

CANOLA: ses avantages P.23

LAIT: des solutions au méthane P.33

GUIDE SEMENCES MAÏS

le Bulletin agriculteurs

OCTOBRE 2013



Investir dans
les rendements

P.10

LA RÉFÉRENCE EN NOUVELLES TECHNOLOGIES

TRACTEUR AVEC VUE



La série 700 de FENDT est particulièrement appréciée lors des travaux avec chargeur. Leur cabine à cinq poteaux et à glace avant incurvée vers le toit offrent une visibilité exceptionnelle. La série 700, dont les moteurs offrent de 145 à 240 ch, est très économique en carburant et offre un excellent ratio poids-puissance. De plus, l'entretien est inclus pendant trois ans*. Pour en savoir plus, visionnez la vidéo au bit.ly/17qWnXo et passez chez l'un des concessionnaires de l'Association des marchands FENDT du Québec dès maintenant.



FENDT

**PRIX – QUALITÉ – SERVICE
TECHNICIENS CERTIFIÉS**

VISIONNEZ
LA VIDÉO 

*Informez-vous auprès de votre concessionnaire pour les détails et les conditions.

Visitez votre concessionnaire le plus près dès maintenant



SAINTE-HYACINTHE
450 799-5571
PARISVILLE
819 292-2000
SAINT-BRUNO (Lac-Saint-Jean)
418 343-2033



NAPIERVILLE
450 245-7499
SAINT-AUGUSTIN-
DE-DESMARAUX
418 878-3000



SAINTE-ROCH-DE-L'ACHIGAN
450 588-2055
LOUISEVILLE
819 228-9494



MONT-JOLI
418 775-3500



SAINTE-MARIE-DE-BEAUCE
418 387-3814



WARWICK
819 358-2217



PLANTAGENET (Ontario)
613 673-5129



50



23

■ CHRONIQUES

- 4 BOUCHE À OREILLE**
- 6 BILLET**
- 8 POINT DE VUE**
- 27 INFO CULTURES**
- 32 MARCHÉ DES GRAINS**
- 46 INFO ÉLEVAGES**
- 57 MIEUX VIVRE**
- 59 C'EST NOUVEAU**
- 63 MÉTÉO**

volume 96 numéro 9

EN PAGE COUVERTURE:
Marty Derks espère dépasser les 12,5 tm/ha sur ses terres à Chesterville dans l'Est ontarien.

Photo: Yvon Thérien

Détachable GUIDE SEMENCES **MAÏS 2014**

Les nouveautés et les coups de cœur de l'industrie

■ EN COUVERTURE

10 Bons investissements, meilleurs rendements

Pour repousser leur moyenne de 12,3 tm/ha dans le maïs, Marty et Gary Derks investissent dans l'équipement de précision, afin de tirer le maximum des intrants utilisés.

■ CULTURES

18 Plus de verdure, moins de ravageurs

Les cultures implantées en intercalaire ou en couverture après la récolte sont aussi de bons outils pour lutter contre les mauvaises herbes, les insectes nuisibles et les maladies.

23 Croire au canola

Il y a des avantages à cultiver le canola, et pas seulement dans les régions froides !

Dans son dernier numéro, le Bulletin des agriculteurs vous a présenté la réalité augmentée. Vous ne l'avez pas encore essayée, ne vous en faites pas. Vous pouvez la découvrir ce mois-ci ainsi que dans ceux à venir. Grâce à un téléphone intelligent ou une tablette numérique, vous avez accès à un contenu interactif à même les pages de votre magazine. Comment? Simplement en suivant les instructions ci-dessous.



Téléchargez l'application gratuite Layar
(App Store ou Google Play)



Balayez la page



Découvrez le contenu interactif

Contenus Layar dans ce magazine:
pages
**2, 10, 19, 28,
30, 32 et 59**

Vous pouvez aussi utiliser l'application Layar pour lire les codes QR.

■ LAIT

33 Solutions au méthane des vaches

La production de méthane par les bovins est pointée du doigt par les environmentalistes, mais une équipe de recherche travaille à mieux comprendre le phénomène et à diminuer son impact. Ces recherches se déroulent ici même, au Québec.

■ ÉLEVAGES

37 Fumier de bovins sous la loupe

Le fumier de bovins vaut son pesant d'or. Il vaut mieux en connaître son contenu.

43 Révolution dans les gestations

Durant les prochaines années, la pression sera de plus en plus grande sur les producteurs de porcs pour qu'ils modifient le logement des truies gestantes afin de leur laisser plus de liberté.

■ FRUITS ET LÉGUMES

50 La patate douce du Québec

Le tubercule fait partie des cultures émergentes venant diversifier l'offre de légumes produits au Québec.



Vivants... jusqu'au frigo

Les légumes et les fruits sur les étals de l'épicerie sont toujours « vivants », même s'ils ont été cueillis quelques jours auparavant, et continuent de réagir aux stimuli lumineux de l'environnement. Dans un article publié dans *Current Biology*, des chercheurs ont constaté que des feuilles de chou ayant été exposées à un rythme d'éclairage jour-nuit sécrétaient des glucosinolates à un taux variable durant 24 heures avec un pic de concentration durant le jour. Or, les glucosinolates sont de très puissantes substances anticancéreuses. Ces variations de concentrations au cours d'une journée feraient donc en sorte que les légumes et les fruits qui en synthétisent auraient une valeur nutritive et anticancéreuse différente selon le moment où on les consomme et, surtout, selon les conditions dans lesquelles ils ont été conservés. Les scientifiques ont ainsi confirmé expérimentalement l'aptitude de la laitue, des épinards, des courgettes, de la patate douce, des carottes et des bleuets à « reprendre vie », soit à réactiver leur horloge biologique après avoir été récoltés. **Source : Le Devoir**

4,5 milliards \$

En 2012, la Chine a importé pour 4,5 milliards \$US en produits laitiers. Il s'agit d'une hausse de 23 %, comparativement à 2011. La Chine importe du lait liquide conditionné aussi bien que du fromage et des poudres de lactosérum notamment. La découverte de mélamine dans du lait en poudre pour bébé en 2008 a rendu les consommateurs chinois méfiants envers leurs produits locaux. Les importations de préparation pour bébés se sont accrues de 17 % en 2012 pour atteindre 90 000 tonnes.

Pendant ce temps, la production locale continue de progresser. En 2012, celle-ci a augmenté de 5 % pour atteindre les 34 millions de tonnes. **Source : Réussir lait**

Le déclin des insectes polliniseurs inquiète

Dans un récent rapport, le Programme des Nations Unies pour l'environnement traite des menaces qui pèsent sur les insectes polliniseurs. L'étude baptisée « Désordre dans les colonies d'abeilles et autres menaces sur les polliniseurs » constate que le nombre de colonies d'abeilles est en chute libre dans de nombreuses régions du monde. Pour expliquer ce phénomène, l'agence onusienne souligne plus d'une douzaine de facteurs, qui vont de la diminution des espèces de plantes à fleurs aux dommages des insecticides sur la mémoire des insectes, à la propagation d'organismes nuisibles et la pollution atmosphérique. L'ONU craint pour la sécurité alimentaire des populations puisque la pollinisation est essentielle à l'agriculture. Les rendements de certaines récoltes de fruit ou de graine diminuent de plus de 90 % sans les polliniseurs. Dans ce contexte, le rapport appelle à la mise en place immédiate de mesures d'incitation à la restauration des habitats des polliniseurs et de leur environnement pour les agriculteurs. **Source : Actu-Environnement.com**





Boire de l'eau de lisier

Le commun des mortels doit certainement sourciller en regardant une vidéo montrant, Ross Thurston, de Livestock Water Recycling Inc., boire de l'eau provenant de lisier de porc traité. Le président de cette compagnie, basée à Calgary, construit et installe des systèmes de traitement de fumier de porcs et de bovins. Il n'hésite pas à faire la démonstration du verre d'eau à quiconque veut être convaincu de l'efficacité de cette technologie qu'il a lui-même conçue. Le système de Thurston sépare les solides et le phosphore du fumier, extrait et concentre l'ammonium pour finalement rejeter une eau assez propre pour être consommée. Jusqu'à présent, une dizaine de fermes canadiennes et américaines se sont dotées du système à un coût variant de 500 000 \$ jusqu'à 1 M\$. **Source: The Globe and Mail**

Dans nos archives...

Dans le numéro de juin 1980, Le Bulletin présentait à ses lecteurs une nouvelle technologie permettant de mieux communiquer sur la ferme. Il s'agissait d'une base de réception-transmission, installée dans la maison avec antenne sur le toit, puis d'une seconde base fixe située à l'intérieur de la laiterie et raccordée à l'unité principale par fil. Ce système permettait de communiquer de la maison à la laiterie.



Un grand partisan des OGM

Alors que l'Union européenne est de plus en plus frileuse au sujet des OGM dans son alimentation, un des plus grands pays africains devient leur plus ardent défenseur. Dans les années 1960, le Nigeria était un grand producteur agricole, jusqu'à ce qu'il découvre du pétrole. Le pays s'est alors concentré sur l'or noir, aux dépens de l'agriculture. Or, l'avenir sera sans pétrole. Et désormais, avec une population de plus de 167 millions, le Nigeria est obligé d'importer les aliments de base. Le gouvernement affiche donc sa volonté d'exploiter la biotechnologie afin d'aider à nourrir sa population en augmentation. Le pays veut révolutionner son secteur agricole et les OGM constituent pour lui une façon de s'orienter vers une agriculture commerciale et génératrice de revenus. Il compte ainsi devenir un des acteurs du marché mondial de denrées alimentaires. **Source: greenetvert.fr**



BILLET

par Yvon Thérien, agronome, rédacteur en chef

Le mal des profondeurs

Les éleveurs de porc sont familiers avec le SRRP, une maladie qui a décimé plusieurs troupeaux. Les éleveurs laitiers se rappellent l'ESB, la maladie de la vache folle qui a causé plusieurs maux de tête. Les producteurs de pomme de terre de Saint-Amable se remettent difficilement du NKPT, un petit nématode qui a transformé la région en une zone sinistrée.

Les producteurs de grandes cultures font face à une maladie des sols insidieuse, le MDP. Elle se développe tranquillement sous nos pieds, année après année. Elle se manifeste par des cultures qui croissent de façon inégale. Des champs qui n'en finissent plus de s'égoutter après une pluie. Des racines qui poussent en surface. Ces symptômes cachent un problème dont les effets ne se font pas immédiatement sentir. Ce mal est responsable de plusieurs demi-récoltes. Vous l'aurez reconnu. Il s'agit de la compaction du sous-sol. Ce que nous avons baptisé au *Bulletin* le mal des profondeurs.

Le MDP n'est pas nouveau au Québec. En 1950, Moïse-Cossette écrivait déjà dans les pages du *Bulletin* que la compaction du sous-sol était le problème NUMÉRO 1. Que les défonceurs, le nom que l'on donnait aux sous-soleuses à cette époque, ferait un jour partie de l'équipement normal de nos fermes!

Longtemps, on a cru que nos hivers nordiques avec les périodes de gel et de dégel suffisaient à régler le problème. Aujourd'hui, nous savons que ce n'est pas le cas. Le sol compacté à 30 cm de profondeur ne subit pas assez de cycle gel-dégel pour être remis en état.

Il n'existe pas de statistiques pour se faire une idée précise de l'ampleur du problème. Mais les gens avec lesquels j'ai discuté de la question sont unanimes. Le MDP est beaucoup plus répandu qu'on le pensait et le mal progresse rapidement.

On argumente souvent à propos des causes de la stagnation de nos rendements au Québec. Le MDP est sûrement l'un des grands responsables.

La tendance de ces dernières années a été de semer des variétés de maïs et de soya de longues maturités. C'est bien connu, ces variétés de longues saisons ont un potentiel de rendement supérieur très intéressant. Il n'est pas rare de voir du maïs de 3000 unités thermiques semé dans une région où l'on semait traditionnellement du 2800. Les automnes chauds que nous avons connus ces dernières années ont récompensé les producteurs qui ont pris cette décision.

On argumente souvent à propos des causes de la stagnation de nos rendements au Québec. Le MDP est sûrement l'un des grands responsables.

Ce choix implique qu'il faut semer plus tôt au printemps et récolter plus tard à l'automne. Ce qui nous amène à forcer la note et à travailler dans des conditions de sol non optimales.

D'autres facteurs empirent la situation: la machinerie est de plus en plus lourde, il y a moins de plantes fourragères dans nos rotations et certaines pratiques culturales appauvrissement les sols en matière organique.

Avant de prendre rendez-vous avec le banquier pour acheter une sous-soleuse ou doubler les drains, il faut en premier lieu bien diagnostiquer la situation. Faute de prendre le temps de bien analyser la situation le mal reviendra tôt ou tard malgré tous les efforts. Plusieurs clubs-conseils en agroenvironnement ont tenu cet été des journées de champs très informatives sur le sujet. Je vous invite à lire les articles que nous avons publiés sur la compaction et à surveiller ceux à venir. 

le Bulletin
des agriculteurs

La référence en nouvelles technologies

1, Place du Commerce, bur. 320
Île-des-Soeurs, Québec H3E 1A2

Téléphone: 514 766-9554

Télécopieur: 514 766-2665

lebulletin.com

ÉDITEUR ET RÉDACTEUR EN CHEF

Yvon Thérien, agronome
yvon.therien@lebulletin.com

RÉDACTION

RÉDACTRICE EN CHEF ADJOINTE
Anne-Marie Gignac
anne-marie.gignac@lebulletin.com

JOURNALISTE

Marie-Josée Parent, agronome
marie-josée.parent@lebulletin.com

DIRECTEUR ARTISTIQUE

Dany Derkenne
dany.derkenne@lebulletin.com

COLLABORATEURS

Jean-Philippe Boucher, Pierrette Desrosiers, Suzanne Deutsch, André Dumont, Alain Fournier, Lionel Levac, Nancy Malenfant, Johanne van Rossum, Nicolas Witty-Deschamps.

PUBLICITÉ

DIRECTEUR DE COMPTES
Martin Beaudin
martin.beaudin@lebulletin.com
Tél.: 514 824-4621

REPRÉSENTANTE ONTARIO
Lillie Ann Morris
lillie.morris@xplornet.com
Tél.: 905 838-2826

PRODUCTION

RÉDACTEUR PUBLICITAIRE
Luc Gagnon
lucg@cybercreation.net

ABONNEMENT

SERVICE À LA CLIENTÈLE
Claude Asselin
services.clients@lebulletin.com
Tél.: 514 766-9554, poste 226

Le contenu de ce magazine ne peut être reproduit sans l'autorisation écrite de l'éditeur du *Bulletin des agriculteurs*. Ce magazine est publié par Farm Business Communications, une division de Glacier Media inc. Les auteurs conservent l'entièreté liberté de leurs opinions. *Le Bulletin des agriculteurs* ne garantit pas l'exactitude de l'information contenue dans la publication et n'assume aucune responsabilité pour toute action ou décision prise à partir de l'information contenue dans le magazine.

Tous droits réservés 1991
Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec
ISSN 0007-4446
Fondé en 1918, *Le Bulletin des agriculteurs*
est indexé dans Repère.



Enviro Poste-publication – Convention 40069240.
Nous reconnaissons l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Fonds du Canada pour les périodiques (FCP) du ministère du Patrimoine canadien.
Postes Canada: retourner toute correspondance ne pouvant être livrée au Canada au *Bulletin des agriculteurs*, 1, Place du Commerce, bureau 320, Île-des-Soeurs, Québec, H3E 1A2.
U.S. Postmaster: send address changes and undeliverable addresses (covers only) to: Circulation Dept., PO Box 9800, Winnipeg, Manitoba, R3C 3K7.

Canada 

Les plantes vibrantes de santé capturent plus de soleil.

Les cultures s'éclatent avec **Cruiser Maxx® Vibrance®**. Grâce à l'effet déclencheur de vigueur (Vigor Trigger®) et à la puissance d'enracinement (Rooting Power™) de Cruiser Maxx Vibrance, les plantes grandissent plus vite et avec plus de vigueur, tant au-dessus qu'en dessous du sol, et votre culture s'implante mieux. Il protège aussi votre soya contre un large éventail d'insectes et de maladies et procure une maîtrise inégalée des maladies causées par *Rhizoctonia*.



 **CruiserMaxx® Vibrance® Beans**

 **syngenta**

ROOTING POWER™


Visitez SyngentaFarm.ca ou communiquez avec notre Centre des ressources pour la clientèle au 1-87-SYNGENTA (1-877-964-3682).



Toujours lire l'étiquette et s'y conformer. Cruiser Maxx® Vibrance® Beans, Rooting Power™, Vigor Trigger®, le symbole du but, le symbole de l'alliance et le logotype Syngenta sont des marques déposées/de commerce d'une compagnie du groupe Syngenta. © 2013 Syngenta.

TM

Michel Couture

Lait: Bon temps pour investir!

Les choses vont relativement bien dans le secteur laitier. Le contexte est donc propice à la mise à niveau des exploitations pour palier toutes éventualités. La gestion de l'offre ne semble pas menacée à court terme. Mais pourquoi ne pas profiter de la conjoncture favorable pour se donner des garanties de plus grande efficacité advenant des changements, dans une décennie ou... qui sait? Telle est l'approche de Michel Couture, de la Ferme Coupar située à Thetford Mines. *Le Bulletin* lui a demandé d'expliquer ce qui le motive à faire de gros investissements sur sa ferme.

L'évolution de votre ferme ressemble à celle de bien d'autres entreprises au Québec?

Depuis mon arrière-grand-père, la ferme a peu à peu grossi. Dans le rang, certains partaient. Ceux qui restaient achetaient les terres. Des entreprises solides sont là aujourd'hui. Chez nous, mon père s'est retrouvé associé à ses deux frères. Nous, on a été associés à nos parents. Des cousins étaient sur des terres autour. En 1996, on s'est retrouvé, les trois garçons, à opérer la ferme. Au fil des événements heureux ou difficiles de la vie, particulièrement le décès de mon frère Claude suite à un accident sur la ferme, je suis devenu le seul propriétaire de la Ferme Coupar. Ma vision, comme celle de ceux qui m'ont précédé, est maintenant de placer l'entreprise en position optimale pour l'avenir.

Ce n'est pas l'inquiétude qui vous guide?

C'est plutôt la prudence. Dans la famille on a toujours réussi à passer la ferme d'une génération à l'autre sans trop de lourdeurs financières. Tout le monde s'est bien entendu là-dessus. Dans ce contexte, d'une génération à l'autre on a pu mettre à niveau les bâtiments et acheter des terres. Aujourd'hui j'achète peu à peu du quota. Je veux me rendre à 100 kilos, mais je suis accoté avec mes bâtiments. Je ne sais plus où mettre les vaches en lactation. C'est pour ça qu'on bâtit. Ça coûte cher... pensons en terme de

millions... mais pour ceux qui me suivront, des outils efficaces seront là. Je pense au bien-être de l'agriculteur, moi le premier, sans négliger celui des animaux.

Tout est bien pensé pour les vaches avec la future stabulation libre, les brosses automatiques, les systèmes de nettoyage et les 2 robots de traite. Les bâtiments sont conçus pour être agrandis, éventuellement. Je ne suis pas inquiet pour l'avenir. Je ne crois pas que d'ici les 5 ou 10 prochaines années il y ait de revirements. Il faut justement profiter de la gestion de l'offre pour investir dans l'avenir.

Vous avez de la relève?

Moi, je suis certain d'avoir encore une quinzaine d'années très actives sur la ferme, une période où un ou quelques-uns des enfants pourraient s'intégrer à l'entreprise. De plus, j'ai plusieurs possibilités de relève, mais je ne bouscule pas les enfants. Ils vont voir ailleurs, comme on dit. Samuel a 20 ans. Il a un diplôme de soudeur-monteur. Il a travaillé dans un atelier et il étudie maintenant en électricité. Il va probablement travailler encore à l'extérieur mais il suit de près les projets et chantiers sur la ferme. Mathieu est au secondaire 5 mais il fait de la bonne besogne sur la ferme. Élyse, la cadette, a 14 ans et la ferme ne semble pas l'intéresser. Par contre, Stéphanie, l'ainée, diplômée en Ressources humaines, même si elle occupe un poste intéressant dans une entreprise de Thetford, n'est pas indifférente à l'avenir de la ferme. Qui sait?

Vous siégez au C.A. d'Agropur?

Membre depuis 1993 et au C.A. depuis 2001. La ferme c'est un outil. La coopérative en est un autre qui permet de garder d'importantes activités de transformation entre les mains des producteurs. Tout comme la ferme, Agropur doit rester à jour. Les géants grossissent sans cesse. Nous on est au 24^e rang mondial. Il ne faut pas reculer.

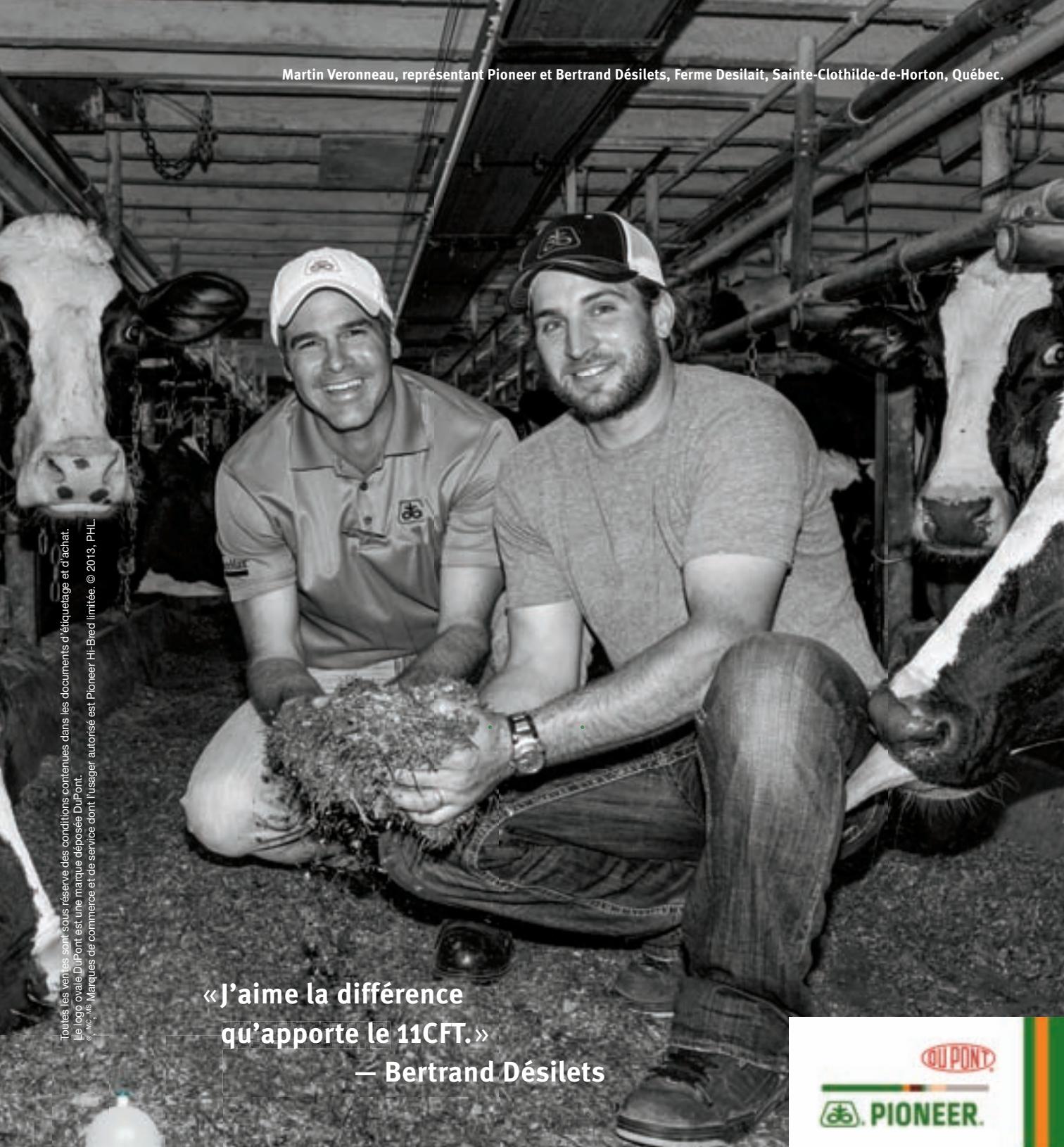


« Dans le lait, la meilleure façon de se préparer pour l'avenir, même si on ne sait pas toujours ce qu'il nous réserve, c'est de mettre la ferme à niveau, en superficies, bâtiments et équipements, pour ainsi avoir de la marge de manœuvre. »

— Michel Couture, producteur laitier et membre de l'exécutif d'Agropur.

Propos recueillis par Lionel Levac

Martin Veronneau, représentant Pioneer et Bertrand Désilets, Ferme Desilait, Sainte-Clothilde-de-Horton, Québec.



Toutes les ventes sont sous réserve des conditions contenues dans les documents d'étiquetage et d'achat.
Le logo ovale DuPont est une marque déposée DuPont. © 2013, PHL.
© 2013, PIONEER. Marques de commerce et de service dont l'usage autorisé est Pioneer Hi-Bred limitée. © 2013, PHL.

**«J'aime la différence
qu'apporte le 11CFT.»**
— Bertrand Désilets



Bertrand Désilets sait qu'au prix où se vend le maïs grain, il lui faut bien gérer ses coûts d'alimentation. C'est pourquoi il se sert de l'inoculant 11CFT de marque Sila-Bac® pour améliorer la consommation de matière sèche, la digestibilité de la fibre NDF et pour réduire les pertes de matière sèche à l'alimentation. C'est un facteur de succès important pour la Ferme Desilait.

Cela lui permet de dépasser la moyenne régionale en ce qui a trait à la production laitière tout en diminuant les concentrés de 1,5 kg en maïs sec par vache par jour. Pour découvrir comment l'inoculant Sila-Bac pourrait améliorer la performance de votre troupeau, consultez votre représentant Pioneer.

Bons investissements, meilleurs rendements

Pour repousser leur moyenne de 12,3 tm/ha dans le maïs, Marty et Gary Derks investissent dans l'équipement de précision, afin de tirer le maximum des intrants utilisés.



On dirait un monstre issu d'une science-fiction : ses pattes sont des chenilles, ses ailes se déploient sur une envergure de 18 mètres. Ses 48 unités de semis permettent d'ensemencer 24 rangs jumelés à la fois. Tiré par un puissant tracteur New Holland, il couvre aisément 100 hectares par jour. Le prix sur l'étiquette? 350 000\$.

Ce planteur Monosem est la dernière acquisition de Marty Derks et de son père Gary, qui cultivent sur 930 hectares à Chesterville, dans l'est de l'Ontario. Leur rendement moyen de maïs en 2012: 12,3 tm/ha. C'était avant l'arrivée du nouveau planteur et des semis en rangs jumelés sur toutes leurs terres. Leurs essais avec ce type d'espacement leur permettent d'espérer des gains de 750 à 940 kg/ha.

Marty et Gary ont beau avoir un rendement de maïs de trois tonnes supérieur à la moyenne de leur comté, ils visent plus haut. Avec les rangs jumelés, ils veulent obtenir 200 boisseaux à l'acre (12,55 tm/ha) même dans leurs moins bons champs. «Nous visons maintenant des pointes de 18,8 tm/ha», annonce le fils.

Pour y arriver, il n'est pas question d'engrais verts, ni d'amélioration à la structure de sol ou de nivellement. On

mise sur des équipements hautement efficaces et précis, ainsi que sur l'utilisation d'intrants bien placés, au moment de la saison qui profitera le plus à la culture.

À 66 ans, Gary Derks est réputé l'un des meilleurs producteurs de grandes cultures de son coin de pays. Marty, 26 ans, vient de présenter un discours aux finissants de son alma mater, le Campus de Kemptville, un collège d'agriculture lié à l'Université de Guelph. Il a aussi fait partie de la sélection 2012 du Advanced Agricultural Leadership Program, qui réunit de jeunes leaders de l'agroalimentaire ontarien pour une série de séminaires et voyages.

Le Bulletin s'est rendu à leur ferme en juillet dernier pour exposer à ses lecteurs comment pensent ces agriculteurs d'élite ontariens qui évoluent sur des terres et dans des marchés agricoles très semblables à ceux du sud du Québec. Ils sont dans une zone de 2800 UTM, sur des argiles et des loams argileux.

Ils cultivent uniquement du maïs et du soya, en alternance. Ils pratiquent le travail du sol minimal, avec comme outil principal un déchaumeur à disques compact Amazone d'une largeur de 7,5 mètres. Il s'agit d'une ➤





Ce pulvérisateur automoteur de marque Hagie a l'avantage d'avoir sa rampe à l'avant pour une meilleure visibilité.



autre pièce d'équipement cher, mais de haute précision. Dans bien des champs, un seul passage au printemps suffit. L'important, c'est d'obtenir un lit de semence impeccable.

Lorsque nous leur avons demandé pourquoi ils ne cherchaient pas à prolonger leur rotation ou à utiliser des engrains verts, ils nous ont répondu: on ne peut pas être des précurseurs dans tout. Chez eux, le progrès passe par les rangs jumelés, la fertilisation fractionnée et les fongicides, le tout à l'aide des meilleurs équipements.

Les investissements dans la machinerie sont soigneusement planifiés. Tout doit se justifier par un retour sur l'investissement. L'endettement de la ferme ne dépasse jamais l'équivalent des revenus bruts d'une année. Gary en convient, les revenus bruts des dernières années sont plutôt élevés, ce qui permet des achats qui vont pousser

vers de nouveaux sommets la ferme qu'il est en train de transférer à son fils.

«Quand nos banquiers nous demandent pourquoi nous achetons des équipements aussi cher, nous leur disons que c'est pour augmenter nos rendements, afin que nos terres payées cher soient payantes! Ils adorent cette théorie!» lance Gary, qui reconnaît que la plupart de ses terres ont été achetées il y a longtemps, à une fraction du prix de celles qu'il a acquises l'an dernier.

Marty a réfléchi pendant trois ans à l'achat du planteur Monosem. Il prévoit qu'en trois à cinq ans, les gains de rendement et d'efficacité au champ auront payé cet équipement. Il faudra trois ans avant d'arriver à l'ajuster de façon optimale, estime-t-il. «Votre planteur devrait être votre machine la plus sophistiquée, dit-il. Le plus important, c'est de faire un bon travail aux semis. La moissonneuse-batteuse et le séchoir sont tout à fait secondaires.»

Le planteur sème en quinconce sur les rangs jumelés espacés 7,5 po, de sorte que chaque semence se trouve en diagonale à 10,75 po de l'autre. «Avec des rangs aux 30 pouces standards, les feuilles poussent seulement sur les côtés, explique Gary. Avec les rangs jumelés, elles poussent dans tous les sens.» La ferme est comme une usine recouverte de panneaux solaires, ajoute Marty. «C'est avec le soleil qu'on fait notre argent, alors on veut en capter le plus possible.»

D'après nos agriculteurs, les rangs jumelés dans le maïs seraient encore plus pertinents sous nos latitudes nordiques qu'aux États-Unis, puisque nos nuits d'été sont plus fraîches. Lorsque la canopée est bien refermée, les rangs jumelés emprisonnent la chaleur du jour, ce qui permettrait au maïs de continuer à pousser plus longtemps pendant la nuit.



Cette barre de fabrication maison s'installe à l'avant du pulvérisateur automoteur Hagie pour appliquer l'azote liquide en bandes en postlevée.



Fractionnement

La fertilisation appliquée avec précision à des moments précis serait aussi un important facteur de rendement élevé. Les Derks mettent de l'engrais liquide sur la semence et enfouissent de l'engrais minéral «3 par 3» au semis, c'est-à-dire à trois pouces du plant et à trois pouces de profondeur. Cette distance permet une dose plus forte sans brûler les semences.



De l'azote liquide est ensuite appliqué en bandes à une ou deux reprises pendant la croissance du maïs. Fractionner ainsi minimise les pertes dans l'environnement et nourrit les plantes au moment où elles en ont le plus besoin.

Depuis quatre ans, les Derks sont propriétaires d'un pulvérisateur automoteur Hagie, qu'ils ont importé des États-Unis. Il a l'avantage d'avoir sa rampe à l'avant, pour une meilleure visibilité des applications. L'engrais liquide est appliqué à l'aide d'une rampe qu'ils ont fabriquée à la ferme.

Cette ancienne citerne à lait sert à acheminer l'azote liquide vers les champs.

Les doses d'engrais dépendent des résultats des analyses de sol, effectuées aux trois ans. Les applications d'azote dans le maïs atteignent ou dépassent 170 unités, tandis que le soya n'en reçoit aucune. Pour économiser à l'achat, un «parc de réservoirs» est aménagé dans la cour de la ferme pour être en mesure d'acheter de l'azote liquide à l'automne, quand les prix sont plus bas. Une ancienne citerne à lait sert à transporter l'engrais liquide jusqu'au champ.

Le pulvérisateur sert aussi à l'application de fongicides, qui font maintenant partie de la régie dans le maïs chaque saison. Nos hôtes estiment qu'un produit comme Headline protège la culture et stimule les rendements. Les augmentations seraient de l'ordre de 0,75 à 1,25 tm/ha. Des essais avec une formule de Headline contenant du potassium donneraient aussi de bons résultats.

Plusieurs compagnies d'intrants se pressent au portillon des Derks pour qu'ils essaient leurs nouveaux produits. «On essaie tout ce qui sort», dit le fils.

Rendement économique

Même s'ils visent des rendements agronomiques supérieurs, Marty et Gary Derks visent avant tout un bon ➔

www.farm-king.com

Pour cet hiver et plusieurs autres à venir



Rotor 4 palettes



Ajustement hydraulique du déflecteur - 1200



Rotation hydraulique de la chute - 1080 & 1200

Farm King fabrique des souffleuses fiables depuis plus de trois décennies. Au fil des ans, le design a été affiné pour créer une excellente souffleuse facile à utiliser et à entretenir.

- Plusieurs couleurs offertes
- Requiert de 15 à 225 ch
- Largeur de 50 à 120 po



Farm King

Visitez votre concessionnaire Farm King ou : 450.798.2108

Case IH améliore sa gamme d'équipements pour l'élevage et la fenaision

Par Zach Hetterick, directeur marketing équipements d'élevage chez Case IH

Les éleveurs et les producteurs de foin ont un large éventail de besoins en équipement. C'est pourquoi Case IH a lancé 26 nouveaux tracteurs et 11 nouveaux équipements de fenaision au cours des trois dernières années, permettant ainsi à chaque producteur de personnaliser leur flotte pour répondre à leurs besoins.

Les nouveaux modèles et la refonte importante de l'ensemble de la gamme d'équipements de fenaision et de tracteurs compacts ou utilitaires s'appuient sur les commentaires des clients. Afin d'épauler davantage les éleveurs et les producteurs de foin, Case IH a recruté neuf nouveaux spécialistes en fenaision pour qu'ils travaillent main dans la main avec les concessionnaires et les producteurs.

Voici les nouveaux produits de Case IH :

Andaineuse WD3 II

Les andaineuses redessinées WD3 de Case IH sont les premières de l'industrie à offrir un système d'autoguidage installé en usine. Il est géré par le centre de contrôle AFS Pro 700 de Case IH et permet d'augmenter la productivité et de réduire la fatigue de l'opérateur.

Les andaineuses sont parmi les équipements les plus difficiles à conduire. Toutefois, Case IH en facilite la conduite grâce à l'autoguidage AFS et un nouveau système de direction hydraulique. Les opérateurs apprécieront l'amélioration de la maniabilité sur le terrain, ainsi que la grande réactivité de la direction sur la route, ce qui permet des déplacements à plus haute vitesse sur route.

Les andaineuses WD3 peuvent désormais atteindre une vitesse sur route de 24 mph (38,6 km/h), la plus rapide de l'industrie.

Têtes de coupe DH3

Les têtes de coupe pour andaineuse DH3 de Case IH aident les producteurs à couvrir une plus grande superficie plus rapidement et plus

efficacement avec une toute nouvelle tête de 40 pieds. Sa partie supérieure peu profonde et à angle accroît la capacité de débit et favorise l'amené des cultures et le flux de récolte.

La qualité des cultures est également préservée grâce à la conception agronomique des têtes. Un système hydraulique à deux circuits favorise un flux plus constant et répartit la puissance sur la largeur de la tête. Ainsi, les producteurs obtiennent une alimentation uniforme de la récolte, ce qui permet des andains uniformes et bien formés.

L'amélioration de l'alimentation des cultures est également favorisée par un tout nouveau design de châssis robuste avec des bras plus grands et une résistance accrue. La barre de coupe de Case IH offre une protection supplémentaire, même dans les conditions difficiles.

Faucheuses conditionneuses à disques DC3

Les faucheuses à disques DC3 de Case IH simplifient la façon d'obtenir un foin de haute qualité grâce à une nouvelle conception de la barre de coupe avec des disques larges favorisant une coupe nette. Cela met plus de foin dans l'andain.

La conception de la barre de coupe assure une lubrification supérieure comparativement aux systèmes concurrents et élimine la contamination croisée en cas de rupture du disque. Conçues pour améliorer le séchage afin d'obtenir une meilleure qualité du foin, ces faucheuses conditionneuses améliorent le flux de la récolte et la constance de l'andain et minimisent le bourrage.

Les faucheuses conditionneuses à disques DC3 sont de construction robuste pour une longue durée de vie, avec des engrenages, des roulements et des arbres d'entraînement plus larges. Les panneaux en plastique légers et résistants aux chocs facilitent l'accès lors des ajustements au champ. Un système de

protection contre les chocs permet de gagner du temps et de l'argent lorsque des obstacles sont rencontrés, alors que le système d'entraînement simplifié minimise la puissance requise et les besoins d'entretien.

Presses à balles rondes RB565

La presse RB565 offre 20 % plus de capacité que les modèles précédents. Le nouveau dispositif d'alimentation entre le ramasseur et la chambre de compression crée un flux rapide et homogène de la matière vers la chambre de pressage. La nouvelle option de double vis avec rouleau d'alimentation intégré et le ramasseur à cinq barres robustes ramassent la récolte au sol pour une alimentation rapide et uniforme.

La nouvelle RB565 est construite pour durer. Elle dispose d'une version entièrement remaniée du ramasseur qui a été renforcé de l'intérieur. Certaines des nouvelles améliorations comprennent des engrenages doubles, des barres en traits pleins, et des dents montées en caoutchouc qui offrent une durée de vie cinq fois plus longue que les dents de la génération précédente. Jamais la durabilité des courroies n'aura été aussi bonne qu'avec les courroies sans agrafes.

La presse est maintenant plus facile à utiliser avec le système de contrôle compatible ISOBUS de Case IH. Vous pouvez maintenant contrôler la presse de votre tracteur avec le moniteur AFS Pro 700, qui offre une interface simple sur un grand écran tactile.

Au cours des 12 derniers mois, Case IH a ajouté plusieurs autres nouveaux produits à la gamme d'équipements pour l'élevage et la fenaision afin de mieux répondre aux besoins particuliers des producteurs de bétail, y compris les Farmall® CVT C, U et B ainsi que la presse à grandes balles carrées LB4.

Pour en savoir plus sur ces modèles, visitez www.CaseIH.com.



UNE BÊTE DE SOMME TOUT USAGE BIEN MUSCLÉE.

Les tracteurs de la série Maxxum^{MD} sont très polyvalents; pour faucher le long des routes, participer à l'exploitation d'une ferme d'élevage ou travailler dans des champs de récoltes en rangées. Avec son panneau vitré au pavillon, la cabine SurroundVision assure une excellente visibilité dans toutes les directions, tandis que le roulement de sa suspension en option s'apparente davantage à celui d'un camion que d'un tracteur. Le groupe motopropulseur de niveau 4A, doté de la solution brevetée SCR, réduit la consommation de carburant tout en espaçant les visites d'entretien. Les tracteurs Maxxum sont désormais livrables avec une transmission CVT qui en simplifie le fonctionnement en sélectionnant automatiquement la gamme la plus efficace en fonction de la vitesse et de la charge – plus besoin d'embrayer ni de changer de rapport. Nous vous invitons à passer chez votre concessionnaire Case IH ou à consulter le site www.caseih.com/maxxumlb1013.



SOYEZ PRÊT.



CASE 
AGRICULTURE

rendement économique à l'acre. « Je sais combien de profit je fais par acre, dit Gary. Nous connaissons notre coût de production et notre marge de profit. »

Au cours des prochaines années, ils perfectionneront leurs semis en rangs jumelés et poursuivront leurs essais de placement d'engrais et d'application de fongicides. La prochaine étape sera la mise en place de taux variables d'engrais, à l'aide de cartes illustrant le potentiel de rendement ou de lecteurs de l'indice de végétation tel le Greenseeker. Gary reconnaît que toute cette technologie le dépasse quelque peu, mais qu'elles sont la voie de l'avenir. « Il y a encore tellement de choses qu'on peut faire pour dépasser les 12,5 tm/ha. » 



Marty, 26 ans, profite de l'expérience de son père Gary, 66 ans. Le processus de transfert est déjà avancé.

PHOTOS: YVONTHÉRIEN



Le maïs est si dense et l'espace entre les paires de rangs jumelés n'est que de 22 pouces, de sorte qu'il faut s'en remettre à l'autoguidage avec GPS pour y circuler avec le pulvérisateur.

Les rangs jumelés sont semés en quinconce, de sorte que chaque plant est à 10,75 pouces du prochain.

La limite, c'est le portefeuille

Pour obtenir des conseils de fertilisation, Marty et Gary Derks font appel à Bryan Cook, un *certified crop consultant* (consultant en culture certifié). Celui-ci formule ses recommandations en fonction des résultats des échantillons de sol.

« Il n'y a pas d'objectif de rendement en tant que tel, affirme Bryan Cook. Je travaille avec la probabilité d'une réponse à la fertilisation qui se reflète dans le rendement. »

En Ontario, les producteurs de grandes cultures qui n'utilisent pas de lisier n'ont que l'épaisseur de leur portefeuille comme limite à la fertilisation qu'ils appliquent à leurs champs. « Plusieurs pensent que la fertilisation y est pour une grande part dans leurs rendements, mais c'est faux. Avec 170 unités d'azote, on peut aussi bien obtenir 10 tm/ha que 15 tm/ha de maïs si c'est une bonne année », soutient Bryan Cook. D'après ce dernier, d'autres facteurs ont un impact plus direct sur les rendements: la météo, le drainage, le travail de sol, l'hybride et les rotations des cultures.

Sur ses fiches de recommandation, il y a pour chaque champ des données agronomiques et économiques. Ainsi, le producteur détient un aperçu du coût des intrants recommandés, du prix qu'il pourrait toucher et des profits à l'acre selon un rendement moyen espéré. Fractionner l'azote et l'appliquer au moment opportun comme le font les Derks est une bonne idée, croit Bryan Cook, même si cela ne fait pas partie de ses recommandations écrites. Le maïs a de grands besoins en deux moments: du stade huit feuilles à la sortie des soies, puis au remplissage des grains. « Dès que vous relâchez de l'azote dans l'environnement, vous en perdez le contrôle. Tant que vous le gardez dans des réservoirs, il peut encore être rendu disponible aux plantes. »



MARTY DERKS AU SALON DE L'AGRICULTURE

Fertilisant granulaire, fertilisant liquide, fongicides foliaires... le secret est dans le placement et le moment de l'application. Vous voulez en savoir plus sur les essais que mène Marty Derks?

Le 16 janvier prochain, il sera des nôtres à Saint-Hyacinthe lors des Conférences du *Bulletin des agriculteurs* au Salon de l'agriculture. Il nous parlera aussi de ses essais de populations dans le maïs et le soya, de même que des ajustements à son semoir.

eBulletin
des agriculteurs



Cultiver la confiance



SOLIDEMENT ENRACINÉ.

REMARQUABLEMENT PERFORMANT.

UN LEADER EN SÉLECTION. Les résultats comptent. C'est pourquoi nous analysons individuellement 13 millions de semences de maïs chaque année, afin d'isoler celle qui possède les caractéristiques génétiques idéales pour produire de bons résultats dans vos champs. C'est notre quotidien; parce que chaque grain compte. **Envolez-vous avec un leader.**

Contactez votre détaillant DEKALB dès aujourd'hui ou visitez DEKALB.ca



genuity

REFUGE INTÉGRAL

Plus de verdure, moins de ravageurs

Les cultures implantées en intercalaire ou en couverture après la récolte sont aussi de bons outils pour lutter contre les mauvaises herbes, les insectes nuisibles et les maladies.

Dans des articles précédents, *Le Bulletin* a présenté les nombreux avantages des cultures intercalaires, cultures de couverture et engrains verts: apport et rétention d'éléments fertilisants, protection contre l'érosion et la compaction, puis amélioration de la structure du sol. Dans cet article, nous explorons une autre grande promesse de ces cultures: la réduction de l'usage de pesticides.

Les cultures implantées entre les rangs d'une culture principale, ou après la récolte, occupent le terrain au détriment des mauvaises herbes. D'un point de vue agronomique, elles représentent littéralement un ajout dans la rotation. Leur présence apporte une biodiversité accrue, ce qui peut contribuer à réduire la pression des insectes nuisibles et des maladies. Leur emploi judicieux permettrait donc de réduire l'utilisation d'herbicides, d'insecticides et de fongicides.

Contre les mauvaises herbes

«Quand on laisse un sol inoccupé, c'est certain que les mauvaises herbes en profitent pour s'établir», lance Louis Pérusse, agronome consultant chez SCV Agrologie. Au lendemain d'une récolte, les mauvaises herbes ont le champ libre. Si une culture de couverture est implantée, c'est déjà une application automnale de glyphosate qui est éliminée.

Au Québec, mis à part les céréales, peu de cultures sont récoltées assez tôt pour qu'un semis automnal d'engrais vert offre un bon couvert végétal. C'est pour cela que de plus en plus de producteurs se tournent vers les cultures intercalaires, comme le ray-grass semé dans le maïs au stade de six à huit feuilles. D'autres, plus audacieux, vont jusqu'à semer du blé d'automne dans du soya encore sur pied.

Une culture intercalaire ou de couverture qui survit à l'hiver peut avoir besoin d'être détruite par une application d'herbicide, qui aurait été nécessaire de toute façon pour semer sur un champ propre. Par contre, cette culture peut avoir grandement contribué à diminuer la pression des mauvaises herbes.

En occupant le terrain tout l'automne, une culture de couverture empêche la production de nouvelles graines de mauvaises herbes. «Après quelques années, il y a réduction de la banque de semence de mauvaises herbes dans le sol, confirme Gilles Leroux, malherbologiste à l'Université Laval. Dans les champs qui sont déjà assez propres avant d'entreprendre une telle régie, il y aura un impact positif.»

Certaines espèces aux vertus allélopathiques ont également un effet d'herbicide, pendant leur croissance et lors de leur décomposition. Grâce à leurs toxines allélopathiques, ces espèces pourraient même remplacer une application d'herbicide en préémergence. Gilles Leroux rapporte des essais sur une ferme biologique de la Montérégie, où le seigle était rabattu avec un rouleau crêpeur avant de semer du soya. Le champ était demeuré très propre, mis à part des repousses de seigle.

Dans ses essais à la station agronomique de l'Université Laval, Gilles Leroux a combiné le sarclage, l'application d'herbicide et l'implantation de cultures intercalaires, dans le but de développer des méthodes de lutte intégrée aux mauvaises herbes. Après le semis de la culture principale, on peut sarcler avec une houe rotative ou une herse peigne, suggère-t-il. On peut sarcler de nouveau lors du passage qui servira à ensemencer une culture intercalaire, ce qui aura l'avantage d'enfouir la semence et favoriser sa germination. ➤



1



2



3



4

1. Sur cette photo de mai 2012, on voit le paillis laissé par le millet perlé. Son effet allélopathique ne donne aucune chance aux mauvaises herbes. À l'arrière, une parcelle sans couvert de millet perlé.

2. Couvert de radis fourrager et vesce velue avec des repousses d'avoine quelques semaines après la récolte.

3. Dans cet essai à l'Université Laval, de l'herbicide a été appliqué en bande sur 25 cm vis-à-vis le rang de

mais lors du semis. Entre les rangs, de la vesce velue a été implantée au moment d'un sarclage mécanique. D'après le chercheur Gilles Leroux, cela représente une économie de 66 % d'herbicides.

4. Blé en association avec de la luzerne. Le couvert végétal contribuerait à réduire l'incidence de fusariose sur les épis de blé.

5. À la Ferme EDPA, Raymond Durivage sème son blé d'automne à la volée dans son soya à 20 % de défoliation.



5



1



2

PHOTOS: GILLES LEROUX, AGR

1.
Fèves azuki
en intercalaire
dans du maïs.

2.
Vesce velue
en intercalaire
dans du maïs.

Une autre idée de Gilles Leroux: appliquer de l'herbicide en bande sur le rang de maïs, tout en sarclant l'entre-rang et l'ensemencant d'une culture intercalaire. «On fait un traitement chimique sur le rang de maïs et mécanique entre les rangs. Avec la vesce velue semée en même temps, nous avons obtenu de bons résultats.»

Dans le maïs, le semis d'un intercalaire se fait à partir du stade quatre feuilles. Le temps que cette culture germe, le maïs atteint les huit feuilles et la période critique pendant laquelle il aurait pu souffrir de compétition se termine.

Il importe cependant de bien choisir ses cultures intercalaires et de couverture, en fonction des besoins du champ et bienfaits désirés. Un agronome ou un producteur expérimenté pourra vous conseiller. Des outils d'aide à la sélection de ces cultures spécialisées sont disponibles sur Internet. D'ici quelques mois, un outil développé pour l'est du Canada avec la contribution d'agronomes québécois devrait être mis en ligne.

Les espèces contre les mauvaises herbes

Seigle

Ne tolère pas l'ombre et s'établit mal en culture intercalaire. Établi à l'automne, il occupe le terrain, puis sert de paillis au printemps. Puissant effet allélopathique sur les mauvaises herbes pendant sa croissance et en décomposition.

Fève azuki

En intercalaire, ne rivalise pas avec le maïs. Bon contrôle des mauvaises herbes à l'automne.

Vesce velue

Croissance agressive au détriment des mauvaises herbes. En intercalaire, résultats variables d'une année à l'autre.

Sarrasin

Très compétitif. Germination et croissance rapides. Procure de l'ombre qui nuit aux mauvaises herbes.

Hybride sorgho herbe de Soudan

Effet allélopathique efficace contre plusieurs annuelles telles que l'abutilon, la sétaire verte et l'amarante à racines rouges.

Millet perlé

Peu compétitif de son vivant, offre un bon paillis au printemps, avec l'effet d'un herbicide préémergence.

Ray-grass

Bon établissement en intercalaire. Peu agressif contre les mauvaises herbes, mais couverture abondante à l'automne.

Contre les insectes nuisibles

Il existe encore peu d'exemples au Québec de l'impact des cultures intercalaires et de couverture sur la présence d'insectes ravageurs. Dans des essais en 2011 à la ferme Monespoir, en Montérégie, l'agronome Sylvie Thibaudeau a pu constater l'absence de limaces dans du maïs sur un précédent de pois fourrager, alors que des parcelles qui n'avaient pas reçu cet engrais vert en étaient infestées.

D'après Louis Pérusse, des producteurs de France qui ont adopté les SCV (semis sur couvert végétal permanent) ont vu avec le temps des prédateurs naturels, comme des limaces s'établir. «La biodiversité au champ favorise les insectes bénéfiques», soutient-il.

Les cultures intercalaires pourraient servir de piège pour attirer vers eux les insectes nuisibles afin que la culture principale reste intacte, ou servir de plante hôte pour des insectes bénéfiques qui s'en prennent aux insectes nuisibles. Ces pratiques s'inspireraient de techniques déjà utilisées en culture bio et en maraîchage.

Contre les maladies

Certaines plantes auraient des propriétés nématicides, comme la moutarde orientale, le sorgho et le millet perlé. Mais attention : certains nématodes sont bénéfiques !

Les cultures intercalaires pourraient aussi réduire la pression des maladies fongiques. Dans le blé, par exemple, le couvert végétal au sol servirait d'écran pour empêcher que le fusarium n'atteigne les épis par éclaboussure de la pluie. Cette hypothèse a été mise à l'épreuve par le personnel du CÉROM en 2010 et 2011, à Saint-Mathieu-de-Belœil et à Saint-Augustin-de-Desmaures. Aucun lien n'a pu être établi entre l'incidence de grains fusariés et la présence d'un couvert végétal au sol pendant la floraison du blé.

De son côté, Louis Pérusse soutient que dans ses essais de blé en association avec une légumineuse en 2011, il a obtenu jusqu'à 50 % moins de toxines. Ses connaissances en France auraient carrément réussi à éliminer le problème de la fusariose de l'épi du blé en cultivant en SVC, une technique qui consiste à toujours conserver un couvert végétal – vivant ou mort – sur la surface du sol.

Si l'on peut réduire l'usage de pesticides par les cultures intercalaires et de couverture, c'est aussi parce qu'elles améliorent la structure et la santé du sol, fait valoir Sylvie Thibaudeau, qui travaille à son compte et au Club agroenvironnemental du bassin la Guerre. «Le sol en mauvais état a moins d'aération, il est compacté et il reste humide. Il est propice aux maladies. Il n'existe aucun fongicide pour rejoindre les racines.»

Les applications de pesticides seront toujours un stress pour la culture principale, soutient pour sa part Louis Pérusse. Les plantes qui s'en remettent plus à la fertilisation minérale qu'à la richesse que leurs racines puisent profondément dans le sol seraient plus riches en sucre, elles sont donc une plus grande source d'appétence pour les insectes et les maladies, ajoute-t-il. «Plus une plante croît dans un sol en santé, le mieux elle peut se défendre et tolérer des stress.» 

Sur le Web: Des outils pour choisir les cultures de couverture. Sur lebulletin.com, inscrire les mots «outil choisir culture de couverture» dans le moteur de recherche.

Récoltez!



**12 mois
SANS
INTÉRÊT**

Procurez-vous
une nouvelle batteuse
Massey Ferguson
SANS INTÉRÊT pendant 1 an.

Communiquez avec un
représentant agricole
dès aujourd'hui pour
tous les détails.



MASSEY FERGUSON

Napierville
16, rang Saint-André
1 866 218-2422

Rougemont
166, chemin Marieville
1 800 207-3703

St-Augustin-de-Desmaures
100, rue de Rotterdam
1 800 463-6106



DIVISION
AGRICOLE

hewittag.ca

MAXIMISEZ L'IMPACT DE LA VENTE DE VOTRE CANOLA ET DE VOTRE SOYA !

En vendant votre canola ou votre soya à **TRT-ETGO**, vous contribuerez davantage à l'économie du Québec en nous permettant d'offrir des produits finis locaux. Située à Bécancour, **TRT-ETGO** est l'une des plus importantes usines de transformation de grains de l'est du Canada, et la seule du genre au Québec. Notre usine opère à l'année, traite 1 million de tonnes par année et emploie 140 personnes ! **De vos champs à notre usine, voilà comment vous créez encore plus d'emplois.**

N'EXPORTEZ PAS VOTRE CANOLA OU VOTRE SOYA, SOUTENEZ L'ÉCONOMIE LOCALE



TRT ETGO
du Québec

ACHAT DE GRAIN VIA LES CENTRES DE GRAINS ACCRÉDITÉS PAR LA RÉGIE DES MARCHÉS AGRICOLES DU QUÉBEC

Pour vendre votre canola et votre soya: Pour acheter du tourteau ou de l'huile:

Etienne Tardif : 819 862-2413

Roshaili Osman : 819 862-2414

François Bernatchez : 819 862-2410

Karu Munusamy : 819 668-3809

TRT-ETGO.com • contact@trt-etgo.com



À Saint-Rosaire, près de Victoriaville, Jean-Pierre Blais et Chantal Roux exploitent une ferme laitière, des champs en grandes cultures, un service de travaux à forfait et un centre de grain.

Croire au canola

Il y a des avantages à cultiver le canola, et pas seulement dans les régions froides !

Dans les régions agricoles les plus froides, le canola est souvent la culture la plus payante. Au Centre-du-Québec, en Montérégie et ailleurs dans le sud de la province, cette culture se bute à un compétiteur de taille : le soya. Le canola mérite-t-il une place dans les rotations là où le soya se cultive bien ?

À la Ferme Duo-Lait, Chantal Roux et Jean-Pierre Blais font le pari que tôt ou tard, la rentabilité du canola atteindra ou dépassera celle du soya, que ce soit par de meilleurs prix ou de meilleurs rendements. En 2013, ils ont cultivé du

canola sur 55 des 930 hectares qu'ils exploitent près de Saint-Rosaire, non loin de Victoriaville.

Leurs premiers essais remontent à 2010. Avec l'arrivée de l'usine de trituration de TRT-ETGO à Bécancour, ils se joignent à un projet pilote mené par ce nouvel acheteur, le MAPAQ et la MRC de Bécancour. Leur rendement moyen est passé de 1,38 tm/ha (0,56 t/a) il y a quatre ans à 1,9 tm/ha (0,77 t/a) l'an dernier. Ce n'est pas suffisant, mais ils suivent de bonnes pistes pour l'améliorer, de sorte que le rendement de 2013 s'est établit à 2,1 tm/ha (0,85 t/a). ➤



Au lendemain de la récolte, le sol est «poivré» de grains de canola.



Lorsque les rendements atteindront 2,5 t/ha (1 t/a) et que le prix sera supérieur de 100\$ la tonne à celui du soya, le canola deviendra un sérieux rival au soya.

Canola et soya à la Ferme Duo-Lait en 2012

	CANOLA	SOYA
Rendement	1,9 t/ha (0,77 t/a)	3,05 t/ha (1,24 t/a)
Prix du grain	618,00\$/t	493,41\$/t
Prix de la paille	30\$/balle	22\$/balle
Revenus grains+paille	1513,39\$/ha	1677,04\$/ha
Dépenses	1048,47\$/ha	1041,41\$/ha
Marge de profit	464,92\$/ha (188,15\$/a)	662,45\$/ha (268,09\$/a)

«C'est le soya contre le canola et présentement, le soya demeure le plus rentable», reconnaît Jean-Pierre Blais. Son épouse et lui croient qu'avec une meilleure régie et un prix du canola qui serait de 150\$ supérieur à celui du soya, la balance pencherait nettement du côté du canola. Comme ils n'ont aucune emprise sur le prix, ils prennent les grands moyens du côté de la régie. Ils voient aussi dans le canola des avantages importants qui n'entrent pas dans le calcul du rendement économique à l'hectare.

Les essais de canola à grande échelle prennent une partie de la place du soya dans la rotation des cultures à la Ferme Duo-Lait, qui comprend trois à quatre années de fourrages, suivies de maïs, canola ou soya et petites céréales (blé ou avoine). Les champs les plus éloignés, ceux en location ou ceux qu'ils cultivent à forfait ne retournent pas en prairie.

Avantages

Le canola ne sert pas à l'alimentation des quelque 200 bêtes du troupeau laitier (115 kg/jour de quota). Par contre, la paille fait une excellente litière. Dans le calcul du revenu à l'hectare, ils ajoutent donc 337,44 \$ (136,56 \$ l'acre) sur la base de 30 \$ la grosse balle carrée, un revenu qu'ils chiffrent à 169,04 \$ (68,41 \$ l'acre) du côté du soya.

À cet excellent rendement en paille s'ajoutent les avantages d'une récolte au mois d'août. Cela permet, par exemple, de répartir le travail de la moissonneuse-batteuse.

«Ce sont 55 hectares qui sont déjà battus avant même d'entrer dans le soya», fait valoir Chantal Roux.

Au lendemain de la récolte, le temps généralement chaud et sec se porte à l'épandage des lisiers. Le poids des citerne est supporté en partie par des chaumes dont les racines ont encore une emprise dans le sol, ce qui atténue les dommages à la structure du sol.

Les lisiers sont rapidement valorisés par les repousses de canola, qui offrent un couvert végétal protégeant le sol de l'érosion pendant l'automne. Chantal Roux y voit un bel engrais vert qui s'implante de lui-même. Le canola peut cependant devenir une mauvaise herbe persistante. À la Ferme Duo-Lait, on a choisi d'utiliser des variétés LibertyLink, pour pouvoir ensuite facilement contrôler les repousses dans des cultures Roundup Ready.

Les semaines suivant la récolte du canola se prêtent aussi aux travaux d'amélioration des champs, comme le niveling ou les corrections aux fossés. Cette année, Jean-Pierre Blais a profité aussi de cette fenêtre pour semer du blé d'automne.

Les leçons

En quatre ans, notre couple de producteurs en a appris beaucoup sur le canola. Cette culture souffre encore plus que d'autres d'avoir les pieds dans l'eau. Un terrain qui s'égoutte bien est crucial et on gagne à réaliser



L'agronome Denis Ruel, du MAPAQ, suit la Ferme Duo-Lait dans ses essais de canola.

Du canola dans le sud

Lorsqu'il fait trop chaud, les fleurs de canola « coulent » ou avortent. Est-ce vrai ? Oui, mais l'expérience au Québec démontre que le rendement du canola dans les régions chaudes comme la Montérégie est aussi bon qu'au Lac-Saint-Jean.

L'avortement des fleurs et son incidence sur les rendements est un phénomène difficile à mesurer. Des recherches menées par l'Université McGill semblent démontrer qu'il suffit d'appliquer du bore pour contrer ce problème. À la Ferme Duo-Lait, dans le Centre-du-Québec, on atteint bon an mal an la moyenne de rendement provinciale (2t/ha) et le bore fait partie de la fertilisation.

Au CÉROM, l'agronome Gilles Tremblay n'a jamais vu de preuves soutenant que le canola n'était pas fait pour nos régions chaudes. « Nous essayons les mêmes cultivars les mêmes années et que ce soit à Normandin, Saint-Augustin, Princeville ou ici à Belœil, les rendements sont équivalents. » La chaleur est réputée pour faire monter le taux d'acide gras, ce qui nuit à la qualité du grain, mais il appert que les parcelles de Belœil affichent des taux comparables à ceux des autres stations de recherche.

un niveling en présemis. La maturation des grains peut être très rapide et inégale et le temps idéal pour le battage est très court.

Comme tous les autres producteurs de soya, Chantal et Jean-Pierre constatent d'énormes pertes au sol avant et pendant la récolte. « Le sol est poivré », se désole-t-elle. Les siliques sont très fragiles et il suffit d'une tempête juste avant la récolte pour que les pertes soient catastrophiques.

D'après Denis Ruel, agronome au MAPAQ dans le Centre-du-Québec, c'est 10 à 20 % des grains qui restent au champ, par l'effet de la pluie et du vent et par contact avec l'équipement de récolte. C'est énorme, constate-t-il. « Le développement du canola va passer par la sélection de variétés résistantes à l'éclatement des siliques », croit-il.



La prévention, j'y vois !

Pensez sécurité incendie et profitez de l'automne !

À la fin de l'été, vous avez fort à faire sur votre ferme : stockage des récoltes, entreposage des fourrages, ensilage, préparation du sol et des bâtiments en prévision de l'hiver, etc. Pour éviter de voir le fruit de vos efforts s'envoler en fumée, pensez dès maintenant sécurité incendie. Avec un minimum de vigilance et une utilisation sécuritaire des équipements, vous pourriez réduire les risques d'incendie et pourrez attendre l'hiver en profitant pleinement des chaudes couleurs de l'automne.

Vérifiez l'état des installations électriques

En milieu agricole, les défauts électriques sont à l'origine de bon nombre d'incendies, d'où l'importance de mettre en place un programme de nettoyage et d'entretien périodique des moteurs et des appareils électriques. Après avoir au préalable interrompu l'alimentation électrique de ces dispositifs, à l'aide d'un aspirateur, éliminez toute accumulation de poussière, de fibres et de charpie qui pourraient prendre feu au contact d'une étincelle. Votre système électrique est âgé ou montre des signes de défaillance ? Ne vous improvisez pas électricien. Faites plutôt appel à un maître électricien qui s'assurera que votre système répond aux normes et qu'il est parfaitement sécuritaire. De même, évitez d'utiliser en permanence des appareils ou des accessoires électriques qui sont conçus pour un usage temporaire seulement.

Prudence lors du soufflage de la rive ou de la paille

Vous employez de la rive ou de la paille pour les aires et les litières de vos animaux ? Le procédé de soufflage de ces substances est une autre activité qui peut se révéler hasardeuse. En effet, les poussières que génère une telle opération, combinées à l'utilisation d'une machinerie plus ou moins appropriée, représentent un risque d'incendie élevé.

Attention aux chaufferettes

Le temps froid revient... et la nécessité de compter sur un chauffage d'appoint aussi ! À cet égard, assurez-vous d'utiliser le bon type d'appareil, soit des chaufferettes 5 000 W homologuées pour les bâtiments agricoles. Celles-ci sont beaucoup plus sûres et moins dangereuses que les chaufferettes conventionnelles 4 800 W qui n'ont pas été conçues pour être utilisées en permanence. Ainsi, vous pourrez dormir sur vos deux oreilles en sachant que vos bâtiments sont bien chauffés.

Nous sommes là pour vous !

En plus de vous offrir des solutions adaptées à vos besoins, Intact Assurance agricole va plus loin en faisant équipe avec vous en matière de prévention. Votre courtier peut vous donner plus d'information à ce sujet. Pour communiquer avec un courtier d'Intact Assurance agricole, rendez-vous sur notre site Web dont l'adresse est mentionnée ci-dessous.

Un conseil d'Intact Assurance agricole qui vous souhaite un très bel automne.

intactassurance.com

intact

Optimiser le rendement, préserver l'environnement



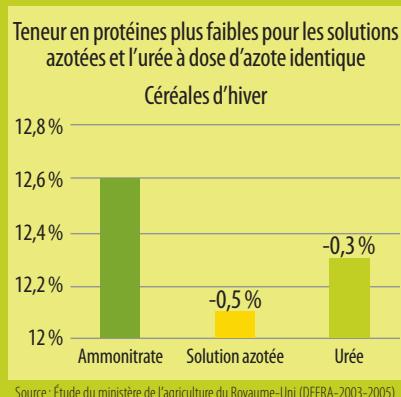
LE SAVIEZ-VOUS : LE TYPE D'ENGRAIS AZOTÉ UTILISÉ INFLUENCE NON SEULEMENT LE RENDEMENT MAIS AUSSI LA QUALITÉ DE VOS RÉCOLTES.

L'utilisation des engrais répond à une règle d'or très simple : apporter la bonne dose au bon moment. L'application d'engrais de manière fiable et précise réduit les pertes dans l'environnement et favorise l'absorption par les cultures.

Dans les essais aux champs, les ammonitrates ont régulièrement démontré leur meilleure efficacité, en terme de rendement et de qualité, comparativement à l'urée ou aux solutions azotées. Pour une même dose d'azote appliquée, vous pouvez obtenir une augmentation de 2 à 5 % de rendement avec l'ammonitrat.

De plus, le choix du produit peut aussi contribuer à augmenter la qualité de la récolte. Par exemple, l'utilisation des ammonitrates peut favoriser une teneur en protéine plus élevée dans les céréales d'hiver (voir graphique).

Voilà pourquoi l'ammonitrat **CAN 27 YaraBela de Yara** figure parmi les sources d'azote les plus efficaces et les plus fiables. Pour en savoir plus, consultez votre fournisseur de fertilisants.



yara.com



Pour l'instant, les efforts des semenciers mènent plutôt à des variétés résistantes à la sclerotinia, une maladie fongique qui frappe lorsque le temps est humide à la floraison. La Ferme Duo-Lait participe à des essais de variétés. L'incidence de la sclerotinia est plutôt faible cette année, de sorte qu'il y a peu de différence entre les variétés. Les cultivars qui ont du succès sur le marché affichent nécessairement une certaine résistance à la sclerotinia, même s'ils n'ont pas été sélectionnés exclusivement pour ce caractère, observe Denis Ruel.

Améliorer les rendements

Chantal et Jean-Pierre sèment maintenant leur canola dans des champs qui s'égouttent bien, même si le choix des champs à mettre en canola est souvent fait en fonction de travaux d'amélioration du terrain à exécuter après la récolte. Ils veillent à la qualité de l'exécution des semis avec un semoir à céréales, aux taux recommandés.

En 2012, ils ont fait l'essai d'un scellant à silique (Pod-Stick), ce qui s'est traduit par un coût de production de 25 \$ de plus à l'hectare, sans différence sur le rendement.

Pour 2013, les voilà équipés pour l'andainage. Ils se sont procuré une andaineuse automotrice d'une trentaine d'années et un nez de batteuse conçu spécifiquement pour amasser les andains. L'investissement est significatif, mais le fait de faucher et andainer alors que les siliques sont encore solides, pour les battre que deux à trois semaines plus tard, pourrait faire toute la différence. Par contre, l'andainage représente un passage de plus.

Parmi les agronomes et les producteurs, les avis sont partagés sur la pertinence d'andainer. «Andainer, c'est une forme d'assurance, probablement meilleure que le scellant à silique», estime Jean-Pierre Blais, qui a trop vu de pertes en battant le canola sur pied.

Au moment de la visite du *Bulletin* en août dernier, les prix du canola étaient à peine 50 \$ plus élevés que ceux du soya. Avec la turbulence sur les marchés et la croissance des superficies en soya aux dépens de celles en canola dans l'Ouest canadien, il est tout à fait probable que l'écart se creuse à la faveur du canola.

«On a déjà vu le canola à 200 \$ la tonne de plus que le soya, rappelle Jean-Pierre Blais. Je ne sais pas pourquoi ce n'est plus le cas, parce qu'il y a deux fois plus d'huile dans le canola que le soya et les coûts d'extraction sont les mêmes.» Canola ou soya, qui aura le dernier mot?



PHOTOS: JOHANNE VAN ROSSUM

Destruction des cultures de couvertures

Les effets bénéfiques des plantes de couvertures ou engrains verts sont reconnus par tous. Or, l'introduction d'un engrain vert affecte tout le système de rotation ainsi que le programme de désherbage. La destruction de la plante de couverture à l'automne ou au printemps demeure un enjeu critique. Heureusement, la plupart des espèces utilisées comme engrains verts ne survivent pas à l'hiver, mais lorsqu'elles le font, il est important de choisir le bon herbicide ou le bon outil de travail de sol pour les détruire. Le « timing » est le facteur clé du succès de la destruction de la plante de couverture. Si un printemps hâtif favorise la croissance des plantes de couverture, elles peuvent devenir un abri idéal pour les insectes, contribuer à maintenir le sol humide et diminuer le réchauffement du sol.

Les herbicides ou autres méthodes sont moins efficaces sur les plantes plus matures. Il importe donc de faire le traitement aussitôt que possible après avoir observé une repousse des engrains verts. Le choix des herbicides dépend des espèces présentes. Une application de glyphosate (Roundup, Touchdown...) est appropriée pour la plupart des espèces comme le seigle, les pois, radis et moutardes... L'ajout d'un herbicide résiduel peut procurer un contrôle également pour la culture mise en terre. Une plante comme le ray-grass est plus difficile à contrôler avec du glyphosate seulement. Un bon dépistage au printemps permettra d'évaluer la population et les actions à entreprendre.

Du côté des insectes, la légionnaire et le ver-gris noir sont les plus fréquemment rencontrés, rapporte un récent article du service de l'extension de l'Université Purdue, surtout lorsque le ray-grass annuel est utilisé. Pour réduire les risques d'infestations de ces insectes, il est recommandé de détruire les plantes de couvertures qui subsistent au printemps au moins deux semaines avant d'implanter la culture. Cette période de jeûne pour les insectes est préférable à l'utilisation des insecticides plus tard pour diminuer leur population.

Source : www.purdue.extension

Comment la chrysomèle peut survivre à la rotation

La première recommandation pour combattre la chrysomèle de l'ouest dans le maïs est la rotation. Or, il est possible que cet insecte survive à un an de culture inhospitalière comme le soya et réussisse à envahir le maïs l'année suivante. Une équipe d'entomologistes de l'Université de l'Illinois a découvert pourquoi. Ses résultats ont été publiés récemment dans le *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Il est à noter qu'au Québec nous retrouvons surtout la chrysomèle du nord.

La présence de certaines souches de bactéries dans le système digestif de l'insecte explique sa capacité de survie sans plante hôte, croient les chercheurs. Ces bactéries permettent aux chrysomèles de se rendre au stade adulte en se nourrissant de feuilles de soya habituellement indigestes pour eux. En fait, l'insecte survit juste assez longtemps pour pondre ses œufs. Les larves pourront éclore le printemps suivant et s'attaquer au maïs.

Pour vérifier que ce sont bien les bactéries spécifiques qui donnaient la résistance des chrysomèles, les chercheurs ont exposé les insectes aux antibiotiques. Les faibles doses n'ont eu aucun effet. Par contre, les doses plus élevées ont ramené le temps de survie des insectes à celui des non-résistants. Les antibiotiques ont également réduit les activités des enzymes digestives des insectes résistants à la rotation.

Source : *Ontario Farmer*



Capteurs de biomasse

Les capteurs optiques qui mesurent la réflectance de la couverture de maïs et qui utilisent ensuite l'information recueillie pour gérer la culture sont offerts sur le marché depuis une dizaine d'années déjà. Le GreenSeeker (marque déposée de Trimble) est l'un des capteurs les plus connus. Il sert principalement à moduler les doses d'azote. Cette technologie suscite beaucoup d'intérêt. Voici quelques points d'information, en provenance du ministère de l'Agriculture de l'Ontario (MAARO).

Où s'en servir

Les champs qui bénéficient le plus des technologies de taux variables sont ceux qui présentent un haut degré de variabilité, là où l'utilisation de taux moyens (taux d'épandage, taux de semis, par exemple) à la grandeur d'un champ apporteraient aux cultures des doses de beaucoup inférieures ou de beaucoup supérieures aux doses optimales dans une bonne partie du champ.

Une variabilité de la texture du sol, du drainage, de la teneur du sol en matière organique et de la topographie peut se traduire par une variabilité de la biodisponibilité de l'azote (grande ou insuffisante) et par une variabilité du potentiel de rendement des cultures, d'où une variabilité possible des besoins en azote d'un point à un autre.



Théorie algorithmique

Grâce à un algorithme, une formule permet de convertir une lecture du GreenSeeker (indice de végétation par différence normalisée – IVDN) en une dose d'azote recommandée.

1. Dans les zones où les valeurs de l'IVDN sont très faibles par rapport à la bande riche en azote (ce qui reflète une faible teneur en chlorophylle et une faible biomasse), on doit limiter l'apport d'azote à la quantité la plus faible qui puisse être fournie par l'applicateur. Ce sont des zones offrant un piètre potentiel de rendement où il arrive que des facteurs autres que l'azote limitent la croissance, de sorte que l'azote risque d'avoir peu d'incidence sur le rendement.

2. Au fur et à mesure que les valeurs de l'IVDN augmentent, la dose d'azote recommandée augmente elle aussi. Normalement, le potentiel de rendement des plants qui poussent dans ces zones devrait être supérieur à celui des plants qui poussent dans les zones se trouvant dans la plage où les valeurs de l'IVDN sont très basses. Les valeurs de l'IVDN qui sont faibles par rapport à la bande riche en azote indiquent que l'azote peut être un facteur limitatif de la croissance, de sorte qu'il devrait avoir une incidence sur le rendement.
3. Jusqu'à l'atteinte du seuil supérieur de l'IVDN, il faut s'attendre à une augmentation de la réponse à l'apport d'azote.
4. Au-delà du seuil supérieur, la dose d'azote recommandée diminue de pair avec l'augmentation de l'IVDN, puisque les valeurs de l'IVDN s'approchent alors de celles de la bande riche en azote dans laquelle il n'est plus un facteur limitatif de la croissance. Lorsque la valeur de l'IVDN est égale ou supérieure à celle de la bande riche en azote, la dose d'azote recommandée est égale à la dose minimale, car un apport additionnel d'azote ne devrait avoir aucune incidence sur le rendement.

Analyse

Le GreenSeeker peut améliorer la gestion de l'azote dans le maïs de deux manières. D'abord, il peut aider à prévoir la dose moyenne qui convient à vos champs en fonction des résultats relatifs de l'IVDN.

Deuxièmement, au lieu de modifier la dose moyenne appliquée sur le champ dans son ensemble, il peut être avantageux de déplacer les doses d'azote depuis les zones où elles sont moins nécessaires vers les zones où elles le sont davantage. Cela améliorera le rendement par unité d'azote appliquée. Dans ce cas, vous n'aurez pas uniquement besoin de données globales sur les bandes. Vous devrez disposer de données référencées au moyen du système de localisation GPS à la fois pour l'IVDN et le rendement sur toute la longueur de la bande.

Grâce à ces données, vous pourrez diviser la bande et déterminer si, dans une zone, l'algorithme utilisé par le GreenSeeker a pris la bonne décision ou non. Par exemple, si vous passez dans une partie du champ où la réponse à l'apport d'azote est faible et où les rendements sont assez semblables dans les bandes ayant reçu des doses d'azote élevées et dans celles qui ont reçu des doses d'azote faibles, le GreenSeeker devrait diminuer automatiquement la dose d'azote à ces endroits. Ce n'est qu'en faisant une analyse précise des bandes que vous pourrez déterminer si le GreenSeeker prend les bonnes décisions.



CAPSULE N° 5

Comment évaluer le rendement ?



COMMANDITÉ PAR



À suivre sur LeBulletin.com onglet Défi Maïs

REGARDEZ L'ÉPISODE

Plus de maïs, de soya et de blé

Les plus récentes données de l'Institut de la statistique du Québec confirment le recul de plusieurs cultures au profit du maïs-grain, du soya et du blé.

Le maïs-grain, la plus importante culture céréalière de la province, gagne 6,6 % en superficie en 2013 par rapport à 2012, pour s'établir à 412 500 hectares. La croissance est répartie entre plusieurs régions. On peut supposer qu'elle s'appuie sur un recul important (-22 %) des superficies ensemencées pour le maïs fourrager.

Pour sa part, à l'échelle de la province, le soya enregistre un modeste gain de 8500 ha (+3 %).

C'est le blé (blé d'automne et blé de printemps confondus) qui enregistre la plus spectaculaire augmentation de superficie, un gain de 9300 ha (19,4 %).

Les grands perdants des superficies en cultures commerciales en 2013 sont l'avoine, l'orge, le canola et le maïs fourrager.

Ensemencements au Québec, 2013 et 2012

	HECTARES ENSEMENCÉS EN 2013	HECTARES ENSEMENCÉS EN 2012
Avoine	82000	95000
Blé	57200	47900
Canola	14300	17000
Maïs fourrager	57000	73000
Maïs-grain	412500	387000
Orge	69000	73000
Soya	288500	280000



Objectif : 30 % de couverture du sol

Il est prouvé qu'un minimum de 30 % de résidus est suffisant pour réduire les risques d'érosion par l'eau ou par le vent. Mais quel type de travail de sol maintient ce niveau de protection? Lors d'une démonstration dans le cadre du Outdoor Farm Show, Christine Brown du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario a comparé les différentes méthodes de travail de sol minimum. Tous les résidus de culture tels que les tiges de maïs, la paille des céréales et les engrangements verts peuvent contribuer à atteindre les 30 % de couverture. La spécialiste a constaté que lorsqu'on récolte la paille des céréales et qu'un travail de sol est effectué, aussi minime soit-il, il est difficile de conserver plus de 30 % de résidus. Or, le travail de sol stimule la germination de céréales volontaires. La repousse des céréales ou le semis d'un engrangement vert permet d'atteindre facilement plus de 30 % de couverture.

30 % de couverture à l'automne n'est pas garant de 30 % de résidus au printemps suivant. Il faut donc faire les ajustements nécessaires aux équipements ou au choix des cultures de couvertures pour atteindre l'objectif. **Source: Field crop news**

Ceresco

Avec plus de 25 ans d'expérience auprès des producteurs de soya non OGM, Ceresco continue d'offrir des variétés de soya à prime supérieure.

PRIME À LA HAUSSE

Faire du soya une culture www.sgceresco.com

Informez-vous sur nos variétés pour 2014

Entrez en contact avec un de nos représentants.

Adriano Puscasi
Région du Saguenay
514-700-2627

Christie Hauver
Région du Centre-Est
514-490-0100

Hélène Fraine
Région du Centre-Est
514-773-3820

Valentin Baciu
Région du Saguenay
514-243-1153

Guillaume Vincent
Région du Centre-Est
514-490-0100

Andrew Hodgson
Région du Centre-Est
514-243-0767

1 888 427-7692



PUBLICITÉ

Sylvain Payant, gérant de compte
Mathieu Turpin, directeur de compte

Recherche mondiale, résultats locaux

**Les premiers hybrides de maïs sont apparus en 1928.
Six ans plus tard, le semencier Pioneer voyait le jour.**

Depuis, la qualité et le rendement des hybrides n'ont jamais cessé de s'améliorer. De trois tonnes à l'hectare dans les années 1930, le potentiel des hybrides dépasse aujourd'hui les 15 tonnes. Imaginez la pression sur les chercheurs pour en développer d'encore meilleurs!

Aujourd'hui chez DuPont Pioneer, ils sont 4000 chercheurs et sélectionneurs répartis dans 110 stations de recherche dans 25 pays, tous engagés dans la course vers des variétés de semences plus performantes. Les parcelles en station de recherche et chez des producteurs représentent à peu près toutes les zones de maturité et tous les environnements où le maïs peut se cultiver sur notre planète.

Ces efforts mondiaux ont pour but d'obtenir des résultats... locaux! Tout est mis en place pour en arriver à des variétés qui correspondent parfaitement aux conditions de culture et aux objectifs des producteurs à l'échelle locale.

Au Québec, nous profitons d'une station de recherche à Coteau-du-Lac, ainsi que de plusieurs sous-stations, comme celles à Saint-Lin-Laurentides, Saint-Marcel ou Saint-Louis-de-Gonzague. Les mêmes hybrides sont également mis à l'essai dans des stations en Ontario et dans les États du nord des États-Unis, comme le Wisconsin, où les sols et le climat ressemblent aux nôtres.

En fait, c'est l'ensemble du réseau de recherche Pioneer qui contribue à créer des hybrides qui conviennent à nos latitudes. D'une part, les premières générations de croisements sont envoyées dans le Sud afin d'obtenir deux générations en une année. D'autre part, des traits qui sont importants pour nos agriculteurs, comme l'émergence au stress ou la résistance à la verve, peuvent provenir d'hybrides développés ailleurs.

En 78 ans, le bagage génétique dans lequel puisent les chercheurs de Pioneer s'est agrandi de façon exponentielle. A l'aide des marqueurs moléculaires, il est maintenant possible d'identifier les hybrides qui détiennent les gènes des traits souhaités, pour les croiser avec des hybrides qui offrent déjà d'excellents rendements. Dès qu'un croisement a donné un plant, les marqueurs moléculaires nous permettent de savoir si les gènes des traits souhaités se sont transférés.

À Coteau-du-Lac, on retrouve pas moins de 70 000 parcelles. Fondée en 2001 et dirigée depuis par le chercheur Jean-Marc Montpetit, la station n'a jamais connu une activité aussi intense. Pioneer investit plus que jamais en recherche et pour arriver à évaluer tous ces hybrides qui pourraient un jour être commercialisés, les producteurs sont appelés en renfort.

En 2011, les parcelles IMPACT ont fait leur apparition au Québec. Plus de 50 producteurs se prêtent au jeu, en laissant l'équipe de Pioneer semer et récolter chez eux une multitude de micro-parcelles, à l'aide de semoirs et de moissonneuses-batteuses de recherche.

Un hybride en parcelle IMPACT est au stade de précommercialisation. S'il donne de bons rendements sur un type de sol et dans un climat semblable à chez vous, votre représentant sera au courant et vous pourriez être parmi les premiers à vous procurer sa semence.

Sur 10 000 croisements réalisés en station de recherche, un seul atteindra le stade de commercialisation, de sept à dix ans après que ses parents eurent été choisis. Quand on sait que les hybrides du futur devront affronter les défis climatiques et phytosanitaires du futur, il faut de la vision pour les sélectionner dès maintenant!

Le premier critère de sélection est toujours le rendement. Ensuite, il s'agit de protéger ce rendement contre les maladies, les insectes et les aléas du climat. Pour les régions froides comme le Québec, la priorité est à l'émergence sous stress, la résistance à la brûlure septentrionale et aux autres maladies foliaires.

Pioneer se démarque en combinant sa recherche mondiale à son expertise locale, pour développer et évaluer des hybrides qui donneront de bons résultats là où ils seront semés. Chercheurs et producteurs poursuivent le même objectif: nourrir le monde avec les variétés de maïs les plus efficaces et les plus fiables.



TÉLÉCHARGEZ
L'APPLICATION

Choisir ses espèces fourragères

Le Conseil québécois des plantes fourragères (CQPF) vient d'inaugurer son nouveau site Internet. On y retrouve une foule d'information sur l'industrie des fourrages au Québec.

Les producteurs y trouveront entre autres un outil de sélection et d'identification des espèces fourragères. Le trèfle rouge, la luzerne, la fléole, la fétueque élevée, le dactyle, le brome inerme et le brome des prés y sont présentés. Une cote leur est accordée pour une série complète de caractéristiques comme le pH optimal, la tolérance au mauvais drainage, le regain et la vitesse d'établissement.

Cet outil reprend essentiellement le contenu de l'application mobile Guide d'identification des plantes fourragères lancée récemment par le CQPF et Valacta, pour iPhone/iPad et Android. Cette application permet notamment d'observer de près des parties des plantes, comme une foliole, un pétiole ou une tige.

Saviez-vous que les plantes fourragères sont la première culture en importance au Québec, avec 57 % des deux millions d'hectares en grandes cultures dans la province? Le site Internet du CQPF regroupe plusieurs autres informations intéressantes sur ce secteur de l'agriculture québécoise. cqpf.ca

Canola d'automne

Tout comme les céréales d'automne, le canola d'automne donne toujours plus de rendement que celui semé au printemps... à condition de survivre l'hiver! Ces dernières années, la survie à l'hiver a de quoi décourager ceux qui s'obstinent à réaliser des essais au Québec.

«Ici sur le site de Belœil, nous avions une trentaine de parcelles. Elles étaient très belles jusqu'en février, puis il y a eu redoux et gel. En tout, six plants ont survécu», a confié au *Bulletin* Gilles Tremblay, agronome chercheur au CÉROM. Ailleurs dans le sud du Québec cette année, le canola d'automne n'a pas connu meilleur sort.

Gilles Tremblay prévoit poursuivre les essais, mais il en convient: la survie à l'hiver représente un grand défi. Même si les céréales d'automne elles aussi ne survivent parfois pas l'hiver, dans le canola, «on part de plus loin». Certains semenciers auraient décidé d'abandonner les essais, après plusieurs années infructueuses.

Comme le blé, le canola a besoin d'un couvert de neige. Par contre, sa racine pivotante est plus sensible au déchaussement provoqué par les épisodes de gel et dégel.

La survie dépend principalement du climat, mais elle varie aussi selon le cultivar, la date de semis et la densité au semis. Même avec un taux de survie inférieur à 50%, on peut obtenir un rendement supérieur au canola de printemps.

«En 2011-2012, nous avions observé un taux de survie de 30 à 40%, ce qui n'est pas énorme, rapporte Gilles Tremblay. Nous sommes quand même allés chercher plus de canola qu'avec le canola de printemps. Le potentiel en termes de rendement est là, mais le hic, c'est la survie.» L'année précédente, à Belœil, la survie avait été meilleure et les rendements encore meilleurs.

Un canola qui ne survit pas l'hiver aura tout de même eu l'avantage d'offrir au champ un couvert végétal pendant l'automne. Il devient alors un engrais vert, dont la racine n'a cependant que peu d'effet sur l'amélioration de la structure du sol. On peut aisément ressème le canola au printemps.



A portrait of a man with dark hair and a beard, smiling. He is wearing a light-colored button-down shirt. The background is a bright, slightly overexposed outdoor setting with greenery.

Je l'ai trouvée.

- Résultats constants
- Bon rendement
- Résistance à la verse
- Conseils agronomiques, lorsque j'en ai besoin.

Choix d'hybrides :

MZ 3490SMX
MZ 3985DBR
MZ 3977 CBR

Client Maizex :

DOMINIC SANSOUCY

Ferme Léoflora Inc., Marieville, Québec

Communiquez avec nous au **1-877-682-1720**
ou visitez www.maizex.com Votre partenaire de confiance.



MAIZEX® et le logo sont des marques de commerce déposées de MAIZEX SEEDS INC.



MARCHÉ DES GRAINS

par Jean-Philippe Boucher, agronome, M.B.A.
lisez le blogue sur le marché des grains à lebulletin.com

LISEZ LE
BLOGUE SUR
INTERNET


La poudrière derrière le marché du soya

Le revirement que nous avons observé dans le marché du soya au cours de la fin de l'été en aura surpris plus d'un. Comme on le sait, tout juste avant qu'un début de sécheresse ne prenne forme dans certaines régions du Midwest américain à partir de la mi-août, les perspectives de récoltes américaines étaient bonnes et le prix du soya se dirigeait tout droit vers de nouveaux creux inégalés depuis pratiquement deux ans.

Au moment où j'écris ces lignes, après avoir franchi le cap de 14 \$US/boisseau à la bourse au début septembre, il reste difficile de prévoir la direction que le marché suivra. Certaines incertitudes météorologiques restent encore en suspend et pourraient très bien lui faire gagner encore davantage de terrain. La tendance saisonnière des dernières années veut par contre qu'il touche plutôt un creux annuel au début du mois d'octobre.

Dans tous les cas, la grande volatilité que nous avons observée depuis le mois d'août dans le marché du soya illustre bien la poudrière qui s'y cache derrière, et les prochains mois pourraient ainsi être encore très « explosifs ».

Bien entendu, nous connaîtrons tout d'abord dans les prochaines semaines l'ampleur des pertes de rendements qu'auront à encaisser les producteurs américains de soya. Nous pourrons surtout pleinement apprécier à quel point il se fera rare ou non au cours de la prochaine année chez nos voisins du Sud. Sans qu'il soit possible à ce stade-ci de proposer des prévisions qui soient justes, il ne fait maintenant aucun doute qu'ils seront à nouveau serrés cette année.

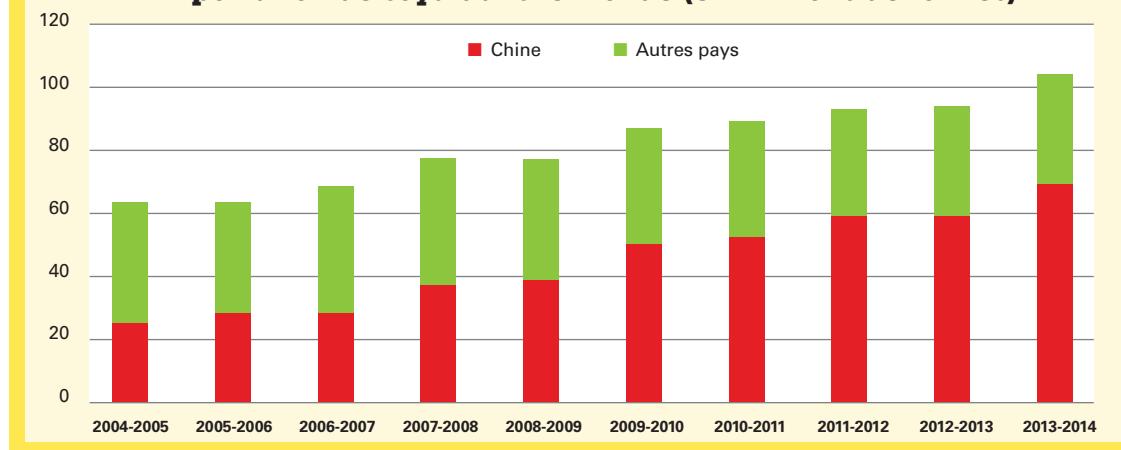
Ce qui apparaît cependant aussi « préoccupant », c'est l'insatiable appétit des Chinois pour l'oléagineux. Pour la prochaine année, on s'attend déjà à ce qu'ils augmentent leurs importations annuelles de près de 17% à un total de 69 millions de tonnes, ce qui est bien au-dessus de la moyenne de 9,5 % observée depuis

La grande volatilité que nous avons observée depuis le mois d'août dans le marché du soya illustre bien la poudrière qui s'y cache derrière, et les prochains mois pourraient ainsi être encore très « explosifs ».

cinq ans. Autrement dit, ils devraient importer l'équivalent de plus de 75 % de ce que les États-Unis produisent en moyenne annuellement. Déjà, avant même que la nouvelle année ne soit commencée, il faut mentionner aussi que les exportateurs américains ont déjà vendu plus de 55 % du volume qu'ils prévoient exporter d'ici la récolte de l'an prochain.

Le contexte que connaît le marché du soya se veut donc de plus en plus serré pour les prochains mois. Après la récolte américaine, il ne manquerait maintenant plus qu'une mauvaise saison pour les producteurs d'Amérique du Sud et nous pourrions à nouveau assister à une belle explosion des prix. ☺

Importation de soya dans le monde (en millions de tonnes)



Solutions au méthane des vaches

La production de méthane par les bovins est pointée du doigt par les environnementalistes, mais une équipe de recherche travaille à mieux comprendre le phénomène et à diminuer son impact. Ces recherches se déroulent ici même, au Québec.



La majorité des gaz à effet de serre de l'agriculture canadienne provient de l'élevage et provient principalement des productions du système digestif des animaux. Pas surprenant alors que les recherches pour réduire les émissions de gaz à effet de serre des vaches se concentrent sur les stratégies alimentaires. Sans le savoir, plusieurs producteurs laitiers utilisent déjà des façons de faire favorables à l'environnement, mais encore faut-il pouvoir le prouver.

Pour cela, il faut mesurer la production de méthane et évaluer sa réduction lors de l'utilisation de telles pratiques. Le Canada a un grand avantage à ce propos avec l'installation récente, au Centre de recherche et de développement sur le bovin laitier et le porc de Sherbrooke, de deux chambres conçues pour mesurer la production de méthane émis par les vaches laitières. Agriculture et Agroalimentaire Canada a un autre centre de recherche doté d'équipements similaires, à Lethbridge en Alberta, mais ceux-ci sont dédiés aux bovins de boucherie.

Installations

Les chambres de mesure des émissions de méthane du Centre de recherche de Sherbrooke sont en fonction depuis janvier 2010. Jusqu'à présent, cinq projets de recherche y ont eu lieu. Le dernier s'est terminé en juin.

Dans la nouvelle étable de vaches laitières, deux chambres séparées ont été aménagées. Pour que les vaches puissent avoir le sentiment de faire partie du groupe, et donc pour diminuer le stress lié à l'isolement, de grandes fenêtres ont été aménagées entre les vaches isolées et leurs voisines de l'étable, puis une fenêtre a été placée entre les deux vaches qui se font face. De plus, des haut-parleurs diffusent les bruits de l'étable. La réduction du stress des vaches est importante pour ne pas fausser les résultats.

Le local est hermétique, sauf pour l'entrée et la sortie d'air. Le débit d'air entrant est mesuré. Multiplié par sa concentration de méthane, on obtient la quantité de méthane entrant. Les mêmes mesures et le même calcul sont faits avec l'air sortant. La différence entre la quantité de méthane sortant et de méthane entrant donne la production de ce gaz par la vache. Le méthane (CH_4) est un puissant gaz à effet de serre. Il a un potentiel de réchauffement climatique 25 fois plus élevé que le gaz carbonique (CO_2).

«Très peu de centres de recherche à travers le monde ont ce genre d'installation, explique le Dr Chaouki Benchaar, chercheur au Centre de recherche de Sherbrooke. C'est très coûteux, mais c'est la technique la plus précise pour déterminer la quantité de méthane produite par les vaches.» L'étable laitière de ce ➔



Les deux fenêtres permettent de voir les vaches à l'intérieur des chambres hermétiques. Du coup, les animaux peuvent voir leurs congénères de l'autre côté de la fenêtre.



Tout l'environnement dans la chambre est conçu pour diminuer le stress de l'animal. Il y a même un haut-parleur pour qu'elle entende le bruit de l'étable. En face d'elle, elle voit l'autre vache dans l'autre chambre.

centre d'Agriculture et Agroalimentaire Canada a coûté 12 M\$. Les chambres ont été conçues sur place au coût de 250 000 \$. Le financement total des chambres et des projets de l'équipe du Dr Benchaar sur la réduction de méthane des vaches laitières est de 1,3 M\$ provenant d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, des Producteurs laitiers du Canada et de la Commission canadienne du lait. Après une période d'acclimatation des vaches dans leur nouvel environnement, la collecte de données peut commencer. Pour que les recherches soient effectuées sur plusieurs vaches, chaque vache ne passe que quelques jours dans une chambre.

Drêche de maïs

Sous-produit de la production d'éthanol, la drêche de distillerie est de plus en plus utilisée en alimentation animale. Ce qui a intéressé les chercheurs, c'est la teneur de gras de cet ingrédient. «Le gras est connu pour son effet inhibiteur de la production de méthane dans le rumen», explique

Chaouki Benchaar. La drêche contient de 10 % à 15 % de gras, en plus d'être riche en protéines, environ 30 %, dont une partie importante est de bonne qualité. «La drêche peut être un substitut au tourteau de soya et au maïs-grain», précise le chercheur. Le coût est aussi moins cher. La fibre est digestible, ce qui a un effet positif sur la production.

Le chercheur a introduit jusqu'à 30 % de drêche dans la ration. Les vaches ont augmenté leur ingestion d'aliment. Parce que la ration est plus digestible et qu'elles ont mangé plus, elles ont produit 4 kg de plus de lait par jour, soit 36,6 kg contre 32,6 kg de lait par jour. La production de méthane calculée en pourcentage de l'énergie brute ingérée a diminué de 14 %, et de la même proportion, lorsque calculée par kilogramme de lait produit. «Nous avons utilisé un produit intéressant du point de vue nutritif et économique, conclut le chercheur. Nous avons réussi à diminuer le méthane sans altérer les performances laitières.» La drêche provient de l'usine de Varenne.

Ensilage de maïs

Outre le gras, l'amidon est reconnu pour réduire la production de méthane. «Tout ce qui est riche en fibres augmente la production de méthane, alors que tout ce qui est riche en amidon diminue la production de méthane», explique Chaouki Benchaar. Lui et son équipe ont donc comparé un aliment riche en amidon, l'ensilage de maïs, et un autre plus riche en fibres, l'ensilage d'herbe. Les fourrages en général constituent une part importante de la ration des vaches. «Il y a peu d'information disponible sur l'effet des fourrages sur la production de méthane», explique le chercheur. Il a comparé trois traitements: 100 % d'ensilage d'herbe, 50 %-50 % d'ensilage d'herbe et de maïs, et 100 % d'ensilage de maïs.

Comme attendu, plus l'ensilage de maïs devient important dans la ration, plus la production de méthane diminue. Cette diminution est de 10 % s'il y a une substitution complète de l'ensilage d'herbe par l'ensilage de maïs. La production laitière augmente également de 2 kg de lait supplémentaire par jour, soit 34,3 kg contre 32,3 kg de lait par vache par jour.

Orge ou maïs ?

Dans l'Ouest canadien, les producteurs laitiers utilisent l'ensilage d'orge comparativement à l'ensilage de maïs dans l'Est canadien. Les chercheurs ont voulu connaître l'impact de ces pratiques sur l'émission de méthane. La recherche est terminée, mais l'article scientifique est en attente de publication. Les résultats sont intéressants:

GUIDE MAÏS 2014



Les nouveautés

Les coups de cœur
de l'industrie



Nouveau
Voir page 12

leBulletin
des agriculteurs



**Puisque
chaque plant
compte, chaque
semence
compte.**

Avec notre science de pointe et notre savoir local dans chaque sac, vous trouverez les hybrides de maïs NK® qui conviennent à votre ferme.



syngenta



Visitez SyngentaFarm.ca ou communiquez avec notre Centre des ressources pour la clientèle au 1-877-SYNGENTA (1-877-964-3682).

Toujours lire l'étiquette et s'y conformer. NK®, le logo NK®, le symbole du but, le symbole de l'alliance et le logotype Syngenta sont des marques de commerce d'une compagnie du groupe Syngenta. © 2013 Syngenta.

TM

Le guide maïs en réalité augmentée

Le Bulletin innove en incorporant du contenu interactif à son guide maïs 2014. En plus de ses renseignements pertinents habituels, votre guide semences vous permet d'essayer la réalité augmentée, grâce à un téléphone intelligent ou une tablette numérique.

Comment ça marche? C'est bien simple! Il suffit de télécharger sur votre appareil Android ou Apple l'application mobile gratuite Layar. En parcourant votre guide, repérez le logo Layar. Montrez ensuite la page à votre appareil mobile, du coup vous verrez apparaître une vidéo. Sous vos yeux, certaines pages de votre guide prennent vie.

Grâce à cet ajout, *Le Bulletin* bonifie le contenu de son guide maïs et offre la meilleure information sur les technologies agricoles. Cette nouveauté se révèle aussi être une fenêtre pour les annonceurs qui souhaitent présenter d'autres facettes des produits et services qu'ils vous proposent.

À votre tour de découvrir la réalité augmentée!



INSTRUCTIONS



Téléchargez l'application
gratuite Layar
(App Store ou Google Play)



Balayez
la page



Découvrez le
contenu interactif

Le développement de nouvelles technologies en ce qui a trait au maïs ne cesse de croître, l'utilisation judicieuse de ces outils est plus importante que jamais. Les semenciers offrent différents niveaux de protection selon les besoins des producteurs. Ceci permet de mieux cibler les hybrides selon les situations rencontrées, car l'efficacité de tous ces caractères génétiques repose sur une gestion globale de tous les aspects de la culture.

PAR JOHANNE VAN ROSSUM, AGRONOME

Croplan par WinField

Croplan par WinField a fait sa marque dans le passé avec son étude exhaustive du comportement des hybrides de maïs, puis en divulguant cette information aux agriculteurs qui travaillent avec leurs produits. L'entreprise poursuit cette approche en ajoutant encore plus de facteurs de régie susceptibles d'affecter les performances des hybrides. En plus des cotes de réponse à l'azote (RAN), des cotes de réponses à la population (RAP) et d'une cote de réponse aux fongicides, Croplan par WinField ajoute une cote de réponse à la monoculture de maïs (RAMM) pour mieux caractériser ses hybrides. Avec une augmentation des superficies de maïs, il devient primordial d'optimiser le rendement pour les champs se retrouvant en monoculture de maïs.

Du côté des nouveautés à caractères technologiques chez Croplan par WinField, tous les hybrides Genuity SmartStax Refuge Intégral, Genuity VT Double Pro Refuge Intégral ainsi que le nouveau Genuity VT Triple Refuge Intégral offrent le refuge dans le sac. De nouveaux traits technologiques seront disponibles sur certains hybrides, comme le Agrisure Duracade AS5222 (E-Z refuge, protection contre pyrale, tolérant glyphosate et Liberty Link, Herculex, protection contre la chrysomèle) ainsi que Agrisure Viptera AS3220 (Agrisure Viptera, E-Z refuge, protection contre pyrale, tolérant glyphosate et Liberty Link, Herculex, protection contre la chrysomèle). Croplan par WinField introduit 11 nouveaux hybrides de différentes maturités ainsi que plusieurs nouvelles versions de caractères technologiques.



NOUVEAUTÉS ET
CONSEILS AVEC
MARIE-ANDRÉE NOËL

En plus des semences, Croplan par WinField offre Nutrisolutions, un outil d'analyse foliaire permettant de déterminer et de corriger les facteurs qui limitent le développement de la plante. « C'est dans la même philosophie que l'outil 7B a été mis au point », indique l'agronome Marie-Andrée Noël. Cet outil novateur vous permet de voir vos champs d'un œil privilégié. Technologie exclusive à WinField, cet outil réunit les images-satellites pluriannuelles et permet de séparer les zones de production. Elle vous aide donc à comprendre tous vos champs afin d'améliorer la productivité de chacun.

Dekalb

Monsanto poursuit ses efforts de recherche dans les semences adaptées aux zones hâties en investissant 100 M\$ pour les 10 prochaines années dans l'Ouest canadien. « Cette nouvelle station de recherche et développement travaillera sur des maïs et soya dans la gamme de maturité 2100-2200 UTM ou 72-74 jours de maturité », explique Stéphane Myre, agronome.

Dekalb lance son Guide Semences 2014 en ligne. Cette version électronique du guide permettra aux producteurs de faire leur sélection des hybrides à partir de leur téléphone intelligent ou tablette électronique.

Six nouvelles génétiques seront disponibles en 2014 en zone hâtie (2300-2400 UTM). Le Refuge Intégral est disponible pour tous les hybrides à l'exception des hybrides RR seulement ou non Bt. Il sera aussi possible de commander des



semences de maïs sans traitement insecticide. « Commandez tôt pour assurer votre préférence », ajoute Stéphane Myre.

Elite

En vue de répondre aux besoins spécifiques des producteurs, les hybrides Elite sont offerts dans un éventail de technologies. Le caractère Genuity SmartStax Refuge Intégral n'est pas nécessaire dans toutes les situations. « Il est donc important de bien identifier les risques d'infestation de chaque champ et de choisir la bonne protection », précise Pascal Larose, agronome. Le Roundup Ready seulement, ou le Genuity VT Double Pro Refuge Intégral sont tout indiqué pour certaines situations. En plus de la sélection des caractères génétiques pour le contrôle des insectes, il sera possible de choisir un hybride non traité à l'insecticide. Cette option de semence non traitée sera disponible sur des hybrides de pointe dans chaque groupe de maturité. Réservez tôt pour assurer vos choix.



NOUVELLES
TECHNOLOGIES ELITE
AVEC FRANÇOIS LABRIE

Hyland

Semences Hyland s'appuie sur les caractères et la technologie mis au point par Dow AgroSciences pour mettre sur le marché de meilleurs produits plus rapidement. « Les innovations, comme le système de contrôle des mauvaises herbes Enlist, permettent à Hyland d'offrir aux producteurs des solutions qui améliorent leur efficacité, leur durabilité et leur rentabilité », explique Daniel Masse, agronome.

Refuge Advanced, doté de la puissance de SmartStax, constitue une solution pratique en un seul sac pour se conformer aux exigences de refuge. Refuge Advanced utilise un processus exclusif pour mélanger les semences Hyland SmartStax à des semences de refuge de qualité élevée équivalente sur le plan agronomique.





Maizex

Soucieux d'offrir des hybrides à tous les types de producteurs, Maizex propose des hybrides de maïs conventionnels (sans caractère RR ou Bt), sans traitement de semence insecticide, possédant la technologie Genuity SmartStax Refuge Intégral, VT Double Pro Refuge Intégral, Genuity VT Triple Refuge Intégral ainsi que Agrisure Viptera, ceci dans un large éventail de maturités. Plusieurs nouveautés cette année, dont trois adaptées pour les zones hâties de 2300-2400 UTM.

« L'ajout d'une ligne de nettoyage dans l'usine d'ensachage diminue la poussière présente dans les sacs de semences », explique Darren McColm, gérant de territoire. Cette étape supplémentaire permet de réduire les risques pour l'environnement lors de la manipulation des sacs au moment du semis.

Mycogen

Mycogen offre une vaste gamme d'hybrides en version Refuge Advanced, qui est une « solution pratique en un seul sac et profite de l'avantage de 0 % d'exigence de refuge séparé en plus d'assurer un respect de la conformité d'utilisation du refuge », explique Pierre Pagé, agronome chez Dow AgroSciences

DowAgroSciences lance le concept Enlist pour prévenir la résistance des mauvaises herbes au glyphosate. Tout comme aux États-Unis, la découverte de mauvaises herbes résistantes au glyphosate au Canada sollicite l'importance de solutions améliorées. Les mauvaises herbes difficiles à réprimer, comme le chénopode blanc et l'abutilon, continuent également de mettre au défi les pratiques culturales actuelles. Le système Enlist offre un contrôle des mauvaises herbes plus efficace par l'entremise d'une combinaison de traits tolérants aux herbicides intégrés dans des produits de semences et du nouvel herbicide Enlist Duo.



NK Syngenta

Parmi les nouveautés technologiques chez Syngenta pour 2014, il y a le gène Agrisure Artesian qui sera disponible dans trois nouveaux hybrides, dont la maturité varie entre 2650 et 3000 UTM. Ce gène permet une meilleure utilisation de l'eau et optimise le rendement par temps sec. La recherche a démontré une protection jusqu'à 15 % du rendement en cas de stress hydrique modéré ou sévère sans qu'on observe de baisse de rendement dans des conditions optimales de culture. Pour faciliter l'identification, les hybrides contenant le gène Artesian se terminent par «A».

La deuxième nouveauté concerne la protection contre la chrysomèle avec le Agrisure Duracade. « Quatre nouveaux hybrides possédant ce caractère technologique seront introduits en 2014 », mentionne Martin Lanouette, agronome et gérant de territoire chez Syngenta. Le gène Agrisure Duracade représente la deuxième génération de résistance à la chrysomèle. Avec ce gène, le maïs exprime une dose plus élevée de la ➔

PLUS DE RENDEMENT, PLUS DE FAÇONS.

GENUITY^{MD} A UNE SOLUTION DE REFUGE DANS
LE SAC IDÉALE POUR VOTRE FERME.

TROIS EXCELLENTS PRODUITS REFUGE INTÉGRAL^{MD} – SIMPLICITÉ ET PROTECTION À VOTRE FAÇON.

	genuity MAÏS SMARTSTAX ^{MD}	genuity MAÏS VT DOUBLE PRO TM	genuity MAÏS VT TRIPLE PRO TM
Protection contre les insectes aériens	✓ LE PLUS LARGE SPECTRE	✓	✓
Protection contre les insectes souterrains	✓ LE PLUS LARGE SPECTRE		✓
Refuge	5 % DANS LE SAC	5 % DANS LE SAC	10 % DANS LE SAC
Tolérance aux herbicides	ROUNDUP READY ^{MD} 2 TECHNOLOGIE + LIBERTYLINK ^{MD}	ROUNDUP READY ^{MD} 2 TECHNOLOGIE	ROUNDUP READY ^{MD} 2 TECHNOLOGIE

GENUITY^{MD} PARCE QUE CHAQUE GRAIN COMpte. VISITEZ VOTRE REPRÉSENTANT DE SEMENCES OU GENUITYTRAITS.CA



VEUILLEZ TOUJOURS SUIVRE LES RÈGLES APPLICABLES À LA COMMERCIALISATION DES GRAINS ET À TOUTES LES AUTRES PRATIQUES D'UTILISATION RESPONSABLE AINSI QUE LES DIRECTIVES FIGURANT SUR LES ÉTIQUETTES DES PESTICIDES. Ces règles sont décrites en détail dans L'Avis aux producteurs sur l'utilisation responsable des caractères qui est imprimé dans cette publication. © 2013 Monsanto Company



LES NOUVEAUTÉS NK
AVEC ÉRIC BOULERICE

protéine létale. Les larves seront donc beaucoup mieux contrôlées. Ayant deux modes d'action différents contre la chrysomèle, les hybrides seront disponibles en version E-Z refuge (refuge dans le sac).

Pickseed

La saison 2013-2014 annonce l'arrivée de 10 nouveaux hybrides de maïs pour Pickseed. Parmi ces nouveautés, il y a quatre maïs-ensilage et six maïs-grain. La compagnie Pickseed est fière d'offrir du maïs-ensilage avec le gène feuillu. De plus, certains de ces hybrides possèdent toutes les nouvelles technologies et même le refuge intégré dans le sac. Par contre, Pickseed continue d'offrir



PASSER À LA VITESSE DE LA TECHNOLOGIE

1-800-265-7403
www.semenceshyland.com



certains hybrides sans aucune technologie dans le but de répondre aux besoins de tous les producteurs.

En maïs-grain, les six nouveaux hybrides vont de 2300 UTM jusqu'à 3000 UTM. Certains avec les technologies Genuity VT Double Pro, VT Triple Pro et SmartStax qui permettent le refuge dans le sac. Le refuge dans le sac apporte de la simplicité et de la facilité pour le producteur. « Par contre, là aussi, nous retrouvons des hybrides sans aucune technologie », ajoute Victor Lefebvre, directeur pour le Québec chez Pickseed.

Au point de vue des semences fourragères, Pickseed continue son excellent travail avec l'arrivée continue de nouvelles variétés dans les luzernes et trèfles ainsi que dans les graminées. En tant que leader en

semences fourragères, Pickseed conçoit ses produits afin d'obtenir les meilleurs rendements possible, mais avec un accent sur la qualité fourragère, un élément-clé pour le producteur.

Pioneer

Pour chaque groupe de maturité, différentes protections sont offertes. Ainsi, il est possible de bien positionner les hybrides selon les ravageurs présents. Les hybrides Optimum AcreMax possèdent le refuge dans le sac contre la pyrale et les hybrides Optimum AcreMax Extreme contre la chrysomèle.

AquaMax est un nouveau concept chez Pioneer. Initialement développé en ➔



UNE GAMME COMPLÈTE
POUR 2014 AVEC
MARIE-ÈVE RHEAULT





Pioneer augmente son offre de produits destinés aux producteurs laitiers. Un spécialiste en nutrition animale travaille maintenant avec les représentants sur le terrain. Dans la gamme des maïs-ensilages, Pioneer ajoute des hybrides BMR. Disponibles en 2014 seulement dans les maturités de ± 3000 UTM, la sélection est appelée à augmenter dans les prochaines années.

Pour favoriser les suivis au champ, l'application Field 360 sera disponible. Facile d'utilisation avec les téléphones intelligents ou les tablettes, il permet de cartographier les champs et de localiser les problèmes rencontrés. Au moment de la récolte, il devient plus facile de comparer les effets sur le rendement. C'est un outil autant pour les producteurs que pour les représentants. L'objectif de ce logiciel est d'effectuer des recommandations champ par champ ainsi que de faire un suivi des comparaisons côté à côté.

Semences Pride



Californie pour les sols secs, il est maintenant adapté aux maturités plus hâties que nous rencontrons ici. «Des hybrides Aqua-Max entre 95 et 100 jours de maturité seront disponibles en 2014» précise Marie-Ève Rheault agronome, et ils sont tout indiqués dans les sols légers ou sableux.

Nous maintenons une offre diversifiée de nouveaux maïs conventionnels; sans caractère de résistance aux insectes (autre que Bt) ni aux herbicides (autre que RR). Principalement destinés aux producteurs biologiques, ces hybrides sont disponibles sans traitement de semence. Pour les producteurs conventionnels ne désirant pas utiliser de traitement de semence, il y aura un hybride sélectionné dans chaque groupe de maturité. Réservez tôt pour faciliter l'approvisionnement.

Semences Pride ensache et vend tous ses hybrides G2, G3 et G8 avec le refuge dans le sac. Cela permet de se conformer aux exigences du refuge automatiquement. De plus, les producteurs profitent de la protection Bt sur le maximum de superficie possible sur leur ferme. «Maintenant, nos clients ont l'esprit tranquille et ne perdent plus de temps précieux au semis», selon l'agronome Gilbert Brault. Les hybrides G2, G3 et G8 contiennent le nouvel événement MON89034 combinant plusieurs modes d'action et permettant cette réduction du refuge en plus de protéger vos plants de maïs contre des insectes secondaires.

Semences Pride est l'une des six marques de commerce du groupe AgReliant, 3^e semencier en Amérique du Nord, appartenant aux deux semenciers européens Limagrain et KWS. 



REFUGE DANS LE
SAC PRÉSENTÉ PAR
GILBERT BRAULT

LES COUPS DE CŒUR DE L'INDUSTRIE

ZONE 2500 UTM ET MOINS

UTM	MR' jours	SEMENCIER	HYBRIDE	UTILISATION	REFUGE DANS LE SAC	CARACTÈRES SPECIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2150	74		E44A02 R	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride hâtif et denté combiné à un bon poids spécifique. (Pascal Larose)
2200	77	PICKSEED	2263VT2P RIB	Maïs-grain/ensilage	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride offrant une très bonne vigueur de semis; excellente solidité des tiges et des racines. Excellent poids spécifique. La protection Bt pyrale en double action permet le refuge dans le sac. (Victor Lefebvre)
2250	76		N04F-3110	Maïs-grain	non	Agrisure Viptera 3110: Bt pyrale Viptera Tolérant le glyphosate LibertyLink	Performance constante dans divers milieux de production et conditions météo • Excellent poids spécifique • Tiges et racines solides • Séchage naturel rapide. (Martin Lanouette)
2300	74		A4408G2	Maïs-grain/ensilage	oui	G 2 VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Cet hybride inclu 5 % de refuge dans le sac et permet d'avoir l'esprit tranquille face aux exigences gouvernementales. La lutte contre la pyrale est assurée par une double protection grâce à deux modes d'action différents. Son grain denté est muni d'un poids spécifique élevé. Il possède une excellente tige et des épis longs de 14 à 16 rangs. Cet hybride sera destiné à l'ensilage dans des zones plus au nord. (Gilbert Brault)
2325	80		DKC30-07RIB	Grain et ensilage	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Se caractérise par des tiges très solides, une excellente apparence à la récolte et un très bon potentiel de rendement. Hybride complémentaire du DKC30-20. (Stéphane Myre)
2350	77	MAIZEX	MZ 1633DBR	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Nouveau 2014, ce maïs à grain denté fournit un rendement très élevé et une excellente tenue pour récolte facile. (Darren McColm)
2350	78	MAIZEX	MZ 1710DBR	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Nouveau pour 2014 cet hybride a une vigueur au printemps, santé du plant exceptionnelle, résistant aux maladies pour un rendement imbattable. (Darren McColm)
2350	77		1777GT/CB/LL	Maïs-grain et maïs-ensilage	non	Agrisure: Bt pyrale Tolérant le glyphosate LibertyLink	Nouveauté 2014 dont le rendement est constant dans les zones hâtives. Plant de grande taille avec de bonnes qualités agronomiques, dont la solidité de la tige et un bon système racinaire. Il performe mieux en populations plus élevées. (Marie-Andrée Noël)
2350	80		P8016AM	Maïs-grain	oui	Acre Max: Bt pyrale Roundup Ready LibertyLink	Nouvel hybride à potentiel de rendements élevés. Offert en version refuge dans le sac. Cet hybride de petite stature offre une tolérance à la sécheresse, d'excellentes racines et un séchage rapide au champ. Optimisez vos rendements en zone hâtive avec cet hybride ayant un bagage agronomique fort intéressant! (Marie-Eve Rheault)
2375	80	PICKSEED	2348 VT2PRIB	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride Bt pyrale à double action permettant le refuge dans le sac. Poids spécifique très élevé; plant de moyen à long. Très performant à 34000 pl/acre. Excellente tenue, séchage très rapide. (Victor Lefebvre)
2400	80	MYCOGEN	8105RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Un hybride Smartstax bien adapté aux régions plus nordiques avec un séchage rapide du grain sur le plant et une très bonne santé du plant à l'automne. En plus de bien supporter les sols mal drainés, il performe admirablement bien dans les sols fertiles. Il fournit une performance optimale à des densités de population élevée. (Pierre Pagé)
2400	80		8105RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Un hybride Smartstax avec un séchage rapide du grain sur le plant et une très bonne santé du plant à l'automne. En plus de bien supporter les sols mal drainés, il performe très bien dans les sols fertiles. Cet hybride performe le mieux en population élevée. (Daniel Masse)
2400	80		E50G22 R	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Excellent tenue. Génétique à texture de grain denté combiné à un excellent système racinaire. (Pascal Larose)

UN PAS EN AVANT POUR L'AGRICULTURE MODERNE.



D'ABORD PROTÉGER CE QUI EST IMPORTANT.

Les mauvaises herbes résistantes et difficiles à maîtriser ont des répercussions sur votre façon de cultiver, sur vos rendements, sur la rentabilité de votre ferme. Sur votre avenir, en somme.



Voici Enlist^{MC} – un nouveau système de désherbage composé de l'herbicide Enlist Duo^{MC} et de caractères de tolérance novateurs intégrés au maïs et au soya Enlist. Il s'agit d'une solution très efficace aux problèmes de désherbage modernes.

Seul l'herbicide Enlist Duo^{MC}, doté de la technologie Colex-D^{MC}, contient du glyphosate et du 2,4-D choline, une combinaison offrant une performance exceptionnelle contre les mauvaises herbes coriaces et deux modes d'action pour mieux gérer la résistance.

C'est une façon de protéger ce qui est important. Et c'est un pas en avant en matière de souplesse, de simplicité et de prévention de la dérive.

Pour en savoir plus,appelez le Centre de solutions au **1-800-667-3852. Dowagro.ca.**



Dow AgroSciences

Solutions pour un monde en croissance

GUIDE MAÏS 2014

ZONE 2500 UTM ET MOINS

UTM	MR jours	SEMENCIER	HYBRIDE	UTILISATION	REFUGE DANS LE SAC	CARACTÈRES SPECIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2400	81		DKC31-10RIB	Grain et ensilage	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride à rendements supérieurs possédant des tiges très solides, un fort système racinaire et une excellente santé des plants à l'automne. (Stéphane Myre)
2450	81		2123VT2P/RIB	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride des plus performants dans sa gamme de maturité ! 2123 se démarque par sa floraison tardive, mais avec une courbe de séchage très rapide lui procurant un net avantage sur la compétition. S'adapte bien à différentes régies et semé à des populations moyennes à élevées. (Marie-Andrée Noël)
2450	80		A5004G2	Maïs-grain/ensilage	oui	G2 VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Ce nouvel hybride est destiné aux amateurs de poids spécifiques élevés. Le A5004G2 est adapté à des taux de semis élevés avec ses longs épis fixes. Chaque sac inclu automatiquement 5 % de refuge avec sa nouvelle technologie Bt qui vous offre deux modes d'action pour contrôler la pyrale du maïs en plus du gène de tolérance à l'herbicide Roundup. (Gilbert Brault)
2475	82		P8210HR	Maïs-grain/ensilage	non	Bt pyrale Roundup Ready LibertyLink	Hybride très performant, offrant une stabilité agronomique à travers les environnements, une floraison hâtive et une tenue au champ incroyable. Une option d'ensilage très intéressante. L'hybride parfait pour le concours de rendement dans les régions de 2500 UTM ! (Marie-Ève Rheault)
2500	82		N15T-3110	Maïs-grain	non	Agrisure Viptera 3110: Bt pyrale Viptera Tolérant le glyphosate LibertyLink	Excellentnes tiges et racines fiables • Hybride à floraison hâtive produisant des grains de qualité et de poids spécifique supérieurs • Très bonne émergence • Excellentnes verdures tardives et intégrité du plant en fin de saison (Martin Lanouette)
2525	83	MYCOGEN	8166RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Cet hybride procure de hauts rendements dans les milieux productifs donc permet de tirer profit des meilleurs sols. De plus, il supporte bien les sols mal drainés, ce qui le rend encore plus avantageux. La pollinisation s'effectue très tôt en saison, donc évite le stress des grandes chaleurs et contribue à réduire le risque des champs qui pollinisent tous en même temps. (Pierre Pagé)
2525	83		8166RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	De hauts rendements caractérisent cet hybride dans les milieux productifs. Mais il supporte bien les sols mal drainés. Sa pollinisation hâtive permet d'éviter le stress des grandes chaleurs. (Daniel Masse)

ZONE DE 2500 À 2700 UTM

UTM	MR jours	SEMENCIER	HYBRIDE	UTILISATION	REFUGE DANS LE SAC	CARACTÈRES SPECIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2500	83		E53B12 R	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Génétique à profil agronomique solide. (Pascal Larose)
2525	83	MAIZEX	MZ 2333DBR	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Maïs très adaptable à tous les types de sols. Excellentnes racines pour un plant en santé durant toute la saison. Grain denté pour séchage naturel rapide. Technologie Double Pro avec Refuge intégral. (Darren McColm)
2550	86		P8673 AM P8673 XR	Maïs-grain/ensilage	oui non	Acre Max: Bt pyrale Roundup Ready LibertyLink XR: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Nouvel hybride en refuge dans le sac contre la pyrale ou en version contre la chrysomèle. Cet hybride combine à la fois rendement, constance, croissance agressive, excellente tenue et santé de plant en fin de saison. Une excellente option pour un ensilage hâtif. Un leader en rendement dans sa maturité ! (Marie-Ève Rheault)
2575	85		DKC35-54RIB	Grain et ensilage	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride à deux fins doté d'une excellente tenue. Tolère bien les stress et démontre un rendement de qualité supérieure. Grain possédant un poids spécifique élevé. (Stéphane Myre)

ZONE DE 2500 À 2700 UTM

UTM	MR jours	SEMENTIER	HYBRIDE	UTILISATION	REFUGE DANS LE SAC	CARACTÈRES SPECIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2600	85	 CROPLAN Par WINFIELD	2417VT2P/RIB	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Nouveauté 2014 qui se démarque par ses épis de gros diamètre répondant à une certaine flexibilité ce qui permet d'avoir une population moyenne à élevée. Positionné dans un environnement productif, il augmentera son potentiel de rendement. (Marie-Andrée Noël)
2625	84	 Semences Hyland	8201RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Nouveau venu chez Hyland, cet hybride de hauteur moyenne possède un solide système racinaire. Il se distingue par son excellente santé, la qualité de son grain et son poids spécifique. Bien qu'il ait une bonne tolérance à la sécheresse, il performe mieux en sols lourds. (Daniel Masse)
2625	84		N17P-3110	Maïs-grain	non	Agrisure Viptera 3110: Bt pyrale Viptera Tolérant le glyphosate LibertyLink	Potentiel de rendements élevés et racines d'une grande solidité • Grande capacité d'adaptation et rendement constant • Séchage naturel rapide • Très bonne tolérance à la sécheresse. (Martin Lanouette)
2650	85	MYCOGEN	8202RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Ce nouvel hybride SmartStax présente un haut potentiel de rendement, particulièrement dans les sols moins productifs, ce qui permet d'optimiser les terres dont l'historique de rendements est plus faible. Très bon candidat pour les récoltes tardives avec sa santé de plant exceptionnelle et ses grosses tiges solides. (Pierre Pagé)
2650	87	MAIZEX	MZ 2988DBR	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Ce maïs donne un plant de taille réduite avec une tenue supérieure. Il fournit un rendement imbattable adapté sur tous les types de sols. (Darren McColm)
2650	84		A5433 G3	Maïs-grain	oui	G3 VT Triple Pro: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready	Ce nouvel hybride est destiné aux amateurs de rendements élevés. Le A5433 G3 est adapté à différents taux de semis selon le potentiel de vos champs. Cet hybride possède la protection Bt chrysomèle ainsi que la protection Bt pyrale avec deux modes d'action. Ses plants longs sont bien adaptés pour la production d'ensilage. Cet hybride est ensaché avec le refuge de façon standard. (Gilbert Brault)
2675	88	 CROPLAN Par WINFIELD	2845SS/RIB	Maïs-grain et maïs-ensilage	oui	Genuity SmartStax Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Floraison hâtive favorisant une courbe de séchage rapide. Peut être semé en monoculture ou en rotation aisément. Hybride de type cheval de course, semez 2845 dans un environnement à fort potentiel et son rendement vous convaincra. Pour les adeptes de 2924, l'hybride 2845 est idéal, car bagage génétique apparenté et encore plus amélioré ! (Marie Andrée Noël)
2675	86		N21J-3220	Maïs-grain	oui	Agrisure Viptera 3220: E-Z Refuge Bt pyrale Viptera Tolérant le glyphosate LibertyLink	Grande capacité d'adaptation et tiges extrêmement solides • Excellente santé des plants en fin de saison • Poids spécifique et qualité du grain supérieurs • Grande capacité d'adaptation aux divers types de sol • Excellent choix pour les sols sableux. (Martin Lanouette)
2675	87	PICKSEED	2676VT2P RIB	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Rendement exceptionnel en populations très élevées; excellent poids spécifique. Plant moyen-long. Très bonne tolérance au stress et à la sécheresse. Protection Bt à double action permettant le refuge 5% dans le sac. (Victor Lefebvre)
2700	89		E59L19 R	Maïs-grain	non	Genuity VT Triple Pro: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready	Génétique complète ! Rendement, tenue et excellente courbe de séchage. (Pascal Larose)
2700	89		DKC39-97RIB	Grain	oui	Genuity Smartstax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Hybride démontrant un excellent départ au printemps. Rendement supérieur, bonne courbe de séchage et grain avec bon poids spécifique. (Stéphane Myre)
2700	88	MYCOGEN	8295RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	En plus d'être un hybride à haut rendement, cet hybride SmartStax profite d'une excellente émergence et une grande vigueur en début de saison, ce qui est particulièrement important pour sa zone de maturité. De plus, la santé du plant est excellente en fin de saison et le séchage sur le plant est rapide. (Pierre Pagé)
2700	88	 Semences Hyland	8295RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Cet hybride SmartStax profite d'une excellente émergence et une grande vigueur en début de saison. De plus, la santé du plant est excellente en fin de saison et le séchage sur le plant est rapide. Toutes ces caractéristiques lui permettent d'atteindre de hauts rendements. (Daniel Masse)



Dow AgroSciences

Chez Semences Mycogen, notre priorité #1 est de vous aider à améliorer vos profits avec des produits innovateurs, de nouvelles technologies et de judicieux conseils.

Par l'intermédiaire de Dow AgroSciences, nous sommes l'une des peu nombreuses compagnies possédant une génétique de base exclusive, garantissant à Mycogen de fournir uniquement la qualité la plus élevée d'ensilage, de maïs grain et de soya. Nous sommes également l'un des rares entreprises proposant de nouvelles technologies à commercialiser incluant le système Enlist^{MC} de suppression des mauvaises herbes.

Votre représentant des ventes de Mycogen possède l'expérience appropriée pour vous aider à bâtir des solutions gagnantes pour vos cultures.

Semences Mycogen^{MD}
représente la réussite.

Vous désirez accroître vos profits cette année ? Communiquez avec nous à mycogen.ca ou au 1.877.MYCOGEN

Votre Prospérité est notre Priorité.^{MC}

Mycogen[®]
SEMENCES

Prospérité

Dow AgroSciences

MD/MC Marque de commerce de Dow Chemical Company ("Dow") ou d'une société affiliée de Dow. En attente des approbations réglementaires dans d'autres zones géographiques pour la solution herbicide Enlist[®] et pour les cultures contenantes les caractéristiques de tolérance à l'herbicide Enlist. Les renseignements fournis ici ne constituent pas une offre pour la vente. Toujours lire et se conformer aux directives des étiquettes. ©2013 Dow AgroSciences LLC.

ZONE DE 2500 À 2700 UTM

UTM	MR jours	SEMENTIER	HYBRIDE	UTILISATION	REFUGE DANS LE SAC	CARACTÈRES SPECIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2700	89		A5909 G2	Maïs-grain	oui	G2 VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	5% de refuge dans le sac grâce à deux modes d'action pour la protection de la pyrale ! Ayez la conscience tranquille avec le maximum de vos superficies contenant la protection Bt, tout en se conformant aux exigences du refuge automatiquement. Cet hybride a une floraison tardive, remplit bien ses grains et sèche rapidement à l'automne. (Gilbert Brault)
2700	89	PICKSEED	2792VT2P RIB	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride très stable dans la plupart des environnements, très bonne tenue des tiges et des racines, très bon poids spécifique. Un choix de confiance très sécuritaire. Refuge 5% dans le sac par le gène Bt à double action. (Victor Lefebvre)
2700	93		P9329AM	Maïs-grain/ ensilage	oui	Acre Max: Bt pyrale Roundup Ready LibertyLink	Cet hybride en version refuge dans le sac offre une stabilité agronomique à travers plusieurs environnements et une croissance agressive. Cette génétique a une bonne vigueur printanière, une tolérance à la sécheresse, un bon poids spécifique et une excellente santé de plant en fin de saison. Un hybride qui s'impose dans sa maturité ! (Marie-Eve Rheault)

ZONE DE 2700 UTM ET PLUS

UTM	MR jours	SEMENTIER	HYBRIDE	UTILISATION	REFUGE DANS LE SAC	CARACTÈRES SPECIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2700	92		N23M-3011A	Maïs-grain	non	Agrisure Viptera 3011: Agrisure Artesian Bt pyrale BT Chrysomèle Tolérant le glyphosate LibertyLink	Racines et tiges solides assurant la stabilité de plant durant toute la saison. • Hybride Agrisure Artesian produisant des rendements élevés et en tête de l'industrie pour la tolérance à la sécheresse • Très bonne veurdeur tardive et séchage naturel rapide • Bons épis flexibles offrant de la souplesse pour la densité de semis. (Martin Lanouette)
2800	95		P9526 AM P9526 XR	Maïs-grain/ ensilage	oui non	Acre Max: Bt pyrale Roundup Ready LibertyLink XR: Bt pyrale Bt Chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Premier hybride Aquamax adapté pour le Québec offrant une excellente tolérance à la sécheresse ! Une version ayant le refuge dans le sac pyrale et une version résistante à la chrysomèle. Un hybride à floraison hâtive nous permet de pousser cet hybride au nord de sa zone. Cette génétique nous offre la constance et un excellent rendement pour sa maturité. (Marie-Eve Rheault)
2825	92		8315RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Nouvel hybride impressionnant par son émergence vigoureuse. Son excellente santé en fin de saison en fait un candidat idéal pour les cas de récolte retardée. Le rendement optimal est obtenu en environnements à hauts rendements en populations de basses à moyennes. (Daniel Masse)
2825	93	MAIZEX	MZ 3484SMX	Maïs-grain	oui	Genuity SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Nouveau pour 2014, maïs avec une très bonne vigueur et rendements exceptionnels. Floraison hâtive pour adaptation vers le nord. Séchage naturel rapide. Contrôle de pyrale et chrysomèle avec refuge dans le sac. (Darren McColm)
2825	94		A6419 G2	Maïs-grain	oui	G2 VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Toujours 5% de refuge dans le sac grâce à la double protection Bt contre la pyrale ! Cette nouvelle génétique démontre un rendement de 10% supérieur à la moyenne depuis deux ans dans l'est de l'Ontario et au Québec. Cet hybride vous offrira une sécurité, lors de saison courte, avec son poids spécifique d'environ 1 kg/ha supérieur à la moyenne des hybrides de sa zone. (Gilbert Brault)
2825	93	PICKSEED	2844VT2P RIB	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Nouveauté exceptionnelle avec le refuge 5% dans le sac grâce au Bt pyrale à double action. Potentiel de rendements très élevés avec caractéristiques de résistance à la verve très bonne pour les tiges et les racines; très bon poids spécifique. (Victor Lefebvre)
2850	94	MYCOGEN	8380RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Ce nouvel hybride a été sélectionné pour la stabilité de ses rendements, ce qui en fait un candidat idéal autant pour les sols plus légers susceptibles aux stress de sécheresse qu'aux argiles lourdes. Sa réponse aux sols à haute productivité est également excellente. Ces particularités plus qu'intéressantes viennent de son système racinaire extrêmement bien développé. (Pierre Pagé)

L'EXPERTISE AU SERVICE DES GENS D'ICI



160 experts-conseils
qui contribuent au succès des
entreprises agricoles de chez nous.

Chaque année, La Coop déploie d'immenses efforts de recherche sur des milliers de parcelles de terre situées dans plus de 20 zones géographiques, afin d'offrir des semences Elite toujours plus performantes et toujours mieux adaptées à la réalité des milliers d'agriculteurs du Québec.

La coopération, ça profite à tout le monde.

Parlez-en à votre expert-conseil.

elite.coop

La Coop

Vivez l'effet de la coopération

ZONE DE 2700 UTM ET PLUS

UTM	MR jours	SEMENTIER	HYBRIDE	UTILISATION	REFUGE DANS LE SAC	CARACTÈRES SPECIAUX	COMMENTAIRES DU REPRÉSENTANT
2875	97		3737SS/RIB	Maïs-grain	oui	Genuity SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Grand gagnant des parcelles, disponible en plusieurs versions. 3737SS s'adapte à différentes pratiques culturales. Sa floraison hâtive tolérant bien les périodes estivales plus sèches lors de la pollinisation et son fort potentiel de rendement font de lui un hybride à privilégier. (Marie-Andrée Noël)
2875	96		3899VT2P/RIB	Maïs-grain et maïs-ensilage	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Nouveauté à essayer absolument en 2014 ! Très fort potentiel de rendement avec plant de grande taille et caractéristiques de cheval de course. Bonne tolérance au stress hybride et de chaleur. (Marie-Andrée Noël)
2875	95		A6509 G2	Maïs-grain	oui	G2 VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Conformez-vous aux exigences avec le refuge dans le sac de façon standard chez Semences Pride ! Ce nouvel hybride possède la double protection contre la pyrale et sera disponible en grande quantité cette année. Cette génétique possède une excellente tenue et démontre d'excellents rendements dans les parcelles ces dernières années. (Gilbert Brault)
2900	95	MAIZEX	MZ 3550SMX	Maïs-grain	oui	Genuity SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Maïs avec une très bonne vigueur et une qualité de grain exceptionnelle. Un hybride résistant aux maladies foliaires. Un hybride qui performe bien en populations élevées. (Darren McColl)
2900	96		DKC46-82RIB	Grain	oui	Genuity SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle LibertyLink Roundup Ready	Hybride à très haut potentiel de rendement ayant fait ses preuves. De hauteur moyenne, il possède une forte tige, un système racinaire très développé. Très tolérant au stress. (Stéphane Myre)
2900	96	PICKSEED	2902VT2P RIB	Maïs-grain	oui	Genuity VT Double Pro: Bt pyrale Roundup Ready	Hybride avec 5% de refuge dans le sac. Cet hybride offre un super rendement associé à une qualité très élevée du grain. Excellente tenue et très bonne tolérance à la sécheresse et au stress. 34000 pl/acre et plus. (Victor Lefebvre)
2950	98	MYCOGEN	8450RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Cet hybride SmartStax très stable est le candidat parfait pour donner de hauts rendements dans une large gamme de sols. Il a également la particularité d'avoir une émergence très rapide et une forte vigueur de départ, ce qui en fait le candidat parfait pour les semis en premier et/ou en semis direct. De plus, ses racines et ses tiges sont très solides. (Pierre Pagé)
2950	98		8450RA	Maïs-grain	oui	SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready LibertyLink	Cet hybride SmartStax s'adapte à tous les types de sol. Il est très stable. De plus, son émergence rapide et sa grande vigueur sont très appréciées pour le semis direct ou les premiers semés. (Daniel Masse)
2975	100		DKC50-78RIB	Grain et ensilage	oui	Genuity SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle LibertyLink Roundup Ready	Hybride possédant de nombreuses qualités agronomiques telles de fortes tiges, un excellent système racinaire, une excellente verdeur ainsi qu'une intégrité des tiges à l'automne. De plus, son poids spécifique est élevé. (Stéphane Myre)
2975	99		E69R10 LR	Maïs-grain	oui	Genuity SmartStax: Bt pyrale Bt chrysomèle LibertyLink Roundup Ready	Nouvelle génétique à potentiel de rendements élevés. (Pascal Larose)
3000	101		E71Z19 R	Maïs-grain	non	Genuity VT Triple Pro: Bt pyrale Bt chrysomèle Roundup Ready	Hybride pleine saison à haut rendement jumelé à une floraison hâtive. (Pascal Larose)
3000	100		P0094AM	Maïs-grain	oui	Acre Max: Bt pyrale Roundup Ready LibertyLink	Un maïs tardif à floraison hâtive offrant une agronomie exceptionnelle ! Optimisez vos rendements en zone tardive grâce à ce nouvel hybride qui offre sécurité, constance, qualité et rendement. Très bonne émergence sous stress et croissance agressive. Notre découverte de l'année ! (Marie- Ève Rheault)
3050	101		N45P-3011A	Maïs-grain/ ensilage	non	Agrisure Viptera 3011: Agrisure Artesian Bt pyrale Bt chrysomèle Tolérant le glyphosate LibertyLink	Hybride avec grande capacité d'adaptation procurant des rendements supérieurs • Hybride bien adapté à la culture du maïs en continu • Excellente performance dans les milieux très productifs • Tiges fiables et excellente santé du plant en fin de saison. (Martin Lanouette)

**Des semences de
maïs sans insecticides
sont disponibles**

Depuis quelques années, la grande majorité des semences de maïs sont traitées avec des insecticides (p. ex. : Poncho, Cruiser, etc.). Ces traitements visent spécifiquement à protéger les cultures contre les insectes nuisibles présents dans le sol.

Toutefois, plusieurs recherches nous indiquent que ces semences traitées avec des insecticides pourraient être toxiques chez certains pollinisateurs, tels que les abeilles domestiques. La contamination surviendrait notamment au moment du semis, sous certaines conditions, en raison de la dérive dans l'air de poussières émises par le semoir. Ces poussières peuvent être transportées à l'extérieur du champ. L'intoxication des pollinisateurs peut alors se produire par contact direct avec le produit.

Comme les insectes ne sont pas nécessairement présents à des niveaux nuisibles dans tous les champs de maïs au Québec, le choix d'utiliser ou non une semence traitée aux insecticides devrait alors être basé selon le nombre de ravageurs que l'on retrouve et sur le seuil économique des dommages atteints. Les producteurs devraient donc s'informer auprès de leurs conseillers agricoles afin de déterminer le type de semences appropriées, selon leurs situations particulières.

Il est possible de se procurer, auprès de certains semenciers, des semences de maïs qui ne sont pas traitées avec des insecticides. Toutefois pour s'approvisionner de la sorte en vue de la saison de production 2014, les producteurs de maïs doivent faire vite. Les commandes doivent absolument être effectuées au mois d'octobre 2013.

Par ailleurs, il est recommandé aux producteurs qui choisissent les semences traitées avec des insecticides de prendre toutes les précautions nécessaires afin d'éviter l'intoxication des pollinisateurs. Pour obtenir des renseignements supplémentaires, consultez : agrireseau.qc.ca/grandescultures.

1 SAC : REFUGE INCLUS



**Une solution simple pour
un maximum de rendement
et le respect des exigences
du refuge.**

Simplicité.

UNE solution dans 1 sac pour des rendements supérieurs.

Simplicité.

UNE solution dans 1 sac pour le respect des exigences du refuge simplifié.

Simplicité.

UNE solution dans 1 sac pour la protection multiple contre les insectes.



UTM	G2 Genuity ^{MD} VT Double PRO ^{MD} Refuge Intégral ^{MD}	G3 Genuity ^{MD} VT Triple PRO ^{MD} Refuge Intégral ^{MD}	G8 Genuity ^{MD} SmartStax ^{MD} Refuge Intégral ^{MD}
2200-2500	A4408G2 RIB A4631G2 RIB A4881G2 RIB A4939G2 RIB A5004G2 RIB A4914G2 RIB	A4177G3 RIB	
2525-2750	A5120G2 RIB A5151G2 RIB A5909G2 RIB A6010G2 RIB	A5113G3 RIB A5433G3 RIB	
2800-2975	A6060G2 RIB A6419G2 RIB A6509G2 RIB A6840G2 RIB	A6020G3 RIB	A6030G8 RIB A6272G8 RIB A6535G8 RIB A6757G8 RIB
3000 +	A7160G2 RIB A7330G2 RIB A8220G2 RIB	A8169G3 RIB	A7188G8 RIB A7270G8 RIB A7311G8 RIB A7880G8 RIB
TOLÉRANCE AUX HERBICIDES	ROUNDUP READY ^{MD} MAÏS 2	ROUNDUP READY ^{MD} MAÏS 2	ROUNDUP READY ^{MD} MAÏS 2 + LIBERTY LINK ^{MD}
REFUGE	5% REFUGE DANS LE SAC 1SAC.CA	10% REFUGE DANS LE SAC 1SAC.CA	5% REFUGE DANS LE SAC 1SAC.CA

Un Leader.

**Prendre les devants sur
les rendements.**



1.800.265.5280

semencespride.com

@SEMEANCESPRIDE

PRIDE est une marque déposée de la compagnie Limagrain Genetics Inc. utilisée sous licence. PRIDE & design et Avantage du rendement ié à la sécurité de la culture est une marque déposée de la compagnie AgReliant Genetics.

Les produits de Monsanto sont commercialisés conformément aux normes de mise en marché responsable de l'ETS et à la politique de Monsanto pour la commercialisation des produits végétaux issus de la biotechnologie dans les cultures de base. L'importation de ce produit a été approuvée dans les principaux marchés d'exportation dotés de systèmes de réglementation compétents. Toute récolte ou matière obtenue à partir de ce produit ne peut être exportée, utilisée, transformée ou vendue que dans les pays où toutes les approbations réglementaires nécessaires ont été accordées. Il est illegal, en vertu des lois nationale et internationales, d'exporter des produits contenant des caractères issus de la biotechnologie dans un pays où l'importation de telles marchandises n'est pas permise. Les producteurs devraient communiquer avec leur négociant en grains ou acheteur de produit pour confirmer la politique de ces derniers relativement à l'achat de ce produit.

Excellence Through Stewardship^{MD} est une marque déposée de Excellence Through Stewardship.

VEUILLEZ TOUJOURS LIRE ET SUIVRE LES DIRECTIVES DES ÉTIQUETTES DES PESTICIDES. Les cultures Roundup Ready^{MD} possèdent des gènes qui leur confèrent une tolérance au glyphosate, l'ingrédient actif des herbicides Roundup^{MD} pour usage agricole. Les herbicides Roundup pour usage agricole détruiront les cultures qui ne tolèrent pas le glyphosate.

Genuity et le logo^{MD}, les symboles Genuity, Genuity^{MD}, Refuge Intégral^{MD} et le logo^{MD} sont des marques de commerce de Monsanto Technology LLC. Titulaire de licence : Monsanto Canada, Inc.



1

Solution Simple pour un Rendement Maximum



En utilisant nos génétiques les plus récentes vous maximisez votre potentiel de rendement.

PRIDE G2

PRIDE G3

PRIDE G8



CERTAINS REPRÉSENTANTS PRÉFÈRENT RESTER ASSIS CONFORTABLEMENT À LEUR BUREAU. NOUS PRÉFÉRONS VISITER LES CHAMPS, ÊTRE DANS LE FEU DE L'ACTION.

 Vous cherchez votre représentant Pioneer? Parions qu'il est en route pour vous rencontrer. Il discutera des conditions météo, de vos conditions de sol et des défis auxquels vous faites face. Car après tout, il les vit aussi. Son niveau d'engagement et ses connaissances agronomiques font qu'il est en mesure de vous recommander le meilleur produit pour chacun de vos champs. Pour de plus amples informations, communiquez avec votre représentant de vente Pioneer ou accédez à notre site internet pioneer.com.

Nos experts sont des produits locaux

Tous les achats sont assujettis aux modalités d'étiquetage et aux documents d'achat. Le logo ovale DuPont est une marque enregistrée de DuPont. ®, TM, SM marques de commerce et marques de service autorisées à Pioneer Hi-Bred Limited. © 2013, PHL.

Quelques chiffres sur les gaz à effet de serre (GES)

692 Mt CO₂eq: Émission totale des GES au Canada*

56 Mt CO₂eq: Émission des GES de l'agriculture canadienne (12% du Canada)*

82,0 Mt CO₂eq: Émission totale des GES au Québec*

6,4 Mt CO₂eq: Émission de GES du secteur agricole au Québec (10% du Canada)*

46 % des émissions totales du Québec proviennent de la gestion des sols agricoles

39 % proviennent des fermentations dans le système digestif

15 % proviennent de la gestion des fumiers

* Valeurs de 2010. Source: Environnement Canada

les vaches québécoises qui consomment de l'ensilage de maïs produisent 14% moins de méthane que les vaches de l'Ouest qui consomment de l'ensilage d'orge. Nos vaches produisent aussi 5 kg de plus de lait par jour en raison de la nature de l'ensilage.

Légumineuses ou graminées ?

Les légumineuses, comme la luzerne, contiennent moins de fibres et plus de glucides facilement digestibles. Les vaches en consomment donc davantage que des graminées, comme la fléole. Par conséquent, la production laitière augmente et la production de méthane diminue en fonction du pourcentage d'énergie brute de la ration ou en kilogramme de production laitière. La recherche est terminée, mais les résultats chiffrés seront connus à l'automne.

Huile de lin

Puisque le gras diminue la production de méthane, pourquoi ne pas pousser plus loin la recherche en ce sens? Chaouki Benchaar pense que l'utilisation de l'huile de lin peut diminuer encore plus la production de méthane tout en enrichissant le lait en acide gras oméga-3 dont l'huile de lin est très bien pourvue. L'essai avec les animaux vient de se terminer en juin.

Les recherches faites au Centre de recherche de Sherbrooke ont ceci d'important: non seulement elles permettent de valider les thèses sur les effets de divers traitements, mais surtout, elles permettent de chiffrer leurs effets. L'équipe du Dr Benchaar n'est pas la seule à travailler sur le sujet. D'autres chercheurs s'intéressent à la gestion des fumiers ou à la gestion des sols. «Tout ce qu'on fait en recherche au Canada sur l'alimentation, les fumiers et les sols va nous permettre d'établir les facteurs d'émissions de méthane pour les producteurs laitiers du Canada, précise-t-il. On va pouvoir établir et réduire l'empreinte de carbone du lait au Canada et comparer avec d'autres pays.» 



«Très peu de centres de recherche à travers le monde ont ce genre d'installation. C'est très coûteux, mais c'est la technique la plus précise pour déterminer la quantité de méthane produite par les vaches.»

— Dr Chaouki Benchaar

La série musclée de Kubota



TOUTE LA SÉRIE M

0% pour 60 mois SAC

ou escompte au comptant
Plus une garantie prolongée
De 5 ans gratuite



Kubota infuse de la puissance et de la performance dans chacun de ses tracteurs de série M. La gamme M comprend plus de 40 modèles, de l'économique série MX à moteur de 50 Hp à la série haut de gamme MGX Powershift dont les moteurs produisent jusqu'à 135 Hp. N'importe lequel des 150 concessionnaires Kubota du Canada se fera un plaisir de vous recommander un modèle de série M qui comblera vos besoins tout en convenant à votre budget. Il y existe un produit de série M parfait pour vous !



Kubota.ca | Visitez-nous sur Facebook.com/KubotaCanada 



Fumier de bovins sous la loupe

Le fumier de bovins vaut son pesant d'or. Il vaut mieux en connaître son contenu.

Les producteurs de bouvillons d'abattage Josée Chalifoux et Guillaume Langlois de la ferme Bovipro aiment que les choses soient bien faites sur leur entreprise de Saint-Charles-sur-Richelieu, en Montérégie. La gestion des fumiers ne fait pas exception. Dès que la production d'un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) est devenue obligatoire, ils s'y sont conformés. Lors de la construction de la structure d'entreposage, ils ont opté pour une structure dotée d'un toit, même si rien ne les y obligeait. «On ne voulait pas gérer de liquide», expliquent-ils. L'analyse des fumiers fait aussi partie de leurs habitudes depuis de très nombreuses années.

Pour ce qui est de la caractérisation des fumiers déjà obligatoire pour la majorité des producteurs en élevage et pour tous dès janvier, Josée Chalifoux et Guillaume

Langlois ne se sont pas contentés de respecter la réglementation, ils ont fait partie du projet pilote mis en place par la Fédération des producteurs bovins du Québec (FPBQ) et dirigé par l'agronome consultant Jocelyn Magnan. Pour eux, c'était la façon d'avoir rapidement les résultats du projet.

Trois étables

La ferme Bovipro compte trois étables pouvant accueillir au total 750 bouvillons entre 272 kg et 680 kg (600 livres et 1500 livres), pour un total annuel de 1100 têtes, à un rythme de 1,8 kg (4 livres) de gain par jour. Le fumier est retiré des étables une fois par semaine et remplacé par un mélange de bran de scie et de paille de soya. La structure d'entreposage de 18,3 m par 30,5 m (60 pi par 100 pi) a une capacité d'entreposage de fumier pour 60 jours. ➤

Rentabilité et tranquilité d'esprit



«Pour moi, VIRKON
c'est le meilleur»



- ▼ Désinfectant à large spectre d'utilisation
- ▼ Formats pratiques
- ▼ Contenu facile à mélanger
- ▼ Large échelle de température d'utilisation
- ▼ Désigné désinfectant de choix par diverses agences gouvernementales
- ▼ Reconnu mondialement

vetoquinol.ca

Vétoquinol
 *Signe de Passion*



À la ferme Bovipro, le fumier est retiré des étables une fois par semaine et placé dans cet entrepôt.

Les 101 ha (260 acres) en cultures, dont 24 ha (60 acres) en location ne suffisent pas pour la production totale de fumier de l'entreprise. Il leur faut donc miser sur des receveurs. Le reste est placé en amas aux champs. Quelque 60% du fumier est épandu au printemps et le restant à l'automne, selon le PAEF.

Projet pilote

La ferme Bovipro fait partie des dix entreprises bovines, dont quatre parcs d'engraissement, à avoir pris part au projet pilote. « Le premier objectif était d'analyser, pour le producteur, si ça valait la peine de caractériser les fumiers », explique Nathalie Côté, agente à l'environnement et à l'assurance qualité à la FPBQ. Les entreprises agricoles ont l'obligation de caractériser leur fumier selon un protocole qui détermine la quantité totale de phosphore produite par l'entreprise. Le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs prévoit dans son Règlement sur les exploitations agricoles (REA) que les exploitations peuvent s'y soustraire, mais la charge de P_2O_5 est alors équivalente aux valeurs de référence du Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ) majorées de 20%. ➔

Pourrais-je ne pas caractériser?

Il arrive que pour un producteur bovin il ne soit pas justifié de caractériser son fumier. Le producteur utilise alors les valeurs décidées par le ministère de l'Environnement. Pour s'aider, un guide a été préparé par le consultant Jocelyn Magnan (Grille de décision supportant le choix de caractériser ou non les effluents d'élevage d'une entreprise bovine, CRAAQ). Le producteur répond à quatre questions. Selon ses réponses de type oui ou non, il est dirigé vers la caractérisation ou non de ses fumiers. En général, il s'agit d'entreprises qui ont une capacité de disposition du phosphore bien supérieure à la pénalité prévue dans le Règlement sur les exploitations agricoles (REA) et qui pratiquent une culture extensive, comme les fourrages. C'est le cas de plusieurs producteurs vache-veau.



Josée et Guillaume sont souvent sollicités pour différents projets, dont celui de la caractérisation des fumiers de bovins.

Chaque mois pendant six mois de l'an dernier, Josée Chalifoux et Guillaume Langlois ont pesé et échantilloné le fumier écuré de chaque étable. Dans le bouvillon, le protocole prévoit un échantillon par mois contenant un minimum de 15 prélevements ainsi qu'un minimum de cinq pesées au total. « Ce qui est compliqué, c'est de peser les fumiers, explique Nathalie Côté. La plupart n'ont pas de balance à la ferme. » C'est exactement ce que Josée Chalifoux et Guillaume Langlois ont vécu. Prendre des échantillons, aucun problème. Peser, c'est plus complexe. Or, cette pesée est importante, car c'est grâce à elle qu'on peut connaître la quantité totale de P_2O_5 produite à partir des analyses de fumier. La ferme Bovipro utilise deux camions qui ne peuvent pas circuler sur la route. Il fallait donc apporter une balance sur le site de l'entreprise lors des pesées.

Bilan alimentaire

« Le projet nous a permis de constater que l'alimentation est liée aux déjections », raconte Josée Chalifoux. Chaque étable renferme un groupe d'animaux distinct : réception, engrangement et finition. Les animaux ont une alimentation propre à leur stade de croissance. De plus, le calcul

Les Rendez-vous AQINAC

Des événements au cœur de votre **champ d'action**

Best Western Plus Hôtel Universel, Drummondville

19 novembre 2013

20 novembre 2013

25 mars 2014

INSCRIVEZ-VOUS!

rv-aqinac.com

450 799-2440

Suivez-nous sur

Évaluer son fumier

Le fumier de bovins diminue votre facture d'engrais. C'est sa valeur de remplacement. Pendant une journée bovine en juin dernier, l'agronome Jocelyn Magnan a voulu établir la valeur monétaire du fumier de bovin d'un parc d'engraissement. En évaluant les apports en azote, phosphore et potassium, il en est arrivé à une valeur de remplacement de 28,61\$/tonne de fumier, en considérant une efficacité de l'azote de 50%. « On ne se mettra pas riche avec le fumier, mais tant qu'à l'avoir, il vaut mieux bien le gérer », a-t-il dit. Le fumier de bovin est une bonne source d'éléments fertilisants, mais il contribue surtout à maintenir la matière organique du sol. Il favorise donc une bonne structure et la vie dans le sol. Voilà d'autres avantages qui ne sont pas chiffrés.

de ce qu'on appelle le bilan alimentaire a été réalisé. Lors de ce calcul, on évalue les rejets de phosphore (P_2O_5) que les animaux produiront à partir de ce que les bouvillons consomment. La différence entre ce qui a été calculé à partir de la caractérisation des fumiers et le bilan alimentaire était minime, de l'ordre de 2 %. Ce qui laisse présager que la méthode de caractérisation à partir du bilan alimentaire pourrait être tout aussi valable que la caractérisation réelle à partir du fumier produit par les bouvillons. Actuellement, seule la méthode basée sur les analyses et les pesées de fumier produit est acceptée.

Pour Josée Chalifoux et Guillaume Langlois, la caractérisation à partir du bilan alimentaire serait beaucoup plus simple à réaliser. « Nous avons déjà toutes les données pour le bilan alimentaire, explique Josée Chalifoux. Ça nous éviterait de prendre d'autres données et de louer une balance. » Les deux conjoints souhaiteraient que les efforts déployés par les producteurs, comme eux, soient mieux reconnus. « On ne fait pas n'importe quoi, n'importe comment », insiste Josée Chalifoux. 



L'agronome consultant Jocelyn Magnan a notamment comme spécialisation la caractérisation des fumiers.

PHOTOS: MARIE-JOSÉE PARENT



Des solutions performantes pour votre entreprise

Pour des performances optimales au champ, tournez-vous vers la fiabilité et l'ingéniosité de CLAAS. En offrant des innovations primées dans toute la gamme d'équipements de feraison, CLAAS a la solution pour votre exploitation.

Chez CLAAS, nous poussons l'ingénierie agricole toujours plus loin afin d'obtenir de meilleurs rendements. Fiez-vous à nos équipements pour tous vos besoins de foin et de fourrage. Financement offert via les Services financiers CLAAS.

www.claasofamerica.com



Machinerie J.N.G. Thériault
Amqui 418 629-2521

Service Agro Mécanique
Saint-Clément 418 963-2177

Service Agro Mécanique
Saint-Pascal 418 492-5855

Garage Minville
Montmagny 418 248-2477

Garage Oscar Brochu
La Guadeloupe 418 459-6405

L'Excellence Agricole de Coaticook Excelko
Lennoxville 819 849-0739

Équipement Agricole Picken
Waterloo 450 539-1114

Claude Joyal
Napierville 450 245-3565

Claude Joyal
Saint-Guillaume 819 396-2161

Claude Joyal
Standbridge Station 450 296-8201

Entreprises Rosaire Raymond
Mont-Laurier 819 623-1458

Équipements Yvon Rivard
Mirabel 450 818-6437

Maltais Ouellet
Saint-Bruno (Lac-Saint-Jean)
418 668-5254

Champoux Machineries
Warwick 819 358-2217

Agritex
Berthierville 450 836-3444

Agritex
Sainte-Anne-de-la-Pérade
418 325-3337

Agritex
Saint-Célestin 819 229-3686

Agritex
Sainte-Martine 450 427-2118

Agritex
Saint-Polycarpe 450 265-3844

Agritex
Saint-Roch-de-l'Achigan
450 588-7888

CLAAS



ILS SONT DE RETOUR... TOUT COMME NOUS!



PAYEZ-LEUR LA
TRAITE
AVANT QU'ILS NE MANGENT TOUS VOS PROFITS

CARTES-CADEAUX DISPONIBLES

5\$

À l'achat de chaque 3,5 ou 5 kg de produits rodenticides Vétoquinol recevez une carte-cadeau de 5\$

10\$

À l'achat de chaque 7 ou 10 kg de produits rodenticides Vétoquinol recevez une carte-cadeau de 10\$

Valide du 1^{er} septembre au 30 novembre 2013.

www.vetoquinol.ca



Vétoquinol
 *Signe de Passion*



Révolution dans les gestations

Durant les prochaines années, la pression sera de plus en plus grande sur les producteurs de porcs pour qu'ils modifient le logement des truies gestantes afin de leur laisser plus de liberté.

Les producteurs de porcs canadiens s'apprêtent à vivre l'un des plus grands bouleversements dans leur mode de production depuis les 30 dernières années. Avec le nouveau Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs, dont la sortie est prévue à la fin de 2013, ils seront appelés à modifier le logement de leurs animaux. Dorénavant, les truies gestantes devront être gardées en liberté pendant environ dix semaines de leur gestation. Ceci impliquera des modifications dans la structure des bâtiments, en plus de représenter un véritable défi de logistique pour ces entreprises en activité durant ces transformations. Des projets sont sur la table à dessin au Québec et au Canada.

Le réfectoire est très populaire en Europe. Par contre, les truies ont souvent tendance à rester toute la journée dans une cage.

Projet canadien

«Les producteurs sont très inquiets», explique la chercheuse Jennifer Brown, du Prairie Swine Centre, en Saskatchewan. Dre Brown est la nouvelle spécialiste du comportement des animaux de ce centre de recherche depuis le départ à la retraite du chercheur Harold Gonyou, l'un des premiers à avoir travaillé sur les systèmes de truies

en groupe au Canada. Un projet national de conversion du logement des truies portant sur cinq ans est en attente de subvention de Swine Innovation Porc. Jennifer Brown en est la responsable.

«La plus grande partie du projet, c'est de suivre les rénovations et la productivité des truies par la suite», explique-t-elle. Les travaux incluront le calcul des coûts réels des transformations. De plus, le tout sera filmé pour les producteurs qui devront par la suite faire les travaux sur leur propre ferme. Il s'agit d'un projet pancanadien regroupant des producteurs de porcs de cinq provinces: Québec, Ontario, Manitoba, Saskatchewan et Alberta.

Au Québec

Le Centre de développement du porc du Québec (CDPQ) a fait une demande de subvention au Programme Agri-Innovation pour aider les producteurs dans l'apprentissage des nouvelles façons de travailler. «Nous voulons offrir des formations en profondeur sur les différents systèmes», explique l'agronome Sébastien Turcotte, responsable du dossier au CDPQ. En plus des formations ➔



L'alimentation au sol risque d'être très populaire dans l'Ouest canadien en raison de son coût minimum.

Quatre options

Trois systèmes sont offerts comme options aux cages de gestation utilisées durant tout l'élevage actuellement, en plus des **truies en parcs nourries au sol** comme il y a 30 ans. Les producteurs de porcs avaient délaissé ce système pour les cages en raison de son grand inconvénient. «Il y a tellement de compétition dans ce système», explique Jennifer Brown, du Prairie Swine Centre, en Saskatchewan. Selon Sébastien Turcotte, responsable du dossier au Centre de développement du porc du Québec (CDPQ), il ne faudrait toutefois pas laisser ce système de côté. C'est une solution qui sera privilégiée par plusieurs producteurs de l'Ouest canadien qui n'ont pas droit à un soutien financier comme l'assurance stabilisation (ASRA) au Québec.

Le réfectoire est le plus simple à aménager et à gérer par la suite, explique Jennifer Brown. Les truies ont accès à des cages comme maintenant, mais il faut plus d'espace parce qu'elles doivent pouvoir sortir pour marcher. C'est aussi le système le plus dispendieux en raison de l'espace supplémentaire qu'il nécessite. «Nous en avons au Prairie Swine Centre pour la recherche, mais nous avons remarqué que les truies passent le plus clair de leur temps dans les cages, raconte la chercheuse. Ça ne sert à rien de

faire toutes ces rénovations si les truies passent tout leur temps dans les cages.» Des recherches en Grande-Bretagne ont démontré que les truies en liberté avaient des os plus forts. D'autres recherches, américaines cette fois, ont démontré qu'il y a moins de mort-nés chez les truies ayant eu de l'exercice durant leur gestation puisque la mise bas se déroule plus rapidement. Mais si les truies restent dans les cages toute la journée, elles ne bénéficient pas de ces avantages.

Le système de bat-flancs est très peu dispendieux. Dans ce système, chaque truie a un accès à la mangeoire en étant protégée par une cloison. «Mais à long terme, il y a toujours des truies qui n'ont pas assez de nourriture», explique Jennifer Brown. Il y a, malgré tout, une compétition entre les truies pour la nourriture. Il reste **les distributeurs automatiques de concentrés (DAC)**. Chaque truie a une puce à l'oreille et elle est reconnue par le système informatique lorsqu'elle se présente au distributeur de concentré. Si elle y a droit, elle reçoit une dose de nourriture. Les quantités d'aliments consommés sont connues pour chaque truie chaque jour. Il reste cependant un obstacle: l'ordinateur. «Il faut que les gens soient prêts à prendre cette responsabilité», explique Jennifer Brown.

au cours desquelles des spécialistes européens viendront expliquer comment travailler avec les différents systèmes, des documents de formation seront préparés. Rappelons que depuis janvier dernier, les truies européennes ne peuvent plus être gardées en cages durant toute la durée de leur gestation. Les Européens détiennent donc une expertise intéressante. Le CDPQ espère commencer la préparation en janvier prochain dans le but d'offrir les formations à la fin du printemps ou au début de l'automne 2014.

Un équipementier québécois, Jyga Technologies, travaille à développer un nouveau système d'alimentation de truies en groupe avec l'équipe du CDPQ. Le système de type réfectoire (voir l'encadré Quatre alternatives pour la description des différents systèmes) serait utilisé en combinaison avec les soigneurs Gestal de la compagnie. Chaque truie munie d'une puce à l'oreille sera reconnue dès qu'elle entrera dans une des cages du réfectoire. Sa consommation serait compilée dans l'ordinateur du soigneur, comme dans les distributeurs automatiques de concentrés (DAC), sauf qu'il s'agira de réfectoire. Des mécanismes sont prévus pour éviter que les truies ne se couchent pas dans les cages. Le prototype a permis de démontrer qu'un tel système est réalisable. Cet automne, un système précommercial est testé et amélioré. «Le but de l'équipementier est d'offrir une solution à moindre coût et plus facile à aménager», explique Sébastien Turcotte qui travaille à déterminer le ratio optimal de truies par système d'alimentation.

Déjà en fonction

Quelques fermes québécoises ont déjà passé du vœu à l'acte. C'est le cas de Mario Côté et Aliments Asta qui, ensemble, sont impliqués dans deux maternités de 2400 truies munies de DAC (Nouvelle maternité à Lyster, *Le Bulletin des agriculteurs*, juin 2013). Le début des



activités s'est bien déroulé, explique Christian Blais, directeur général d'Isoporc qui gère le projet. L'entraînement des cochettes a cependant été plus ardu que prévu. Des ajustements ont été faits pour résoudre ce problème. Les maternités ont vu le jour dans le but de ne plus importer de porcelets de l'Ontario. Ça n'a donc pas perturbé les activités. «C'est impossible de faire ça en plein roulement», pense Christian Blais.

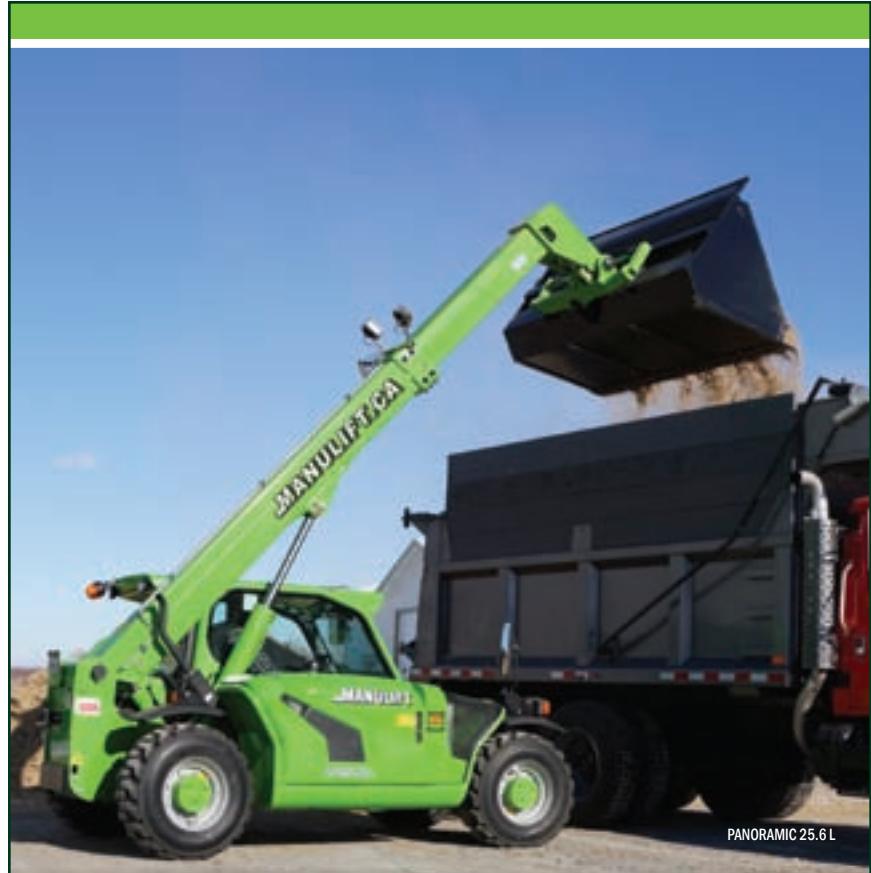
De son côté, Pierre Massie de la ferme Vi-Ber de Saint-Hyacinthe a opté pour le système de bat-flancs pour deux porcheries transformées il y a trois ans. Il est bien content de son choix. «Les truies mangent toutes en même temps, dit-il. C'est facile de voir une truie à problèmes.»

Jennifer Brown insiste sur une bonne planification des transformations. «Si les rénovations sont mal faites, ça va être pire que les cages au point de vue du bien-être animal», dit-elle. L'inverse est aussi vrai. Il est possible que les rénovations soient bien faites, mais que la gestion du système ne soit pas maîtrisée par les producteurs ou les employés.

«Ça bouge plus vite que je pensais», raconte Sébastien Turcotte qui reçoit constamment des demandes de producteurs voulant se mettre à niveau. Les systèmes de DAC ont la cote pour l'instant, surtout pour les plus grandes maternités. «Avec le nouveau code, les producteurs n'auront pas le choix de faire les modifications, explique-t-il. C'est le marché qui les obligera à le faire.» Avec les intentions d'Olymel et de huit des plus grandes chaînes de supermarchés, il faut être prêt pour 2022, malgré le délai de 2024 prévu dans le code. 

Les DAC sont très populaires chez ceux qui installent ou planifient d'installer de nouvelles installations de truies en groupe au Québec.

PHOTO: PRAIRIE SWINE CENTRE



MERLO: AGILITÉ ET PERFORMANCE INÉGALÉES

- ✓ Le télescopique qui surpasse le tracteur et le chargeur
- ✓ Augmentez votre productivité jusqu'à 40 %
- ✓ Meilleure économie de carburant de l'industrie
- ✓ Le seul avec réelle capacité de tire et de pousse
- ✓ Capacité : jusqu'à 26 000 lb
- ✓ Merlo : leader mondial incontesté en télescopiques



MERLO AU CANADA : D'UN OCÉAN À L'AUTRE!

QUÉBEC

Manulift

Québec, (418) 651-5441
Varennes, (450) 652-5550

Garage Émile Laroche Inc.

Saint-Isidore, (418) 882-5654

Équipements R.M. Nadeau

Sherbrooke, (819) 846-6828

Les Entreprises

Antonio Laporte & Fils Inc.

Notre-Dame-des-Prairies, (450) 756-1779

Centre Kubota des Laurentides

Mirabel, (450) 434-0000

Location Blais

Rouyn-Noranda, (819) 797-9292

NOUVEAU-BRUNSWICK

Valley Sales & Service Ltd.

St-André, (506) 473-3439

ONTARIO

Manulift

Burlington, (905) 315-8881
Corbeil Equipment Ltd.

Curran, (613) 673-5184

Hutchinson Farm Supply Inc.

Stouffville, (905) 640-2692

Delta Power Equipment

Essex, (519) 776-7374

Exeter, (519) 235-2121

Forest, (519) 786-5335

Seaford, (519) 527-0120

Watford, (519) 849-2744

Stoltz Sales and Service

Listowel, (519) 291-2151

Mildmay, (519) 367-2672

Elmira, (519) 669-1561

GJ's Farm Equipment Inc.

Burgessville, (519) 424-9374

ALBERTA

Anderson Equipment Sales

Belleview, (613) 969-6246
Picton, (613) 476-6597

MANITOBA

Bobcat of Central Manitoba Ltd.

Winnipeg, (204) 633-1058

SASKATCHEWAN

E. Bourassa & Sons

Assiniboia, (306) 642-3826

Estevan, (306) 634-9444

Pangman, (306) 442-2033

Radville, (306) 869-2277

Weyburn, (306) 842-6626

Meadow Power & Equipment Ltd.

Meadow Lake, (306) 236-4455

ALBERTA

Manulift

Langdon, (403) 936-8668
Nieboer Farm Supplies

Nobleford, (403) 824-3404

Edmonton Kubota

Edmonton, (780) 443-3800

Kubota Country

Fairview, (780) 835-5515

COLOMBIE-BRITANNIQUE

Meinen Brothers Agri Services

Agassiz, (604) 796-3820



MERLO
IMPORTÉ AU CANADA PAR MANULIFT EMI Ltée



La chaleur affecte le fœtus

Les vaches qui subissent un stress à la chaleur durant leur tarissement produisent moins de lait, sont plus sensibles aux maladies et plus difficiles à remettre en gestation. De plus, une étude récente indique que la chaleur affecterait également le poids des nouveau-nés ainsi que leur système immunitaire lorsque les mères subissent un stress à la chaleur au tarissement. Lors de cette expérience, 34 vaches taries étaient divisées en deux groupes. L'un des groupes était logé dans un bâtiment ventilé muni de gicleurs à eau pour atténuer l'effet de la chaleur au cours des 45 derniers jours de gestation. L'autre groupe ne disposait pas de conditions permettant de diminuer le stress à la chaleur.

Les vaches ayant subi un stress à la chaleur durant le tarissement ont donné naissance à des veaux qui pesaient 6 kg de moins que ceux des vaches qui ne subissaient pas de stress à la chaleur. Le poids de ces veaux au sevrage était également plus léger de 13 kg que les autres veaux qui n'avaient pas subi de stress.

La qualité du colostrum n'a pas été affectée par la chaleur. Cependant, les veaux pro-

venant des vaches ayant subi un stress à la chaleur étaient moins efficaces pour absorber les immunoglobulines du colostrum que les veaux de vaches logés dans des conditions confortables. La concentration d'anticorps dans le sang de ces derniers était également plus faible indiquant un moins bon transfert d'immunité passive provenant des mères ayant subi un stress.

Comment réduire l'impact de la chaleur chez les veaux ?

Le stress à la chaleur réduit la consommation, accroît les besoins en énergie et diminue la croissance des veaux. On observe aussi une réduction des fonctions immunitaires et une plus grande susceptibilité aux maladies. Une température moyenne excédant 26 °C affecterait les veaux. Voici quelques conseils pour en réduire l'impact:

- De l'ombrage pour les huches: La température peut atteindre des niveaux élevés à l'intérieur des huches à veaux en polyéthylène. Durant les températures chaudes de l'été, penser à placer les huches à un endroit ombragé. Relever les huches avec un bloc pour laisser passer l'air est éga-

lement un bon moyen pour diminuer la température intérieure.

- À l'intérieur de l'étable: Les changements d'air fréquents sont importants, mais en évitant les courants d'air directs sur les veaux. Renouveler la litière régulièrement pour garder les lieux propres et secs. Effectuer les traitements (vaccination, écornage, déplacements, etc.) tôt le matin.

- L'eau et les concentrés: Les veaux maintiennent leur température corporelle en perdant de l'eau via la respiration et la sudation. Il faut fournir de l'eau fraîche aux jeunes bovins au cours de la journée dans un contenant propre pour leur permettre de combler l'eau perdue par leurs mécanismes naturels de refroidissement. Si le veau fait de la diarrhée, la situation est encore plus critique et les besoins en eau avec des électrolytes doivent être comblés rapidement lorsque la température est élevée. Les veaux mangent moins de concentrés lorsqu'il fait chaud. Il est donc recommandé de nettoyer le contenant à concentrés chaque jour et d'enlever les refus pour stimuler l'ingestion de concentrés.

Source: *Journal of Dairy Science* et Penn State Extension



Les vaches et la graine de lin

Les vaches qui consomment de la graine de lin produisent du lait plus nutritif, selon une étude de l'Université de l'État de l'Oregon, dont les résultats ont été publiés dans le *Journal of Dairy Science*. Leur lait contient plus d'acides gras oméga-3 et moins de gras saturés. Les recherches tendent à démontrer qu'une alimentation riche en acides gras saturés peut augmenter le taux de cholestérol sanguin et occasionner des problèmes cardiaques. À l'inverse, une alimentation riche en oméga-3 et en acides gras polyinsaturés réduit les risques cardiaques. L'alimentation traditionnelle des vaches à base de maïs, de grains, de foin de luzerne et d'ensilage de foin donne de faibles concentrations d'oméga-3 et d'autres gras polyinsaturés.

L'équipe du chercheur Gerd Bobe a alimenté dix vaches avec différentes quantités de graines de lin, jusqu'à 7 % de leur ration quotidienne. Les chercheurs voulaient trouver la quantité idéale qui n'altérerait pas leur production, ni la texture des produits. «Trop d'une bonne chose peut être mauvais, spécialement lorsqu'on essaie de maintenir la consistance des produits laitiers», explique Gerd Bobe. Le lait a été transformé en beurre et en fromage frais.

La recherche a démontré que de nourrir jusqu'à 2,7 kg (6 livres) par jour de lin extrudé améliore le profil d'acides gras sans affecter négativement la production, et la texture du lait ainsi que des autres produits laitiers. À 2,7 kg (6 livres) par jour, les acides gras saturés du lait entier diminuaient de 18 %, les acides gras polyinsaturés augmentaient de 82 % et les niveaux d'oméga-3 augmentaient de 70 %, comparativement à une alimentation sans graines de lin. Le beurre réfrigéré était plus mou en raison de la plus faible quantité d'acides gras saturés. La production laitière n'a pas été affectée.

L'alimentation plus dispendieuse de la graine de lin peut être compensée par des produits à valeur ajoutée vendus dans les commerces. Une chose est certaine: les producteurs n'auront aucun mal à faire consommer la graine de lin aux vaches. Elles en raffolent! **Source:** Université de l'État d'Oregon

ROBOT DE TRAITE LELY A4

Le meilleur outil de gestion pour votre ferme

Caractéristiques standard

- Détection de l'activité des vaches
- Température de la vache
- Indication du taux de gras et de protéine
- Conductivité et couleur du lait
- Nombre de kilos de grains consommés



① Système de désinfection à la vapeur (en option)

② Système de lavage des trayons par brossage. Nettoie, stimule, désinfecte et assèche les trayons.

③ Salle des machines pour 2 robots. 40 amp seulement

④ Cage robuste, garantie 10 ans.

⑤ Concept I-flow unique au monde. Entrée et sortie des vaches en ligne droite.

Options supplémentaires

- Ruminaction
- Cellules somatiques
- Pesée des vaches



Visitez-nous sur
facebook/Lely Québec

www.lely.com



innovateurs en agriculture

Équipements Agricoles CPR
Bas-St-Laurent, Gaspésie
418 722-6608

Centre d'Expertise Beaudry Morin
Centre-du-Québec, Lanaudière,
Mauricie, Québec
819 399-2403

Agri-Robotique Inc
St-Jean, Valleyfield
450 347-5554

Groupe Dynaco
Bas St-Laurent
418 856 3436

Agro-Réfrigération inc
Centre-du-Québec,
Lotbinière, L'Amiante
819 752-9288

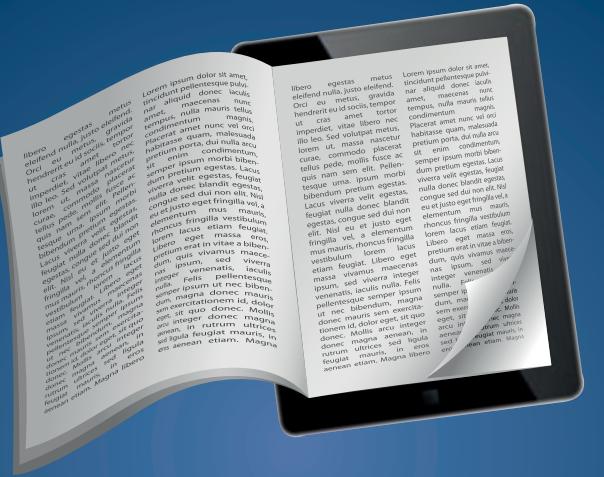
Équipements Laitiers Gagnon
Saguenay-Lac St-Jean
418 251-5051

Jamie Coleman
Estrie, Mégantic
819 347-6343

Dubreuil Équipements Inc.
Beauce, Québec
Bellechasse
418 935-3735

Jolco
St-Hyacinthe, Mirabel
450 531-0943

Les publications du CRAAQ en format numérique



Rendez-vous au **craaq.qc.ca** pour découvrir tous les titres disponibles

craaq.qc.ca • 1 888 535-2537

CENTRE DE RÉFÉRENCE EN AGRICULTURE
ET AGROALIMENTAIRE DU QUÉBEC


CRAAQ
CULTIVER L'EXPERTISE
DIFFUSER LE SAVOIR

Intelligents les poussins ?

Des chercheurs de l'Université de Bristol, en Angleterre, ont démontré que les poulets sont plus intelligents qu'on le pense. Voici quelques-unes de leurs constatations :

- Ils ont conscience de l'élosion.
- Ils peuvent rester en contact avec les objets, même lorsqu'ils ne sont pas dans leur champ de vision, une habileté que les bébés humains n'acquièrent pas avant l'âge de douze mois.
- Ils ont des préférences pour certains objets qui ont un sens pour eux.
- Ils peuvent démontrer un grand contrôle de soi en choisissant de refuser une récompense s'ils pensent qu'ils peuvent en avoir une meilleure.
- Les poulets naissent avec l'habileté de se mémoriser des chiffres jusqu'à cinq, contrairement aux humains à qui l'on enseigne à calculer.

Pour la professeure en bien-être animal Christine Nicol, coauteure de la recherche avec Robbie L'Anson-Price, ces résultats démontrent toute l'importance d'apporter un environnement qui permettra à ces «incroyables créatures» de démontrer leurs instincts naturels. La recherche était commanditée par Happy Egg Co qui se spécialise dans la production et la commercialisation d'œufs de poules en liberté.

Les truies de la ferme Nandcel mettent bas

Inaugurée le 29 mars 2013, la ferme Nandcel de Lyster a vu naître ses premiers porcelets le 19 août dernier. La maternité de 2396 places, propriété de Robert Beaudoin, Mario Côté et Aliments Asta, faisait l'objet d'un photo-reportage dans l'édition de juin dernier du *Bulletin des agriculteurs*. L'adaptation à la nouvelle façon de travailler s'est bien déroulée, selon les propos de Christian Blais, directeur général d'Isoporc, qui gère la ferme. Une surprise de taille a cependant fait surface : «Ça prend plus de personnel pour l'entraînement des cochettes», explique-t-il. Le défi était d'autant plus grand que tout le troupeau de ferme Nandcel était composé de cochettes.

Les installations de la quarantaine ont été adaptées à cette réalité. Les deux distributrices automatiques de concentrés (DAC) doubles ont été remplacées par quatre DAC simples pour laisser plus de temps aux cochettes de se familiariser avec leur nouveau mode d'alimentation. Cinq mois plus tard, presque tous les animaux s'alimentaient seuls. «À 95 %», dit Christian Blais. Le taux de gestation est élevé. Il n'y a pas eu de hausse des avortements. Les truies ont cependant démontré davantage de maux de pattes parce que les truies interagissent davantage entre elles.





Ligne de crédit FAC

La façon rapide de combler vos besoins de trésorerie

Avez-vous besoin de crédit à court terme? Attendez-vous de conclure une vente? Lorsqu'il faut combler des besoins de trésorerie, il est rassurant de savoir que du financement préapprouvé est disponible pour mener vos affaires.

1-888-332-3301 | fac.ca/LignedeCredit



Financement agricole Canada
Pour l'avenir de l'agroindustrie

Canada





La patate douce du Québec

Le tubercule fait partie des cultures émergentes venant diversifier l'offre de légumes produits au Québec.

La production de cultures émergentes est risquée et l'engouement pour l'achat local incite maintenant certaines chaînes d'alimentation à verser une prime pour encourager la production de nouvelles cultures. Mais une prime à elle seule ne justifie pas l'ajout d'une culture à son opération. Pour que celle-ci soit durable, il faut qu'elle soit compatible avec la vocation première de l'entreprise.

La raison première qui a poussé Guy et Daniel Pouliot, de la Ferme Onésime Pouliot de l'Île d'Orléans, à tenter leur chance avec la patate douce était avant tout une question de gestion des ressources humaines. Spécialisés dans la culture de petits fruits, ils cherchaient une culture leur permettant de garder leur main-d'œuvre occupée à partir de la mi-septembre lorsque la production de la fraise d'automne tire à sa fin. «Nos travailleurs veulent faire des heures, explique Guy Pouliot. Travailler jusqu'à midi, ils ne seraient pas contents donc là on a nos patates pour l'après-midi.»

La patate douce

Aliment de base en Asie, en Amérique latine et dans le sud des États-Unis, la patate douce, parfois appelée patate sucrée, est en train de se tailler une place de choix dans l'assiette des Québécois. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la patate douce n'est pas apparentée à la pomme de terre. Elle appartient à la famille des convolvulacées. ➔



1

1. Au Campus Macdonald, les boutures de patates douces ont été plantées à l'aide d'un planteur similaire à celui servant aux fraises.
2. La transplantation des boutures se fait manuellement à la Ferme Onésime Pouliot.

3. Contrairement à la pomme de terre, on multiplie la patate douce par bouturage. Pour s'approvisionner, Guy (sur la photo) et Daniel Pouliot font appel à des producteurs de la Caroline du Nord, aux États-Unis.



2



3



Avez-vous vu les nouveaux MF5600?

3 NOUVEAUX MODELES



La série MF5600 s'agrandit de trois nouveaux tracteurs de 105 à 125 ch. Ceux-ci sont équipés d'un moteur 4 cylindres de 4,4 L de AGCO Power. Leur transmission *powershift* Dyna-4 avec inverseur promet des changements de vitesse tout en douceur. Une toute nouvelle manette, qui contrôle en même temps le chargeur et la transmission, ainsi que le capot plongeant Hi Vis facilitent grandement les travaux avec le chargeur. Côté confort, la cabine à six montants est offerte en version classique ou deluxe et les modèles 4x4 peuvent bénéficier d'une suspension sur l'essieu avant.

Passez dès maintenant chez votre concessionnaire Massey Ferguson



Massey Ferguson^{MD} est une filiale à part entière de la société Agco Corporation, Duluth, Géorgie



**Système d'autoguidage
Topcon. Informez-vous auprès
de votre concessionnaire.**

**Deux autres séries à
considérer dans les modèles
de moyenne puissance**



MF5600 3 cylindres

- 90 et 100 ch
- Transmission **powershift Dyna-4**



MF6600

- 130 à 150 ch
- Transmission **powershift Dyna-4** ou **Dyna-6** et transmission à variation continue **Dyna-VT**



MASSEY FERGUSON®

Prime pour les cultures émergentes

Sobeys figure parmi les chaînes d'alimentation qui offrent une prime pour les cultures émergentes dans le but de favoriser l'achat local. Cette prime est offerte jusqu'à ce que le producteur atteigne le seuil de rentabilité, explique Laurie Fossat, relationniste pour Sobeys Québec. Le montant et la durée sont déterminés au cas par cas.

Malgré sa spectaculaire croissance en popularité, la presque totalité des patates douces consommées au Québec est importée. En 2011, Industrie Canada rapportait que le montant de ces importations avait dépassé la barre des 40 M\$. La majorité de ces importations proviennent des États-Unis.

L'aventure des Pouliot a débuté en 2001 avec un demi-hectare en production. Aujourd'hui, avec 16 hectares de patates douces, la Ferme Onésime Pouliot est le plus gros producteur au Québec, explique David Wees, agronome au Centre de recherche horticole du Campus Macdonald. Ailleurs, la production demeure marginale, sur moins d'un hectare, en combinaison avec d'autres légumes.

Pour s'approvisionner en boutures, les Pouliot font appel à des producteurs de la Caroline du Nord, aux États-Unis. Aucun producteur de boutures de patates douces du Nouveau-Brunswick ou du sud de l'Ontario n'a la capacité de produire les 850 000 boutures dont ils ont besoin chaque année.

La température optimale des patates douces est d'environ 28°C et elles préfèrent un sol léger. Compte tenu du climat frais de l'Île d'Orléans, les Pouliot ont opté de les cultiver sur paillis de plastique, qui réchauffent le sol de 5°C. Les boutures sont transplantées manuellement plutôt qu'au planter afin de ne pas endommager les paillis.

Puisque les boutures américaines doivent être exemptes de terre pour franchir les douanes, les travailleurs n'ont que sept jours pour les transplanter avant qu'elles ne dépérissent.

Compte tenu des conditions froides et pluvieuses de juin, Guy Pouliot a décidé d'échelonner la transplantation sur deux semaines au lieu d'une cette année, craignant que les travailleurs

n'aient pas suffisamment de temps pour préparer les champs. Ils ont tous été prêts à temps, mais la course contre la montre était trop serrée à leur goût cette année. «On risquait de perdre bon nombre de nos boutures et on ne pouvait pas se permettre ça», souligne ce dernier. Les 4000 \$ de plus en frais de transport étaient le prix à payer pour une paix d'esprit.

L'étape suivante après la transplantation consiste à placer des polythènes sur des arceaux métalliques installés aux quatre pieds, transformant ainsi chaque rang en mini-serre. Des milliers de sacs de sable déposés entre les rangs sont nécessaires pour retenir le polythène.

**La patate
douce est une
culture qui
exige une très
longue saison
de croissance,
plus longue
que celle de la
pomme de terre.**

De loin, la corvée consistant à remplir les sacs de sable et à les répartir à travers les champs ressemblait à des militaires en déploiement tentant de pallier des inondations.

Un tel système ne permet pas à l'eau de pluie d'atteindre les plants; les Pouliot doivent combler les besoins hydriques des plants avec une irrigation goutte à goutte. Malgré toutes les précautions prises, le taux de mortalité après la plantation peut atteindre 15 % à 20 %. ➤

Obtenez-en plus pour votre argent avec le

NAVIGATOR



Navigator 6000

Nouveau modèle avec réservoir de 6000 L, rampes Eagle ou Force et roues doubles en option

Un choix évident alliant **QUALITÉ, SÉCURITÉ, SIMPLICITÉ et VALEUR**

- | | |
|--|--|
| - Réservoir de 3000, 3500, 4000 ou 6000 litres | - Suspension sur essieu et rampe |
| - Rampes Eagle de 45 à 100 pi ou FORCE de 132 pi (modèle 6000 seulement) | - Châssis fait d'acier DOMEX |
| - Rampes DUAL FOLD EAGLE de 90/60 pi, ou 120/90 pi | - Qualité HARDI de la pompe jusqu'aux buses |
| | - Roues doubles en option sur le modèle 6000 |



Visitez le concessionnaire Hardi le plus près de chez vous

Coaticook
Centre Agricole Coaticook inc.

Granby
Équip. A. Phaneuf inc.

La Durantaye
Équip. A. Phaneuf inc.

Louiseville
Machineries Nordtrac Itée

Mirabel
Équip. Yvon Rivard inc.

Mirabel
Jean-René Lafond inc.

Napierville
Hewitt Division agricole

Nicolet
Centre Agricole Nicolet-Yamaska inc.

Parisville
Groupe Symac

Rimouski
Centre agricole Bas-St-Laurent

Rougemont
Hewitt Division Agricole

Sabrevois
Équip. Guillet inc.

Sainte-Anne-de-la-Pérade
Lafrenière Tracteur inc.

Saint-Barthélemy
Machineries Nordtrac Itée

Saint-Bruno
Centre Agricole Saguenay-Lac-St-Jean inc.

Saint-Clet
Équipements Séguin & frères inc.

Saint-Denis-sur-Richelieu
Groupe Symac

Saint-Guillaume
Machinerie C & H inc.

Saint-Isidore
Émile Larochelle inc.

Sainte-Martine
Équip. Colpron inc.

Saint-Maurice
Centre Agricole St-Maurice inc.

Saint-Roch-de-l'Achigan
Machineries Nordtrac Itée

Upton
Équip. A. Phaneuf inc.

Victoriaville
Équip. A. Phaneuf inc.

Wotton
Équip. Proulx & Raîche



450 778-0444
www.hardi-us.com

Représenté au Québec par



depuis plus de 20 ans



1



2



3



4

1. Les patates douces qui viennent d'être récoltées sont très fragiles, il faut les entreposer à 25°C-30°C avec 90 % d'humidité pendant une semaine pour qu'elles durcissent.

2. Chaque plantule produit entre zéro et six patates douces.

3. Il existe toute une gamme de cultivars. La Beauregard est la plus populaire aux États-Unis.

4. À lui seul, le restaurant Casey's de Brossard sert plus de 25 kg de patates douces frites et plus de 15 kg de purée de patates douces par semaine à ses clients.

La patate douce est une culture qui exige une très longue saison de croissance, plus longue que celle de la pomme de terre. «Il faut compter au moins trois mois et demi, mais quatre mois seraient encore mieux, estime David Wees. Elles sont cependant plus sensibles au gel que les tomates. Un gel de 0,1 °C est déjà trop froid pour la patate douce.»

Mis à part les mulots et les souris, la patate douce a peu de ravageurs. Elle offre donc un bon potentiel pour la production biologique. Il existe une bonne gamme de cultivars sur le marché. Les Pouliot favorisent la Beauregard puisque sa saison de croissance est l'une des plus courtes. De plus, elle offre un bon rendement.

Chaque plantule produit entre zéro et six patates douces. De la façon dont elles sont attachées ensemble, l'allure des plants lorsqu'on les déterre ressemble à une main de bananes, illustre Guy Pouliot.

Selon David Wees, on peut s'attendre à des rendements de l'ordre de 18 tonnes/ha à 20 tonnes/ha, soit un tiers de moins que pour la pomme de terre. Un facteur important

à considérer est que la culture est moins mécanisée. La patate douce étant très délicate – passer son doigt sur la pelure après sa récolte suffit pour la faire lever, il faut prévoir environ une semaine en entrepôt à 25 °C-30 °C avec 90 % d'humidité afin que la peau durcisse et que les blessures faites pendant la récolte puissent cicatriser pour diminuer le risque de pourriture. Ainsi, la période de conservation peut atteindre un an.

Prix intéressant

La Ferme Onésime Pouliot réserve les gros calibres pour la transformation. Les toutes petites qui autrefois étaient déclassées, sont emballées en sacs de 3 livres et vendues comme les carottes. Celles-ci, ainsi que les moyennes qui sont esthétiquement belles, sont réservées à la chaîne IGA, qui les a encouragées depuis le début parce qu'elles sont produites au Québec, souligne Guy Pouliot. Le prix de vente peut atteindre presque 50 % de plus le kilo que la pomme de terre.



**ADAPTÉ *à vos*
MÉTHODES
DE TRAVAIL.**



Votre concessionnaire New Holland a toute une gamme de tracteurs, ainsi que des produits pour la fenaison et la manutention, parfaitement ADAPTÉ à vos méthodes de travail et à votre mode de vie.

**POUR VOIR NOS PRODUITS, TROUVEZ LE CONCESSIONNAIRE LE PLUS
PROCHE DE CHEZ VOUS ET RENSEIGNEZ-VOUS AUPRÈS DE LUI.**



Ah ! si seulement j'étais plus confiant

Que feriez-vous de différent si seulement vous aviez davantage confiance en vous? Que d'opportunités manquées à cause de cette satanée confiance qui n'était pas au rendez-vous, n'est-ce pas? Vous aimerez agir comme telle ou telle personne qui semble si confiante? Ou bien refléter l'assurance de cette personne que vous admirez?

Et bien la bonne nouvelle, c'est que la confiance, ça se développe. La mauvaise, c'est quelle exige des efforts. En somme, on ne doit pas attendre d'être complètement confiant

Les gens qui osent faire les choses différemment le font malgré et avec le fait qu'ils manquent parfois de confiance.

pour agir. C'est bel et bien en agissant que la confiance se forge et s'accentue. Vous avez sans doute entendu ou lu dans la psychologie «pop» qu'en se répétant: «Je ne suis pas stressé, je suis pleinement en confiance», celle-ci allait apparaître presque par magie?

Et bien, ce genre d'affirmation positive est souvent vendu comme étant la clé du succès des gens confiants. Malheureusement, cette approche relève plus du mythe que de la réalité. De telles affirmations seraient, semble-t-il, plus dommageables en effet sur le plan de la confiance, car, la plupart du temps, votre cerveau s'empressera de vous répondre: «Ce n'est pas vrai que tu es calme, c'est juste une façade».

Les gens qui osent faire les choses différemment le font malgré et avec le fait qu'ils manquent parfois de confiance, qu'ils sont stressés ou qu'ils ne sont pas parfaits. Agir avec confiance vient en premier, tandis que le sentiment de confiance se ressent après avoir agi. Même si parfois on a peur ou on se sent inconfortable, on peut décider d'agir. Avoir du

courage, c'est se mettre dans l'action même quand c'est difficile.

Mais pourquoi manquons-nous de confiance?

- Vos attentes sont irréalistes ou vous êtes perfectionniste. Tout doit être parfait, sinon vous abandonnez.
- Vos exigences envers vous-même sont trop élevées. Vous vous répétez sans cesse que vous n'êtes pas assez aimable, compétent, intéressant, etc.
- La peur vous paralyse: peur d'échouer, d'être jugé, d'être rejeté ou d'être ridiculisé.
- Vous manquez d'expérience dans tel ou tel domaine et vous en êtes conscient.
- Certaines compétences vous font défaut et vous ne maîtrisez pas encore ce que vous désirez entreprendre.

Toutes ces raisons s'avèrent humaines et normales. En fait, très peu peuvent affirmer qu'ils ne sont pas influencés par un ou plusieurs de ces facteurs. Ceux qui prétendent le contraire sont soit menteurs, soit arrogants ou complètement déillusionnés par rapport à eux-mêmes. Si on veut acquérir de la confiance, on doit tout d'abord reconnaître sa vulnérabilité, l'accepter et agir.

Comment augmenter sa confiance? En premier lieu, accepter que toute personne ait des limites. Si vous manquez d'expérience, acceptez de prendre le temps d'en acquérir. Si vous manquez d'habiletés, tentez de les développer. Si vous tombez, et bien relevez-vous!

Pendant des années, j'ai attendu de me sentir pleinement confiante, de ne plus être stressée et de ne plus faire d'erreurs lors de mes prestations. Et bien, j'attends encore. J'ai compris que ce moment n'arrivera probablement jamais. J'accepte aujourd'hui de faire des erreurs, de ne pas plaire à tous, que mon cœur batte à plein régime avant de monter sur la scène. J'accepte d'être humaine.

Vous avez des commentaires ou des suggestions?
N'hésitez pas à communiquer avec Pierrette Desrosiers:
pierrette@pierrettedesrosiers.com
pierrettedesrosiers.com



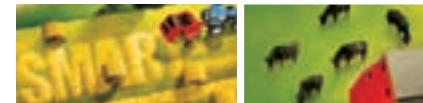
LE CHOIX INTELLIGENT POUR ÉCONOMISER

C'est le moment de faire des économies sur certains tracteurs et machines pour la fenaison et l'affouragement New Holland. Construits avec la philosophie INTELLIGENTE de New Holland, ils présentent plus de choix, plus d'options et une valeur supérieure.

PASSEZ CHEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE NEW HOLLAND DÈS AUJOURD'HUI ET RENSEIGNEZ-VOUS SUR NOTRE BLITZ D'AUBAINES !



www.newholland.com/na



©2013 CNH America LLC. New Holland est une marque déposée de CNH America LLC. NHL10138265FTF

RABAIS INCROYABLES

sur des scies à chaîne puissantes!

Scie à chaîne ensemble d'accessoires

incluant coffre, chaîne de recharge, casquette et 100ml d'huile

Seulement
29,95 \$



ÉPARGNEZ
50\$



CS-590-18

59cc



5 ans
Garantie au
consommateur

Revêtez l'uniforme du bûcheron avec la
Sécuripack ECHO

«Sécurité d'abord»
Valeur au détail 155,00 \$

Seulement
99,95 \$

Inclut un système de casque protecteur, gants et jambières de sécurité



ÉPARGNEZ
56\$

Scie à chaîne ECHO pour tous les budgets!

SEULEMENT CS-352-16

299,95 \$

ÉPARGNEZ
100\$

CS-450P-16

399,95 \$

SEULEMENT CS-500P-16

469,95 \$

ÉPARGNEZ
50\$

CS-590-18

499,95 \$

Disponible chez les détaillants suivants **ECHO** participants:

Prix promotionnels en vigueur du 01 Sept au 30 Nov, 2013 chez les détaillants participants seulement.
Prix promotionnels annoncés après rabais applicables. Les prix ne comprennent pas les taxes applicables.

BERTHIER Spécialité de Moteurs Berthier	418-259-7767	PRINCEVILLE Eugène Fortier & Fils Inc.	819-364-5339
BROMPTONVILLE Atelier Mécanique de Brompton.	819-846-3991	QUÉBEC Centre Location G.C.S. Inc	418-666-5862
CHÂTEAU-RICHER Claude Cinq-Mars Inc.	418-824-4261	QUÉBEC Équipement St-Vallier Inc	418-666-6888
CHICOUTIMI Coop Nutrinor Chicoutimi	418-549-4770	RIVIÈRE-DU-LOUP Jean Morneau Inc.	418-860-3632
DRUMMONDVILLE Les Équipements Thivierge Inc.	819-398-7445	ROUYN-NORANDA Location Rouanda Pro-Tec	819-797-1331
DUHAMEL-OUEST Équ. Sport/Jardin Ville-Marie	819-622-1033	ST-AUGUSTIN DE DESMAURES Tondeuse St-Augustin Enr.	418-878-4194
EAST-BROUGHTON D.G. Usimécanique Inc.	418-427-3597	ST BRUNO Maltais & Ouellet Inc.	418-668-5254
FORT COULONGE Romain Petit Moteur	819-683-3504	ST-ÉPHREM Atelier Daniel Pomerleau.	418-484-5388
GATINEAU Centre Loc. Gaetan Longpré	819-281-6084	ST ETIENNE DES GRES Garage Bellmare Moto Inc.	819-535-3726
GATINEAU Service de Réparation Aylmer	819-684-8446	ST-GABRIEL DE BRANDON J'M Sports St-Gabriel	450-835-3407
GRANBY Les Équipements Pontbriand Inc.	450-378-0046	ST-GILLES Mercier Expert Inc.	418-401-4040
GRANBY Mini Mécanique Roxton Granby	450-776-2622	ST-HYACINTHE Mini-Moteurs St-Hyacinthe	450-250-0046
JOLIETTE Garage Ste-Marie Inc.	450-753-3640	ST. JOSEPH-DU-LAC Pompetech	450-473-3332
JONQUIÈRE Mécanique ADG Inc.	418-548-7957	ST-REMI Garage J.L. Lefrancois Inc.	450-454-2233
LAC-MEGANTIC Gosselin Bicycles (1987) Inc.	819-583-0253	SHERBROOKE Petits Moteurs Fleurimont Inc.	819-563-0050
L'ANCIENNE-LORETTE Scierie Mobile Gilbert Inc. (SMG)	418-871-2248	SHERBROOKE Service Mécanique Mobile Enr.	819-564-6623
LASARRE Location Lauzon Inc.	519-333-2485	STANBRIDGE-STATION Motosport G&L Inc.	450-248-3600
LAVAL Location d'Équipements Laval	450-622-7422	THETFORD MINES Garage Ghislain Guillemette	418-423-4937
MALARTIC Distribution 117 Nord	819-757-3999	WATERLOO Équipements Labrecque Inc.	450-539-1056
MONT-LAURIER Lavoie 2 Temps 4 Temps Inc.	819-623-9623		
MONTRÉAL Jean Guglia & Fils	514-387-0871		
ORMSTOWN J.T. Sport	450-829-3604		

www.echo.ca

CASE IH présente ses nouveaux tracteurs plus gros et plus propres

C'est à Denver, dans l'État du Colorado, que la compagnie Case IH a présenté ses nouveaux produits à la presse. *Le Bulletin* était présent.

REGARDEZ
LE DÉPLOIEMENT DES
ROUES INTÉGRÉES



Sous le thème « Be Ready », Case IH a présenté ses nouveaux tracteurs équipés de moteurs conformes à la norme de réduction d'émissions polluantes Tier4 final. La compagnie a aussi dévoilé de nouveaux tabliers pour les moissonneuses-batteuses, des équipements de fénaisons ainsi qu'un semoir et de nouveaux pulvérisateurs.

Case IH a connu une croissance exceptionnelle de ses ventes. L'entreprise a triplé son chiffre d'affaires depuis 2006 pour atteindre plus de 4 milliards \$ de ventes en 2012. Le vice-président Jim Walker attribue ce succès à la capacité de l'entreprise d'innover et au cours du dollar américain qui a été avantageux pour les exportations.

Dans le but d'aider ses clients à être plus productifs, Case IH met de l'avant le programme « Agronomic design ». L'idée est de concevoir des machines et des équipements qui apportent des avantages agronomiques en plus de leurs avantages techniques. La compagnie a ajouté à son équipe des professionnels en agronomie et en alimentation animale pour travailler avec les ingénieurs et les clients.

Nouveau moteur Tier4 final

Case IH a réussi un tour de force en adaptant ses moteurs à la norme de réduction d'émissions polluantes Tier4 final sans compromettre la consommation de carburant. Un total de 18 modèles seront équipés du nouveau système en 2014. La norme Tier4 final requiert une réduction de 80 % des oxydes d'azote (NOx) par rapport à la norme précédente Tier4i, avec un niveau d'émission de suie qui ne change pas. Case IH a développé une solution basée uniquement sur la réduction catalytique sélective (SCR), sans recirculation de gaz d'échappement ni filtres à particules grâce à un catalyseur amélioré et breveté. La technologie SCR maximise la température de combustion et traite les NOx à la sortie du moteur sans affecter la chimie de la chambre de combustion. Les moteurs Case IH bénéficient de huit innovations brevetées qui proviennent principalement d'Europe où la technologie SCR est largement dominante dans le secteur du transport. L'avantage principal de la SCR provient du fait que le traitement des gaz se fait totalement à la sortie du moteur. La combustion peut donc être calibrée pour maximiser l'efficacité du moteur et sa performance, sans se soucier des émissions. Les

composantes ajoutées pour être conformes aux normes sont relativement simples: un pot catalytique de plus grande dimension et une valve de recirculation des gaz.

Un nouveau Steiger Rowtrac de 550 CV

Case IH ajoute un nouveau Steiger Rowtrac de 550 CV à sa série. La compagnie introduit en même temps des chenilles plus larges de 24 et 30 pouces pour mieux répartir le poids du tracteur. Ces nouvelles chenilles seront disponibles en option sur les modèles 370 à 500. La direction articulée du Quadtrac fonctionne comme un tracteur quatre roues motrices conventionnel. Les quatre chenilles restent au sol avec un couple égal transféré pendant les virages. Ainsi, les manœuvres sous charge se font sans perte de traction. La famille Steiger Rowtrac compte maintenant quatre modèles de 405 à 550 CV disponibles en version pneumatique ou chenille. La cabine a été améliorée pour offrir plus de confort. Son siège en cuir rouge est muni d'un système de ventilation intégré aux coussins pour chauffer ou refroidir le conducteur selon le besoin. Plus de 85 % des commandes sont accessibles avec la main droite. Lors de l'essai au champ, malgré le fait que notre conducteur était gaucher, *Le Bulletin* a particulièrement apprécié l'ergonomie et la simplicité des commandes dans la cabine.

Table flexible avec roues intégrées

C'est avec grand enthousiasme que Kelly Kravig de Case IH a présenté aux médias la nouvelle table flexible à convoyeur. Cette nouvelle table a été conçue pour les moissonneuses-batteuses de grande capacité. Elle permet de récolter plus d'acres en moins de temps même si les conditions d'humidité ne sont pas optimales. La plante est coupée et couchée directement sur le tapis du convoyeur. Le système d'entraînement de la barre de coupe est situé au milieu, ce qui simplifie la conception et minimise les vibrations. Les ingénieurs ont intégré des roues de transport à même le châssis de la table. À l'aide d'un levier de commande dans la cabine, les roues se déplient automatiquement comme le train d'atterrissage d'un avion. Il ne reste plus à l'opérateur qu'à ajouter la barre de transport qui est, elle aussi, intégrée au châssis.

C'EST NOUVEAU

Le Bulletin des agriculteurs était présent à la 15^e édition d'Expo-Champs qui a eu lieu à Saint-Liboire du 27 au 29 août. Voici quelques nouveautés qui ont attiré notre attention lors de l'évènement.



Enrubanneuse Flexi-Rap

Kverneland a proposé une nouvelle enrubanneuse Flexi-Rap. Celle-ci consiste en une combinaison d'un système d'enrubannage et de pressage. La principale distinction de ses concurrentes est au niveau de la presse qui est entièrement indépendante de l'unité d'enrubannage et peut, par le fait même, être interchangée tout en intégrant l'enrubanneuse à une nouvelle presse au besoin. Lors de l'éjection de la balle, la table d'enrubannage se déplace vers la presse grâce à un système de chaîne et se retire vers l'arrière avec celle-ci afin de dégager rapidement la porte et permettre de reprendre le pressage tout en enrobant cette dernière. L'enrubannage s'effectue à l'aide d'un système utilisant deux bras satellites pivotant autour de la balle. Par la suite, elle est déposée doucement au sol afin d'éviter d'endommager le film plastique. kverneland.com

Nouvelle charrue réversible

Grégoire-Besson présentait sa toute nouvelle charrue réversible portée haut de gamme, la RW6. La gamme RW regroupe des charrues portées allant de 4 à 7 corps s'attelant sur des tracteurs de 120 à 340 CV. La principale caractéristique est l'ajout d'une suspension de 3^e point qui se compose d'un vérin hydraulique permettant des retournements plus souples et plus stables, améliorant ainsi le confort d'utilisation et de transport. Une autre nouveauté intéressante est l'étañon déporté. Il consiste à réduire les contraintes latérales ainsi que mieux répartir la pression subie par les socs et les corps de la charrue en équilibrant les forces entre ceux-ci et les rotules de sécurité. Certains modèles de la gamme offrent la possibilité d'avoir des roues de jauge simple ou double et d'être utilisés en mode transport telle une semi-portée. gregoire-besson.com



Pompe à grande capacité

Teamco a lancé sa toute dernière génération de pompe à lisier, la Mega-Mix, qui se démarque par sa nouvelle capacité de brassage et de chargement accrue. Afin d'homogénéiser le fumier, Teamco a donné une inclinaison à son groupe d'hélice de brassage afin de vidanger le maximum de liquide de la fosse. De plus, cette pompe est équipée d'un nouveau système d'engrenage qui permet désormais d'atteler un tracteur de 300 CV sur la PDF 1000 tours. Au niveau tuyauterie, tout le groupe est désormais de 20,3 cm de la pompe jusqu'à la rampe de chargement, différence marquée des précédentes générations qui s'initiaient à 15,2 cm au niveau du tiroir, avant de regagner 20,3 cm. teamco.ca/#page=produits-agricole



T8: nouvelle génération

New Holland a dévoilé en primeur nord-américaine sa nouvelle génération de tracteur T8 Genesis Tier4 final Autocomand. L'une des nouveautés consiste en un tout nouvel essieu avant fabriqué par CNH qui accroît de 61% la capacité de charge ainsi qu'une suspension hydraulique autonivellante qui diminue de 31% les secousses en cabine. Niveau motorisation, un bloc IVECO de 8.7L Turbo développant 235 à 370 CV équipe ces derniers. Seul le T8.420, lui aussi de 8,7L, est équipé d'un turbo à géométrie variable. Cette nouvelle génération de moteur respecte la norme antipollution Tier4 final qui optimise la combustion des gaz et permet de réduire presque à zéro les émissions de gaz et de NOx en utilisant un système catalytique à base d'urée. Côté transmission, la CVT Autocomand se différencie des générations T7 qui utilisent des synchroniseurs alors que sur les T8, la différence se trouve dans l'utilisation d'embrayage hydraulique qui est plus fort et qui permet un passage plus fluide des vitesses. Les contrôles en cabine sont identiques à la génération T7, ce qui facilite le passage d'un tracteur à l'autre sans être mélangé dans les commandes. Le T8.420 est équipé d'un essieu arrière de 12,7 cm alors que les autres modèles ont 12 cm. L'empattement est de 3,5 m entre l'essieu avant et arrière, soit le plus long sur le marché. Cela permet d'optimiser la répartition de la charge sur les pneus et d'augmenter considérablement la traction.

agriculture.newholland.com/us/en/Pages/Homepage.aspx

Plusieurs modèles à l'essai

Agco a proposé pour la deuxième année consécutive sa formule Journée de champs Fendt. Celle-ci ayant été un grand succès l'an dernier, Agco a offert cette année une formule améliorée en permettant de tester ses tracteurs de la gamme Fendt mais aussi Massey Ferguson et Challenger. Tout au long de ces trois jours d'Expo-Champs, plusieurs centaines de passionnés ont pris le volant de modèles tels la série Fendt 700 dévoilée l'an dernier, Massey Ferguson 5600 ainsi que la série MT de Challenger. Ils pouvaient aussi contrôler à distance un Fendt série 700 et une faucheuse à disque Massey Ferguson via le siège du tracteur installé dans la tente Agco. fendtfielddays.com

PHOTOS: NICOLAS WITTY DES CHAMPS

Faneuse haute performance

MTI Canada a dévoilé une faneuse à foin rotative semi-portée SIP série Spider 1500T Pro. Cette faneuse haute performance est dotée de 14 rotors couvrant une largeur de travail de 14,8 m et une largeur de transport de 2,9 m. Malgré sa largeur qui semble excessive, elle offre une très grande souplesse et maniabilité même en terrain accidenté. Son système de rotule à dents renforcées équipé d'un système de ressort permet de garder une pression constante sur ces derniers, évitant ainsi les glissements qui occasionneraient une usure prématuée en utilisation difficile. Il est possible de régler rapidement l'inclinaison hydrauliquement de 10° à 19° afin d'obtenir un fanage optimal du fourrage vert ou sec. Le repliage s'effectue rapidement et confortablement, le tout hydrauliquement via la cabine. sip.si/home



DE LA COUPE AU PRESSAGE, COMPTEZ SUR KRONE

C'EST LE TEMPS D'ACHETER

Profitez des rabais
pré-saison sur les modèles
en inventaire et sur les
nouveaux modèles 2014.*



PRESSE BIG PACK *HighSpeed* DE KRONE

- Capacité augmentée de 20%
- Performance accrue du ramasseur EasyFlow grâce à l'ajout d'un rouleau actif
- Fréquence du foulon augmentée pour des balles encore plus denses
- Système de pré-chambre VFS plus puissant et bien plus encore...

Apprenez-en plus sur la presse Big Pack en visionnant www.bit.ly/1elHnI7



De plus en plus présent sur les fermes du Québec grâce au soutien d'un réseau de concessionnaires qualifiés

Alcide Ouellet et fils inc.
Cacouna (Rivière-du-Loup)

Alcide Ouellet et fils inc.
Saint-Cyprien

Équipements Séguin
et frères inc.
Saint-Clet

Équipements A. Phaneuf inc.
La Durantaye

Équipements A. Phaneuf inc.
Victoriaville

F. Constantineau et fils inc.
Mont-Laurier

Groupe Symac
Normandin

Groupe Symac
Parisville

Groupe Symac
Saint-Bruno (Lac-Saint-Jean)

Groupe Symac
Saint-Denis-sur-Richelieu

Groupe Symac
Saint-Hyacinthe

L'Excellence Agricole
de Coaticook Excelko
Sherbrooke

Les Équipements de ferme BHR
Howick

Machineries Forest inc.
L'Épiphanie

Machineries Nordtrac Itée
Saint-Barthélemy

Services Bivac
Saint-Georges-de-Beauce

Services Bivac
Sainte-Marie-de-Beauce

* Certaines conditions s'appliquent. Voir votre concessionnaire.

KRONE
QUALITÉ, PERFORMANCE, INNOVATION

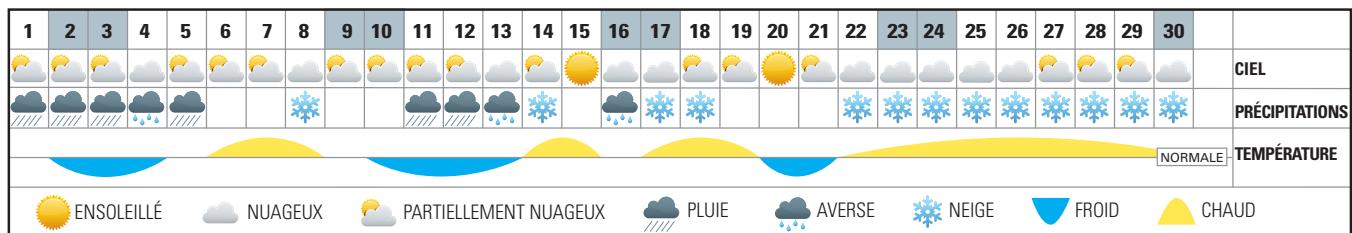
www.Krone-NorthAmerica.com

Représenté au Québec par

AG-PRO

450 778-0444

NOVEMBRE



Abitibi-Témiscamingue

Températures et précipitations supérieures à la normale. Nuages et averses passagères du 1^{er} au 3. Averses abondantes le 4. Températures plus fraîches et ciel partiellement dégagé le 5. Alternance de soleil et de nuages du 6 au 9. Nuages avec averses se changeant en neige du 10 au 14. Ensoleillé le 15. Ciel variable et averses de pluie ou de neige passagères du 16 au 22. Nuages et neige passagère du 23 au 30. Températures plus fraîches vers la fin du mois.

Saguenay–Lac-Saint-Jean

Températures supérieures à la normale. Précipitations près de la normale. Nuages et pluie passagère du 1^{er} au 3. Averses abondantes le 4. Températures plus fraîches et ciel nuageux le 5. Ensoleillé, nuageux et pluie passagère du 6 au 9. Nuages avec averses se changeant en neige du 10 au 14. Ensoleillé le 15. Ciel variable et averses de pluie ou de neige passagères du 16 au 22. Nuages et neige passagère du 23 au 30. Températures plus fraîches vers la fin du mois.

Montréal, Estrie et Québec

Températures supérieures à la normale. Précipitations inférieures à la normale. Nuages et averses de pluie passagères du 1^{er} au 5. Averses abondantes le 4. Alternance de soleil et de nuages du 6 au 10. Nuages avec pluie se changeant en neige du 11 au 14. Ensoleillé

le 15. Ciel variable et averses de pluie ou de neige passagères du 16 au 21. Nuages et neige passagère du 22 au 30. Températures plus fraîches vers la fin du mois.

Vallée de l'Outaouais

Températures supérieures à la normale. Précipitations près de la normale. Nuages et averses de pluie passagères du 1^{er} au 5. Averses abondantes le 4. Alternance de soleil et de nuages du 6 au 9. Nuages avec pluie se changeant en neige du 11 au 14. Ensoleillé le 15. Ciel variable et averses de pluie ou de neige passagères du 16 au 21. Nuages et neige passagère du 22 au 30. Températures plus fraîches vers la fin du mois.

Gaspésie et Nouveau-Brunswick

Températures supérieures à la normale. Précipitations inférieures à la normale. Nuages et averses de pluie passagères du 1^{er} au 5. Averses abondantes le 4. Alternance de soleil et de nuages le 6. Nuages et averses de neige du 7 au 9. Ciel partiellement dégagé du 10 au 12. Nuages et averses de neige les 13 et 14. Ciel partiellement ensoleillé les 15 et 16. Ciel variable avec probabilité d'averses de pluie ou de neige passagères du 17 au 21. Nuages et neige passagère du 22 au 26. Alternance de soleil et de nuages du 27 au 30. Températures plus fraîches vers la fin du mois. ☃



Nos experts sont des produits locaux

Le logo ovale DuPont est une marque enregistrée de DuPont.
®, MC, MS marque de commerce et marques de service autorisées à Pioneer Hi-Bred Limited. © 2013, PHL.

EST-CE UN TRACTEUR DANS VOTRE POCHE?

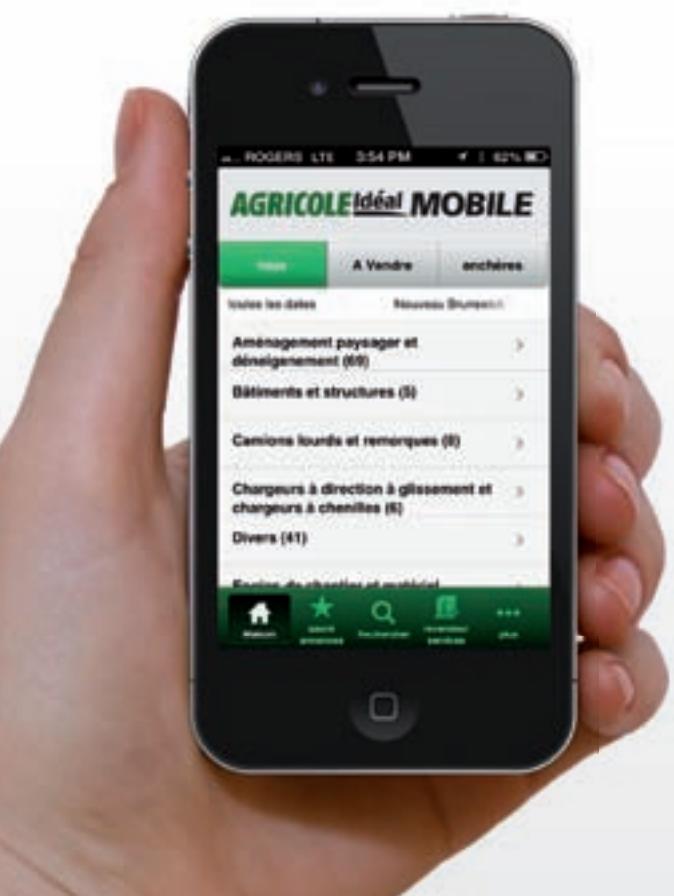


**VOUS UTILISEZ
SÛREMENT
LA NOUVELLE
APPLICATION**

**AGRICOLE Idéal
MOBILE**

Offerte actuellement pour les appareils iPhone et
Android (et bientôt pour le BlackBerry)

**Trouvez immédiatement l'équipement agricole dont vous avez besoin sur
votre téléphone intelligent grâce à l'application Agricole Idéal mobile!**



- ▶ Effectuez une recherche dans plus de **30 000 annonces d'équipement agricole**
- ▶ Choisissez des résultats locaux, régionaux ou nationaux selon votre emplacement
- ▶ Consultez instantanément les vendeurs par **téléphone** ou par **courriel** avec la fonction de contact rapide
- ▶ Effectuez une recherche par catégorie : industrie, marque, modèle, nouveautés, usagés, gamme de prix, ventes aux enchères, chevaux-vapeur... options de recherche et de résultats entièrement personnalisées
- ▶ **Enregistrez vos résultats** de recherche pour consultation future

**Pourquoi attendre et
manquer une bonne affaire?**

Lancez votre recherche dès maintenant!

Balayez le code pour télécharger l'application »»



AGRICOLE Idéal MOBILE

Ou consultez agricoleidealmobile.com pour obtenir les détails du téléchargement.





APPLIQUEZ AVEC PRÉCISION VOTRE ENGRAIS ET VOS SEMENCES



DISQUE À ENGRAIS DE PRÉCISION AULARI

Il s'installe sur la plupart des marques de planteurs ou d'applicateurs. Il est polyvalent et offre plusieurs ajustements.

1 877 892-2126 info@aulari.com www.aulari.com

Où voulez-vous aller?

VIETNAM, LAOS, CAMBODGE ET SINGAPOUR

Voyage agricole du 19 novembre au 10 décembre, vols de Montréal

CROISIÈRE AGRICOLE DE 11 JOURS EN MÉDITERRANÉE

En mars 2014, sur le NORWEGIAN JADE, vol de Montréal

ARGENTINE ET BRÉSIL AGRICOLE

Début mars 2014, vol de Montréal

NOUVELLE-ZÉLANDE

Cultures maraîchères et grandes cultures, du 4 au 17 février 2014, départ de Montréal

GOLF À VARADERO EN TOUT INCLUS

Melia Las Americas, 22 novembre 2013, 1 semaine, départ de Montréal, avec Jean-Sébastien Légaré, analyste de golf à RDS qui donnera une leçon privée de golf avec suivi sur le terrain.

GOLF AU PORTUGAL

du 1^{er} au 10 avril 2014, vol de Montréal

FORFAITS TOUT INCLUS ET VOLS VERS L'EUROPE ET LE RESTE DU MONDE ÉGALEMENT OFFERTS

Toujours à votre service depuis 25 ans



Québec (siège social)

2597, rue Principale

Saint-Edouard, Québec G0S 1Y0

Saint-Edouard: 418 796-3060

Sans frais: 1 888 740-3060

info@interconseil.com

Détenteur permis du Québec

Ontario

Les Voyages Interconseil

104, rue Guy, CP 363

St-Isidore, Ontario K0C 2B0

613 406-9060

chlaouzon@sympatico.ca

Détenteur permis TICO

www.interconseil.com

Cabines CURTIS pour tracteurs compacts

Les cabines Curtis offrent des côtés en acier ou des côtés flexibles au choix pour les principaux tracteurs compacts John Deere, Kubota et Massey Ferguson.



Communiquez avec votre concessionnaire local ou appelez-nous:
Robert H. Laning & Sons Ltd.
Waterloo, Québec
1 800 363-3292 (sans frais) ou 450 830-0495
laning@kwic.com www.laning.ca

Épandeur à sel et à sable

- S'installe sur le 3-points
- Entraînement pdf ou hydraulique
- Capacité de 175 à 1 500 kg
- Taux et largeur d'épandage contrôlés manuellement ou électroniquement



Communiquez avec votre concessionnaire local ou appelez-nous:
Robert H. Laning & Sons Ltd.
Waterloo, Québec
1 800 363-3292 (sans frais) ou 450 830-0495
laning@kwic.com www.laning.ca

Usinex, une maison usinée qui respecte votre budget



Pour une estimation gratuite, sans pression, visitez l'un de nos 4 points de vente:

- Chicoutimi (Saguenay-Lac-Saint-Jean) 418 543-4310
- Milan (Estrie) 819 657-4268
- Sainte-Anne-des-Lacs (Laurentides) 450 240-1001
- Tremblant (Laurentides) 819 717-1352



GAGNANT AU GALA HABITATION 2012

- Meilleur rapport qualité/prix
- Livraison rapide partout au Québec
- Meilleur constructeur de maisons usinées au Québec selon l'ACQ

Consultez tous nos modèles au www.maisonusinex.com



Licence RBQ: 6223-2745-02

GRÉGOIRE BESSON



Précision, efficacité et polyvalence

- Planteur Monosem de 2 à 48 rangs
- Rangs simples ou jumeaux
- Unités pour semis conventionnel ou pour le no-till

ÉGALEMENT OFFERT

Charrue

Déchaumeur Discomix

Épandeur Jeantil

VFF

450 799-5615
info@gregoirebesson.ca
gregoire-besson.com

PROCHAIN NUMÉRO



GUIDE SEMENCES SOYA 2014

Le soya poursuit sa croissance dans les superficies ensemencées. La demande pour le soya destiné à l'alimentation humaine demeure élevée. Afin de répondre à ces opportunités, plus de semenciers offrent davantage de variétés en 2014.



Miser sur le soya

Dans les régions où le maïs-grain est risqué, le soya est une valeur sûre. Chez Martin Lessard, c'est la qualité des semis qui propulse les rendements.



Collaboration fructueuse

Au Saguenay-Lac-Saint-Jean, des producteurs vache-veau et un parc d'engraissement collaborent pour minimiser le transport des veaux.

Faire équipe pour sa mise en marché

Les légumes asiatiques du collectif Organzo font le régal des Américains. Leur prochain défi ? Conquérir le marché asiatique !



PHOTOS: SUZANNE DEUTSCH, MARIE-JOSÉE PARENT ET YON THÉRIEN

SERVICES AUX LECTEURS

SI VOUS DÉSIREZ

- vous abonner, vous réabonner ou offrir un abonnement-cadeau;
- nous signaler un changement d'adresse (veuillez préciser l'ancienne adresse);
- suspendre temporairement votre abonnement;
- nous aviser d'un problème de livraison;
- que votre nom ne soit pas divulgué à des entreprises ou organismes sélectionnés.

COMMUNIQUEZ AVEC NOUS

Téléphone: 514 766-9554
Télécopieur: 514 766-2665
lebulletin.com/abonnement
1, Place du Commerce, bureau 320,
Île-des-Soeurs, Québec H3E 1A2

TARIFS D'ABONNEMENT

Prix au Canada (3 ans), taxes incluses:
Québec 140,27 \$, N.-B., N.-É., T.-N. 137,86 \$;
autres provinces: 128,10 \$

Prix au Canada (1 an), taxes incluses:
Québec: 63,24 \$, N.-B., N.-É., T.-N. 62,15 \$;
autres provinces 57,75 \$; autres pays, 1 an: 82,00 \$

Tarifs en vigueur jusqu'au 31 décembre 2013

Protection des renseignements personnels

À l'occasion, nous partageons nos listes d'abonnés avec des sociétés ou des organismes sélectionnés dont les produits ou services pourraient vous intéresser. Toutefois, si vous préférez que ces données (votre adresse postale ou électronique) ne soient pas transmises et souhaitez que votre nom soit retiré de ces listes, vous pouvez le faire facilement en nous appelant entre 9 h et 17 h, heure de l'Est ou en nous écrivant à l'adresse électronique info@lebulletin.com

Le Bulletin des agriculteurs reçoit, de temps à autre, des commentaires et des documents (y compris des lettres à l'éditeur) non sollicités. *Le Bulletin des agriculteurs*, ses sociétés affiliées et cessionnaires peuvent utiliser, reproduire, publier, rééditer, distribuer, garder et archiver ces soumissions, en tout ou en partie, sous quelque forme ou sur quelque support que ce soit, sans aucune rémunération de quelque nature.



PEUT REMORQUER
LA TOTALITÉ DE SON POIDS.
EN **DOUBLE.**

AVEC UNE CAPACITÉ DE REMORQUAGE
MAXIMALE DE 5 126 KG (11 300 LB) †,
COMPTEZ SUR LE F-150 POUR
ACCOMPLIR LE TRAVAIL.

PAS ÉTONNANT QUE LA SÉRIE F SOIT LA GAMME DE
CAMIONS LA PLUS VENDUE* AU CANADA DEPUIS 47 ANS.



F-150 2013 représenté. Le véhicule illustré peut être doté d'équipements offerts en option. * La Série F est la gamme de camionnettes la plus vendue au pays depuis 47 ans selon les statistiques de vente de décembre 2012 établies par l'Association canadienne des constructeurs de véhicules. † Lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié. Capacité de remorquage max. de 5 126 kg (11 300 lb) lorsque le véhicule 4x2 ou 4x4 est équipé du moteur EcoBoost® de 3,5 L ou que le véhicule 4x2 est équipé du moteur V8 de 6,2 L à 16 soupapes. © 2013 Ford du Canada Limitée. Tous droits réservés.

Alors que vous pensiez avoir tout vu, **voici le Fastrac 8310**

NOUVEAU
Série 8310



La série **Fastrac 8310 de JCB** vous permet d'en faire beaucoup plus, beaucoup plus rapidement pour beaucoup moins cher. Les 8310 sont réputés pour leur vitesse de pointe de 70 km/h, leur excellente traction ainsi que pour leur suspension complète à l'avant et à l'arrière. Ils profitent de freins à disques aux 4 roues avec ABS, d'une transmission à variation continue V-Tronic, d'un moteur SCR de 310 ch très économique en carburant et d'une cabine très confortable offrant une excellente visibilité. Comme si ce n'était pas assez, leur garantie est de 5 ans ou 7500 heures. On pourrait vous en parler encore et encore, mais le mieux, c'est de passer chez Bossé & Frère maintenant.

BOSSÉ & FRÈRE

Votre partenaire de confiance

418 248-0955

275, avenue Bossé, Montmagny (Québec) G5V 2P4

www.bosse-frere.com

