Gestion et technologie

agricoles

"Des ressources à conserver..."
Ça commence au printemps

EN COLLABORATION AVEC LE

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries
et de l'Alimentation

La vision de la région 06

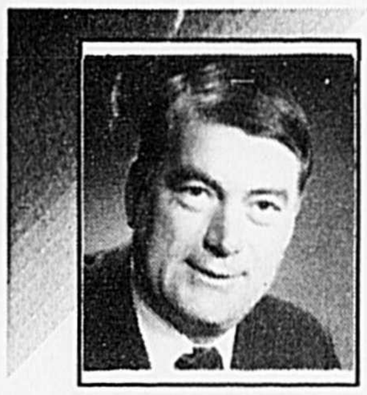
1990 AGRICULTURE ALTERNATIVE 2000

Un projet partagé

"La promotion de l'excellence en agriculture dans la région de Saint-Hyacinthe."

Pierre et Paul Caplette de Saint-Robert, deux frères motivés à conserver la ressource

Pierre et Paul Caplette exploitent en société la "Ferme Pierre et Paul Caplette" en plus d'exploiter la ferme de leur mère Pierrette qui était auparavant la ferme familiale, le père étant décédé en 1976.



Louis A. Bernard,
Agronome
Conseiller en développement professionnel agricole

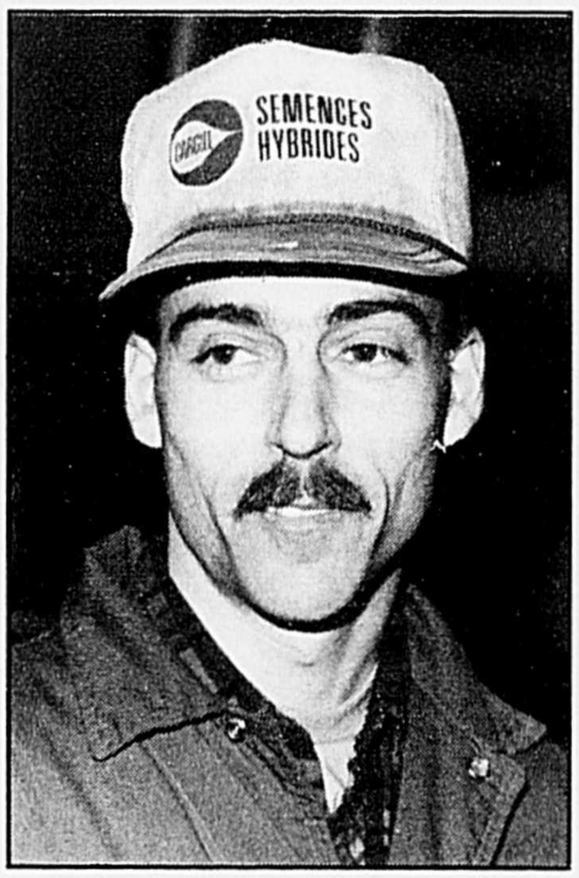
Ils ont, par la suite, à ce moment-là, graduellement vendu les sujets laitiers du temps, de sorte qu'aujourd'hui ils sont activement impliqués dans la production des cultures industrielles, soit le maïs-grains, qui est majoritairement vendu au marché comptant par l'entremise de Cérégrains, le pois de conserverie qui selon Paul qui est en quelque sorte le médecin des champs et celui qui planifie les rotations de même que les programmes de culture: "Le pois de conserverie est un atout précieux dans la diversification de nos cultures tout en permettant de faire une meilleure rotation des cultures". Depuis 3 ans on y produit 650 porcs annuellement en plus de 50 veaux de grain.

Débouché intéressant

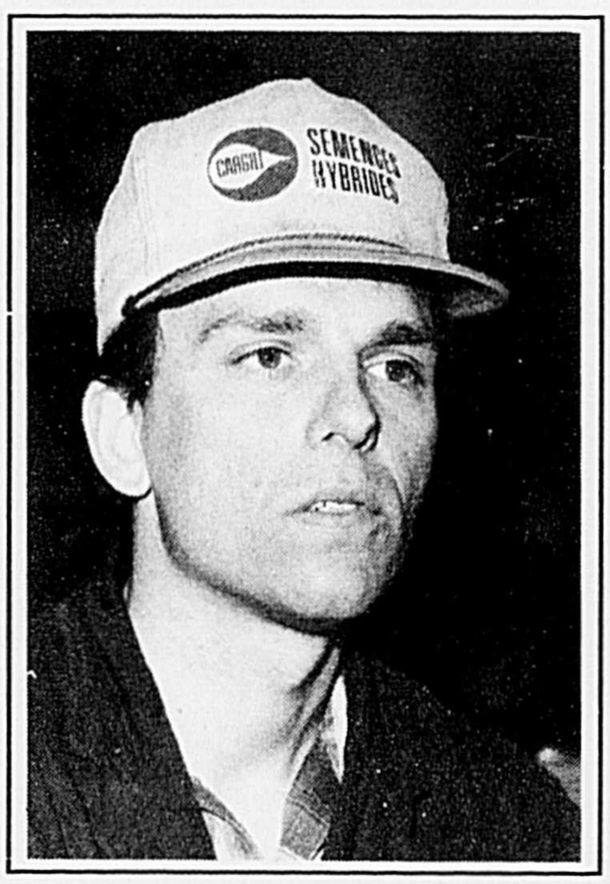
On y cultive aussi le soya et le tournesol et, aussi invraisemblable que cela puisse paraître à première vue, ce dernier est vendu au commerce de détail pour l'alimentation des oiseaux. Leur débouché privilégié pour le tournesol est à l'heure actuelle les amateurs d'ornithologie de Sorel. Selon Paul Caplette "il y aurait un marché de niche au détail intéressant à développer à ce niveau".

Une formation de base plus qu'adéquate

Paul est un gradué du cours de Gestion et Exploitation des entreprises agricoles de l'Institut de technologie agro-alimentaire de Saint-Hyacinthe en 1982. Suite à cette bonne formation de base dispensée par l'ITA il a suivi le cours de gestion de la matière organique et d'un ton enthousiaste il en donne les raisons: "Dans le contexte économique actuel, on doit surveiller de très près l'achat des intrants venant de l'extérieur de la ferme et la bonne régie de la matière organique nous permet de diminuer les applications d'engrais minéraux". Mentionnons que Pierre est gradué des études professionnelles en construction et menuiserie et en machinerie agricole en 1986-87.



Paul est un gradué du cours de Gestion et Exploitation des entreprises agricoles de l'Institut de technologie agro-alimentaire de Saint-Hyacinthe en 1982. Suite à cette bonne formation de base dispensée par l'ITA il a suivi le cours de gestion de la matière organique et d'un ton enthousiaste il en donne les raisons: "Dans le contexte économique actuel, on doit surveiller de très près l'achat des intrants venant de l'extérieur de la ferme et la bonne régie de la matière organique nous permet de diminuer les applications d'engrais minéraux".



Le pois de conserverie qui selon Pierre qui est en quelque sorte le médecin des champs et celui qui planifie les rotations de même que les programmes de culture: "Le pois de conserverie est un atout précieux dans la diversification de nos cultures tout en permettant de faire une meilleure rotation des cultures".

Ils consacrent leur énergie à la conservation du sol

Depuis 1986, on se sert de la charrue Chisel. On en a fait les débuts avec les cultures d'été et progressivement on en a augmenté son usage de sorte qu'à l'heure actuelle, 40% de la superficie est sur chisel.

La rotation de base consiste en céréales qui alterne avec le soya, le cornichon et le pois de conserverie.

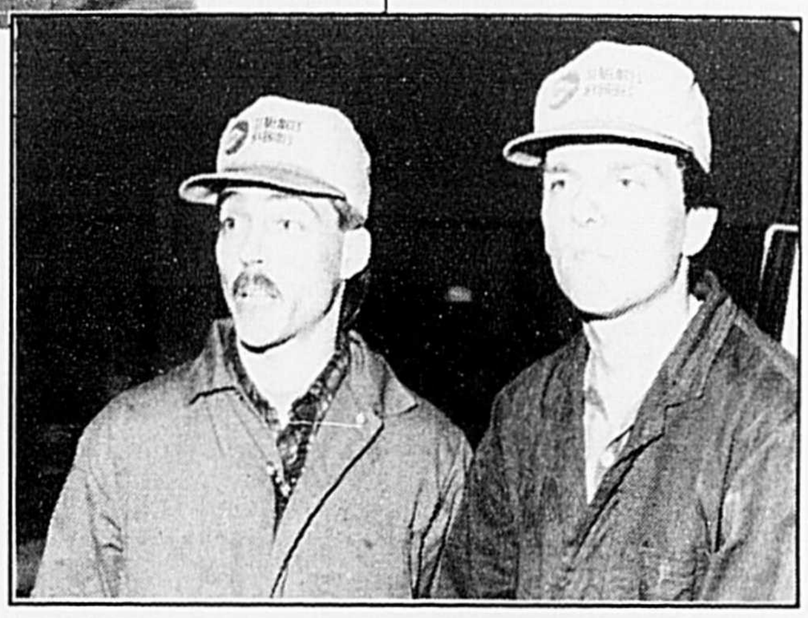
Les engrais verts donnent de bons résultats et ils sont d'usages courants depuis 3 ans. L'an dernier on a effectué du semis direct sur une superficie de 30 acres et selon eux: "Il fallait d'abord apprivoiser la technique, ce qui est primordial dans tous les cas". Depuis 3 ans on expérimente en parcelles de 3 acres avec le Club HerSol. "Cette dernière parcelle nous a d'ailleurs convaincu de cette technique" m'ont-ils dit!

À l'intention des producteurs et des productrices qui cultivent actuellement de façon conventionnelle leur suggestion est "de bien s'assurer de maîtriser la nouvelle technique de culture de conservation" et selon eux "ce n'est pas tout de connaître cette dernière technique de production. Encore faut-il pouvoir l'intégrer dans l'entreprise comme telle et par en arriver là, l'expérience nous prouve que son application doit débuter sur une petite échelle, être progressive et son cheminement être suivi de très près. Le producteur qui procède de cette façon va certainement mettre toutes les chances de succès de son côté puisque de cette manière il ne se lancera pas dans l'inconnu".

Pour Pierre et Paul Caplette ce dernier point devient au fil du temps très important et pour cause, ce printemps leur intention est de semer 40 acres en semis direct soit 20% de la superficie en no-till qui est leur objectif à atteindre. C'est sûrement là le meilleur témoignage que cette façon de cultiver le sol en tenant compte de la conservation fonctionne "pour de vrai".

On procède actuellement à la transition vers le 20% no till, 40% chisel et le reste en conventionnel sous rotation et dans ces derniers champs on ne laboure qu'une fois tous les 3 ans.

Lors de notre entretien, les frères Caplette étaient unanimes pour affirmer que "chaque fois que l'on pose des gestes pour conserver le sol, c'est non seulement s'assurer d'une rentabilité mais c'est surtout et avant tout prendre les moyens vers une meilleure sécurité pour l'avenir".



À l'intention des producteurs et des productrices qui cultivent actuellement de façon conventionnelle leur suggestion est "de bien s'assurer de maîtriser la nouvelle technique de culture de conservation" et selon eux "ce n'est pas tout de connaître cette dernière technique de production. Encore faut-il pouvoir l'intégrer dans l'entreprise comme telle et par en arriver là, l'expérience nous prouve que son application doit débuter sur une petite échelle, être progressive et son cheminement être suivi de très près. Le producteur qui procède de cette façon va certainement mettre toutes les chances de succès de son côté puisque de cette manière il ne se lancera pas dans l'inconnu".

Atelier de mécanique et menuiserie indispensable pour l'entreprise.

Éditorial

L'eau que l'on boit!

Le thème choisi par le comité de rédaction pour débuter l'année, "Des ressources à conserver..., ça commence au printemps", correspond bien à une préoccupation grandissante de notre société moderne. Oui, dans quelques semaines, la fièvre du printemps reviendra et l'activité agricole repartira de plus belle. Je voudrais donc susciter une dernière réflexion sur trois volets importants pour notre collectivité, à savoir: **LA FERTILISATION DU SOL, LES PULVÉRISATIONS DE PESTICIDES ET LA BANDE RIVERAINE** Tous trois sont **DOUBLEMENT RENTABLES** pour les agriculteurs et les agricultrices. D'abord pour le **PATRIMOINE,** ensuite pour le portefeuille qui continue de s'amincir.

Fertilisation

Partout à travers le monde, l'agriculture industrialisée se pratique avec une utilisation "massive" de fertilisants chimiques. Nous nous attarderons ici à l'azote et aux nitrates. Dans un article de 14 pages paru dans la revue **Science et Vie** de mai 1990, le titre fait peur et le sous-titre nous fige encore plus. Il se lit comme suit:

"POURQUOI NOUS BUVONS DES NITRATES". Partout, le dopage est interdit. Sauf en agriculture! Cela fait trente ans que l'on dope les plantes et les animaux à l'azote. En toute impunité. Et souvent en pure perte. Car plantes et bêtes n'assimilent pas tout l'azote dont on les gave. Le surplus se retrouve en partie dans l'eau du robinet, sous forme de nitrates".

Inquiétant, n'est-ce pas?

Nous convenons tous que l'azote est un élément chimique indispensable au développement et à l'entretien de la vie, mais... tout comme une personne qui mange trop de graisses se retrouve avec du cholestérol dans le sang, la plupart des champs de nos campagnes, suralimentés en azote, dégorgent leur trop plein dans les rivières et les nappes souterraines, nous rappellent les auteurs. Si cette pollution, dénoncée depuis des années, suscite actuellement un tel émoi, c'est que notre environnement agricole se détériore depuis quelques décennies. **En sommes-nous pleinement conscients?**

Plusieurs prétendent que si aucun redressement ne se produit d'ici dix ans, on peut craindre pour la qualité de l'eau potable dans NOTRE région. Surtout, oui surtout, lorsqu'on sait depuis longtemps que les méthodes actuelles de traitement de l'eau potable sont INEFFICACES pour l'enlèvement des nitrates et nitrites présents dans l'eau brute. Bien sûr que la dégradation des cours d'eau n'est pas uniquement due à l'agriculture. Les populations urbaines et les usines font largement leur part. Là n'est pas la question ni le débat à susciter. Cependant, il est reconnu à travers le monde que, vu les concentrations d'élevages (porcs) et les productions végétales intensives (telles les monocultures maïs et céréales), l'agriculture est responsable des deux tiers environ des rejets d'azote dans l'eau (le dernier tiers provenant des effluents domestiques et de l'industrie).

Paul Sauvé, agr. MBA
Directeur régional

Essentiellement, la présence de nitrates excédentaires dans le sol a essentiellement deux origines:

– une fertilisation supérieure aux besoins de la plante, ne tenant pas compte des réserves azotées du sol (le reliquat) et, souvent, apportée au mauvais moment;

– le manque de couverture végétale des terres pendant l'hiver.

Cette surfertilisation vous coûte, agriculteurs et agricultrices de la région, **au moins 8 à 10 millions de dollars... chaque année.** Une petite fortune, n'est-ce pas? 100 millions de dollars en 10 ans... "jetés à l'eau"! **Avons-nous encore les moyens de pratiquer un "sport" aussi dispendieux?**

La richesse en nitrates d'une eau n'est bonne ni pour la santé ni pour l'environnement. Les plus ironiques vont même jusqu'à dire que, dans ces conditions, le fait d'irriguer les terres avec l'eau de la rivière produirait une meilleure récolte. **Pourquoi cette année ne pas suivre un plan de fertilisation RAISONNÉE?**

Pesticides

Pour de nombreuses raisons également, l'agriculture utilise des produits phytosanitaires (herbicides surtout) dont la plupart atteignent finalement le sol quand ils n'y sont pas directement appliqués ou incorporés. Depuis la surface du sol, ils peuvent soit se volatiliser dans l'atmosphère, soit être entraînés par ruissellement jusqu'au cours d'eau voisin ou être dégradés sous l'action du rayonnement solaire. Le sol joue donc un rôle **PROTECTEUR** des eaux superficielles et souterraines. On a donc intérêt à protéger l'écosystème sol pour protéger les écosystèmes aquatiques. Les analyses de l'eau potable par exemple continuent de montrer des traces d'ATRAZINE. **Le saviez-vous?** Heureusement que l'homologation de produits phytosanitaires va probablement au cours des années se traduire par l'arrivée de produits moins toxiques sur le marché. Il se peut aussi que l'on assiste au retrait de plusieurs produits, soit que leur toxicologie ne réponde plus aux nouvelles exigences, soit que leur faible volume d'utilisation incite les firmes à cesser d'en produire. **Pourquoi cette année ne pas pratiquer les arrosages en bandes, utiliser les moyens mécaniques (houes rotatives et sarcleurs) ou la rotation des cultures pour contrôler ÉCONOMIQUEMENT les mauvaises herbes?**

Bandes riveraines

La création d'un filtre végétatif, via l'aménagement d'une bande riveraine et la stabilisation des berges vise à empêcher les sédiments d'atteindre le cours d'eau. Des pratiques culturales **RAISONNÉES** et plus répandues, telles les PAC (Pratiques Agricoles de Conservation) peuvent assurer le maintien du sol en place et permettent d'éviter ce phénomène que les spécialistes appellent la **TURBIDITÉ,** c'est-à-dire "l'ennuagement" de l'eau par la présence de fines particules de sol, de nutriments et d'algues en suspension. Dans nos maîtres cours d'eau, comme la rivière Yamaska, on observe une dégradation progressive de la qualité de l'eau à son embouchure. C'est donc **LE** signal qu'il faut s'éloigner du cours d'eau.

Les passages répétés sur la bordure finissent par fissurer le sol et créer des éboulis. Que gagne-t-on à cette vilaine habitude? On enregistre un nombre croissant de rigoles sur les terres cultivées et des risques élevés d'accidents!

La rentabilité de la ferme tient-elle vraiment à la récolte permise sur cette lisière? Les engrais et les sédiments, les particules fines de sol qui arrivent d'un peu partout sur le territoire sont en partie responsables de la croissance des algues microscopiques remarquée à l'embouchure de la Yamaska.

Sait-on qu'à plusieurs endroits dans la Yamaska, on retrouve tellement de bonne terre agricole qu'il se crée des îlots de sol fertile sur lesquels on arrive même à cultiver, comme c'est le cas à Saint-Aimé?

Conclusion

Comment éviter la fuite des nitrates? Le **premier** moyen est certes un raisonnement des doses d'azote, en fonction de l'objectif de rendement et des réserves dans le sol. En **second** lieu, il faut une saine gestion des RÉSIDUS de culture lors de la récolte de céréales. Un **troisième** volet de la stratégie "antifuites" consiste à COUVRIR LE SOL à l'automne (août-septembre) par des cultures de "COUVERTURE" capables de limiter le lessivage hivernal. **Sachez qu'il nous reste de grands pas à faire dans cette direction.** Sachez aussi que votre conseiller au bureau de renseignements agricoles (B.R.A.) peut vous aider.

Initions-nous aux 3 R de l'environnement, **Réduire – Réutiliser – Recycler.** Ces trois règles de base sont les plus généralement acceptées et les plus importantes. Saviez-vous qu'au Canada, chaque personne produit en moyenne presque 2 kg de déchets/jour de plus que tout autre citoyen du monde? À cette période de l'année, en pensant au premier R **(R-É-D-U-I-R-E),** les agriculteurs et agricultrices peuvent contribuer à leur engagement social. Pensez-y, AGISSEZ maintenant. Le grand chanteur Gilbert Bécaud exprime bien ce qu'il faut faire: **"il n'y a que nous qui pouvons faire quelque chose pour nous".** Soyons des agents actifs. Sachons respecter et écouter la nature. C'est un DÉFI qui fait appel à la participation de chacun d'entre nous.

Bon printemps. Salut.

Paul Sauvé,
agr. MBA
Directeur régional

J'aimerais rappeler aux lecteurs et lectrices qu'il y a plus de 18 ans qu'un partenariat des plus motivants existe entre **Gestion et Technologie Agricoles,** ses propriétaires, sa haute direction et l'équipe de personnes qui m'entoure, laquelle est responsable du contenu rédactionnel. Je voudrais ici remercier tous ces hommes et ces femmes qui contribuent avec un enthousiasme renouvelé année après année à la publication de ce prestigieux journal agricole régional.

Cette complicité de longue date procure au monde agricole un moyen de communication essentiel au développement à long terme de notre agriculture. Les idées fraîches et novatrices que véhicule **Gestion et Technologie Agricoles** correspondent aux nouvelles réalités des années '90.

Dans le contexte plutôt chaotique de notre économie agricole, nous sommes très préoccupés par l'information et le transfert technologique. Nous avons donc mieux structuré notre fonctionnement. Ainsi, Louis-A. Bernard agira comme rédacteur en chef. Il sera entouré et appuyé d'un comité de rédaction dont les noms apparaissent au bas de cette page.

Les sujets traités seront sélectionnés par nos quatre équipes techniques, puis les textes seront rédigés bien simplement. Vous pourrez également lire un DOSSIER mettant en vedette une ferme de la région où on s'efforce d'implanter des Pratiques Agricoles de Conservation (PAC). Bien entendu, nos partenaires externes continueront d'être présents avec des sujets courts et pertinents de leur choix.

Sommaire

Pierre et Paul Caplette de Saint-Robert, deux frères motivés à conserver la ressource Page 2

L'élevage du porc sur litière biomaîtrisée, pour la protection de l'environnement sans dégagement d'odeur, ni d'écoulement de purin Page 5

Les surplus de fertilisation grugent vos profits Page 8

Le pâturage intensif en rotation: un moyen très économique de produire du lait Page 16

Parle à la terre et elle t'enseignera Page 32

Gestion et technologie agricoles

"La promotion de l'excellence en agriculture dans la région de Saint-Hyacinthe"

Publié 7 fois par année par DBC Communications Inc. 655, rue Ste-Anne, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 5G4, tél.: 773-6028. Imprimé par IMPRIMERIE TRANS-MAG 12 900, boul. Métropolitain Est, Montréal, Québec H1A 4A7, 644-1000.

Envoi de publication
Enregistrement no 6080

Dépôt légal
Bibliothèque Nationale du Canada

Comité de rédaction:
Charles Bachand, agronome
Jean-Claude Larougery, agronome
Odette Ménard, ingénieure et agronome
Yvon Pesant, géographe
Lionel Michon, agronome

Contenu rédactionnel:
Louis A. Bernard, agronome
Directeur de la rédaction

Bureau régional no 6
du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 3230, rue Sicotte, Saint-Hyacinthe

Publicité:
Dir. des ventes
Danielle Vary

Conseillers en publicité:
– Saint-Hyacinthe –
Paul Paradis V.A. dir. adjoint
Norbert St-Martin
Gérard Leblanc
Michel Chagnon
Tél.: (514) 773-6028
Rive-Sud: 464-2918
Télécopieur: 773-3115

– Acton Vale –
Michel Dorais
Robert Beauchemin
Yves Beauregard
Tél.: (514) 546-3271
Télécopieur: 546-3491

Graphiste:
Guillaume Bédard

Copyright®
Tous droits réservés sur les textes et les photos. Les articles sont la responsabilité exclusive des auteurs.

Photo page couverture:
Louis A. Bernard

NOUVEAU NOUVEAU NOUVEAU

Prenez-en possession dès aujourd'hui et payez-le dans 6 mois. Sans intérêt*

NOKIA 101

Radio téléphone Cellulaire Portatif

- *Menu français, anglais, espagnol*
- *50 mémoires, alpha-numérique*
- *Jusqu'à 30 heures d'attente (avec batteries à haut rendement)*
- *6.6" x 2.2" x 0.8"*
- *Poids: 9.7 onces*
- *Garantie 2 ans*

**Sujet à approbation de crédit*

À VOTRE TAILLE! CANTEL PAGING INFORMEZ-VOUS!

20e anniversaire

Activez sur CANTEL *et obtenez* **100** *minutes d'antenne* **GRATUITES**

SALON DE L'ÉLECTRONIQUE INC.

2783 rue NICHOLS, SAINT-HYACINTHE
Par le Boulevard Choquette entre les rues Dessaulles et Girouard
774-7896

CANTEL AGENT AUTORISÉ

À votre service...

LA DIRECTION RÉGIONALE DU MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION DU QUÉBEC

3230, rue Sicotte, C.P. 40, Saint-Hyacinthe, Qué. J2S 7B2 Téléphone (514) 773-3924

Directeur régional: Paul Sauvé, agr., M.B.A.

Le directeur y est entouré d'une équipe multidisciplinaire qui comprend des spécialistes en aménagement, développement professionnel agricole, grande culture, horticulture ornementale, horticulture, serriculture, pomiculture, zootechnie, génie rural, promotion agro-alimentaire, relève agricole, économie de la production, conservation des sols et de l'eau ainsi que l'hydraulique agricole.

Directeur régional adjoint: Jean Desjardins, agr.,

BUREAUX DE RENSEIGNEMENTS AGRICOLES (B.R.A.)

SAINT-HYACINTHE
3230, rue Sicotte
C.P. 40 Saint-Hyacinthe
Tél.: (514) 773-3924
Territoire desservi: St-Thomas d'Aquin, La Présentation, St-Denis, St-Damase, Notre-Dame, Douville, Ste-Madeleine, St-Charles, St-Barnabé, St-Jude, St-Bernard, St-Hyacinthe le Confesseur, La Providence, St-Joseph, Ste-Hélène, St-Nazaire, St-Liboire, Ste-Christine, Ste-Rosalie, St-Hugues, St-Ephrem d'Upton, St-Simon, St-André d'Acton, St-Théodore, St-Pie, St-Dominique, St-Marcel, St-Valérien.

SAINT-BRUNO
337 est, chemin des 25,
Saint-Bruno de Montarville,
Cté Chambly J3V 4P6
Tél.: 653-8061
Territoire desservi: Boucherville, Carignan, St-Basile le Grand, St-Marc, St-Bruno de Montarville, St-Hubert, Beloeil, Varennes, Calixa-Lavallée, St-Amable, Verchères, Contrecoeur, Ste-Julie, Chambly, Greenfield Park, St-Lambert, Longueuil, St-Antoine-sur-Richelieu, Brossard.

BEDFORD
9, rue du Pont
C.P. 110 Bedford
Tél.: (514) 248-3321
Territoire desservi: Bedford, Frelighsburg, Pike River, Stanbridge Est, Stanbridge Station, Dunham, Farnham, Notre-Dame-de-Stanbridge, St-Ignace-de-Stanbridge, Ste-Sabine, Cowansville, St-Armand, Rainville, Philipsburg

SOREL
101, rue du Roi, Sorel
Tél.: (514) 742-3758
Territoire desservi: Ste-Victoire, St-Ours, St-Rock, Ste-Anne de Sorel, Tracy, St-Robert, St-Aimé, Yamaska ouest, St-Louis, St-Pierre de Sorel, St-Michel d'Yamaska, Yamaska est, St-Gérard-Magella, Saint-David.

MARIEVILLE
rue Ste-Marie
C.P. 249 Marieville
Tél.: (514) 460-4447
Territoire desservi: L'Ange Gardien, St-Césaire, St-Hilaire, Rougemont, St-Paul d'Abbotsford, Richelieu, St-Angèle de Monnoir, St-Jean Baptiste, Marieville, St-Mathias, Otterburn Park.

Index des annonceurs

Agrocentre C.I.L. 5
Alpro Inc 32
AMA St-Damase 23
AMA St-Damase 45
Assurance J.L. Bernard 34
Assurances Desmarais 43
Assurances Denis Proulx 15
Aubin St-Pierre 48
Autophone 40
Automobiles F.M. 45
Automobiles Simard Inc 26
Bo-Prix 17
Case Inter 35
Centre du Pneu Upton 22
Comax 7
Élévateurs Benoit 27
Équipements Agri-Mont Inc 6
Équipements Agri-Mont Inc 43
Équipements Daniel Labonté 20
Équipements Laguë 24-25
Équipements Multivex 30
Équipements H. Palardy 11
Équipements H. Palardy 47
Équipements RAD 46
Équipements R. Viens 33
Équipements Ste-Hélène 37
Expo-Habitat 38
Formi-Form 44
Garage Pierre Beaudry 31
Garage Bonin 39
Gestion S. Tech Agrocole 27
Grégoire et fils 14
Guillette et Robert 16
Herbic 19
Larivière Germain 9
Larocque Sport 16
La Survivance 13
Lussier Pontiac Buick 29
Machinerie Y. Cadotte 40
Machinerie St-Guillaume 41
Mazda 10
Mini Excavation R. Valois 34
Moreau Antonio 23
Nissan 37
Nutrite 44
Plante Léon 45
Perfotex 21
Salles de bain Falro 6
Salles de bain Élégance 43
Salon Électronique 4
Samson S. Bélair 22
Service Éducation aux Adultes 18
Soudure A. Vermette 15
Transport Girard 28
Ventilation Maska 13
Ville de Saint-Hyacinthe 42
Yamaska Auto 12

Pour abonnement à
Gestion et Technologie Agricoles
Veuillez remplir ce coupon et le retourner à:

Gestion et Technologie Agricoles, 655, rue Sainte-Anne, Saint-Hyacinthe J2S 5G4, (514) 773-6028 (Jacques Aubin)

❑ Je joins mon chèque
Porter à mon compte: N° de carte _____
❑ Visa
❑ Master Card Date exp. _____ Signature _____

Veuillez cocher:
❑ Je suis un agriculteur opérant ❑ Je ne suis pas un agriculteur
❑ Je travaille dans le milieu agricole comme _____

PÉRIODE D'UN AN ou 7 parutions au prix de 16,22$ (Taxes incluses)

Nom _____

Adresse _____

Code postal |_|_|_| |_|_|_| Tél.: ( ) _____

Date _____ Signature _____

Hommage à Jean Desjardins

Ceux et celles qui connaissent bien Jean Desjardins savent que l'homme ne laisse personne indifférent. C'est un de ces êtres qui s'engagent à fond de train pour défendre leurs idées et pour faire avancer les dossiers dans la direction qu'ils croient juste de retenir.

Leadership et entrepreneurship seraient, à notre sens, les deux anglicismes qui expriment le mieux les vertus que ce petit homme de grande envergure a voulu nous faire partager tout au long de sa vie professionnelle. Quand Jean Desjardins est convaincu, il sait se faire convaincant et nous entraîner dans sa foulée. Il faut le voir -- et l'entendre – frapper sur la table, le bureau, le lutrin quand il se laisse emporter par son discours pour comprendre à quel genre de tribun on a affaire.

Mais, pour lui, quelque part encore au-dessus de la parole, il y a l'action sans laquelle l'idée ne demeure qu'un rêve, il y a le geste concret à poser et par lequel le rêve devient réalité. Nous passons volontairement sous silence la très longue liste de ses grandes réalisations car Jean Desjardins est fort bien capable de vous en parler lui-même.

Nous préférons vous entretenir ici de l'homme bon et généreux que nous connaissons et que nous avons appris à respecter et à aimer au cours des huit dernières années de sa carrière "gouvernementale" qu'il a bien voulu passer avec nous. Les deux pieds sur le plancher des vaches, comme il se plaît à le dire lui-même. Près des agriculteurs et des agricultrices avec qui il parle le même langage, et près des employés qu'il a su encadrer et motiver.

Nous considérons que, avec cette retraite bien méritée, la carrière de Jean Desjardins ne fait aujourd'hui qu'entreprendre un virage, une nouvelle étape moins tumultueuse, peut-être, mais tout aussi remplie. Nous sommes assurés que ce joyeux retraité restera présent sur la scène publique pour débattre des grandes questions et des nouveaux défis de l'agriculture québécoise.

Son intérêt et sa curiosité, son dynamisme et son esprit d'analyse et de synthèse, son expertise et ses magnifiques talents d'orateur sont autant de qualités qui font de lui une personne qui sera toujours recherchée pour poser un diagnostic sur les problèmes agricoles de l'heure et soumettre des recommandations quant aux solutions à envisager. À cet égard d'ailleurs, le testament "agronomique" qu'il nous a laissé en constitue déjà un vibrant témoignage.

Monsieur Desjardins, Jean pour les intimes, par ce message, nous voulons te signifier notre profonde amitié et toute notre reconnaissance pour ton engagement et tes encouragements constants à la mobilisation. En chacun de nous, il restera toujours un petit quelque chose qui te rappellera à notre bon souvenir en attendant la visite que nous t'invitons à nous rendre de temps en temps.

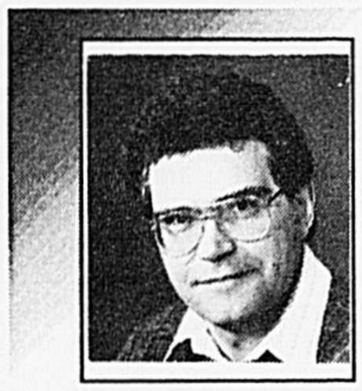
Bonne et heureuse retraite.
Les membres de l'équipe régionale.

GTA

L'élevage du porc sur litière biomaîtrisée

Pour la protection de l'environnement, sans dégagement d'odeur, ni d'écoulement de purin

Deux fermes porcines de Farnham, La Ferme Gaudreau Inc. et Élevage Cécile et Sylvain Gaudreau Inc., expérimentent depuis un an l'élevage du porc sur litière accumulée. Habituellement réservée aux moutons et aux boeufs de boucherie, cette pratique d'élevage est rendue possible chez le porc grâce à l'utilisation d'un enzyme de fermentation. Le produit est issu de la recherche biotechnologique japonaise au cours des dernières années, son utilisation s'est particulièrement développée en France, on estime qu'environ un million de porcs sont produits selon cette technique ou environ 2% de la production française.



Marius Bélanger
Agronome
Bureau de Renseignements Agricoles de Saint-Hyacinthe

L'enzyme de fermentation qui est connu en France sous le nom de commerce SEF-C permet d'élever des porcs sur litière sèche, sans dégagement d'odeur ni d'écoulement de purin. Ajouté à une litière, soit de bran de scie ou de paille, l'enzyme est capable d'augmenter l'activité des bactéries naturellement présentes dans les déjections animales. Les bactéries peuvent alors dégrader à une vitesse accélérée la cellulose et la lignine qui compose la litière. La fermentation est accompagnée d'une élévation de température de 30°C en surface et de 50°C à un pied de profondeur, ce qui apporte deux avantages importants:

1. La chaleur dégagée sèche la litière, aucun jus ou effluent ne coule au fond de la litière.

2. La chaleur stérilise une bonne partie des germes les plus nocifs, ce qui permet d'enlever l'odeur provenant de l'urine des déjections. Ainsi plusieurs élevages peuvent se succéder sur la même litière.

Le produit final est une litière compostée sèche, sans odeur, de couleur brunâtre et d'aspect sablonneux. Vous l'avez peut-être remarqué lors du congrès du porc en mai 1991, le représentant SEF-C se trouvait au kiosque PORC MAGAZINE et des échantillons de litière compostée étaient en démonstration.

La technique peut apporter une nouvelle dimension à la gestion des fumiers et à la protection de l'environnement. La litière compostée est complètement à l'opposé des lisiers autant par sa présentation physique que

→

→

par l'ensemble de ses propriétés. Le volume de compost retourné au sol est huit fois moindre que celui du lisier. Les coûts d'entreposage, de manutention et d'épandage sont considérablement diminués. La litière est sèche et sans odeur, on pourra ainsi éliminer plusieurs risques de pollution. Du côté fertilisation M. Jules Blanchette, agronome et spécialiste e fertilisation avec les fumiers et les lisiers, a réalisé un calcul théorique de la fertilisation d'une culture maïs-grain avec le lisier et la litière compostée. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-haut:

FERTILISATION DU MAÏS-GRAIN AVEC LE LISIER ET LA LITIÈRE COMPOSTÉE

	LISIER	LITIÈRE COMPOSTÉE
Volume produit par 3,000 porcs	2,800 m³	350 m³
Superficie d'application	74 ha	24 ha
Dose d'application	38 m³/ha	14.6 m³/ha
Valeur au m³ (comparée au marché des engrais minéraux)	3.80$/m³	5.40$/m³
Valeur pour l'application sur 1 hectare	144$/ha	79$/ha
Variation du taux de matière organique*	0.04% (perte)	0.1% (augm.)

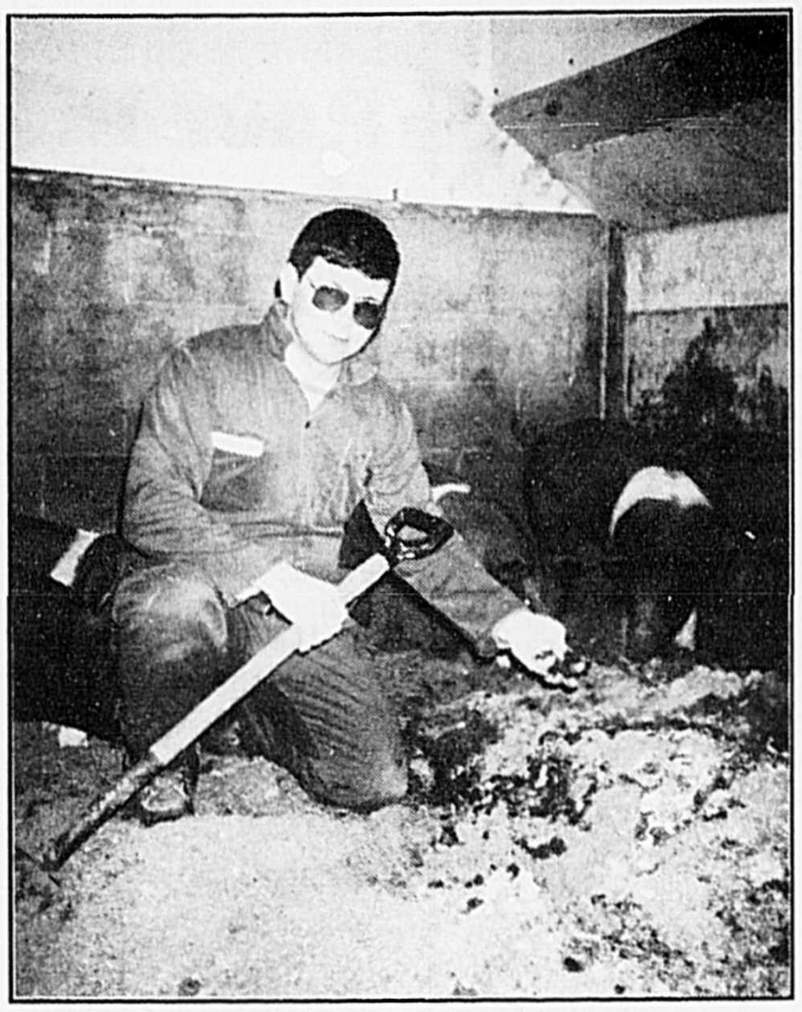
*Après la minéralisation et sans compter l'apport des résidus de tige

Source: Jules Blanchette, agronome.

Un élevage annuel de 3,000 porcs produira une litière qui sera épandue sur 24 hectares au lieu de 74 hectares pour le lisier et chaque hectare fertilisé à une valeur en équivalent à l'engrais chimique de 55% de la valeur du lisier (79$/hectare pour la litière et 144$ pour le lisier). Par contre la litière compostée améliorera la structure du sol, sa biologie et son taux de matière organique. Le calcul théorique prévoit une augmentation de 0.1% par année. En pratique, lorsqu'un sol est en monoculture de maïs-grain, le taux de matière organique est stable ou à la baisse. En culture de maïs-ensilage, à cause de l'exportation des tiges de maïs, la diminution est d'au moins 0.04% par année.

Expérience réalisée à la ferme:

La Ferme Gaudreau de Farnham a réalisé son premier essai d'enzyme de fermentation en comparant plusieurs points techniques de cette nouvelle pratique d'élevage. À la fin de son essai, M. Réal Gaudreau affirme que la litière de bran de scie est beaucoup plus pratique et économique que la litière de paille. Elle permet de conserver les animaux dans un environnement plus sec. On a aussi observé qu'il est préférable de laisser accumuler la litière de plusieurs élevages successifs que de l'enlever à chaque fois. Les expériences françaises rapportent même jusqu'à 5 ou 6 élevages consécutifs!



M. Sylvain Gaudreau présente la litière compostée avec l'enzyme de fermentation. En cours d'élevage la litière est sèche et sans odeur.

Les bâtiments requis:

Dans quel type de porcheries peut-on pratiquer ce type d'élevage? En premier lieu, il est logique de penser que toutes les porcheries conventionnelles munies d'équipements de gestion et d'entreposage du lisier ne peuvent être converties pour l'élevage sur litière parce que tous ces équipements deviendraient désuets. Il reste deux autres options, soit d'utiliser des bâtiments désaffectés de type grange-étable, ou de construire en neuf pour répondre à de nouvelles exigences. La grange-étable désaffectée est de dimension trop petite, par exemple: une étable de 40 pieds par 120 pieds contiendra que 400 porcs par élevage ou 1000 à 1200 porcs par année. Ce qui convient uniquement à une production complémentaire, mais insuffisant pour une unité de travail familial.

L'autre option qui est préconisée par M. Réal Gaudreau serait de construire un bâtiment spécialisé pour répondre aux exigences de la litière. Soit une plus grande surface d'élevage à 12 pi² par porc, un système de ventilation naturelle, des divisions de parc et un plafond assez haut pour permettre l'utilisation de tracteur de type BOBCAT pour enlever la litière. Un article paru dans la revue française PORC MAGAZINE confirme la théorie de M. Gaudreau.

Coût de production supplémentaire de l'élevage sur litière

Élevage de 1,200 porcs ou 3,000 par année

Litière de bran de scie:	1.50$/porc x 3,000	= + 4,500$
Les enzymes de fermentation:	3,50$/porc x 3,000	= +10,500$
Le bâtiment:	1.30$/porc x 3,000	= + 3,900$
Utilisation du BOBCAT:	0.50$/porc x 3,000	= + 1,500$
Épandage du lisier ou compost:		= - 3,000$
	Total:	**= -17,400$**

Augmentation de 5.80$ par porc produit

Nous estimons que le coût de production d'un porc sur litière biomaîtrisée réalisé dans ce type de bâtiment serait augmenté de 5,80$ par rapport à la méthode conventionnelle. C'est une valeur théorique dont 60% représente l'achat de l'enzyme. Il est difficile de prédire la valeur de ce produit au cours des prochaines années, surtout si la technique prend de l'ampleur et que le produit soit distribué par des réseaux bien structurés et compétitifs.

La prochaine étape de l'implantation de cette technique au Québec sera certainement l'essai des deux options de bâtiments déjà énumérés et la mesure au champ de la valeur fertilisante de la litière compostée.

GTA

MAXI

Le maximum de puissance
Rendement de carburant super avantageux et réserve de puissance étonnante. *Comparez et vous verrez!*

Le maximum d'économie
Robustesse, efficacité, confort et un des prix le plus économique du marché. *Comparez et vous verrez!*

Le maximum de service
Compétence, sérieux, service après-vente hors pair et un concessionnaire prêt à vous servir en tout temps. *Comparez et vous verrez!*

Consultez-nous sans tarder pour profiter
DES GROS RABAIS
sur nos modèles en inventaire.

Universal TRACTOR

MUM
POUR VOTRE RENDEMENT

Équipement Agri-Mont Inc.

VENTE – ACHAT – CONSIGNATION – RÉPARATION

Gilles Bellavance et Denis Bessette
PROPRIÉTAIRES
(anciennement "Équipements Agri. J.P. Rathé inc.")

166, chemin Marieville, Rougemont
Tél.: (514) 469-2370
Dépositaires: HARDI • KONGSKILDE • VICON • UNIVERSAL

SALLE DE MONTRE REDÉCORÉE

PAS de TPS et de TVQ

SUR TOUS LES MODÈLES
Alcove et J.L. Baril (ROBINETS)

SPÉCIAL AVRIL

BALNE-AIR
Alcove® 995,00$

Venez nous rencontrer
à l'**Expo Habitat** de Saint-Hyacinthe
du 2 au 5 avril 92

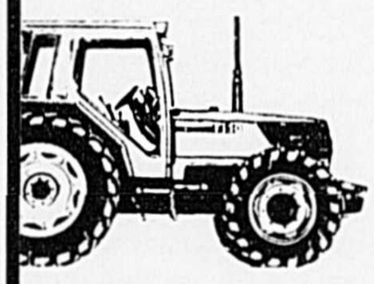
Alcove®

COLLECTION GEISHA BALNE-AIR
Modèle 11C04
1 bain Geisha de coin avec 8 propulseurs
Balné-air (96 jets), turbine insonorisée 1 H.P.
Contrôle de vitesse variable
1395,00$

Les Salles de Bains
FALRO
Un Choix de Styles
PLOMBERIE RÉJEAN LEMELIN INC.
2785, rue Dessaulles, Saint-Hyacinthe
Tél. (514) 773-4818

comax
coopérative agricole

Division
Machinerie Agricole
3520 Blvd. Laurier, Ste-Rosalie, Qc.
799-5571



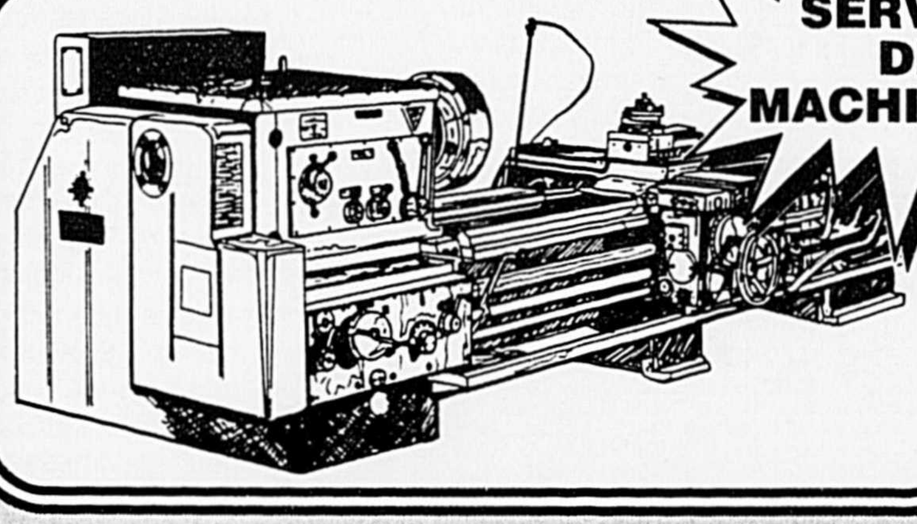
Absolument nécessaire

FIATAGRI

Atelier d'usinage et de soudure

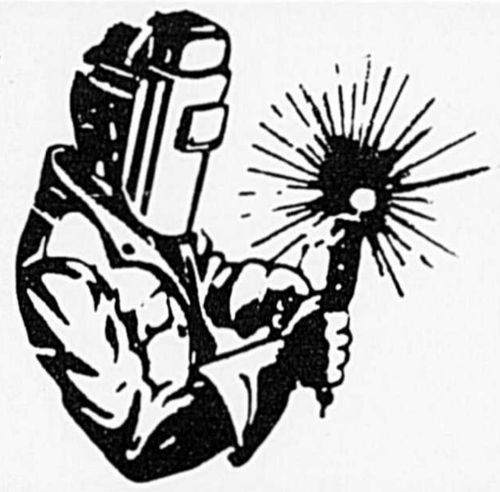
COMAX vous offre désormais les services suivants:

SERVICE DE MACHINISTE



- Fabrication de pièces
- Atelier de réparation
- Soudure générale
- Usinage de tous genres
- Conception et installation de composantes diverses.

SERVICE DE SOUDURE



Le tout par un personnel formé et compétent

Priorité pour les dépannages agricoles en période de travaux.

Pour plus de renseignements, contactez: ***Alain Daigle,*** *Gérant de service*

DIVISION
APPROVISIONNEMENT À LA FERME

BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE

Haut rendement et qualité
Deux bonnes raisons de cultiver du blé

MAX ET CELTIC

CO-OP

Blé de type printemps panifiable
Nous vous offrons un blé fiable et rentable.

Fève soya
- Livraison garantie à la récolte
- Paiement de la semence à la récolte
- Prix moyen de 4 mois

Tél.: 799-3211 174, 3e Rang, Ste-Rosalie

Les surplus de fertilisation grugent vos profits

Tous les producteurs connaissent la verse des céréales qui, lorsque sévère, entraîne une augmentation du temps de récolte et diminue le rendement. Cette verse est souvent causée par un surplus d'azote provenant de l'engrais (minéral ou organique) ou de la matière organique dont on n'a pas tenu compte de la libération d'azote. C'est un symptôme très visuel. D'autres symptômes, par contre, sont beaucoup moins visibles. Par exemple, le déclassement de certains blés d'alimentation humaine lorsque la protéine est trop élevée dû à une surdose d'azote.

Jules Blanchette
Agronome
Bureau de Renseignements Agricoles de Sorel

Des décisions...

Les problèmes de surfertilisation ne concernent pas uniquement l'azote, mais aussi le phosphore, le potassium, les éléments secondaires (Ca, Mg, S) et les éléments mineurs (Fe, Cu, Zn, Mn, B, Mo). Je ne traiterai pas de tous les problèmes associés à un excès d'élément par rapport à un autre. Je vais plutôt me concentrer sur les éléments majeurs et secondaires.

Les problèmes de surfertilisation se rencontrent plus souvent chez les exploitations de productions animales (porcs, volailles, bovins laitiers, etc.) qui ne tiennent pas compte de la valeur fertilisante des lisiers et fumiers. Il est encore assez facile de trouver des fertilisations dont le total des éléments apportés (organique et minéral) atteint en kg/ha pour l'azote, phosphore et potassium 350-250-400. Les exploitations de grandes cultures, ne disposant pas de fumier et lisier, se croient peut-être à l'abri. Les surdosages sont moins prononcés, mais il arrive de trouver des problèmes d'apport excessif d'azote, de chaux et des sols trop riches en phosphore et potasse. L'inventaire 1990 des problèmes de dégradation des sols agricoles du Québec place la surfertilisation comme le 2e phénomène de dégradation des sols en région 06, après la détérioration de la structure. Elle affecterait 40% du territoire (114,410 ha sur une possibilité de 279,922 ha).

Problèmes de la surfertilisation

A) Azote

1- Risque de retard dans le mûrissement du maïs. Si on attend qu'il mûrisse, on risque de jouer dans la boue. Pour ceux qui n'aiment pas attendre, ils vont le récolter plus tôt et les coûts de séchage vont augmenter. Ceci n'arrive pas à tous les ans, mais croyez-moi, j'ai déjà rencontré ce problème avec du maïs hâtif. Le producteur n'avait pas tenu compte de la valeur fertilisante de son lisier de porc d'engrais et la quantité totale d'azote apportée (engrais + lisier) était de 300 à 350 kg/ha.

2- Plus grande incidence de charbons du maïs certaines années. Les températures chaudes et sèches sont un facteur majeur dans l'apparition de cette maladie. Les sols qui ont tendance à s'assécher facilement, la variété, les blessures aux plants par sarclage, le stress provoqué par certains herbicides et les surdoses d'azote provoquées par un trop grand apport d'éléments fertilisants ou une terre riche en matière organique dont on n'a pas tenu compte de la libération d'azote sont tous des facteurs qui vont aggraver le problème. En 1989, en région 06, il était facile de trouver du maïs classé 3 au lieu de 2 dû à cette maladie. Certains acheteurs de grains paient de 2 à 3 dollars/tm de plus pour un maïs classé 2 au lieu de 3.

3- Risque de baisse de rendement du maïs lors des années sèches. L'azote est un élément qui encourage le développement végétatif (tiges plus longues, feuilles plus larges). Le phosphore, lui, aide au développement racinaire lors du départ de la végétation. Mais, il n'est pas un élément stimulateur (*coup de fouet*) autant que l'azote. Un maïs qui a reçu 300 kg/ha d'azote au lieu de 180 à 200 kg/ha, a des tiges plus longues et des feuilles plus larges et plus longues, mais sans nécessairement avoir beaucoup plus de racines. Tout le monde sait que les feuilles perdent de l'eau (évapo-transpiration) et les racines absorbent l'eau. Lors des années de sécheresse, le maïs avec 300 kg/ha d'azote est le premier à souffrir de sécheresse et son rendement final est souvent plus faible que le maïs à 200 kg/ha d'azote. Quel coût! On a payé pour l'azote et en plus, on se ramasse avec moins de rendement. En 1989, dans du loam St-Urbain, j'ai observé des diminutions de rendements de l'ordre de 0.13 tm/ha de maïs-grain pour un apport supplémentaire d'azote de 25 kg/ha. Ceci équivalait à une perte monétaire de 42$/ha (14$/ arp²). Est-il possible que ce surplus d'azote puisse être bénéfique lors d'années normales et pluvieuses? Je suis l'affaire depuis 1988 et j'ai parfois remarqué des augmentations de rendements, mais toujours des diminutions de profits.

Certains producteurs me diront qu'avec plus d'azote, ils obtiennent plus de protéine! Pour déterminer la protéine, on analyse l'azote total par la méthode Kjeldahl et on multiplie le tout par 6.25. Donc, nous n'avons pas toujours affaire à de la vraie protéine, mais parfois à une certaine accumulation d'azote non protéique dans les tissus des plantes. Ce qui augmente la dégradabilité de la protéine, rendant plus difficile le calcul du programme alimentaire.

B) Phosphore

1- Possibilité de blocage du zinc si le sol est riche à très riche en phosphore avec pH eau de plus de 7 dans les sols minéraux, c'est-à-dire ceux qui ont moins de 7% de matière organique. Le pH a un effet majeur sur la disponibilité du zinc. Plus le sol est acide, plus le zinc est disponible. À l'inverse, plus le pH est alcalin, moins le zinc est disponible. Plus la teneur du phosphore dans le sol est élevée, plus le risque d'aggraver la non disponibilité du zinc augmente avec des incidences négatives sur le rendement. La solution la plus logique et la moins dispendieuse pour nous, est de maintenir le phosphore dans un intervalle de 150 à 250 kg/ha (Mehlich 3) et un pH eau variant entre 6 et 6.8 pour les sols minéraux. Que penser des 1000 à 1800 kg/ha de phosphore retrouvés dans certains sols?

2- Possibilité de blocage de manganèse si le sol est riche à très riche en phosphore avec pH eau de plus de 5.5 dans les sols organiques (+ de 20% de matière organique) et pH eau de plus de 6 dans les sols ayant entre 8 et 20% de matière organique. Plus la teneur du phosphore dans le sol est élevée, plus le risque de bloquer le manganèse est accru. Et le rendement risque d'être affecté.

Certains producteurs seraient tentés de conclure qu'on peut laisser monter indéfiniment le phosphore dans le sol sans problème s'il maintient un pH correct.Tout n'est pas connu à ce sujet. Avez-vous le droit de risquer à la place des chercheurs et s'il advient un problème, accuser plus tard le gouvernement de ne pas vous avoir averti? Quant au pH, suite à la réalisation de 34 parcelles d'essai depuis 1988, 15% avait un pH trop élevé et 47% manquait de chaux.

C) Potasse

1- Possibilité de blocage du magnésium surtout en terrain sableux. Ce blocage survient lorsque le rapport K/Mg en kg/ha dépasse 3. On a remarqué des carences de magnésium dans des loams sableux avec des niveaux de potassium à 600 kg/ha et le magnésium à 150 kg/ha. La solution la plus logique et la plus économique est de maintenir le potassium de 100 à 200 kg/ha pour les sables et de 300 à 450 kg/ha pour les argiles. La carence de magnésium ne diminue pas toujours le rendement, mais l'apparence de la plante est affectée et cela vous fatigue beaucoup.

Conclusion

Je n'ai pas la prétention d'avoir fait le tour de toute la question des surplus de fertilisation. À titre d'exemple, je ne vous ai pas parlé à quel niveau dans le sol les éléments mineurs peuvent devenir toxiques. Car la recherche québécoise commence à se pencher là-dessus. Pour les éléments mineurs comme pour beaucoup de choses, pas assez, ce n'est pas bon et trop, ce n'est pas mieux.

Mais, il ne faut pas devenir alarmistes et ne plus appliquer d'engrais minéraux. Il faut plutôt compléter par les engrais minéraux ce qui manque aux lisiers et fumiers. Par contre, on rencontre encore des producteurs qui ont la sainte peur que leurs cultures manquent de fertilisant. Ce sentiment d'insécurité provient, qu'ils ne connaissent pas ou peu la valeur fertilisante des lisiers et fumiers. Une façon très simple de se sécuriser est de prélever une analyse représentative de ses lisiers et fumiers et de la faire interpréter par une personne neutre. Comme l'analyse des engrais organiques peut varier d'une année à l'autre, il suffit de répéter l'opération "analyse" durant 2 à 3 ans et par la suite, on peut se calculer une moyenne sécuritaire. De cette façon, l'engrais minéral va de moins en moins agir comme facteur anti-stress (pilule pour les nerfs) et il sera possible en région 06, pour les exploitants en production laitière, porcine et avicole d'économiser aisément 10 à 15 millions de dollars par année en engrais minéraux et ceci en tenant compte uniquement de l'azote, phosphore et potasse. Imaginez à l'échelle de la province.

Cette économie peut être ramenée sur une base d'animaux en inventaire et elle peut approcher:

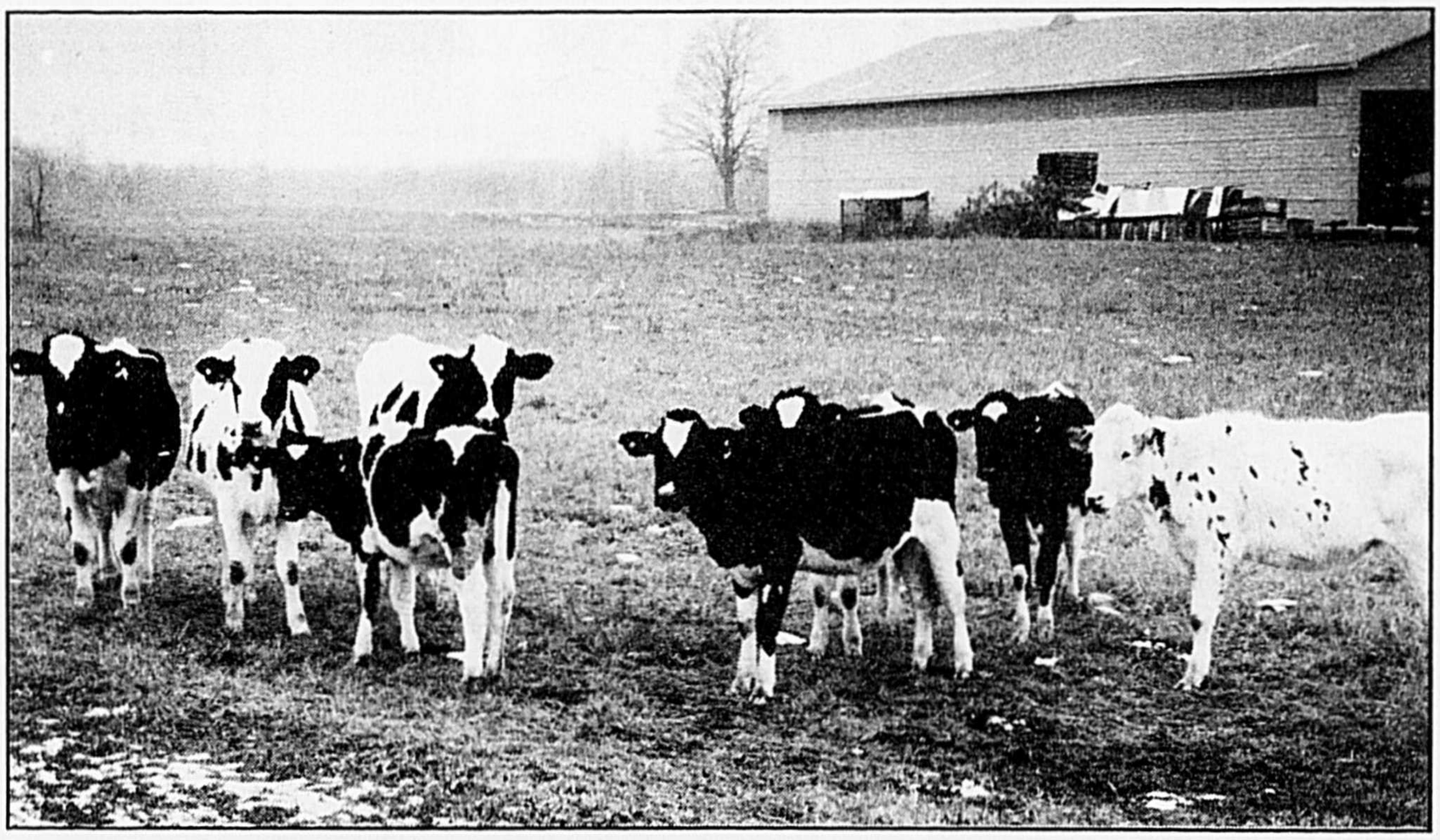
7 200$/1 000 porcs à l'engrais
1 800$/100 truies
2 250$ (solide) 4 800$ (lisier)/50 vaches laitières et remplacement.

Même si l'économie n'était que 75% de ce qui est mentionnée précédemment, avez-vous les moyens de la rejeter du revers de la main?

Enfin, l'économie risque d'être plus élevée si vous réglez un problème de blocage d'éléments par un sol mieux balancé.

Pour les exploitations en grandes cultures (sans fumier et lisier), une meilleure régie de la fertilisation va améliorer l'équilibre des éléments dans le sol. Ce qui aura pour résultat de parfois vous donner des augmentations de rendements et souvent des augmentations de profits.

GTA



Les problèmes de surfertilisation ne concernent pas seulement l'azote, le phosphore, le potassium ainsi que les éléments mineurs. On doit tenir compte de la valeur fertilisante des fumiers.

GERMAIN LARIVIÈRE

VOUS PRÉSENTE LA NOUVELLE TECHNOLOGIE DE L'ÉLECTRONIQUE

POUR UN TEMPS LIMITÉ

SUPER SPÉCIAUX

POUR UN TEMPS LIMITÉ

Panasonic

Vidéo Cassette
Modèle PV 2101-K

- Retour rapide à la lecture
- Compteur en temps réel
- Programmation avec affichage à l'écran
- Omnirepérage accéléré (27 fois la vitesse normale en mode SLP)
- Repérage à enclenchement
- Sélecteur d'entrée sur télécommande
- Fonctions automatiques
- Etc, etc...

299.95$

Chaîne Stéréo
Modèle SC-RC 820

Télécommande audio-vidéo unifiée à 31 touches avec commande de volume.
Amplificateur de puissance élevée délivrant 100 W par canal x 2 (sous 8 ohms, de 50 Hz~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,4 %).
Lecteur audionumérique avec système MASH et carrousel-changeur à 5 disques et chargement sur le dessus.

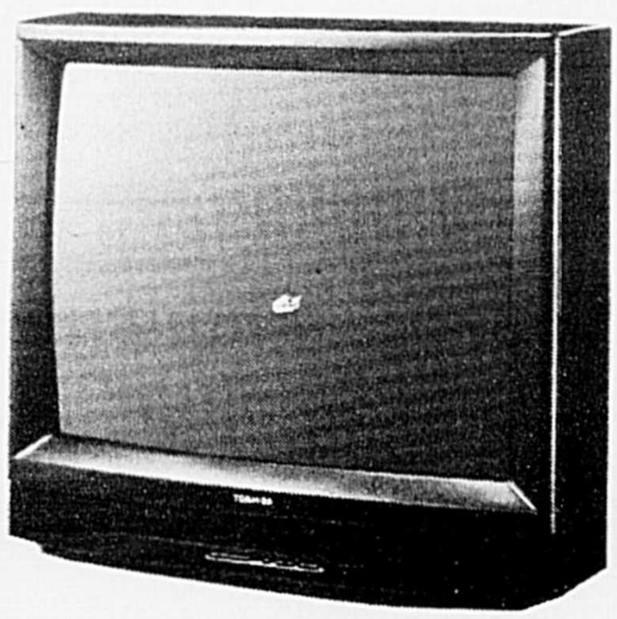
789.95$

TOSHIBA

Modèle CX 28602
Téléviseur couleur
de 28 po (71 cm)

Blackstripe stéréo MTS avec télécommande à accès sélectif.
Télécommande de 30 touches
Câblocompatibilité 181 canaux

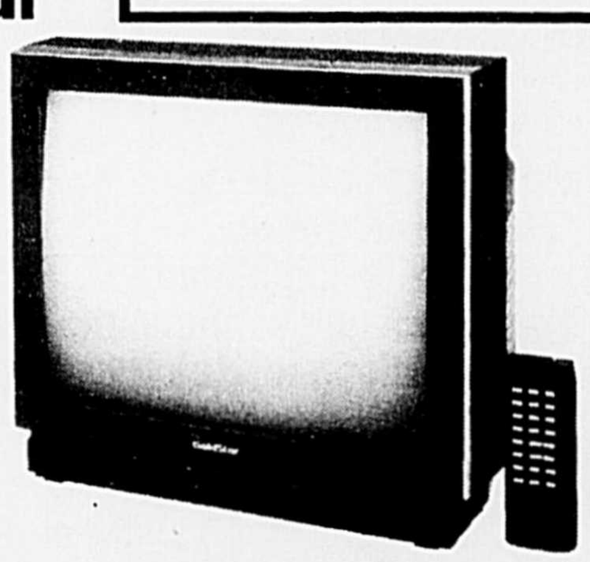
679.95$



GoldStar

Modèle CMT 2194
Téléviseur couleur
de 21 po Stéréo

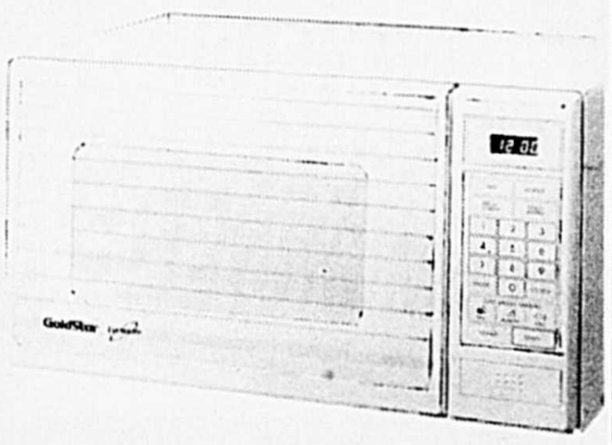
avec télécommande
Câblocompatibilité 181 canaux



399.95$

Modèle MA 670 M
Four micro-ondes

600 watts
0.6 pi cube avec plateau tournant et décongélation automatique au poids



149.95$

GERMAIN LARIVIÈRE

Germain Larivière
Sainte-Rosalie

4060, boul. Laurier, Sainte-Rosalie 799-5522
SANS FRAIS 1-800-363-1336 Montréal 866-8691

Deux spécialistes sur place à votre service
Marcel Giroux
Clément Audet

Oui! nous avons des alternatives

L'humanité est confrontée de plus en plus à sa survie et celle-ci émane à la base de la relation que l'homme établit avec son milieu. Nous devons réaliser qu'il vaut mieux composer avec la nature et en respecter les règles qui ont amené notre planète au cours des millénaires à ce qu'elle est aujourd'hui.

Louis-Albert Edger
Agronome
Bureau de
Renseignements
Agricoles de
Saint-Bruno

Que de tenter de modifier les règles en jouant à l'apprenti sorcier et qui nous conduit de plus en plus vers notre perte. Les exemples en sont nombreux et j'en énumère quelques-unes: réchauffement global de la planète, pollution du milieu, surpopulation, etc...

Il est évident que lorsque nous regardons ces problèmes globalement, les gestes que nous pouvons poser en tant qu'individu, pour solutionner ces difficultés nous semblent insignifiants.

Mais nous devons réaliser que les solutions viendront d'un ensemble de ces gestes et que nous devons agir chacun dans notre milieu pour que ces tendances soient inversées.

En agriculture le message qui est véhiculé depuis quelques années et qui va dans cette direction est celui des promoteurs d'une agriculture durable.

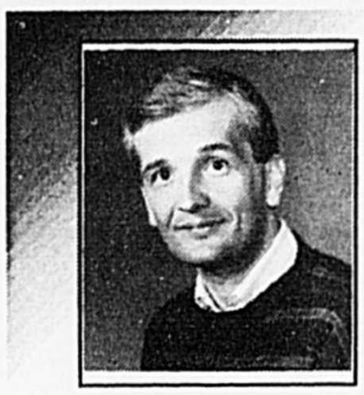
"Une agriculture qui est respectueuse de l'environnement, qui produit de façon sécuritaire des aliments sains et nutritifs tout en maintenant le secteur économiquement viable et en harmonie avec les industries et les secteurs connexes".

En agriculture, les gestes que nous pouvons poser et qui vont dans cette direction touchent différents aspects de l'entreprise agricole. Pour en citer quelques-uns, on peut parler **des pratiques de conservation des sols:** (engrais verts, cultures sur billon, semis directs, travail minimum du sol...), **de l'utilisation rationnelle des pesticides:** (club de dépistage, arrosage en bande, sarclage mécanique, rotation des cultures), **d'une saine gestion des fumiers:** (valeur fertilisante, réduction des intrants,...) etc... Vous serez surpris du nombre d'agriculteurs qui ont pris cette direction et que pour eux l'agriculture durable c'est rentable et constitue un défi des plus intéressants.

La direction régionale Richelieu – Saint-Hyacinthe du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec a pris ce virage depuis quelques années déjà, et nous sommes disponibles pour vous appuyer dans la mesure de nos connaissances et expériences, car nous en ressortirons tous gagnants. GTA

Établissement d'une prairie de luzerne et mil avec comme plante abri du sorgho

Dans le cadre du programme agricole "Démonstration de nouvelles technologies à la ferme", nous avons expérimenté à la Ferme Handfield de Saint-Marc-sur-Richelieu, l'implantation d'une prairie de luzerne avec comme plante abri du sorgho.



Louis-Albert Edger
Agronome
Bureau de
Renseignements
Agricoles de
Saint-Bruno

Nous avions entendu parler de cette façon de faire lors d'une rencontre du club "Lait 2000" où monsieur Hervé Blanchette, producteur laitier de Saint-Charles, nous avait entretenu de cette technique qu'il pratique avec succès depuis déjà quelques années.

L'intérêt du projet était de chercher une façon d'avoir une récolte intéressante la première année tout en renouvelant nos prairies, surtout les années où il y a des dommages importants causés par nos conditions hivernales.

Les résultats obtenus ont été très encourageants et les objectifs que nous nous étions fixés ont été rencontrés, c'est-à-dire très bon établissement de la prairie et récolte intéressante en qualité et en quantité.

Vous trouverez ci-après les données techniques et les résultats de ce projet.

On rencontre deux textures de sol dans ce champ d'une superficie de 9.3 hectares:

– 2/3 texture lourde ou argileuse

– 1/3 texture légère ou sablonneuse

Récolte: La majorité de la récolte a été sous forme d'ensilage, deux coupes. 1ère coupe à la fin de juillet. 2ième coupe au début de septembre. Rendement global estimé sur base sèche: 5.5 tonnes/ha.

Conclusion

Les résultats obtenus lors de cet essai ont été très encourageants, mais j'aimerais ici faire quelques mises en garde.

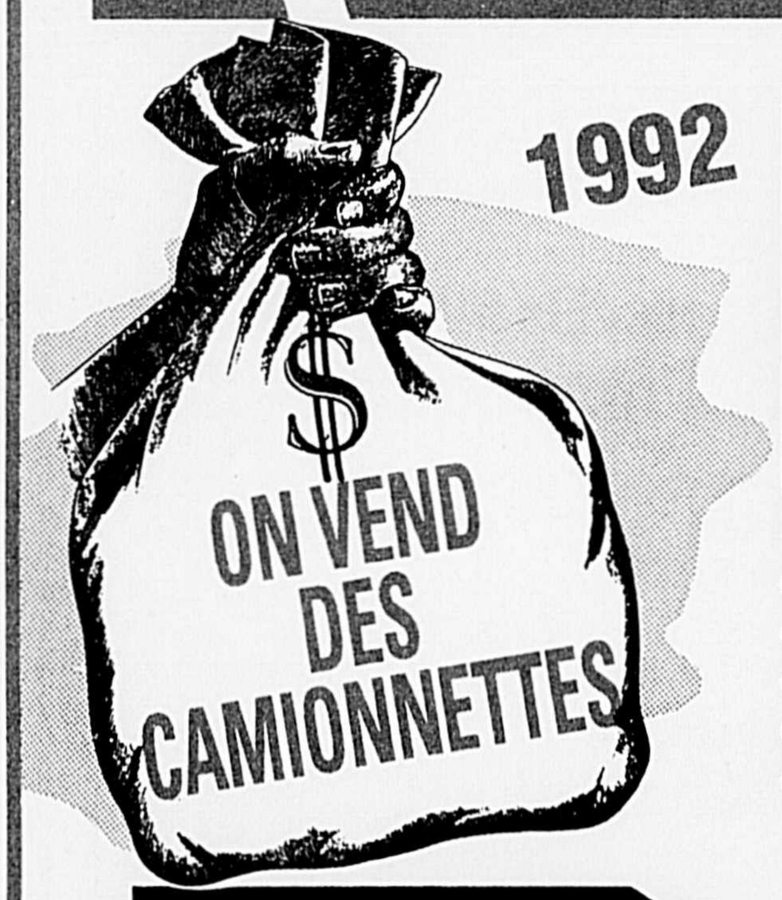
– Si vous désirez tenter l'expérience chez-vous, j'espère que **ces observations** vous seront utiles, mais soyez prudent, je m'explique.

– Le contrôle chimique des mauvaises herbes ne s'est pas avéré nécessaire dans notre cas il pourrait en être autrement chez-vous.

– La fertilisation avec lisier comblait amplement les besoins en éléments fertilisants, si vous ne disposez pas d'amendements organiques, il faudrait recourir à une fertilisation chimique qui tienne compte à la fois des besoins d'établissement de la luzerne et du sorgho, un compromis serait d'appliquer alors 40 unités d'azote au semis, 30 à 40 unités d'azote après la 1ère coupe.

– Le taux de semis au ni-

mazda Casavant



1992 1992 ... Les plus vendues au Canada

Pourquoi?
- Liste d'équipement standard la plus complète.
- Une garantie de 5 ans ou 100,000 kilomètres
- Le plus haut taux de satisfaction de la clientèle (J.D. Power Association)
- Des réussites techniques qui en font une camionnette robuste et agréable.
- Gamme complète: caisse courte, allongée, Cab Plus, 2 ou 4 roues motrices

LE PRIX à partir de 8,250 $ jusqu' au 15 avril 1992

Offre valable sur camionnettes en inventaire.
T.T.P. en sus (Photo peut différer)

Pour ceux qui aiment payer moins cher: Sur le BOULEVARD de l'AUTO

3190, coin Casavant et Cusson, Saint-Hyacinthe 467-1341 à St-Hyacinthe
Sortie 130, autoroute 20 direction est 774-1345

Analyses de sol (juin 91).

	Texture lourde	Texture légère
Ph eau	6.4	6.7
Matière organique %	6.3	3.0
Phosphore (Kg/ha)	126	118
Potassium (Kg/ha)	582	407
Calcium (Kg/ha)	6831	4468
Magnésium (Kg/ha)	1230	371
C E C	25.89	17.22
Saturation en K	2.57	2.70
Saturation en Ca	58.89	57.92
Saturation en Mg	17.66	8.01
Saturation totale	79.12	68.63

Précédent cultural:
orge en semis pur, paille récoltée.
Date de semis: 22 mai 1991.
(Le semis a été réalisé avec l'aide d'un semoir à céréales).
Taux semis: Sorgho : 17 Kg/ha (Pionner 988)
Luzerne-Mil : 17 Kg/ha (Luzerne Pionner 5432 – Mil Salvo)
75% 25%
(Luzerne Dekalb 125 – Mil Bacho)
Fertilisation: Deux applications de purin.
9500 gallons/acre – automne 90
9500 gallons/acre – printemps 91
Herbicides: Aucun.
Chaux: 5 tonnes/ha – printemps 91

Résultats des analyses (Sorgho-Luzerne)

	*1ère coupe	2ième coupe
Matière sèche %	100	100
Ph	4.7	5.4
Protéine %	13.3	19.7
Phosphore %	0.21	0.34
Calcium %	0.87	0.94
Magnésium %	0.26	0.31
Fibre (ADF) %	31.1	29.6

*L'échantillon aurait chauffé.

veau du sorgho aurait pu être augmenté légèrement à 22 Kg/ha.

– Il semblerait que plus le semis est hâtif plus la proportion de luzerne dans la récolte est importante.

– Soyez toujours prudent et débutez vos essais sur une petite échelle.

Il reste à revoir ce champ au printemps en espérant que l'hiver ne l'aura pas trop endommagé.

GTA

"PARLER POUR PARLER"

À ne pas manquer l'émission **"PARLER POUR PARLER"** où Jeannette Bertrand recevra à sa table des agricultrices de chez nous. Cette émission sera télédiffusée à **Radio-Québec le vendredi 3 avril 1992, à 22 heures** et en reprise le **samedi 4 avril 1992, à 20 heures.**

La nouvelle taxe de vente du Québec

Le milieu agricole commence à se familiariser avec la taxe sur les produits et services (TPS). On a comptabilisé la TPS avec plus ou moins de difficultés, a produit deux ou trois déclarations trimestrielles, reçu sans doute un appel téléphonique d'un représentant de Revenu Canada qui voulait savoir pourquoi on demandait un remboursement...

Alain Touchette, C.A.
Samson Bélair/
Deloitte & Touche

Il va maintenant falloir s'habituer aussi aux modifications à la taxe de vente du Québec qui entrera en vigueur le premier janvier prochain.

Pourquoi ces modifications? D'une part pour harmoniser la taxe de vente du Québec avec la TPS: cela diminue pour les consommateurs et les mandataires les inconvénients reliés au fait d'avoir deux systèmes qui taxent les mêmes biens et services de façon différente; d'autre part pour diminuer les coûts d'administration reliés au fait d'avoir deux régimes parallèles.

Aperçu général

La nouvelle taxe de vente du Québec (TVQ) s'appliquera à la plupart des biens, services et immeubles fournis au Québec à compter du premier janvier 1992.

Tout comme c'est le cas aux fins de la TPS, les entreprises auront droit à un remboursement de la taxe payée sur leurs intrants, c'est-à-dire les biens et services acquis pour leurs activités commerciales.

Le taux de la taxe sera de 8% comme actuellement. La TVQ s'appliquera aux mêmes biens que pour la TPS, sauf pour certains biens ou services achetés pour fins de revente. Le tableau 1 donne des exemples de biens et services →

TABLEAU 1
Biens ou services qui deviendront taxables au premier janvier 1992 (sauf si acquis pour revente)

les ventes et locations de terrains
les ventes et locations d'immeubles non résidentiels
les ventes de logements neufs
les biens incorporels (exemple: les droits d'auteur)
les services de construction
les services de transport
les services professionnels
(notaire, avocat, comptable, etc...)
les services de loisirs
(cinéma, ski, golf, camping, etc...)
les services de tout genre
(installation, réparation, entretien, coiffure, etc...)

NOUVEAU
MODELE 8630 4WD
moteur refroidi à air

Élimine 40% des problèmes du moteur refroidi par eau!

- 1er tracteur Nord-Américain avec injection de carburant électronique.
- 1er tracteur Nord-Américain avec freins hydrauliques aux 4 roues.
- 1er tracteur Nord-Américain avec 6 vitesses differentes de prise de force.
- Transmission 36 vitesses avant/arrière synchro avec vitesses rampantes et changement de vitesses hydrauliques
- Un des plus économique sur le marché.
- Cabine: spacieuse, champ de vision sans aucune restriction et deux portes d'accès
- Pneus super traction radial en équipement standard.
- Tracteur à haut dégagement.
- Capacité de relevage de 9259 lbs

AGCO DEUTZ ALLIS

Garantie 4 ans / 4000 hres

Aussi disponible:

★ Hydraulique électronique
★ Moniteur de performance électronique
★ Siège à suspension pneumatique

VENEZ NOUS RENCONTRER:

797-3325
797-3326
EQUIPEMENTS H.PALARDY INC.
51, rue Principale, St-Damase, Cté St-Hyacinthe

La nouvelle taxe de vente du Québec...

qui deviendront taxables le premier janvier 1992.

Différence importante avec la TPS: les entreprises inscrites aux fins de la TVQ n'auront pas à payer la taxe et à réclamer des remboursements à l'égard des biens ou services acquis pour être revendus ou des biens acquis pour faire partie d'un autre bien.

Comme sous le régime de la TPS cependant la plupart des produits de l'agriculture seront détaxés. C'est déjà le régime qui s'applique depuis le début de 1991.

Règles administratives

À compter du premier janvier 1992, c'est le ministère du Revenu du Québec qui administrera la TPS et la TVQ sur son territoire. Toutes les questions ayant trait à l'inscription, à l'interprétation, à la perception, à la vérification et aux oppositions devront être adressées à Revenu Québec.

Inscription

La plupart des agriculteurs ont déjà reçu leur formule d'inscription à la TPS, soit parce qu'ils exploitent leur entreprise par l'intermédiaire d'une corporation, soit parce qu'ils remettent des déductions à la source à Revenu Québec. S'ils sont déjà mandataires de la taxe de vente actuelle, ils sont automatiquement inscrits.

Comme il sera aussi important d'être inscrit à la TVQ qu'à la TPS, les agriculteurs qui n'auront pas reçu de documentation et qui voudraient s'inscrire doivent le faire en remplissant le formulaire LM-1.S. Ils peuvent l'obtenir au bureau de Revenu Québec le plus près ou en téléphonant au 1-800-567-4692.

Déclaration

Sous le régime de la TVQ la période de déclaration correspondra aux mois civils alors que le régime de la TPS permet des déclarations trimestrielles pour la plupart des petites et moyennes entreprises. Une personne dont le montant de taxe nette pour l'année civile précédente est de 1 000 $ ou moins pourra soumettre une déclaration annuelle. Cependant, pour les agriculteurs qui seront presque toujours en situation de remboursement, il ne sera pas nécessairement avantageux de procéder ainsi.

Déclaration intégrée

Un des moyens envisagés par le ministère du Revenu du Québec dans l'administration des deux régimes de taxation est l'utilisation d'un formulaire de déclaration intégrée de TVQ et de TPS qui permettra de produire une seule déclaration avec paiement ou demande de remboursement pour les deux niveaux de gouvernements.

Les agriculteurs qui produisent des demandes de remboursement trimestrielles pour la TPS pourront continuer à le faire. Ils pourront donc produire une déclaration de TVQ deux mois sur trois et, tous les trois mois une déclaration intégrée TPS/TVQ. Il n'est pas clair actuellement s'ils devront utiliser le même formulaire dans les deux cas.

Biens du domaine de l'agriculture

Actuellement, le régime de la taxe de vente du Québec prévoit certaines exemptions spécifiques à l'égard des achats effectués par les agriculteurs. Il s'agit notamment des achats d'outils et d'instruments aratoires, de l'outillage de ferme et des tracteurs. À compter de 1992, ces exemptions sont supprimées et sont remplacées par la notion de «fourniture détaxée» qui existe dans la TPS. Le tableau 2 résume les grandes catégories de fournitures agricoles détaxées. Pour plus de détails, se référer à la brochure «Renseignements à l'usage des agriculteurs» publiée par Revenu Canada, Douanes et Accise.

Avantage de la nouvelle TVQ

Le principal avantage de la nouvelle TVQ est que les agriculteurs pourront dorénavant récupérer la taxe de vente du Québec sur leur carburant, leurs matériaux d'entretien de bâtisses et de machineries, bref toutes les fournitures pour lesquelles ils ne pouvaient réclamer de remboursement de taxe. La taxe de vente sur l'électricité, qui était auparavant réclamée au moyen des formulaires PD-15, fera aussi partie des remboursements de taxe sur intrants.

Inconvénient de la nouvelle TVQ

L'entrée en vigueur de la nouvelle TVQ apportera sans doute un fardeau administratif additionnel aux agriculteurs. Ceux qui trouvaient déjà lourde la tâche de séparer la TPS pour fins de crédit devront dorénavant se préoccuper aussi de la TVQ.

TABLEAU 2
Sommaire des fournitures agricoles détaxées

- tracteurs réservés à l'agriculture
- matériel de récoltes
- matériel aratoire
- semoirs et planteuses
- matériel de fenaison
- matériel de traitement du grain
- systèmes de traite
- engrais (en vrac, plus de 500 kg)
- produits anti-parasitaires (plus de 500 $)
- ventes de quotas

De plus, comme ils n'auront le choix au Québec qu'entre une déclaration annuelle (si la taxe nette perçue au cours de l'année civile précédente est inférieure à 1 000 $) et des déclarations mensuelles, ils trouveront sans doute que les formules à remplir reviennent souvent.

Cependant, comme il leur faut financer cette taxe en attendant qu'elle leur soit remboursée, peut-être serait-il avantageux qu'ils produisent mensuellement leur déclaration aux fins de la TPS et de la TVQ. Les agriculteurs qui désirent changer leur période de remise trimestrielle aux fins de la TPS pour qu'elle devienne mensuelle peuvent le faire en remplissant le formulaire GST 20. Ce formulaire est disponible aux bureaux de Revenu Canada, Douanes et Accise et doit être envoyé avant le début du prochain exercice financier de l'entreprise agricole.

Planification

Les principaux éléments de planification à retenir sont donc les suivants:

- s'inscrire à la TVQ pour pouvoir récupérer toute la TVQ payée pour son entreprise à compter du premier janvier 1992;
- si des achats importants sont prévus sur lesquels la TVQ sera récupérable en 1992 (construction de bâtiment par exemple), penser à retarder ceux-ci; et
- préparer les livres de comptabilité pour enregistrer séparément les taxes à récupérer.

Samson Bélair/Deloitte & Touche se fera un plaisir de répondre à toute question relative aux sujets abordés ci-haut au (514) 774-4000.

Des Rabais FOUS FOUS FOUS
ON FÊTE
LE 75ième ANNIVERSAIRE DES CAMIONS FORD
25 AÉROSPORTS EN INVENTAIRE
automatique, air climatisé, groupe option sport, Am-FM stéréo etc... etc...
GARANTIE 36 SANS FRANCHISE pare-chocs à pare-chocs 60

yamaska automobile inc.
Viens sur le boulevard de l'auto
2000 BOUL. CASAVANT OUEST, SAINT-HYACINTHE
774-2000 861-5028
FORD

Les assurances agricoles, un outil de gestion indispensable

Qualité totale à la Régie: Un mot d'abord pour vous parler du projet d'entreprise de la Régie des assurances agricoles qui nous tient à coeur: la démarche qualité totale. En effet, le contexte économique actuel exigeant de toute entreprise une performance accrue, la Régie s'est engagée dans une démarche permanente d'amélioration de la qualité du service à sa clientèle tout en révisant ses façons de faire.

Gaétan Doré, DTA
Directeur régional
Régie des assurances agricoles
Saint-Hyacinthe

Elle compte donc sur le dynamisme et l'expérience acquise par son personnel pour améliorer son service, guidé par des valeurs telles la transparence, l'équité, la cohérence d'action et la responsabilisation.

Au cours de la dernière année, de la formation supplémentaire a été offerte aux employés visant à favoriser un service plus personnalisé chez le client qui demeure au centre de nos préoccupations. La responsabilisation du personnel se traduit par la qualité accrue des interventions et par un requestionnement perpétuel des façons de faire pour une efficacité grandissante. Ainsi, les pratiques d'innovation sont encouragées et développées de manière à faire progresser l'organisation.

Également, une modification de la structure régionale de Saint-Hyacinthe permet maintenant de développer davantage la polyvalence des représentants, limitant ainsi le nombre d'intervenants chez un client. La communication est ainsi grandement facilité et les conseillères et conseillers sont plus impliqués. Ils sont responsabilisés à offrir un service de haute qualité au moindre coût et ce défi ne peut qu'être valorisant et avoir des répercussions positives pour tous nos clients.

Un outil de gestion:

Dans quelques mois à peine une nouvelle saison de végétation sera amorcée. Il importe alors à ce moment-ci de faire le point sur les assurances agricoles de manière à faciliter le choix des gestionnaires qui veulent assurer la stabilité financière de leur entreprise. À cet effet, la Régie des assurances agricoles, de par sa mission, offre des programmes d'assurance permettant de contrer les pertes de revenus attribuables à la baisse des prix ainsi qu'aux phénomènes naturels incontrôlables.

Assurance-récolte:

L'assurance-récolte offre des protections dans soixante-six (66) cultures différentes. La majorité de ces cultures se retrouvent dans la région de Saint-Hyacinthe et c'est à près de 70 millions de dollars que s'élevaient en 1991 l'ensemble des valeurs assurées de la région. Quant au pourcentage d'adhésion, il varie de 55% à plus de 90% selon les cultures.

Au fil des ans, les programmes d'assurance-récolte ont subi des modifications importantes de manière à s'adapter continuellement aux besoins des producteurs. Cette évolution s'effectue sur une base ponctuelle. Parmi les modifications des dernières années mentionnons:

1) La révision annuelle des prix unitaires en fonction des coûts de production de chacune des cultures assurées;

2) La révision de la protection offerte par une réévaluation des rendements assurés se basant sur la capacité de production de chaque entreprise à partir de preuves fournies à cet effet par les assurés;

3) Uniformisation des différents programmes en ce qui concerne les abandons de récolte;

4) Ajustement des grilles de tarifications de manière à favoriser davantage les producteurs dont les indices de perte sont plus positifs (risques moins élevés);

Ces modifications ainsi que plusieurs autres ont été rendues possibles grâce à la concertation entre les fédérations de producteurs et les représentants de la Régie.

De plus, suite à la modification portant sur la Loi de l'assurance-récolte en décembre dernier, il sera maintenant possible d'offrir de l'assurance-récolte allant jusqu'à 90% de couverture du rendement moyen. Cependant cette opportunité devra respecter certaines modalités et ne sera pas disponible en 1992 compte tenu des analyses actuarielles encore incomplètes à ce jour.

Toutefois, plusieurs autres modifications sont applicables dès 1992 et permettent entre autres, d'uniformiser les protections offertes. Ainsi les risques circonscrits auparavant offerts dans les programmes individuels, sont remplacés par l'abandon pour toutes causes de dommage et jusqu'au moment de la récolte. Cette modification favorisera une meilleure couverture des dommages significatifs, tout en allégeant l'administration des programmes.

Bilan de la saison de végétation 1991:

Les conditions climatiques ont été propices à la majorité des cultures produites dans la région à l'exception du foin. En effet, le manque de neige et les dégels hivernaux ont provoqué d'importantes pertes dans les luzernières de la région qui ont dû, pour plusieurs, être réensemencées au printemps. De plus, le temps sec ayant prévalu durant la saison dc végétation a affecté le rendement quantitatif des deux premières coupes.

De ce fait, les baisses de rendement ont été pour le moins significatives, atteignant jusqu'à 36% de dommage dans certaines zones à fortes concentrations en légumineuses. Les producteurs assurés au **système collectif des grandes cultures** ont touché des indemnités totales de près de 1,2 $ million pour les baisses de rendement encourues dans le foin tandis que ceux assurés dans le programme légumineuses (luzernière) touchaient 485 000 $ pour les pertes suite au gel hivernal. Le blé d'automne a lui aussi été encore une fois très affecté par le gel hivernal.

De leur côté, les céréales, le soya, les cultures maraîchères et les légumes de transformation ont bien réagi aux conditions météorologiques et les rendements observés furent très satisfaisants. Quant au maïs, il a profité du nombre élevé

→

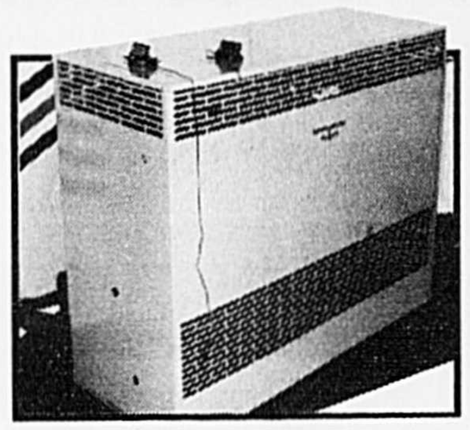
BI-ÉNERGIE BI-ÉNERGIE

Kool~Fire

Une technologie de chauffage au gaz naturel ou gaz propane à haute efficacité qui a fait ses preuves

PACANE(MC) 4 SAISONS

POMPE À CHALEUR APPOINT NON ÉLECTRIQUE



LA PREMIÈRE THERMOPOMPE BI-ÉNERGIE

PACANE® 4 SAISONS est le système de chauffage et de climatisation résidentiel àhaut rendement énergétique.
(Fabriqué au Québec)

POURQUOI 4 SAISONS?

SAISON AUTOMNE/HIVER
(de 18°C à -12°C)
• Thermopompe bi-énergie complèteautonome C.O.P. 3.2.
• Consommation de 3 kw en moyenne

SAISON HIVER
(Température inférieure à -12°C)
• Fournaise efficace au gaz/glycol
• Consommation de 480 watts maximum

SAISON PRINTEMPS
• Chauffage ou climatisation selon le besoin pour un confort maximal

SAISON ÉTÉ
•Climatisatio efficace -SEER 10

POURQUOI LE GAZ?
Avec le gaz, la combustion se fait à l'extérieur du domicile; la propreté est donc assurée à l'intérieur de la résidence

Éligible aux subventions d'Hydro-Québec jusqu'à 3900$

Exposant à l"Expo Habitat du 2 au 5 avril 92
Au Pavillon des Pionniers à Saint-Hyacinthe sur le site de l'Expo Agricole.

Des professionnels accrédités pour la bi-énergie nouvelle

VENTILATION MASKA
RÉSIDENTIEL - COMMERCIAL - INDUSTRIEL

CHAUFFAGE THERMO-POMPE
CLIMATISATION VENTILATION

774-6543

ESTIMATION GRATUITE

680 DES SEIGNEURS E. (Près de la rue St-Louis), St-Hyacinthe

À LA SURVIVANCE
COMPAGNIE MUTUELLE D'ASSURANCE-VIE
LA TRADITION DE L'EXCELLENCE SE CONTINUE !

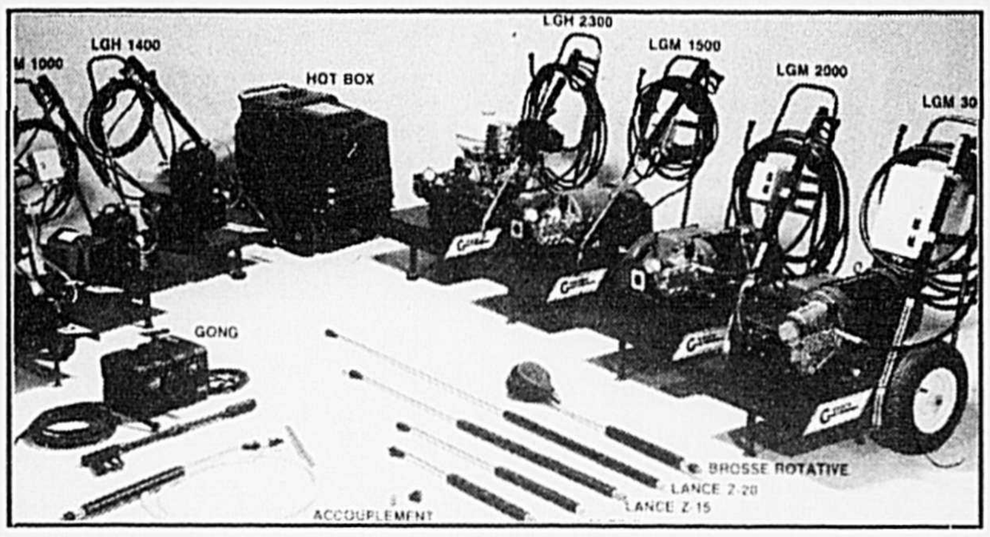
Consultez-nous

Roger Lefebvre — directeur de la régionale
Jacques Barré, — Gérant, Saint-Hyacinthe
OBrien Morin, — Représentant, La Présentation
André Bélanger, — Représentant, Saint-Hyacinthe

Siège social
LA SURVIVANCE
1555, rue Girouard Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 2Z6
Tél. Bur.: (514) 773-6051

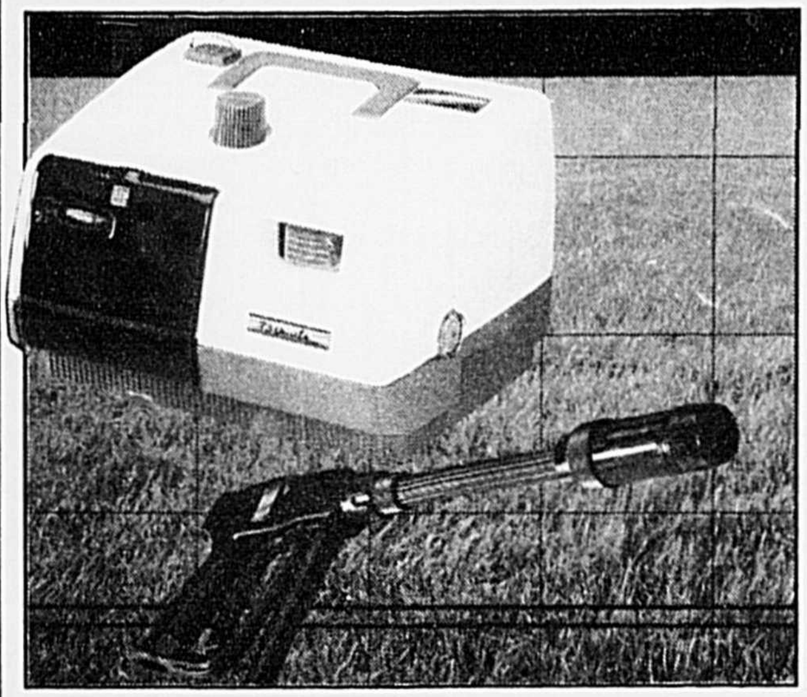
Régionale, Richelieu-Rive Sud
LA SURVIVANCE
535, boul. Laurier, bureau 206
Beloeil (Québec) J3G 5E9
Tél. Bur.: (514) 467-8823

DES ÉQUIPEMENTS DE GRANDE QUALITÉ ET UN SERVICE FIABLE



Laveuses à pression *GRÉGOIRE*

Fabrication complète à Saint-Hyacinthe



Formula 99

NOUVELLE laveuse à pression,

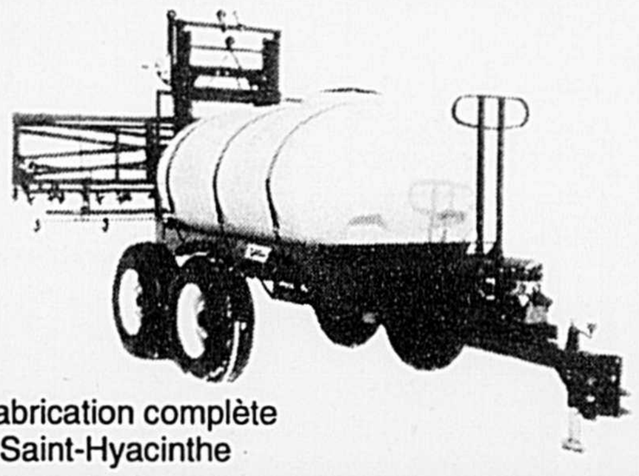
1 000 psi

À PRIX ÉCONOMIQUE

Rég. 595$

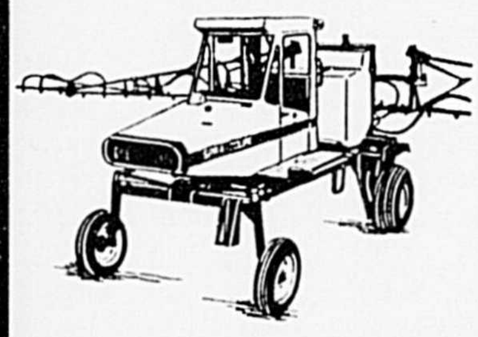
Spécial **449$**

NOUVEAU
Pulvérisateurs GRÉGOIRE



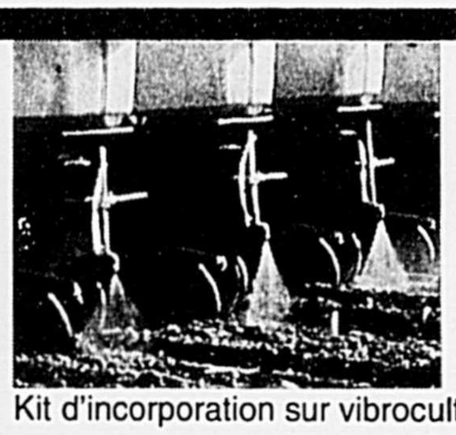
Fabrication complète à Saint-Hyacinthe

Pompes Hypro, pour arrosage



SPRA-COPE
"Économisez" en utilisant le pulvérisateur de l'an 2000
- RAPIDE
- LÉGER
- PRÉCIS
- ÉCONOMIQUE
- VERSATILE

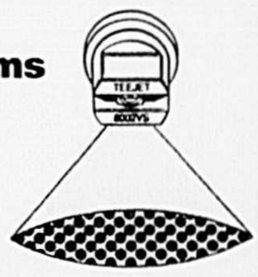
Disponible avec système d'injection des pesticides



Économisez jusqu'à **66%** en arrosant en bande avec un équipement sur planteur ou sarcleur.

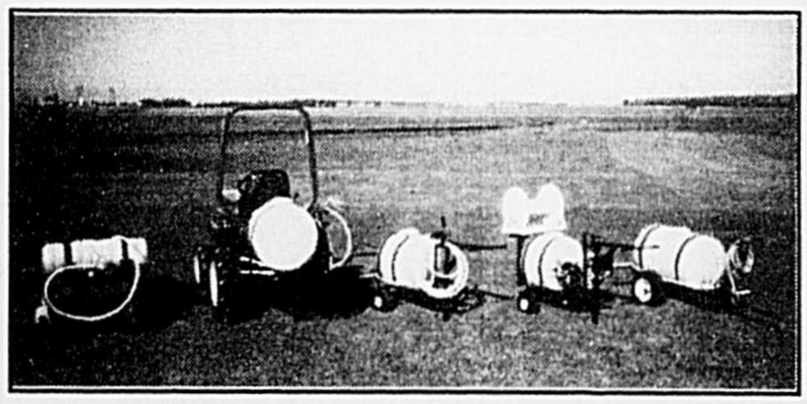
Kit d'incorporation sur vibroculteur aussi disponible.

Gamme complète de buses
Cadran pression
Filtre
Spraying systems



TeeJet®

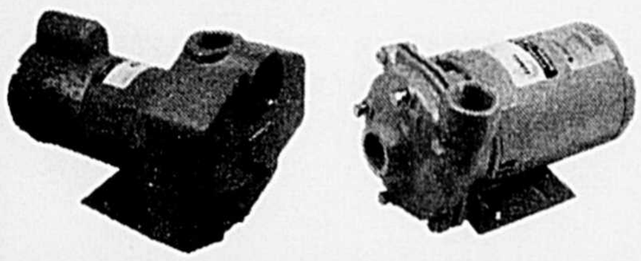
Mini-pulvérisateurs *GRÉGOIRE*



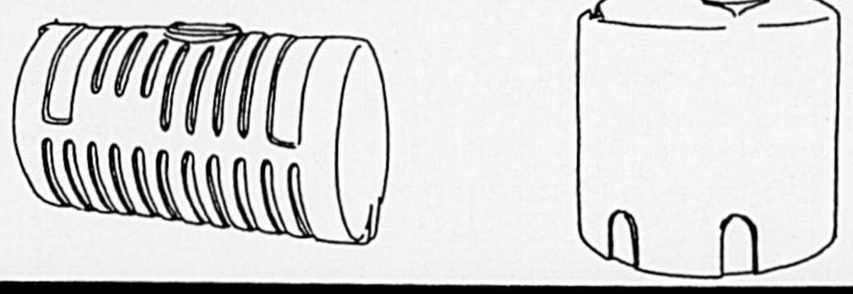
Vêtements de sécurité
Masques
Filtres
Gants
Combinaisons

Pulvérisateur à DOS SP1

Pompes à eau domestique



Assortiment complet de réservoirs VERTICAUX HORIZONTAUX



Grégoire & fils GILLES INC.

VENTE & DISTRIBUTION
PULVÉRISATEURS – PIÈCES & ACCESSOIRES

820 Martineau
Saint-Hyacinthe

BUR.: **(514) 796-4080**
FAX: (514) 796-4085

d'unités thermiques accumulées et les rendements furent assez exceptionnels.

Enfin, les indemnités versés pour l'ensemble des programmes en 1991 totalisent un montant de près de 3,000,000 $.

Pour 1992, on observe des baisses de cotisations assez importantes pour le maïs-grain, étant donné l'état du fonds d'assurance alors que pour les autres cultures, les taux sont à peu *près identiques à ceux de* l'an dernier.

Date limite d'adhésion:

Le 30 avril constitue la date limite d'adhésion aux programmes d'assurance-récolte pour une grande majorité des cultures couvertes. Je vous invite donc à vous prévaloir de ces programmes. L'assurance-récolte demeure depuis 25 ans un pilier de l'agriculture québécoise en contrant les pertes économiques qui pourraient compromettre l'existence d'exploitations agricoles.

N'hésitez pas à contacter les conseillères et conseillers du bureau régional de Saint-Hyacinthe (773-6619) qui se feront un devoir de vous informer sur le choix d'une production correspondant à vos besoins.

GTA

Un modèle de permaculture

L'agriculteur est rendu à la croisée des chemins; il doit protéger ses ressources ou les regarder disparaître. Pas besoin de faire le procès des pratiques agricoles abusives.

Jean Larose, D.T.A.
Bureau de Renseignements Agricoles de Marieville

L'avenir, c'est une agriculture respectueuse des ressources. Écologique, biologique, "soutenable" (sustainable agriculture) durable, (endurable). C'est sans doute avec cette idée en tête que deux chercheurs américains ont réalisé un projet de recherche intéressant et original.

Bien sûr, on ne peut transposer directement chez-nous. Avec les modifications nécessaires on pourrait peut-être reprendre l'expérience.

Examinons les résultats:

"Les paillis sont la clé de notre succès" dit Aref A. Abdul-Baki un physiologiste de USDA Agricultural Service. "Nous avons utilisé la vesce velue à la place du traditionnel paillis de polyéthylène noir dans deux parcelles. Nous avons obtenu des résultats intéressants."

Le paillis de vesce velue a augmenté le rendement de 138% et réduit les infestations d'insectes. Comme boni, pas de labour, moins de fertilisant et de pesticides.

Contrairement au plastique, le paillis végétal ajoute de la matière organique au sol et augmente sa rétention d'eau. La vesce qui est une légumineuse apporte de l'azote qu'on a pas besoin d'acheter en fertilisant.

Le paillis de plastique est utilisé pour augmenter le rendement et hâter la maturité. Toutefois, il ne se dégrade pas et doit être enlevé en fin de saison, pratique coûteuse pour le producteur et l'environnement.

Les plants qui ont poussé dans la parcelle de vesce velue étaient plus gros et plus verts que dans les parcelles sans paillis, paillis de plastique ou de papier.

Les rendements moyens étaient de 45 t/acre, comparativement à 35 pour le paillis de plastique, 34 pour le paillis de papier. Les parcelles-témoins ont produit en moyenne 19 t/acre.

L'automne précédent Abdul-Baki et son collègue John Teasdale ont préparé les buttes et ont semé la vesce velue. Au printemps, ils ont fauché à 1 pouce et planté immédiatement sans aucun travail du sol.

Le paillis de résidus a complètement éliminé les mauvaises herbes de début-saison, donc l'herbicide de pré-plantation. Seulement un herbicide a été utilisé pour les mauvaises herbes qui sont apparues plus tard dans la saison.

Les mauvaises herbes ont été contrôlées par les autres paillis. Cependant, le papier permettait difficilement le passage de l'eau et n'accumulait pas autant de chaleur que le plastique.

Abdul-Baki note l'absence de doryphores, problème majeur durant le premier mois suivant la plantation. L'infestation était importante dans les parcelles voisines où les paillis de plastique et de papier étaient utilisés.

Le chercheur envisage de ramasser les plants à l'automne, resemer la vesce velue sans défaire les buttes, replanter au printemps sans travail du sol.

Une fois la technique maîtrisée, Abdul-Baki pense qu'elle pourrait être utilisée dans d'autres cultures légumières.

Source: Doris Stanley, Agricultural Reaseach Octobre 1991.

GTA

À ne pas manquer

"PARLER POUR PARLER"

À ne pas manquer l'émission **"PARLER POUR PARLER"** où Jeannette Bertrand recevra à sa table des agricultrices de chez nous.

Cette émission sera télédiffusée à **Radio-Québec le vendredi 3 avril 1992, à 22 heures** et en reprise le **samedi 4 avril 1992, à 20 heures.**

SOYEZ AU RENDEZ-VOUS!

LES ASSURANCES COLLECTIVES DESJARDINS POUR LES ENTREPRISES AGRICOLES

30 000 $ à 300 000 $	10 000 $ à 100 000 $	50 000 $ sans maximum

Assurance-vie Desjardins

Une protection essentielle!

- Offerte aux propriétaires, employés et associés âgés de 18 à 69 ans;
- souplesse dans le choix des montants de protection;
- pleine protection jusqu'à 70 ans;
- inclut l'assurance en cas de mutilation ou décès accidentels pour les propriétaires et les employés;
- taux variant selon le sexe, l'âge, le statut de fumeur ou non-fumeur de l'adhérent;
- cette garantie se poursuit pour l'employé même pendant une période d'arrêt de travail pourvu que les primes soient payées;
- exonération de primes après une période d'invalidité totale de 6 mois;
- l'assurance-vie est un préalable aux autres garanties offertes.

	Minimum	Maximum
Propriétaire	30 000 $	300 000 $
Employé	10 000 $	100 000 $
Associé	50 000 $	–

Option famille

- Couverture fixe d'assurance-vie de 10 000 $ pour le conjoint et de 5 000 $ pour chaque enfant à charge;
- offerte aux propriétaires et aux employés;
- taux variant en fonction de l'âge et du sexe de l'adhérent.

Plus de 30 ans à votre service

Denis Proulx
Assureur-vie Desjardins

en collaboration avec votre caisse populaire vous offre en plus:

- Service d'analyse et de consultation pour les transferts de ferme
- Projet de convention pour associés

2770, rue Pagé, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 4E4
Tél.: (514) **774-4969** frais d'appels acceptés

La structure d'acier

VER-MET

Notre priorité : la qualité

20e anniversaire

Chevrons d'acier
classes: agricole et commerciale

INGÉNIEUR Philippe Lapointe 20256 QUÉBEC

- Largeur jusqu'à 80 pieds
- Hauteur telle que désirée

Grue hydraulique disponible pour installation

ESTIMATION GRATUITE

Prix défiant toute compétition

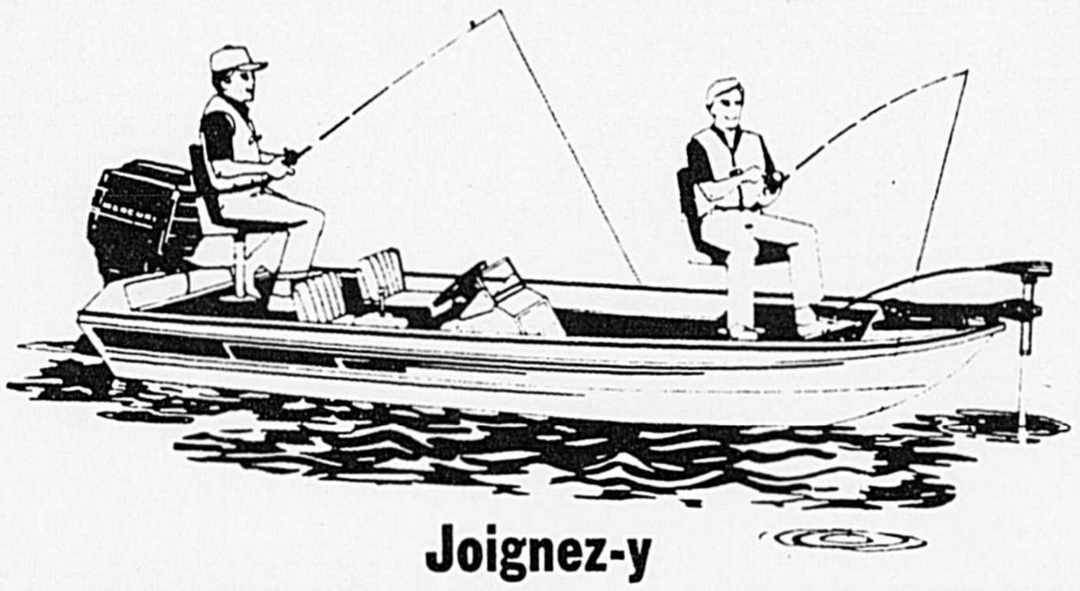
Nos CHEVRONS D'ACIER sont construits selon les normes du code du Bâtiment.

fabriqués par:

SOUDURE
ANDRÉ VERMETTE INC
172, 2e Rang, saint-Simon de Bagot
Comté Saint-Hyacinthe (Québec) J0H 1Y0
Tél.: (514) **798-2240** Fax: **798-2240**

Soyez prêts pour l'ouverture de la pêche

Voyez la vaste gamme de moteur Mercury hors-bord



Joignez-y une embarcation et vous êtes prêts !

MERCURY HORS-BORD MERCURY HORS-BORD

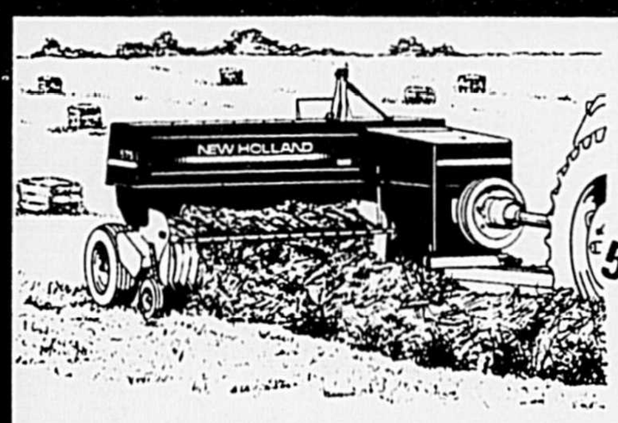
J. LAROCQUE

VENTE **SPORTS** SERVICE

6545, rue Frontenac, Saint-Hyacinthe, tél. : 773-6307

FORD NEW-HOLLAND

PROGRAMMES DES VENTES FORMIDABLES



PRESSE À FOIN 565 - 570 - 575

NOUVEAU

MODÈLE 412

NOUS SOMMES LES MEILLEURS

NOUVEAU

5640 - 6640 - 7740 - 7840 - 8240 - 8340

GUILLET et ROBERT INC.

123 RG 104

IBERVILLE P.Q.

Tél.: 347-5596

248-4311

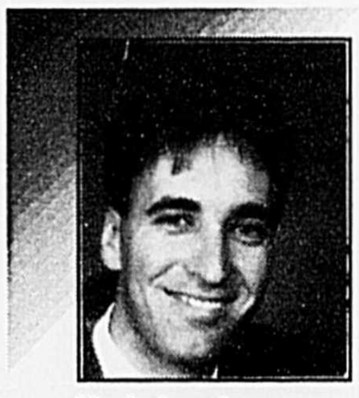
658-2071

Le pâturage intensif en rotation:

Un moyen très économique de produire du lait!

Le pâturage intensif en rotation, ça vous dit quelque chose?

Si vous n'êtes pas un lecteur de revues agricoles américaines, probablement pas. Ce système d'exploitation intensive des prairies connaît pourtant une popularité grandissante chez les producteurs de lait des états du Vermont, de New-York, du New-Hampshire, etc... Le contexte économique difficile force nos voisins du Sud à faire du lait économique ou "cheap milk". L'utilisation maximale du potentiel fourrager de leur pâturage permet une réduction appréciable de leur coût de production.



Mario Lapointe
Agronome
Bureau de Renseignements Agricoles de Bedford

Une régie intensive des pâturages en rotation leur permet en effet des économies d'environ **150,00$ U.S. par vache.** Pour un troupeau de **40 vaches** laitières cela peut représenter une **économie potentielle de 6,000.00$** en ne considérant que la réduction du coût d'alimentation. S'ajoute également à ceci une réduction des investissements suivants: machinerie, structure d'entreposage, frais vétérinaires, frais de rénovation et d'épandage de fumier.

Comment?

En doublant le rendement de leur pâturage existant par la régie intensive en rotation, un fourrage d'excellente qualité est alors produit à la **moitié ou moins du coût des fourrages entreposés.** Cette technique fonctionne si bien que tous ceux qui l'ont adoptée avec les règles de l'art, disent avoir fait plus d'argent!

Chez-nous l'importance de l'économie des pâturages a été carrément négligée depuis 30 ans. On peut affirmer que c'est probablement la ressource la plus sous-utilisée en production laitière et ce même si on peut compter sur une saison de **150 jours** en moyenne, *soit plus de* **40% de l'année!**

Le rendement et la qualité des pâturages peuvent compétitionner ceux du maïs ou de la luzerne à condition de leur accorder autant de soins. La principale différence entre un pâturage tel qu'on le connaît et un pâturage intensif en rotation (P.I.R.), se situe au niveau du rendement et de la qualité. Un P.I.R. peut fournir autant de matière sèche consommée à l'hectare que tout autre système de récolte (tableau I), n'est-ce pas ce qui est important après tout!

Pourquoi?

Parce que le contrôle de la paissance à l'aide de clôtures, permet aux parties les plus nutritives de l'herbe d'être consommées tout en laissant assez de feuillage pour permettre un bon regain (voir illustration). On peut ainsi faire jusqu'à 6 paissances d'un champ donné à condition de respecter la croissance des plantes en leur laissant un temps de repos suffisant.

Deux principes de base sont à retenir:

Premièrement on devra laisser une **période de repos** environ deux fois plus longue au mois d'août (30 jours) qu'au printemps (15 *jours*). **Deuxièmement** chaque parcelle sera assez petite pour que toute l'herbe disponible soit consommée jusqu'à 2.5 à 4 cm du sol en un **temps d'occupation** de 1/2 à 2 jours maximum. À l'entrée des animaux la hauteur de l'herbe ne devra pas dépasser 15 à 20 cm. Pour un troupeau de 35 vaches laitières, par exemple, le nombre de parcelles (1 ha ou moins) sera de 12 à 15 au printemps et de 25 à 30 à l'automne. Il est maintenant facile de varier le nombre et la dimension des parcelles grâce aux nouvelles clôtures électriques qui se déplacent et s'installent rapidement.

Conclusion

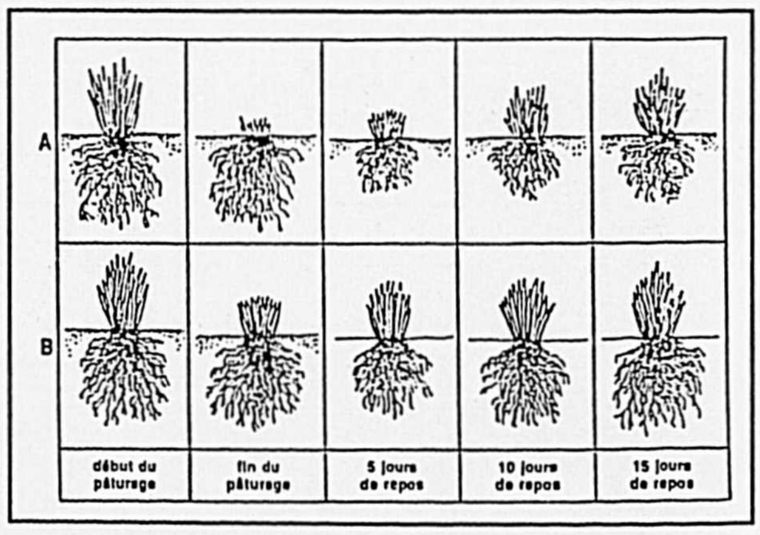
Il est certain que le pâturage ne remplacera jamais complètement l'ensilage mais dans le contexte actuel, il est certainement possible de retirer considérablement plus de nos pâturages existants en investissant au minimum.

Enfin, il faut se rappeler que nos vaches avaient été conçues à l'origine pour brouter l'herbe au pâturage, on l'a peut-être oublié!

GTA

Tableau 1
Rendement relatif des fourrages

	Rendement potentiel (%)	Récolte (%)	Perte entreposage (%)	Reprise (%)	M.S. consommée
Foin (séchoir)	100	20	4	5	71
Ensilage préfané silo tour	100	7	11	5	77
Humide meule	100	3	15	7	75
Pâturage rotation (type Voisin)	100	20-25			75-80



FORCE DE REPOUSSE SELON LE NOMBRE DE FEUILLES BROUTÉES

La partie A représente le déclin des réserves de racines en pâturage continu. Avec le temps, les réserves s'épuisent. Il n'y a aucun repos.

La partie B représente l'effet de la période de repos sur le rétablissement des réserves de racines avec un pâturage intensif en rotation.

EN 1992 *Plus que jamais* BO-PRIX #1

TAPIS COMMERCIAUX

+ de choix que jamais
À partir de

4.78$ v.c.

PRÉLARTS

Tous les modèles en vogue pour tous les goûts, pour tous les budgets
À partir de

3.98$ v.c.

STORES

- Les plus beaux
- Les meilleurs prix
- Rail garanti 5 ans

EN INVENTAIRE
PRETS À POSER

400 stores verticaux pour porte-patio,
VALENCE INCLUSE

À compter de

29.99$

TAPIS RÉSIDENTIELS

- Saxonys de toutes qualités
- Vaste choix de coloris mode

À partir de

5.98$ v.c.

aussi certains modèles à partir de **3.98$** v.c.

TUILES

De 25 000 pi.car.
Tuiles pré-encollées en stock
À partir de

49¢ p.c.

VENEZ CONSTATER PAR VOUS-MÊME POURQUOI BO-PRIX EST VRAIMENT LE NUMÉRO 1

- quantité
- prix
- choix
- qualité
- service

Venez voir nos toutes dernières NOUVEAUTÉS de:
STORES VERTICAUX OU HORIZONTAUX
TUILES CÉRAMIQUE

CÉRAMIQUES

- Le plus bel inventaire jamais vu
- Tuiles à mur et à plancher

SUPER BAS PRIX

TAPIS
PRÉLARTS
TUILES
CÉRAMIQUE
STORES
CARPETTES

MasterCard VISA MULTI SERVICES

BO-PRIX
480 Martineau,
Saint-Hyacinthe
Tél.: (514)796-1320

Béchard et Beauregard Ltée: sous le signe de la détermination et du dynamisme

Les productions végétales ont connu au Québec et, particulièrement dans la région de Saint-Hyacinthe, un développement marqué ces dernières années. Certains producteurs et productrices, toujours disposés à parfaire leurs connaissances, toujours à l'affût des nouvelles techniques ont directement contribué à cet essor. Certains d'entre eux vont jusqu'à s'impliquer activement au sein du syndicalisme agricole. Gabriel Beauregard et François Béchard

Michel Garon,
agronome
Directeur du Service
de la mise en marché
Fédération de l'UPA
de Saint-Hyacinthe

sont de ceux-là.

Leur entreprise, exclusivement axée sur les productions végétales, s'est principalement développée autour de trois spécialités: la production serricole, la production de céréales de semence et la production de fruits et légumes de conserverie.

Une expansion graduelle alliée à la diversification

Leur premier projet commun remonte au temps où ils étaient encore étudiants à l'Institut de technologie agricole de Saint-Hyacinthe. «En 1970, nous avons construit une serre de 3 000 pieds carrés sur la terre de mon père. Notre première production de tomates remonte au printemps 1971» se souvient Gabriel. À la fin de leurs études, Gabriel accepte un emploi pour Agriculture Canada. François, de son côté, travaille pour l'Université McGill puis pour l'Université Laval.

Puis, en 1974, ils créent la société Béchard et Beauregard Enr. et achètent une ferme de 115 acres située à Saint-Damase. D'un commun accord, la ferme qu'ils viennent d'acquérir sera destinée aux productions végétales. En 1975, François quitte définitivement son emploi, suivi quelques mois plus tard de Gabriel. Ils entreprennent la construction de deux nouvelles serres d'une superficie totale de 8 000 pieds carrés. Les clôtures sont enlevées et le drainage souterrain complété. La ferme connaît par la suite une expansion rapide due notamment à trois acquisitions. La terre du père de Gabriel, louée jusqu'alors, est achetée en 1978. Deux autres acquisitions, en 1979 et en 1981, portent la superficie en culture de leur ferme à plus de 415 acres. Pendant la même période, ils doublent la superficie sous serres.

Dès le début, François et Gabriel envisagent une diversification de leur production. La production de betteraves à sucre, pratiquée relativement à petite échelle la première année, et la production de blé de semence constituent les deux productions initiales. La production de pois, de haricots et de tomates pour les conserveries, et la production de maïs et de soya se sont ensuite ajoutées. Les productions d'avoine et d'orge de semence plus récentes sont cultivées sur la ferme depuis 1986.

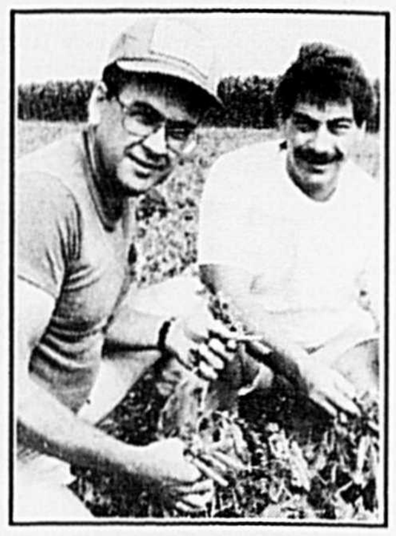
Les avantages reliés à cette diversification sont nombreux: «En plus de nous permettre de faire de bonnes rotations, ces diverses productions nous permettaient de tirer profit du grand potentiel de nos terres et mettaient à contribution nos connaissances» raconte Gabriel. Une mise en marché structurée et l'existence de programmes d'assurance-récolte sont deux facteurs liés à leur décision de développer les productions de fruits et légumes de conserverie. Aujourd'hui, ils consacrent 60 acres à la production de tomates, 30 acres aux pois, 50 acres aux haricots, 25 acres au soya, 145 acres aux céréales de semence (blé, orge et avoine) et une centaine d'acres au maïs.

La production serricole a peu changé au fil des ans, si ce n'est le fait que la production du concombre a été abandonnée l'an dernier. La production est concentrée autour de la tomate et des poinsettias.

Outre les terres et un ensemble serricole, les actifs de la ferme comprennent quelques bâtiments, de la machinerie agricole et un plan de séchage d'une capacité de 700 tonnes réparties en six silos.

Une période difficile

Le développement de leur entreprise agricole n'a pas toujours été facile. La période du début des années 1980 en particulier a été plus critique. La crise économique, la flambée des taux d'intérêts, la chute des prix du maïs sont autant de facteurs qui ont affecté la rentabilité de l'entreprise. Par surcroît, la production de betteraves à sucre, pratiquée sur plus de 200 acres en 1983 a dû être abandonnée en 1984 à la suite de la fermeture de la raffinerie de Saint-Hilaire. «Cette fermeture nous a fortement secoués, d'autant plus que nous venions de réaliser des investissements importants en machinerie agricole. À court terme, nous avons pris la décision d'augmenter les superficies ensemencées en maïs» explique François. Profitant de la disponibilité de bonnes terres à louer à bon prix, ils visent à ce moment à rentabiliser le plus possible leurs investissements. Dès 1984, 300 acres en location sont consacrés au maïs. Ils continuent dans cette voie jusqu'en 1987. Cette année-là, ils en cultivent près de 1 000 acres. Récemment, ils décident de diminuer la production de maïs. Ils optent plutôt pour développer sur leur propre ferme les productions de fruits et légumes de conserverie.



Gabriel Beauregard (à gauche) et François Béchard doivent constater régulièrement l'état de leurs champs de pois.

Une structure légale adaptée

Gervaise Beauregard, l'épouse de François, et Nicole Guilmain, l'épouse de Gabriel, ont fortement contribué au développement de l'entreprise et ce plus spécifiquement en ce qui concerne la production serricole. Cette contribution est d'ailleurs reconnue légalement en 1979, lorsque la société créée par François et Gabriel devient une compagnie à quatre actionnaires.

En 1989, la structure légale de l'entreprise connaît une autre modification importante. Cette fois, le capital-actions détenu par les

AGROTECHNIQUE

Un métier traditionnel, une formation exceptionnelle.

Programmes	Durée	
Production laitière **Production bovine** **Production porcine**	1350 h	de nov. 92 à mars 93 et de nov. 93 à mars 94
Horticulture ornementale	1350 h	de la fin août 92 à juin 93
Réalisation d'aménagements paysagers	900 h	de nov. 92 à mars 93 et de nov. 93 à mars 94.
Fleuristerie	570 h	de la fin août 92 à fév. 93

Une solide formation professionnelle de base pour travailler dans un secteur où la main d'oeuvre spécialisée est en demande.

Faites votre demande d'admission au plus tôt pour vous assurer une place dans un groupe l'automne prochain.

Je désire recevoir plus d'information sur le programme _____

Nom: _____

Adresse: _____

Code postal: _____ Tél.: _____

Commission Scolaire Régionale de l'Yamaska
SEA FORMATION PROFESSIONNELLE
2275 rue Sainte-Anne,
Saint-Hyacinthe, Qc J2S 5H7 Tél.: 773-8403 poste 365

quatre actionnaires est réaménagé de façon à créer deux compagnies distinctes. Nicole et Gervaise acquièrent le complexe serricole et créent la compagnie Excel-Serres Ltée. La compagnie Béchard et Beauregard Ltée conserve tous les actifs liés à la production aux champs. Cette dernière structure légale répond bien aux attentes de tous et reflète leurs intérêts respectifs. «Après toutes ces années à travailler sur l'entreprise nous voulions acquérir quelque chose» confie Gervaise.

Une entreprise créatrice d'emploi

Sur une ferme aussi diversifiée la répartition des tâches revêt une importance particulière. Le partage des tâches est fait de façon à respecter au mieux les goûts et les compétences de chacun. Nicole et Gervaise exploitent leur entreprise serricole. Nicole est responsable de la production et Gervaise de la comptabilité. De plus, elles embauchent deux personnes sur une base régulière et deux autres au printemps. Il s'agit souvent de stagiaires de l'ITA. Enfin, l'aîné de chacune des familles travaille sur l'entreprise tout l'été. François et Gabriel quant à eux se partagent les travaux aux champs. Un employé permanent complète leur besoin de main-d'oeuvre.

Deux priorités: la formation et le développement technologique

Même s'ils disposent déjà d'une formation de technologiste agricole, François et Gabriel n'hésitent pas à s'inscrire à des cours de perfectionnement. Nicole et Gervaise y accordent tout autant d'importance. «J'ai pratiquement suivi tous les cours qui se donnent à l'ITA concernant la production serricole» confie Nicole. Gervaise détient depuis 1989 *un certificat en gestion* de l'Université de Montréal. L'automne dernier, elle a suivi au Cégep un cours de comptabilité offert aux entreprises. Enfin, dans le but de profiter des nombreux avantages qu'offrent l'informatique, François et Gervaise se sont inscrits à des cours. Aujourd'hui, l'ordinateur est devenu un outil de gestion essentiel sur leur ferme.

D'autre part, toujours à l'affût des nouveautés, ils n'hésitent pas à s'associer à l'entreprise privée ou à une institution d'enseignement pour faire l'essai d'une nouvelle variété ou d'une nouvelle technique. Par exemple, un appareil sophistiqué de contrôle des arrosages en serre est actuellement à l'essai chez Excel-Serres.

Il en va de même des pratiques agricoles en champs. Alors que bien des producteurs s'interrogent

Nous reconnaissons de gauche à droite, monsieur Gabriel Beauregard et son épouse Nicole Guilmain, François Béchard et son épouse Gervaise Beauregard.

encore sur le bien-fondé d'un travail minimal du sol, le chisel fait partie de l'équipement agricole de François et Gabriel depuis 1978. «Aujourd'hui plus de la moitié de nos terres n'est pas labourée de façon conventionnelle» rapporte François. Tous leurs programmes de fertilisation ont été revus. «Nous utilisons le lisier de porc depuis maintenant six ans» rapporte Gabriel. Cette pratique, combinée à un bon programme de rotation a presque réduit à zéro leur dépendance vis-à-vis les engrais minéraux.

Une préoccupation collective plutôt qu'individuelle

François et Gabriel sont convaincus que les producteurs et productrices peuvent améliorer leur sort en unissant leur effort. Ils l'ont mis en pratique à maintes reprises.

En 1977, ils forment une société pour acquérir en commun de la machinerie agricole. En 1980, la société devient une compagnie. Cette année là, le groupe a investi environ 200 000 $ en équipement agricole pour la production de maïs et de betteraves à sucre. Des travaux à forfait chez d'autres producteurs leur permettent de rentabiliser plus rapidement leur investissement.

La mise en marché de leurs produits agricoles est envisagée dans la même optique. François et Gabriel considèrent depuis longtemps que c'est collectivement que les producteurs et productrices doivent orienter leur mise en marché. François se rappelle très bien l'époque où il était vice-président de syndicats de boutique et qu'il négociait avec les industries de transformation de légumes. La Fédération des producteurs de fruits et légumes n'existait même pas.

Lorsque, plus tard, des regroupements de mise en marché tels que Cérégrains Inc. et Serrimont Inc. sont mis sur pied, ils n'hésitent pas à acquérir des actions. Aujourd'hui, à part peut-être les céréales de semence, toute leur production est *mise en marché collectivement.*

Du dynamisme à revendre

Gabriel et François s'impliquent tous deux depuis longtemps dans le syndicalisme agricole. Gabriel, par exemple, a été le premier président du Syndicat des producteurs maraîchers de la région de Saint-Hyacinthe en 1981. De plus, après avoir occupé la vice-présidence du Syndicat des producteurs de semence pedigree du Québec, on lui en confie la présidence en 1983, poste qu'il occupe jusqu'en 1990. Plus récemment, en 1991, il devient administrateur de l'Association canadienne des producteurs de semence. Il s'implique beaucoup a sein d'organismes de mise en marché collective. Il a participé activement à la création en 1989 d'un regroupement régional de mise en marché de légumes de serre, Serrimont Inc. Il occupe la vice-présidence de cette compagnie pendant un an et demi. Plus récemment, en 1990, on lui confie la lourde tâche d'assumer la présidence de l'Agence centrale de commercialisation, une agence provinciale de commercialisation de légumes de serre.

François est tout aussi dynamique. Il occupe la présidence du Syndicat des producteurs de fruits et légumes de la région de Saint-Hyacinthe depuis 1979. Il a aussi été président de son syndicat de base de 1985 à 1987. Il a été membre du conseil exécutif de la Fédération régionale de Saint-Hyacinthe de 1980 à 1984. Sur le plan provincial, il est président de la Fédération des producteurs de fruits et légumes du Québec depuis 1987.

Consolidation

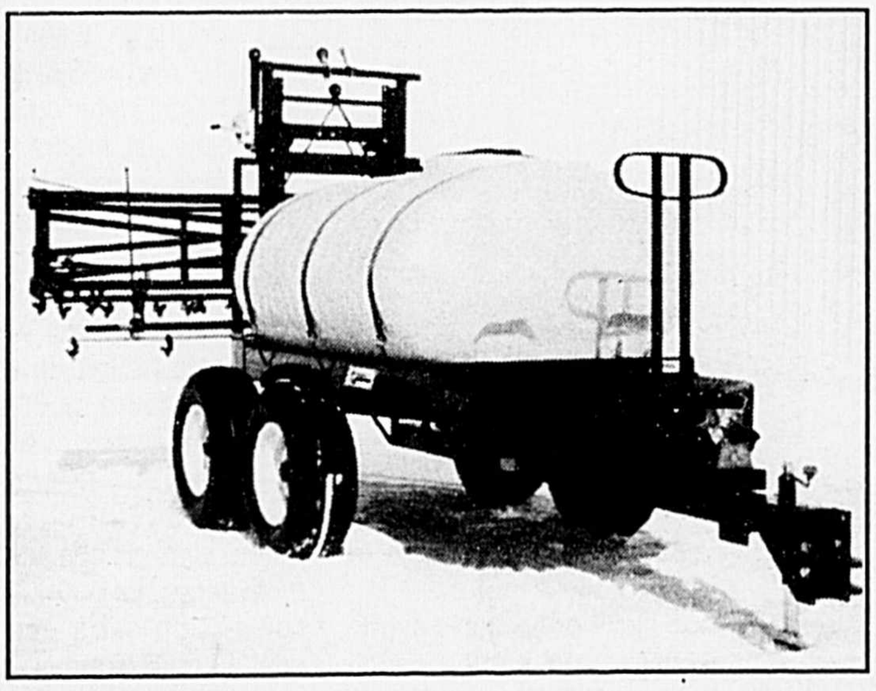
Nos quatre producteurs et productrices sont fiers, avec raison, de leur entreprise. Comment envisagent-ils l'avenir? «À court terme, nous ne prévoyons pas de grands changements, si ce n'est peut-être l'augmentation des superficies consacrées aux tomates de conserverie» estime Gabriel. «Nous essayons d'être le plus efficace possible sur chaque acre de terre, sur chaque pied carré de serre» poursuit-il.

GTA

QUALITÉ

POUR EN AVOIR PLUS POUR VOTRE ARGENT, CHOISISSEZ UN PULVÉRISATEUR Grégoire

EX: Modèle PG-500



CARACTÉRISTIQUES:
- Accès par les 2 côtés
- Support du réservoir à pleine largeur
- Haut dégagement de 23"
- Marche-pied repliant pour faciliter l'accès aux contrôles
- Écartement des roues de 56" à 76"
- Contrôle 3 à 5 sorties, manuel ou électrique avec compensateur de pression
- Rampe de 33' à 60'
- Vaste choix de pompes

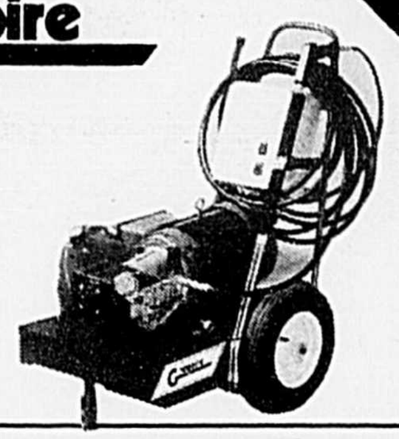
OPTIONS:
Correction hydraulique de niveau de la rampe — Contrôle de débit par ordinateur — Système d'injection par ordinateur — Réservoir de sécurité — Marqueur à mousse

ON VOUS EN CONSTRUIT UNE À VOTRE MESURE?

GRATUIT
POUR NOS CLIENTS:
SUR DEMANDE NOUS IRONS CALIBRER VOTRE PULVÉRISATEUR

CHOIX

LAVEUSE À PRESSION Grégoire



Eau chaude ou eau froide
800 à 3000 PSI
Moteur électrique ou gasoline

ACCESSOIRES AGRICOLES
Dent et pointe De Vibro
Réservoir de polyéthilène
Pompe de transfert
Testeur d'humidité
Applicateur à préservatif

NOUVEAU
Ficelle à presse, nylon EXXON ou Sisal
Réservez vos quantités maintenant

GAMME COMPLÈTE
de pesticides herbicides en vrac
Engrais à gazon

PRIX

HERBIC INC.

139 RG ST-OURS
ST-Césaire
514-469-3358 469-5154

Service d'arrosage à forfait
Laurent et Normand Robert, prop.

SERVICE

Réparation
et entretien de silos
• Toit • Chûte • Tuyau P.V.C. etc.

Tél.: 514-773-6589 Fax: 514-773-2046

Les équipements
Daniel Labonté inc.

VENTE ET SERVICE

Starline: videurs, convoyeurs, etc.
STAR TRAC,
POWER PACK

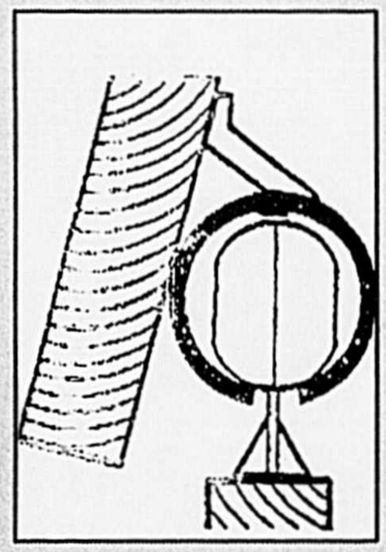
Machines neuves et usagées avec garantie,
réparation de videurs:
PATZ, SUPRÊME, SILOMATIC

STARLINE®

Laveuses à pression de 1 000 à 3 000 lbs

Équipement de ferme DYNAVENT

CANNON BALL



Voie de porte
horizontale
"Track
de porte"

pour des portes qui roulent sans difficulté
• pour des années

Disponible en tout temps

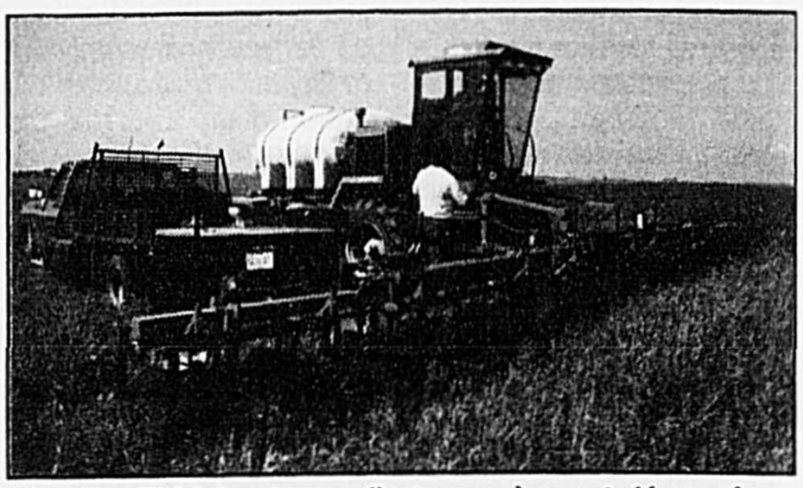
en cas d'urgence
(514)
773-6589

Les équipements
Daniel Labonté inc.

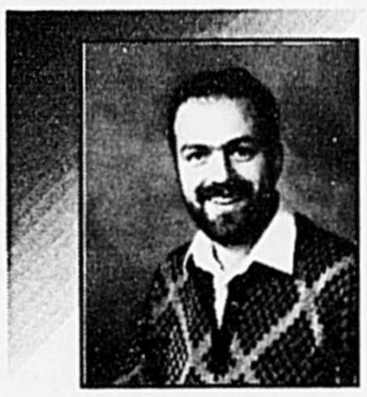
Tél.: 514-773-6589 Fax: 514-773-2046
1178, Lussier, Saint-Dominique
cté Saint-Hyacinthe J0H 1L0

Vieille batteuse deviendra nouveau pulvérisateur

Qu'est-ce que vous faites d'une vieille batteuse qui vient de faire sa dernière récolte? La famille Ferrill (Bob et son fils Mike) de l'Illinois aux États-Unis a acheté une vieille batteuse John Deere, modèle 105, pour le prix de 700 $ U.S., et l'a converti en pulvérisateur autotracté dans leur propre atelier. Cette conversion a coûté environ 5 000 $ U.S. et cela inclut une rampe de 12 m (40 pi.) de large et un réservoir de 3 800 litres (1 000 gallons U.S.) placé à l'arrière et la fabrication d'écran pare-vent (pour réduire la dérive).



Mike Ferrill (debout au sol) et son père ont dépensé environ 5 000 $ U.S. pour convertir cette batteuse en pulvérisateur équipé d'écrans pare-vent.



Jacques Denis
Ingénieur
Conseiller en
génie rural

Avant l'arrivée de ce pulvérisateur autotracté, la famille Ferrill utilisait deux pulvérisateurs tirés. "Grâce à cette innovation, nous avons libéré deux tracteurs que nous pouvons utiliser pour d'autres fins", explique fièrement Bob.

Ce pulvérisateur modifié offre une plus grande capacité de réserve et une meilleure visibilité, et ce, grâce à la rampe qui est placée à l'avant. Avec un réservoir plein, il est possible de couvrir environ 32 hectares (80 acres) de culture.

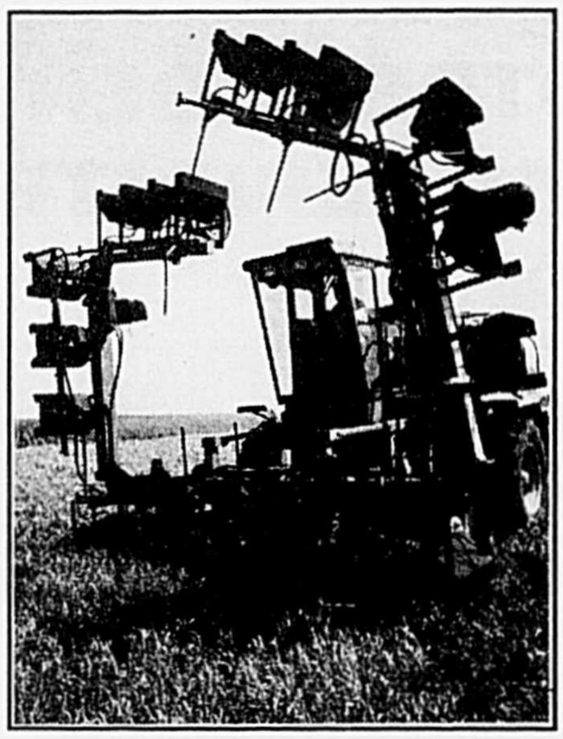
Modification faite sur la batteuse:

La batteuse originale a pu garder sa cabine, son châssis, son moteur et son groupe motopropulseur (transmission et essieux). Par contre, toutes les composantes servant à battre ont été retirées pour réduire le poids du futur pulvérisateur. Par la suite, pur renforcer la machine, un tube carré de 100 mm x 100 mm (4 po. x 4 po.) a été soudé à un endroit stratégique.

La cabine a été rabaissée d'environ 400 mm (16 po.) et le moteur a été déplacé. L'essieu avant a été élargi de 300 mm (12 po.) et l'arrière de la batteuse a été soulevé de 150 mm (6 po.) afin de donner plus de dégagement. Des pneus de camion ont été placés à l'arrière.

Ce pulvérisateur autotracté a été conçu pour arroser sur des rangées espacées de 762 mm (30 po.). L'essieu avant enjambe 4 rangs et l'essieu arrière en enjambe deux.

À l'intérieur de la cabine, un moniteur de marque Raven a été installé. "Nous avons acheté des nouvelles commandes hydrauliques", ajoute Bob, et installé des interrupteurs électriques pour contrôler le débit du liquide pour chacune des trois sections de la rampe.



La rampe d'arrosage, une fois pliée à une largeur de 4,27 m (14 pi.).

En ce qui concerne la rampe, elle a été fixée sur une barre porte-outils extraite d'un vieux semoir. Originalement, cette rampe avait 8,53 m (28 pi.) de large, mais 1,8 m (6 pi.) de rampe ont été ajoutés de chaque côté afin faire une rampe de 12,13 m (40 pi.). Six roues provenant d'un vieux cultivateur, maintiennent la rampe à une hauteur uniforme au-dessus du sol. Cette rampe peut facilement se replier sur elle-même pour faciliter le transport. "Une fois pliée, la rampe n'est pas plus large que la batteuse", mentionne Bob. Cela donne une largeur de 4,27 m (14 pi.) d'un côté à l'autre.

Le pulvérisateur est utilisé à plusieurs fins sur la ferme de 400 hectares (1 000 acres). Il peut servir pour l'arrosage en pleine largeur, l'arrosage localisé ou même l'arrosage en bande.

La famille Ferrill a commencé à arroser en bande en 1982 sur la fève soya. "Ce mode d'arrosage nous a permis de réduire le coût d'intrant chimique de moitié", dit Mike. De plus, "cette technique est plus sécuritaire pour les plantes et réduit les pertes par lessivage", il ajoute.

Le poids de l'arroseuse est de 3 265 kg (7 200 lbs) avec un autre 3 629 kg (8 000 lbs) de liquide dans le réservoir s'il est plein. Dépendamment de l'application, il est possible de maintenir des vitesses variant de 10 à 16 km/h (6 à 10 mph). "Malgré ce poids, cette combinaison est moins lourde que le poids de notre tracteur" mentionne Mike.

Non seulement, la famille Ferrill a eu la satisfaction de redonner vie à une vieille batteuse, mais en plus, l'économie qu'elle a faite, lui a donné une grande force de motivation. "Le coût de cette conversion est à peu près égal au coût d'un bon pulvérisateur de type tiré", dit Bob. De plus, il a été possible de couvrir la moitié des coûts d'achat de la vieille batteuse en revendant les pièces devenues inutiles. Le total des ventes de pièces a monté à 350 $ U.S. (prix d'achat de la batteuse est de 700 $ U.S.).

Traduit du "Prairie Farmer, 7 janvier 1992, p. 14".

GTA

Pas si humble que ça, le champignon!

Il pourrait figurer à votre menu de Pâques

Champignonnière, champignonniste, mycologie, mycologue, mycologique! Tant de mots complexes pour identifier des personnes et des activités reliées au champignon, cet humble aliment. Humble est pourtant un mot trompeur ici car, bien que sans éclat en apparence, le champignon frais devient un aliment de plus en plus populaire.

Huguette Lavallée
Conseillère en commercialisation

Ces derniers sont maintenant des ingrédients de base des salades et des hors-d'oeuvres.

Le champignon blanc Agaricus bisporus est l'espèce la plus cultivée au Québec. La culture se fait à longueur d'année dans des champignonnières, dont deux importantes sont situées dans la région de Richelieu-Saint-Hyacinthe. Les champignons frais sont vendus en vrac ou empaquetés en contenant de 8 onces. Pour obtenir la meilleure qualité rechercher des champignons blancs, propres et fermes et les manipuler avec soin parce qu'ils sont fragiles. Le tiroir à légumes du réfrigérateur est l'endroit idéal pour les entreposer puisque le taux d'humidité y est le plus élevé. Éviter de laisser les champignons dans des contenants de plastique ou autres contenants non-poreux. Il faut plutôt les recouvrir d'un linge humide ou les placer dans un sac de papier afin d'empêcher qu'ils deviennent secs ou visqueux.

Au moment de l'emploi, utiliser une brosse soyeuse ou un linge humide pour les nettoyer. Comme ils poussent dans un sol pasteurisé, il n'est pas nécessaire de les peler ou de les brosser rigoureusement. Il faut surtout éviter de les laver à grande eau car ils en absorbent beaucoup. Cette eau est aussitôt relâchée lors de la cuisson emportant avec elle une partie de leur succulence.

Pour profiter de leur pleine saveur, on recommande de consommer les champignons frais dans les cinq jours suivant l'achat. Si on prévoit de les utiliser que plus tard, il est préférable de les sauter au beurre immédiatement et de les congeler. On peut ensuite les incorporer aux sauces et aux mets en casserole.

GTA

Voici une recette qui pourrait servir d'entrée à votre menu de Pâques ou comme légume d'accompagnement au met principal.

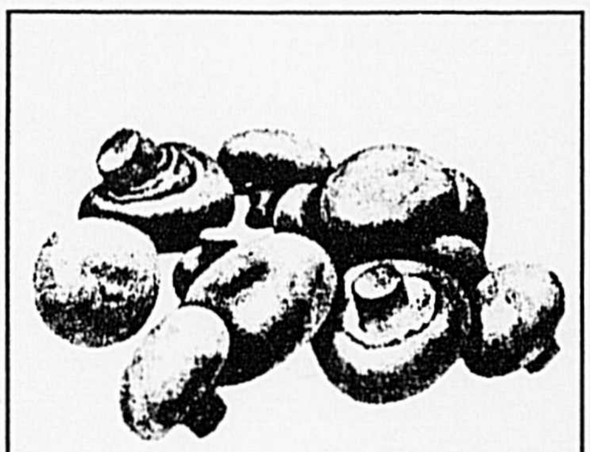
Huguette Lavallée
Conseillère en commercialisation

Croustades de champignons
Croustades

10 mL de beurre
9 tranches de pain minces
Graisser avec du beurre des moules à muffins de 5 cm. Couper le pain en cercles de 6 cm de diamètre et les enfoncer dans les moules.
Mettre au four à 190°C jusqu'à ce que le pain soit doré (environ 10 min.). Démouler et laisser refroidir. Déposer les croustades sur une plaque à biscuits.

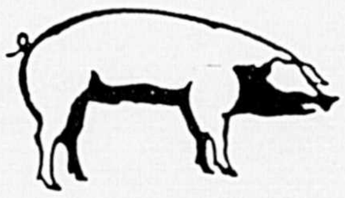
Garniture

500 mL	de champignons frais finement hachés (environ 250 g)
50 mL	d'oignons verts hachés
50 mL	de beurre
25 mL	de farine tout usage
175 mL	de lait
2 mL	de jus de citron
Soupçon	de poivre de cayenne
50 mL	de persil frais OU
15 mL	de persil séché
50 mL	de ciboulette fraîche hachée OU
15 mL	de ciboulette séchée
15 mL	de sherry
Fromage	parmesan



Sauter champignons et oignons verts au beurre jusqu'à tendreté (environ 9 min.). Ajouter la farine. Incorporer graduellement le lait et laisser cuire jusqu'à épaississement, puis laisser mijoter environ 2 min. de plus. Retirer du feu et ajouter les autres ingrédients sauf le parmesan. Remplir les croustades avec 15 mL de garniture. Saupoudrer de parmesan. Mettre au four à 180°C jusqu'à ce que le tout soit bien réchauffé (environ 10 min.). 18 croustades.

• NOUVEAU • NOUVEAU • NOUVEAU •



POUR VOUS
PRODUCTEURS AGRICOLES

La meunerie Bazinet-Lacoste est officiellement devenue la meunerie **Perfotech** et a adopté une nouvelle image.

Pourquoi ce nouveau nom?
Cette nouvelle image?
Pour mieux refléter la réalité actuelle de la meunerie, la réalité de l'agriculture québécoise.

La meunerie située à Saint-Hugues est une entreprise qui allie qualité, productivité, compétitivité. D'où le nom **Perfotech.**

Perfo pour performance.
Des performances en production animale grâce à des recommandations alimentaires optimales; sans surplus, sans carence. Des recommandations basées sur les besoins spécifiques de votre élevage.

MEUNERIE
Perfotech
SHUR-GAIN

Tech pour technologie. Une technologie de pointe à la meunerie qui vous assure un produit de qualité. Des investissements dépassant le million de dollars ont été réalisés à la meunerie en 1991. Plus que jamais nous sommes en mesure de vous offrir une gamme de produits et services vous assurant une profitabilité optimale pour vos élevages porcines et aviaires.

Une nouvelle équipe dynamique et expérimentée à votre service.

LE FUTUR EST AUX GAGNANTS
JOIGNEZ VOUS À NOTRE ÉQUIPE

SHUR-GAIN NUTRITION-SANTÉ

Meunerie Perfotech
652, Route du Moulin
Saint-Hugues (Québec) J0H 1N0
Téléphone : (514) 794-2555
Télécopieur : (514) 794-2181

Des producteurs laitiers expérimentent l'agriculture biologique dans leur milieu

Rencontrés et interrogés récemment lors d'une session de formation, des producteurs laitiers de la Montérégie, regroupés au sein d'un club d'encadrement technique et appuyés par le MAPAQ, ont dégagé plusieurs objectifs et commentaires relatifs à leur nouvelle orientation en agriculture biologique et à leur formation.

Louise Ayotte
Agente d'information
Commission
de formation
professionnelle
de la Montérégie

Groupe de producteurs laitiers de la Montérégie suivant une formation en agriculture biologique à Saint-Césaire.

Pourquoi une transition?

Les éléments motivant ces producteurs à effectuer une transition sont variés. En tout premier lieu, ils désirent améliorer leur qualité de vie en misant sur une alimentation plus saine, grâce à l'élimination des produits chimiques. De plus, ils souhaitent mieux rentabiliser leur entreprise, freiner la dégradation de leurs sols et obtenir une meilleure utilisation des éléments naturels, déjà existants dans le sol. Bref, une prise de conscience qui les amène à vouloir changer considérablement plusieurs comportements.

Les difficultés rencontrées

En amorçant un tel virage, le groupe de producteurs n'est pas sans rencontrer certaines difficultés. L'absence d'information et de ressources locales expérimentées, la difficulté d'approvisionnement de certains produits dans la région, par exemple, semen-

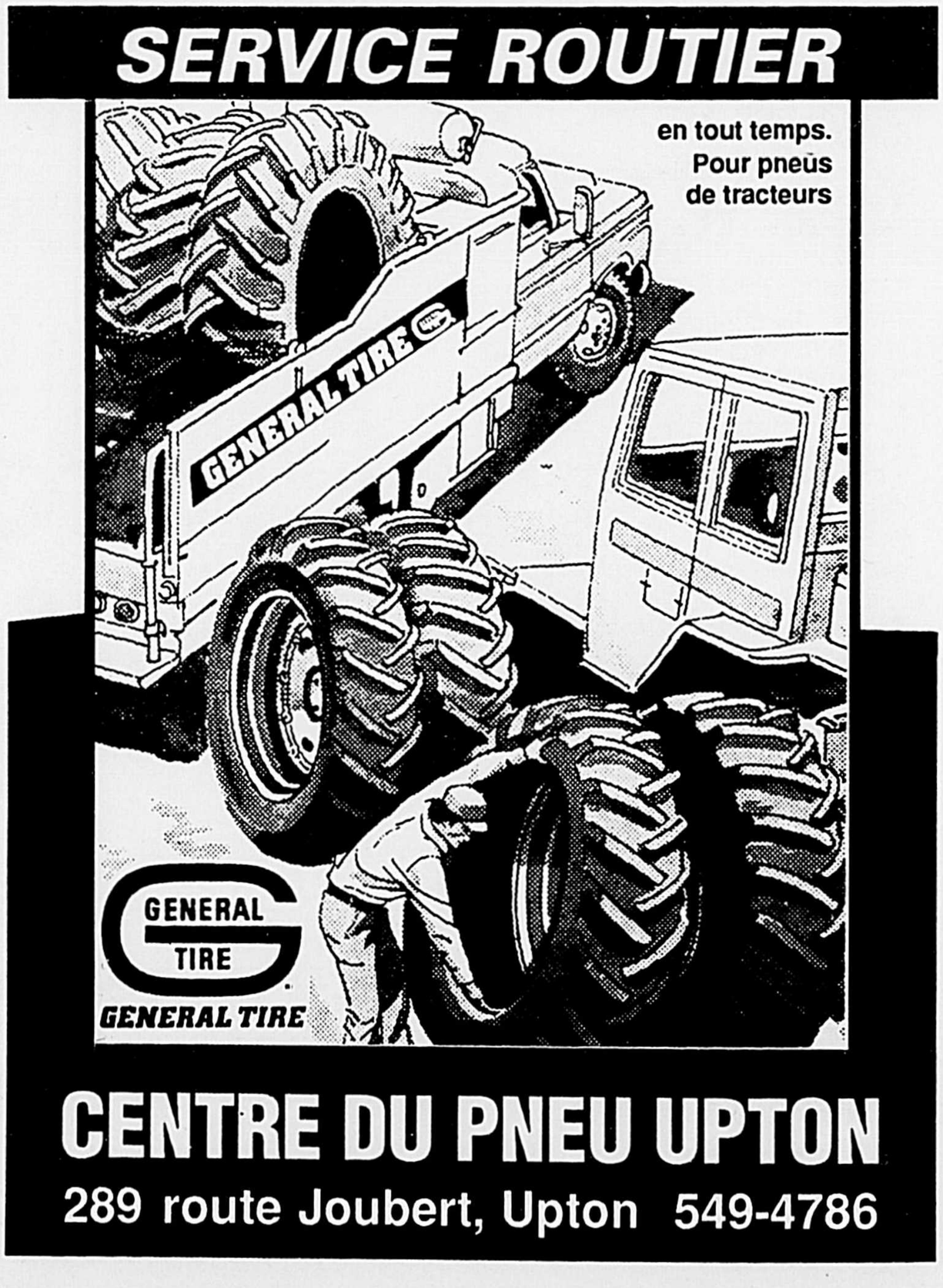
Samson Bélair/Deloitte & Touche assume à Saint-Hyacinthe et dans la région une part active dans l'évolution du secteur agro-alimentaire depuis plus de 25 ans.

Vos défis nous sont familiers. Nous comprenons votre besoin d'un service à la fois attentif et personnalisé. C'est exactement ce que nous vous offrons afin de vous aider à prendre de l'expansion et à prospérer dans les années 90

2200, avenue Léon-Pratte
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2S 4B6

Samson Bélair
Deloitte &
Touche

UN APPUI SOLIDE



ces de certaines plantes en particulier, figurent au premier rang. Soucieux d'une utilisation plus accrue de la médecine préventive et de la médecine douce pour soigner leurs troupeaux, telle l'homéopathie, ces producteurs réclament davantage d'information sur ces sujets.

Faisant face à ces nouveaux défis, les producteurs en sont venus à la conclusion que pour soutenir leur transition, la formation était devenue indispensable.

Ce besoin précis de formation fut donc signalé au mois d'octobre 1990 à Mme Lucie Couture, conseillère en main-d'oeuvre et chef d'équipe à la Commission de formation professionnelle (CFP) de la Montérégie. La CFP et l'Institut de technologie agricole de Saint-Hyacinthe ont élaboré conjointement des activités de formation spécifiques à ces producteurs, par le biais du programme **Formation sur mesure en établissement.**

Dès le début de l'année 1991, ces producteurs ont reçu une première formation de base en agriculture biologique d'une durée de 90 heures. Suite à cette formation, ils ont manifesté l'intérêt d'aller beaucoup plus loin dans leur démarche. Les producteurs voulaient alors acquérir des connaissances ayant trait à leur production spécifique pour faciliter davantage leur transition.

Afin de permettre aux producteurs de jouir d'une plus grande autonomie dans ce domaine, une deuxième phase de formation a débuté au mois de décembre 1991 et devrait se terminer à l'automne 1992.

Selon les producteurs, les démarches entreprises par les différents intervenants ont permis jusqu'à présent, de leur donner accès à:

- une formation de qualité offerte par l'ITA de Saint-Hyacinthe
- des formateurs expérimentés dans leur secteur d'activités
- un programme de formation développé selon leurs besoins
- une organisation de la formation souple et adaptée à leur disponibilité.

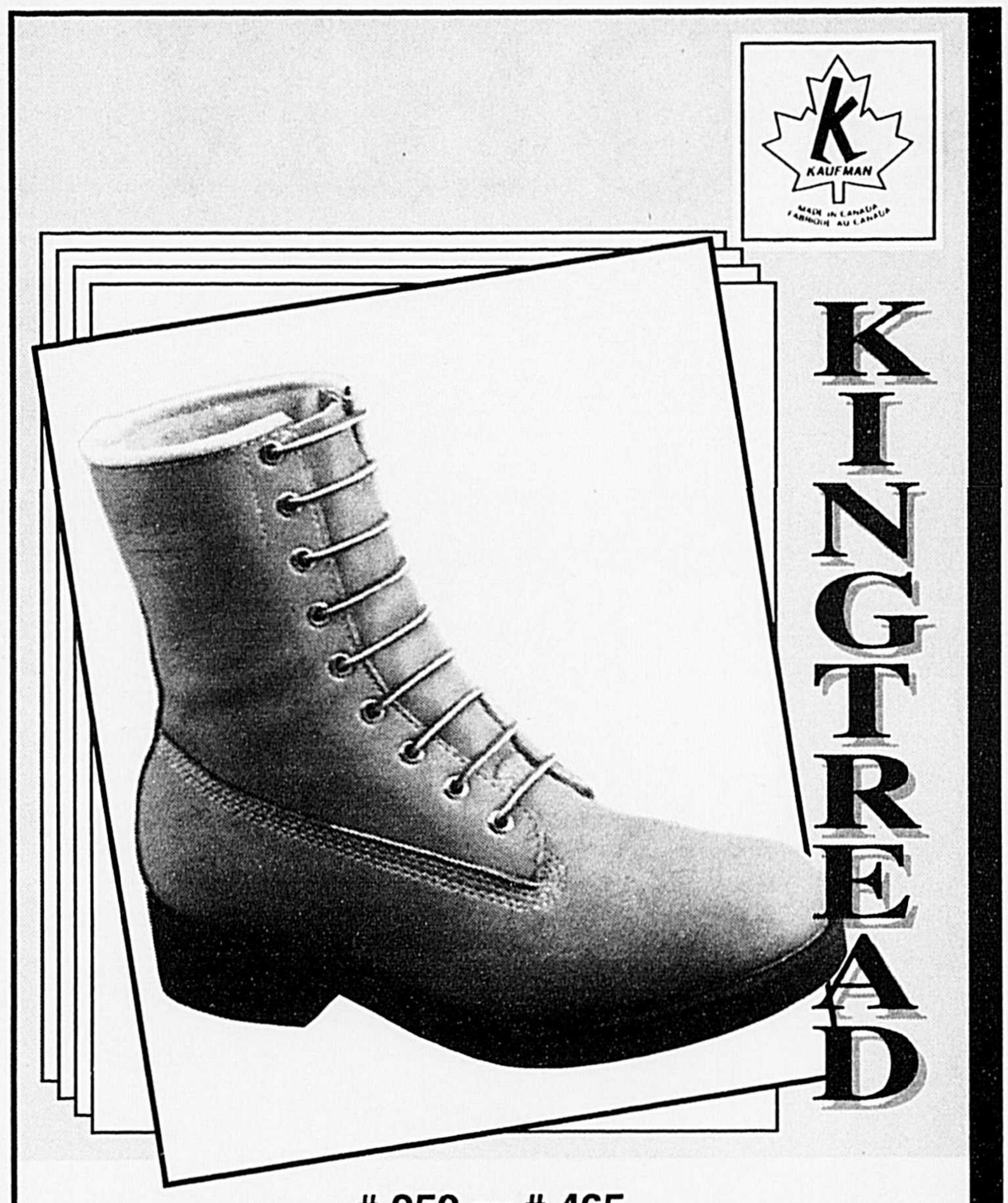
Ils soutiennent une fois de plus que leur formation est essentielle pour réaliser ce projet. De plus, ils constatent que la formation offerte en groupe est un élément très motivant, leur permettant également d'échanger sur leurs expériences et leurs situations vécues et d'expérimenter de nouvelles techniques.

Selon un producteur, la transition en agriculture biologique lui permet déjà de constater, par des expériences tentées sur quelques-uns de ses champs, d'obtenir un rendement supplémentaire de 30% sur la production d'une céréale en particulier.

D'autre part, une productrice de Saint-Césaire racontait que: "Quand une vache laitière est piquée avec des antibiotiques, nous sommes obligés d'effectuer des retraits de lait d'au moins 96 heures. En utilisant les techniques de médecine douce, toute la production de lait est conservée et utilisable. Nous pouvons ainsi sauver jusqu'à 500 livres de lait par vache".

En conclusion, les producteurs affirment que cette nouvelle démarche est très valorisante pour eux. Les raisons? Ils relèvent de nouveaux défis et doivent être plus créatifs, en tentant de nouvelles approches. Le développement de compétences en agriculture biologique, amènera sans aucun doute les producteurs, à développer une agriculture beaucoup plus durable. Un outil essentiel pour y arriver... la formation!

GTA



250 ou # 465

SUPER SPÉCIAL

89 95$

(taxe en sus)
(Rég.: 109.95$)

NOUVEAUTÉ Chaussures CONFORT
"RITTER MOCS"
POUR HOMMES ET FEMMES (Travail dans hôpitaux, restaurants, etc...)

VALIDE JUSQU'AU 18 AVRIL 1992

ANTONIO MOREAU (1984) LTÉE
LE CENTRE DU TRAVAILLEUR

Centre-ville St-Hyacinthe
1825 Des Cascades,
St-Hyacinthe J2S 3J4
Tél.: (514) 774-4828
Fax: (514) 774-3266

Galeries St-Hyacinthe
3200, Laframboise,
St-Hyacinthe J2S 4Z5
Tél.: (514) 774-3621

Plaza Tracy
7000, ave Tracy,
Tracy J3R 4L7
Tél.: (514) 746-0832

Granby
744, St-Charles Sud,
Granby J2G 8C6
Tél.: (514) 378-8505

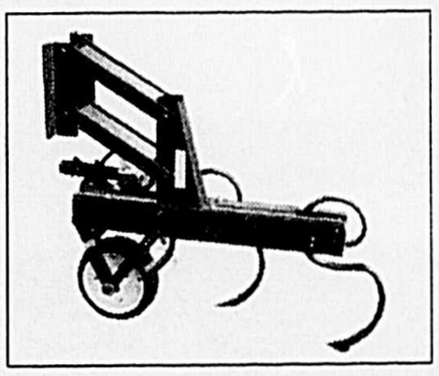
AMA ST-DAMASE

488 Haut de la Rivière
St-Damase,
J0H 1J0

Tél.: (514) 797-3982
Fax: (514) 797-3584

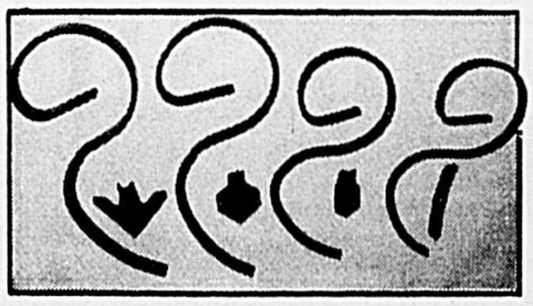
BER-VAC PRODUITS QUÉBECOIS

Pour un vibroculteur de qualité avec lame nivelante avant et rouleaux doubles arrière à toute épreuve, il n'y a qu'un choix: BERVAC. Disponibilité de 10 à 63 pieds.



Sarcleur de précision, pour culture en ligne, avec chassis rigide ou repliable.

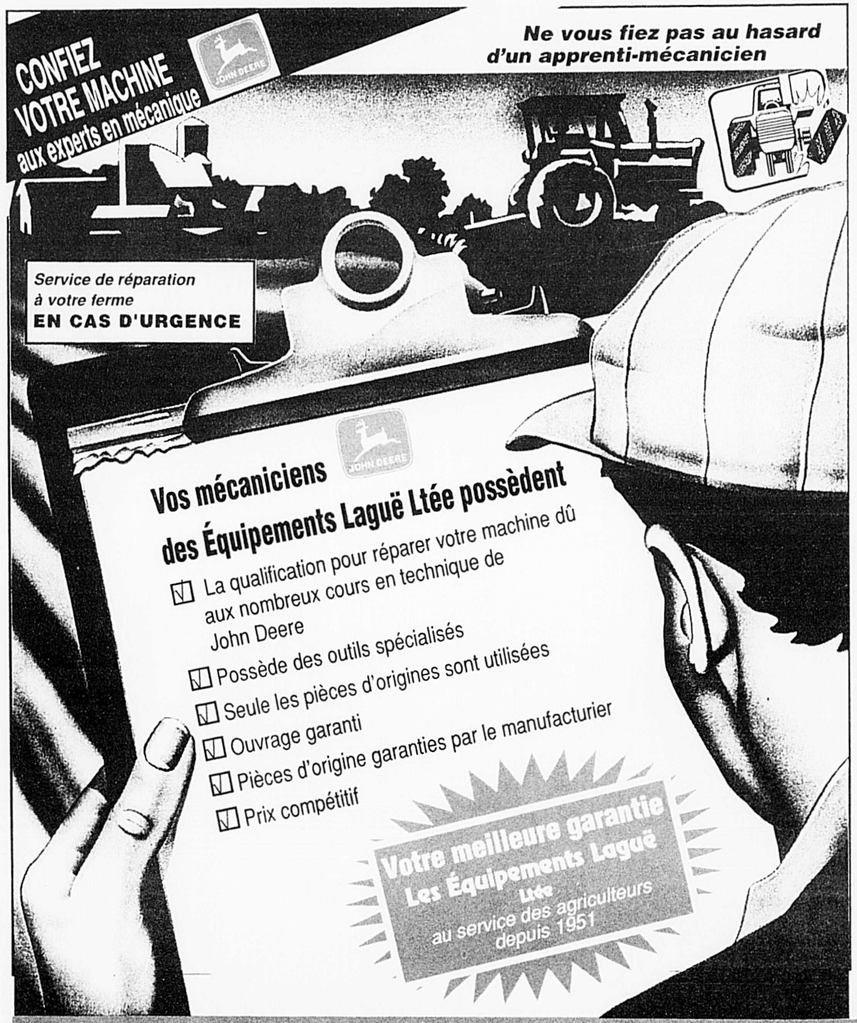
Plusieurs modèles de pointes et de pattes disponibles pour différentes marques. Pour de plus amples informations, venez nous rencontrer.



JOHN DEERE › UN CHOIX D'ACTUALITÉ

CONFIEZ VOTRE MACHINE aux experts en mécanique

Ne vous fiez pas au hasard d'un apprenti-mécanicien



Service de réparation à votre ferme
EN CAS D'URGENCE

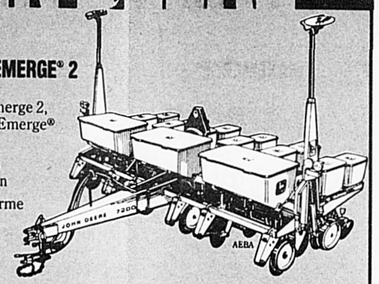
Vos mécaniciens des Équipements Laguë Ltée possèdent

- ☑ La qualification pour réparer votre machine dû aux nombreux cours en technique de John Deere
- ☑ Possède des outils spécialisés
- ☑ Seule les pièces d'origines sont utilisées
- ☑ Ouvrage garanti
- ☑ Pièces d'origine garanties par le manufacturier
- ☑ Prix compétitif

Votre meilleure garantie
Les Équipements Laguë Ltée
au service des agriculteurs depuis 1951

JOHN DEERE

LE SEMOIR N° 1 EST MAINTENANT LE MAXEMERGE® 2

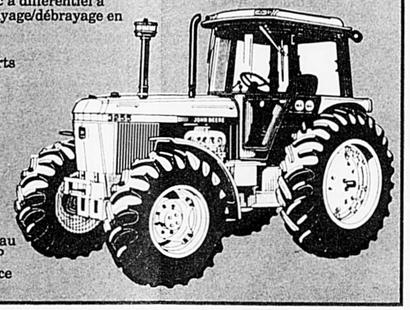


- ■ Le semoir John Deere MaxEmerge 2, le seul semoir supérieur au MaxEmerge® original!
- ■ Précision de l'espacement des semences par doseur à dépression
- ■ Gage d'une germination uniforme et d'une levée maximale

NOUVEAU TRACTEUR 3255 À 4RM DE 100 HP

UN VRAI CHEF DE CORVÉE

- Puissant moteur 6 cylindres de 100 HP à turbocompresseur
- P.A.M. Caster/Action mc à différentiel à patinage limité et embrayage/débrayage en marche
- Boîte de vitesses synchronisée à 16 rapports avant/8 arrière avec sélecteur Hi-Lo sans débrayage
- PDF indépendante à 540/1000 tr/mn
- Freins autorégleurs à disque hydraulique
- Direction hydrostatique
- Attelage 3 points de catégorie 2

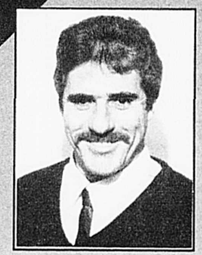


Venez essayer un nouveau 3255 à 4RM de 100 HP et découvrez la puissance John Deere.

NOMINATIONS

PIERRE FORTIER

GERMAIN GLADU



YVON MASSEAU

M. André Laguë, Directeur général pour Les Équipements Laguë Ltée, a le plaisir de vous annoncer les nominations suivantes:

M. Pierre Fortier, Directeur pour Laguë & Fortier, devient Directeur des ventes pour Les Équipements Laguë Ltée à Farnham, Pierre cumulera les 2 fonctions pour quelques temps. De plus, M. Germain Gladu, Directeur des ventes à Ste-Rosalie, devient Administrateur aux ventes pour les 3 places d'affaires et M. Yvon Masseau, Directeur des ventes à Farnham, devient Directeur des ventes à Ste-Rosalie. Toutes nos félicitations à Pierre, Germain et Yvon, et bonne chance dans vos nouvelles fonctions.

SAVIEZ-VOUS QUE...

Vous trouverez au Super Centre de pièces John Deere tous les filtres dont vous avez besoin. Filtres Fleet Guard de qualité pour autos, camions et matériel agricole de toute marque. Les filtres John Deere sont conçus pour satisfaire aux plus hautes normes et spécifications. Venez faire vos provisions au Super Centre.

En temps de récession pourquoi payer plus cher.

SPÉCIAL SUR FILTRES
jusqu'au 15 avril 92.

1 à 5 litres = **5%** d'escompte
6 et plus = **10%** d'escompte

Numéro du prix Filtre	Concessionnaires	Notre Prix	Escompte jusqu'à 10%	% de diff.	Application des filtres
1678308	58.95$	33.17$	3.32$	88%	Filtre à air M.F. 265
529854	36.28$	26.04$	2.60$	49%	Inter 684-784
67974	51.48$	41.03$	4.10$	35%	Filtre pour Inter 1086
J919562	35.23$	27.33$	2.73$	39%	Magnum 7110-20-30-40
CLAZ5731A	4.69$	3.93$	.39$	29%	Moteur Ford 5000

La quantité peut être la combinaison de différents modèles.

ESSAYEZ DONC DE TROUVER MIEUX!

Pointe réversible
#4062090
seul.
1 05$

Patte d'oie 2 3/4"
#2346000
seul.
1 45$

Pointe cultivateur 7"
John Deere
(trou 3/8) N130166,
3 99$

Pointe cultivateur 7"
John Deere & Inter
(trou 7/16),
4 15$

Dent de Vibro
stand 10X32
#3210560
seul.
5 65$

Dent de Vibro
Haut dégagement
12X45
#4512660
Seul.
11 95$

SUPER CENTRE DE PIÈCES

JOHN DEERE

Les Équipements Laguë Ltée

Ste-Rosalie **799-5533**
Farnham **293-5345**

FINALISTE MERCURIADES 1991

JOHN DEERE
Votre concessionnaire John Deere

Laguë et Fortier

Pike River **248-7597**

Pollinisateur = Beaux fruits - Beaux légumes

L'apport des abeilles domestiques à l'économie agricole québécoise dépasse largement la valeur du miel qu'elles produisent. On estime en effet que pour chaque dollar de miel produit, la pollinisation qu'elles effectuent représenterait une valeur d'au moins 15,00 $ de produits agricoles. La pomme, le bleuet et les cucurbitacées (concombre, melon, courge, etc.) sont dépendants à 100% de la pollinisation par les insectes. Pour la fraise et la framboise, 20-30% de la récolte dépend des insectes pollinisateurs.

Patrick Sullivan,
d.t.a.
Bureau de
Renseignements
Agricoles de
Saint-Hyacinthe

Plusieurs groupes d'insectes participent à la besogne et il est difficile d'établir quelle proportion de la pollinisation globale est effectuée par l'abeille domestique.

Facteurs influençant l'efficacité des pollinisateurs sauvages:

Époque de l'année:

Au printemps, la population de la plupart des colonies sauvages est très faible. Certaines familles d'insectes se composent à cette période de quelques individus, lesquels engendreront des centaines et des milliers d'autres qui formeront l'essaim plus tard en saison. Les producteurs de graines de trèfle rouge savent bien qu'il leur faut attendre jusqu'en juillet pour que la population de bourdons soit suffisante et font donc leur récolte de graines sur la deuxième floraison.

Distance:

Si les insectes peuvent voyager jusqu'à 10 km pour trouver des fleurs, leur travail de pollinisation n'est efficace que dans un rayon de 0,5 km de l'essaim. Plus la distance des sources de nectar et de pollen augmente, plus leur nombre de visites dans la journée diminue.

De plus, lorsque la température est maussade, les insectes se déplacent moins loin et se contenteront dans certains cas des fleurs qu'ils trouvent à proximité.

Présence de niche écologique:

Les insectes sauvages ont besoin de boisés naturels pour proliférer, une source d'eau leur est également bénéfique.

Nous constatons donc qu'il peut être hasardeux de confier la pollinisation de ses cultures aux insectes sauvages, en particulier dans une région où les boisés naturels sont rares, en début de saison et, facteur imprévisible, par mauvais temps. On sait maintenant que lorsqu'on introduit des ruches dans les champs, la majorité des visites de fleurs est faite par des abeilles, la proportion étant de 83% pour le bleuet et 67% pour la fraise.

Rentabilité:

La rentabilité de l'introduction des ruches est évidente pour la pomme dont la floraison et la période de pollinisation est très courte et pour le bleuet dont la pollinisation naturelle est difficile à cause de la faible population d'insectes sauvages au moment de la floraison.

Les cucurbitacées qui fleurissent en été et sur une longue période peuvent être pollinisés sans apport de ruches, mais le producteur qui voit des périodes où les concombres sont mal formés devrait s'assurer le secours des abeilles. Les concombres en boule ou pointus sont souvent mal pollinisés. Ce phénomène survient généralement en périodes chaude et sèche alors que la durée de fertilité du pollen est très courte. À ce moment, il importe d'avoir une grande quantité de pollinisateurs pour effectuer le travail rapidement.

Nous savons maintenant que la visite des fleurs de fraises par les abeilles permet d'augmenter la grosseur et la forme des fruits donc le volume commercialisable.

Pour chacune de ces cultures, une augmentation de rendement de seulement 1% couvrira amplement les frais de location des ruches (50,00$ par ruche). D'autant plus que chaque fruit mal formé en plus d'être non commercialisable entraîne des coûts de main-d'oeuvre pour être cueilli et jeté. On recommande de placer 2 à 4 ruches par hectare.

Liste des apiculteurs-pollinisateurs

Jacques Gervais	St-Vincent-de-Paul	(514) 661-1894
Joël Millette	Frelighsburg	(514) 298-5127
Pierre Lemyre	Laval	(514) 669-1831
Raymond Lussier	St-Jean-Baptiste	(514) 464-4649
Jean Lamarre	Auteuil (Laval)	(514) 625-3160
Claude Thifault	St-Antoine-sur-Richelieu	(514) 787-3416
Jean-Luc Gaudreau	St-Roch-de-L'Achigan	(514) 588-2782
Gaston Trépanier	Ste-Sophie-de-Lévrard	(819) 288-5499
Joseph Brier	St-Isidore (Laprairie)	(514) 454-3725
Miellerie Danville Inc.	Danville	(819) 839-3790
Réal Beaupré	Kingsbury	(819) 845-2876
Richard Paradis	Ste-Rosalie	(514) 799-4285
Pierre Pettigrew	Frelighsburg	(514) 298-5451
Michel Mercier	St-Valérien	(514) 549-2208
Christian Macle	Mirabel	(514) 258-2713
François Dubreuil	St-Dominique	(514) 773-3232
Paul-André Laberge	St-Stanislas-de-Kostka	(514) 373-7535
Ruchers des Saules	Granby	(514) 372-3403
Miel Gauvin	St-Hyacinthe	(514) 774-6100
Jo-El Enrg	St-Jean-sur-Richelieu	(514) 346-7511
Marc Zeller	St-Jean-Île-d'Orléans	(418) 829-2423
Réjean Lambert	Wotton	(819) 828-2549

Peur des abeilles:

Plusieurs cueilleurs craignent les abeilles, cependant cette peur diminue dès qu'ils ne voient pas les ruches; on conseille donc de les placer hors de la vue si possible. Les apiculteurs-pollinisateurs connaissent bien le comportement des abeilles et savent conseiller les producteurs quant au moment propice à l'introduction des ruches et au meilleur endroit où les placer par rapport aux cultures à polliniser.

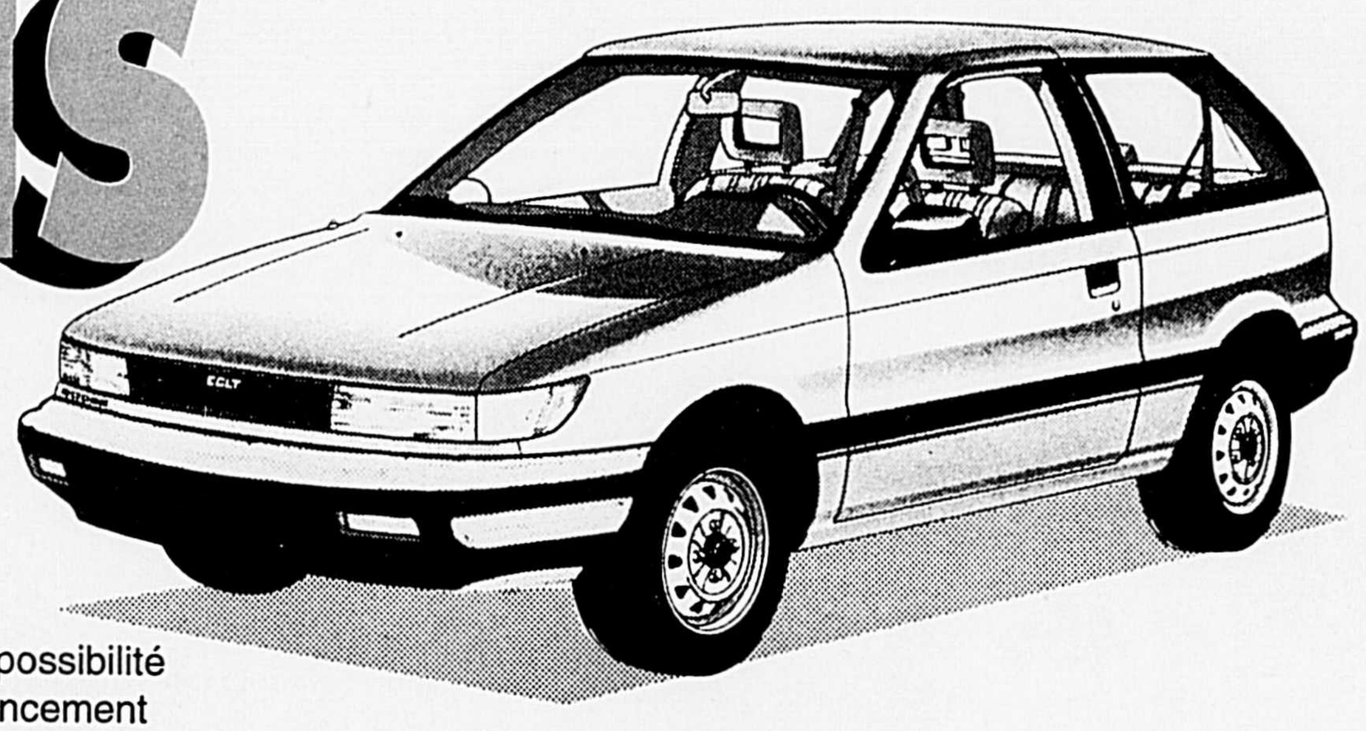
Vous trouverez à la suite une liste d'apiculteurs qui offrent des services de pollinisation. Cette liste n'est pas exhaustive, nous la publions afin de faciliter le contact entre producteurs et apiculteurs. Une meilleure collaboration entre les apiculteurs et les producteurs de fruits et légumes ne peut qu'être bénéfique aux deux groupes et à l'agriculture en général.

Pensons à la protection des pollinisateurs domestiques et sauvages lorsque nous employons des insecticides en fais faisant les arrosages le soir

GTA

Ne manquez pas cette chance!

RABAIS
1250$
SUR L'ACHAT D'UNE
COLT 92
3 PORTES



ou une possibilité
de financement
CHRYSLER

Colt 200E 3 portes à hayon ouvrant

Vaste choix en inventaire
Autos – Camions
Neufs et usagés

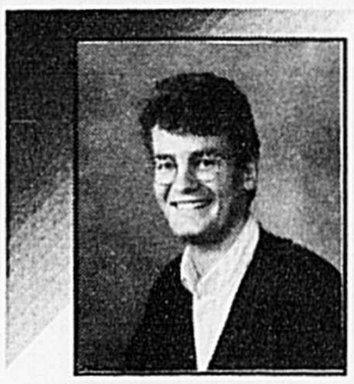
LES AUTOMOBILES SIMARD INC.
5655, rue Trudeau, Saint-Hyacinthe, 773-6657

Dodge
Camions Dodge
CHRYSLER

Quelques résultats pour l'année 1991

Les projets d'aménagement intégré de bassins versants pour minimiser l'impact de l'agriculture sur l'environnement

Comme nous l'avions expliqué dans le cahier de Gestion et Technologie Agricoles de décembre 1991, deux projets d'aménagement et de gestion intégrés des ressources agricoles, qui avaient débuté en 1989 et 1990, se sont poursuivis en 1991 sur le bassin versant de la Décharge des Trente Sud (municipalités de Notre-Dame-de-Saint-Hyacinthe et de Saint-Pie) et sur le bassin versant des branches 9 à 14 de la rivière Duncan (municipalité de Wickham). Nous avions mentionné que l'un des objectifs durant les premières années des projets était de prendre un portrait le plus exact possible de l'état des bassins versants. À partir de ces portraits, des correctifs pourront être apportés aux systèmes dans le but d'améliorer les situations.



Gaétan Desmarais
Ing. et agr.
Coordonnateur de projet

Dans cet article, nous voulons présenter quelques-uns des principaux résultats des analyses qui ont été effectuées durant la saison de culture de 1991. Nous pourrons également tenter de discerner certaines des tendances en rapport avec la qualité des ressources sol/eau sur les bassins versants.

Bassin versant de la Décharge des Trente Sud

La Décharge des Trente Sud est un petit cours d'eau qui recueille les eaux provenant d'un bassin de 3 km². Le cours d'eau se jette dans la rivière Yamaska, en amont de Saint-Hyacinthe. L'activité agricole pratiquée dans le bassin est fort représentative de la région: maïs-grain (156 ha, 52%), cultures de conserverie (33,5 ha, 11%), céréales autres que maïs (39 ha, 13%), fourrages (30 ha, 10%) et autres incluant pâturages (41 ha, 14%). Sur les treize propriétaires des lots sur le bassin, douze sont producteurs agricoles; de ces douze, dix sont producteurs en grandes cultures et deux sont producteurs laitiers.

Tableau 1 – Bassin de la Décharge des Trente Sud
Sol (43 échantillons sur le bassin versant)

		Moyenne
Granulométrie:	sable	21,3%
	limon	43,5%
	argile	35,1%
% matière organique		2,7%
pH eau		6,2
pH tampon		6,7
C.E.C.		18,8
Éléments:	phosphore	200 kg/ha (riche)
	potassium	368 kg/ha (très riche)
	calcium	4 053 kg/ha (riche)
	magnésium	660 kg/ha (très très riche)

Eau (Station d'échantillonnage no 1 – 4 échantillons (17 mai au 13 novembre) recueille les eaux d'un bassin de 166 ha, débit moyen: 5,6 l/s)

	Nitrite + nitrate (mg/l)	Nitrate d'ammonium (mg/l)	Phosphore (mg/l)	Coliformes totaux (ufc/100 ml)	Matière en suspension (mg/l)	Atrazine (ug/l)
Critères	10[1]	0,5[1]	0,03[2]	1 000[3]	1[2]	2[2]
Moyenne	2,06	0,09	0,11	2 333	9	2

[1] Eau potable
[2] Vie aquatique
[3] Récréation, baignade

Rendement de maïs (15 échantillons en champ, 11 échantillons sur les berges du cours d'eau)

	Moyenne
Champ (15 échantillons)	3,37 t/acre (8,4 t/ha)
Berges du cours d'eau	2,38 t/acre (5,9 t/ha)
Population	55 250 épis/ha

Les relevés de données sur le bassin versant concernent surtout les ressources sol, eau et plantes. Un relevé des pratiques agricoles (travail du sol, fertilisation (doses), applications de pesticides (doses), utilisation d'engrais verts et autres) a également été fait. Le Tableau 1 présente les principaux résultats obtenus pour les analyses de sol, de l'eau et de rendement de maïs. À noter que ces résultats "préliminaires" sont des **moyennes** pour le bassin versant. Ces **données moyennes** donnent une bonne idée de la situation, mais elles ne peuvent être utilisées à des fins "conclusives" qu'en faisant une analyse approfondie des contextes dans lesquels ces données ont été récoltées.

Bassin des branches 9 à 14 de la rivière Duncan, Wickham

Les branches 9 à 14 de la rivière Duncan recueillent →

LES ÉLÉVATEURS BENOIT INC.

Spécialité
• **Achat et vente de produits céréaliers**
Maïs humide et semence certifiée

Concessionnaire
RALSTON PURINA

Tél.: 1-800-363-2048. Fax: 1-514-787-2714

185, 4ième rang Centre (route 137)
Saint-Denis-sur-Richelieu J0H 1K0
Président: Jean-claude Benoit

Détenteur d'un permis de la Régie des gains #4429

Gestion et technologie
agricoles

souhaite la bienvenue à ses nouveaux lecteurs

du milieu agricole de:

Granby, St-Alphonse de Granby, Iberville, Mont St-Grégoire, Sabrebois, St-Sébastien

PROCHAINE PUBLICATION:
2 juin
Thème principal:
Couvrir le sol
Valorisation des matières organiques.

Pour réservation d'espace publicitaire téléphonez au:

Le Courrier de Saint-Hyacinthe
514-773-6028
Le Courrier de Saint-Hyacinthe

ou

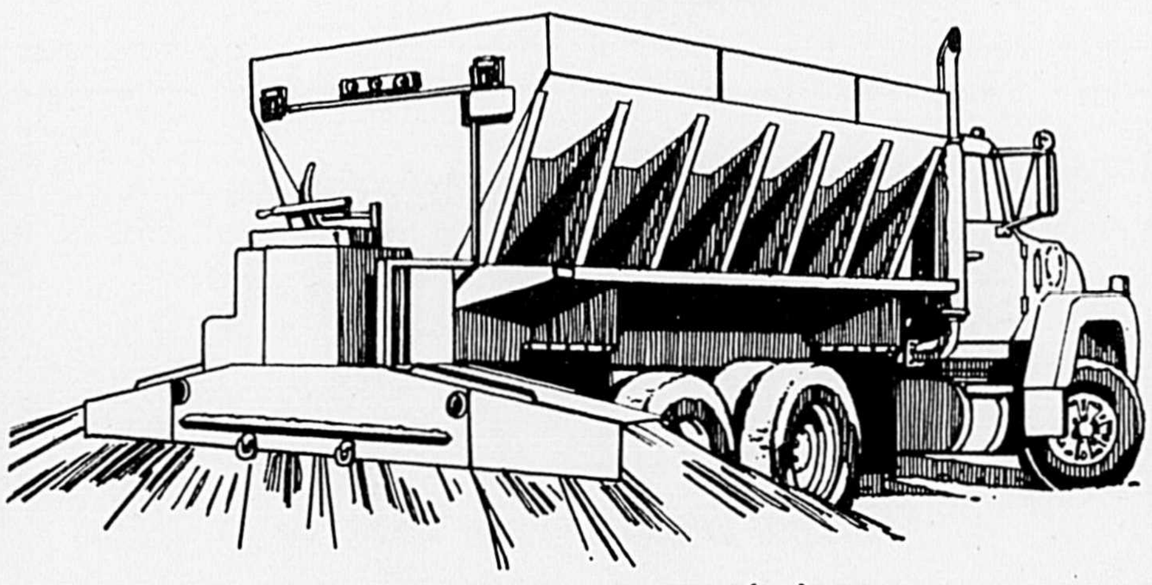
La Pensée de Bagot
514-546-3271
La Pensée de Bagot Acton Vale

TRANSPORT GIRARD

Transport et épandage de chaux agricole
à haute teneur magnésium

4 CAMIONS À VOTRE SERVICE
Mini épandeur de chaux derrière tracteur

CHAULEZ D'ABORD, FERTILIZEZ ENSUITE!



433 -3e RANG, STE-HÉLÈNE
Tél.: (514) **791-2828**
(514) **791-2526**
Sans frais 1-800-463-0345

"PRIX COMPÉTITIFS"

NOUVEAU

NOUS AVONS FAIT L'ACQUISITION DE:
Épandage de chaux J.H. Bibeau,
St-François du Lac

"Au plaisir de vous servir"

→

les eaux provenant d'un bassin qui couvre 4,5 km². La rivière Duncan fait partie, comme la Décharge des Trente Sud, du bassin hydrographique de la rivière Yamaska. 21 propriétaires, dont 12 consacrent leurs terres à l'agriculture, se partagent les lots sur le bassin versant. L'activité agricole est centralisée sur les secteurs de la production porcine, la production laitière, la production ovine et les grandes cultures. On y retrouve 7 producteurs de porcs (total: 1 900 truies, 10 450 porcs à l'engrais), 3 producteurs laitiers (85 vaches, 75 génisses) et 1 producteur de volailles. Les superficies cultivées sur le bassin sont: céréales; maïs essentiellement (105 ha, 24%), fourrages; dont prairies (39,5 ha, 9,1%), boisés (168 ha, 38%), autres incluant pâturages et jachères (89 ha, 20%).

Quelques-unes des données recueillies sur le bassin à Wickham sont résumées dans le Tableau 2.

Tableau 2 – Bassin des branches 9 à 14 de la rivière Duncan
Sol (46 échantillons sur le bassin versant)

		Minimum à maximum
Granulométrie:	sable	59 à 88%
	limon	5 à 28%
	argile	6,2 à 18%
% matière organique		0,6 à 4,9%
pH eau		5,1 à 7,2
pH tampon		6,0 à 6,9
Éléments:	phosphore	riche à excessivement riche (max. 1 017 kg/ha)
	potassium	pauvre à riche (min. 53 kg/ha)

Eau (Station d'échantillonnage no 1 – 10 échantillons (13 sept. au 22 nov.) recueille les eaux d'un bassin de 320 ha, débit moyen: 103 l/s)

	Nitrite + nitrate (mg/l)	Nitrate d'ammonium (mg/l)	Phosphore (mg/l)	Potassium (mg/l)	Matière en suspension (mg/l)
Critères	10(1)	0,5(1)	0,03(2)	1 000(3)	1(2)
Moyenne	9,1	4,62	0,5	19,9	24,9

(1) Eau potable
(2) Vie aquatique
(3) Toxique pour poissons: 50 mg/l
Toxique pour humains: 1 000 mg/l

(Note: Les mêmes commentaires qu'au Tableau – 1 s'appliquent concernant les conclusions qui peuvent être tirées de ces données).

Analyse des données

Il est facile de constater que les deux bassins étudiés présentent des caractéristiques relativement différentes. Les analyses de sol montrent bien que les types de sol de la Décharge des Trente Sud sont des limons-argileux tandis qu'à Wickham, on retrouve des sols très sableux. Le bassin de la Décharge des Trente Sud est presqu'exclusivement orienté à la production en grandes cultures tandis qu'on retrouve une concentration de productions animales très élevée sur le bassin à Wickham. On note également les grandes différences dans les débits moyens des 2 cours d'eau.

Malgré ces différences, l'approche utilisée pour résoudre les problématiques de charges polluantes dans l'eau vont demeurer sensiblement les mêmes. On s'attaque aux mêmes polluants dans les deux cas.

Un sol sableux comme sur le bassin de Wickham aura tendance à se drainer *plus facilement et à retenir* moins les éléments fertilisants que le sol argileux. Il s'agit ici de paramètres (types de sols, types de cultures, pratiques agricoles, drainage et autres aménagements) dont il faut tenir compte dans l'analyse de nos systèmes (voir systèmes agro-écologiques dans l'article du G.T.A., décembre 1991). Les concentrations retrouvées dans l'eau du bassin à Wickham sont relativement élevées. Par contre, les concentrations des éléments N, P, K sur le bassin à Saint-Hyacinthe sont demeurées relativement faibles. Une remarque commune aux 2 bassins: les analyses ont monté des concentrations élevées de nitrates à la sortie des systèmes de drain. On a également observé des concentrations élevées de coliformes et de pesticides dans les eaux du bassin de la Décharge des Trente Sud. Les charges polluantes sont plus importantes dans le cours d'eau du bassin de Wickham principalement parce que les débits d'eau sont élevés.

Les correctifs

Même si on constate l'existence de certaines anomalies dans la "santé" de nos systèmes agro-écologiques (bassins versants), il ne faut pas penser que les situations sont déjà irréversibles. Les données qui ont été relevées sur les deux bassins versants nous montrent qu'il y a effectivement certains problèmes mais peut-être pas aussi "graves" que certains osent nous le laisser croire. Il ne faut pas penser non plus qu'il n'y a rien à faire pour corriger ces situations. En fait, quelques méthodes correctives et conservatrices de gestion *qui sont simples, peu coûteuses* (qui peuvent même diminuer les coûts de production) et pratiquement permanentes peuvent être implantées sur les bassins et feront en sorte d'améliorer significativement les situations. On pense par exemple à l'utilisation de pratiques culturales conservatrices comme la diminution des doses d'amendements, l'utilisation des rotations et des engrais verts, les pratiques minimum de travail du sol, les cultures de couverture, les aménagements particuliers (brise-vent, bandes riveraines) et autres. Les producteurs sur les deux bassins versants sont soucieux de corriger les situations. Dans les deux projets, les producteurs participent à la formulation des solutions. Les producteurs veulent que les suivis et les expériences se poursuivent en 1992 et les années suivantes. Si les problèmes de pollution agricole doivent être réglés, la participation et la compréhension de cette problématique doivent être un sujet important pour tous les intervenants, y compris le public en général. C'est l'optique que les projets d'aménagement intégré poursuivent.

GTA

Le nouveau test d'échantillonnage d'azote

Les pressions environnementales pour améliorer les méthodes de travail en agriculture ont amené les chercheurs à développer un moyen rapide et efficace de trouver la quantité d'azote laissé dans le sol avant, pendant ou juste après une plantation de maïs.

Quelques 1 000 échantillons de sol ont été testés au printemps, en Ontario, et les fermiers ont été agréablement surpris de recevoir les résultats d'analyses complétées, en deux jours. "C'est un grand pas en avant, mais il est encore loin d'être parfait", dit Éric Beauchamp, chercheur à l'U. de Guelph ajoutant: "mais les fermiers ont au moins une certaine information sur laquelle se baser au moment de la plantation".

Malheureusement, dans les échantillons du début du printemps, l'azote résiduel des légumineuses déracinées ou du résidu de fumier n'est pas facilement détecté par le test. Il l'est cependant dans les échantillons pris 4 à 6 semaines plus tard (mêmes champs, début-mi-juin). Éric précise: "Nous travaillons à ce problème; entre-temps, les agriculteurs peuvent utiliser les résultats du test pour calculer l'azote requis pour l'épandage en bandes latérales sur une culture de maïs".

Le sous-solage n'a pas amélioré les rendements

Un rapport de SWEEP TED, sur le sous-solage dans le comté de Kent, qui paraîtra bientôt, indique qu'il n'y a eu ni augmentation du rendement, ni avantages économiques reliés au sous-solage. Après la récolte de blé d'hiver et de fèves de soja, les champs ont été sous-solés à l'automne 1989 avec soit le "Strohm Aerator", le "Type Paratill" ou le "BC Submulcher". En 1990, les chercheurs n'ont trouvé des résultats du sous-solage que dans les essais impliquant le travail du sol réduit ou le semis direct. Il n'y a pas eu de différence significative entre les rendements des essais, incluant celui où il n'y a pas eu de sous-solage. Le coût du sous-solage est estimé à 35 $/acre. Le climat devrait aussi influencer l'effet du sous-solage sur les récoltes. Les chercheurs recommandent le sous-solage seulement en dernier recours, quand des problèmes sérieux de compactage ont été identifiés.

Source:
Info Source
#13, déc. 91

GTA

Chronique: AGRI-TRUC

Chaque chose à sa place

Exaspérer de toujours manquer d'outil au champ, un producteur a décidé d'installer une boîte sur chacune de ses machineries. Cette boîte contient des outils, couteaux, rivets et autres objets pouvant être utiles en cas de bris mineurs au champ. Fais en bois ou en métal, cette boîte est suffisamment grande pour garder une bonne réserve d'eau. Cette eau est très utile pour boire, mais aussi pour se laver en cas d'éclaboussure avec les produits chimiques sur l'arroseuse. Donc, fini les encombrements sur le plancher de la cabine et les voyages inutiles au garage pour aller chercher un objet nécessaire à la réparation d'un bris mineur.

Jacques Denis
Ingénieur
Conseiller régional
en génie rural

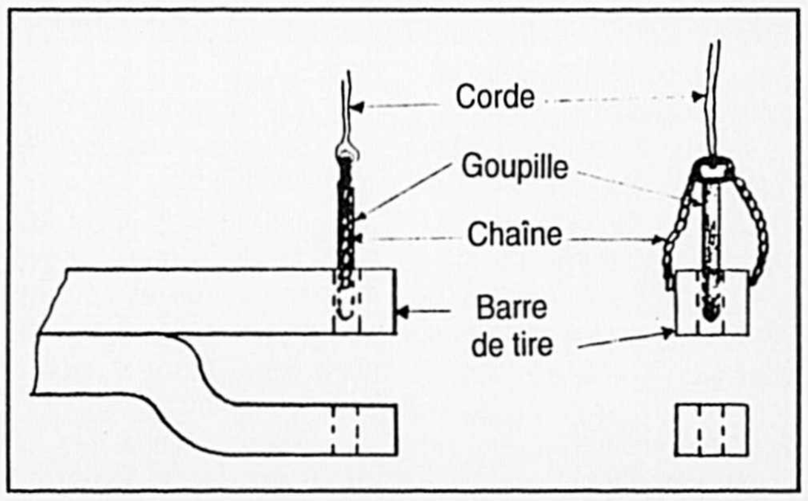
GTA

Chronique: AGRI-TRUC

Système d'attache rapide pour une personne seule

Un producteur, un peu exténué de débarquer de son tracteur à toutes les fois qu'il doit attaché sa voiture d'ensilage, a imaginé un moyen simple pour accrocher et décrocher ses voitures. Il a simplement attaché une corde sur la goupille d'attache (pin) et pour décrocher la voiture, il s'agit simplement de tirer sur la corde à partir du siège du tracteur. Pour ne pas que la goupille sorte du trou de la barre d'attelage, deux petites chaînes sont soudées entre la barre de tire et la goupille. Pour s'accrocher à une voiture, il relâche simplement la corde au bon moment et la goupille cherche à descendre dans le trou par gravité.

Jacques Denis
Ingénieur
Conseiller régional
en génie rural



GTA

La Garantie du MEILLEUR PRIX!

TRANSPORT S.E.
À PARTIR DE 18,695$*
ou $319. par mois (bail de 60 mois)
+ T.T.P. en sus
(*RABAIS GM inclus)

PONTIAC LEMANS
VL AEROCOUPE 1992

7 995 $
INCLUANT LE RABAIS DE 750 $ DES DIPLÔMÉS**

POLICE D'ASSURANCE GRATUITE POUR 1 AN***

LOCATION
À PARTIR DE 125$ /mois*
$1,500.00 comptant, 60 versements
* Taxes et transport en sus
Limite de kilométrage

r un temps limité chez votre concessionnaire

SUNBIRD L.E.
À PARTIR DE 10,888$*
ou $199. par mois (bail de 60 mois)
+ T.T.P. en sus
(*RABAIS GM inclus)

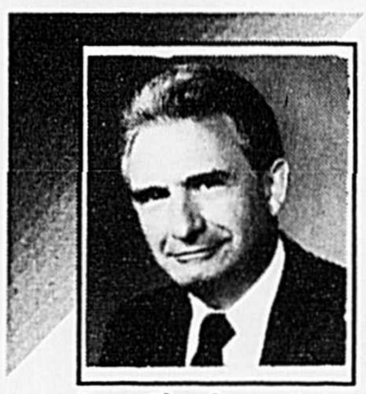
EXTRA SPÉCIAL
1991
1 Firefly, 1 Sunbird,
2 Tempest, 1 Transport,
1 Tracker

GRAND AM S.E.
À PARTIR DE 13,495$
ou $239. par mois (bail de 60 mois)
+ T.T.P. en sus

REGAL CUSTOM SEDAN
À PARTIR DE 18,295$
ou $325. par mois (bail de 60 mois)
+ T.T.P. en sus

LUSSIER
PONTIAC - BUICK - GMC Ltée
3000 DESSAULES, ST-HYACINTHE J2S 2V8
778-1112 - BELOEIL 467-3149

Le chancre gommeux du concombre



Jean-Claude La Rougery
Agronome
Conseiller en serriculture

1- Introduction de la maladie

– Le chancre gommeux du concombre a été signalé tout d'abord en France en 1891 sur les concombres.

Aujourd'hui, on retrouve cette maladie sur tous les continents, en particulier dans les zones tropicales et subtropicales.

– En serre cette maladie retrouve ses conditions idéales de développement. Cette maladie est un danger pour les cultures protégées si on ne les traite pas à temps.

2- Champignon responsable

Didymella Bryoniae

3- Symptômes

La maladie se développe sur les **feuilles, sur les tiges** et sur les fruits.

– Sur les vieux plants, les symptômes apparaissent sur les **feuilles,** sous forme de taches concentriques d'un diamètre de 5 à 6 mm, et quelquefois entourées d'un halo jaune.

– D'une façon beaucoup plus fréquente en serre, **c'est sur la tige** qu'on retrouve des dommages plus sévères et plus apparents.

– Les tiges sont infectées souvent à partir du bas, et les chancres se développent aussi à partir du collet et plus haut au niveau des noeuds.

– Ce chancre produit une sorte de sécrétion de type gommeux couleur rouille ou brun souvent riche en spores du champignon.

– À la longue, ces chancres brunissent et deviennent plus foncés.

– Les tiges peuvent sécher au point que la sève ne passe plus et comme conséquence, les plants finissent par faner et mourir prématurément.

– **Sur les fruits** des taches vert foncé à noires peuvent apparaître sur les fruits. Le liquide gommeux et les taches noires peuvent apparaître sur les fruits à un stade plus avancé.

Personnellement, je n'ai pas eu l'occasion de voir ces dommages sur les fruits.

4- Conditions favorables au développement de la maladie

– Le champignon peut survivre d'une saison à l'autre sur les débris végétaux abandonnés dans la serre.

– Dans les serres, les conditions de température froide et de forte humidité sont favorables au développement du champignon.

– De 80 à 95% des cas le champignon est capable de se développer et de fructifier à des températures comprises entre 5°C et 35°C avec un optimum de 23°C.

– **Didymella Bryoniae** est un danger potentiel pour le concombre toute l'année, car des ascospores contaminatrices peuvent être produites à tout moment. Leur libération a lieu plus souvent trois heures après humidification des organes affectés.

– Des pycniospores ou spores humides, sortent des pycnides sous forme de masse jaunâtre. Ces pycniospores sont dispersées à l'occasion de ruissellements d'eau, et peuvent être transmises mécaniquement lors des opérations culturales.

5- Méthodes de lutte

a) Méthodes préventives complémentaires

– En cours de culture, si on veut contrôler sa maladie il est essentiel de mettre en place des méthodes de lutte **complémentaires** dès le début de la maladie.

– Il faut que les producteurs soient conscients de l'influence du climat de la serre sur le développement de la maladie.

– Il faut donc **chauffer** la serre tout en la **ventilant.**

– Le producteur de cette façon contribue à réduire l'humidité relative dans la serre et ainsi éviter la présence de l'eau sur les plants.

– Dans les cultures au stade de récolte, si l'on maintient une température haute durant la nuit, la maladie se développe beaucoup moins.

– Il faut assurer un contrôle de la fertilisation et éviter la formation des films d'eau sur la plante.

– Il faut donc éviter les excès d'arrosage et les surplus d'eau dans les allées.

b) Contrôle chimique

Dans un cas important, la lutte chimique doit être intensive pour traiter la maladie avec efficacité. Plusieurs produits peuvent être utilisés en alternance: le **Benomyl – l'Iprodione** et le **Chlérothalonil.**

c) Mesures sanitaires après la récolte

Il est indispensable de faire une désinfection à la vapeur ou d'utiliser le bromure de méthyle (plus dangereux).

– Les parois des serres seront désinfectées avec des solutions à base de formaldéhyde, de l'eau de javel ou de l'ammonium quaternaire.

– Il faut enlever les débris végétaux dans les allées de serre, puisque le champignon peut survivre deux ans de suite.

– Il faudrait donc dans la mesure du possible faire des rotations avec la tomate par exemple, parce que le champignon peut être présent deux années de suite.

– Quand le concombre est la seule culture pratiquée, il s'agit donc d'utiliser tous les moyens de lutte préconisés et suggérés ici.

6- Références utilisées

a) Maladie des cucurbitacées 1991 par D. Blancard, H. Lecoq, M. Pitrat, éditions INRA.

b) Gummy Stem Blight (Petro Seed).

c) Vegetable diseases and their control, 1986, A.F. Sherp and H.A. Macnab, p. 340-346.

7- Remerciements

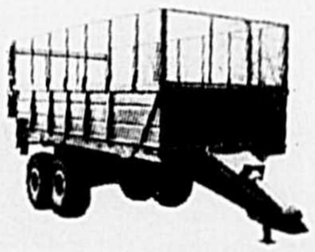
Je tiens à remercier très sincèrement messieurs Michel Lacroix, Gérard Gilbert, Alain Devaux, Léon Tartier, phytopathologistes au MAPAQ, ainsi que monsieur Gaston Blair, consultant région 10 et la compagnie Hydrogarden en Ontario pour leur collaboration au diagnostic de la maladie et pour les références suggérées par eux.

GTA

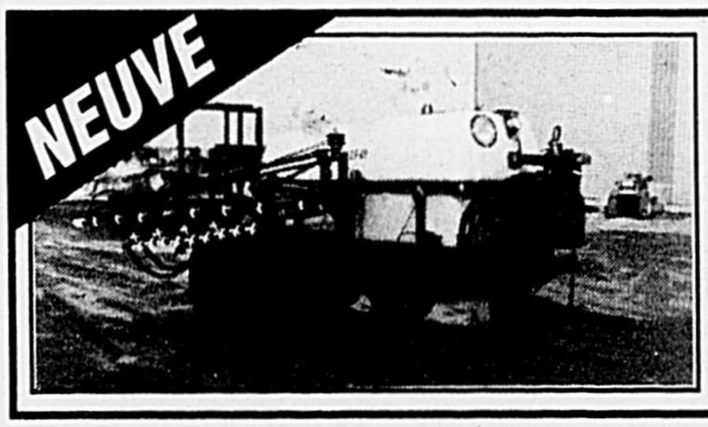
SPÉCIAL DU PRINTEMPS

ÉPANDEUR à FUMIER
500 MINOTS À DOUBLE FONCTION

ÉPANDEUR



REMORQUE



ARROSEUSE
60 PI, 500 GALL
5800$
AU COMPTANT

12 900$ Au comptant
BELARUS *MODÈLE 570* - 65 H.P. PTD

VALIDE DU 1MARS AU 30 AVRIL 92. SANS ÉCHANGE, AU COMPTANT

FINANCEMENT SUR PLACE - BON TAUX

ÉQUIPEMENTS MULTIVEX INC.
338, Grand Rang
La Présentation
(Sortie 123), route 20
796-5544
Contactez un des propriétaires: Normand ou Ricky Soly

Une expérience en irrigation souterraine

Lors de l'été 1991, Louisa et Claude Desnoyers exploitant une ferme maraîchère à Saint-Damase, ont exécuté un essai d'irrigation souterraine dans la production d'aubergines et de piments. La partie irriguée couvrait une superficie de 5,5 hectares où le piment et l'aubergine étaient en alternance mais sans agencement précis.

Jean-Marie Harvey
Ingénieur
Bureau de Renseignements Agricoles de Saint-Hyacinthe

Le sol est un loam sableux relativement perméable du moins pour la couche localisée au-dessus des drains. L'infiltration d'eau est bonne et le ruissellement à peu près inexistant.

Une chambre de contrôle de drainage était déjà implantée sur le collecteur du système de drainage souterrain et le 5 juin nous avons installé à différents endroits dans le champs quatre tensiomètres et six puits d'observation afin de faire un certain suivi de l'expérience.

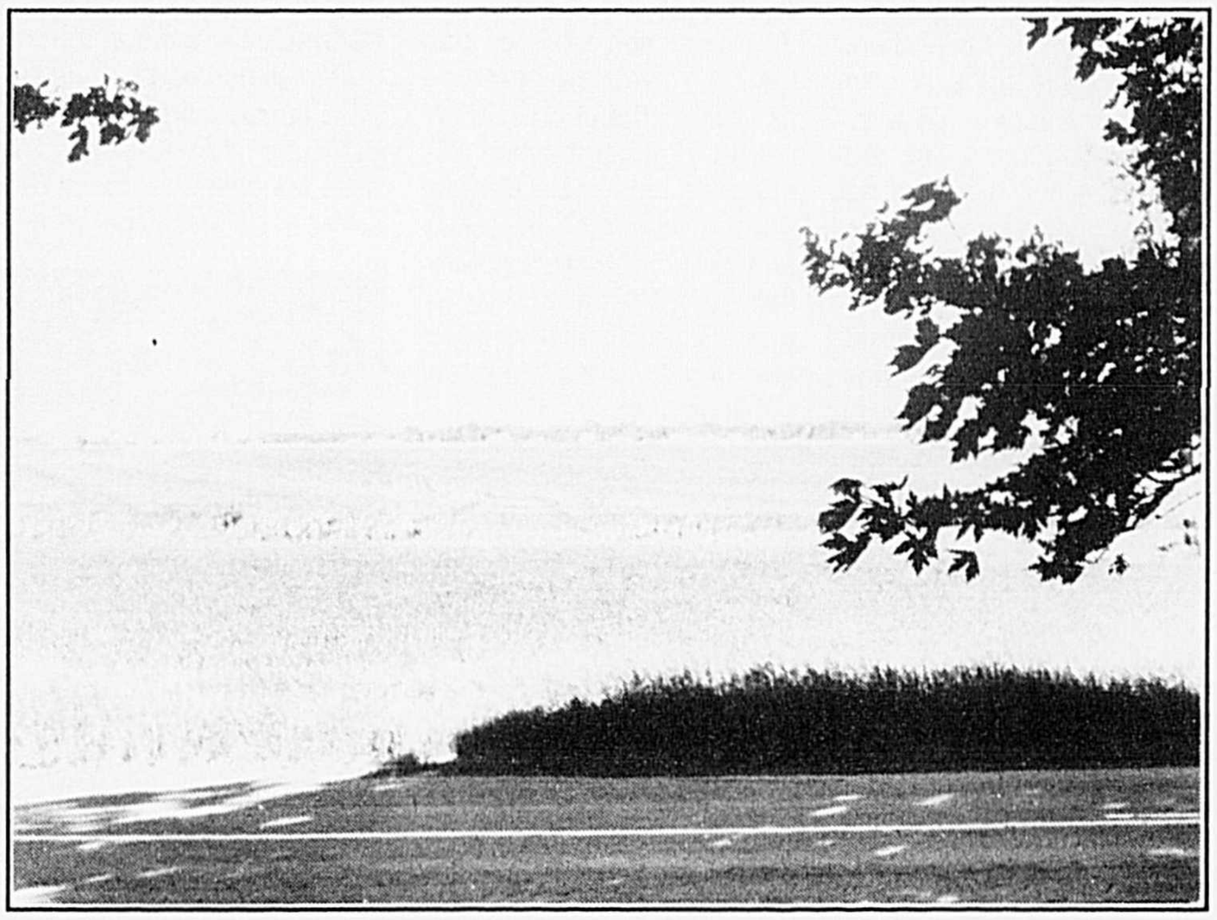
Le niveau de la nappe d'eau a pu être maintenu à une profondeur approximative de 100 cm jusqu'au début de juillet, sans apport d'eau extérieure autre que les précipitations. Le pompage a débuté le 9 juillet et s'est terminé le 29 juillet lorsque l'étang servant d'approvisionnement en eau fut complètement vide.

Le pompage a eu lieu de façon intermittente à raison de quelques heures par jour du 9 au 14 et du 20 au 29 juillet, mais la quantité d'eau pompée n'a pas été évaluée. Pendant cette période, le niveau de la nappe d'eau a évolué entre 80 et 100 cm de profondeur. Ce niveau s'est maintenu jusqu'au 15 août grâce à une précipitation importante de 50 mm survenue les 4 et 5 août.

Les principales observations que nous avons pu faire sont à l'effet que le temps de réponse de la nappe d'eau est plutôt rapide et que la déflexion est très faible. La déflexion est la différence de niveau de nappe d'eau au-dessus du drain par rapport à celle à mi-écartement entre deux drains. Ces deux observations sont certainement reliées à la grande perméabilité du sol estimée à plus d'un mètre par jour.

De plus, le taux d'humidité du sol à 60 cm a semblé satisfaisant tout au long de l'essai. Par contre, à 30 cm les racines ont probablement manqué d'eau à partir de la mi-juillet environ, c'est-à-dire dès l'apparition des grosses chaleurs. Comme l'aubergine est une plante à enracinement plus profond que le piment, on peut supposer qu'elle n'a pas subi de stress relié au manque d'eau alors que le piment en a subi un sans doute important.

D'où l'importance en irrigation souterraine de ne



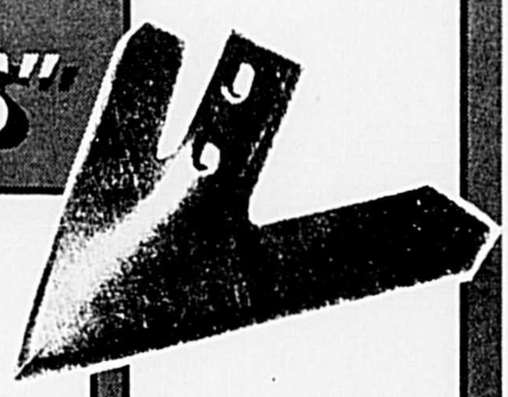
pas cultiver dans le même champ des plantes dont l'enracinement est à des profondeurs différentes. Dans le présent cas, le niveau de la nappe était approprié pour l'aubergine mais non pour le piment.

Malgré tout, Louisa et Claude ont observé dans la partie irriguée une apparition plus rapide des fruits, des fruits plus gros et moins de pourriture apicale (piment) tant dans les piments que dans les aubergines, de sorte qu'ils sont convaincus d'avoir augmenté les rendements mais ne peuvent estimer de combien.

Quant à l'avenir, ils ne pensent pas répéter l'essai du moins pas dans le piment. L'an prochain, ils équiperont cette dernière culture de l'irrigation goutte à goutte, plus dispendieuse mais d'un contrôle plus facile et exigeant moins de volume d'eau. Ils se disent prêts à répéter l'expérience de l'irrigation souterraine dans l'aubergine ou dans d'autres cultures mais pas l'an prochain car ils veulent conserver toute l'eau de leur étang pour l'irrigation goutte à goutte du piment.

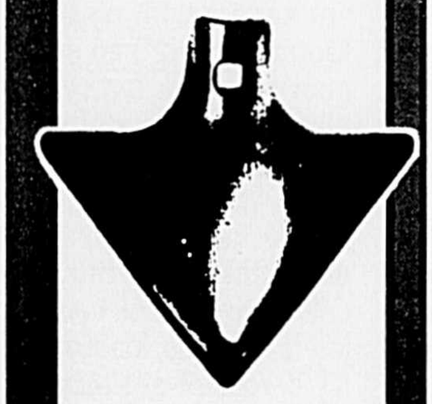
GTA

"ÉCONOMIES PRINTANIÈRES"



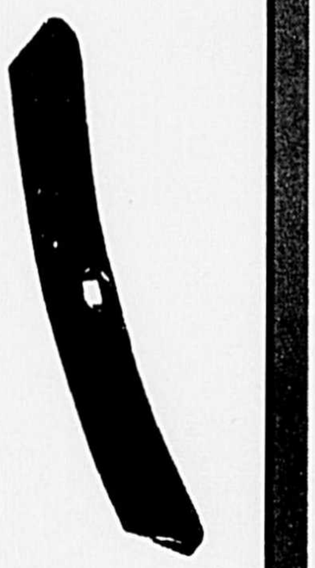
PIÈCES DE VIBRO

– Pointe réversible trou 3/8 po.	**1,20$** chacune
– Pointe 2 3/4 trou 3/8 po.	**1,20$**
– Pointe 2 3/4 trou 7/16 po.	**1,95$**
– Pointe 4" trou 3/8 po.	**2,25$**
– Pointe 7" trou 3/8 po.	**3,25$**
– Dent 32 x 10	**9,25$**



PIÈCES DE CULTIVATEUR

– John Deere, Case IH, Glencoe, Wild Rich, etc...
– Pointe de 7 po. X 1/4 épaisseur **4,10$**



NOUVEAU CETTE ANNÉE

– Pièces pour cultivateur Glencoe
– Disque pour unité engrais chimique de planteur John Deere et Case IH
PRIX SPÉCIAL: **50,11$** la paire (Peut aussi s'installer sur semoir à grain John Deere)
– Disque pour unité de semis de planteur John Deere
Prix d'Économie: 56,80$ la paire

LUBRIFIANTS DE QUALITÉ PÉTRO-CANADA

– Procurez-vous l'huile à moteur et transhydraulique en réutilisant vos récipients. Vous économisez et contribuez à sauvegarder l'environnement.
– Ne vous laissez pas prendre par ceux qui vous offrent des aubaines pour des huiles dont on ne sait rien du fabricant. La vie de vos équipements en dépend!

LE SERVICE, NOTRE SEULE PRIORITÉ

GARAGE PIERRE BEAUDRY INC.

469, Notre-Dame,
Saint-Hugues J0H 1N0
514-**794-2906**
Fax: (514) 794-2907

"Parle à la terre et elle t'enseignera"

(proverbe ancien)

Quand nous parlons de fertilisation, nous savons que diverses réactions plus ou moins complexes ont lieu dans le sol. Certaines de ces réactions doivent être bien connues pour mieux gérer la fertilisation azotée en particulier. Il convient donc de définir des termes qui reviennent souvent mais qui ne sont pas bien connus de tous ou tout simplement oubliés.

Lionel Michon
Agronome
Conseiller en grandes cultures
Direction régionale
Richelieu/Saint-Hyacinthe

Minéralisation

La dégradation microbienne de l'azote organique pour produire les formes inorganiques de nitrate et d'ammonium (ammonification).

Nitrification

L'oxydation assistée par les microbes de l'ammonium en nitrite et ensuite en nitrate. C'est la réaction primaire de production d'azote dans le cycle. C'est aussi une clé pour la perte potentielle d'azote dans le cycle parce que le nitrate peut être perdu par lessivage ou dénitrification.

Immobilisation

L'assimilation des formes inorganiques d'azote par les plantes et les microbes produisant diverses formes d'azote organique.

Dénitrification

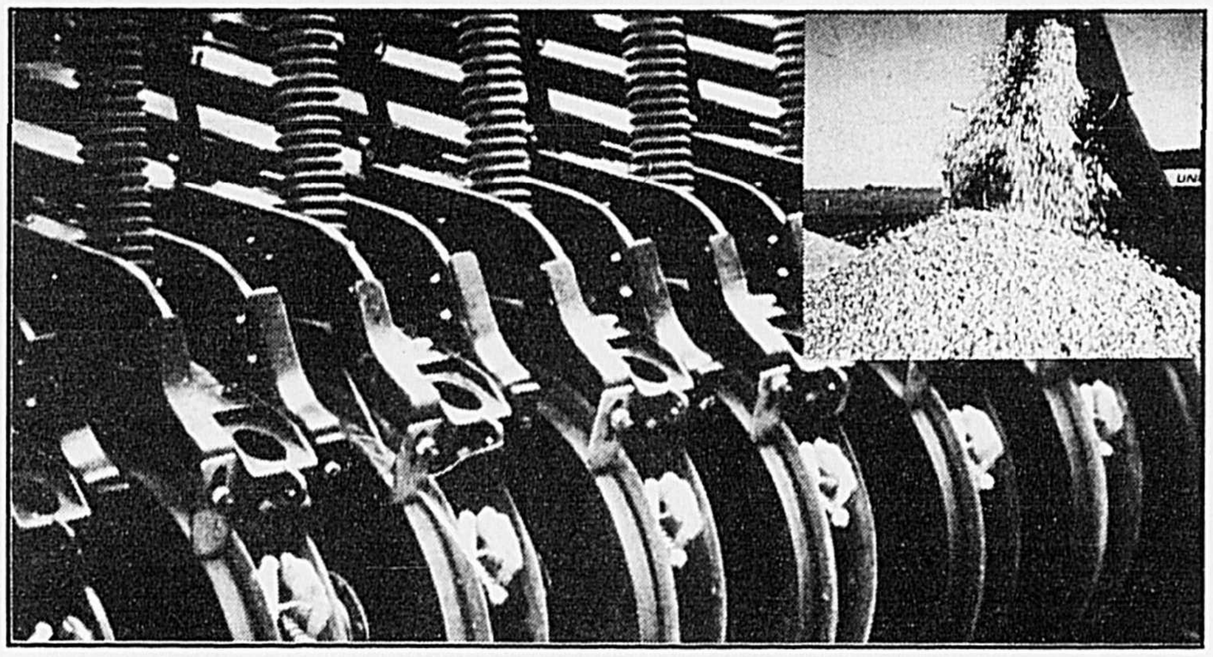
La conversion par les microbes anaérobiques (sans air) du nitrate en azote et en oxyde d'azote gazeux. C'est une source de perte volatile.

Volatilisation

La perte de gaz ammoniaque dans l'atmosphère. Cela arrive principalement dans le cas d'application d'urée en surface ou de déchets animaux.

Lessivage

Le procédé de transport de masse diffuse des solutés dans l'eau percolant à travers le sol. Le nitrate est la principale espèce transportée dans l'eau souterraine à cause de sa solubilité et de sa non-absorption dans les colloïdes du sol de surface. Le lessivage du nitrate est une des avenues de perte du nitrate, ajoutée à l'absorption par la plante et la volatilisation.



En réfléchissant sur ces phénomènes, vous pouvez comprendre l'importance de fournir une bonne aération à votre sol pour aider les réactions de minéralisation et de nitrification; les microbes qui aident à réaliser ces processus exigent une bonne quantité d'oxygène pour une contamination de la nappe d'eau souterraine par lessivage. Des rendements notés d'année en année pour chaque champ aideront votre réflexion et vos prévisions. Si vous ne le faites pas déjà, il est encore temps de commencer. Ceux qui le font disent que c'est un très bon outil de gestion pour s'améliorer. Ces projections de rendement doivent être basées sur les 5 dernières années en excluant la pire année. Le fait de considérer une période de cinq années récentes vous permet de mesurer les effets réels de votre technique de production sur les rendements.

Par contre, quand les pratiques de rotation limitent l'information sur les derniers rendements, les objectifs de rendements devraient être basés sur le type de sol, la gestion et le genre de rotation en place depuis les cinq dernières années ou sur une moyenne de 3 à 4 ans pour la culture visée.

On doit tenir compte des apports en azote des cultures de légumineuses. La fève soya peut laisser 30 à 40 unités d'azote la première année tandis qu'une luzernière peut vous laisser 50 unités et plus selon le pourcentage de luzerne au moment de l'enfouissement. De plus, si vous faites usage de lisier ou de fumier, une analyse de ces matériaux précisera les quantités de fertilisants à soustraire pour les deux prochaines années. Notez que le coût d'une analyse de sol est minime en comparaison des avantages que vous pouvez en retirer.

Après avoir réalisé ces améliorations de base, vous aimerez raisonner votre plan de fertilisation. Commençons en disant que pour ne pas gaspiller d'éléments fertilisants, il est important d'établir des objectifs de rendements réalistes. Des projections démesurément élevées peuvent vous conduire à une surfertilisation d'azote principalement, avec comme résultat une baisse de revenu net et de diminuer le labour.

Comme producteur vous êtes encore le plus compétent pour prendre vos échantillons de sol. Vous connaissez chaque coin de vos champs; l'idée ne vous viendra pas de prendre un échantillon dans un rond mal drainé de votre champ. De plus, en marchant vous ferez sûrement des observations précieuses pour la gestion de vos sols.

Pour les sols qui sont riches plus particulièrement en phosphore et en potasse, un échantillon à tous les 2 ou 3 ans suffira; par contre, une analyse annuelle s'impose pour les sols qui indiquent des niveaux de phosphore moyens ou pauvres.

À moins d'avoir identifié clairement une carence en élément mineur par observation ou par analyse de feuillage, n'en ajoutez pas inutilement par habitude. Dans un autre ordre d'idées, rappelez-vous qu'un pH ajusté à vos cultures aide à la disponibilité des autres éléments. Ainsi le fait de chauler vos sols acides constitue la meilleure décision économique que vous puissiez prendre dans le domaine de la fertilisation.

Autres facteurs importants

La matière organique joue un rôle vital dans la chimie des sols en fournissant de l'azote et du phosphore et en emmagasinant des cations comme le potassium, le calcium et le magnésium. Cette matière organique a le pouvoir d'améliorer le drainage du sol, son aération et sa structure et de réduire le potentiel d'érosion.

Particularités pour les pratiques culturales de conservation des sols (résidus en surface) (M.A.P.A.Q., agdex III 570, 1990)

1. Azote

– Il faut absolument injecter l'azote sous les résidus en surface.

– Ainsi, il est préférable d'éviter l'épandage en surface d'urée ou de solution à 28%.

– La distribution d'urée en bande de surface ou l'égouttement de solution à 28% est préférable à l'épandage, mais pas aussi efficace que l'injection.

– L'ammoniaque anhydre peut s'avérer efficace en autant que la fente d'injection soit hermétiquement scellée.

– Notez qu'il ne faut pas épandre l'urée à moins d'une prévision de pluie imminente.

N.B.: L'utilisation d'ammoniaque anhydre peut affecter les microorganismes du sol selon le Dr Claude Bourguignon.

2. Phosphore et potassium

– Rehausser dans le sol les teneurs en P et K avant de diminuer le labour.

– Se servir d'un fertilisant de départ si l'analyse de sol indique une carence en P.

– Ne pas dépasser les niveaux sécuritaires de fertilisation à proximité de la semence.

– Déposer les bandes de fertilisants au bon endroit.

– Analyser le sol régulièrement. En plus de l'échantillon régulier à 15 cm (6"), il est recommandé de prélever séparément un échantillon à 5 cm (2") en surface pour surveiller les changements de pH surtout dans les sols à pH faible.

En résumé, pour fertiliser de façon rationnelle et économique, il faut bien connaître son sol, connaître les différentes réactions qui s'y déroulent et s'ajuster, si vous laissez des résidus en surface, aux méthodes qui conviennent dans ce cas. Voilà encore une fois des moyens pour passer à travers les difficultés économiques actuelles et continuer à pratiquer l'agriculture avec fierté.

Autres références consultées:

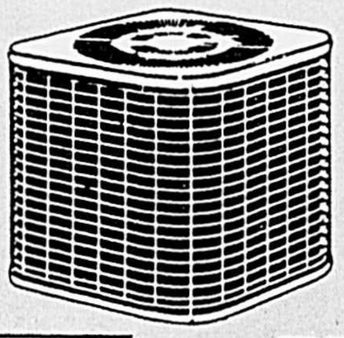
Recommandation of the nitrogen fertilizer task force on the nitrogen fertilizer management plan (Minnesota), août 1990

The farmers fertilizer Handbook, Regenerative agriculture association, U.S.A., 1986

GTA

LA BI-ÉNERGIE NOUVELLE

SYSTÈME BI-ÉNERGIE ÉLECTRIQUE / MAZOUT
SYSTÈME BI-ÉNERGIE POMPE À CHALEUR / MAZOUT



Dettson

HEIL CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

- Accrédité par Hydro-Québec
- Équipements efficaces
- Subvention de Hydro-Québec
- Tarif d'électricité avantageux
- Garantie sur les appareils

"LES VRAIS SPÉCIALISTES, SERVICE 24 HRES"

ALPRO ÉLECTRIQUE INC.
ENTREPRENEURS ÉLECTRICIENS

2445 Raymond, St-Hyacinthe
771-7111

Semis direct du maïs!

Le semis direct du maïs est une Pratique Agricole de Conservation (PAC) qui réduit au minimum la susceptibilité d'un sol aux divers agents de dégradation.

Odette Ménard,
ingénieure et agronome
Conseillère en conservation des sols et de l'eau

La vulnérabilité du sol à l'érosion éolienne et hydrique entraîne non seulement une diminution du potentiel naturel de productivité des sols mais aussi une pollution diffuse. L'utilisation massive des engrais chimiques et pesticides combinée à une gestion agricole qui donne peu de répit aux sols sont à la source de la dégradation des sols et de la pollution agricole de plus en plus importante.

Il faut cependant mettre les choses au clair: l'élimination totale de la charrue ou de tout autre instrument de travail du sol est une solution drastique et peu souhaitable. Cependant, il est très important, voire même impératif, de diminuer le "brassage" d'une ressource naturelle si fragile et si potentiellement polluante.

Toute Pratique Agricole de Conservation bien adaptée à la gestion de l'entreprise agricole offre un éventail d'avantages autant du point de vue agricole qu'environnemental et économique. Une protection maximale adaptée au type de sol et à sa topographie, à la culture et au climat.

Tout en gardant comme objectif une meilleure protection de nos sols, le producteur agricole devra de plus en plus viser un Rendement Économique Maximum (REM). L'élimination de tout travail du sol, à l'exception de celui nécessaire pour mettre la semence dans le sol, réduit les coûts de production drastiquement et dans la majorité des cas, améliorera le rendement économique.

Le semis direct est la forme extrême du travail minimum du sol. Il diminuera la susceptibilité du sol à la dégradation, les résidus laissés en surface offriront une meilleure protection contre la battance. À ces avantages s'ajouteront une augmentation du niveau de matière organique, une meilleure capacité portante, une amélioration de la stabilité structurale et une meilleure rétention de l'eau. En jetant un coup d'oeil de l'autre côté de la médaille, la température du sol est plus fraîche (2 à 5°C) le jour, elle sera un peu plus chaude la nuit, comparativement au sol travaillé conventionnellement, parce que la couverture de résidus diminuera le niveau de radiation du sol. La fertilisation et le contrôle des mauvaises herbes subiront aussi des changements, la distribution et la disponibilité de ces différents agents n'étant pas la même que dans le cas du travail conventionnel du sol. L'achat ou la modification de machinerie, l'apprentissage d'une nouvelle technique et l'adoption d'une nouvelle philosophie sont autant de défis que le producteur agricole et ses conseillers auront à relever. Tous devront avoir une bonne dose de fierté et de patience. Les bienfaits du semis direct sont souvent à moyen et à long termes, au fil de l'apprentissage. Les fous rires des voisins sont trop souvent à court terme...

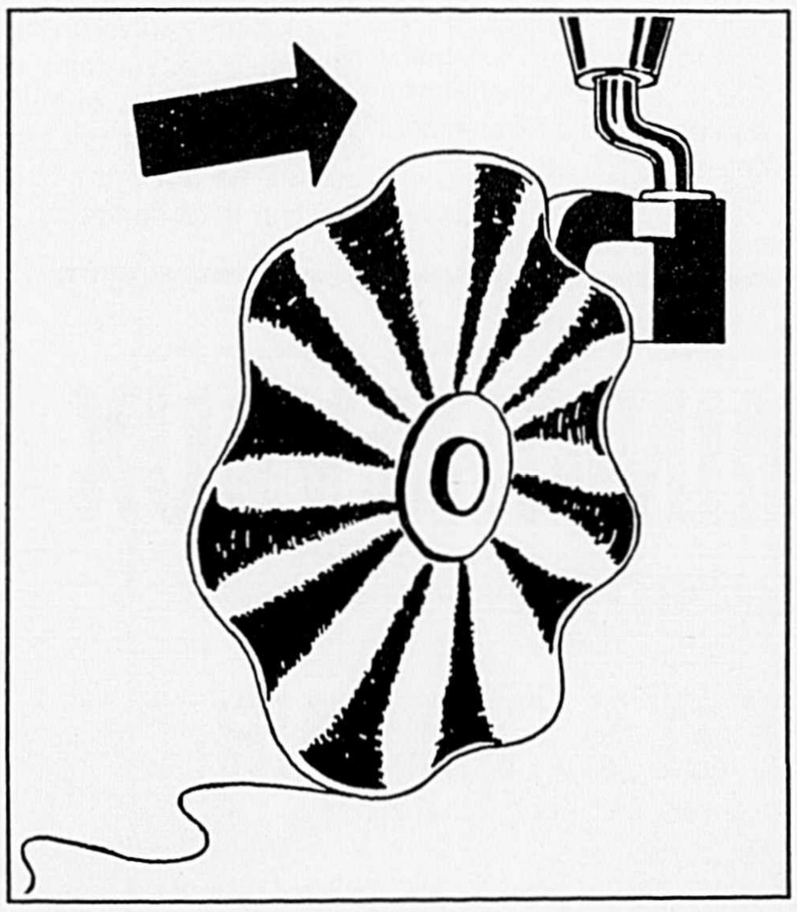


Figure 1. Coutre ondulé, le plus utilisé. Sur les semoirs "no-till", ce coutre est disponible en différentes largeurs.

Sol et semis direct

Quelle que soit la production agricole, les rendements espérés et obtenus varieront dépendant du type de sol, peu importe le travail du sol. À chaque fois qu'une nouvelle technique de travail du sol est proposée, la même inquiétude fait surface: "Est-ce adapté à mon type de sol?"

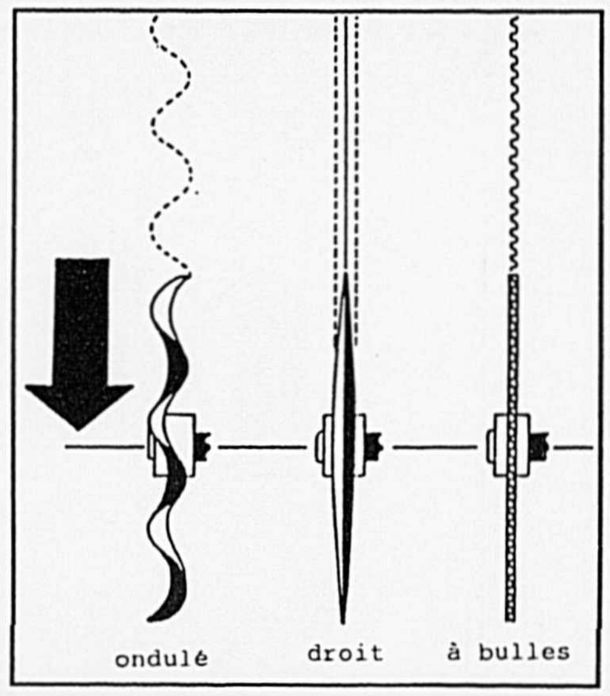


Figure 2. Différents coutres.

Les caractéristiques du sol comprennent:

– **la pente** incluant la longueur et la raideur de la pente;

– **la profondeur du sol** indique la profondeur que les racines peuvent atteindre sans encombre (roc, eau, couche indurée);

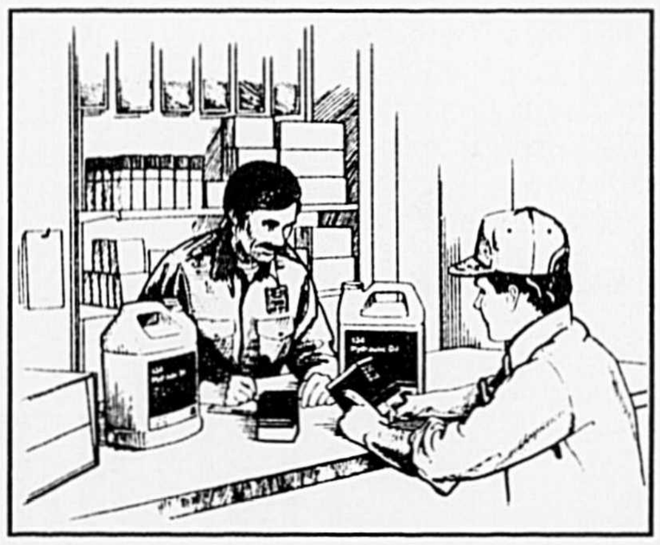
– **le drainage** de →

Équipement R. Viens Ford New Holland Ltée de Granby

votre NOUVEAU vendeur
FORD NEW HOLLAND

Équipement R. Viens possède une expérience de plus de 30 ans dans la vente de produits New Holland. Suite à la fusion des compagnies Ford et New Holland 1987, l'agence New Holland avait été transférée à un autre concessionnaire.

Au 1er mars 1992, l'enfant prodigue est revenu au bercail.



SERVICE DE PIÈCES

Nous sommes dépositaire des pièces suivantes:
Ford, New Holland, Versatile, Kverneland.
Trois (3) commis aux pièces pour vous servir.

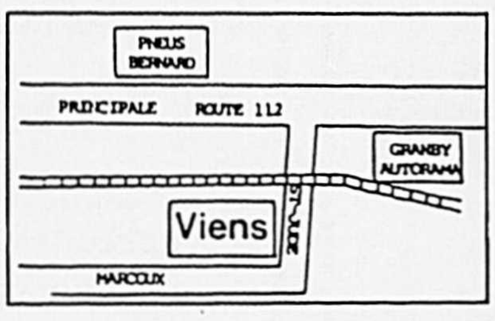
SERVICE DE RÉPARATION

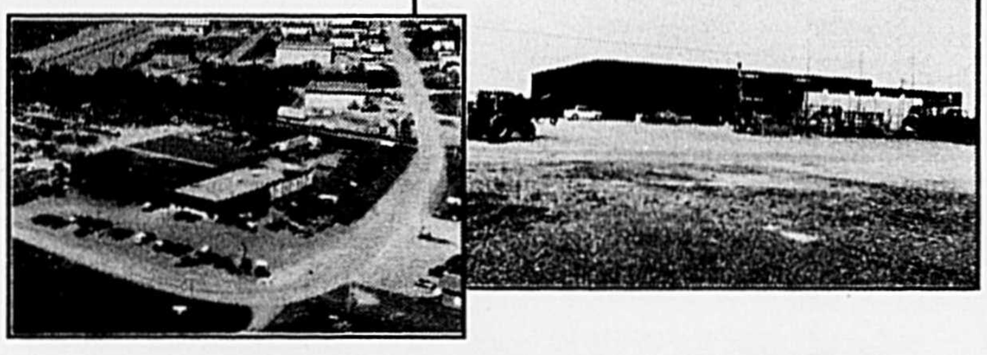
Nos 2 gérants de service vous offrent une disponibilité de réparation avec leur 12 mécaniciens et leurs 5 camions de service.

SERVICE DE LIVRAISON

Nous vous offrons également un service de livraison. Commandez une pièce par téléphone avant 16 h00 et obtenez la livraison chez vous le lendemain avant midi, et ce, sans vous déplacer.

NOUS SOMMES FACILES À TROUVER





"VENEZ NOUS RENCONTRER"

Roger Laurendeau
représentant

Stéphane Marcoux
directeur général

Pierre Audet
représentant

ÉQUIPEMENT R. VIENS FORD NEW HOLLAND LTÉE

999, rue Marcoux, Granby **(514) 378-9891**

FORD NEW HOLLAND

surface et interne;

– **le type** de sol, son contenu en argile, limon et sable;

– **la structure** et le niveau de matière organique auront un effet direct sur la rétention en eau du sol et sur le niveau de lessivage des engrais et pesticides.

Le semis direct a été expérimenté par des milliers de producteurs, sur un grand éventail de types de sol, qui ont obtenu de bons rendements. Cependant, plus le niveau d'argile est élevé (normalement ces sols sont plus vulnérables à l'érosion), plus l'adaptation est difficile. Le niveau d'humidité du sol au semis est critique. Une attention particulière est nécessaire pour bien contrôler la profondeur du semis et la couverture de la semence.

Il est à noter qu'à partir du moment où le sol est en bonne condition, le semis direct le gardera dans cette condition beaucoup plus longtemps que le travail conventionnel.

La texture, le drainage et la pente du sol affecteront la levée du maïs. Le niveau de matière organique et la végétation en place affecteront l'efficacité des herbicides. La structure et le niveau de fertilité sont aussi importants à considérer.

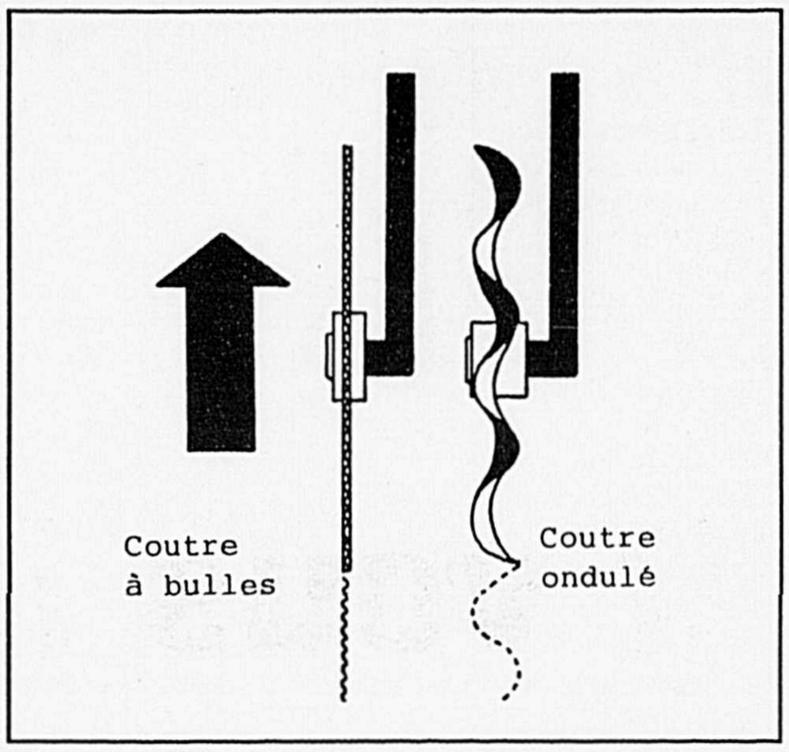


Figure 3. Différences dans le profil de travail des coutres.

Les sols légers et bien drainés s'adaptent facilement au semis direct parce qu'ils se réchauffent plus facilement au printemps que les sols plus argileux. Parce que les résidus sont à la surface, ils permettent une meilleure rétention de l'eau dans le sol (meilleure infiltration, moins d'évaporation), le maïs en profite d'autant plus en période de sécheresse.

Compaction et semis direct

L'humidité du sol, la texture, la structure et la couverture du sol sont des facteurs déterminants pour le niveau de compaction causé par le poids et le passage de la machinerie. Les sols dont la structure et la stabilité structurale (développées avec le temps et par la force de la nature) et qui ont une bonne couverture de résidus seront moins vulnérables à la compaction.

Il est préférable dans la culture du maïs en semis direct de toujours semer les rangs à la même place ou presque. Non seulement les plants profiteront de l'effet résiduel de la fertilisation antérieure, mais le trafic de la machinerie sera concentré dans les mêmes voies ce qui a pour effet de diminuer le niveau de compaction. À cause du nombre de passages et du travail du sol réduits, la vie du sol (microorganismes, vers de terre...) est beaucoup plus active, ce qui améliore la qualité du sol.

Il ne faut pas oublier que le semis direct **n'est pas un remède** mais une PAC efficace pour garder un sol en bonne santé.

Équipement et semis direct

Il existe sur le marché une variété de plus en plus grande d'équipements agricoles, d'une part. D'autre part, plus l'investissement pour la machinerie agricole augmente sur l'entreprise agricole, moins la gestion de l'entreprise est flexible.

Le semis direct nécessite peu de machinerie donc un investissement moindre. Le semoir est la pierre angulaire du semis direct. Il doit, pour rendre cette PAC efficace et rentable, remplir certaines conditions.

– le semoir doit être assez pesant et fort pour travailler dans des conditions difficiles et être capable de couper les résidus de la culture précédente;

– le semoir doit être équipé pour travailler une petite bande de sol pour recevoir la semence. Une petite bande de 3 à 5 cm de largeur et de profondeur est suffisante pour une bonne couverture de la semence;

– le semoir doit être capable de semer à différentes profondeurs. La température et l'humidité du sol dicteront la profondeur optimale du semis. Le semoir doit être capable de placer la semence précisément à des profondeurs variant entre 2,5 et 7,5 cm;

– Le semoir doit être capable de couvrir la semence et de tasser le sol autour. Une étroite bande de sol est travaillée avec un coutre et une roue plombeuse tasse le sol après le semis.

Il existe différents types de semoirs "no-till". Le producteur agricole a aussi la possibilité de modifier son semoir pourvu que celui-ci soit assez lourd et assez fort. Il s'agit d'ajouter des coutres au semoir conventionnel. Il existe différents types de coutres. Les figures 1 et 2 illustrent les types les plus connus et les plus utilisés. L'avantage des coutres ondulés est leur grande versatilité. Il est très facile de modifier la configuration de ces coutres sur le semoir pour un ajustement optimal selon les conditions du semis et l'espacement des rangs entre autre.

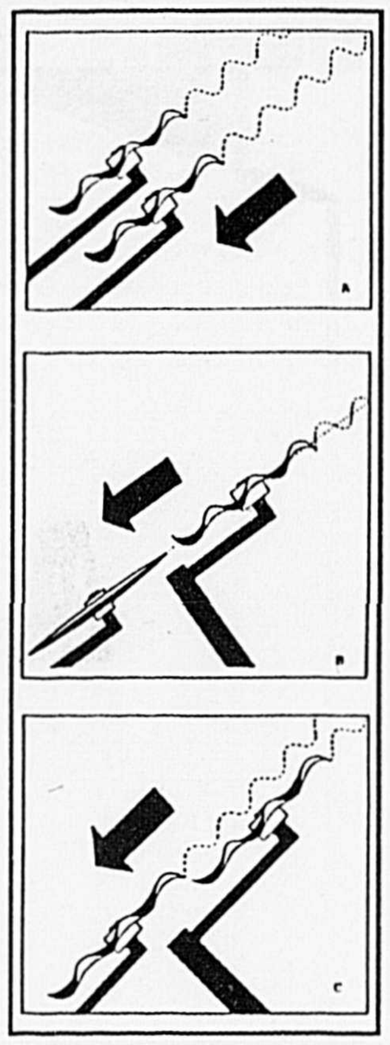
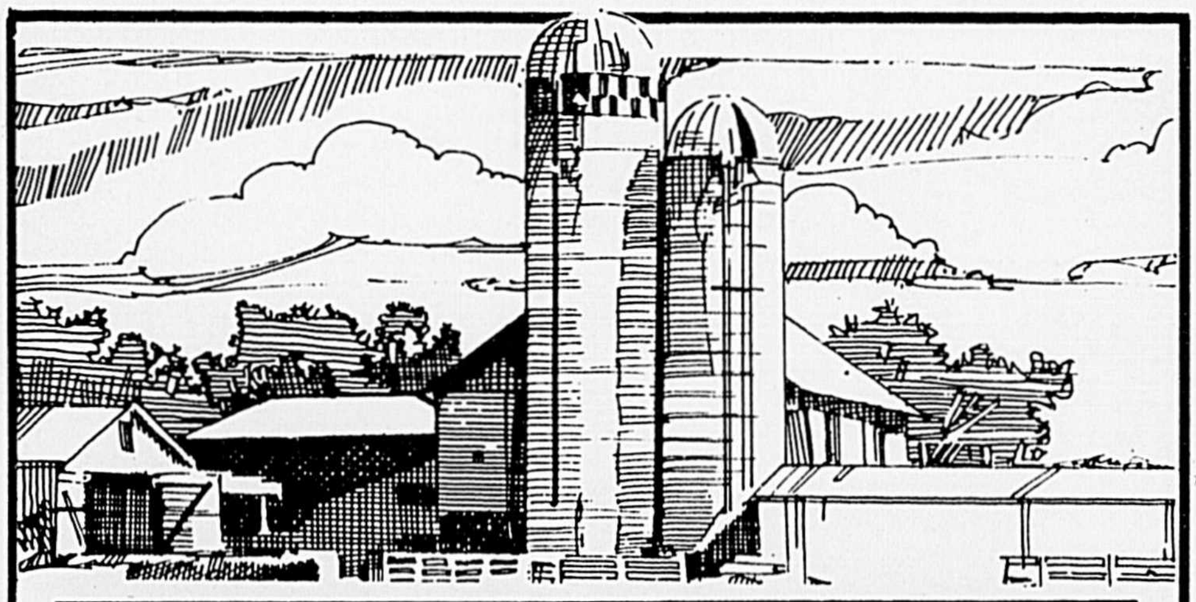


Figure 4. Le choix du coutre ou de la combinaison de coutres dépend grandement de la condition du sol et des résidus de la culture précédente. Des coutres jumelés (A) travaillent une bande plus large pour le lit de semence. Un disque droit en avant d'un coutre ondulé (B) aide à couper les résidus. Des coutres ondulés en tandem déplacent plus de sol, ce qui permet un meilleur lit de semence.



AGRICULTEURS, ÊTES-VOUS CONVERTS POUR?

VALEUR À NEUF et TOUS RISQUES sur

- grange-étable
- remise
- poulailler, porcherie

- Strangulation
- Fumée
- Panne de courant

POUR bovins, porc et volailles

Confiez vos assurances de fermes à des spécialistes

"J. LÉON BERNARD INC."

- 30 ans d'expérience dans le domaine
- Solidité financière et expérience des assureurs représentés.
- Connaissance du milieu de nos représentants
- Programme conçu selon vos activités
- Tarification compétitive
- Service après vente efficace et éprouvé

Votre FERME vous TIENT À COEUR
Vous dormirez sur vos deux oreilles, si vous confiez vos assurances à :

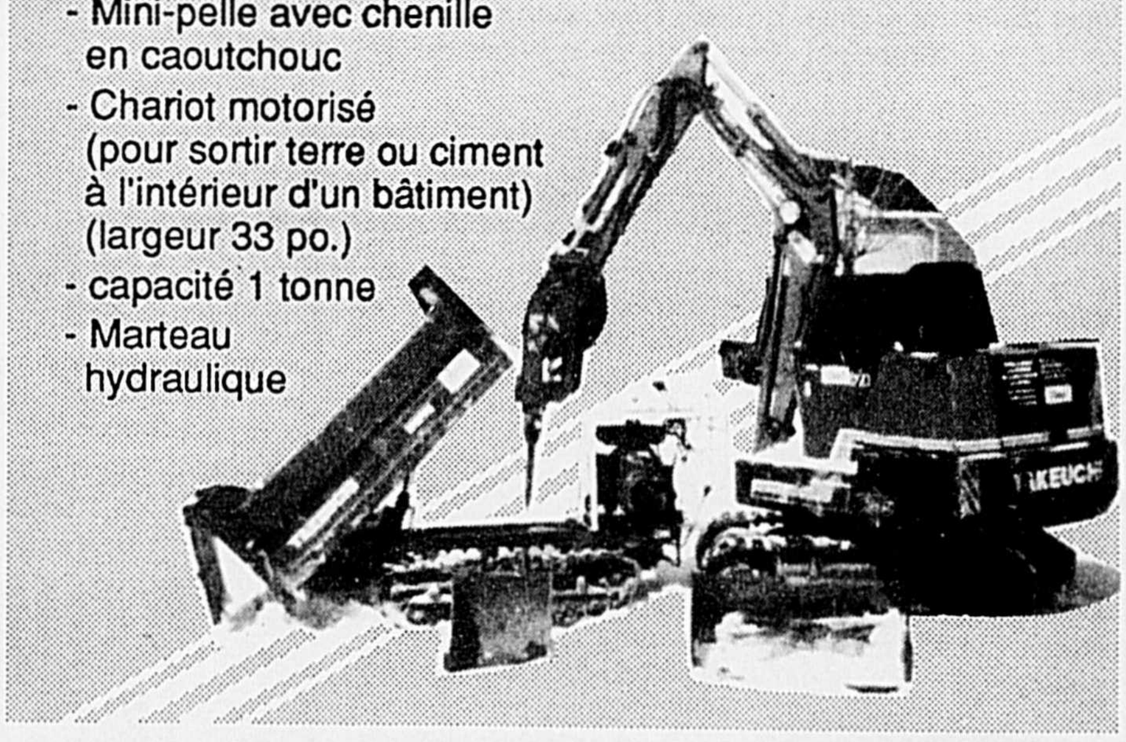
J. LÉON BERNARD INC.

1182 Boulay
ACTON VALE, QC J0H 1A0
Resp. : Pierre Bernard
Téls : 546-2733 – (819) 398-6440
Sans frais Saint-Hyacinthe, tél. : 549-5335

1175 Després
SAINT-HYACINTHE, QUÉ. J2S 6L6
Resp. : Michel Rousseau
Tél. : 774-2083

POUR MINI-TRAVAUX DE TOUS GENRES: INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

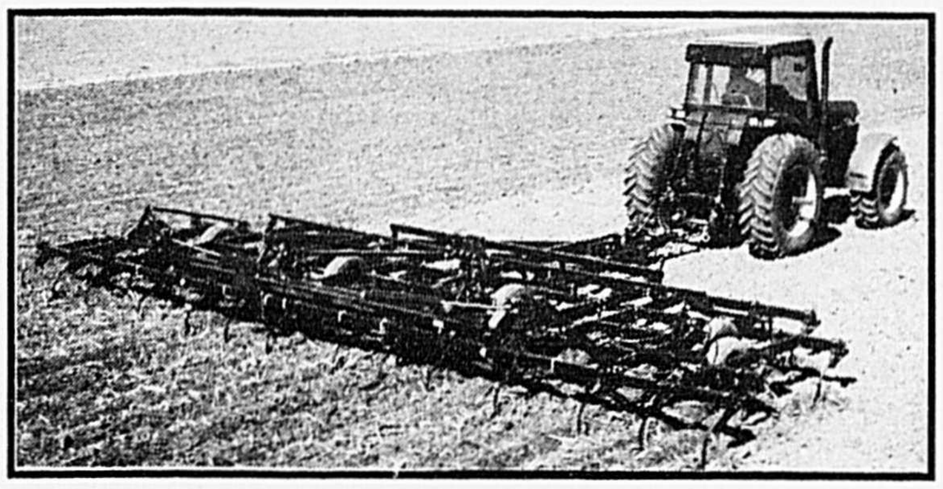
- Mini-pelle avec chenille en caoutchouc
- Chariot motorisé (pour sortir terre ou ciment à l'intérieur d'un bâtiment) (largeur 33 po.)
- capacité 1 tonne
- Marteau hydraulique



MINI-EXCAVATION RENÉ VALOIS Inc.
97 du Marché, Roxton Falls Tél.: (514) 548-2839

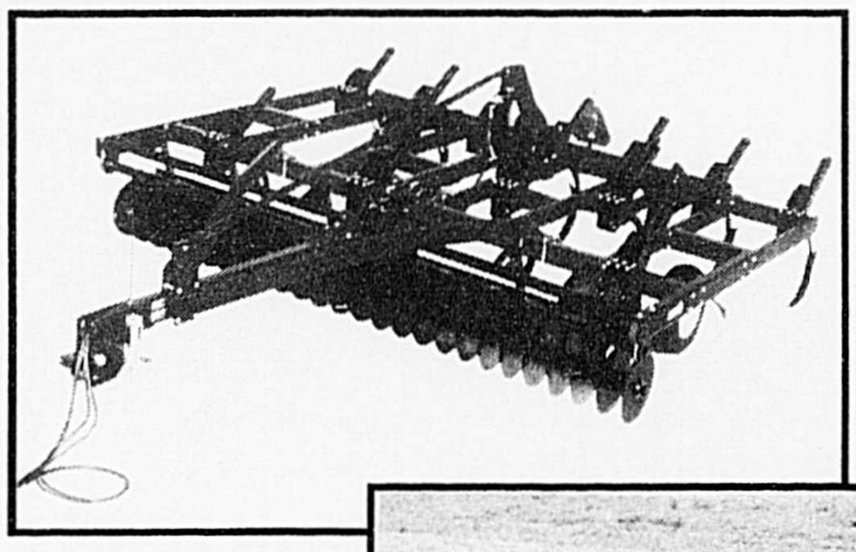
case IH

A l'outil qu'il vous faut



Pour une préparation de sol efficace et sans souci
Les cultivateurs
 # 4500 - 4800 - 4900

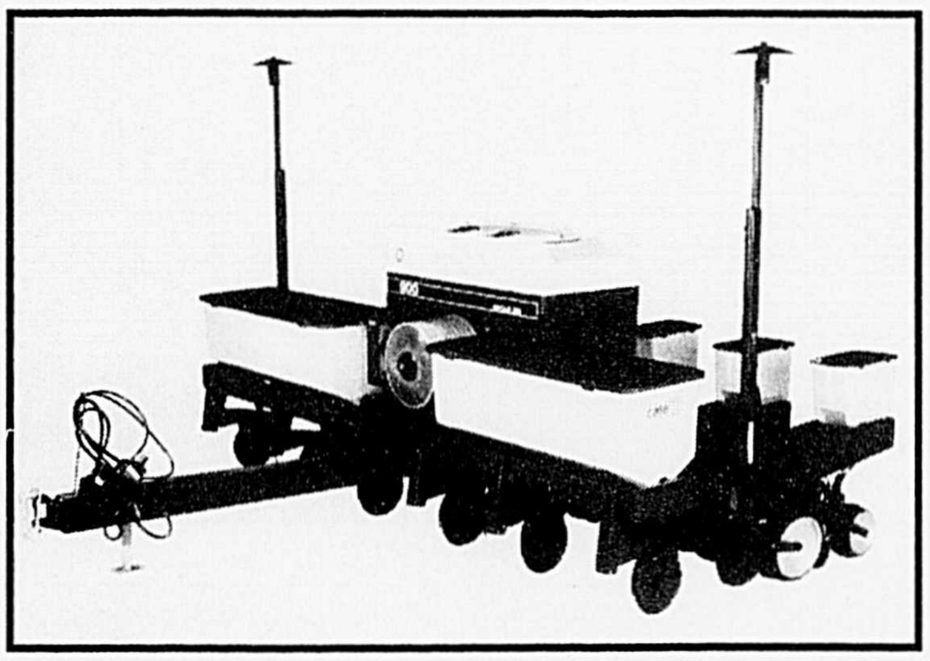
case IH



Travail minimum du sol, terrain non labourré.

case IH

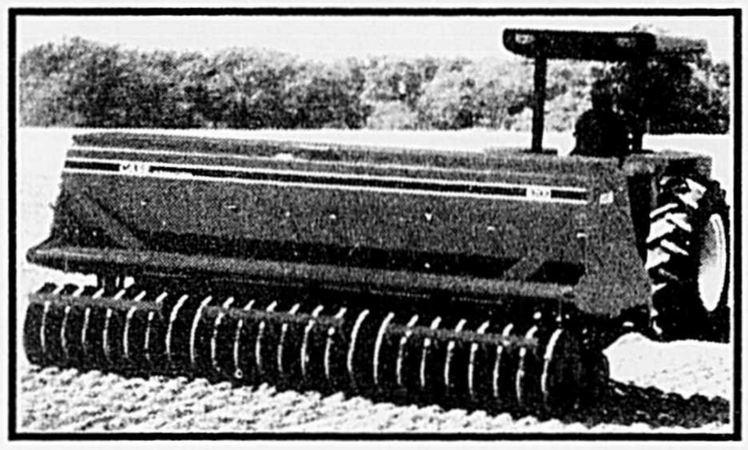
Nouveau
Conser-Till - 6650
et herse offset
 # 760- 770- 770DT- 780



case IH

- Semis de précision planteur 900
- Émergence précoce

semoirs #5300 - 6300
Semoirs "Notill" #5400



Les Équipements A. PHANEUF INC

UPTON
292 Principale
(514) 549-5811

Une maison établie au service de l'agriculture depuis 1945

Succursale
GRANBY
795 Denison Est
(514) 373-7217

CLAUDE JOYAL INC.

En progression constante depuis 1962.

Saint-Guillaume
1, rue Principale
Tél.: (819) **396-2161**
Fax: (819) 396-2602

Saint-Denis
560, chemin des Patriotes
Tél.: (514) **787-2105**
Fax: (514) 787-2748

Stanbridge Station
1654, rang St-Henri
Tél.: (514) **296-8201**
Fax: (514) 296-8220

case IH

Semis direct du maïs!...

→

Le rôle des coutres est très important. Ils travaillent le sol pour permettre un bon semis (figure 3). Ils permettent de trancher à travers les résidus et aussi stabilisent le semoir. L'ajustement des coutres est très important. Il se fait sur 2 plans: de haut en bas pour la profondeur du semis; de droite à gauche pour l'alignement avec les unités de semis. Ce dernier ajustement permet de placer la semence directement dans la ligne de travail du coutre. Différentes combinaisons de coutres sont possibles. Le choix dépend grandement des conditions de travail du sol et du résultat voulu (figure 4). La profondeur de travail du coutre aussi est importante pour la profondeur du semis dépendant de l'humidité du sol. Si le travail est fait dans un sol lourd, compacté ou sec, la profondeur de travail du coutre devra être plus grande pour avoir un bon semis (figure 5b). Par contre, si le sol est humide, après le passage du coutre le sol reste en place et le semis sera alors trop profond (figures 5a et 6). Dans cette condition, un travail moins profond permettra un meilleur semis (figure 5c).

Semis en semis direct

La profondeur du semis est importante et doit être bien mesurée. Contrairement au semis dans des conditions conventionnelles qui est mesuré en partant de la surface du sol, en semis direct on mesure à partir du fond de la tranchée directement au-dessus de la semence jusqu'à celle-ci (figure 7). À cause des résidus en surface, l'apparence des plants peut être trompeuse.

Il est prouvé que la température du sol est plus fraîche dans le semis direct. Ceci aura pour effet de ralentir la germination. Cependant, ceci contrebalancera l'écart de température entre le jour et la nuit. Selon l'avis de plusieurs producteurs agricoles, le ralentissement de la germination est grandement compensé par l'augmentation de la teneur en eau du sol plus tard en saison.

Le niveau d'humidité du sol n'est pas un critère primordial au moment du semis direct. En effet, à cause de la meilleure capacité portante du sol, le passage est facilité.

Plus il y aura de résidus, plus il faudra ajouter de la pression sur les coutres pour assurer une bonne pénétration. Il est recommandé de ne pas hacher les résidus, particulièrement les résidus de maïs. Il est aussi recommandé sur un retour de maïs, de semer le maïs sur les mêmes rangs que la saison précédente.

La vitesse du semis a une influence directe sur la précision du semis et ce, indépendamment du type de travail du sol ou du semoir utilisé. Il est recommandé de semer à 6 km/h. Plus vite, non seulement la précision est compromise, mais la qualité du tassement du sol autour de la semence aussi.

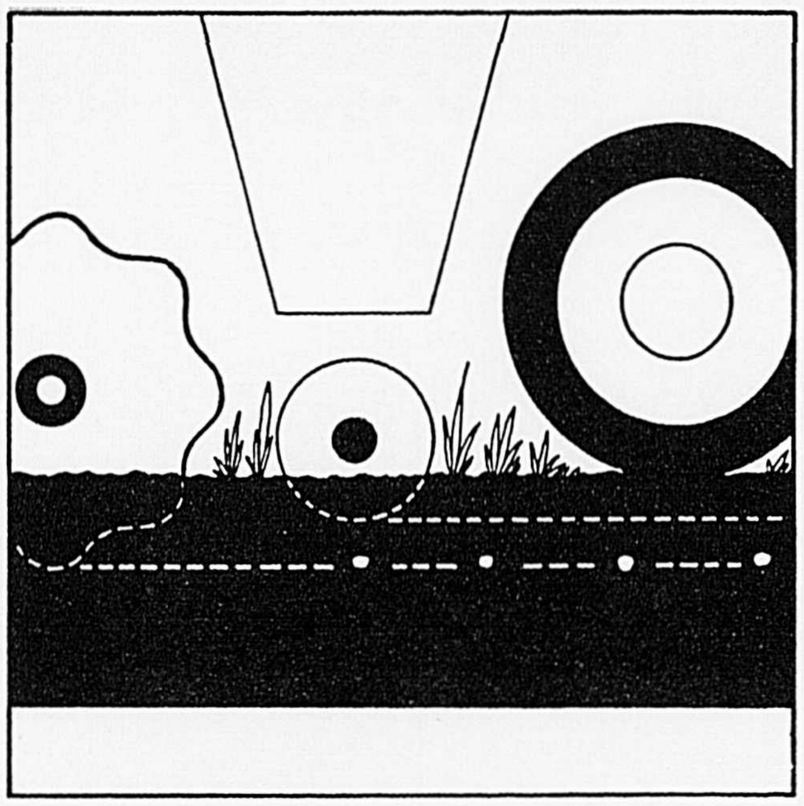


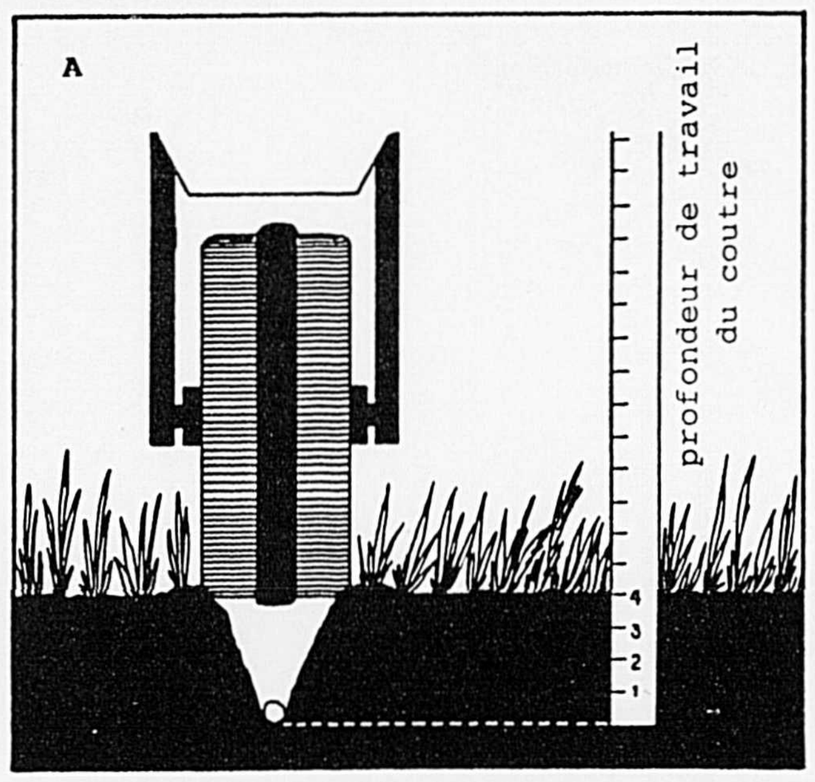
Figure 6. En condition humide, la profondeur du semis est la même que la profondeur du coutre malgré la roue de profondeur du semis.

Fertilisation et semis direct

Les problèmes de distribution des éléments fertilisants n'est pas plus critique que dans n'importe quelle autre gestion de travail du sol.

Le mouvement de l'azote dans le sol est directement relié au mouvement de l'eau dans le sol. Avec une augmentation de la teneur en eau, l'azote pénétrera plus profondément dans le sol. Une augmentation de la quantité d'azote appliquée peut être nécessaire (20 à 25%).

Le potassium et le phosphore tendent à s'accumuler à la surface quand le sol n'est pas travaillé et seront donc plus disponibles aux plantes. Il en est de même pour la majorité des oligo-éléments.



Mauvaises herbes et semis direct

Le contrôle des mauvaises herbes est le facteur déterminant de succès dans le travail minimum du sol. Le travail réduit du sol est souhaitable et facilement réalisable aujourd'hui avec l'aide des herbicides disponibles sur le marché. À partir du moment où le travail du sol est diminué, les herbicides sont les substituts du labour pour le contrôle des mauvaises herbes. Donc la dépendance pour les herbicides est plus grande et leur performance plus critique. Qui plus est, le semis direct restreint le choix des herbicides. Souvent, les herbicides qui doivent être incorporés n'ont plus leur place dans cette nouvelle gestion des sols.

Pour être efficace, la gestion des mauvaises herbes mise en place:

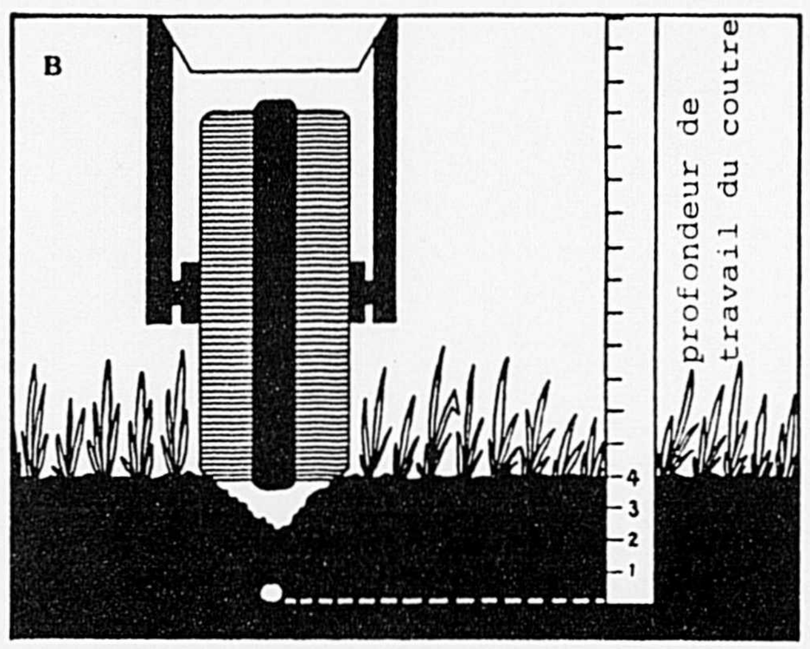
– doit contrôler la végétation présente sur les parcelles;

– doit prévenir la croissance des mauvaises herbes qui pourraient germer après l'application d'herbicides;

– ne doit pas endommager les cultures;

– ne doit pas avoir d'effets résiduels sur les cultures subséquentes.

L'importance de ces caractéristiques variera dépendant de la région, du type de sol et de la culture.



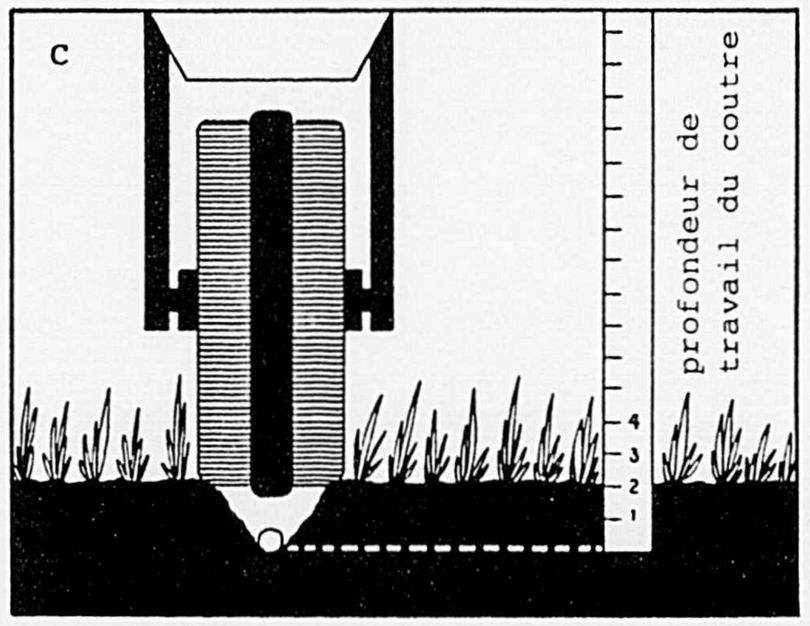


Figure 5. Profondeur de travail du coutre en fonction du niveau d'humidité du sol.

Certaines mauvaises herbes ne peuvent pas être contrôlées efficacement avec les moyens actuellement connus. Ces mauvaises herbes représentent une barrière à l'adoption du semis direct et doivent être réprimées avant la mise en place de cette pratique. Les vivaces sont le problème majeur même si certaines annuelles sont difficiles aussi à contrôler. Le tableau 1 présente une liste de ces mauvaises herbes.

Différentes stratégies peuvent être mises de l'avant pour minimiser ces infestations comme la rotation des cultures, des herbicides et du travail du sol; l'utilisation d'engrais verts comme herbicide après une culture de céréales...

Il est important de souligner les quatre étapes importantes du contrôle des mauvaises herbes quand on diminue le travail du sol:

1- déterminer les mauvaises herbes présentes ou anticipées;

2- choisir les herbicides et le taux d'application en fonction des besoins identifiés;

3- appliquer les herbicides au bon moment et uniformément;

4- faire un bon suivi des champs spécialement au début du stade de croissance.

GTA

MAÏS	SOYA	CÉRÉALES
digitaire sanguinale	herbe à poux	chiendent
asclépiade	chou gras	centaurée de
panic d'automne	amarante à racines rouges	Russie
chiendent	chiendent	sétaire verte
chou gras	euphorbe ésule (peu)	sétaire jaune
amarante à racines rouges	souchet comestible	folle avoine
souchet comestible	asclépiade	brome des seigles
herbe à poux		chardon des champs
		liseron des champs

Tableau 1. Mauvaises herbes problématiques dans des systèmes de travail minimum du sol pour différentes cultures.

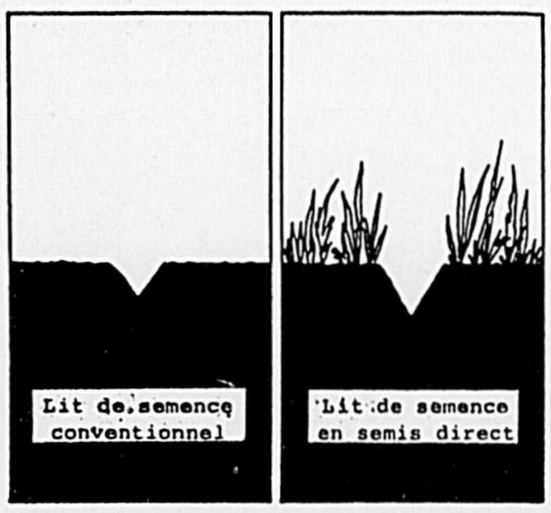


Figure 7A. Profondeur des tranchées de semis. Elles sont relativement plus creusées en semis direct.

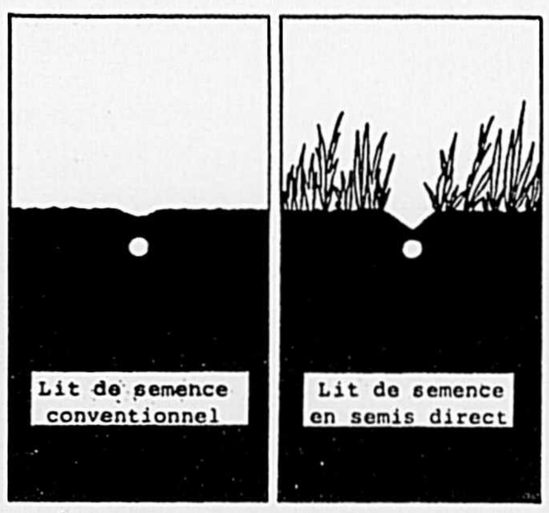


Figure 7B. Profondeurs des semis. Elles sont équivalentes.

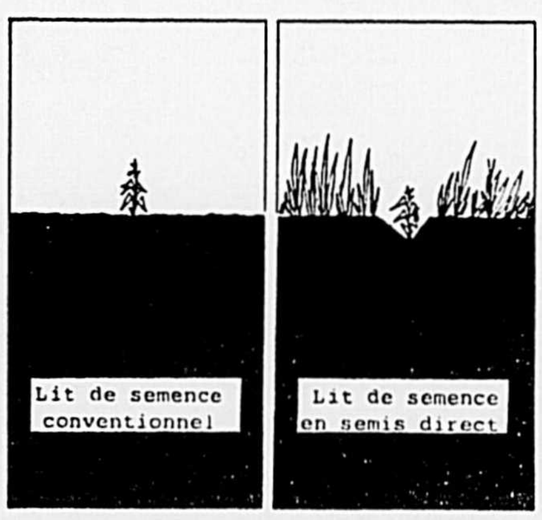
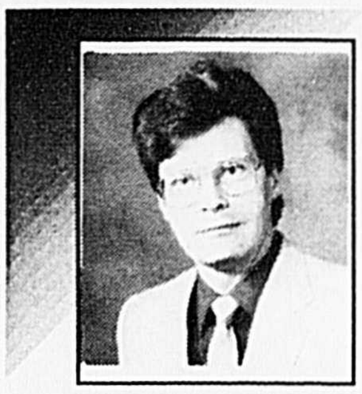


Figure 7C. Hauteur des plants: les apparences sont trompeuses.

La ferme André Gauvin et Fils: une entreprise familiale

Alors que la tendance en agriculture est à la mondialisation et à la spécialisation, il existe encore des fermes performantes et diversifiées qui ont su conserver des proportions humaines.



Roch Guay,
Agronome
Service de mise
en marché
Fédération de l'UPA
de Saint-Hyacinthe

L'une d'entre elles est sise en plein coeur du village de Saint-Thomas d'Aquin: Ferme André Gauvin et Fils Inc. Les propriétaires de l'entreprise, messieurs André Gauvin et ses deux fils, Michel et Jean-François, ont su intégrer parfaitement la production d'oeufs de consommation et les cultures commerciales. De plus, malgré leurs nombreuses occupations sur la ferme, ces gens sont très impliqués socialement dans leur milieu, notamment dans le syndicalisme agricole.

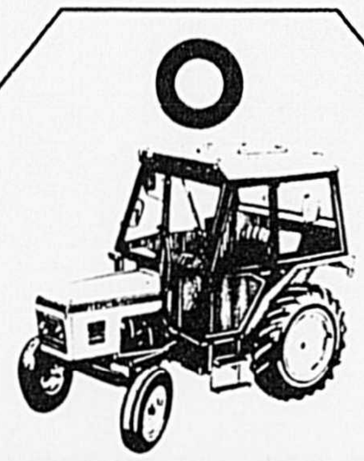
Depuis quatre générations, des membres de la famille Gauvin se succèdent sur la ferme. Comme le dit Monsieur André Gauvin: «Je suis né sur cette ferme, j'y ai grandi et je ne connais pas autre chose que la profession de producteur agricole». Quoique les sept enfants aient travaillé sur la ferme au ramassage des oeufs, entre autres, seulement deux fils, l'aîné Jean-François et son frère cadet Michel, ont hérité de l'amour de la terre. C'est ainsi qu'en 1980, ils ont décidé de se former en compagnie avec leur père.

La ferme, dont les deux fils Gauvin sont devenus actionnaires, est très différente de celle que le père achetait de sa propre mère en 1946. À cette époque, la ferme comprenait soixante arpents de terre, deux cents poules, un troupeau laitier d'une dizaine de vaches, quelques porcs et trois chevaux. Pendant quelques années, la ferme fut exploitée telle quelle. Au début des années 1950, la spécialisation apparaît en agriculture. Constatant qu'il n'a pas la main-d'oeuvre suffisante pour exploiter une ferme laitière, André Gauvin décide alors de s'orienter vers l'aviculture. Il vend son troupeau laitier et transforme la grange en un poulailler à trois étages. S'étant également départi des porcs, il modifie la porcherie pour y loger les poulettes. Cet élevage dure pendant près de vingt ans, jusqu'à son abandon au début des années 1970 pour des raisons économiques.

En même temps que la ferme Gauvin développe la production d'oeufs, elle poursuit son expansion. Au début des années 1950 jusqu'en 1980, on procède à

→

Plus de
1 000 000 d'agriculteurs
de par le monde ont choisi
le tracteur de classe mondiale



ZETOR 5211-2
50 HP - 2 roues motrices
Cabine de sécurité • Garantie de 2 ans
15,130$
**Le prix de détail suggéré du détaillant inclus un rabais au comptant de 1500$. Plusieurs options de financement sont disponibles sur demande. Transport et expédition en sus.*

5211.00 SANS CABINE
2 ROUES MOTRICES
11 800$
AU COMPTANT

Aussi disponible avec
10 vitesses avant et arrière

Zetor offre aux agriculteurs canadiens une combinaison idéale de caractéristiques...

...une transmission robuste et fiable et une vaste gamme de niveau de puissance...le choix de deux ou quatre roues motrices...une économie de carburant remarquable.. une cabine spacieuse, confortable et sûre ou un arceau de sécurité ... et des pneus à sculptures profondes qui mordent dans la boue et ne reculent devant rien.

LES ÉQUIPEMENTS SAINTE-HÉLÈNE INC.
336, 5e Avenue, Sainte-Hélène-de-Bagot, Qc
Sortie 152 Transcanadienne
514-791-2435

4 9%** 24 mois

PROMOTION D'AVRIL

8 9%* 48 mois

LA MAISON DU SERVICE ET DES BAS PRIX

*maximum 20 000$ financement **maximum 15 000$ financement Basé sur le PDSF du manufacturier Sujet à approbation de crédit

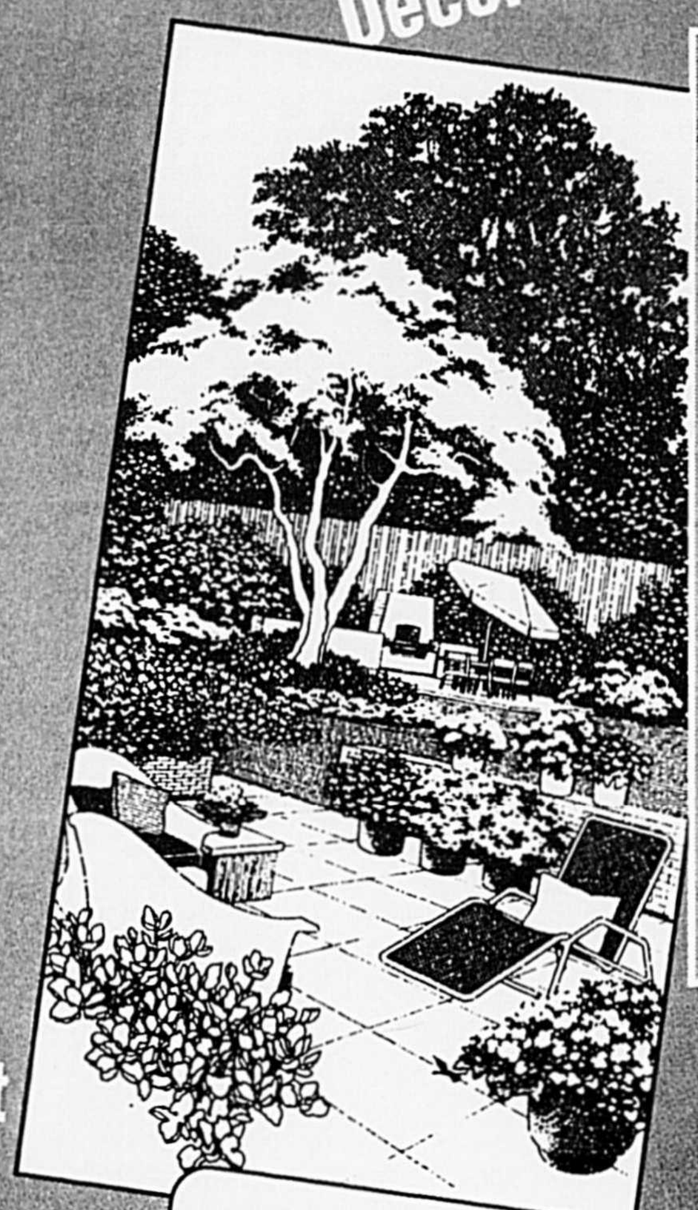
6 ANS Garantie SansSouci 100 000 km

LES GALERIES NISSAN
2695, Casavant Ouest
St-Hyacinthe
Tél.: **774-1679**

NISSAN

Ameublement
Décoration
Aménagement
Cuisine et salle debain
Portes et fenêtres
Décoration

EXPO
HABITAT
Saint-Hyacinthe
92



EN PREMIERE

Cuisine et salle debain
Ameublement
Portes et fenêtres
Aménagement

2-3-4-5 avril 92

Au Pavillon des Pionniers
sur le site de l'exposition de Saint-Hyacinthe

Voyez l'**Oasis Urbain** présenté par les PAYSAGES UNIQUES enr.

Plus de120 kiosques

Des *idées* pour ma maison

ADMISSION GÉNÉRALE
4oo$ taxe incluse
14 ans et moins accompagné
Gratuit

Heures d'ouverture:
Jeudi: 18 h à 23 h
Vendredi: 13 h à 23 h
Samedi: 12 h à 23 h
Dimanche: 12 h à 18 h

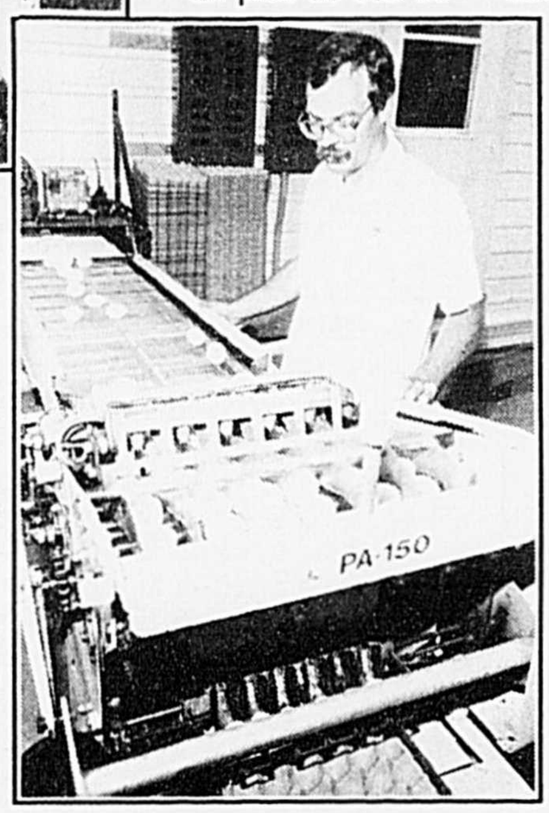
EXPO PATIO
QUINCAILLERIE GAGNON
H. GAGNON & FILS (1975) LTÉE

LE RÉGIONAL MASKOUTAIN
CFEI 106.5
9 CKSH-TV
CÂBLE 13

→ l'achat de trois fermes complètes: une dans le rang Saint-André, une seconde au village et une troisième dans le rang de la Pointe du Jour. Avec tous ces achats successifs, la ferme compte près de deux cents acres en 1980. «Quelque temps après l'achat d'une ferme, on procédait au drainage», précise Monsieur Gauvin. N'ayant plus à produire de foin pour le troupeau laitier, les sols drainés sont consacrés à la grande culture. Dès 1950, l'agriculteur introduit la culture de la betterave à sucre. Il débute avec un acre et augmente régulièrement, si bien que la dernière année, en 1985, il en cultive cent cinquante acres.

Innovateur pour son époque, Monsieur Gauvin pratique la culture des pois en rotation avec la betterave à sucre. Avec le temps, il s'aperçoit que ces deux cultures ne forment pas la meilleure combinaison. C'est alors qu'il abandonne la culture des pois et la remplace par les grains de semence. Pourquoi les grains de semence? «Tout simplement», répond Monsieur Gauvin, «parce qu'un ami possédait un poste de criblage et qu'il m'a convaincu de me lancer dans cette culture. La régie des grains de semence se marie bien à celle de la betterave, de sorte que l'on y pratique une rotation de trois ans».

En agriculture, pour prospérer il faut savoir s'adapter aux nouvelles techniques. C'est exactement ce qu'entreprend Monsieur Gauvin dès l'acquisition de la ferme. En 1962, il construit un poulailler neuf de quarante pieds de large par cent vingt pieds de long. Dans les années 1970, il doit se moderniser encore et commence alors la construction d'un second poulailler. Il abandonne le système de parquet pour celui des cages. Ces deux poulaillers abritent un troupeau de trente mille pondeuses au début de 1980.



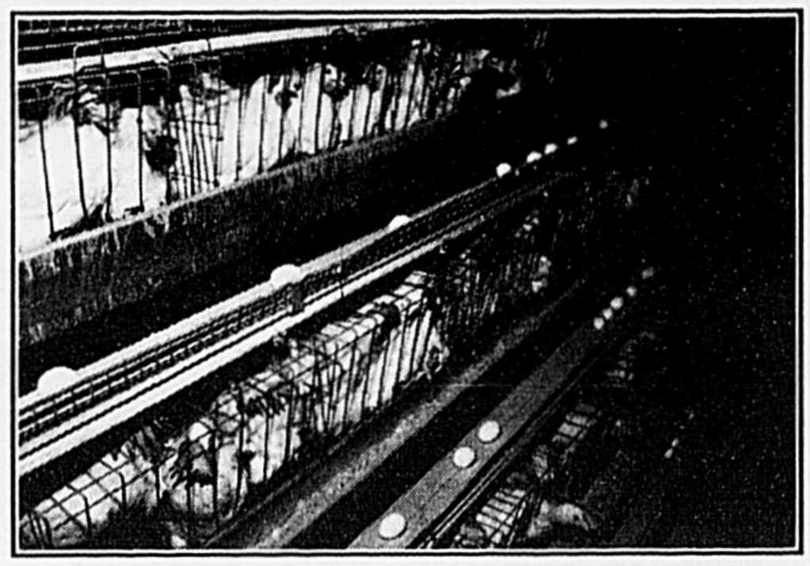
Rendus à la salle d'emballage, les oeufs sont amenés doucement vers différents couloirs et empaquetés. On voit ici Michel surveillant toute l'opération.

Une implication sociale importante de père en fils

En plus de ses occupations familiales et sur la ferme, Monsieur André Gauvin se réserve du temps pour le bien-être des agriculteurs et de sa communauté. Il a milité plusieurs années dans le syndicalisme agricole. À l'époque où l'UPA était l'UCC, il fut président local de sa paroisse. Dès la fondation du syndicat spécialisé des oeufs de consommation en 1967 il assiste aux réunions et participe activement aux débats qui agitent la production. Il en assume la vice-présidence pendant quelques années et la présidence pendant deux ans.

Son implication au sein de sa communauté le conduit en politique municipale. Parallèlement à ses fonctions de maire de Saint-Thomas exercées pendant dix-sept ans soit de 1957 à 1974, il s'occupe activement de la Caisse populaire locale. Il agit comme administrateur pendant vingt-six ans et occupe même pendant quelques années le poste de vice-président.

Michel suit les traces de son père quant à son implication dans le syndicalisme agricole. Il est premier vice-président du Syndicat des producteurs d'oeufs de consommation de Saint-Hyacinthe depuis deux ans. Il cumule également, depuis l'an dernier, le poste de deuxième vice-président de la Fédération des producteurs d'oeufs de consommation du Québec et il est l'un des représentants du Québec au sein de l'Office canadien de commercialisation des oeufs. De plus, il est administrateur de la Caisse populaire locale.



Le centre névralgique de la ferme: 40 000 pondeuses y trouvent refuge et donnent chacune, en moyenne sur une base annuelle, 24 douzaines.

Un travail d'équipe

En 1980, les deux fils se joignent à l'entreprise familiale. Jean-François était impliqué depuis plusieurs années déjà. Michel est venu sur la ferme par choix et par goût: «J'avais eu l'occasion d'essayer autre chose et un retour sur la ferme me semblait tout à fait normal. Je ne voulais pas passer toute ma vie assis derrière un bureau». L'arrivée de Michel au sein du groupe est l'occasion de transférer la compagnie possédée par le père en une compagnie de trois actionnaires.

L'équipe des trois actionnaires se complète à merveille; chacun effectue les travaux selon ses goûts. Ainsi, au printemps, Jean-François prépare les champs, le père étend l'engrais tandis que Michel fait les semis. L'automne venu, Michel s'occupe du battage des grains, Jean-François effectue le transport jus- →

NOUVEAUX MODÈLES

Série 80 «Powerflow»

Un nouveau design italien, comportant un nouveau panneau frontal et des moulures de carosserie noires autour de la partie inférieure du capot et du panneau frontal.

Résultats: un aspect moderne «style italien», qui plaît à l'oeil.

Un nouveau panneau de commandes digital qui indique:

Révolutions (Prise de force) PTO
Révolutions du moteur (RPM)
Vitesse avant
Compte-heures

Résultats: L'opérateur reçoit une information plus complète et peut surveiller plus adéquatement le rendement du tracteur et de l'accessoire, surtout lors d'opérations où la prise de force (PTO) et la vitesse avant sont cruciales. Les indications sont ajustées selon la dimension du pneu et en kilomètre/hre ou mille/hre.

Transmission «Powerflow»

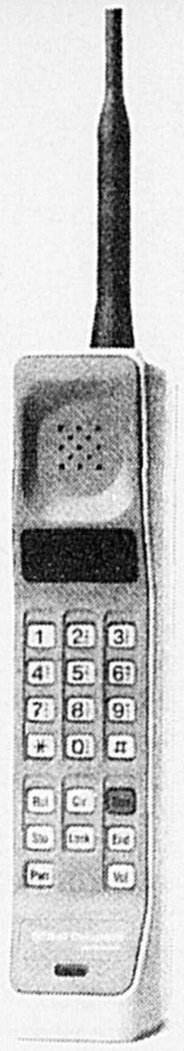
Les ingénieurs de Landini ont réussi à développer un procédé de débit d'huile contrôlé à l'intérieur de la transmission. En examinant attentivement l'effet qu'ont les engrenages en rotation sur le débit de l'huile, les ingénieurs ont pu diriger et contrôler le débit en redessinant les divisions intérieures et les conduites du boîtier de la transmission. Ceci a entraîné une réduction considérable de la perte de puissance de la transmission, puisque les engrenages tournent maintenant avec l'huile,
tout en réduisant la température de l'huile et la consommation de combustible; jusqu'à 0,3 litre (0,19 gallon) de moins l'heure en vitesse de croisière.
Le nom «Powerflow» est apposé sur le capot du moteur.
Veuillez noter que Landini a obtenu ces résultats sans passer par un système complexe de lubrification par alimentation forcée, tel qu'on le retrouve chez certains compétiteurs.
Comme les tracteurs Landini utilisent généralement la même boîte de vitesses sur ses tracteurs à trois et quatre cylindres, la transmission «Powerflow» est incluse sur tous les modèles de Série 60, 70 et 80, de même que sur la Série VFL. Le nom «Powerflow» n'est apposé que sur les capots de la Série 80.

Nous sommes aux services des agriculteurs(trices) depuis 1884 et nous comptons bien y demeurer.

GARAGE BONIN LTÉE
576 Chemin des Patriotes
Saint-Denis sur le Richelieu
Tél. sans frais:
1-800-463-9246

La vraie force des agriculteurs
Machinerie C & H inc
12 R. 122, Saint-Guillaume Tél.: **819-396-2185**

OFFRE INCROYABLE



Pouvez-vous vous permettre de manquer une occasion d'affaire?

Téléphone cellulaire 8000 M Portatif
MOTOROLA
* Compact & rigide
* 27 numéros en mémoire
* 16 hres ou 90 min. conversation continue

À 399,95* + tx

Pour un temps limité
* Pour nouvelle activation d'une durée minimum de 6 mois seulement.

AUTO-PHONE
TÉLÉPHONE CELLULAIRE
2422, Dessaulles, St-Hyacinthe, J2S 2V1 778-1911

Bell Cellulaire Agent autorisé

COLUMBIA

655
Moteur Briggs & Stratton industriel/commercial de 12 h.p.
Transmission automatique à 6 vitesses et embrayage «Shift-on-the-Go».
Tablier de coupe haute turbulence de 38 po.

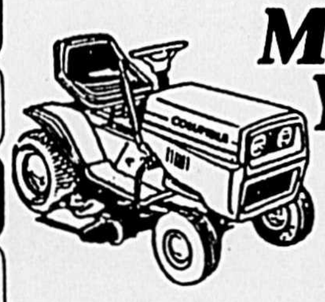
Cub Cadet

Modèle 1862
TRACTEUR DE JARDIN
• Moteur de 18 h.p.
• Transmission hydrostatique
• Relevage hydraulique.

YARD-MAN

Rien ne peut s'y comparer...
Bien qu'on puisse en dire autant de tous les Yard-Man cette expression qualifie bien le Yard-Man LT1238H et voici pourquoi. Puissance et performance d'un moteur I/C "Quiet" Briggs & Stratton de 12.5 h.p. de qualité supérieure et puissance de couple de notre transmission hydrostatique Yard-Man.

Commandez maintenant pour livraison tôt au printemps
SUPER SPÉCIAUX
EXPO HABITAT
du 2 au 5 avril 92



MACHINERIES Y. CADOTTE ENR.
EVINRUDE OUTBOARDS
Cub Cadet
CLAUDE TOUTANT PROP.
Tanaka YARD-MAN COLUMBIA
VENTE – PIÈCES – SERVICE
MATÉRIEL MOTORISÉ POUR GAZON – JARDIN – NEIGE
CUEILLETTE & LIVRAISON
RÉPARATIONS GARANTIES POUR TOUTES MARQUES
773-5631
2770 BOUL. LAURIER, STE-ROSALIE

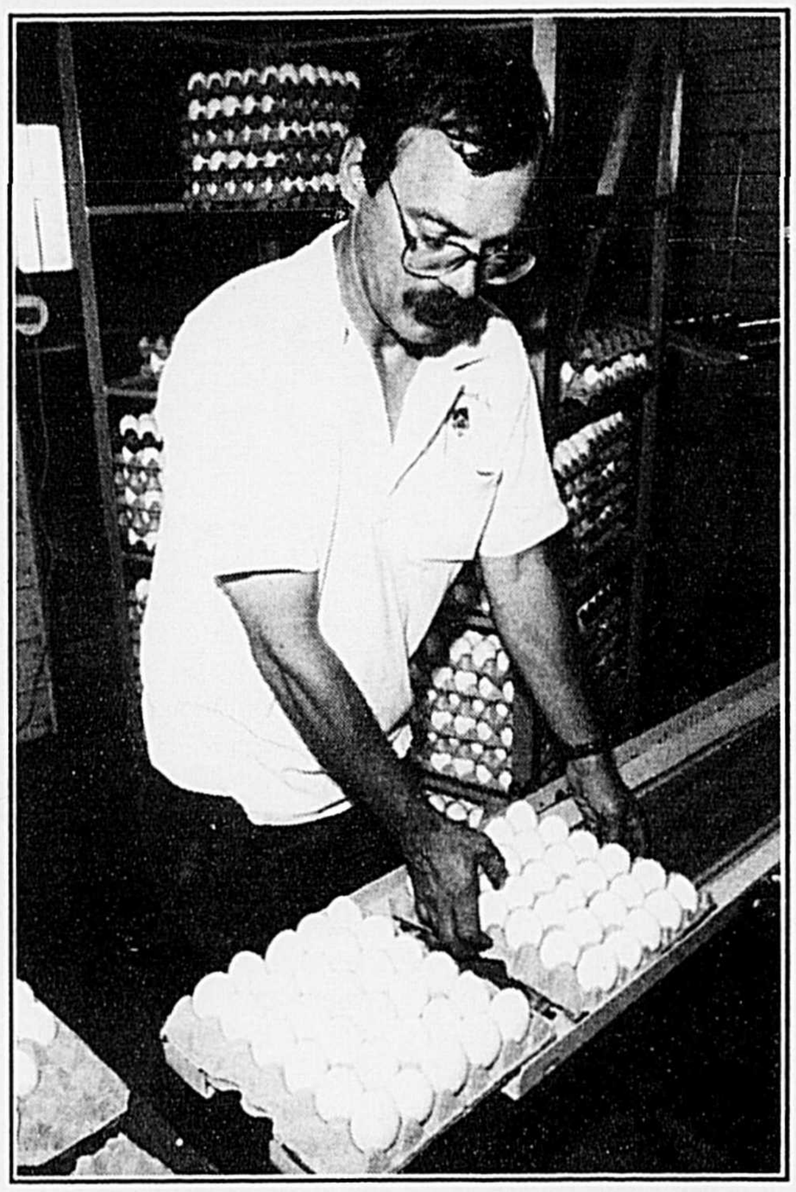
→ qu'au centre de séchage dans le cas du maïs et le père fait les labours. Quant à l'exploitation avicole proprement dite, elle est principalement sous la responsabilité de Jean-François. De par ses connaissances en électronique, Michel s'occupe plus du maintien des équipements que de la production. Le père donne un coup de main occasionnel au poulailler. Un employé à temps partiel lève les oeufs le dimanche et quelques employés occasionnels le printemps et l'automne complètent le personnel. Quant à la comptabilité, elle est tenue par l'épouse de Monsieur André Gauvin.

Entreprise rentable

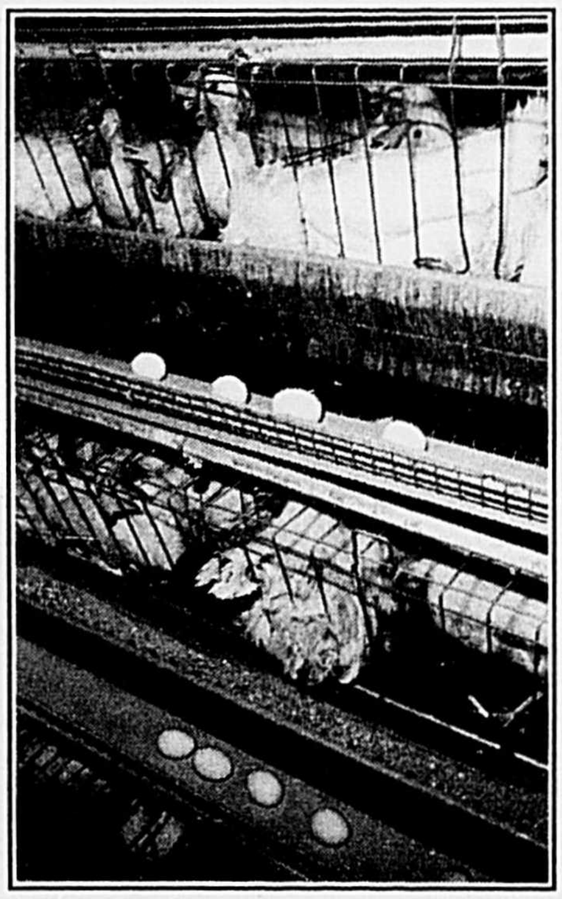
En 1989, l'entreprise familiale investit dans la construction de deux nouveaux poulaillers. L'investissement total, comprenant les bâtisses et l'équipement, frise le demi million de dollars. Ces bâtiments sont situés dans le rang de la Pointe du Jour et deviennent le centre névralgique de la ferme. Près de quarante mille pondeuses y trouvent refuge à raison de cinq par cage. Ce troupeau donne sur une base annuelle moyenne près de vingt-quatre douzaines d'oeufs par pondeuse. L'équipement est à la fine pointe de la technologie. La température et l'humidité sont contrôlées électroniquement. Les oeufs roulent sur eux-mêmes et en même temps sur le plancher incliné de la cage jusqu'à une courroie de convoyeur qui les mènera à la salle d'emballage. De là les oeufs sont amenés doucement vers différents couloirs et empaquetés. La journée même ou le lendemain ils sont expédiés à la compagnie Nutri-Oeuf. Cette entreprise, propriété de producteurs de la région, en effectue le lavage, le classement et la mise en boîte.

Des producteurs agricoles avant tout

Les Gauvin n'ont jamais cru bon de développer leur propre mise en marché. S'estimant avant tout des producteurs, ils préfèrent confier leur mise en marché à des spécialistes. Comme l'affirme Michel: «C'est une question de goût. La diversification de la ferme a fait que nous n'avons pas mis l'accent sur notre mise en marché».



Les oeufs sont prêts à être expédiés à la compagnie Nutri-Oeuf pour le lavage, le classement et la mise en boîte.



En se regroupant avec d'autres producteurs pour leur mise en marché, cela leur a donné l'occasion de développer davantage le secteur des grandes cultures. En 1991, la ferme occupe près de sept cents acres: trois cents en maïs-grain et quatre cents en grains de semence (blé, orge, avoine, soya).

Quant aux pratiques culturales, la famille Gauvin croit toujours au principe de la rotation des cultures. «Avec les céréales on fait une rotation de deux ans tandis qu'avec le soya on va jusqu'à trois ans», nous dit Monsieur Gauvin. La fertilisation est réduite au minimum de par l'utilisation du fumier. Les nouvelles méthodes telles que la culture sur billon ou en bande alternative n'ont pas encore réussi à s'implanter sur cette ferme. En gestionnaire prudent, Monsieur Gauvin ajoute «On attend de voir les résultats des autres avant de l'appliquer chez-nous».

Même si les cultures et la production d'oeufs accaparent passablement de temps, les trois actionnaires essaient dans la mesure du possible de ne pas négliger leur qualité de vie. Durant la belle saison, chacun s'accordent quelques jours de vacances à tour de rôle. «On attend la fin des travaux saisonniers et généralement l'hiver pour s'accorder quelques semaines de repos», mentionne Michel.

Après une phase d'expansion et de diversification, la Ferme A. Gauvin et Fils Inc. se consolide. «Pour les prochaines années, on ne prévoit pas beaucoup de changements» estime Monsieur Gauvin. Cependant, si une ferme située près de la leur était à vendre, il y a fort à parier que cette entreprise familiale profiterait de cette opportunité.

André Gauvin ne prévoit pas prendre de retraite: «Tant que je serai capable de travailler, je le ferai. M'asseoir à la maison, ce n'est pas mon style», ajoute-t-il. Son plus beau rêve serait que la génération suivante poursuive la tradition familiale. Nul doute qu'une entreprise dynamique et performante comme celle-là saura attirer dans son sillon une ou un représentant de la cinquième génération!

GTA

Le tracteur POWERSTAR vous aide à abattre plus de travail avec:

Un moteur Genesis
Une boîte synchronisée 12X12
Une boîte Pulse Command 15X16

Venez l'essayer vous y trouverez

PUISSANCE
PRÉCISION
RAPIDITÉ

Faites comme votre voisin, commencez vos travaux printaniers avec un **POWERSTAR™**

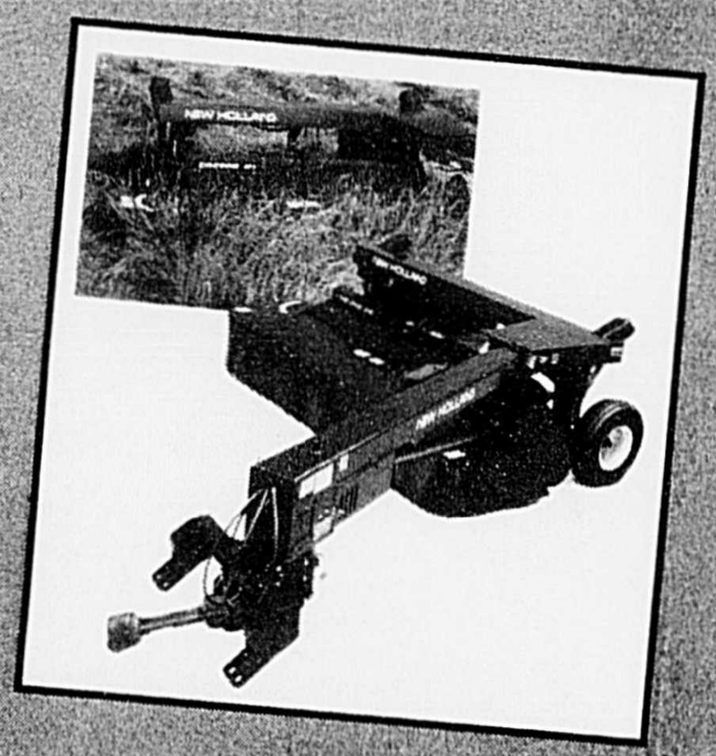
Ford

CULTIVATEURS

La t[illegible]faucheuse con[illegible]nneus[illegible]5, 11 pi 6 po à disques Dis[illegible] MD

FORD[illegible]W HOLLAND

vous [illegible]7 bonnes raisons pour obt[illegible]s résultats.



Notre [illegible]sir de vous les faire découvrir.

MACHINERIE ST-GUILLAUME INC.

12, Route 122
St-Guillaume

(819) 396-3427
396-3088

Ford
FORD
NEW HOLLAND

Économies par l'application réduite d'herbicides dans le maïs-grain

Gilles Leroux
Agronome
Professeur
de malherbologie
département de
phytologie
Université Laval

Le maïs-grain est la principale culture commerciale au Québec, avec plus de 250 000 hectares. Le désherbage est un facteur de régie important en vue d'obtenir des rendements maximums. Au Québec, les herbicides représentent 70% des pesticides agricoles et 45% des herbicides vendus s'emploient dans le maïs. Il ressort qu'un pesticide sur trois est un herbicide utilisé dans le maïs. Le coût élevé du désherbage, l'apparition de biotypes résistants aux herbicides (triazines) et la présence de résidus d'herbicides dans l'eau potable, incitent les producteurs à réduire l'utilisation des herbicides dans cette production.

Il existe des méthodes alternatives à l'utilisation intensive d'herbicides dans le maïs-grain. Une première méthode fait appel au sarclage mécanique. Le marché offre de nouveaux types de sarcleurs qui se classent en deux groupes. Il y a les sarcleurs munis de dents verticales. Les sarcleurs conventionnels qui possèdent des dents verticales rigides ("pattes d'oie") s'utilisent seulement entre les rangs du maïs. Au mieux le sol projeté lors de leur passage réussit à enterrer les mauvaises herbes sur les rangs. L'avènement de herse-peigne possédant des dents flexibles (RABEWERK®) permet de désherber mécaniquement sur toute la surface. La pression des dents et leur disposition s'ajustent de telle sorte que les plantules de mauvaises herbes sont détruites sur et entre les rangs, sans dommage à la culture. Un deuxième groupe de sarcleurs inclut ceux à action rotative. La compagnie JOHN DEERE® offre une houe rotative comprenant des roues dentelées à fixation indépendante. Ce type de sarcleur capable de travailler à vitesse rapide (10 km) sert à décroûter le sol, et à détruire les plantules jusqu'à 10 cm du maïs. Le désherbage par sarclage mécanique exige un synchronisme adéquat. Les mauvaises herbes doivent être petites et les conditions de sol sèches et chaudes. Il est important de ne pas trop retarder le premier sarclage pour éviter que les mauvaises herbes compétitionnent avec la culture. Souvent un deuxième sarclage est requis pour compléter le désherbage. En dernier lieu, il faut reconnaître que les possibilités de sarclages diminuent avec l'augmentation des résidus de récolte laissés en surface.

Un autre moyen efficace pour réduire les herbicides dans le maïs-grain est de les appliquer en bandes. Pour des rangs espacés de 75 cm, des applications en bandes de 30 cm représentent une économie d'herbicides de 60%. Les applications en bandes exigent des pastilles à dispersion uniforme. Ces pastilles procurent le même volume de bouillie que les pastilles à jet balai. Toutefois ces pastilles ne sont pas utilisables pour des applications de pleine couverture en raison du chevauchement excessif qui en résulterait. La largeur de la bande traitée est contrôlée en ajustant la hauteur de la buse au-dessus de la cible. Les pastilles à dispersion uniforme sont souvent employées lors d'utilisation combinée du pulvérisateur avec le semoir.

Un troisième moyen pour réduire l'utilisation des herbicides dans le maïs est l'établissement d'une espèce intercalaire entre les rangs. Cette approche inclut plusieurs avantages dont le contrôle de l'érosion du sol, une meilleure infiltration de l'eau, le maintien de la fertilité et de la structure du sol et des infestations moindres des mauvaises herbes. En pratique il s'agit de remplacer les mauvaises herbes par des espèces non compétitives avec le maïs, et parfois bénéfiques parce qu'elles fixent l'azote atmosphérique. Les espèces à retenir inclut chez les légumineuses les trèfles et chez les graminées le raygrass annuel (**Lolium multiflorum**) et le seigle (**Secale cereale**). Le choix d'ensemencer une culture intercalaire doit chercher à maximiser la compétition entre celle-ci et les mauvaises herbes et de la minimiser à l'égard du maïs. La date de semis de la culture intercalaire a une très grande influence sur la croissance du maïs. En théorie, il faut laisser assez de temps pour que le maïs s'établisse avant d'ensemencer la culture intercalaire. En pratique, il faut éliminer les mauvaises herbes par des sarclages ou des applications d'herbicides en bandes avant d'ensemencer la culture intercalaire en postlevée du maïs. De la sorte, les mauvaises herbes sont réprimées, et les cultures intercalaires se substituent aux mauvaises herbes par la suite, sans pour autant être nuisibles aux rendements du maïs.

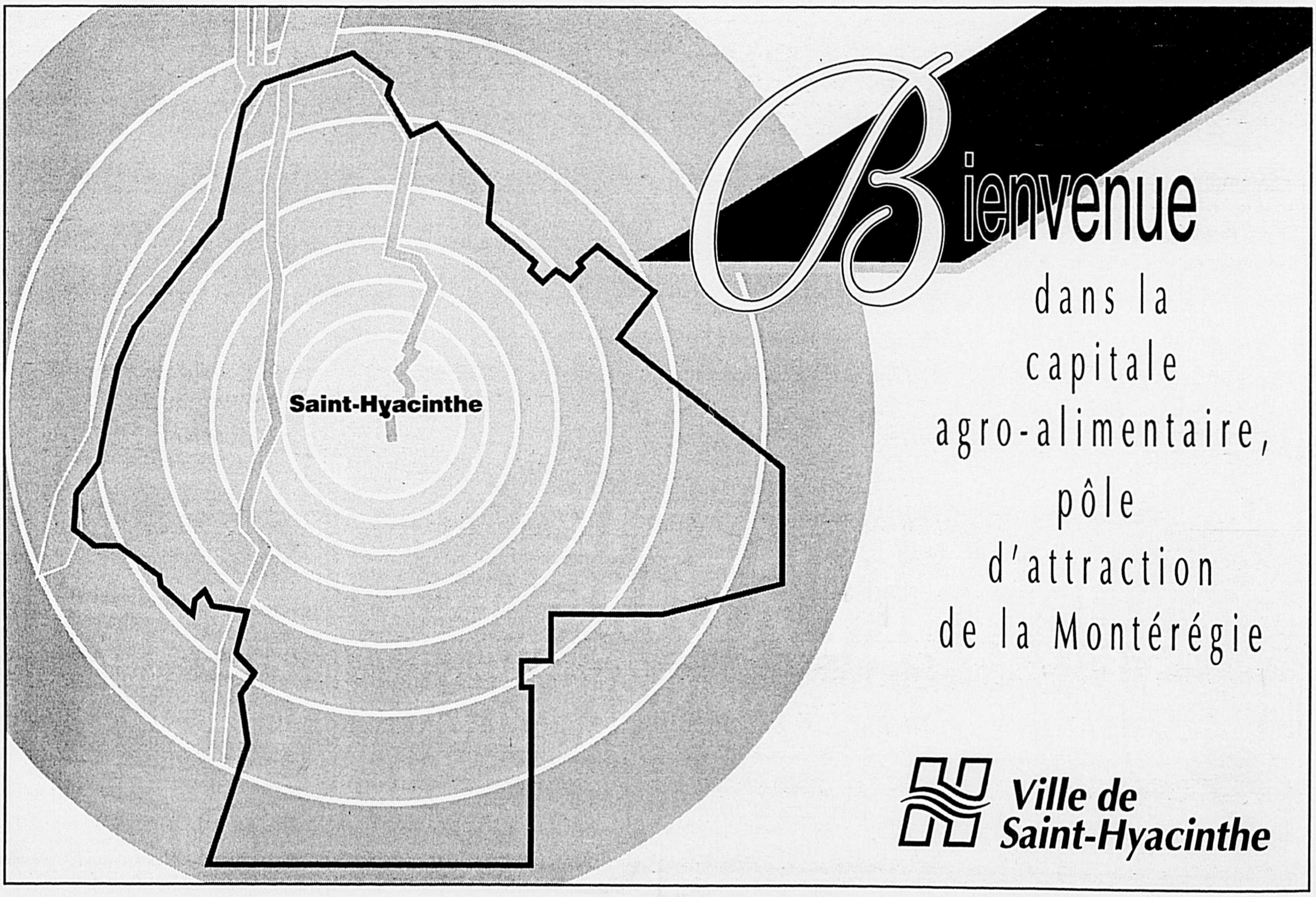
En 1991 nous avons entrepris d'étudier des combinaisons de ces méthodes susceptibles de réduire significativement les herbicides dans la production de maïs-grain. Le projet comprend deux objectifs:

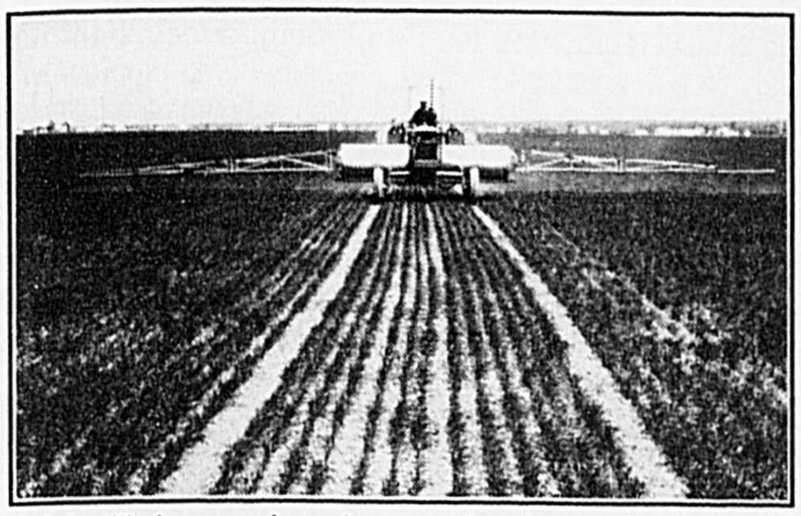
1) Comparer l'efficacité de programmes de désherbage comportant des applications d'herbicides en bandes sur les rangs et des sarclages complémentaires, à celle de programme intensif d'applications d'herbicides sur toute la surface. Le projet cherche à identifier les périodes de sarclage les plus avantageuses en recourant à de nouveaux types de sarcleurs (sarclage sur toute la surface vs sarclage sur les entre-rangs seulement).

2) Évaluer le potentiel d'espèces intercalaires (seigle d'automne; mélange trèfle rouge + raygrass annuel) comme moyen de lutte aux mauvaises herbes lorsqu'ensemencées en postlevée du maïs après la réalisation de un ou deux sarclages ou l'application d'herbicides en bandes en prélevée du maïs.

Méthodologie expérimentale

Le projet qui comprend deux expériences a été conduit en 1991 à la Ferme expérimentale d'Agriculture-Canada à l'Assomption. Le site retenu, sans résidus de triazines, a été labouré à l'automne 1990. Le sol a





été fertilisé pour répondre aux exigences du maïs-grain selon les recommandations du Conseil des productions végétales du Québec. Le maïs a été ensemencé le 8 mai à un peuplement de 68 000 plants/ha et a été récolté le 30 septembre. Les parcelles que comprenaient quatre rangs mesuraient 3 m de largeur et 7 m de longueur.

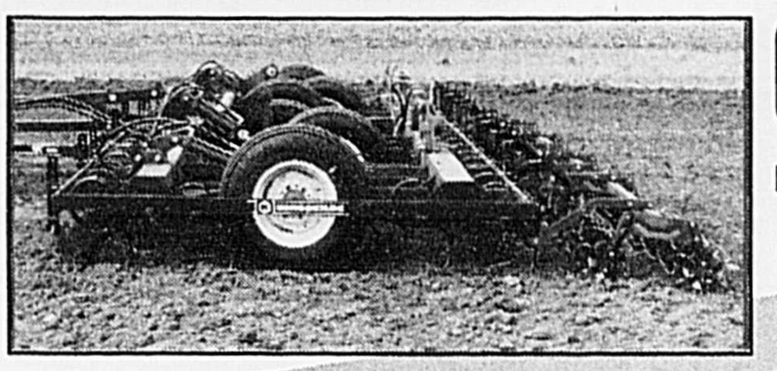
Expérience A. Applications en bandes d'herbicides et sarclage en postémergence du maïs. Treize traitements constituent l'expérience. Il y a trois traitements témoins: le témoin enherbé; celui désherbé manuellement, une fois par semaine tout au long de la saison, et un traitement standard d'atrazine (1,0 kg/ha) + métolachlore (1,9 kg/ha) appliqué sur toute la superficie de la parcelle. Le traitement herbicide a été appliqué en postlevée hâtive le 18 mai. L'application en bandes sur les rangs de maïs a été effectuée sur une largeur de 30 cm. Les traitements no 5 à 8 incluaient des combinaisons d'application d'herbicides en bande et des sarclages entre les rangs ou sur toute la surface à 13 ou à 13 et 28 jours après l'émergence du maïs (JAE). Ces traitements sont comparés à des sarclages, sans applications d'herbicides en bande. Le sarcleur utilisé est manufacturé par RABEWERK®. Le sarclage sur toute la surface a été accompli avec la herse-peigne et les pattes d'oie. Le sarclage entre les rangs a été réalisé sans la herse-peigne, donc uniquement avec les pattes d'oie.

Expérience B. Application d'herbicides en bandes, sarclages et cultures intercalaires. Quatorze traitements constituent l'expérience. Il y a deux témoins: le témoin enherbé et un traitement standard d'atrazine (1,0 kg/ha) + métolachlore (1,9 kg/ha) appliqué sur toute la superficie de la parcelle. Les traitements no 3 à 8 incluent des applications en bande combinées à des sarclages entre les rangs à 13, 21 ou 28 JAE et l'ensemencement en rang des cultures intercalaires à ces dates. Les traitements no 9 à 14 sont des combinaisons de sarclage sur toute la surface à différente(s) période(s) et l'ensemencement subséquent des cultures intercalaires. Le trèfle rouge cv. "Marino" et le raygrass "Bartolini" ont été ensemencés en mélange à des doses respectives de 12 et 20 kg/ha. Le seigle cv. "Canada no 1" a été ensemencé à 120 kg/ha.

Variables mesurées. Pendant la saison plusieurs variables ont été mesurées. Pour le maïs, on a mesuré la hauteur, le peuplement, l'humidité du grain, le rendement, le poids d'un hectolitre et le poids de 1 000 graines. Pour les mauvaises herbes, les variables incluaient: la hauteur, la densité, le recouvrement et la biomasse sèche aérienne à diverses périodes (12, 20, 27, 48, 64, 127 JAE). Pour les cultures intercalaires, on a mesuré la hauteur et la densité à 127 JAE, ainsi que le recouvrement à 10, 20, 27, 35, 42, 48, 55, 64,

→

LES CULTIVATEURS DE CHAMPS

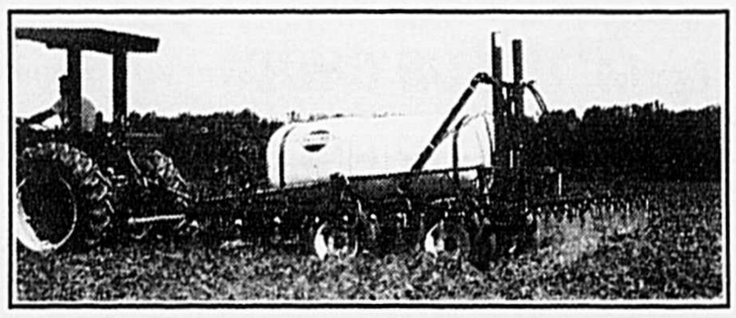


KONGSKILDE

La gamme de pulvérisateurs HARDI et des équipements de préparation de sol KONGSKILDE sont maintenant disponibles chez Équipement Agri-Mont inc.

HARDI

Le plus grand fabricant de pulvérisateurs au monde



Équipement Agri-Mont Inc.

VENTE – ACHAT – CONSIGNATION – RÉPARATION

Gilles Bellavance et Denis Bessette
PROPRIÉTAIRES
(autrefois "Équipements Agri. J.P. Rathé inc.")

166, chemin Marieville, Rougemont
Tél.: (514) 469-2370
Dépositaires: HARDI • KONGSKILDE • VICON • UNIVERSAL

AGRICULTEURS

FACE À UN ACCIDENT OU UNE MALADIE, LA PROTECTION DE VOTRE REVENU EST-ELLE ADÉQUATE?

Assurance Salaire

NOUS VOUS OFFRONS LA SOLUTION "LA PRIVILÉGIÉE DES FERMIERS"

Une police d'assurance qui couvre votre revenu et vos prêts au moment où vous ne le pouvez pas

Pour plus d'informations, contacter

MICHEL CADIEUX
796-3321 • 774-0558

MC Votre courtier d'assurance comprend

LÉOPOLD DESMARAIS & FILS INC.
314 Principale
St-Thomas d'Aquin, Québec
J0H 2A0

VOTRE MEILLEURE GARANTIE EN MATIÈRE d'assurance de personnes

DOUCHE DE COIN

EXCLUSIF À SALLE DE BAIN ÉLÉGANCE

PROMOTION D'INTRODUCTION, POUR LE CONSOMMATEUR

Achetez une douche Ultra Ronde complète (en coin)
de dimension 36" X 36" ou 38" X 38" EN ACRYLIQUE incluant base, mur, porte et obtenez GRATUITEMENT une douchette Sensiva ajustable blanc ou chrome avec porte-savon une valeur de 150 $

PROMOTION BAIN THERMO-MASSEUR

AVEC CHAUFFE-AIR EXCLUSIF À ULTRA

BAIN THALASSAA (ROBINET EN SUS)

60X31	Rég. 1290$	SPÉCIAL 1095$
66X31	Rég. 1390$	SPÉCIAL 1180$
72X33	Rég. 1490$	SPÉCIAL 1265$

Tous les prix incluent les poignées de bain et le contrôle électronique MDA-50 avec garantie complète de 5 ans. Le seul Thermo-Masseur avec concept breveté.

PROMOTION VALIDE JUSQU'AU 30 AVRIL, DISPONIBLE POUR BRICOLEUR: PIÈCES ET RACCORDS

Les bains thermo-masseurs ultra sont disponibles chez:

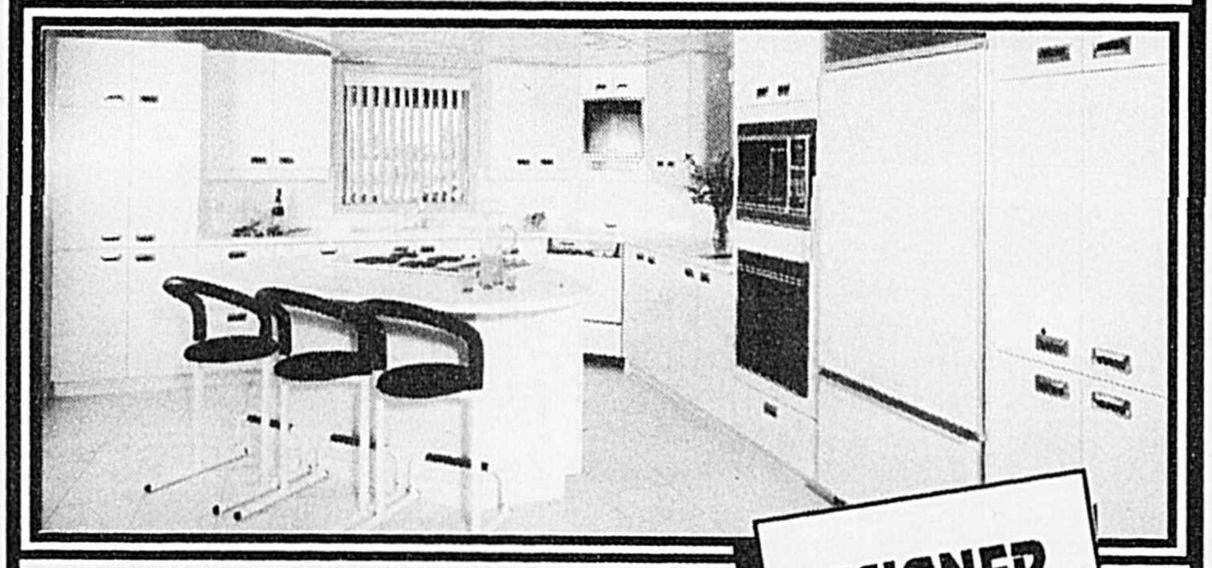
SALLES DE BAIN Élégance Edith & Armand Lemaire, prop. INC.

5350, Trudeau, St-Hyacinthe
(secteur parc industriel)
774-0833

Lundi, mardi, mercredi	9h00 à 17h00
Jeudi, vendredi	9h00 à 21h00
Samedi	9h00 à 12h00

FORMI-FORM inc.

CUISINES ET DESSUS DE COMPTOIRS



DESIGNER À VOTRE SERVICE

LE MEILLEUR CHOIX

LE MEILLEUR PRIX

VISITEZ NOTRE SALLE DE MONTRE

CUISINES & VANITÉS HAUT DE GAMME

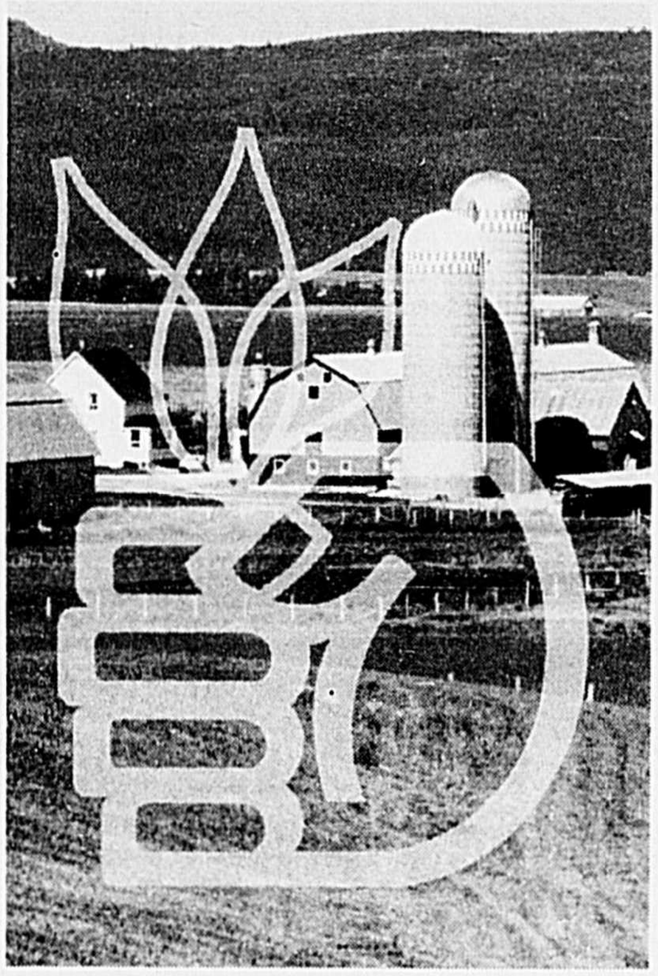
PLUS GROS MANUFACTURIER DE COMPTOIRS DE LA RÉGION

GARANTIE 5 ANS EXPÉRIENCE 25 ANS

Robert Viau, président

565 Desranleau est, St-Hyacinthe. (514) 774-1777

FERMEMENT IMPLIQUÉE!



De plus en plus impliquée sur la ferme avec sa gamme élargie de produits de qualité supérieure, Nutrite offre tout ce qu'il faut pour des récoltes réussies:

- Engrais spécifiques 3 et 5 étoiles
- Produits phytosanitaires
- Semences Semico (Hyland)

Synonyme de qualité, Nutrite fait depuis longtemps partie du paysage!

(514) 799-3677 - 1-800-363-1330

NUTRITE

→

70, 90 et 127 JAE.

Résultats et discussion.

Les espèces annuelles à feuilles larges, principalement le chénopode blanc, l'amarante, les renouées et les moutardes, dominaient la population de mauvaises herbes infestant le site. En second lieu il y avait les graminées annuelles (sétaires et le panic capillaire) et à un moindre degré des espèces vivaces, incluant le souchet, le chiendent, le pissenlit et le jargeau.

Les traitements de désherbage ont influencé le taux d'humidité et le rendement du maïs. Combiner une application en bande et deux sarclages entre les rangs à 13 et 28 JAE a produit un rendement maximum équivalent à celui du témoin désherbé. En général le sarclage entre les rangs a été supérieur au sarclage sur toute la surface en présence d'un traitement d'herbicides en bande. Mais une absence de traitement en bande, le sarclage sur toute la surface a résulté en des rendements supérieurs à ceux obtenus avec des sarclages entre les rangs.

Expérience B. Les traitements de désherbage ont influencé la densité et la biomasse sèche des mauvaises herbes mesurées à 64 et 127 JAE. Pour les parcelles ensemencées avec le trèfle rouge et le raygrass, le désherbage a été plus efficace lorsqu'un sarclage entre les rangs à 21 ou 28 JAE était combiné avec une application d'herbicides en bande. Les traitements de sarclage sur toute la surface ont été inefficaces à contrer les mauvaises herbes sur les rangs de maïs. En se basant sur les rendements mesurés, c'est le traitement no 4 qui s'est démontré le plus avantageux. Pour les parcelles ensemencées avec du seigle d'automne, le désherbage a suivi les mêmes tendances que pour celles ensemencées avec du trèfle rouge et du raygrass. Retarder le semis du seigle à entraîner une augmentation du rendement du maïs, en réduisant la compétition à l'égard du maïs.

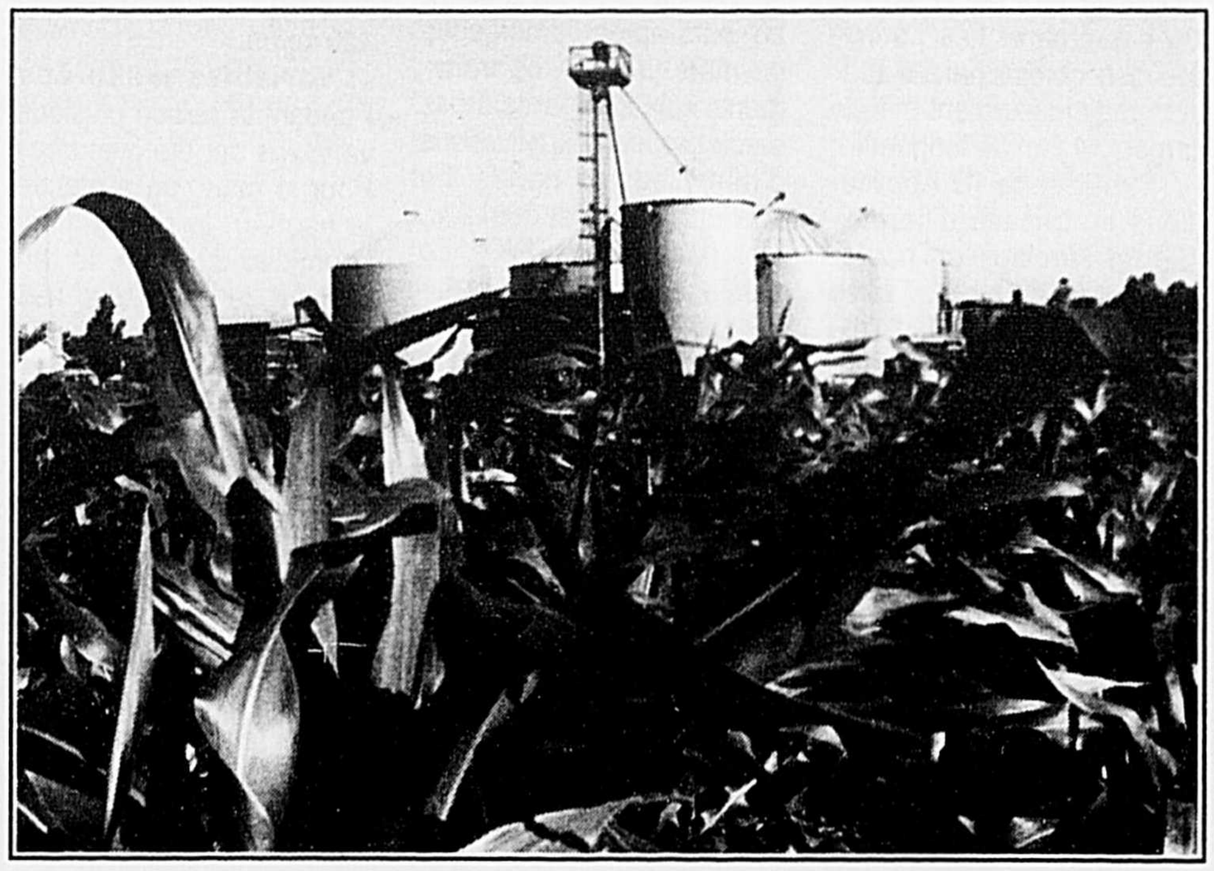
Expérience A. Après l'application des herbicides et du premier sarclage, tous les traitements avaient réduit la densité des mauvaises herbes à 27 JAE, par rapport au témoin enherbé. L'application d'atrazine + métolachlore en pleine couverture (ci-après traitement standard) a produit le meilleur désherbage durant toute la saison. Les applications en bande ont produit initialement une répression sur le rang équivalente à celle du traitement standard. Mais le sarclage entre les rangs à 13 JAE était requis pour compléter le désherbage en bande. Deux sarclages effectués sur toute la surface, à 13 et 21 JAE, ont été supérieurs à un seul sarclage à 13 JAE. Un sarclage entre les rangs à 13 JAE a produit un désherbage comparable à celui effectué sur toute la surface au même stade.

L'efficacité du désherbage en bande s'est maintenue sur les rangs, telle qu'indiquée par les relevés à 64 et 127 JAE. À 64 JAE, deux sarclages entre les rangs à 13 et 28 JAE combinés à une application en bande ont procuré le niveau de désherbage se rapprochant le plus du traitement herbicide standard. Un sarclage sur toute la surface à 13 et 21 JAE a aussi procuré un désherbage satisfaisant. Les autres traitements ont été insatisfaisants soit pour leur inefficacité à contrer les mauvaises herbes sur le rang, ou entre les rangs.

Avant la récolte (127 JAE), les traitements combinant une application en bande et deux sarclages sur toute la surface ou entre les rangs procuraient un désherbage se rapprochant le plus de celui obtenu avec le traitement standard, tel qu'indiqué par la biomasse sèche aérienne des mauvaises herbes.

Conclusion

Il ressort de cette étude qu'un traitement combinant une application en bande et deux sarclages entre les rangs à 13 et 28 JAE produit à la fois un désherbage adéquat des adventices et un rendement maximum du maïs. Si l'on décide d'ensemencer une culture intercalaire de trèfle rouge + raygrass, une application en bande d'herbicides combinée à un sarclage à 21 JAE est recommandable. Dans le cas d'une culture intercalaire de seigle, il est préférable de retarder le sarclage et le semis à 28 JAE. Sous les conditions du Québec, il y a avantage à intégrer ce mode de production du maïs-grain par la culture sur billon. Au printemps, il s'agit de décaper le haut du billon pour enlever les résidus de récolte. L'application d'herbicides se fait en bandes, ce qui signifie une économie de 60%. Quand le maïs a 45 cm (28 JAE), il faut reconstituer les sillons à l'aide d'une billonneuse et effectuer un deuxième sarclage. Dans un système de culture, six rangs de maïs peuvent être ensemencés en alternance avec six rangs de soja. De cette façon, les rangs extérieurs de maïs recouvrent le maximum de lumière ce qui augmente le rendement. L'assolement est de deux ans (un an de maïs et un an de soja). Il n'est plus nécessaire de labourer. La culture sur billons économise temps, carburant et engrais. De plus la culture sur billons améliore la structure du sol en diminuant les compactions en procurant un contrôle sur le trafic de la machinerie dans les champs.



GTA

Le transfert de la ferme:

Une étape cruciale pour l'entreprise agricole

Au cours des vingt dernières années, la valeur des entreprises agricoles a connu une forte hausse. La valeur moyenne des fermes financées par l'Office qui était de 39 500 $ en 1971 et de 298 500 $ en 1981, est aujourd'hui de 461 000 $.

Manon Boucher
Agente d'information
Office du crédit agricole du Québec

Dans la jeune vingtaine, quel salarié ou quel diplômé a les moyens de se payer une telle entreprise? Dans quel autre secteur que le secteur agricole procède-t-on à l'acquisition d'une entreprise de cette valeur en rachetant d'un bloc l'ensemble des parts? Les statistiques révèlent que la valeur des fermes au Québec a augmenté considérablement et que l'endettement agricole s'est accentué.

En fait, l'accroissement de l'endettement agricole est d'autant plus préoccupant dans un contexte économique tel que celui que nous connaissons présentement. Celui-ci peut faire diminuer la rentabilité et la marge de manoeuvre de toute entreprise, ce qui peut s'avérer encore plus périlleux pour une entreprise nouvellement acquise. Bref, il y a tout lieu de bien évaluer l'écart entre le prix qu'un jeune doit payer pour l'achat d'une entreprise agricole et les revenus qu'il pourra en tirer les premières années. Au coeur de toute cette problématique se situent bien sûr les transferts de ferme.

Les transferts de ferme

Au Québec, les fermes passent des mains des parents à celles des enfants dans 96% des cas. Trop souvent encore, l'entreprise est d'ailleurs vendue en bloc, c'est-à-dire que c'est l'ensemble de l'actif qui est racheté. La réussite ou l'échec des transferts est donc lourd de conséquence, tant pour les jeunes que pour les parents, car c'est tout le patrimoine familial qui est en jeu. Il est donc d'autant plus surprenant que de jeunes agriculteurs québécois choisissent de racheter en bloc la ferme familiale alors que dans les autres secteurs de l'économie, pour des entreprises d'une telle envergure, on assiste à des transferts progressifs.

Quel que soit le secteur, le transfert est une des étapes cruciales dans la vie d'une entreprise; il y va souvent de sa survie. Le rachat en bloc donne trop souvent lieu à un taux d'endettement élevé et un manque de liquidités à l'achat de l'entreprise familiale. Dans ces conditions, la nouvelle entreprise agricole québécoise, acquise dans le contexte économique difficile que l'on connaît actuellement, aura, selon toute vraisemblance, de la difficulté à demeurer compétitive. Elle sera plus vulnérable aux soubresauts du marché, aux variations de revenu, aux fluctuations de taux d'intérêt ou aux aléas climatiques.

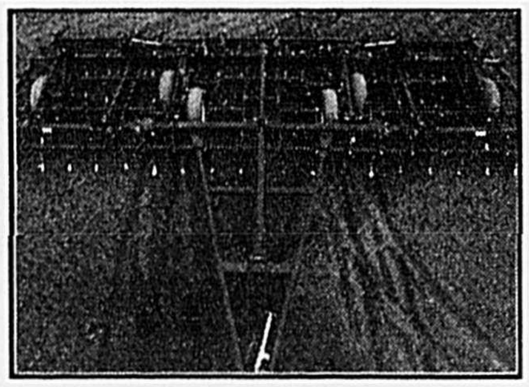
Les transferts progre. :s

La façon la plus sûre d'éviter ces écueils est de transférer progressivement l'entreprise familiale. Un transfert progressif présente avant tout des avantages sur le plan de la gestion. D'abord, en étalant cette démarche sur une période plus longue, cela permet au nouvel acquéreur de prendre de l'expérience et de faire un apprentissage pratique de la gestion de sa nouvelle entreprise. De plus, cela permet à l'entreprise de conserver une meilleure marge de manoeuvre sur le plan financier et cette marge de manoeuvre se traduit par une meilleure compétitivité.

Une question de compétitivité

La capacité concurrentielle, cela peut vouloir dire vendre à meilleur prix lors-

→

SPÉCIAL sur toutes ces machines en inventaire
Vicon

Vicon
VIBROCULTEURS
Modèles: 20' 1/2 - 16' 1/4 - 13' 1/2

ARROSEUSES
Modèles: 1410 - 1910 - 3010
Vicon
LÉON PLANTE INC.
Tél.: 799-3834
2675, rue Guy, Sainte-Rosalie, Cté Saint-Hyacinthe, Qc.

AMA ST-DAMASE
488 Haut de la Rivière
St-Damase,
J0H 1J0
Tél.: (514) 797-3982
Fax: (514) 797-3584
M-S PRODUITS ENTIÈREMENT QUÉBECOIS
NOUVEAU EN 1992
PULVÉRISATEUR POUR APPLICATION EN BANDES NÉCESSAIRE D'INSTALLATION POUR SEMOIR ET SARCLEUR

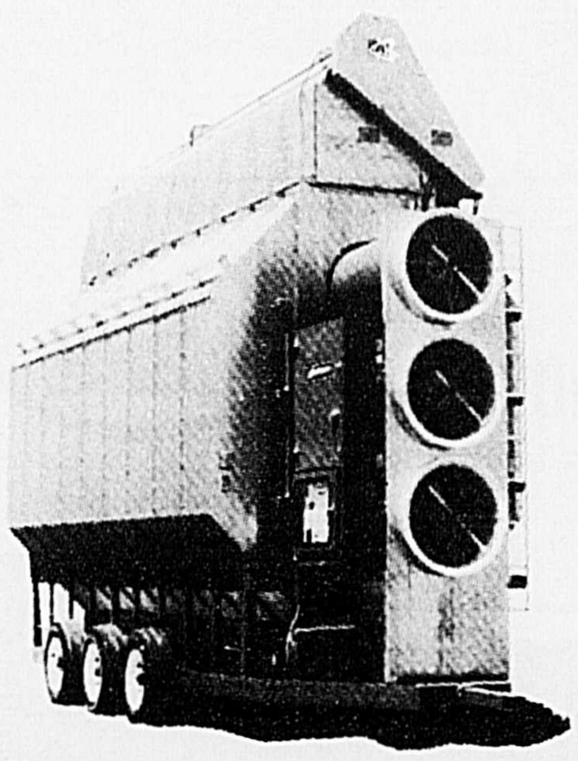
VENEZ NOUS RENCONTRER POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS

PULVÉRISATEURS de 25 à 1000 gallons avec rampes de 4 à 70 pieds, repliage manuel ou hydraulique
UNITÉS DE POMPAGE de 2 à 60 G.P.M. à 300 lb de pression avec contrôle manuel ou hydraulique
SPÉCIAL PRINTEMPS
LAVEUSES À PRESSION de 1000 à 3000 lbs électriques ou à essence

Les Équipements R.A.D. vous présentent

TOUT CE QUE VOUS RECHERCHEZ DANS UN SÉCHOIR À GRAINS,

avec le AIRSTREAM de GSI



Un escompte imbattable pour achat en pré-saison

- UN PROGRAMME DE FINANCEMENT AVANTAGEUX
- Le meilleur rapport: QUALITÉ/PRIX
- DEUX ANS DE GARANTIE
- Séchoir continu à étages multiples pour une plus grande capacité et une qualité de Grains supérieure
- Fonctionne en continu ou en batch automatique
- Contrôle automatique de l'opération de séchage et de refroidissement
- Contrôle automatique du chargement et du déchargement
- Conforme aux normes canadiennes de sécurité CSA/CGA
- Interrupteur de sécurité heavy duty
- Métal de Galvanisation supérieure
- **Excellent service après-vente par des techniciens chevronnés**

Les Équipements R.A.D. inc.
400 Martineau, St-Hyacinthe (Québec) J2S 8B1
Tél.: (514) 796-2626 • Fax: (514) 796-4256

À l'assaut du doryphore

L'été 1991 a été un été difficile pour le contrôle du doryphore de la pomme de terre. Notre climat chaud et sec a favorisé son développement rapide; malheureusement nos insecticides chimiques semblent avoir de moins en moins d'efficacité. Nos voisins provinciaux et américains ont les mêmes problèmes que nous. De-

Robert Boisvert
Agronome
Cons. Rég.
en Horticulture

vant ce constat nous devons développer des stratégies plus agressives et surtout être à l'affût de nouvelles techniques de lutte. La rotation des sols demeure l'élément important à envisager, à la condition que cette rotation se fasse par blocs de champs pour éviter les migrations rapides d'un champ à l'autre. Aussi le butage à la levée des plants retarde leur cycle vital. L'amélioration de la matière organique des sols et le maintien en eau du sol constituent des moyens culturaux indirects pour lutter contre le doryphore. En effet, ils contribuent à améliorer la vigueur des plants et les rendent moins vulnérables à la baisse des rendements due à la défoliation causée par le doryphore.

Lutte chimique

L'insecticide chimique est encore le moyen le plus utilisé. Le doryphore a développé des moyens de défenses pour être de plus en plus résistant. Le producteur doit traiter avec des doses plus élevées pour souvent en arriver à de piètres résultats: après 2 jours les champs sont quelquefois comme si rien ne s'était passé, le doryphore a repris ses activités.

En 1991, le Réseau de Dépistage Agricole du Centre du Québec (RDACQ) a travaillé à déterminer la sensibilité ou la résistance du doryphore aux insecticides chimiques au moyen de tests de trempage et d'ingestion effectués chez des producteurs. Parmi la douzaine de produits recommandés, seulement quelques-uns ont donné de bons succès. Cependant, il existe des variations entre les producteurs selon leur historique d'utilisation des produits. Certains insectes survivent après avoir été plongés pendant une minute dans une solution d'insecticide. Il n'est pas surprenant d'observer qu'un traitement au champ obtienne peu de succès. Les producteurs devraient tenir compte des facteurs suivants avant de traiter.

D'abord il faut traiter au bon moment. Il faut surveiller vos champs. Faites les bordures de champs contre les adultes printaniers lorsque vous constatez leur apparition. Traitez à intervalle plus rapproché lorsque les températures sont plus élevées et que l'éclosion est active. Les petites larves stade 1 et 2 sont plus sensibles aux insecticides chimiques que les grosses larves et les adultes. Ne pas traiter quand l'insecte n'est pas actif, lors de cha-

Une étape cruciale...

(suite de la page 45)

→

que le marché l'exige. Cette capacité concurrentielle est plus que jamais indispensable à la survie de nos entreprises agricoles. Les producteurs agricoles ne sont plus en compétition avec le marché local, mais bien avec l'ensemble du marché mondial. Les producteurs d'agneaux du Bas-Saint-Laurent ont ainsi pour principaux compétiteurs les producteurs d'agneaux de Nouvelle-Zélande.

Au cours de la prochaine décennie, il faudra donc rendre les PME agricoles québécoises plus compétitives. Et pour relever ce défi, il faudra non seulement transférer progressivement les entreprises familiales, mais aussi pouvoir compter sur des gestionnaires bien formés, en mesure de prendre les décisions les mieux éclairées et d'innover tant dans les aspects techniques qu'économiques de leur entreprise.

GTA

Adaptée à votre BUDGET

Location-bail à partir de
159,99$*
48 mois

179,99$*
36 mois

199,99$*
24 mois

VALEUR RÉSIDUELLE GARANTIE

Golf 1992

* Pour une Golf 2 portes 5 vitesses de base essence ou diesel avec un acompte de $ 1 500, 1er versement mensuel et le dépôt de sécurité dus au moment de la livraison. Sujet à approbation par Crédit VW Canada Inc. Immatriculation, taxes, assurances, frais de prépatation du concessionnaire et de livraison en sus. Les prix peuvent varier selon le modèle et les options choisis.

Automobiles F.M. inc.

Ass. Allemande des concessionnaires automobiles de l'Estrie

VCI
CRÉDIT VW CANADA INC.
FINANCEMENT DE QUALITÉ POUR UN PRODUIT DE QUALITÉ

16070, rue St-Louis,
route 137 sud, St-Hyacinthe

Tél.: 773-9643
Mtl: 464-5125

leur torride ou des journées fraîches. Ajustez le pH de l'eau en fonction du produit utilisé. L'azinphos-méthil (guthion, APM) donne de meilleurs résultats à des pH acides (4.5 – 5) alors que les pyréthrines ont une meilleure efficacité à un pH (6 – 6.5). L'arrosage en bande permet de concentrer le produit aux bons endroits. N'oubliez pas de posséder des buses bien adaptées. Le comportement de la température est important, le guthion redouble d'efficacité à la chaleur tandis que les pyréthrines se comportent mieux entre 20 et 27°C. L'apparition de nouveaux insecticides chimiques est peu probable, il est donc urgent d'améliorer l'efficacité des insecticides actuels par une utilisation raisonnée.

Lutte biologique

Depuis 1985, la lutte biologique contre le doryphore a pris un essor considérable. La découverte d'une nouvelle souche de Bacilus thuringiensis efficace contre des coléoptères, dont le doryphore, a ouvert des horizons nouveaux.

Beaucoup d'avantages sont liés à son utilisation. En plus d'être efficace contre le doryphore il est très spécifique et très sécuritaire pour l'environnement, les insectes bénéfiques (parasites, prédateurs, abeilles) l'utilisateur et le consommateur. Les formulations sont généralement compatibles avec la plupart des fongicides de la pomme de terre. Comme c'est un nouveau produit, il aide à rompre le cycle de la résistance du doryphore aux insecticides chimiques.

Le B.t. doit être appliqué au bon moment et les conditions atmosphériques doivent être favorables. Il est surtout efficace contre les jeunes larves (stade 1 et 2). La persistance et la rémanence sont de courte durée (24 à 48 heures). Des températures froides ralentissent la consommation du feuillage par les larves et son développement.

Ici au Canada nous utilisons contre le doryphore de la pomme de terre deux variétés de B.t. (Trident) B.t. tenebrionis et (M. One) B.t. san diego dont le mode d'action est sensiblement le même. Lors du processus de fermentation du B.t. pour la production commerciale de l'insecticide biologique, il y a au moment de la sporulation de la bactérie, libération d'un cristal protéique. C'est ce cristal protéique qui agit sur l'insecte; c'est l'ingrédient actif du B.t. qui contient une toxine, l'endotoxine-delta. Par ailleurs, les formulations de B.t. contiennent des spores, des cristaux et d'autres agents assurant la persistance et la stabilité du produit. Alors que les insecticides chimiques agissent par ingestion, par contact cutané et même par inhalation, le B.t. agit seulement par ingestion. L'insecte doit obligatoirement consommer le produit, d'où l'importance d'une très bonne couverture du feuillage lors de la pulvérisation. Aussitôt le produit ingéré, les étapes menant à la mort de l'insecte sont les suivants: la dissolution dans l'intestin du cristal protéique et la libération de l'endotoxine-delta; la paralysie de l'intestin et des pièces buccales par la toxine et l'arrêt immédiat de la prise de nourriture par l'insecte; la détérioration des cellules de l'intestin et le passage de leur contenu ainsi que de la flore intestinale dans l'hémolymphe (sang de l'insecte).

Cette invasion de microbes dans le sang de l'insecte conduit à une infection généralisée (septicémie). Les deux premières étapes sont relativement rapides, quelques heures. Selon les conditions de la température, la virulence du produit, la dose utilisée et l'âge de l'insecte, la mort survient dans un délai de un à cinq jours. Les larves deviennent brunâtres puis noircissent, sèchent et tombent sur le sol. Il est important de noter que, pendant cette période, l'insecte ne mange plus; il n'occasionne par conséquent aucun dommage à la culture, même s'il est présent sur le feuillage. Cette particularité est très importante et doit être retenue par les utilisateurs.

Les mêmes règles de base doivent être appliquées pour les insecticides chimiques pour optimaliser le succès des interventions.

Ces B.t. sont beaucoup plus efficaces contre le premier et le deuxième stades larvaires (L1 et L2). L'efficacité est réduite pour les grosses larves, le troisième et le quatrième stades (L3 et L4) et il n'y a pas de mortalité chez les adultes. Par conséquent, il faut appliquer les B.t contre le doryphore au début de la période d'éclosion des masses d'oeufs (environ 30% d'éclosion). De une à quelques applications à des intervalles rapprochés (3 à 10 jours) sont nécessaires selon le développement de l'insecte et le degré de l'infestation. Il est bon de noter que le B.t. peut être utilisé seul ou en rotation avec des insecticides chimiques homologués contre le doryphore ou encore avec d'autres moyens mécaniques et culturaux. Avec le B.t., ça laisse beaucoup d'espoir pour le développement d'une agriculture écologique et durable.

Bibliographie:

Duchesne R.M. 1991 – Des insecticides biologiques efficaces et sécuritaires. Le Bulletin des Agriculteurs mars 1991.

Hamel G. 1990 – La lutte au doryphore continue. Le Bulletin des Agriculteurs juin 1990.

– Le doryphore résiste encore. Le Bulletin des Agriculteurs octobre 1991.

GTA

"PARLER POUR PARLER"

À ne pas manquer l'émission **"PARLER POUR PARLER"**
où Jeannette Bertrand recevra à sa table
des agricultrices de chez nous.

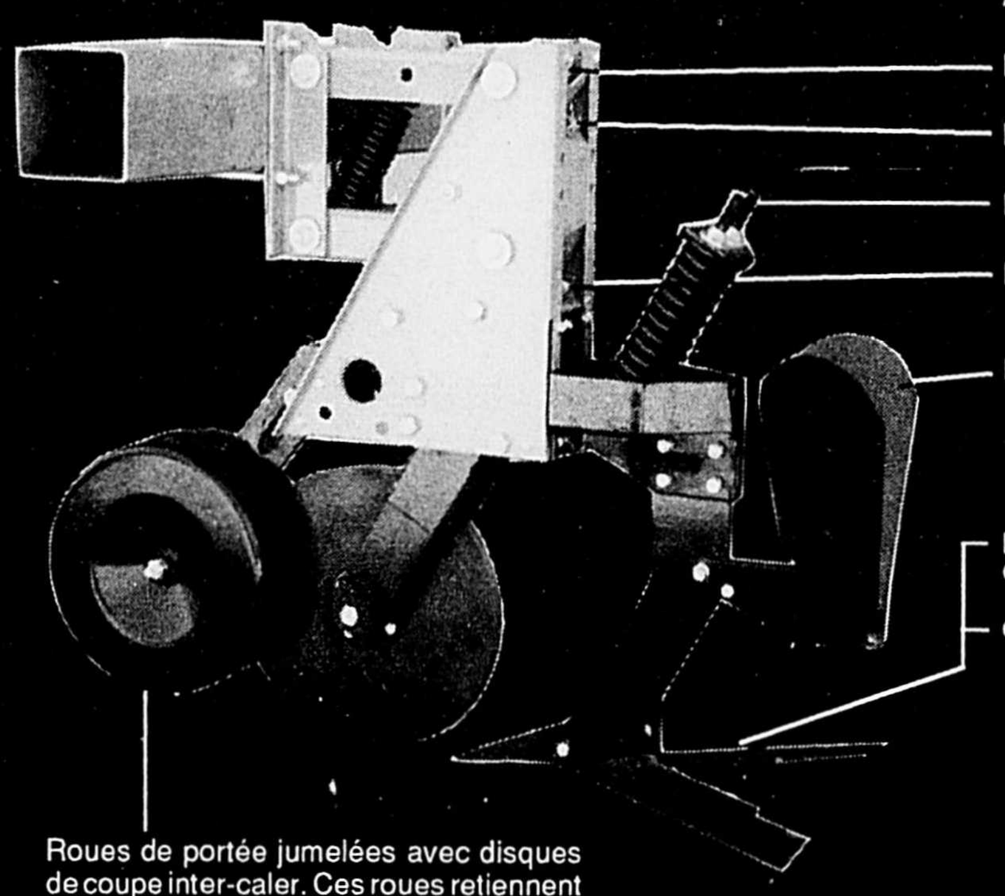
Cette émission sera télédiffusée à **Radio-Québec**
le vendredi 3 avril 1992, à 22 heures
et en reprise le **samedi 4 avril 1992, à 20 heures.**

SOYEZ AU RENDEZ-VOUS!

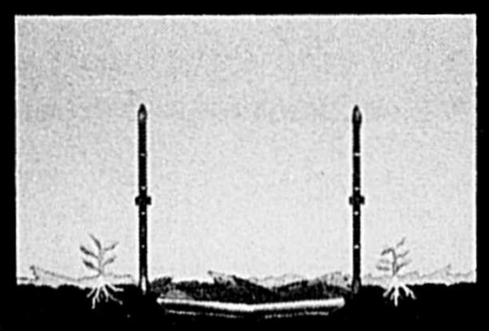
La machine qui révolutionnera l'industrie et votre vie !

HINIKER

SARCLEUR-BILLONNEUR 5000



Roues de portée jumelées avec disques de coupe inter-caler. Ces roues retiennent les résidus qui sont tranchés simultanément par le disque.



Un désherbement total avec pointes et houes rotatives (picotteuses)

Pour plus d'informations contactez

EQUIPEMENTS H.PALARDY INC.

797-3325
797-3326

51 Principale, St-Damase, Cté St-Hyacinthe

48

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ PRIX SUR LE MARCHÉ

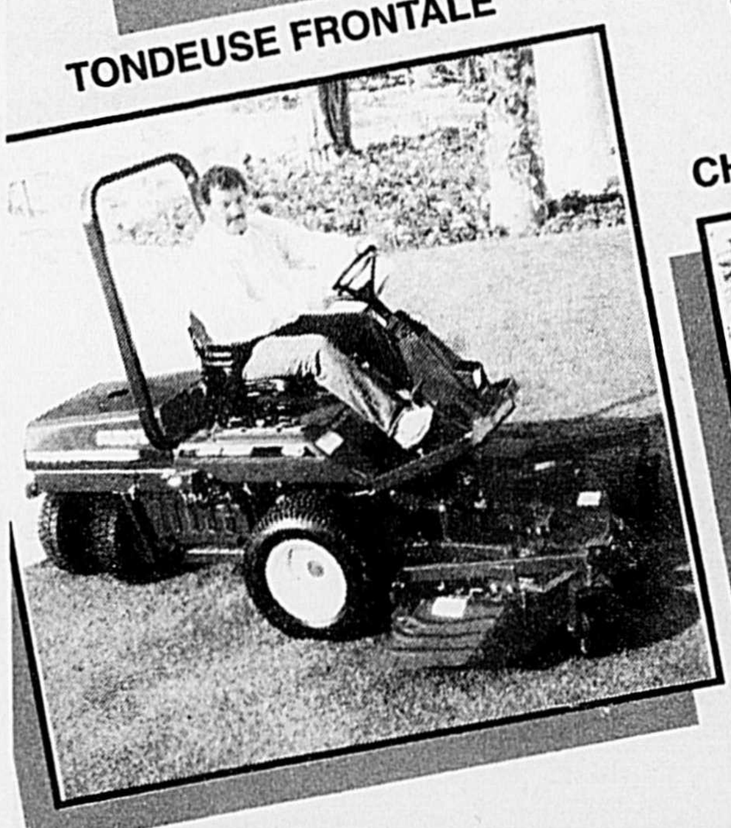
Un achat intelligent et pour longtemps

EXCAVATEUR KUBOTA

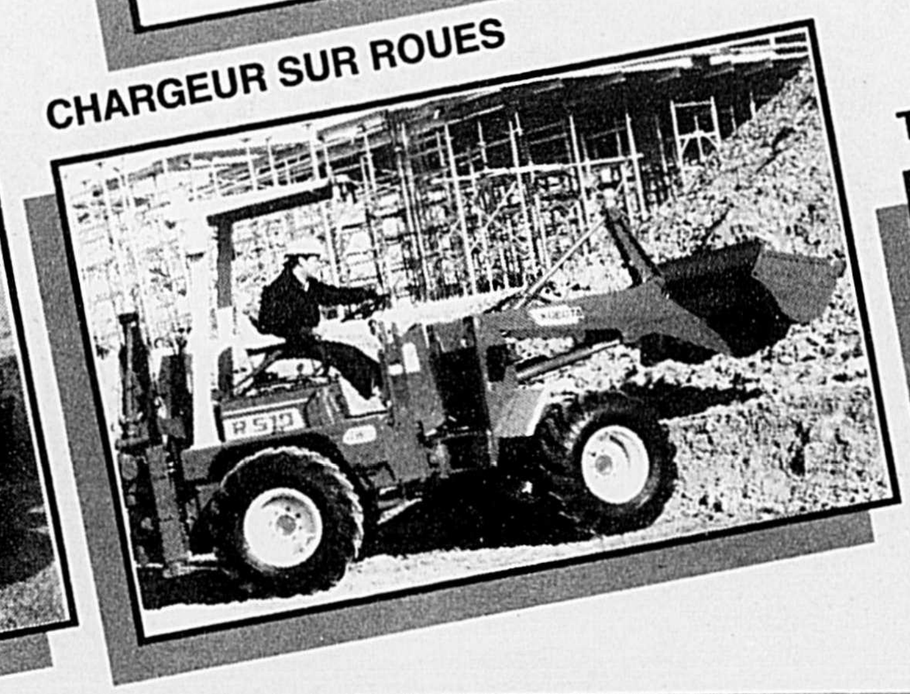
TRACTEUR KUBOTA DIÉSEL

TRACTEUR DE JARDIN DIÉSEL

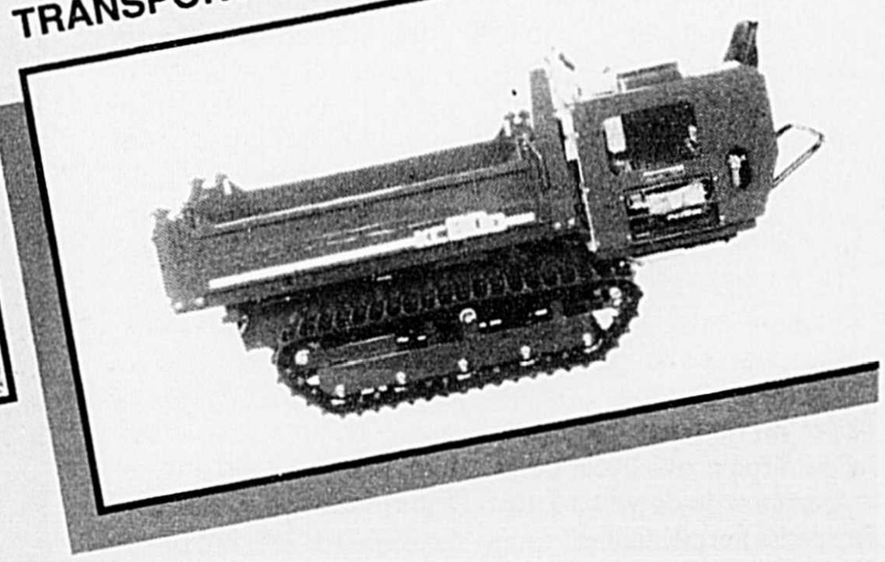
TONDEUSE FRONTALE



CHARGEUR SUR ROUES



TRANSPORTEUR



ACHAT OU LOCATION

VENEZ VOIR SUR PLACE LA GAMME DES PRODUITS Kubota®

FINANCEMENT À TAUX RÉDUIT DISPONIBLE SUR PLACE. PLAN DE LOCATION À LONG TERME ÉGALEMENT DISPONIBLE.

Kubota® aubin & st-pierre inc.

LA PRÉSENTATION
350 rue Raygo
(sortie 123, autoroute 20)
Tél.: (514) 796-2966
Fax: (514) 796-3011

DRUMMONDVILLE
• 5700, place Kubota,
Grantham ouest
Tél.: 819-478-1097
Fax: 819-478-0482

52 années d'expérience dans le milieu agricole