants et des produits  
de phytoprotection.

William Houde Limitée

8, 3e rang, St-Simon, Québec J0H 1Y0

Tél.: (514) 798 - 2002

1-800-663-0064

# Chez Béchard et Beauregard, c'est l'environnement d'abord

Patrick Dupuis\*

Les engrais de ferme font partie de leur quotidien depuis plus de 20 ans et ils n'utilisent à peu près pas d'engrais minéraux. De plus, le travail du sol et l'emploi de produits de protection des cultures sont limités au strict nécessaire. Pourtant les propriétaires de cette ferme de Saint-Damase, cultivent près de 285 hectares de terre. Et les rendements obtenus dans le

maïs-grain, le pois, les haricots ainsi que dans la production de semences d'orge, de blé, d'avoine et de soja sont, sans être des records de productivité, tout à fait respectables. Soulignons qu'ils détiennent le titre de Producteur Sélect au chapitre de la culture des semences.

Il y a 25 ans, «déjà», disent-ils, Gabriel Beauregard et François Béchard étaient sur les bancs d'école.

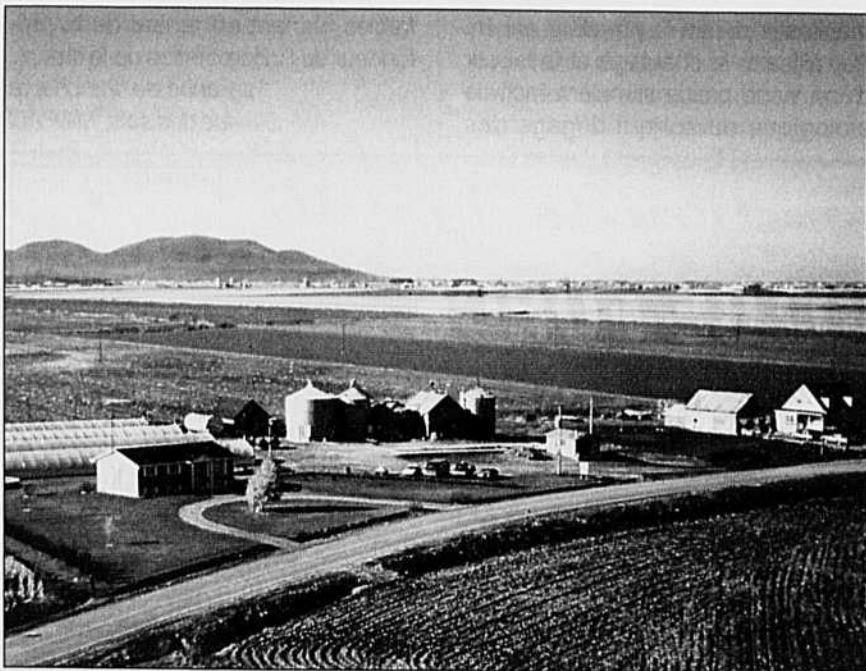
Ils complétaient tous les deux leur cours en agriculture à l'I.T.A. de Saint-Hyacinthe. Même si les deux beaux-frères sont issus d'un milieu agricole, ils estiment que la formation demeure le meilleur complément aux travaux pratiques de la ferme.

«D'ailleurs, c'est à cette époque que nous avons été conscientisés aux questions environnementales», fait remarquer François. Des questions devenues des valeurs faisant partie intégrante de leur quotidien.

François Béchard et Gabriel Beauregard, propriétaires de Béchard et Beauregard ltée, cultivent 60 hectares de blé, d'orge et d'avoine, 40 hectares de soja, 80 hectares de maïs grain et 45 hectares de pois et de haricots destinés à la conserverie. Ils produisent aussi de la tomate dans un complexe serricole de 15 000 pieds carrés.

## Une démarche globale

«Pour être reconnu Producteur Sélect, il est essentiel de répondre à plusieurs critères, souligne François Béchard. Mentionnons par exemple la pureté des semences, l'authenticité génétique des variétés produites, le programme de rotation, l'aménagement de bandes d'isolement aux champs, le contrôle des mauvaises herbes et des plants hors types ainsi



La ferme Béchard et Beauregard ltée a vu le jour en 1970. En plus des tomates de serre, on y produit du maïs-grain, des pois et des haricots ainsi que de la semence d'orge, d'avoine, de blé et de soja.

**NOUVEAU**



**HL 2202**

**Excellente Résistance à la Verse**

Hyland Seeds est une division de W.G. Thompson & Sons Ltée







que l'entretien des équipements et des structures d'entreposage.» À cela s'ajoute le contrôle de l'érosion et de la structure du sol, de même que la conservation du taux de matière organique. Le fonds de terre est principalement composé de loam argileux.

Les rendements à l'hectare sont de l'ordre de 4,5 tonnes dans le blé, d'un peu plus de 5 pour l'orge et l'avoine, de 3 tonnes dans le soja et de 7,5 tonnes dans le maïs grain. «Nous ne sommes pas du type concours, lance Gabriel. Notre taux de production est relativement standard, mais il se maintient année après année. Nous concentrons nos efforts à abaisser nos coûts de production et à expérimenter des variétés de semences, de nouveaux produits de protection des cultures, de même que des techniques de travail du sol.»

Chez Béchard et Beauregard, le travail minimum du sol avec chisel et

le sarclage de précision se pratiquent depuis 20 ans. C'est également au cours des années 70 qu'ils ont adopté l'arrosage en bandes. Grâce aux ordinateurs et moniteurs dont ils sont munis, les équipements qu'ils utilisent aujourd'hui permettent un excellent contrôle des quantités de produits appliqués et des variétés semées.

### Comme sur des roulettes

«Le programme de rotation, jumelé à l'utilisation de lisier et d'engrais vert, constituent les assises du développement de notre exploitation, exprime François. Une rotation type pourrait se décrire comme suit : un an de maïs, un an de pois ou de haricot et

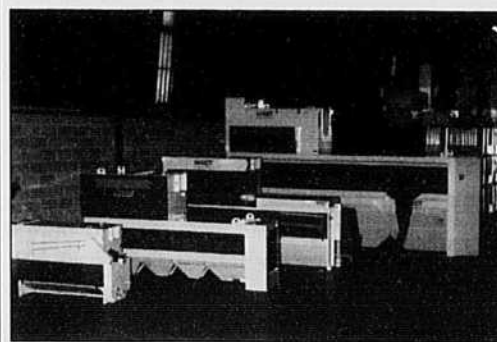


François Béchard et Gabriel Beauregard sont propriétaires à parts égales de la ferme Béchard et Beauregard Itée, située à Saint-Damase. Ils sont également co-actionnaires, avec l'épouse de Gabriel, Nicole Guilmain, du complexe serricole Excel-Serres Itée. Une entreprise qui se spécialise dans la production de tomates.

# LAW-MAROT Inc.

LE **SPÉCIALISTE** INCONTESTÉ  
DANS LE DOMAINE DU **SÉCHAGE** ET  
DU **NETTOYAGE** DES CÉRÉALES ET DES SEMENCES.

**Fabricant d'équipements de manutention et de procédé conçus pour répondre aux exigences des producteurs agricoles de nos régions.**



**LAW-MAROT vous offre une gamme complète de NETTOYEURS Marot adaptés à vos besoins.**

- 1) Nettoyage par grilles et/ou par aspiration résultant des produits finis de haute qualité.
- 2) La vitesse de rotation et l'angle d'inclinaison du cylindre variables assurent un débit constant du produit.
- 3) Changement rapide et facile des grilles exécuté par une seule personne.
- 4) Les grilles sont disponibles pour tous les genres d'applications.

### FABRICATION DE PRODUITS SUR DEMANDE

**Pour des SÉCHOIRS continus de haute qualité, sachez exiger les séchoirs LAW**

- 1) Assurent des performances optimisées pour chaque utilisation et des économies d'énergie très importantes.
- 2) Pour des utilisations avec céréales de consommation ou de semences.
- 3) Polyvalence de combustibles: fuel ou gaz (naturel ou GPL).
- 4) Gamme importante de modèles offrant tous les débits de séchage souhaités.



**QUALITÉ . EFFICACITÉ . SERVICE**

# LAW-MAROT

1150 Brouillette  
ST-HYACINTHE (QC) J2T 2G8  
Tél.: (514) 771-6262  
Fax: (514) 771-6264

un an de céréales. Le soja est introduit au travers en fonction des besoins.»

Le travail du sol dépend de la rotation qui suit la culture en cours. À titre d'exemple, Gabriel et François laboureront une parcelle en maïs s'ils comptent par la suite y introduire des pois ou des haricots. Le labour évitera qu'on retrouve des résidus de maïs à la conserverie. Ainsi, chaque année, près d'un tiers de la surface cultivée en maïs est labourée.

La culture du soja, des pois et des haricots exige une surface très plane, donc nécessitant plus d'un passage de machinerie. La surface se doit d'être plane car ces cultures sont récoltées à ras le sol. Ainsi, en plus de l'utilisation du chisel, à l'automne, comme c'est le cas pour le maïs et les céréales, on doit aussi effectuer un passage de vibroculteur au printemps avant le semis. Cependant, pour en minimiser l'impact sur la structure du sol, on effectue les passages selon un angle de 45 degrés.

On limite également le compaction en effectuant les travaux seulement lorsque l'état des sols le permet.

## À bas l'érosion

Pour limiter les effets de l'érosion, on s'assure que le sol soit le moins longtemps possible à découvert. Comme la culture du pois et des haricots ne nécessite que 60 jours, on s'assure de protéger le sol après la récolte en appliquant du fumier puis en ensemencant de nouveau avec une céréale. On laisse pousser



Cultiver du maïs-grain sans engrais minéraux et obtenir des rendements normaux, voilà ce qu'on fait à la Ferme Béchard-Beaugard et cela bien avant les campagnes actuelles sur l'utilisation des fumiers depuis longtemps

jusqu'en octobre, puis on incorpore la céréale au sol à l'aide du chisel.

Les semis de pois et de haricots s'ajustent en fonction des calendriers de production de l'usine de conserverie. Lorsque les semis sont retardés, on doit parfois semer l'engrais vert au printemps pour assurer une bonne couverture des terres.

On fait de même à la suite des récoltes de céréales en août. Au battage, on accroît la ventilation du système de nettoyage afin d'expulser au sol les grains légers qui, de toutes façons, ne seraient pas retenus au moment du criblage des semences. On procède ensuite à une application de fumier, incorporé au sol au moyen d'une herse à disques. Le tout

pousse jusqu'en octobre, puis est mélangé au sol à l'aide du chisel.

«L'utilisation du lisier nous a permis de réduire au minimum l'apport d'engrais minéraux, indique François. Grâce au sarclage et à l'application de près de 7 500 gallons de lisier à l'hectare, on cultive du maïs sans engrais minéraux. Des analyses de sol, effectuées sur une base régulière, font foi de la qualité du fonds de terre. Pour accroître la matière organique du sol, on y incorpore toute la paille provenant de la récolte des céréales.»

C'est là qu'on voit qu'il est tout à fait possible de cultiver la terre de façon rentable et productive tout en s'appliquant à respecter l'environnement qui nous entoure, qui nous fait vivre. La sauvegarde de l'environnement fait partie intégrante du mode de vie de François et Gabriel. C'est tout naturel pour eux.

\* L'auteur est agronome et rédacteur à la pige.

**La compétence  
s'écrit  
en toutes lettres !**



Le Groupe Mallette Maheu

**Vérification • Fiscalité • Consultation**

# L'ASSOCIATION DES CONDITIONNEURS DE SEMENCES PÉDIGRÉES DU QUÉBEC

**AVEC LE SUPPORT  
DES PRODUCTEURS DE SEMENCES...**



Association des  
conditionneurs  
de semences  
pédigrées

*UNE FORMIDABLE ÉQUIPE  
À VOTRE SERVICE  
POUR VOUS OFFRIR  
UNE QUALITÉ SUPÉRIEURE*



Syndicat des  
producteurs  
de semences  
pédigrées

## ***Les membres de l'Association des conditionneurs de semences pédigrées du Québec***

Agrocentre Belcan inc., Ste-Marthe	(514) 459-4288	Semences A. & L. Godin, Ste-Eulalie	(819) 225-4214
Coopérative Fédérée de Québec, Montréal	(514) 858-2042	Semences Crépeau inc., St-Hugues	(514) 794-2412
Ferme Belle-Chasse, Honfleur	(418) 885-4617	Semences Gilles Gendron inc., St-Hugues	(514) 794-2413
Ferme de la Pointe inc., St-Alexis	(819) 839-3359	Semences Gripon inc., St-Urbain	(514) 427-3831
Ferme Éliro, La Doré	(418) 256-3755	Semences Ladouceur enr., Ste-Scholastique	(514) 258-2803
Fermes Lortie enr., St-Lin	(514) 439-1463	Semences Laquerre inc., St-Casimir	(418) 339-2474
Ferme Mont-Soleil inc., St-Éloi	(418) 898-2739	Semences Nicolet inc., Nicolet	(819) 293-5515
Ferme Pleinchamps inc., St-Anselme	(418) 885-4744	Semences Prograin inc., St-Césaire	(514) 469-5744
Grains Semtech inc., St-Pie	(514) 772-2465	Semican Atlantic inc., Plessisville	(819) 362-8823
Letellier, Jérôme, Napierville	(514) 245-3595	Semico inc., Ste-Rosalie	(514) 799-3225
Oligny, Réal, Iberville	(514) 346-3937	Services agricoles Duphil inc., St-Félix de Valois	(514) 889-8341
Profidor, Joliette	(514) 759-4041	Servisem enr., Ste-Martine	(514) 427-2817
Purgain enr., St-Philippe	(514) 444-0866	Surprenant, M & J.R., St-Valentin	(514) 291-5270
R.D.R. Proulx inc., Nicolet	(819) 293-2001	William Houde Itée (Semences Dion), St-Simon	(514) 798-2002
SCAR de Rivière du Loup, Trois-Pistoles	(418) 851-2822		

# Le seul VRAI semoir à soya



## Semoir spécial soya 5400

Ce semoir intègre tous les avantages qui ont fait de Case IH la marque la plus reconnue de semoirs:

- Il est doté du fameux système exclusif de cuillères Case IH qui assure un dosage précis et une grande durabilité. Ce système est très efficace pour des tailles variées de semences, sans endommager les graines.
- Pour semer avec encore davantage de précision, il possède le même élément semeur que notre semoir Optigerme<sup>MC</sup>.
- Il est aussi muni des disques Earth Metal<sup>MC</sup> qui résistent bien mieux à l'abrasion et aux pierres que les disques ordinaires.

Conçu à partir des suggestions des agriculteurs qui se spécialisent dans la culture du soya, il vous offre la solidité, la fiabilité et la durabilité qui vous permettront de semer du soya peu importe les conditions de préparation de sol.

*Quatre modèles de 15 ou 20 pieds de largeur pour des rangs de 15 pouces ou plus espacés.*



## Une combinaison gagnante

L'élément semeur Optigerme<sup>MC</sup> combiné à nos réputés semoirs Case IH.

*Chez **CASE IH**, le futur, c'est maintenant!*

**BERTHIERVILLE**  
BENOÎT BELLEROSÉ INC.

**COATICOOK**  
J.M. CHAGNON INC.

**GRANBY**  
LES ÉQUIPEMENTS ADRIEN  
PHANEUF INC.

**HÉBERTVILLE/  
LAC-ST-JEAN**  
ANTONELLI VILLENEUVE  
& FILS

**HUNTINGDON**  
LES ÉQUIPEMENTS  
LAZURE  
ET RIEUNEAU INC.

**LACHUTE**  
J. & P. RAYMOND LTÉE

**LA DURANTAYE**  
JEAN-GUY &  
DENIS BOLDUC INC.

**LA GUADELOUPE**  
GARAGE BROCHU INC.

**LYSTER**  
GARAGE  
E. BOISSONNEAULT INC.

**MARIEVILLE**  
ÉQUIPEMENT BOUCHER  
INC.

**NAPIERVILLE**  
NAPIERVILLE  
AUTO-MOTIVE INC.

**NICOLET**  
CENTRE AGRICOLE  
NICOLET/YAMASKA

**POINTE-AU-PÈRE**  
LES ÉQUIPEMENTS ANDRÉ  
BELLAVANCE INC.

**PONT-ROUGE**  
LES MACHINERIES  
PONT-ROUGE INC.

**STANBRIDGE STATION**  
CLAUDE JOYAL INC.

**STE-MARTINE**  
LES ÉQUIPEMENTS  
LAZURE  
ET RIEUNEAU INC.

**ST-CLÉMENT**  
SERVICE  
AGRO-MÉCANIQUE INC.

**ST-CLET**  
LES ÉQUIPEMENTS  
LAZURE  
ET RIEUNEAU INC.

**ST-DENIS-SUR-RICHELIEU**  
CLAUDE JOYAL INC.

**ST-ESPRIT,  
CTÉ MONTCALM**  
LES ÉQUIPEMENTS  
R. MARSAN INC.

**ST-GUILLAUME**  
CLAUDE JOYAL INC.

**ST-MAURICE**  
R. CLÉMENT & FILS

**ST-PASCAL-  
DE-KAMOURASKA**  
SERVICE  
AGRO-MÉCANIQUE INC.

**UPTON**  
LES ÉQUIPEMENTS ADRIEN  
PHANEUF INC.

**VICTORIAVILLE**  
GARAGE MAURICE  
LEBLANC

**VILLE DE L'ISLET**  
GARAGE  
CONRAD LORD INC.

**WOTTON**  
GARAGE  
E. COMTOIS INC.

**Case Canada Corporation**  
3350 S. Service Rd.  
Burlington, ON  
L7N 3M6  
(905) 333-7831

**CASE IH**