

le Bulletin des agriculteurs

IL CULTIVE POUR
BONDUELLE



REMI\$E

JUSQU'À 2500 \$

EN ARGENT

Êtes-vous prêt à faire l'essai des meilleurs chariots à grains de l'industrie quant à la productivité, la performance et l'équipement pour répondre à tous vos besoins à la récolte ? Alors, vous êtes prêt pour un chariot à grains Brent de la série 82, des modèles 678 ou 576 avec une **REMI\$E EN ARGENT allant jusqu'à 2500 \$!**

Passez dès aujourd'hui chez votre concessionnaire Brent le plus proche pour obtenir tous les détails du programme **REMI\$E EN ARGENT**. Ou visitez **brentequip.com** pour connaître les modèles de chariots à grains admissibles et les montants de remboursement. **FAITES VITE !**

LES QUANTITÉS DE CHARIOTS À GRAINS SONT LIMITÉES ET LES REMISES VIENNENT À ÉCHÉANCE LE 31 JUILLET 2017.



BRENT

brentequip.com

UNVERFERTH MANUFACTURING CO., INC.

P.O. Box 357 • Kalida, OH 45853 • unverferth.com



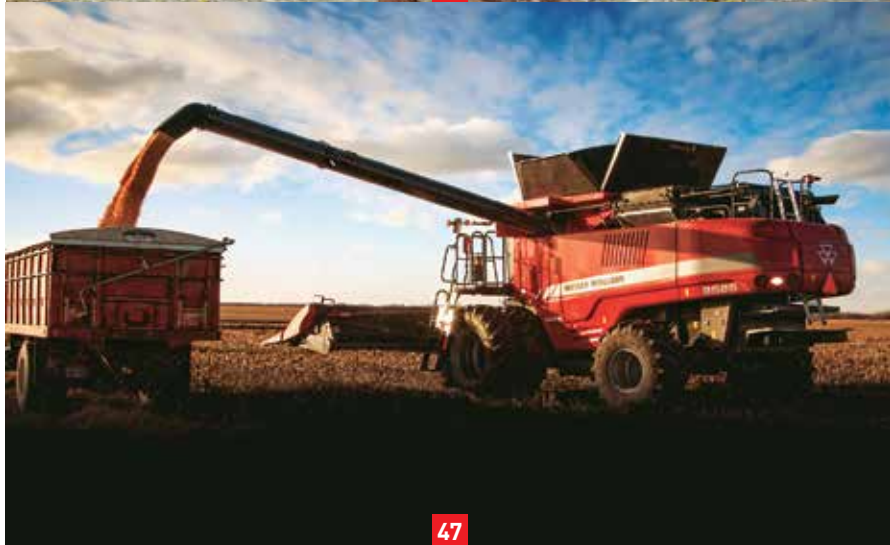
16



30



35



47

CHRONIQUES

Bouche à oreille	4
Billet	6
Point de vue	8
Marché des grains	20
Info cultures	21
Info élevages	38
Info branché	41
Mieux vivre	50
Agriculture de précision	51
C'est nouveau	52
Météo	54
Dans le champ	62

EN COUVERTURE

Les défis de cultiver pour Bonduelle	10
--------------------------------------	----

CULTURES

Jocelyn Leclair a dompté « sa rivière »	16
---	----

ÉLEVAGES

Lait : agrandir à moindre coût	26
Bœuf : recette pour des veaux en santé	30
Volaille : vente directe d'œufs, c'est parti !	35

MACHINERIE

Planteurs de maïs : pour des semis rapide, précis et efficaces	42
Moissonneuses-batteuses : des solutions pour une récolte à tout prix	47

En page couverture : Daniel Guay de Saint-Bernard-de-Lacolle cultive des petits pois et des haricots pour la multinationale française Bonduelle. Photo : Nicolas Mesly.



Le parfum des asperges

Il s'agit d'un phénomène qui a intrigué plusieurs grands penseurs, tels que Benjamin Franklin et Marcel Proust: l'odeur gênante que les asperges donnent à l'urine de ceux qui les mangent. Depuis toujours, ce parfum a offensé et intrigué les amateurs de légumes. Aujourd'hui, grâce à la science, on sait que cette mystérieuse odeur provient d'un produit chimique bien particulier: l'acide asparagusique. Il s'agit d'un acide qu'on retrouve uniquement dans les asperges. En digérant le légume, notre corps décompose ce produit chimique en molécules riches en soufre, ce qui explique la forte odeur. Une fois expulsées, ces molécules très volatiles se propagent aisément dans l'air. C'est ainsi qu'en aussi peu que 15 à 30 minutes, l'urine d'un mangeur d'asperges est chargée de cet étrange parfum. Alors qu'une bonne partie de la population est affligée d'une urine odorante après avoir mangé des asperges, certains seraient épargnés par le phénomène pour une raison encore indéterminée par la communauté scientifique.

Source : smithsonianmag.com



Place au bébé gingembre

En septembre prochain, les étals des marchés verront apparaître un petit nouveau: le bébé gingembre. Il s'agit de la même plante que le gingembre qu'on connaît, mais récolté avant maturité. Son apparence est d'ailleurs bien différente (jaune et fuchsia avec une tige verte), de même que son goût qualifié de doux et floral. Tous les éléments d'un aliment gastronomique sont donc réunis. L'idée de faire pousser cette plante tropicale ici provient des producteurs de la ferme Chapeau Melon de l'Ange-Gardien, en Outaouais. Cette ferme n'est d'ailleurs pas à sa première idée originale. Il y a quelques années, on avait produit quelques melons carrés dans le but de se démarquer. Les melons carrés sont monnaie courante au Japon. Le côté pratique des melons séduit; on peut facilement les empiler ou les ranger dans le réfrigérateur. On insère les fruits au bon moment de leur mûrissement dans un moule carré pour y parvenir.



La technologie spatiale dans les champs

L'entreprise ontarienne qui a conçu les rovers lunaires de l'Agence spatiale canadienne a adapté sa technologie pour une utilisation agricole. En effet, Ontario Drive & Gear Limited a décidé de décliner son véhicule destiné aux projets spatiaux en modèle pour terrain extrême. Le nouveau modèle, le Argo J5 XTR (Xtreme Terrain Robot), est une plate-forme robotique sans pilote conçue pour rouler dans toutes sortes de conditions et pour accomplir des tâches à risque pour la santé et la sécurité des travailleurs. Jusqu'à présent, il a œuvré notamment dans des terrains abrupts pour appliquer des fongicides dans des plantations de bananiers en Martinique.



À chaque hot dog son pain

Certaines unions résistent à l'épreuve du temps. C'est le cas de l'heureux mariage entre la saucisse à hot dog et son pain qui, chaque été, fait plusieurs heureux. De nos jours, les historiens sont encore divisés sur les véritables origines de ce sandwich. Une des plus solides hypothèses veut que le hot dog tel qu'on le connaît ait été inventé dans la ville de Saint-Louis aux États-Unis vers 1880. À l'époque, les vendeurs de saucisses ambulants devaient fournir des gants blancs à leurs clients afin d'éviter que ceux-ci ne se brûlent ou qu'ils ne se tachent avec la graisse. Cependant, beaucoup de clients volaient volontairement ou non ces gants, faisant ainsi grimper le coût de la vente de ces simples saucisses. Face à ce problème, un vendeur aurait demandé l'aide de son beau-frère, qui lui aurait suggéré de servir ses saucisses dans un petit pain. On connaît la suite : aux États-Unis seulement, près de 20 millions de hot dogs sont vendus chaque année.

Source : npr.org



Biquette à Montréal

Cet été, une dizaine de brebis et d'agneaux éloront domicile non pas dans un pré verdoyant à la campagne, mais bien à Montréal ! Les animaux seront logés à l'intérieur de bergeries aménagées dans trois parcs de l'arrondissement Rosemont-La Petite-Patrie. Jusqu'au 25 août, jeunes et moins jeunes pourront visiter les ovidés dans leur environnement urbain. Une cinquantaine d'apprentis bergers ont été formés pour s'occuper des moutons prêtés par la ferme gastronomique chez Anouk. Des activités ont également été prévues pour sensibiliser la population aux bénéfices de l'agriculture urbaine. Par ce projet, les organisateurs comptent démontrer que l'écopâturage a sa place en ville et qu'on peut utiliser les espaces verts différemment.



Cœur d'épinard

Il est difficile de nier que les épinards sont bons pour notre santé, mais on était loin de se douter qu'ils pourraient un jour sauver des vies. Récemment, une équipe de chercheurs de la Worcester Polytechnic Institute a fait une étonnante découverte : les feuilles d'épinards auraient le potentiel d'être transformées en tissu cardiaque synthétique. À la base, la création de tissus synthétiques représente un défi de taille, surtout lorsque vient le temps de recréer les délicats vaisseaux sanguins. C'est là qu'intervient l'humble épinard, auquel les chercheurs empruntent le système circulaire pour fabriquer

leur tissu cardiaque. Pour réaliser l'expérience, les feuilles sont d'abord dépouillées de leur contenu végétal et deviennent complètement transparentes. En injectant un produit semblable au sang humain dans les nervures de la plante, les chercheurs ont pu confirmer que celles-ci pourraient reproduire le très complexe système circulaire du cœur humain. Si les scientifiques ont encore beaucoup de travail devant eux, ils ont bon espoir que les épinards aident à créer des couches de tissus synthétiques prêtes à guérir les victimes de crises cardiaques.

Source : livescience.com



GUIDE ALIMENTAIRE SOUS SURVEILLANCE

Jusqu'au 25 juillet prochain, les Canadiens sont invités à exprimer en ligne leurs besoins et leurs attentes par rapport au *Guide alimentaire canadien*. Santé Canada travaille présentement à une refonte du guide et sollicite l'opinion du grand public. Après moult critiques et pressions de toute part, le ministère a enfin décidé de réviser l'outil qui devrait être dévoilé au début de 2018.

Pourquoi le secteur agricole devrait-il s'intéresser à la refonte du Guide alimentaire? Parce qu'il va avoir une incidence sur le contenu des paniers d'épicerie.

Au cours des dernières années, des nutritionnistes ont jugé les fameuses «portions» recommandées désuètes. Des spécialistes en santé ont qualifié le guide de «déconnecté» de la réalité. Il faut dire que l'outil date. Sa dernière mouture a été lancée en 2007, et ce, après un long processus de consultation. Processus qui a été lui aussi pointé du doigt par plusieurs intervenants en santé et en nutrition. Santé Canada a mis 15 ans à pondre cette version qui comportait peu de changements, selon l'avis de plusieurs.

Le gouvernement avait instauré cet outil dans les années 1940 pour éliminer la malnutrition qui affectait 60 % de la population à l'époque. Maintenant, les connaissances en alimentation sont bien différentes, le contexte aussi. C'est pourquoi ceux qui s'intéressent à la question ont

poussé pour des changements majeurs du guide. Le gouvernement semble avoir entendu leurs récriminations. Quelques grandes lignes ont été rendues publiques.

Les recommandations du futur guide seront vraisemblablement plus générales. Du type : évitez les boissons sucrées et les produits transformés, misez sur les connaissances et les compétences en alimentation, variez les aliments, etc. Santé Canada va sans doute mentionner de privilégier les aliments d'origine végétale, considérés par certains meilleurs pour la santé et l'environnement. Plusieurs documents de diffusion seront lancés, non plus un simple feuillet qui ramasse toute l'information. Donc une cure de rajeunissement majeure pour le guide en perspective.

Pourquoi le secteur agricole devrait-il s'intéresser à la refonte du *Guide alimentaire canadien*? Parce que le contenu des recommandations va assurément avoir une grande incidence sur le contenu des paniers d'épicerie dans les prochaines années. Avec la multitude de renseignements sur l'alimentation qui circule, la désinformation, les recherches scientifiques qui se contredisent, les gens sont confus. Ils ont plus que jamais soif d'un tel outil crédible qui donne des conseils simples et clairs pour se garder en santé.

Imaginez un instant que les produits laitiers ne soient plus considérés comme une source importante de minéraux et de nutriments ou que les viandes soient écartées des aliments à consommer pour une saine alimentation. Il y aura un impact à la ferme assurément. On peut imaginer aussi que les végétaux mis en valeur dans le guide provoquent l'émergence de nouvelles cultures et de nouveaux marchés pour les producteurs d'ici. Que le banissement des boissons sucrées joue en faveur de la consommation et donc de la production de fruits... À suivre. 🍷

LA RÉFÉRENCE EN NOUVELLES TECHNOLOGIES

RÉDACTION

Yvon Thérien, agr., éditeur et rédacteur en chef
yvon.therien@lebulletin.com

Marie-Claude Poulin, rédactrice en chef adjointe
marie-claude.poulin@lebulletin.com

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

Dany Derkenne, directeur artistique
dany.derkenne@lebulletin.com

COLLABORATEURS

Dominique Archambault, Louis-Yves Béland, Jean-Philippe Boucher, Pierrette Desrosiers, Eric Godin, Lionel Levac, Nicolas Mesly, Céline Normandin, Julie Roy, Mario Séguin, Caroline Thérien, Johanne van Rossum, Nicolas Witty-Deschamps.

PUBLICITÉ

Martin Beaudin, B.A.A., directeur de comptes
martin.beaudin@lebulletin.com
Tél.: 514 824-4621

Lillie Ann Morris, représentante en Ontario
lamorris@xplornet.com
Tél.: 905 838-2826

Luc Gagnon, rédacteur publicitaire
lucg@cybercreation.net

ABONNEMENT

1 an (11 numéros): 55 \$
3 ans (33 numéros): 122 \$

Denise Landry, service à la clientèle
services.clients@lebulletin.com
Tél.: 450 486-7770, poste 226

6, boulevard Desaulniers, bur. 200,
Saint-Lambert (Québec) J4P 1L3
Téléphone: 450 486-7770, poste 226
lebulletin.com

Les rédacteurs et rédactrices en chef, et les journalistes qui écrivent des textes informatifs ou d'opinion pour Grainews et pour la société en commandite Glacier FarmMedia font de leur mieux pour communiquer les informations, les analyses et les opinions les plus exactes et utiles qui soient. Toutefois, les rédacteurs et rédactrices en chef, les journalistes et la direction de Grainews et de la société en commandite Glacier FarmMedia ne peuvent garantir et ne garantissent aucunement l'exactitude des informations transmises dans leurs publications. L'utilisation ou la non-utilisation de quelque information que ce soit provenant de nos publications par le lecteur est à ses propres risques. Nous n'assurons de responsabilité pour aucune action ou décision prise par aucun lecteur, à partir de quelque information que ce soit provenant de nos publications.

Tous droits réservés 1991. Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec. ISSN 0007-4446. Fondé en 1918. Le Bulletin des agriculteurs est indexé dans Repère. Envoi 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, 6, boulevard Desaulniers, bur. 200, Saint-Lambert (Québec) J4P 1L3. U.S. Postmaster: send address changes and undeliverable addresses (covers only) to: Circulation Dept., P.O. Box 9800, Winnipeg, Manitoba, R3C 3K7.

DÉCLARATION DE CONFIDENTIALITÉ

La société en commandite Glacier FarmMedia s'engage à protéger votre vie privée. La société en commandite Glacier FarmMedia ne recueillera de renseignements personnels que si des motifs liés à nos activités commerciales le justifient de façon raisonnable. D'autre part, dans le cadre de notre engagement à optimiser notre service à la clientèle, il peut arriver que nous partagions des renseignements personnels avec nos sociétés affiliées ou nos partenaires commerciaux stratégiques. Pour en savoir plus sur la façon dont nous recueillons, utilisons et divulguons les renseignements personnels, veuillez consulter notre Politique de confidentialité à la page Web <http://farmmedia.com/privacy-policy>, ou écrire à: Officier de protection de la vie privée / Privacy Officer, P.O. Box 9800, Station Main, Winnipeg (Manitoba) R3C 3K7.

À l'occasion, nous partageons notre liste d'abonnés avec des firmes de bonne réputation dont les produits et services pourraient vous intéresser. Si vous préférez ne recevoir aucune offre de la part de ces firmes, veuillez communiquer avec nous à l'adresse susmentionnée, ou nous téléphoner au numéro: 1 800-665-0502.

LE TOUT NOUVEAU SUPER DUTY® 2017.

**PARCE QU'IL Y A
TOUJOURS UN
MEILLEUR MOYEN.**



Lorsque vous transportez des chevaux, des vaches, ou de la machinerie, votre précieuse cargaison exige un camion qui se surpasse: le Super Duty® 2017. Pour que vous puissiez en tirer plus, nos ingénieurs ont repoussé les limites pour en faire le plus robuste et le plus compétent Super Duty® à ce jour. La puissance brute est encore plus intelligente grâce aux technologies exclusives à la catégorie disponibles^ qui aident à réduire l'effort de braquage, à protéger votre remorque, à éviter les collisions, à rester dans votre voie et bien plus encore. Un Super Duty plus robuste et plus intelligent. Imbattable.

**MEILLEURE CAPACITÉ DE
REMORQUAGE DE LA
CATÉGORIE**

14 742 kg (32 500 lb)*

**MEILLEURE CHARGE UTILE
DE LA CATÉGORIE**

3 461 kg (7 630 lb)**

**MEILLEUR COUPLE DE
LA CATÉGORIE DIESEL**

925 lb-pi***

**MEILLEUR COUPLE DE
LA CATÉGORIE À ESSENCE**

430 lb-pi^



EXPLOREZ LE NOUVEAU SUPER DUTY®. FORD.CA/SUPERDUTY

Le véhicule illustré peut être doté d'équipements offerts en option. *Capacité de remorquage maximale de 14 742 kg (32 500 lb) pour le F-450 RARJ équipé du moteur diesel V8 de 6,7 L. Lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié disponible installé à l'usine. Catégorie : camionnettes lourdes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 856 kg (8 500 lb), selon le classement de Ford. **Lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié. Capacité de charge utile maximale de 3 461 kg (7 630 lb) pour le F-350 RARJ 4x2 lorsque le véhicule est équipé du moteur V8 à essence de 6,2 L. Catégorie : camionnettes lourdes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 856 kg (8 500 lb), selon le classement de Ford. ***Couple max. de 925 lb-pi pour le F-250/F-350 lorsque le véhicule est équipé du moteur diesel V8 de 6,7 L. Lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié. Catégorie : camionnettes lourdes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 856 kg (8 500 lb), selon le classement de Ford. ^Couple maximal de 430 lb-pi pour le F-250/F-350 équipé du moteur V8 de 6,2 L. Lorsque le véhicule est doté de l'équipement approprié. Catégorie : camionnettes lourdes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 856 kg (8 500 lb), selon le classement de Ford. ^20 caractéristiques exclusives à la catégorie (régulateur de vitesse adaptatif avec avertisseur de collision et assistance au freinage, direction adaptative, système BLIS® (système d'alerte pour angle mort) avec remorque tractée, système d'aménagement de la charge arrière BoxLink avec points d'ancrage verrouillables haut de gamme, caméra de recul disponible installée à l'usine à l'arrière de la remorque, ceintures de sécurité arrière gonflables, sièges avant multicontours avec fonction de mouvement actif, rampes de chargement escamotables, rétroviseurs de remorquage télescopiques et rabattables à réglage électrique (PowerScope), déverrouillage du hayon à commande électrique, plancher de chargement plat, rampes de chargement escamotables, SYNC 3, marche-pied de hayon, système de caméras de recul de remorque, système de surveillance de la pression des pneus, jusqu'à 7 caméras disponibles, système d'éclairage dans l'espace utilitaire (éclairage à DEL intégré aux rétroviseurs extérieurs, connecteur de remorque intelligent, compartiment de rangement sous les sièges rabattable à plat dans le plancher). Catégorie : camionnettes grand gabarit dont le PTAC est supérieur à 3 856 kg (8 500 lb). Les fonctions d'aide à la conduite sont complémentaires et ne remplacent aucunement l'attention et le jugement du conducteur, lequel doit quand même maîtriser le véhicule. © 2017 Ford du Canada Limitée. Tous droits réservés.

INVESTISSEMENT ET CONFIANCE

Claude Lafleur était l'invité d'honneur de la troisième rencontre préparatoire au Sommet sur l'alimentation qui aura lieu à l'automne et qui devrait aboutir à l'élaboration d'une politique agricole. Claude Lafleur, ex-chef de la direction à La Coop fédérée, estime que le milieu agricole et la société québécoise doivent s'entendre sur un nouveau contrat, en conservant des acquis essentiels, mais en modernisant différents outils. *Le Bulletin* a discuté avec lui.

À quoi devra servir la future politique agricole, selon vous ?

Un objectif commun doit être déterminé. La politique demandera une contribution à chacun des groupes. L'État maintiendra ou redéfinira des politiques, par exemple de zonage, de crédit agricole, la gestion de l'offre, la sécurité du revenu, etc. Les agriculteurs, par exemple, se doteront d'outils plus modernes et de technologies avancées. Ils pourront adapter la gestion de l'offre en l'ouvrant un peu. Les consommateurs, en fait la société acceptera de conserver le caractère exceptionnel de l'agriculture. Dans l'histoire, chaque fois que la société québécoise a encouragé son agriculture, celle-ci a connu de l'essor. Pensons aux suites des Commissions Héon et April ou aux politiques mises de l'avant par Jean Garon. Une politique a pour fonction d'encourager certaines orientations ou de les décourager.

Est-ce qu'on est encore dans une rationalisation de l'agriculture ?

Oui, à chaque vague de modernisation, on a perdu des fermes. Lorsque le « bulk tank » est arrivé, des agriculteurs ont refusé de changer leurs pratiques et de modifier leurs bâtiments. Ils se sont retirés. Tout est question de rentabilité et de masse critique. Ces gens-là estimaient n'avoir pas la capacité de grossir leur exploitation et d'investir dans les équipements de l'heure. D'autres l'ont fait, mais on a perdu beaucoup de fermes. La décision de rester ou de partir est personnelle, mais elle se place toujours dans un contexte, un environnement. Et c'est ce contexte que doit

créer une politique énoncée par l'État, mais devant impliquer tous les partenaires.

Une nouvelle politique provoquerait-elle encore la disparition de fermes ?

Il y aura toujours de la rationalisation, mais cette fois le contexte m'apparaît différent parce qu'en plus de la modernisation et de la mise à niveau technologique de notre agriculture, la société veut de l'agriculture de proximité, de petites fermes, des produits de créneau, etc. Il faut donc, cette fois, continuer de rentabiliser l'agriculture, mais en considération de plusieurs modèles. La masse critique et un usage accru des technologies continueront d'être nécessaires à une agriculture forte qui contribue à l'économie. En parallèle, on cherchera à soutenir le mieux que l'on peut des petites fermes théoriquement non rentables, à moins que leurs produits se démarquent vraiment, mais elles resteront toujours à petits volumes. La ferme moyenne est probablement celle dans la moins bonne position : trop grosse pour le créneau, trop petite pour les technologies de pointe.

Est-ce parce qu'elles ne génèrent pas assez de capital ?

Il faut beaucoup d'argent pour faire de l'agriculture. Les grandes fermes génèrent davantage de capital et peuvent plus facilement aller en chercher. Les petites manquent d'argent, mais c'est la main-d'œuvre familiale, bon marché il faut le dire, qui leur permet de produire. Et, encore une fois, les fermes moyennes sont coincées et l'endettement y est souvent très important.

Que devrait contenir la future politique, selon vous ?

Je suis un défenseur extrême de la gestion de l'offre. Quoi qu'on en dise, c'est un outil moderne. Il faut simplement qu'elle se donne des moyens et des technologies adaptées à la période actuelle. Cela n'empêche pas pour autant que la gestion de l'offre pourrait faire un peu de place à des producteurs qui n'y sont pas impliqués. Il y a plusieurs politiques



CLAUDE LAFLEUR

Ex-chef de la direction à La Coop fédérée.

qui demeurent essentielles à une orientation de notre agriculture, pensons au zonage qui évite le développement anarchique, au financement, à la taxation foncière adaptée, etc. Il faudrait même penser ramener certains programmes, comme l'aide à la gestion. La disparition des syndicats de gestion crée un vide qu'il faut combler rapidement au moment où justement le développement des entreprises nécessite la bonne attitude de gestion, adaptée à chacun.

Avez-vous un mot à dire sur la relève ?

La modernisation, des technologies de pointe, une capitalisation plus facile des entreprises, de véritables programmes de soutien et de sécurité sont des conditions essentielles pour la plupart des jeunes qui veulent prendre la relève ou se lancer en agriculture. Les jeunes ne voudront plus rester ou se diriger vers ce secteur s'ils sont convaincus qu'ils vont vivre des découragements perpétuels, du sous-financement et de la non-rentabilité. Ils ne veulent pas non plus se placer en marge de la société. Ils veulent au contraire intégrer la vie sociale et les réseaux de communication. La vie de leurs parents et grands-parents ne les intéresse pas. Ils veulent pouvoir utiliser adéquatement leur formation et les outils modernes à la disposition de la société. 🚀

Lionel Levac est journaliste spécialisé en agriculture et agroalimentaire. Il collabore à certaines émissions de Radio-Canada et tient un blogue sur le site Agro Québec.

SOYEZ PRÊT.



LA SÉRIE AXIAL-FLOW

**PUISSANCE DE MOTEUR ACCRUE ET UNE
TECHNOLOGIE DE BATTAGE AMÉLIORÉE**

LE RÉSEAU CASE IH DU QUÉBEC, LE SEUL RÉSEAU ENCORE FAMILIAL

CENTRE AGRICOLE INC.

NICOLET-YAMASKA
BERTHIERVILLE
SAINT-MAURICE
COATICOOK
SAGUENAY—LAC-SAINT-JEAN
BAS-SAINT-LAURENT
WOTTON
NEUVILLE

LES ÉQUIPEMENTS ADRIEN PHANEUF INC.

GRANBY
UPTON
MARIEVILLE
VICTORIAVILLE
LA DURANTAYE
SAINT-CLET
SAINTE-MARTINE
HUNTINGDON

SERVICE AGROMÉCANIQUE INC.

SAINT-CLÉMENT

CLAUDE JOYAL INC.

LYSTER
NAPIERVILLE
SAINT-DENIS-SUR-RICHELIEU
SAINT-GUILLAUME
STANBRIDGE STATION

LES ÉQUIPEMENTS R. MARSAN INC.

SAINT-ESPRIT, CTÉ MONTCALM

Tous droits réservés. Case IH est une marque déposée utilisée sous licence ou appartenant à CNH Industrial N.V., ses succursales ou ses filiales aux États-Unis et dans de nombreux autres pays.
* Obtenez 6 mois de garantie supplémentaire sur les pièces lorsque les travaux sont effectués en atelier. Certaines conditions s'appliquent, tous les détails sur place. Offre pour une durée limitée.







Les défis de cultiver pour Bonduelle

Cultiver des légumes de conserverie pour Bonduelle représente tout un défi. La multinationale française a mis la lutte aux changements climatiques au cœur de sa stratégie d'affaires. Et celle-ci commence dans les champs.

« Je cherchais une troisième culture en rotation plus bénéfique pour les sols en général et plus rentable que le soya et le maïs », raconte Daniel Guay. Depuis 2011, ce producteur de grandes cultures situé à Saint-Bernard-de-Lacolle produit des légumes de conserverie pour la multinationale française Bonduelle. L'entreprise familiale fondée en 1853 possède quatre usines au Québec, quatre en Ontario et 46 autres sites industriels répartis dans 12 pays. Elle cultive quelque 500 légumes « non-OGM » sur la planète et génère un chiffre d'affaires annuel d'environ 3 milliards de dollars.



Daniel Guay, producteur de grandes cultures à Saint-Bernard-de-Lacolle.

L'entreprise dont le mantra est « Être le référent mondial qui assure le bien-être par l'alimentation végétale » a mis la lutte aux changements climatiques au cœur de sa stratégie d'affaires. Bonduelle estime que 42 % de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) sont générés par ses activités agricoles, contre 38 % pour l'emballage, 11 % pour l'énergie et 8 % pour le transport. Pour couper dans ces émissions, la lutte commence dans les champs des producteurs avec un sol en santé, résilient, en limitant l'érosion et en favorisant la réduction d'intrants comme l'eau, les engrais, les produits phytosanitaires et le carburant.

« On n'a pas le choix de lutter contre les changements climatiques. Les légumes de conserverie sont des cultures capricieuses. Il faut mettre toutes les chances de notre côté pour les récolter et pour que la production soit rentable », explique Robert Deschamps qui, à 34 ans, est agronome et chef des opérations agronomiques de Bonduelle au Québec.

Rencontré la première semaine de mai à l'usine de Sainte-Martine, celui-ci planifiait un calendrier de production orchestré au quart de tour. Un calendrier conçu selon les unités de chaleur des principaux légumes qui poussent dans la Belle Province : maïs jaune, haricots, petits pois et carottes. Leur saison de croissance est de 60 jours, généralement compris entre le 20 avril et le 27 juin. Mais ce ne sera pas le cas cette année, alors que le Québec est submergé par les inondations.

Dès la semence mise en terre, une véritable course contre la montre commence. Le moment de la cueillette est crucial. Quelques heures de trop passées aux champs et l'on peut ruiner la récolte de petits pois, dont la taille et la saveur sont cruciales pour leur mise en marché. Par 30°C, il ne peut s'écouler plus de trois heures de la récolte aux champs à leur mise en conserve à l'usine. « S'ils sont déclassés, ils finiront par alimenter les prisons fédérales », dit Robert Deschamps, dont la plus grande angoisse est la perte de récolte et le gaspillage alimentaire.

UN TRAVAIL DE COLLABORATION

Robert Deschamps coordonne aussi une équipe de 12 agronomes qui travaille en étroite collaboration avec les quelque 450 agriculteurs québécois sous contrat avec Bonduelle. Une trentaine d'entre eux pratiquent l'agriculture biologique. C'est le plus gros contingent bio de l'entreprise sur la planète.

Les responsabilités dans l'entente contractuelle entre les producteurs et l'entreprise sont clairement définies. En gros, Bonduelle fournit les semences, peut s'occuper ou non des semis (l'entreprise favorise des semis en rangs de 20 po au lieu de 30 po pour augmenter les rendements), offre un service de sarclage, prend à sa





Robert Deschamps, l'homme de Bonduelle au Québec, à l'usine de Sainte-Martine.

«On n'a pas le choix de lutter contre les changements climatiques. Les légumes de conserverie sont des cultures capricieuses. Il faut mettre toutes les chances de notre côté pour les récolter et pour que la production soit rentable.»

— Robert Deschamps

Bonduelle en quelques chiffres

Chiffre d'affaires : 3 milliards de dollars (1,978 milliard d'euros, dont 450 millions d'euros en Amérique du Nord).

Superficie : 128 000 ha cultivés dans le monde (dont 53 000 ha en Amérique du Nord).

Cultures : 500 variétés de légumes.

Nombre d'agriculteurs :

3440 agriculteurs, dont 450 au Québec.

Installations : quatre usines au Québec, quatre en Ontario et 46 autres sites industriels répartis dans 12 pays.

Technologies : conserve, frais, surgelé et traiteur.

Acquisition : en février 2017, Bonduelle a acquis la compagnie américaine Redy Pack Fresh. La reine des légumes en conserve et surgelés se lance dans la production de légumes frais sur le continent.

Source: Bonduelle

charge les épandages phytosanitaires et est responsable de la récolte. «Tout se décide en collaboration avec le producteur», tient à préciser Robert Deschamps.

Daniel Guay, sans être producteur biologique, s'inscrit dans le «cercle vertueux» de Bonduelle, lui qui a abandonné la charrue il y a 25 ans pour adopter le semis direct. La méthode lui permet d'avoir un sol vivant et de diminuer une bonne partie des dispendieux intrants, donc moins de production de GES. Il consacre entre 10 % et 15 % de ses 180 ha en grandes cultures à la production de légumes. Et il choisit les meilleurs champs, car, «les légumes de conserverie détestent l'eau de surface et sont très sensibles à l'humidité», a-t-il constaté.

Parmi les avantages de la culture de légumes de conserverie, il y a l'aspect rentabilité. Les prix sont négociés avec Bonduelle par l'entremise de la Fédération québécoise des producteurs de fruits et légumes de transformation. En 2016, le producteur indique avoir touché un prix

de base de 350 \$ la tonne pour les pois de conserverie et 225 \$ la tonne pour les haricots, sans compter les primes de qualité. Le revenu de ces cultures demeure «un coup de dé» puisque, au bout du compte, c'est Dame Nature qui décide des rendements. Ceux-ci sont plus variables dans les petits pois avec une moyenne de 6,5 t/ha et plus stables dans les haricots. Dans ce dernier cas, ils oscillent entre 12 t/ha et 15 t/ha, indique Daniel Guay.

Grâce à la mise au point de meilleures variétés et une étroite collaboration avec les producteurs, «on a presque doublé la production de haricots en réduisant la superficie des cultures de 20 %», mentionne Robert Deschamps. Dans la production de haricots réguliers, les rendements ont augmenté de 22 % et dans les haricots jaunes fins de 60 %, notamment grâce aux applications fractionnées d'azote. Selon l'agronome, les haricots sont une plante gourmande d'azote. Le fractionnement des doses de cet engrais durant la saison de ➤



Daniel Guay calibre son semoir dans sa cour en mesurant l'espace entre les grains de maïs laissés au sol. Une opération qu'il juge essentielle avant de rentrer dans les champs.

croissance incite la plante à produire des fruits au lieu de feuillage (comme le maïs).

Daniel Guay est parfaitement conscient que, pour Bonduelle, le moment de la récolte est synonyme d'urgence. «L'année dernière lorsque les petits pois étaient à leur pic, il était tombé 25 mm de pluie. Je leur ai quand même donné le feu vert pour récolter», explique le producteur. C'est que les récolteuses de Bonduelle pèsent 30 tonnes chacune. Le producteur indique que les dommages causés aux champs par le mastodonte ont été facilement réparables «à cause de la santé et de la résilience de ses sols».

LA PHOBIE DE BONDUELLE

«Les gars de Bonduelle ont une sainte horreur des maladies. Et ils nous poussent vers l'utilisation de pesticides», constate Daniel Guay. Par contre, ce producteur dit comprendre la phobie de l'entreprise, en particulier envers deux ennemis jurés. Le premier s'appelle la morelle noire de l'Est.

Cette plante produit une petite baie toxique de la même taille qu'un petit pois et passe du vert au noir à maturité. Du coup, on comprend qu'un empoisonnement possible de la clientèle n'est pas bon pour les affaires.

L'autre ennemi, c'est la punaise à petits pois, un insecte de la taille et de la même couleur qu'un petit pois, indétectable au trieur optique. Dans ce cas, sans risquer l'empoisonnement, il n'est pas certain que les consommateurs apprécient cette source de protéine dans leur assiette.

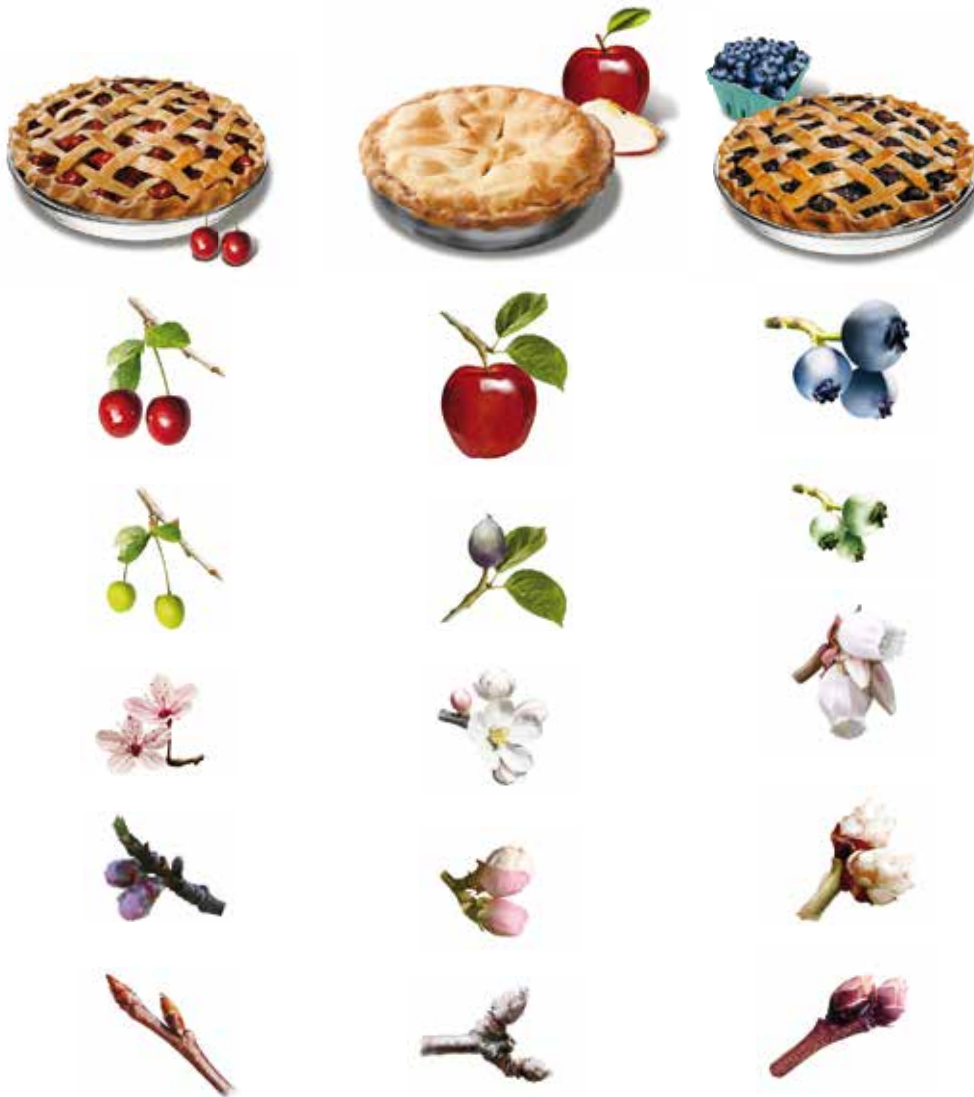
Robert Deschamps admet que Bonduelle ne peut courir de risque en matière phytosanitaire, mais on vise «une lutte intégrée». Ce féru de haute technologie étudie par exemple la possibilité d'installer un réseau de pièges à insectes dernier cri sur les terres contractées. Ces pièges sont capables de détecter l'espèce de papillon capturé par le nombre de battements d'ailes émis à la seconde. L'information sera transmise en temps réel par téléphone cellulaire à son

équipe qui n'aura plus à se déplacer pour identifier sur place le genre d'envahisseur. Pour économiser le précieux temps sur le terrain de ses hommes, le directeur requiert aussi les services d'une compagnie d'imagerie effectuée par drones, ce qui permet d'avoir l'œil sur l'évolution des récoltes.

Bonduelle prône «une agriculture écologiquement intensive», en remplaçant l'agronomie au cœur du métier d'agriculteur. Ce souci de respect pour l'environnement, croit-on, tant dans l'entreprise que chez les producteurs contractés, contribue à la vente des légumes de l'entreprise dans plus de 100 pays. Par les temps qui courent, les consommateurs se soucient non seulement de leur santé, mais aussi de celle de la planète. 🌱

Nicolas Mesly est agroéconomiste et journaliste pigiste spécialisé dans les enjeux agroalimentaires. Il couvre les grandes cultures pour *Le Bulletin*.

Pour être choisis,



ils doivent être protégés.



Utilisez l'insecticide Exirel^{mc} de DuPont^{mc}, activé par Cyazypyr^{mc}, en début de saison pour offrir aux fruits à pépins, aux fruits à noyau et aux bleuets le bon départ dont ils ont besoin durant les stades les plus cruciaux de leur développement. Exirel^{mc} est transporté rapidement, de façon translaminaire et systémique par le xylème, ce qui vous permet de protéger les nouvelles pousses contre les insectes nuisibles broyeur et suceurs, tels les pucerons, la mouche de la pomme, la carpocapse, la tordeuse orientale du pêcher, la tordeuse, le charançon et la drosophile aux ailes tachetées.

Exirel^{mc} activé par Cyazypyr^{mc} : un élément important d'un programme de lutte antiparasitaire intégré.

Des questions? Parlez-en à votre détaillant, composez le Centre de soutien AmiPlan[®] de DuPont^{mc}
1 800 667-3925 ou visitez le site exirel.fr.dupont.ca

DuPont^{mc}
Exirel^{mc}
insecticide
avec
CYAZYPYR[®]

Comme pour tout produit de protection des cultures, lire et suivre soigneusement les directives de l'étiquette.
Membre de CropLife Canada.

Sauf indication contraire, les marques avec [®], ^{mc} ou ^{ms} sont des marques de commerce de DuPont ou de ses filiales. © 2017 DuPont.

Jocelyn Leclair a dompté « sa rivière »

Les inondations historiques du printemps 2017 s'inscrivent dans un dérèglement climatique accéléré et attribuable à l'homme. Mais Jocelyn Leclair avait déjà pris les moyens pour garder l'entreprise maraîchère familiale au sec.

« On a toujours vécu avec les inondations et il fallait trouver une solution », raconte Jocelyn Leclair, copropriétaire des Fermes Leclair et frères, fondées en 1971 et située à Sherrington, en Montérégie. Depuis son enfance, le producteur de 41 ans a vu les crues printanières du ruisseau Norton envahir en moyenne une superficie de plus de 12 ha en culture qui bordent ce cours d'eau.

Les Leclair cultivent une superficie de 283 ha dans un des gisements de terre noire les plus riches de la province, mais qui se situe dans une plaine inondable. Une terre qui génère de « 14 800 à 17 290 douzaines d'oignons verts par hectare et 2471 douzaines de radis feuillus par hectare », dit Jocelyn. Sans compter les deux autres spécialités de la maison, carottes et betteraves, emballées et écoulées sous la marque maison « Famille Leclair » dans les IGA et Provigo de la province, en Ontario et aux États-Unis.

Dans les années 1980, les instances québécoises et fédérales ont investi plus de 11 millions de dollars pour contrôler les inondations du ruisseau Norton et tenter de protéger les terres noires de la région. Ces efforts s'avèrent presque vains puisque chez les Leclair, 15 ans plus tard, au printemps 2002, une superficie record, soit plus de 40,5 ha est noyée sous 90 cm d'eau à certains endroits.



1

1/ Une zone de 80 m a été aménagée entre la berge et les champs pour recueillir les eaux de crues du ruisseau.

2/ Ce fossé creusé au pied du talus de protection (à gauche) recueille les eaux de pluie et d'écoulement des champs. Il sert de bassin de sédimentation.



2



3

3/ Le ruisseau Norton a toute l'apparence d'une rivière. Quand il déborde, il fait des dégâts.



4

4/ Jocelyn Leclair. Son plus grand capital : un riche gisement de terre noire.



Champs inondés de Jocelyn Leclair en 2002.



5

5/ La décharge D, un des trois cours d'eau avec le ruisseau Norton à traverser les terres de l'entreprise.

6/ Le surplus d'eau du fossé de sédimentation s'écoule tranquillement dans la décharge D.



6

À LA RECHERCHE D'UNE SOLUTION

Avec l'aide de deux ingénieurs agricoles, Robert Beaulieu du MAPAQ et Robert Broughton du Campus Macdonald de l'Université McGill, les Leclair tentent de monter un plan pour endiguer les crues du ruisseau Norton. Ce plan consiste à construire une haute digue longue de 600 m et érigée à 80 m de la berge, afin de protéger les 40 ha de champs en culture. Entre la berge et la digue, on prévoit aménager une zone inondable capable de recueillir l'excès d'eau. Dans cette zone, on veut instaurer des bassins de stockage qui récolteront l'eau excédentaire. On veut aussi installer des bassins de sédimentation des matières fertilisantes provenant de l'érosion des sols, ainsi qu'un réservoir profond pour y puiser l'eau d'irrigation nécessaire aux récoltes.

Le plan comprend également l'implantation de végétaux spécifiques pour stabiliser les berges du ruisseau et la digue. Il prévoit aussi l'implantation d'un marais filtrant, afin de réduire la pollution d'origine agricole et le volume de sédiments susceptibles de se retrouver dans le ruisseau.

TROP CHER

Les ingénieurs évaluent que la digue et l'ensemble de l'aménagement, pour que le tout résiste à la puissance destructrice de l'eau, ne peuvent être construits avec de la terre noire, légère et friable. Ils envisagent donc d'importer quelque 25 000 m³ de sol adéquat à l'aide de 2032 camions de dix roues. Ils comptent 200 heures de travaux mécanisés, le creusage des fossés, l'installation des collecteurs de drainage et du système de pompage... La note totale est salée: 200 000 \$! Et pour financer le projet, on propose de vendre la terre noire excavée, plus de 46 000 m³. Mais cette vente doit recevoir le feu vert de la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ). Celle-ci refuse et le projet avorte.

Il faudra attendre jusqu'en 2010 pour remettre sur les rails une version beaucoup plus modeste du projet original, grâce à l'aide du consortium d'experts spécialisés en production maraîchère, Prisme. Les travaux ont finalement été effectués en 2012. «On a vécu avec le risque tout ce temps», explique Jocelyn Leclair, en me faisant visi-



Des champs bien protégés des inondations permettent la préparation du lit des semences.

ter l'aménagement réalisé au bout de ses terres le long du ruisseau Norton. Le coût total du projet pour protéger les champs les plus à risque, estime-t-il, est d'environ 15 000 \$, incluant une subvention du programme Prime-Vert, offert par le MAPAQ.

Il n'y a pas eu d'importation de sol ni de construction de digue. On parle plutôt d'une risberme. Il s'agit d'un talus de protection d'une hauteur d'environ 1 m et d'une longueur de 300 m, construit à 80 m du ruisseau avec de la terre noire. Il est stabilisé par la plantation de diverses essences d'arbres. La zone entre la berge et le talus agit comme marais filtrant. Quelque 550 arbres de 25 espèces différentes y ont été plantés: mélèzes, pins, érables, chênes,

argousiers, boulots, etc. Ils poussent à travers un épais tapis de chiendent, qui a eu le dessus sur les espèces d'herbes prévues à l'origine et qui agit tout autant comme filtre à eau.

«Cette construction nous a bien protégés cette année», indique Jocelyn Leclair, tout sourire, en montrant les vastes champs de terre noire «à risque» et presque secs. Entre le talus et les champs, un fossé a été creusé. Il recueille les eaux de surface. Le surplus d'eau claire se jette dans une décharge, la décharge D, construite de main d'homme pour aider à l'évacuation de l'eau dans la région. Le temps de préparer le lit de semences et tout sera bientôt en culture de radis feuillus.

CONSERVER SON SOL ET PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT

Jocelyn Leclair estime perdre un centimètre de terre noire par année, et ce, pour trois raisons. La première, explique-t-il, parce que la terre noire «se dégrade pour nourrir les cultures». La seconde est attribuable à l'érosion hydrique. Et la troisième raison relève de l'érosion éolienne.

Le producteur a bien conscience que son gisement de terre noire n'est pas renouvelable. «On n'a pas trouvé le moyen de régénérer ce type de sol», dit-il. La risberme lui permet de sauver son capital le plus important. Au prix actuel de plus de 50 000 \$/ha de terre dans la région, pas question d'en perdre un seul gramme dans la rivière. Mais l'aménagement a aussi une saveur écologique, puisqu'il protège la qualité de l'eau du ruisseau Norton et celle des deux autres cours d'eau qui traversent ses terres.



Les Fermes Leclair et frères

Fondée en 1971.

Lieu : Sherrington, Québec.

Superficie : 283 hectares.

Production : radis, carottes, oignons verts et betteraves.

Nombre d'employés : 100.



La gestion de l'eau, incluant l'irrigation, est cruciale sur l'entreprise maraîchère des Leclair. À droite: Jocelyn Leclair avec un de ses produits phares, les carottes « cocktail » vendues dans les grands détaillants de la province, en Ontario et aux États-Unis.

Les inondations historiques du printemps 2017 vont susciter un débat sur la pertinence de cultiver dans des zones inondables. Ceci au moment où le ministre de

l'Environnement, David Heurtel, lance une stratégie des pesticides pour limiter leur présence dans les rivières du Québec et que l'UPA lance, elle, un vaste programme de protection des bandes riveraines.

Jocelyn Leclair a dompté sa rivière en pensant aussi à la pérennité de l'entreprise. Son fils Gabriel, 18 ans, étudie en gestion et exploitation agricole au Cégep de Saint-

Jean sur Richelieu. Et on a bien l'intention de continuer de vendre et de développer de nouveaux légumes sous le sigle « Famille Leclair », adaptés au goût d'une nouvelle génération plus préoccupée que jamais par les questions environnementales. 🌱

Nicolas Mesly est agroéconomiste et journaliste pigiste spécialisé dans les enjeux agroalimentaires. Il couvre les grandes cultures pour *Le Bulletin*.



SOIL CONSERVATION
COUNCIL OF CANADA
CONSEIL CANADIEN DE
CONSERVATION DES SOLS

SOMMET 2017 SUR LA SANTÉ DES SOLS DU CANADA

22 et 23 août 2017 – Hôtel Delta, Guelph, Ontario

Le Sommet 2017 aura des retombées pour tous les Canadiens. La santé et la conservation des sols sont impliquées lorsque vient le temps de s'attaquer à des problèmes qui nous touchent tous: l'approvisionnement alimentaire, la séquestration du carbone, la qualité de l'eau et la biodiversité.

Le **principal objectif** de ce Sommet est d'établir le coût de la dégradation des sols à partir de ce que nous connaissons et de mettre sur pied un programme d'établissement des coûts là où nous disposons actuellement de très peu d'informations. La connaissance de ces coûts est particulièrement importante pour justifier et mettre en œuvre une politique qui contribuera aux soins et à la protection du sol.

La dégradation des sols comporte des coûts liés à la qualité et à la quantité de l'eau, au

carbone du sol relâché dans l'atmosphère et aux espaces naturels patrimoniaux qui sont touchés. Ces coûts s'additionnent et affectent tout le monde en commençant par les propriétaires et les exploitants de terres agricoles.

Le **second objectif** du Sommet 2017 est d'identifier les moyens de surmonter la dégradation et d'améliorer les sols afin que la production alimentaire soit plus fiable et durable.

Des scientifiques de renommée mondiale

La liste des conférenciers et des participants réunis pour le Sommet 2017 inclut des scientifiques de classe mondiale. Certains ont de l'expérience auprès de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Institut pour l'eau, l'environnement et la santé des Nations Unies, la Banque mondiale

et l'Agence canadienne de développement international. Tous occupent une carrière remarquable dans les sciences du sol et autres sciences connexes, puis comptent sur l'appui des meilleurs établissements académiques et de l'industrie agricole.

Des agriculteurs avant-gardistes

Un panel d'agriculteurs de partout au Canada s'assurera de la pertinence des problèmes avancés et du réalisme des solutions proposées. Il sera composé, entre autre, de céréaliculteurs, d'agriculteurs écologiques, d'agriculteurs utilisant des pâturages, de producteurs maraîchers et d'agriculteurs travaillant avec des organismes de conservation.

Tous les conférenciers du Sommet se sont engagés à donner un coup de barre en faveur de la santé des sols.

VISITEZ SOILCC.CA POUR PLUS D'INFORMATION ET POUR VOUS INSCRIRE.



RALLYE « LAST CALL »

Les derniers mois ont été difficiles pour les prix des grains. Autant aux États-Unis qu'à l'échelle mondiale, les stocks sont élevés. Résultat: il y a de l'eau dans le gaz. Chaque fois que les marchés ont matière à s'enflammer, les prix ne font que grimper mollement pour ensuite se raviser et faiblir de nouveau.

Le cas du soja fait bande à part. Après quelques nouvelles positives l'hiver dernier côté météo en Amérique du Sud, et un peu d'enthousiasme du côté de la demande chinoise, les marchés ont finalement lâché prise. Une à une, les cartes sont tombées: récoltes records en Amérique du Sud, chute de la devise brésilienne (le réal), risque de ralentissement de la demande chinoise et une autre récolte américaine importante à l'horizon. Au moment d'écrire ces lignes, à

la fin mai, le prix du soja encaisse durement la situation, plongeant dangereusement vers 9 \$US/boisseau, son plus bas niveau en 13 mois.

Déprimant vous-dites? En effet. Est-ce dire que la partie est terminée et qu'il n'y aura pas d'autres opportunités pour les prix de bondir d'ici les récoltes? De mon expérience, rares sont les années où c'est le cas. D'une part, avec plusieurs semaines avant les récoltes, la météo peut encore préoccuper, surtout avec le début de saison difficile que nous avons connu. D'autre part, il faut prendre note que la disponibilité de grains devrait plafonner, voir reculer l'an prochain.

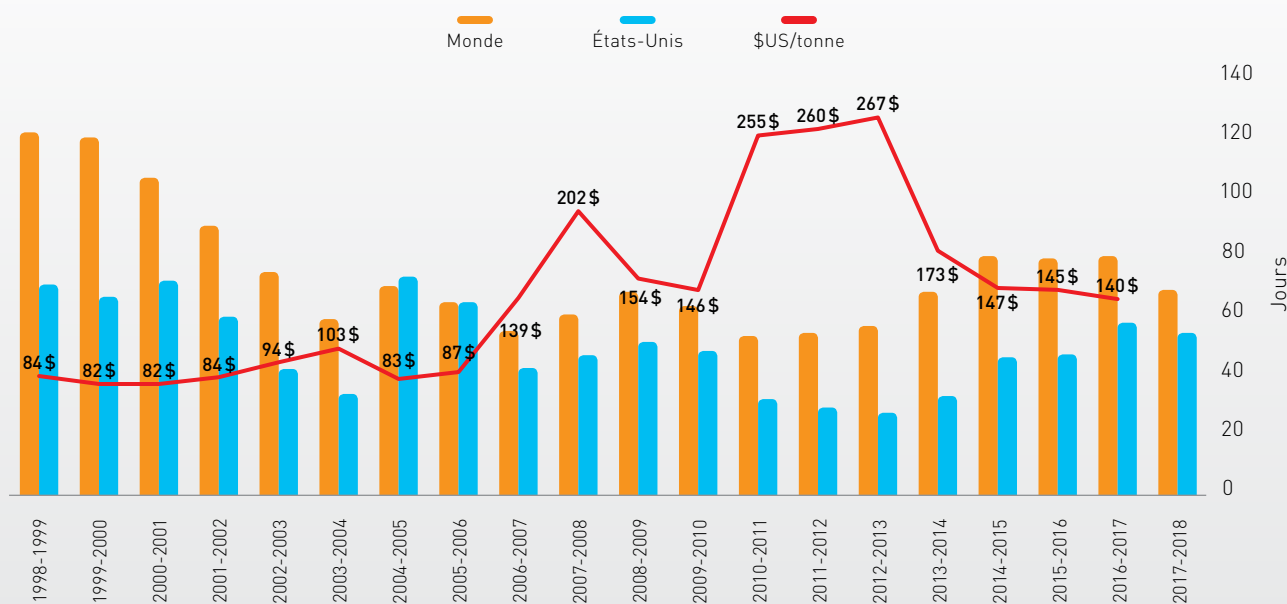
Et, en principe, comme l'illustre notre graphique avec le maïs, qui dit resserrement de l'offre de grains (ou nombre de jours de réserve), dit généralement meilleurs prix. Si

jusqu'ici, les marchés semblent avoir ignoré cette éventualité, il y a fort à parier qu'elle pourrait très bien les rattraper, surtout si les rendements américains déçoivent.

Le cas d'exception est le soja. Avec les récoltes très importantes, voire records, qui se succèdent aux États-Unis et en Amérique du Sud, l'offre continue de grimper d'année en année. Il est donc de plus en plus difficile de justifier des prix plus élevés, surtout si la demande chinoise se fragilise.

À partir d'ici, la question est: le marché du soja s'enfoncera-t-il davantage, entraînant celui du maïs et du blé, où ce sera plutôt l'inverse? En attendant, il faut s'armer de patience et surveiller de près les marchés qui ont encore toute la capacité de proposer des rebonds météo d'ici les récoltes, spécialement ceux du maïs et du blé. 🍷

NOMBRE DE JOURS DE RÉSERVE DE MAÏS DEPUIS 20 ANS ET PRIX À CHICAGO



Source: USDA

Jean-Philippe Boucher est agronome, M.B.A., consultant en commercialisation des grains et fondateur du site Internet Grainwiz.

Semer le radis en même temps que le blé d'automne

En semant le radis en même temps que le blé d'automne, on obtient les avantages d'un engrais vert mixte de plus d'une espèce tout en établissant la culture pour la prochaine saison. Au printemps suivant, le radis sera détruit par l'hiver et le blé pourra poursuivre sa croissance.

Selon Peter Johnson, agronome indépendant en Ontario, deux situations peuvent justifier le semis de radis huileux, comme le Daikon, en même temps que le blé d'automne.

La première concerne la capacité du radis à briser la couche de compaction pour favoriser un meilleur enracinement du blé. En se basant sur les résultats obtenus par le passé, Peter Johnson croit que seuls les semis hâtifs peuvent répondre à cette problématique. Les radis doivent être suffisamment développés pour avoir un effet significatif sur la compaction. Il ajoute que le blé d'automne possède aussi un système racinaire agressif qui peut aller jusqu'à 1,80 m (6 pi) de profondeur.

La deuxième concerne la séquestration de l'azote par le radis. L'azote accumulé par les radis est libéré lors de la décomposition de cette plante et est rapidement disponible au printemps. Cet azote devient disponible pour le blé au moment de la reprise.



Malgré les témoignages positifs de certains producteurs, des essais au champ n'ont toutefois pas permis de valider un gain de rendement du blé avec cette technique, rapporte Peter Johnson. La dose de semis de radis est établie à 2,25 kg/ha (2 lb/acre) lorsqu'elle est semée avec le blé. Une démonstration jusqu'à 5 kg/h (4,5 lb/acre) a révélé une

forte compétition du radis avec le blé. Malgré les apparences, Peter Johnson n'est pas certain que le rendement du blé sera affecté. Il cite des essais de désherbage impliquant des infestations sévères de canola spontané où le rendement de blé n'était pas affecté.

Source : MAAARO

PUISSANCE ET ÉCONOMIE DE CARBURANT TOUT-EN-UN



Que ce soit pour le travail du sol, le semis, le remorquage ou le travail avec chargeur, les tracteurs de la série MF7700 passent aisément d'une tâche à l'autre sans rechigner.

- Moteur 6 cylindres SCR AGCO POWER de 6,6 L et 7,4 L.
- Système de refroidissement Cyclair^{MC} qui refroidit le moteur plus efficacement.
- Gestion dynamique du tracteur (DTM) synchronisant le moteur et la transmission.



MASSEY FERGUSON

Trouvez votre concessionnaire Massey Ferguson le plus près : lebulletin.com/masseyferguson



MASSEY FERGUSON est une marque mondiale d'AGCO. ©2017 AGCO Corporation, 4205, River Green Parkway, Duluth, GA 30096 1 877 525-4384.



Les meilleures à table

La pérennité d'une entreprise et la qualité de vie de ses propriétaires dépendent en bonne partie de sa performance économique. Les producteurs de pommes de terre de table ne font pas exception à cette règle. Voici les principaux facteurs favorisant le succès des entreprises.

Un groupe de tête constitué des sept entreprises ayant les charges nettes par quintal les plus faibles a été formé parmi les 22 entreprises spécialisées ayant participé à l'étude sur le coût de production, Pommes de terre 2014. Il se démarque par des charges nettes avant reprise et livraison de 9,10\$/quintal par rapport à 10,44\$/quintal. Les tableaux suivants permettent de comparer les résultats de ce groupe avec ceux de la moyenne de l'étude.

OBTENIR DE BONS RENDEMENTS

Le rendement a une grande influence sur les performances de toute production végétale. Les entreprises du groupe de tête obtiennent de meilleurs rendements (736,4 q/ha contre 668,3 q/ha) que la moyenne. De nombreux facteurs interviennent sur le rendement et aucune méthode n'en garantit les résultats. Voici donc quelques stratégies observées chez les entreprises du groupe de tête.

Intrants cultures : la gestion des intrants doit s'inscrire dans les priorités des entreprises du secteur. Le groupe de tête parvient à obtenir de bons rendements tout en maintenant des charges d'intrants à l'hectare équivalentes à celles de la moyenne. L'approche à préconiser, selon certains producteurs, consisterait à optimiser la fertilisation et l'emploi de pesticides plutôt que de minimiser l'usage.

Irrigation : l'irrigation, en maintenant le sol humide, peut permettre de stabiliser les rendements. Il convient de noter que la capacité de rétention de l'eau du sol et le retour sur l'investissement doivent être considérés dans la stratégie d'implantation d'un système d'irrigation.

Rapidité d'intervention : plusieurs producteurs insistent sur la nécessité de prendre et d'exécuter rapidement les décisions requises pour la production, notamment pour l'irrigation ou pour l'application d'un traitement, afin d'éviter des conséquences sur les rendements.

Immobilisations : les entreprises les plus performantes déboursent moins pour les dépenses en lien avec les immobilisations. On peut en effet constater que les frais d'entretien (524\$/ha contre 605\$/ha), d'énergie (442\$/ha contre 482\$/ha), de financement (570\$/ha contre 633\$/ha) et d'amortissement (723\$/ha contre 766\$/ha) sont plus faibles pour le groupe de tête pour une économie totale de 227\$/hectare. Cette dernière découlerait d'une meilleure gestion des ressources disponibles.

Travail : les entreprises du groupe de tête consacrent moins d'heures de travail par hectare (66,5 h/ha contre 74,5 h/ha). Certains producteurs qui le constituent ont souligné la portée de l'implication des exploitants dans la gestion des ressources humaines pour assu-

rer l'efficacité globale du travail. Le recrutement de jeunes ressources pour effectuer des tâches spécialisées a aussi été identifié parmi les défis du secteur.

Commercialisation : tisser et maintenir un bon lien d'affaires avec les acheteurs peut contribuer au succès d'une entreprise. Établir un certain équilibre entre la variété, les besoins du marché et la productivité permettra de les entretenir à long terme.

Source: Centre d'études sur les coûts de production en agriculture

TABLEAU 1 : COMPARAISON DES RÉSULTATS TECHNIQUES

	GRUPE DE TÊTE	MOYENNE	ÉCART
Superficies totales en cultures (ha)	302,6	278,8	=
Superficies en pommes de terre (ha)	107,9	103,2	=
Temps de travail par hectare de pommes de terre (h/ha)	66,5	74,5	↘
Rendement payé des pommes de terre (q/ha)	736,4	668,3	↗

TABLEAU 2 : COMPARAISON DES CHARGES NETTES PAR HECTARE DE POMMES DE TERRE (INCLUANT LES CULTURES DE ROTATION)

	GRUPE DE TÊTE (\$/HA)	MOYENNE (\$/HA)	ÉCART
Intrants cultures	3309	3213	=
Salaires (rémunération normalisée)	1290	1355	=
Location et forfait	211	294	↘
Entretien	524	605	↘
Charges d'énergie	442	482	=
Mise en marché et programmes	332	281	↗
Financement (incluant rémunération de l'avoir)	570	633	↘
Autres charges	317	342	=
Amortissement	723	766	=
Charges totales avant reprise et livraison	7716	7970	=
Revenus de cultures de rotation	-879	-840	=
Autres revenus	-138	-151	=
Revenus de sous-produits	-1017	-990	=
Charges nettes avant reprise et livraison	6700	6979	=

Indique si l'écart entre l'étude 2015 et le groupe de tête est supérieur à 10 % (↗), inférieur à 10 % (↘), ou entre les deux (=).

MATIÈRE ORGANIQUE FORMÉE À PARTIR DE PLANTES OU DE MICROBES ?

La matière organique est indissociable de la santé des sols. Or, des chercheurs de l'Université de l'État du New Hampshire ont révélé que ce sont les microbes du sol et non les résidus des plantes qui sont à l'origine d'une matière organique stable à long terme. En réalité, c'est l'accumulation des cellules mortes et des déchets laissés par les

microbes lorsqu'ils se nourrissent de racines et de résidus des plantes qui crée cette matière tant recherchée.

Auparavant, les scientifiques croyaient que la meilleure façon d'augmenter la matière organique du sol était de ralentir ou d'arrêter la décomposition des résidus par les microbes. La communauté microbienne étant inactive, les résidus restent en place et se transforment en matière organique. Or, ces résidus végétaux sont un type de matière organique qui se transforme rapidement en CO₂. Pour maintenir une bonne productivité des sols, il faudrait une source de matière organique qui persiste plus longtemps. Elle devient ainsi un réservoir de carbone.

Cynthia Kallenbach et son équipe de l'Université de l'État du New Hampshire ont démontré l'accumulation de matière organique stable provenant de matériel microbien, sans aucun résidu de plantes. La nourriture des microbes était composée exclusivement de sucre de table. «La quantité de matière organique formée dépend des caractéristiques et de la physiologie de la communauté microbienne beaucoup plus que du type de sol», rapportent les auteurs. Les résultats complets de l'étude ont été publiés dans le journal *Nature Communications*.

Source : *Corn and Soybean Digest*



UN DRONE DOCTEUR

Une équipe du Imperial College London, en Angleterre, développe un drone qui pourrait détecter de manière précoce la présence de maladies dans un champ avant même l'apparition des premiers symptômes visibles.

Pulvériser moins et mieux, une mission impossible ? Ce scénario serait loin d'être irréalisable, selon l'équipe du Imperial College de London. Les chercheurs travaillent à équiper des drones de caméras spéciales qui pourraient détecter les premiers signes de stress des plantes en cas de présence de maladie.

La pulvérisation tôt au bon endroit aiderait les agriculteurs à utiliser efficacement

les fongicides et à cibler leur utilisation de manière optimale, plaident les chercheurs.

«Permettre aux agriculteurs d'identifier le stress avant que l'infection ne se produise est particulièrement important à mesure que le climat change. Un environnement imprévisible rend difficiles le suivi et la prévision de la maladie», selon l'équipe.

L'équipe travaille à mettre sur pied leur propre drone avec ses propres capteurs multispectraux, tout en développant des outils pour former un programme informatique qui analysera les images et les classera en fonction de la progression de la maladie.



Viser plus haut



COMMENT AMÉLIORER LA QUALITÉ DE VOTRE ENSILAGE DE MAÏS ?

La qualité du maïs-ensilage est un facteur clé pour augmenter la production des vaches laitières. La principale toxine retrouvée dans le maïs-ensilage est le DON, communément appelé vomitoxine. D'après une étude de l'Université de l'État de Pennsylvanie, un niveau de DON au-dessus de 0,56 ppm peut réduire la production de lait. De plus, un haut niveau de toxines cause des problèmes de reproduction et de cellules somatiques.

Dans cet épisode de Défi maïs, Alexandre Tessier, agronome pour Bayer, explique comment l'application d'un fongicide peut aider à améliorer la qualité de l'ensilage.

Visitez LeBulletin.com, allez dans l'onglet Cultures et cliquez sur Défi maïs.

COMMANDITÉ PAR



Science For A Better Life



SEMENCES PRIDE

Vive les producteurs... d'ici et d'ailleurs



Si loin, si près

À la fin de mai, les semis de maïs et de soya allaient bon train au Québec. À la même période, en Afrique du Sud, Egon Zunckel procédait à des brûlis. La période de mai à septembre est très aride dans sa localité, Rustenberg, qui se trouve à trois heures de route au sud de Johannesburg. « On peut parfois avoir cinq mois sans pluie », rapporte-t-il. Le danger numéro un, ce sont alors les feux de brousse qui, quand le vent se met de la partie, peuvent en un rien de temps transformer la région en une zone sinistrée.

Ce qui est paradoxal, c'est que sur l'année entière, la région où habite ce producteur sud-africain reçoit en moyenne environ 900 mm de pluie, soit presque autant que Saint-Hyacinthe. Mais cette pluie se concentre entre octobre et avril, pendant leur été. Cela oblige même Egon Zunckel à installer du drainage souterrain dans certains secteurs où le sol est plus lourd. Et pour compliquer les choses, la pluviométrie varie considérablement d'une année à l'autre : on a déjà mesuré une année de 421 mm et une autre de 1768 mm!

Le producteur cultive au total 1950 ha de maïs et de soya dans la proportion 60/40. Pour compenser tout manque d'eau et étirer la saison de culture, il a équipé 490 ha de systèmes d'irrigation à rampe pivotante. Du haut des airs, la région rappelle d'ailleurs les prairies nord-américaines avec sa courtepoinette de disques verts. L'irrigation permet par exemple de semer du blé dès juin. Il faut dire que même pendant ce qui est alors l'hiver, la température moyenne franchit la barre des 20 degrés pendant le jour. Pendant ce temps, un troupeau de bouvillons pâture dans les champs de maïs récoltés. Évidemment, l'irrigation rehausse le rendement des cultures. Ainsi, dans le soya,



le rendement des cultivars, qui exigent entre 111 et 119 jours de maturité, passe de 3,5 à 4,2 tonnes. Il utilise notamment les variétés 94Y80, 96T06 et 64T39.

L'exploitation d'Egon Zunckel est d'une taille nettement plus élevée que la moyenne de la région, qui avoisine les 500 ha. Mais là où elle se distingue particulièrement, c'est dans le fait qu'on y pratique le semis direct depuis 21 ans. « On ne sort jamais la herse sauf quand il faut incorporer la chaux ou combattre un ravageur ou une maladie, affirme le membre d'un club de semis direct. Cette pratique a atténué plusieurs problèmes dont une aération du sol déficiente ou la formation de croûte en surface. »

Au fil des ans, le semis direct a quand même révélé ses limites. « Tout a bien fonctionné pendant 14 ans jusqu'à ce qu'on affronte une période de semis humide et froide, raconte le producteur. Cette année-là, un champ de

maïs à haut potentiel et sous irrigation a livré seulement sept tonnes de grain à l'hectare. Les analyses ont révélé de hauts niveaux de fusariose, diverses maladies foliaires, un bas niveau d'azote dans le sol ainsi qu'une faible population de vers de terre. »

Egon Zunckel croit avoir trouvé une solution du côté des cultures de couverture. « Leur introduction a grandement aidé à corriger les choses, constate-t-il. Deux ans plus tard, le rendement du même champ avait doublé et surpassait de deux tonnes celui d'un champ voisin sans culture de couverture. » Pour traverser cet hiver doux et aride, il a misé sur le radis et l'avoine, qui sont semés directement derrière la moissonneuse-batteuse.

Le producteur aimerait bien avoir autant de succès dans sa lutte contre la sclerotinia... Avec des températures qui excèdent souvent les 30 degrés combinées à une humidité éle-

Cette nouvelle chronique vous présente des agriculteurs d'autres pays qui décrivent leurs façons de faire et les défis qu'ils doivent relever. Des agriculteurs qui comme vous cherchent à toujours faire mieux.



Egon Zunckel, producteur en Afrique du Sud.

vée, on devine que le champignon a trouvé là le terrain de jeu idéal... « L'espacement entre les rangs a peu d'effet sur le contrôle du champignon, observe-t-il. On pulvérise jusqu'à trois fois avec un fongicide à partir du stade R1, soit le début de la floraison, mais les résultats s'avèrent variables. Par contre, un contrôle rigoureux du niveau de calcium dans le sol a conduit à une diminution de l'infestation dans certaines zones. » Pour exercer ce contrôle, le producteur met à profit les technologies d'application de chaux à taux variable et d'analyse de sol géoréférencée.

Sur une ferme, certains défis vont au-delà de la technique. Un premier défi majeur qui attend Egon Zunckel dans les prochaines années sera celui du transfert de son entreprise. Ses deux fils, qui travaillent déjà avec lui, souhaitent prendre la relève. Un autre défi est, celui-là, plus particulier à l'Afrique du Sud. On sait qu'une politique de discrimination raciale (l'apartheid) y a eu cours jusqu'en 1991. Depuis, le pays tente de se diriger vers une société égalitaire dans la réalité comme dans la législation. Mais il est clair que la route sera longue. « Si on m'offrait une baguette magique, je m'en servais pour améliorer l'environnement politique, confie Egon Zunckel. Pour l'instant, ici, on cherche à changer des choses qui sont sous notre contrôle direct. »

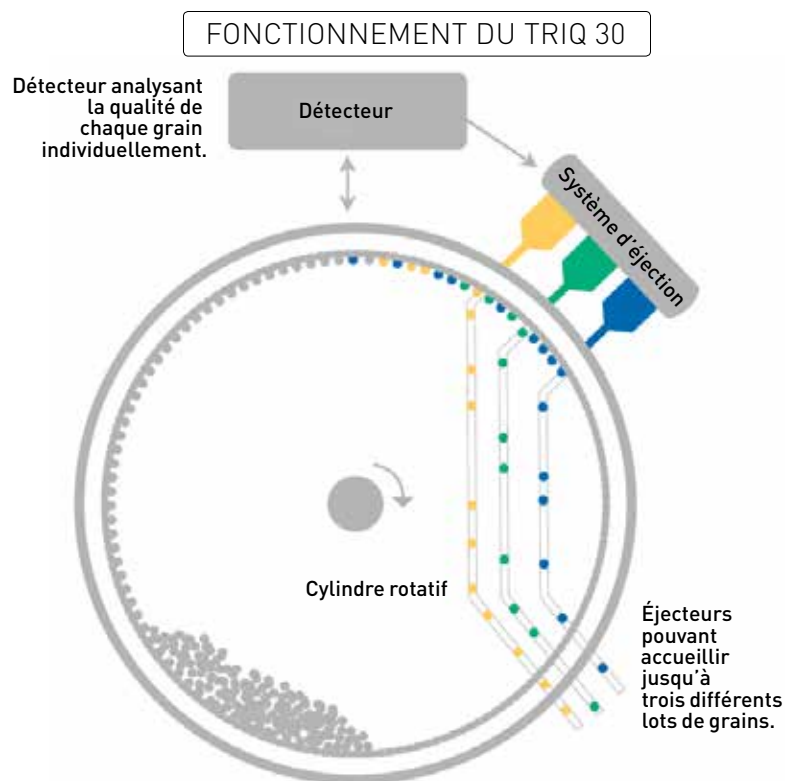
Le producteur ajoute que s'il tenait une baguette magique, il en profiterait pour faire disparaître la sclerotinia!



Trier le blé un grain à la fois pour réduire les toxines

BoMill, une compagnie suédoise, a mis au point une technologie permettant d'analyser et de trier les grains de blé individuellement selon leur qualité et leur contenu en protéine. La technologie TriQ 30 a une capacité de 3 à 30 tonnes métriques à l'heure.

déclassés. Une analyse standard a révélé un contenu moyen de 9,8 ppm de DON. Après traitement, ce même lot a été divisé selon différents critères de qualité: 4% du lot contenaient 145,4 ppm, 5% testaient 50,4 ppm et 14% testaient 13,6 ppm, mais 71% testaient moins



La plupart des équipements de criblage des grains utilisent la forme, la couleur, la grosseur ou la densité des grains pour séparer les lots. Parfois, les grains infectés par le champignon causant la fusariose et qui ont un contenu élevé en toxines n'affichent pas de symptômes importants et ne sont pas décelés avec ces équipements. Le TriQ 30 utilise les rayons proches infrarouges pour examiner l'intérieur des grains et ainsi déterminer la qualité des grains, dont le contenu en protéine et en toxines (DON). Par la suite, un système d'air comprimé élimine les grains non conformes. Des clients de l'Ouest canadien ont utilisé ces machines pour traiter des lots de grains

de 2,2% ppm. « Nous avons pu valoriser environ 70% du lot de grains du producteur », rapporte Per Söderström, directeur du marketing pour BoMill.

TriQ 30 peut analyser cinq espèces de céréales: blé, blé durum, orge, avoine et épeautre. En plus du contenu en toxines, les grains peuvent être classés selon la vitrosité, le contenu en protéine et la capacité de maltage dans le cas de l'orge.

Source: Ontario Farmer

Auteurs: JOHANNE VAN ROSSUM est agronome et productrice de grandes cultures à Sainte-Brigide d'Iberville. CÉLINE NORMANDIN est journaliste spécialisée en agriculture et économie. Elle collabore également au site leBulletin.com.



Agrandir à moindre coût

Avec les allocations récentes de quota laitier, il n'y a pas que les projets d'étables neuves qui permettent aux producteurs de produire le précieux liquide blanc. Parfois, réaménager son étable actuelle s'avère très satisfaisant. Et surtout, cette façon de faire est économique.

François Leclerc, Hélène Côté et leurs fils Étienne et Sébastien devant l'ancienne section de vaches en préparation au vêlage transformée pour loger des vaches en lactation.

Avoir trois enfants qui s'intéressent à l'agriculture, voilà une source de grande joie. Cela peut aussi apporter son lot d'inquiétudes pour les propriétaires d'une entreprise qui ne peut faire vivre qu'une famille. C'est pourtant ce qui est arrivé à François Leclerc et Hélène Côté, propriétaires de la ferme Clerval de Saint-Zéphirin-de-Courval, au Centre-du-Québec. Il ne leur restait qu'une solution, agrandir l'entreprise.

La ferme a déjà compté aussi peu que 22 vaches à la traite. C'était en 1992. C'était cependant un creux historique. Lors de la construction de l'étable, en 1995, la ferme comptait 35 vaches en lactation pour environ 30 kg/jour de quota. Hélène Côté et François Leclerc avaient alors vu grand en voulant loger tous leurs animaux dans le même bâtiment et permettre l'augmentation future de quota. L'étable avait 48 places pour les vaches. Jusqu'au début des années 2010, elle logeait tout le troupeau. C'était avant que les enfants commencent à

L'avis de l'expert

« Avec l'incertitude autour de la valeur du quota, les banquiers seront beaucoup plus prudents dans l'octroi de prêts », explique l'agronome Pierre Dionne, conseiller senior en vente et transfert technologique chez Nutreco. « Le message que je dis, c'est : "commence par être plus efficace. Après, on verra." À un moment donné, il y a une limite à ce qui peut être investi. » Pierre Dionne a recommandé au *Bulletin* la ferme Clerval parce qu'il s'agit d'entrepreneurs qui travaillent d'abord sur l'efficacité et le moindre coût. Ils utilisent au maximum ce qu'ils ont déjà avant de songer à construire. Nous avons demandé à Pierre Dionne de nous indiquer les aspects techniques qui aident à améliorer l'efficacité financière d'une entreprise laitière. Les voici :

1. Qualité des fourrages

Si les fourrages ne sont pas adéquats, il y aura un impact sur la rentabilité de l'entreprise.

2. Confort et environnement des vaches

Si le logement n'est pas adéquat, c'est la productivité et la longévité des vaches qui en souffriront.

3. Gestion des vaches tarées et préparation au vêlage

Une vache qui ne vêle pas bien ne sera pas productive.

4. Régie autour de l'élevage

Le premier jour de la génisse influencera le reste de sa vie, que ce soit la santé, le gain de poids ou la production laitière future. C'est pour cela qu'il faut notamment revenir à la base : le colostrum.

démontrer de l'intérêt pour la ferme et que les allocations de quota arrivent.

Diplômé de l'Institut de technologie agroalimentaire (ITA), Philippe, l'aîné, était parti dans l'Ouest avant de travailler sur une importante entreprise laitière de Nicolet. Il est récemment devenu associé de la ferme Rhétaise, celle-là même qui a gagné la médaille d'or de l'Ordre national du mérite agricole l'automne dernier. Diplômé également de l'ITA, Sébastien a fait les battages dans l'Ouest pendant trois ans. Il est revenu travailler à temps plein à la ferme à l'automne 2015. Le troisième de six enfants, Étienne a lui aussi étudié à l'ITA. Il vient tout juste de terminer. Il s'est inscrit au baccalauréat en agronomie à l'Université Laval. Il veut éventuellement s'associer avec son frère et ses parents. Les trois filles, Jacinthe, Laurianne et Camille, n'ont pas encore démontré d'intérêt pour la ferme. Jacinthe et Laurianne ont un penchant pour les médias et le droit. Camille n'a que 14 ans. ➤



Tout simplement puissant

Obtenez un fourrage de première qualité avec la gamme complète de faucheuses, de râteaux, de faneuses et de presses CLAAS. Une technologie fiable, un fonctionnement sans problème et des équipements robustes mènent à des performances exceptionnelles. Informez-vous auprès de votre concessionnaire à propos de la gamme complète de presses et d'équipements de fenaison CLAAS. Financement à 0 % offert jusqu'à 60 mois.

claas.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

Bossé et Frère
Montmagny 418 248-0955

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'Acadian
450 588-7888

CLAAS

© 2017 CLAAS of America Inc. Sujet à l'approbation de crédit par CLAAS Financial Services. Voyez votre concessionnaire participant pour toutes les informations et connaître nos taux de financement. Produits et spécifications sujets à changement sans préavis.



LES TERRES, PUIS LE TROUPEAU

En 2011, la ferme Clerval possédait 62 kg de quota. À l'heure où le quota ne pouvait s'acheter qu'au compte-gouttes, Hélène et François regardent plutôt du côté des terres. En 2012, ils en achètent deux. La famille a travaillé fort pour retirer les nombreuses roches. Elles ont ensuite été drainées avant d'être remises en culture. Du foin, pour l'instant. Toujours en 2012, une troisième terre est louée avec option d'achat en 2017, soit l'automne prochain. Celle-ci est dotée d'une étable et d'une fosse à fumier conforme. En 2016, une autre terre est achetée.

Parallèlement à l'achat des terres, du quota supplémentaire devient disponible. La relève du troupeau et une partie des vaches tarées sont transférées dans l'étable de la terre louée et située à environ 5 km du site principal. L'espace sauvé dans l'étable principale loge de plus en plus de vaches en lactation au fur et à mesure de l'octroi et de l'achat du quota. De la semence sexée permet d'augmenter le troupeau plus rapidement avec la naissance de

Pour reloger les vaches tarées et en préparation au vêlage, une annexe sur litière accumulée a été construite.

femelles. En juin 2016, ils regardent avec le vétérinaire-consultant Raymond Caron les possibilités d'aménager l'étable laitière principale pour loger encore plus de vaches. Cette fois-ci, il faut envisager une construction en 2018 ou 2019. Le quota arrive toutefois beaucoup plus rapidement que prévu. «Entre février 2016 et février 2017, nous avons augmenté de 20 kilos de quota», dit François. De telle sorte que la ferme possède aujourd'hui 113,7 kg/jour de quota pour 83 vaches en lactation.

Il faut donc faire de la place très rapidement. À l'automne 2016, les parcs de vêlages et les jeunes veaux perdent leur emplacement au profit des vaches laitières. Les veaux sont temporairement attachés devant les vaches. «Comme dans le temps de mon père», se rappelle François. Les vaches en préparation au vêlage sont déménagées dans une nouvelle section sur litière accumulée. La seconde étape a lieu cet été avec la construction d'une nouvelle

Depuis décembre dernier, tout l'espace intérieur de l'étable de la ferme Clerval a été aménagé pour les vaches en lactation.

section le long de l'étable pour créer quatre parcs pour vaches tarées et deux parcs pour les jeunes veaux avec une louve pour l'alimentation. Le tout sur litière accumulée. L'automne prochain, les vaches tarées reviendront donc dans l'étable principale.

ÉCONOMIE ET VISION À LONG TERME

En toute chose sur l'entreprise, Hélène et François sont très économes et planifient tout. Lorsque vient le temps d'acheter ou de construire, ils se tournent vers l'usager. Pour les matériaux de construction, ils réutilisent d'abord ce qui provient d'anciennes constructions qu'ils ont démolies ou le bois provenant de leur forêt. L'hiver dernier, ils ont bûché et scié les arbres nécessaires pour la nouvelle construction. Pour les 15 nouvelles logettes créées l'automne dernier pour les vaches en lactation, ils ont réutilisé l'ancien lactoduc. Pour la machinerie utilisée sur leurs terres, la ferme



Ferme Clerval

Propriétaires : François Leclerc et Hélène Côté.

Troupeau : 83 vaches en lactation, 175 têtes.

Quota possédé : 113,7 kg/jour de gras.

Production laitière : 11 400 kg de lait/vache par année.

Terres : 285 hectares (704 acres) possédés et 61 hectares (150 acres) loués.

Projet : Réaménagement de l'intérieur de l'étable pour loger plus de vaches en lactation et construction d'une nouvelle section pour loger les vaches tarées et les jeunes veaux.



Clerval s'est mise en CUMA avec les voisins. La machinerie est toujours achetée usagée. Aujourd'hui, Sébastien et Étienne ont la même vision que leurs parents. En bonne gestionnaire et mère, Hélène a une grande part à jouer dans cette façon d'aborder les finances de la ferme.

Lorsqu'ils ont construit l'étable, ils ont planifié en fonction de pouvoir ajouter des vaches à leur troupeau. Avant même de manquer d'espace, ils ont travaillé sur le projet d'agrandissement à l'aide d'un consultant. Ils ont toujours recherché la solution à moindre coût, tout en ayant une vision d'efficacité et à long terme. Après la construction de l'annexe qui leur permettra de loger les vaches tarées et les jeunes veaux, ils ont déjà en tête l'étape suivante. C'est important puisque les décisions actuelles doivent permettre les aménagements futurs. Par exemple, ils ont dû acheter un réservoir à lait plus gros qui rendait la laiterie actuelle trop petite. Ils ont donc décidé de la reconstruire. Le nouveau réservoir servira non seulement au troupeau actuel, mais il est prévu pour le prochain agrandissement. Celui-ci sera probablement une rallonge perpendiculaire à l'étable actuelle qui inclura deux robots de traite. À ce moment, tous les animaux seront rapatriés sur le site principal. Cela leur sauvera un parcours de près de 5 km deux fois par jour. Sébastien travaille déjà sur les plans de cette future étable.

UN TROUPEAU PERFORMANT

Hélène, François, Sébastien et Étienne n'ont pas le choix d'envisager l'ajout de vaches avec l'octroi de quota. Leur troupeau est déjà l'un des plus performants de la province en ce qui a trait à la production

laitière. « Nous sommes dans les 5 % supérieurs de Valacta avec 11 400 kilos de lait par vache », dit François. L'alimentation est aussi à moindre coût avec des fourrages de première qualité. Le chantier d'ensilage est effectué par un forfaitaire qui est très efficace et surtout, cette façon de faire est très économique. « L'an dernier, on a récolté

61 ha (150 acres) en cinq heures », raconte François. Définitivement, la ferme Clerval a tous les atouts pour permettre l'établissement de Sébastien et d'Étienne. 📌

Marie-Josée Parent est agronome et journaliste. Elle couvre les productions laitière, bovine, avicole et porcine au *Bulletin des agriculteurs*.


**Boehringer
Ingelheim**

**« ZACTRAN est un
traitement de la MRB
polyvalent que je peux
utiliser chez les génisses
et les taures de ma
ferme laitière. »**





Pour respecter les normes du programme « Lait canadien de qualité », vous avez besoin d'un traitement fiable contre la MRB qui peut être utilisé autant chez les jeunes génisses que chez les taures jusqu'à 2 mois avant le vêlage¹. Utilisez ZACTRAN® dans votre ferme laitière et tirez profit de son action rapide² et durable¹ contre la MRB.

Traitez-les avec ZACTRAN.

Demandez à votre médecin vétérinaire pourquoi ZACTRAN est idéal pour votre exploitation laitière.

¹ D'après la monographie du produit.
² Giguère S, Huang R, Malinski TJ, Dorr PM, Tessman RK, Somerville BA. Disposition of gamithromycin in plasma, pulmonary epithelial lining fluid, bronchoalveolar cells, and lung tissue in cattle. *Am J Vet Res*. 2011;72(3):326-330.

ZACTRAN® est une marque déposée de Merial (membre du groupe de compagnies Boehringer Ingelheim), utilisée sous licence.
 ©2017 Merial Canada Inc. (membre du groupe de compagnies Boehringer Ingelheim).
 Tous droits réservés. ZACT-13-7559-JAD-F





Recette pour des veaux en santé

Avant de mettre en marché des veaux d'embouche, il faut penser produire des animaux qui seront recherchés par les parcs d'engraissement. Le vétérinaire ontarien Peter Kotzeff nous parle de son vécu en tant que producteur.

En haut : La partie du contrat de la vache envers l'éleveur est de donner un veau sans assistance. Ci-contre : Cette photo a été prise à la mi-juillet lors du début de la saison des accouplements.

En plus d'être vétérinaire, Peter Kotzeff produit des veaux d'embouche dans la Péninsule-Bruce, en bordure du lac Huron, en Ontario. Il essaie d'intégrer la paissance des bovins, les cultures de couverts et le travail minimum du sol pour améliorer la santé du sol sur sa ferme. Il s'occupe d'environ 300 vaches sur six sites d'élevage. De ce nombre, 175 vaches lui appartiennent. Il s'occupe aussi d'autres vaches pour d'autres propriétaires. Ce qu'il y a de particulier avec les élevages de Peter Kotzeff, c'est qu'il reste propriétaire des bouvillons jusqu'à la mise en marché finale. Les bouvillons sont finis à forfait dans un parc d'engraissement. Il a donc avantage à ce que ses veaux arrivent en santé, qu'ils restent en santé et qu'ils performant bien en parc d'engraissement. Voici sa «recette».

PHOTOS : PETER KOTZEFF



CONTRAT ENTRE LA VACHE ET L'ÉLEVEUR

«J'ai un contrat avec mes vaches, explique Peter Kotzeff. Ma partie du contrat est de choisir le bon taureau pour qu'elles puissent vèler par elles-mêmes. Je dois ensuite les nourrir correctement pour qu'elles aient un veau vigoureux et qu'elles puissent redevenir gestantes. Et la troisième chose que je dois faire est de leur offrir un bon endroit pour vèler. Ça, c'est mon travail. Le rôle de la vache est de me procurer un veau à l'automne qui n'a jamais eu besoin d'assistance et d'être à nouveau gestante. Si elle n'a pas fait son travail, elle part. Il n'y a pas de seconde chance.»

S'il n'est pas satisfait du veau, mais que la vache a vêlé facilement, qu'elle a pris soin de son veau et qu'elle est de nouveau gestante, Peter Kotzeff sera plus conciliant. Mais il est intraitable sur la facilité au vêlage, le soin au jeune veau et sur la gestation. La vache doit aider son veau à se lever et à boire. «J'ai trop de vaches dans trop de lieux différents pour m'occuper d'elles,

dit-il. Elles doivent le faire elles-mêmes. Je ne me lève pas la nuit pour les aider.»

L'an dernier, le taux de gestation a été de 98 %. Donc, des 175 vaches possédées par Peter Kotzeff, trois seulement n'étaient pas gestantes. Au printemps 2016, 95 % des vaches gestantes ont eu un veau. Donc, ces vaches qui ont vêlé au printemps étaient toujours là à l'automne. «C'était une très bonne année, l'an dernier», dit-il.

PRÉPARATION POUR LE PARC D'ENGRAISSEMENT

Puisqu'il reste propriétaire des bovins jusqu'au départ vers l'abattoir, Peter Kotzeff apporte un très grand soin à leur préparation. Son objectif est qu'ils restent en santé, qu'ils ne perdent pas de poids après le départ de la mère et qu'il n'y ait pas de problème de santé au parc d'engraissement. «Je fais ça différemment de ce que les gens font en général et je crois que ça me procure d'excellents résultats, dit-il. J'essaie d'identifier les facteurs de stress qui peuvent affecter le veau et d'agir sur ➤

REFLEX est un outil à débit de chantier élevé.

Il est conçu pour effectuer un déchaumage de 2 à 5" de profondeur à une vitesse optimale de 10 à 15 km/h.

Les 4 innovations qui font la différence :

- Etauçon forgé
- Disque de grand diamètre
- Palier double chambre
- Recroisement des disques tous les 4" 1/2

Passez chez nos concessionnaires dans votre voisinage.

www.gregoire-besson.com

AGRITEX

JLD-LAGUE



A l'épreuve du temps

ceux pour lesquels j'ai un contrôle.» Après une naissance sans assistance en mai, voici ce qui est effectué :

Juillet-août. La première étape de la préparation des veaux se déroule en juillet ou en août alors que les veaux sont traités. Ils sont alors castrés, vaccinés et vermifugés. Ils retournent ensuite vers leur mère. «Je fais ça alors qu'ils sont avec la mère de telle sorte qu'ils n'ont pas de stress», explique Peter Kotzeff.

Août. En août, alors qu'ils ont entre 135 kg et 180 kg (300 lb et 400 lb), les veaux ont accès à des stations de pré-sevrage. À

cet endroit où eux seuls ont accès, les veaux peuvent manger du foin et du grain. S'ils sont dans la cour d'exercice de l'étable, ils ont aussi accès à l'eau. Ainsi, ils apprennent à trouver le foin et le grain alors qu'ils sont encore avec leur mère. À cet endroit, ils peuvent se coucher. Les mères n'ont toutefois pas accès à cette alimentation à la dérobee. Donc, dès le mois d'août, ils apprennent à vivre seuls, tout en étant près de leur mère.

Septembre. Dès qu'ils ont appris à manger par eux-mêmes, c'est le temps de commencer à séparer la vache et le veau. Cela

survient parfois à la mi-septembre, parfois en octobre ou même plus tard. C'est l'éleveur qui décide selon les pâturages utilisés à l'automne. L'éleveur sait quand les veaux sont prêts à être sevrés puisqu'ils peuvent trouver la nourriture et l'eau par eux-mêmes. La plupart savent même comment se rendre dans la grange.

Pour séparer la vache et le veau, Peter Kotzeff fait le contraire de ce que les éleveurs font habituellement. «Ce que la plupart des gens font, c'est qu'ils laissent la mère là et ils embarquent les veaux pour les amener ailleurs, raconte-t-il. Donc, le

PRODUCTIVITÉ MAXIMUM



LANDSAVER® 4810 OUTIL DE TRAVAIL DU SOL PRIMAIRE

- Pression hydraulique constante sur les trains de disques pour une taille de résidus homogène
- Aucune maintenance quotidienne nécessaire pour les trains de disques et les roulements du système « Star Wheel »
- Les pattes à sécurité mécanique K2000 offrent 2000 livres de pression pour un meilleur respect de la profondeur de travail
- Le système de finition « Star Wheel » mélange le sol et les résidus de manière agressive tout en réduisant la taille des mottes

De 7 à 25 pattes / de 9 pi 4 po à 33 pi 4 po de largeur de travail



Kuhn-Canada.com   

Centre Agricole
Berthierville
Coaticook
Nicolet

Machinerie CH
Dalhousie Station

Les Équipements Adrien Phaneuf
La Durantaye
Upton

J. René Lafond
Mirabel

Claude Joyal
Napierville
Saint-Denis-sur-Richelieu

Les Équipements Colpron
Sainte-Martine

Machinerie de Ferme Kuhn inc. • Sainte-Madeleine, QC • 888-808-5380



Alors qu'ils sont toujours avec leur mère, les veaux ont accès à ces stations de pré-sevrage.

veau est exposé à un environnement différent, du foin différent, du grain différent, de l'eau différente, un endroit différent. C'est très stressant pour lui.»

Au lieu de cela, il préfère laisser le veau dans cet environnement qu'il connaît bien et de retirer les mères. «En retirant les vaches, les veaux n'ont plus de mères, mais tout le reste est pareil, dit-il. Ils sont dans le même champ où ils ont passé toute leur vie. Ils savent où sont toutes les choses. Ils savent comment boire de l'eau. Ils savent comment manger du foin et du grain. Donc, le seul stress qu'ils ont, c'est que leur mère est partie. Ils pleurent pendant deux jours.

Puis, c'est terminé.» Le stress est donc réduit au minimum. Peter Kotzeff a développé ce système lorsqu'il s'est demandé pourquoi les veaux tombent malades dès leur arrivée en parc d'engraissement. Il a cherché les facteurs de stress sur lesquels il avait un contrôle.

Les veaux restent ensuite dans cet endroit pour une période allant de deux semaines à deux mois. La date de sortie dépendra de plusieurs facteurs comme la météo ou la quantité de fourrages. «Je peux les transférer dans un parc d'engraissement

En août, les veaux sont séparés de leur mère pendant une heure, le temps de leur prodiguer les soins qui les prépareront au sevrage de l'automne.

et il n'y aura pas de problèmes, dit-il. Voilà ce que je fais et je ne connais personne d'autre qui fait la même chose.» Les veaux de Peter Kotzeff ont entre 250 kg à 295 kg (550 lb et 650 lb) lorsqu'ils sont envoyés en parc d'engraissement en novembre ou au début décembre. «Si j'attendais en octobre pour les sevrer, ce serait trop tard parce que mes veaux naissent en mai. Ils n'auraient que 227 kg (500 lb).»

ET LES VACHES ?

Lorsqu'on les retire de leurs veaux, les vaches sont amenées sur des cultures de couvertures, comme du trèfle rouge, de l'avoine d'automne ou des résidus de maïs. Elles y restent jusqu'à la mi-décembre. Durant l'hiver, les vaches sont gardées dans les champs à l'extérieur où elles ont accès à des balles de foin avant de retourner au pâturage où elles vèleront de nouveau au mois de mai.

SATISFACTION

Peter Kotzeff est satisfait du système qu'il a mis en place. «De cette façon, je garde le contrôle des veaux jusqu'à l'abattoir, dit-il. Je choisis la vache et le taureau. Je les croise. Je m'assure qu'elles vont vèler. Je mets en place un système pour que ces veaux ne soient pas malades et qu'ils ne perdent pas de performances au moment de la transition.» 🐮

Marie-Josée Parent est agronome et journaliste. Elle couvre les productions laitière, bovine, avicole et porcine au *Bulletin des agriculteurs*.





Vive les producteurs !
qui le sont de père en fils.

DuPont Pioneer croit qu'il ne faut jamais cesser de s'améliorer. Les récoltes, les gens et les collectivités dont nous sommes si fiers doivent toujours viser de nouveaux sommets. Vive les hommes et les femmes qui ne cessent jamais de faire toujours mieux.



#toujoursmeux



La production d'œufs fait partie du projet d'intégration de la relève : Élie et Samuel Bertrand.

Vente directe d'œufs, c'est parti!

Depuis ce printemps, trois producteurs vendent des œufs directement aux consommateurs grâce à une allocation de quota de 500 poules. Deux autres suivront d'ici quelques mois. Visite chez Élie et Samuel Bertrand à Gatineau en Outaouais.

À quelques centaines de mètres de l'autoroute 50 à Gatineau, le nouveau poulailler des frères Élie et Samuel Bertrand a reçu ses premières poules le 20 mai dernier. Élie et Samuel font partie des premières personnes à recevoir une allocation de quota de 500 poules pondeuses de la Fédération des producteurs d'œufs du Québec dans le cadre du Programme d'aide au démarrage de producteurs d'œufs dédiés à la vente directe. En septembre dernier, cinq quotas ont été remis à autant de nouveaux producteurs. Rencontrés à la ferme le jeudi suivant l'arrivée des poules, Élie et Samuel étaient fébriles. Les dernières semaines et surtout, les derniers jours avaient été fort occupés. ➤

Avec les inondations du printemps qui ont durement touché la région de l'Outaouais, le ciment ne pouvait pas être coulé au jour prévu. Les travaux d'aménagement de l'ancienne écurie ont, par conséquent, été retardés. Mais les poules, âgées de 20 semaines à la date prévue d'entrée du 20 mai, ne pouvaient attendre. Autant dire que les deux jeunes ont travaillé fort sur leur projet.

Pour Élie et Samuel, le nouveau poulailler tombait à point. Tous les deux ont une formation complémentaire – une technique en gestion mécanique pour Élie et un certificat universitaire en administration pour Samuel en plus d'un diplôme collégial en agriculture du campus d'Alfred. Ils travaillent à temps plein sur la ferme familiale Aux Saveurs des Monts à Val-des-Monts, à quelques kilomètres du nouveau site d'élevage. Cette ferme produit des poulets et des dindons vendus à la boutique de la ferme, ainsi que dans les restaurants et les épiceries de la région. Rencontré à la ferme, leur père Sylvain s'est montré très fier du projet de relève de ses fils.

NOUVELLE INSTALLATION

Outre les 500 poules obtenues par le programme de vente directe, Élie et Samuel ont acheté un quota supplémentaire de 20 poules. Avec les divers programmes de la Fédération des producteurs d'œufs

du Québec, ils peuvent déjà posséder 560 poules. Leur poulailler de 130 m² (1400 pi², soit 40 pi sur 35 pi) peut en contenir jusqu'à 780, ce qui leur laisse une marge de manœuvre pour les octrois futurs.

Le pondoir est en régie biologique. Les normes biologiques prévoient six poules par mètre carré. Pour l'instant, ils en ont 4,3. Les poules et leur moulée proviennent d'une ferme biologique. Les poules sont logées sur parquet. L'élevage est en attente d'une certification biologique. «Tout ce qui nous manque, c'est l'accès extérieur, mais c'est pour bientôt», affirme Samuel. L'élevage est notamment doté de grandes fenêtres et de perchoirs. Les nids sont recouverts d'un tapis-gazon. Deux rampes aident les poules à y accéder.

AMÉNAGEMENT DES ÉQUIPEMENTS

La partie sous l'aire d'alimentation et d'abreuvement est sur caillebotis. Le restant du plancher est sur litière. Élie et Samuel connaissent bien la production de poulet, mais les pondeuses n'ont pas les mêmes besoins. Qu'importe, ils se sont quand même laissés inspirer de leur autre production. Ainsi, ils ont choisi un plancher radiant qui offre un confort optimal en raison de la qualité de l'air qui en découle. Le taux d'humidité est idéal. Ce summum de confort nuit cependant à la ponte puisque



Cette ancienne écurie à proximité de l'autoroute 50 à Gatineau a été convertie en poulailler pouvant contenir 780 poules en régie biologique. En haut à droite : La partie sous l'aire d'alimentation et d'abreuvement est sur caillebotis.

les poules ont alors davantage tendance à pondre au sol plutôt que dans les nids. Ceci oblige Élie et Samuel à consacrer plus de temps à éduquer les poules à pondre au bon endroit.

Côté alimentation, ils ont aussi opté pour les mangeoires qu'ils connaissaient bien : celles pour poulets, mais les poulets mangent à volonté, alors que les pondeuses sont rationnées. Encore une fois, il leur faudra faire attention. Au moment de la visite,



TRITURO®

TOURTEAU DE SOYA SPÉCIALISÉ

TRITURO® 100% VÉGÉTAL

Dans la production traditionnelle comme dans la production biologique, Soya Excel mise sur la santé animale. 100% végétal, notre Trituro® améliore naturellement la croissance de votre volaille.

Apprenez-en davantage sur notre vaste gamme de produits : soyaexcel.com | 1 877 365-7692



Leader en production de tourteau et d'huile de soya



Les œufs sont collectés directement dans les nids.

il restait plusieurs ajustements d'équipements, comme la connexion des mangeoires avec le soigneur automatique. Les nouveaux ventilateurs mieux adaptés à la production avicole devaient aussi être installés.

ÉDUCER LES POULES

Leur première semaine a été très fatigante. De 6 h le matin à minuit, Élie et Samuel ont consacré toutes leurs journées au départ de l'élevage. Il restait bien sûr à terminer l'installation, mais une grande partie de leur tâche a été d'apprendre aux poules à pondre dans les nids de bois. «On enlève

les œufs le plus rapidement possible, raconte Samuel. On les met bien visibles dans les nids pour que les poules les voient et que ça les incite à pondre à cet endroit.» La première journée, les poules pondaient toutes au sol. Encouragé du progrès, Élie explique qu'après cinq jours, la moitié des poules pondait dans les nids.

MISE EN MARCHÉ

Déjà dans le camion de transport vers la ferme, les poules ont pondu des œufs. La famille Bertrand a donc commencé à vendre des œufs à la boutique de Val-des-Monts dès les premiers jours de leur arrivée. Ils ont d'autres points de vente dans lesquels la ferme est impliquée, comme

les marchés publics, la ferme Moore et les Marché de l'Outaouais. Selon le Programme d'aide au démarrage de producteurs d'œufs dédiés à la vente directe, les œufs doivent être vendus directement aux consommateurs, soit par les marchés publics, les paniers en agriculture soutenue par la communauté (ASC) ou les marchés virtuels. Les poules d'Élie et Samuel pondront quelque 160 000 œufs par année.

Il y a définitivement beaucoup de choses à faire lorsqu'on démarre une nouvelle production! 🛠️

Marie-Josée Parent est agronome et journaliste. Elle couvre les productions laitière, bovine, avicole et porcine au *Bulletin des agriculteurs*.

Gains génétiques des vaches

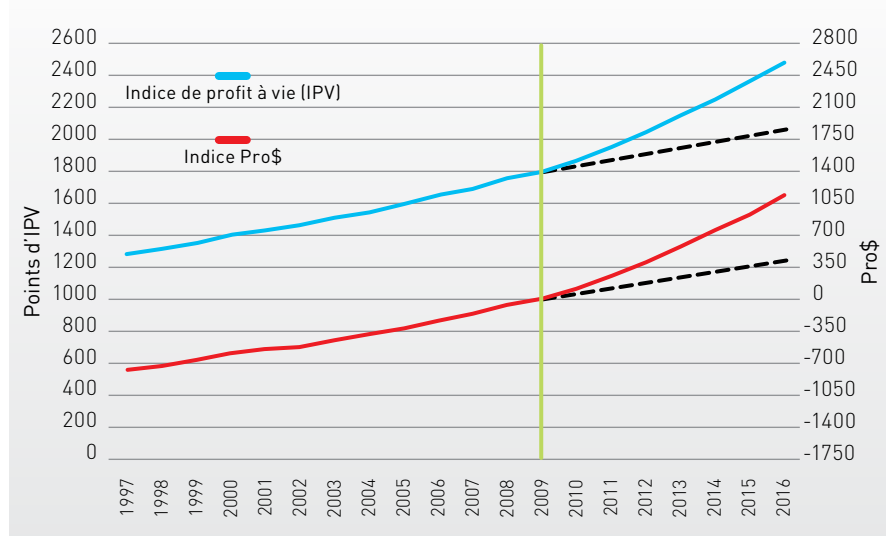
Les gains génétiques de nos vaches laitières ont doublé depuis l'introduction de la génomique. En effet, une étude publiée par le Réseau laitier canadien (CDN) en avril dernier fait état des progrès génétiques

avant la génomique. Le CDN s'est aussi penché sur les gains génétiques de nombreux caractères avant et après l'arrivée de la génomique. Le graphique 2 illustre le gain génétique relatif par caractère exprimé en

unité standardisée, ce qui permet de les comparer entre eux sur une même échelle. Les observations suivantes peuvent être tirées de ce graphique qui compare les gains réalisés au cours des deux périodes de cinq ans.

- Les gains génétiques se sont accentués pour tous les caractères, incluant les caractères fonctionnels (traits en vert) à plus faible héritabilité comme la fertilité des filles. Ils s'expliquent par la hausse de la précision des évaluations génétiques due à la génomique.
- Les gains réalisés pour les rendements en gras et en protéine (traits en bleu) ont doublé avec la génomique. Une partie de cette hausse est attribuable aux gains selon les taux de gras et de protéine (traits en jaune).
- Les gains les plus élevés sont réalisés pour les caractères de conformation (traits en rouge), ce qui s'explique par l'intensité de la sélection élevée pour ces caractères. Ils ont doublé pour les pieds et membres étant donné que ce caractère moins héréditaire profite de l'amélioration de la précision des évaluations publiées depuis l'introduction de la génomique.

1. TENDANCE GÉNÉTIQUE RÉALISÉE POUR L'IPV ET PRO\$ CHEZ LES HOLSTEIN AU CANADA, AVANT ET APRÈS LA GÉNOMIQUE

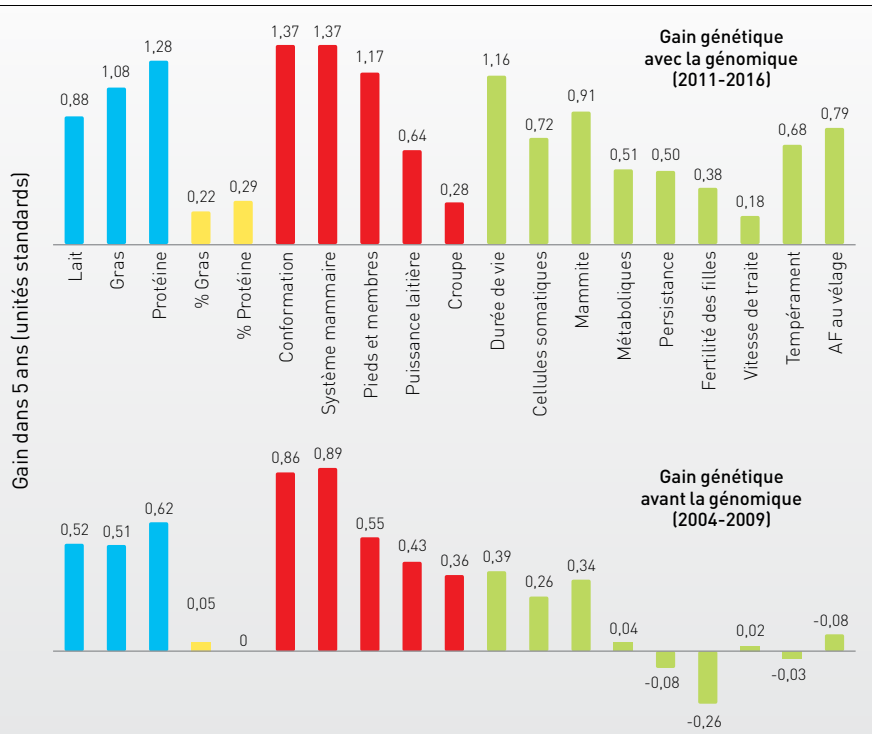


remarquables des vaches laitières depuis l'introduction de la génomique dans les schémas de sélection canadiens en 2009. L'étude comparait les tendances génétiques des femelles Holstein canadiennes selon les années de naissance pour une période de cinq ans, soit de 2004 à 2009, et pour les cinq dernières années, soit de 2011 à 2016.

Avant la génomique, l'indice de profit à vie (IPV) moyen des femelles augmentait de 50 points par année. Chez les femelles nées au cours des cinq dernières années, l'IPV moyen a augmenté de 107 points annuellement. Une tendance encore plus marquée est observée selon l'indice de sélection Pro\$, puisque le taux de progrès annuel est passé de 79\$ avant la génomique à 176\$ par année au cours des cinq dernières années.

Le graphique 1 indique la tendance génétique de l'IPV et de l'indice Pro\$ chez les femelles Holstein canadiennes d'après leur année de naissance. Les tendances de l'IPV et de l'indice Pro\$ sont tracées selon des lignes différentes associées à l'échelle utilisée. Les lignes pointillées reflètent la tendance du progrès selon les taux moyens

2. GAIN GÉNÉTIQUE RELATIF PAR CARACTÈRE RÉALISÉ AU COURS DES CINQ DERNIÈRES ANNÉES (2011 À 2016) ET AVANT L'ARRIVÉE DE LA GÉNOMIQUE (2004-2009) - HOLSTEIN



ATTENTION À LA SURPAISSANCE !

Dans un article intitulé *Overgrazing is a Matter of Timing* paru dans le magazine *Canadian Cattleman* de mai 2017, l'auteur Steve Kenyon propose une nouvelle façon de percevoir la surpaissance. Selon lui, la surpaissance n'est pas l'action de trop paître ou de mettre trop d'animaux dans un champ. C'est plutôt la conséquence du manque de respect des ressources en énergie de la plante. Il faut penser l'énergie comme s'il s'agissait d'un réservoir à essence.

Au printemps, la plante puise dans ses réserves pour croître. La plante épuise donc ses réserves, mais bientôt les feuilles feront de la photosynthèse pour suffire à ses besoins et refaire ses réserves. Si toutefois vous faites paître de façon excessive alors que les réserves sont vides, vous surpaissez.

Source : *Canadian Cattlemen*



LE COLOSTRUM POUR UN BON DÉMARRAGE DES VEAUX

L'automne dernier, Valacta a entrepris une tournée d'ateliers ayant pour thème « À veaux marques, prêts, partez ! » Au total, 1398 personnes ont participé aux deux ateliers. Le premier atelier portait sur la nutrition et la gestion des veaux. Voici les aspects qui ont été recommandés pour un bon démarrage des veaux.

1. Utilisation du réfractomètre pour évaluer la qualité du colostrum

Le réfractomètre est un outil simple d'utilisation qui permet de mesurer rapidement la qualité du colostrum à la ferme. La valeur rapportée par le réfractomètre permet de déterminer la quantité de colostrum à servir au veau et même de décider si le colostrum de la mère est suffisamment riche pour être servi au veau. Voici les recommandations de quantité à servir par repas au veau selon la valeur au réfractomètre :

- 26% : minimum 2,5 litres
- 24% : minimum 3,0 litres
- 22% : minimum 3,5 litres

2. Servir le colostrum dans l'heure suivant la naissance

« La plupart des recommandations sont de servir le colostrum dans les quatre heures suivant la naissance, dit Débora Santschi, experte en production laitière – nutrition et gestion. Nous recommandons plutôt de le

servir dans la première heure, parce qu'immédiatement après la naissance, le veau a besoin d'eau, d'anticorps et d'énergie. En plus, il est super réveillé. Il faut profiter de ce moment-là. »

Les experts recommandent souvent le colostrum pour la présence d'anticorps, mais il contient beaucoup plus que cela. C'est un aliment extrêmement riche qui apporte beaucoup d'énergie au bébé qui en a très peu en réserve à la naissance.

3. Servir deux repas de colostrum plutôt qu'un seul

Dans les heures suivant le vêlage, le colostrum devient graduellement du lait. Il est moins riche en énergie et en anticorps. C'est pourquoi il est recommandé de servir deux repas de colostrum extrait lors de la première traite après la naissance. Un premier repas a donc lieu dans l'heure suivant la naissance et l'autre repas à la traite suivante, mais avec le colostrum de première traite.

4. Garder une réserve de colostrum congelé

Le colostrum congelé est utilisé lorsque nous n'avons pas le temps de traire la vache tout de suite après le vêlage ou encore lorsque le test au réfractomètre révèle que le colostrum n'est pas suffisamment riche. Débora Santschi ajoute que le colostrum



extrait de la vache est préférable au colostrum reconstitué.

5. Décongeler le colostrum à 40°C.

Mettre le colostrum dans l'eau bouillante détruit des anticorps et des protéines dans le colostrum. Il est plutôt recommandé de prendre le lait congelé dans un sac hermétique (de type Ziploc) de 1 à 1,5 litre et de plonger ce sac dans une chaudière d'eau à 40°C pendant 15 à 20 minutes. Une fois que le colostrum est décongelé, on remplit la bouteille et on la réchauffe de la même manière jusqu'à 38°C.

Fauche et production laitière

Savez-vous comment augmenter la production laitière grâce à votre technique de récolte des fourrages ?

Les chercheurs Gaëtan Tremblay et Gilles Bélanger d'Agriculture et Agroalimentaire Canada à Québec se sont penchés sur la teneur en sucre de la luzerne, la plante fourragère la plus cultivée au Canada. Même si la luzerne est principalement utilisée pour sa teneur en protéines, il faut fournir à l'animal

des sucres qui aideront à l'assimilation des protéines par les microbes du rumen. C'est pourquoi les deux chercheurs ont voulu améliorer la teneur en sucre de la luzerne. Voici les deux facteurs qui influencent la teneur en sucre lors de la récolte : fauche en fin d'après-midi et fauche en andain de 80% de la largeur. Ceci permet d'augmenter la teneur en sucre de la luzerne de deux à quatre unités de pourcentage.



Cette augmentation du taux de sucre produira les deux impacts suivants : le rumen de la vache utilisera mieux l'azote et la vache mangera davantage de fourrages, car, comme nous, la vache aime les aliments sucrés. Ces deux effets combinés auront pour effet d'augmenter la production laitière de la vache de 5%.

Pour l'industrie, des fourrages plus riches en sucres sont aussi avantageux. Ils permettent une :

- Diminution de l'utilisation de grains.
- Plus grande stabilité des coûts de production.
- Diminution des rejets azotés dans l'environnement.
- Amélioration de la production laitière.

Source : Agriculture et Agroalimentaire Canada

METTRE BAS EN LIBERTÉ

Pour 2021, l'industrie porcine danoise s'est fixée comme objectif que 10% des truies mettront bas dans des logements en liberté. Afin de les aider, le centre de recherche porcin SEGES a collaboré avec un producteur porcin danois pour évaluer 10 parcs de mise bas.

Le but du test est d'augmenter la synergie et les progrès dans le développement de parcs de mise bas robustes et compétitifs pour les truies en liberté. En outre, le centre de recherche aidera les producteurs de porcs dans leur choix d'un parc de mise bas pour les truies en liberté.

Les 10 parcs de mise bas seront évalués par des employés du centre de recherche porcin selon les critères suivants :

- Utilisation du confinement.
- Espace pour la truie et les porcelets.
- Aménagement et utilisation du nid.
- Approvisionnement en nourriture, eau,



matériel de nidification, occupation et matériel d'enracinement.

- Hygiène du parc.
- Blessures à la truie et aux porcelets.
- Conditions de travail et sécurité des employés.

Des visites des installations étaient possibles en mai et en juin, moyennant l'absten-

tion de visiter une ferme porcine dans les 48 heures précédant la visite. Celle-ci durait deux heures. Les résultats seront divulgués à la fin de 2017.

Source : SEGES

MARIE-JOSÉE PARENT est agronome et journaliste. Elle couvre les productions laitière, bovine, avicole et porcine au *Bulletin des agriculteurs*. MARIO SÉGUIN, agronome, est rédacteur pigiste. Il a œuvré pendant 27 ans en amélioration génétique des bovins laitiers.



ANDROID, IPHONE OU GOOGLE?

Les cellulaires d'aujourd'hui n'ont plus rien en commun avec le téléphone mobile introduit dans les années 1980. Il s'est transformé en véritable appareil de gestion chez l'agriculteur moderne, d'où l'importance de bien choisir celui qui convient aux besoins de son entreprise.

Dans cette chronique, je tenterai d'éclaircir vos réflexions d'acquisition, en énumérant simplement les faits entourant les offres, les contraintes et les avantages de deux technologies dans un contexte relatif aux producteurs agricoles.

Les puristes auront remarqué que j'ai volontairement exclus d'autres systèmes d'exploitation comme BlackBerry et Windows Mobile, simplement parce que moins souvent rencontrés en agriculture.

RÉFLÉCHIR À SES BESOINS

Dans ma chronique d'octobre 2016, j'apportais une réflexion à savoir si les caméras de surveillance étaient un objet de productivité ou de divertissement. Cette même réflexion s'impose lors de l'achat d'un téléphone intelligent. Comment cet appareil améliora-t-il ma productivité selon les besoins de l'entreprise?

Les besoins les plus souvent exprimés par les producteurs agricoles lors de mes rencontres sont la simplicité d'utilisation, la solidité des applications et la performance sans fil incluant la couverture à l'intérieur des bâtiments agricoles.

Bien sûr, le premier facteur qui influence nos décisions lors d'un achat quelconque est le prix. Cependant, ce seul facteur n'est pas garant d'une décision d'achat éclairée.

Par exemple, nos principaux fournisseurs cellulaires canadiens offrent la téléphonie à l'intérieur de nos bâtiments agricoles par Wi-Fi lorsque le réseau cellulaire est trop faible, mais cette fonction n'est disponible que sur certains iPhone et quelques appareils Android plus coûteux.

Si cette fonctionnalité est importante dans la sélection de votre téléphone et que votre budget vous interpelle, l'offre sur appareil Android s'avère peut-être intéressante, mais

attention, elle n'est à ce jour disponible que chez un seul transporteur de réseau cellulaire!

Longtemps Apple a dominé le marché de l'esthétique, de la simplicité d'utilisation, de l'interopérabilité entre appareils et de la solidité des applications par un contrôle domestique à la fabrication et à la mise en marché de ses appareils. Il en est toujours de même aujourd'hui quoique l'opinion de certains experts soit de plus en plus mitigée sur le sujet de l'invulnérabilité de son système d'exploitation iOS et de l'innovation d'Apple en général.

Quoi qu'il en soit, en réaction à la dominance d'Apple dans ces secteurs, Google (propriétaire d'Android depuis 2005) lance en 2010 ses propres téléphones de fabrication contrôlée, d'abord les Nexus, puis les Pixel en 2016. À ces appareils, Google ajoute une mise à jour systématique du système d'exploitation et un soutien en ligne (Google Assistant).

Les résultats sont impressionnants, tant au point de vue de la qualité de l'appareil, de la solidité du système d'exploitation, qu'au support direct de Google. Contrairement aux autres fabricants de téléphones, les appareils Google exploitent Android sans modifications du système d'exploitation selon le fournisseur cellulaire visé. Google sécurise ainsi le code pour en assurer les performances tout en contrôlant mieux l'installation des applications.

De par sa nature non propriétaire et sans association auprès des opérateurs de réseaux mobiles, les appareils de Google peuvent passer d'un fournisseur à un autre sans restrictions. En revanche, ces téléphones ne peuvent offrir les options « maison » des fournisseurs cellulaires.

Par exemple, le Wi-Fi Calling n'est présentement pas disponible ni chez Rogers ni chez Bell pour les Nexus ou Pixel de Google.



Si vous considérez faire des appels avec votre téléphone cellulaire par votre réseau Wi-Fi, vous devrez choisir iPhone, LG ou Samsung.

Je ne peux terminer cet article sans parler du cellulaire en tant que véritable ordinateur mobile. Pour ce faire, Apple a introduit en 2011 son service iCloud afin de faciliter le partage de l'information entre ses différentes plateformes alors que Google a introduit ses propres services en ligne sous Google

Account. Tous deux ont leurs avantages et inconvénients, mais Google semble avoir une longueur d'avance sur la performance de sa synchronisation. À suivre!

EN CONCLUSION

Si vous recherchez la stabilité d'un système d'exploitation contrôlé, Nexus de Google ou iPhone sont équivalents.

Considérez Wi-Fi Calling, cette option sur iPhone est disponible chez plus de fournisseurs cellulaires qu'Android.

Au moment de mettre sous presse, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (CRTC) annonçait que tous les téléphones pourront être déverrouillés gratuitement à partir du 1^{er} décembre 2017.

À noter que la prochaine génération des réseaux cellulaires «5G» viendra uniformiser la livraison des technologies chez l'abonné, facilitant ainsi la sélection de l'appareil selon les besoins de l'utilisateur et non aux profits des perspectives commerciales des transporteurs cellulaires. On s'en reparle en 2020! 📶

Jean-Louis Dupont, diplômé en technologie par micro-processeur, est concepteur de solutions technologiques et réseautiques depuis plus de 30 ans. /jld@resotx.ca

Pour des semis rapides, précis et efficaces



Le planteur a longtemps été une machine simple et dépourvue de technologie. C'est maintenant l'une des machines tractées les plus technologiques. Les fabricants mettent beaucoup d'efforts pour le rendre le plus efficace possible. Voici un tour des nouveautés concernant cette machine clé à la ferme.

Le printemps 2017 a été plutôt houleux : inondations, pluies abondantes, températures ambiantes plutôt basses. Côté semis, certains ont joué de chance et d'opportunisme alors que d'autres ont finalement réussi à ensemençer au-delà des dates butoirs. Ce genre de situation apportera son lot de questions quant à la logistique future des semis chez plusieurs producteurs. Nul doute qu'une des machines sur laquelle portera la réflexion sera le planteur.

UNE MACHINE TRÈS TECHNO

L'évolution des capteurs montés sur les tubulures de descente de semence a grandement aidé à surveiller clairement ce qui se passe au niveau du doseur. Combinés au moniteur, ces senseurs démontrent rapidement s'il y a des doublons et des manques lors du semis.



Les planteurs seront en démonstration à Expo-Champs les 29, 30 et 31 août 2017.



Des accéléromètres montés sur différentes unités de planteurs informent l'opérateur lorsque l'unité sautille trop, souvent causé par un relief de sol trop agressif. Il peut donc intervenir en diminuant sa vitesse de semis ou bien augmenter la pression au sol pour limiter les effets.

Parlant de pression, des capteurs mesurent en temps réel le stress appliqué sur les roues de jauge. Cette mesure informe sur les conditions de sols changeantes et permet d'intervenir sur le contrôle de la force de pénétration du sol. Soit pneumatique ou hydraulique, cette pression vers le bas ou *downforce* peut être

automatiquement modifiée. Il en résulte une profondeur de semis plus constante.

Les choses ont grandement évolué dans le rayon des systèmes de descente de la semence. Chaque fabricant y va d'une conception différente, mais l'idée reste la même : prendre chaque grain de semence individuellement à la sortie du doseur ➤

FENDT

PUISSANT, VRAIMENT PUISSANT !



**VISITEZ VOTRE
CONCESSIONNAIRE FENDT
LE PLUS PROCHE**

Champoux Machineries

Warwick 819 358-2217

Garage Paul-Émile Ancil

Mont-Joli 418 775-3500

Groupe Symac

Parisville 819 292-2000

Pont-Rouge 418 873-8628

Rougemont 450 469-2370

Saint-Bruno (Lac-Saint-Jean) 418 343-2033

Saint-Hyacinthe 450 799-5571

Machineries Nordtrac

Saint-Barthélemy 450 885-3202

Saint-Roch-de-l'Achigan 450 588-2055

Service Agricole de Beauce et de l'Estrie

Sainte-Marie 418 387-3814

Coaticook 819 849-4646

Les nouveaux tracteurs **FENDT 1000 VARIO** offrent de 380 à 500 ch. Leurs moteurs 12,4 L atteignent le couple maximum à faible révolution, d'où une consommation de carburant optimale. Ils sont très faciles à manœuvrer grâce à l'entraînement variable des quatre roues motrices qui réduit le rayon de braquage de 10% tout en augmentant la capacité de traction et de remorquage.



FENDT® est une marque mondiale d'AGCO. ©2017 AGCO Corporation, 4205, River Green Parkway, Duluth, GA 30096 1 877 525-4384.

de semence et l'emprisonner pendant son acheminement jusqu'au sillon. Le risque de rebond potentiel de la semence que l'on voit dans un tube de descente standard et son impact négatif sur l'espacement sont ainsi éliminés.

AUTONOMIE ET COMMODITÉ

Toute personne ayant participé aux semis sait que le ravitaillement est une période qui impacte grandement l'efficacité au champ. Un semoir ayant une autonomie supérieure fait moins d'arrêts aux puits et gagne en superficie couverte à la fin de la journée.

Certains modèles de planteurs offrent des trémies centralisées, soit un bac unique pour y déposer la semence en vrac. Outre un ravitaillement en solo, ce réservoir réduit le temps requis et les manipulations. Selon le modèle et le fabricant, ces trémies contiennent entre 60 et 125 boisseaux, ce qui donne un bon coup de pouce à l'efficacité.

Autre facteur limitant de l'autonomie: l'engrais à appliquer au semis. Toutes les astuces sont bonnes. Certains multiplient le nombre ou la capacité des réservoirs, d'autres jouent avec les formulations et les doses afin que le temps passé au champ soit optimum.

SUPERFICIE COUVERTE PAR RANG ET RATIO D'EFFICACITÉ

Il existe une règle du pouce que l'on entend souvent sur le terrain et qui est la suivante: un planteur devrait semer maximale 40 hectares par rang. Par exemple, un producteur ayant une superficie à couvrir de 480 hectares avec un planteur 12 rangs sera dans la cible. Autre exemple: le producteur



Des **accéléromètres** mesurent le niveau de vibration généré sur le châssis des unités et indique cette valeur à l'opérateur.

Les **systèmes de dosage et de descente de semence** jusqu'au sillon ont reçu d'importantes modifications ces dernières années.

Des **capteurs** montés sur le système de roues de profondeur mesurent le stress appliqué sur celles-ci et par le fait même la pression de pénétration au sol.

ayant 200 hectares à semer avec un planteur 8 rangs aura un ratio de 25 hectares par rang, ce qui rend le calcul beaucoup plus confortable.

À plus de 40 hectares par rang, il est bien sûr possible de réussir, car bon nombre de producteurs le font avec succès. Cependant, la logistique d'approvisionnement et de remplissage se doit d'être bien rodée, la mécanique doit être fiable et les journées s'étireront obligatoirement.

Lors d'un calcul de superficie couverte avec un planteur, il faut garder en tête que le ratio d'efficacité est autour de 70 %. Par exemple, si vous semez à une cadence de 7,3 hectares par heure avec un planteur

12 rangs (vitesse 8 km/h), votre pointage final en fin de journée sera aux alentours de 5,12 hectares à l'heure. Le temps passé aux tournières, au remplissage, à l'entretien mineur, aux ajustements et aux paramétrages impacte directement l'efficacité lors du semis. La forme du champ semé affectera également votre score. Si vous faites mieux, conservez votre recette!

HAUTE VITESSE

Parmi les dernières avancées dans le domaine des planteurs, celle qui alimente les discussions est la commercialisation des planteurs haute vitesse. La vitesse de semis annoncée est phénoménale (autour



Le bon choix pour faire le travail

Il y a un but précis derrière chaque pneu BKT, notre force est dans notre vaste gamme de pneus Hors Route.

Les pneus BKT sont conçus uniquement pour vous fournir la meilleure performance et répondre à tous vos besoins.



Ligne 1 888 SOS PNEU (767-7638)



BKT Tires (CANADA) Inc. - Tel: AG/IND 905-641-5636 AG/IND 514-792-9220

**Réservez votre
journée du 10 août**

de 16 km/h) et la superficie potentiellement semée dans une journée l'est tout autant. Avant d'emboîter le pas et d'opter pour une telle machine, il faut s'assurer que la logistique de préparation de terrain et celle de l'approvisionnement en semence et engrais soient en mesure de suffire à la demande pour ainsi libérer le plein potentiel de ces planteurs. La qualité du lit de semence doit être au rendez-vous. À cette vitesse, le relief du lit de semence doit être parfait.

ENTRAÎNEMENTS VARIABLES ET CONTRÔLE DE SECTIONS

Tournés vers l'avenir, les acheteurs potentiels de planteurs opteront pour des planteurs équipés d'entraînements variables, prenant la forme de moteurs hydrauliques ou bien de moteurs électriques à chaque rang. Cet équipement permettra de changer la population de la cabine sans avoir à débarquer et de semer à taux variable. De plus, un planteur équipé de composantes permettant le contrôle de sections évitera de semer des zones en double et d'économiser la semence.

Déjà très technologique, le planteur est appelé à poursuivre sa rapide évolution. Dans un futur plus que rapproché, l'ajout de capteurs analysant en temps réel le niveau de matière organique, d'humidité et de pourcentage de résidus dans le sol ajoutera à la complexité des machines. Les prochaines versions de planteurs pourront certainement de manière autonome varier les hybrides, la profondeur de semis, la population, la pression active au sol et la pression sur le système ferme-sillon. Le tracteur autonome aura bientôt un nouveau partenaire: le planteur autonome! 🚜

Louis-Yves Béland est enseignant en génie agromécanique à l'ITA de Saint-Hyacinthe et consultant en nouvelles technologies de l'agriculture de précision.

Expo-Champs

Lieu : Saint-Liboire.

Dates : 29, 30 et 31 août 2017.

En démonstration : planteurs à maïs.

Informations : expo-champs.com.

NOS ÉQUIPEMENTS EN ACTION LORS DE NOTRE JOURNÉE DE CHAMPS

RUBIN 9

- 19 modèles disponibles de 2,50 m à 12 m.
- Disques concaves crénelés et indépendants de 24 po.
- 2 herse de série pour un bon mélange et émiettement.



RUBIN 12

- 6 modèles disponibles de 3 m à 6 m.
- Disques concaves crénelés et indépendants de 29 po.
- Pour des profondeurs de travail de 5 po à 8 po.



HELIODOR 9

- 14 modèles disponibles de 2,50 m à 16 m.
- Disques concaves crénelés et indépendants de 20 po.
- Équipement léger pour la préparation du lit de semences.



Parce que chaque ferme doit faire face à des défis particuliers, nous offrons une gamme complète de déchaumeuses à disques indépendants pour répondre à vos besoins spécifiques.

 **LEMKEN**

450 223-4622 | www.lemken.com

La moissonneuse-batteuse New Holland

ADEPTE DE PERFORMANCE

Cabine à confort supérieur | Rotor double | Trappe à roche électronique



© 2017 CNH Industrial Capital America LLC. Tous droits réservés. New Holland Agriculture est une marque déposée aux États-Unis et dans de nombreux autres pays, utilisée sous licence ou appartenant à CNH Industrial N.V., ses succursales ou ses sociétés affiliées.

MACHINERIE CH

GRUPE **TERAPRO**

Dalhousie | Nicolet | St-Guillaume
Ste-Martine | Victoriaville
terapro.ca

INOTRAC

GRUPE **TERAPRO**

St-Jean-sur-Richelieu | St-Hyacinthe
terapro.ca

**RAYMOND
LASALLE INC.**

St-Tomas-de-Joliette
raymondlasalle.com

La Coop
Unicoop

St-Anselme | St-Narcisse
unicoop.qc.ca



Des solutions pour une récolte à tout prix

Est-ce plus rentable d'acheter sa propre moissonneuse-batteuse pour ses travaux de récolte ou d'embaucher un forfaitaire ? Là est la question ! Voici quelques pistes de réflexion pour faire son choix.

La récolte est une étape cruciale avant la commercialisation des grains. Elle est pour le producteur de grandes cultures une dépense importante et peut avoir une incidence majeure sur la qualité et la conservation des grains. Pour le gestionnaire averti, ce qui compte, c'est de sortir un maximum de qualité du champ afin d'en obtenir le meilleur prix ! Pour y parvenir, il faut trouver la solution entre faire les travaux soi-même à l'aide d'une machine neuve ou usagée, ou l'utilisation de services de travaux à forfait. Voici une réflexion pour vous aider à mûrir votre choix. ➤



fenêtre de temps très limité au Québec, certains copropriétaires devront affronter les caprices de Dame Nature plus tard en saison. En effet, une météo peu clémente peut rendre les sols trop humides. Le poids imposant des appareils peut endommager la structure du sol et par le fait même, nuire au développement des racines pour les années à venir. La récolte doit se faire lorsque les sols sont secs, alors les équipements doivent être disponibles. L'utilisation commune n'est pas toujours une solution avantageuse. De plus, la fiabilité de la machine doit permettre une efficacité dans la fenêtre de travail.

DISPONIBILITÉ DE LA MAIN-D'ŒUVRE ET MAINTENANCE

Les frais d'entretien font partie des coûts fixes. Trop souvent, lorsqu'il y a plusieurs utilisateurs, la maintenance peut être négligée et l'équipement est soumis à une usure prématurée. Sa valeur de revente diminue et son efficacité est compromise. De plus, la disponibilité de la main-d'œuvre compte pour beaucoup. Pour une utilisation efficace, l'utilisateur doit être attentif et à l'écoute de la machine. Il doit être patient et doit planifier les ajustements des composantes de battage à tout moment afin d'assurer une qualité des grains. La mobilisation d'un utilisateur d'expérience doit être considérée.

CALCULER POUR MIEUX CHOISIR

Tout d'abord, posséder une moissonneuse doit être logiquement possible lorsque chaque hectare de terrain paie son utilisation de façon rentable. C'est comme si chaque parcelle de terre louait les services d'une machine pour la récolte de ses grains. Ainsi, il est important de répartir les frais fixes de la possession et les frais variables à l'utilisation sur la totalité de la superficie à couvrir. Selon des données du ministère de l'Agriculture et des Affaires rurales de l'Ontario (MAARO), les coûts de

battage moyens sont d'environ 119\$/ha ou 333\$ par heure. Prenons par exemple une superficie de 405 ha. Il en coûterait 48200\$ annuellement. Donc le coût d'achat d'une machine neuve ou usagée incluant les frais variables ne devrait pas être plus grand que 48200\$ par année ou mieux.

DISPONIBILITÉ DES ÉQUIPEMENTS

Un budget respecté est essentiel, c'est pourquoi plusieurs se tourneront vers une stratégie de copropriété (CUMA). Or, puisque la récolte doit se faire dans une



Le site Internet du **Bulletin des agriculteurs** fait peau neuve

Une nouvelle version améliorée sur laquelle on peut naviguer facilement avec un téléphone intelligent est maintenant en ligne !

ENEZ VOIR !
LeBulletin.com

LE CHOIX D'UNE MACHINE

L'industrie propose deux modèles, dont l'axiale et la conventionnelle. Les besoins d'une production orienteront votre choix vers une « machine à maïs » axiale, ou une « machine à céréales » conventionnelle. Ce choix doit être primordial, même si chaque modèle peut être utilisé pour des céréales, du maïs et du soya. Même pour les services à forfait, ces modes de battage doivent être sélectionnés pour assurer la qualité du grain et la performance au champ.

QUALITÉ DU BATTAGE

Les grains doivent être bien battus. Ils ne doivent pas démontrer de marques ni être craqués ou fendus. Ils doivent être nettoyés et dépourvus de poussières et de panicules. L'échantillon analysé doit correspondre aux normes de classement. Les grains endommagés peuvent amener des problèmes de conservation dans les cellules d'entreposage. Ainsi, les germes de moisissure se développent très bien lorsque les grains sont abîmés. Les fissures sont de bonnes portes d'entrée aux germes et ont pour effet une augmentation de la température dans la masse de grains. En effet, une quantité importante de points chauds peuvent se proliférer jusqu'à endommager une récolte complète. Posséder sa propre machine peut nous donner la chance de faire autrement. Il est important de prendre



le temps de faire les bons ajustements afin d'assurer une conservation exemplaire sur une longue période de temps, ce qui nous laisse plus de latitude pour commercialiser.

La possession d'une machine de récolte peut être justifiée par le calcul des frais fixes et variables. Elle peut être comparée avec les coûts des travaux à forfait de sa région. La charge d'une machine de récolte doit être répartie sur la totalité de la superficie à couvrir. Mais il y a plus que ça. La fenêtre de récolte très courte doit être respectée. Les conséquences d'un mauvais *timing* auront

un lien direct sur l'humidité des grains, les coûts de séchage et le classement des échantillons analysés. Faire l'achat d'un équipement en CUMA peut être une bonne solution économique, mais peut aussi donner des maux de tête à ceux qui seront servis les derniers. La qualité des grains est importante pour le classement, mais surtout pour la conservation. 🚧

Dominique Archambault est producteur de grandes cultures à Saint-Bernard-de-Michaudville. Il est aussi professeur à l'Institut de technologie agroalimentaire.

LA GAMME LA PLUS COMPLÈTE SUR LE MARCHÉ



Soucy MC

www.soucy-track.com
1 877 474-6665



SoucyTrack



QUAND ON A L'IMPRESSION DE PORTER DES BOTTINES TROP GRANDES

Avez-vous l'impression de ne pas mériter votre succès? Attribuez-vous votre réussite professionnelle au hasard ou à la chance? Sentez-vous un malaise par rapport à la valeur de votre entreprise? Vous demandez-vous: «pourquoi moi et pas mon frère»? Si vous avez répondu affirmatif à plusieurs de ces questions, vous souffrez probablement du syndrome de l'imposteur.

On estime qu'environ 60 % à 70 % des gens ayant réussi professionnellement ou en affaires souffriront au moins une fois dans leur vie du complexe de l'imposteur.

Le syndrome de l'imposteur est bien connu des psychologues et touche une grande partie des entrepreneurs. Alors que certains le vivront parce que leur entreprise est devenue très prospère trop rapidement, d'autres le subiront à la suite de leur nouveau statut d'héritier. Le symptôme principal reste le même dans les deux cas: les gens ne croient pas mériter ce qu'ils détiennent. On observe alors deux types de réactions: certains tenteront toujours d'en faire plus alors que d'autres saboteront leur succès.

TOUJOURS PLUS ET JAMAIS ASSEZ À LA FOIS

On dit souvent que «la beauté n'existe que dans les yeux de celui qui regarde». Il en est de même pour le succès. D'un œil externe, nous regardons l'autre en nous disant: «quel exploit!». Mais qu'en est-il de celui qui le vit ou le «subit»?

Les entrepreneurs qui réussissent trop bien trop vite ont souvent un sentiment de culpabilité associé à leur réussite. Plusieurs souffrent d'insécurité ou d'infériorité par rapport à leur réussite. En effet, ils ont le sentiment d'être un imposteur. Ils ne se sentent pas assez doués ou encore pas assez scolarisés. Secrètement, leur petite voix



leur chuchote: «si les autres savaient à quel point je suis ordinaire». Ils ont le sentiment profond de ne pas mériter leur succès.

«Celui qui réussit a souvent l'impression de porter les bottines d'un autre et il juge souvent qu'elles sont trop grandes pour lui.»

Ils attribueront leur réussite soit seulement à la chance, au fait d'avoir été là au bon endroit et au bon moment, aux autres ou encore à leur travail acharné. Certains de mes clients banalisent même la valeur de leur entreprise et sentent un malaise profond par rapport à celle-ci. Ils essaient par tous les moyens de passer inaperçus et de se fondre entre le mur et la tapisserie.

L'EFFET PERVERS DU SYNDROME DE L'IMPOSTEUR: LE SABOTAGE

Certains diront que tout ce qui monte vite redescend vite. Les personnes qui héritent d'importantes sommes d'argent peuvent également être candidates au syndrome de l'imposteur. Ces personnes sentent qu'elles ne méritent pas d'avoir gagné le «gros lot» puisqu'elles n'ont pas assez travaillé pour celui-ci. Pour éteindre

ce sentiment de culpabilité, elles iront jusqu'à saboter ce qu'elles détiennent en prenant de mauvaises décisions concernant la gestion de leurs finances.

On peut comparer ce nouveau statut de riche héritier ou d'entrepreneur rapidement prospère avec les personnes qui ont souffert d'embonpoint toute leur vie. Ces dernières diront après avoir maigri: «Je me vois encore obèse. J'ai beau peser 150 livres, je pense et j'agis comme si j'en pesais encore 350.» La perception de soi ne peut se transformer si rapidement.

Enfin, pour diminuer les symptômes du syndrome de l'imposteur, les personnes doivent avant tout réaliser qu'elles ne sont pas seules, attribuer leur succès à leurs efforts et à leur intelligence, puis reconnaître la part de chance. Finalement, les gens peuvent aussi regarder comment ils pourraient faire profiter les autres de leur réussite en redonnant au suivant. Sinon, il est fort possible que le *burnout* cogne à leur porte. 🚗

Pierrette Desrosiers est psychologue du travail, M. PS. et coach spécialisée dans le milieu agricole. Elle est également conférencière et auteure de trois livres. / pierrettedesrosiers.com



VIRAGES CONSTANTS ET AUTOMATISÉS

On parle fréquemment des systèmes de guidage par GNSS permettant de créer de belles lignes droites ou bien des passages courbes. Ces mêmes systèmes peuvent amener à un autre niveau l'efficacité, la qualité du travail et le confort de l'opérateur. Les virages en bout de champ automatisés prennent effectivement en main toutes les manipulations à effectuer à chaque tournant et les optimisent au possible. Ces systèmes sont notamment disponibles chez John Deere avec le ITEC Pro et chez Trimble avec le NextSwath.

MÊMES COMPOSANTES

Frileux d'ajout de composantes ? Réjouissez-vous, car afin de tourner automatiquement en bout de champ, le système ne demande aucun ajout de composantes ! Il ne s'agit en fait que d'une activation à se procurer et à rendre fonctionnelle dans la console de guidage. Si votre tracteur récent possède déjà un système de guidage complet, il se pourrait bien qu'il se qualifie pour devenir autonome en bout de champ ! Vous aurez l'heure juste en discutant avec votre représentant technique de la faisabilité d'un tel projet.

LES BÉNÉFICES

Ce genre d'activation prendra tout son sens sur une exploitation agricole où les virages en bout de champ sont fréquents et encore plus sur une ferme de culture en rang. L'activation se trouvant dans la console et par le fait même sur le tracteur, il sera possible d'y atteler plusieurs machines en cours de saison et d'automatiser les tournants. Le travail du sol, l'application d'azote et les semis sont notamment des fonctions tirant profit de cette fonctionnalité. Il est à noter qu'un paramétrage initial doit être effectué pour chaque machine.

Étant donné que cette fonction optimise le virage en bout de champ afin de s'aligner parfaitement dans le prochain passage, on s'assure ainsi de ne pas avoir de zones non couvertes ou bien couvertes deux fois au début du passage. Pour ceux qui opèrent un semoir ou un planteur, vous n'êtes pas sans savoir qu'il faut parfois reculer et s'aligner de nou-



veau afin d'avoir des débuts de rangs le plus rectilignes possible. Pour certains, avoir des débuts de rangs un peu courbés n'est pas un problème et relève de l'esthétisme. Pour ceux qui utilisent des machines de différentes largeurs durant la saison, il s'agit d'un problème réel occasionnant l'endommagement des plants donc des pertes de rendements sur quelques mètres. Une telle activation élimine cette contrainte, car la machine sera précisément en ligne lorsqu'elle touchera le sol. On sauve là assurément des plants et du temps. On limite aussi les déplacements afin de se repositionner qui causent l'indésirable compaction en bout de champ.

FONCTIONS AUTOMATISÉES

Outre la conduite elle-même du tracteur, il est possible d'automatiser d'autres fonctions selon le fabricant et le modèle du tracteur. On pourra donc contrôler différents distributeurs hydrauliques et la prise de force, modifier la vitesse de déplacement du tracteur durant le virage, relever et abaisser l'équipement, etc.

Au paramétrage, ce système demandera plusieurs informations, dont le rayon de braquage maximum du tracteur, les dimensions précises de l'équipement tracté ainsi que le positionnement des roues sur ledit équipe-

ment. On devra également indiquer quelle largeur de bout de champ on désire garder. Par exemple, un producteur ayant un planteur de 12 rangs pourra se laisser 60 pi ou 90 pi (deux ou trois passages) en bout de champ. Ensuite, sous forme de séquence, le système effectuera les fonctions automatisées, désengagera l'équipement du sol, procédera au virage, réengagera la machine au sol et enfin complétera les diverses fonctions programmées.

Encore plutôt méconnue, cette fonction permet assurément de maximiser le temps de travail au champ, car l'opération s'effectue correctement du premier coup. La forme d'ampoule décrite par le virage en bout de champ sera constante, contrairement à ce que fera un opérateur, aussi expérimenté soit-il. Le fait que le système effectue seul les fonctions répétitives assure le client d'une efficacité et d'une qualité de travail constantes. Cela réduit également la fatigue de l'opérateur, un élément difficilement chiffrable, mais combien ressenti lorsque les journées de travail s'allongent. 🚜

Louis-Yves Béland est enseignant en génie agromécanique à l'ITA de Saint-Hyacinthe et consultant en nouvelles technologies de l'agriculture de précision.



Mélangeuse automotrice Kuhn SPV

La mélangeuse automotrice Kuhn SPV compte plusieurs modèles de 10 m³ à 17 m³. La série Access est déclinée en version de 12, 14 et 15 m³ de capacité, tandis que la série Power offre 12, 14, 15 et 17 m³ de capacité. La fraise de désilage est réglée électroniquement en descente. Elle adapte son débit de chargement à la densité du fourrage. La gamme dispose d'un convoyeur de 650 mm. Côté mélange, on retrouve une vis unique verticale qui offre une coupe rapide des produits fibreux. La vis de mélange est entraînée de façon hydraulique. Les goulottes de distribution s'équipent d'un tapis inclinable de façon hydraulique et disponible en différentes longueurs. La motorisation de 170 ch est assurée par le moteur JDPS Stage A Constant Speed. En cabine, on retrouve le terminal VT30 de 3,5 po ou le VT50 de 5,6 po.

Acquisition majeure de Trimble

En mai dernier, Trimble a annoncé la signature d'un accord visant à acquérir la société allemande Müller-Elektronik, spécialisée dans la gestion des outils et les solutions agricoles de précision. Avec plus de 375 employés, Müller est un pionnier de l'agriculture de précision, connue pour le développement, la production et la vente d'unités de contrôle électronique (ECU) et de logiciels embarqués. L'ensemble du développement est effectué autour du contrôle des véhicules et des outils de ferme. Müller a été un contributeur clé dans le développement du protocole de communication Isobus. La combinaison de la technologie et des forces de Trimble et Müller permettra de développer des solutions nouvelles pour les agriculteurs du monde entier.



Nouvelle gamme de télescopiques Merlo

La nouvelle gamme HM de télescopiques Merlo comprend trois modèles : le P50.18, le P65.14 et le P120.10. Ils ont un moteur quatre cylindres Tier 4 Interim de 176 ch avec un système post-traitement SCR. Ce dernier a un catalyseur qui exploite une réaction chimique entre les agents polluants et un mélange d'eau et d'urée afin de réduire les émissions polluantes.



Cruiser XL de Horsch

Horsch propose un déchaumeur semi-porter Cruiser XL. Il dispose de six rangées de dents qui permettent de travailler jusqu'à une profondeur de 15 cm. Le déchaumeur est disponible en deux largeurs de travail, soit 10 m et 12 m. La disposition en six rangées de dents permet de déchaumer plus efficacement que la génération précédente qui ne disposait que de quatre rangées. La terre et les résidus sont ainsi conservés plus longtemps sous l'espace de travail afin d'être mieux incorporés au sol de semis. Le dégagement sous bâti est de 600 mm. Les dents sont montées en ressort. Elles restent fixes jusqu'à ce qu'elles rencontrent un obstacle générant un effort supérieur à 150 kg à la pointe. Pour le mode transport, le déchaumeur se replie en quatre parties et atteint 3 m de largeur.



Série s700 de John Deere

La nouvelle série s700 remplacera la série s600 dès l'année prochaine. Les modèles se détaillent comme suit : s760, s770, s780 et s790. La nouvelle batteuse est axée sur la technologie et le confort de l'utilisateur. La configuration de motorisation et de transmission, puis la puissance sont les mêmes que la précédente série s600. Côté évolution, on retrouve l'automatisation du système de battage HarvestDoc et le guidage AutoTrac compatible avec le RowSense. Le guidage permet de maximiser le battage en combinant la vitesse d'avancement et l'alimentation de la machine. La moissonneuse gère la direction, l'alimentation, la qualité de battage et le nettoyage de façon autonome. Le nouvel accoudoir CommandArm avec l'interface du moniteur Command Center 4600 équipe la cabine de la batteuse. Pour la récolte, on retrouve une nouvelle table à maïs série 700C disponible en largeur de 6 à 18 rangs. L'ajustement des unités de récolte est offert en largeurs de rangées de 20, 22 et 30 po. Côté céréale, la table 700D Rigid Draper est offerte. Elle offre une augmentation allant jusqu'à 20% de la capacité dans des conditions de récolte difficiles. La tarière de coupe a un diamètre supérieur de 50%, soit 18 po. La table est équipée avec des disques lourds, des jauges à haute performance et un kit d'étanchéité en coupe centrale afin de réduire les pertes de grains de la section centrale.



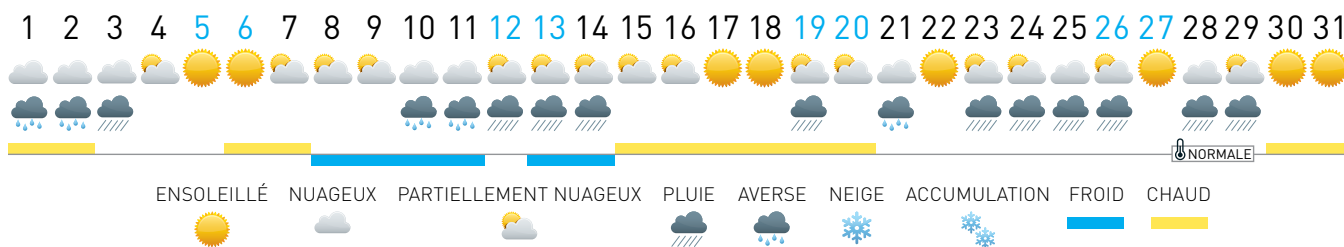
Tempo L16 de Vaderstad

Le Tempo L16 n'est pas nouveau en soi, mais Vaderstad va offrir de nouvelles évolutions à ce dernier. Le transfert de poids hydraulique est maintenant exercé sur chaque rang de manière indépendante. Ce système offre la possibilité d'ajouter ou de délester la pression, offrant les meilleures conditions d'émergence d'une large gamme de semences. La pression est facilement contrôlable par le système Vaderstad E-Control sur iPad, directement depuis la cabine du tracteur. Autre évolution proposée récemment est les nouveaux chasse-débris flottants. Ils sont montés sur le parallélogramme, leur permettant de suivre parfaitement le relief du terrain. Le travail intensif est facilement réglable par des ressorts pour ajouter ou supprimer de la pression. Ceux-ci sont équipés de roues en caoutchouc autonettoyantes, contrôlant la profondeur des disques étoilés. Le transfert de poids hydraulique et le chasse-débris flottant des Tempo sont disponibles dès maintenant.



Puma édition spéciale 175 ans

Case IH a créé une version du 175^e anniversaire du tracteur Puma 175 CVT, qui sera disponible dans une série de production limitée. L'édition marque également les 10 années de commercialisation du Puma. L'édition est livrée dans un rouge nacré distinctif « Viper Stryker » hérité du véhicule autonome (ACV) de Case IH présenté l'automne dernier. Il porte également des autocollants uniques du 175^e anniversaire. Seulement 175 tracteurs seront produits.



ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Températures près de la normale.
Précipitations supérieures à la normale.
Nuages et pluie du 1^{er} au 4. Ensoleillé du 5 au 8. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères les 9 et 10.
Possibilité de pluie du 11 au 14. Nuages et pluie du 15 au 17. Ensoleillé le 18.
Nuages et pluie du 19 au 21. Ciel partiellement nuageux le 22. Nuages et pluie du 23 au 25. Ensoleillé les 26 et 27. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 28 au 31.

SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

Températures près de la normale.
Précipitations supérieures à la normale.
Nuages et pluie du 1^{er} au 4. Ensoleillé du 5 au 8. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères les 9 et 10.
Possibilité de pluie du 11 au 14. Nuages et pluie du 15 au 17. Ensoleillé le 18.

Nuages et pluie du 19 au 21. Ciel partiellement nuageux le 22. Nuages et pluie du 23 au 25. Ensoleillé les 26 et 27. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 28 au 31.

MONTRÉAL, ESTRIE ET QUÉBEC

Températures et précipitations supérieures à la normale. Nuages et pluie du 1^{er} au 3. Ensoleillé du 4 au 8. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 9 au 15. Ensoleillé du 16 au 18. Ciel partiellement nuageux avec averses occasionnelles du 19 au 23. Nuages et pluie du 24 au 26. Ensoleillé le 27. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 28 au 31.

VALLÉE DE L'OUTAOUAIS

Températures supérieures à la normale.
Précipitations inférieures à la normale.
Nuages et pluie du 1^{er} au 4. Ensoleillé

du 5 au 8. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 9 au 14. Ensoleillé du 15 au 18. Nuages et pluie du 19 au 21. Ciel partiellement nuageux les 22 et 23. Nuages et pluie les 24 et 25. Ensoleillé les 26 et 27. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 28 au 31.

GASPÉSIE ET NOUVEAU-BRUNSWICK

Températures inférieures à la normale.
Précipitations supérieures à la normale.
Nuages et pluie du 1^{er} au 4. Nuageux avec averses persistantes les 5 et 6. Période nuageuse et pluie intermittente du 7 au 15. Mélange de soleil et de nuages du 16 au 19. Nuages et pluie les 20 et 21. Ciel partiellement nuageux du 22 au 24. Ciel nuageux et averses passagères du 25 au 27. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 28 au 31. 🚗

le Bulletin des agriculteurs télé

Inspiré de la vie agricole avec un regard sur les affaires

Le Bulletin télé vous propose une série de vidéos informatives et utiles de Financement agricole Canada pour la bonne conduite de votre entreprise



Appliquez la règle du 5% pour améliorer votre résultat net

Le propriétaire de Hebert Grain Ventures explique comment la règle du 5% peut révolutionner la gestion de votre exploitation agricole.



Les investissements et la chaîne alimentaire canadienne

Comment les investissements stimulent la croissance de l'agriculture canadienne et pourquoi il faut surveiller de près les taux d'intérêt.



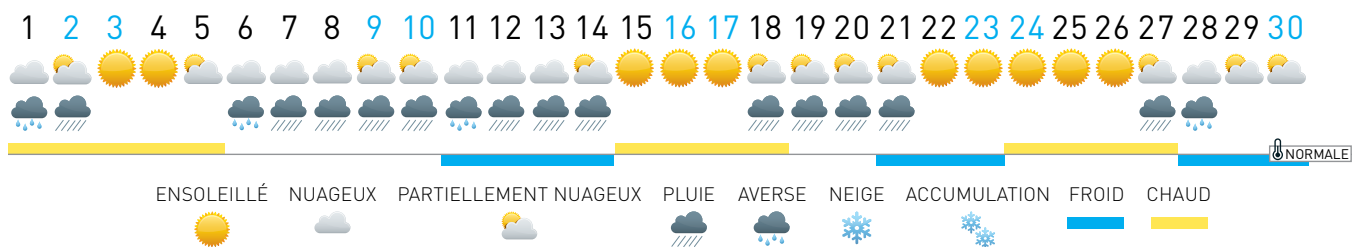
Choisir la bonne technologie pour son exploitation

L'expert en technologie agricole, Peter Gredig, donne des conseils sur l'importance d'évaluer les plus récentes innovations avant de se les procurer.

Le Bulletin Télé est commandité par



→ POUR ÊTRE INSPIRÉ ET INFORMÉ, VISITEZ lebulletin.com/video



ABITIBI-TÉMISCAMINGUE

Températures et précipitations près de la normale. Nuages et pluie le 1^{er}. Ciel partiellement ensoleillé du 2 au 4. Nuages et pluie du 5 au 8. Ciel partiellement ensoleillé avec averses dispersées les 9 et 10. Nuages et pluie du 11 au 14. Ciel partiellement nuageux avec averses dispersées du 15 au 17. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 18 au 21. Période ensoleillée du 22 au 26. Nuages et pluie les 27 et 28. Ensoleillé les 29 et 30.

SAGUENAY-LAC-SAINT-JEAN

Températures et précipitations près de la normale. Nuages et pluie le 1^{er}. Ciel partiellement ensoleillé du 2 au 5. Nuages et pluie du 6 au 8. Ciel partiellement ensoleillé avec averses dispersées les 9 et 10. Nuages et pluie du 11 au 14. Ciel partiellement nuageux avec averses dispersées du 15 au 17. Mélange de

soleil, de nuages et d'averses passagères du 18 au 21. Période ensoleillée du 22 au 26. Nuages et pluie les 27 et 28. Ensoleillé les 29 et 30.

MONTREAL, ESTRIE ET QUÉBEC

Températures près de la normale. Précipitations inférieures à la normale. Nuages et pluie le 1^{er}. Ciel partiellement ensoleillé du 2 au 5. Nuages et pluie du 6 au 8. Ciel partiellement ensoleillé avec averses dispersées les 9 et 10. Nuages et pluie du 11 au 13. Ciel partiellement nuageux avec averses dispersées du 14 au 16. Ensoleillé le 17. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 18 au 21. Période ensoleillée du 22 au 26. Nuages et pluie les 27 et 28. Ensoleillé les 29 et 30.

VALLÉE DE L'OUTAOUAIS

Températures près de la normale.

Précipitations inférieures à la normale. Nuages et pluie le 1^{er}. Ciel partiellement ensoleillé du 2 au 6. Nuages et pluie les 7 et 8. Ciel partiellement ensoleillé les 9 et 10. Nuages et pluie du 11 au 13. Ciel partiellement nuageux avec averses dispersées du 14 au 16. Mélange de soleil, de nuages et d'averses passagères du 17 au 21. Période ensoleillée du 22 au 25. Nuages et pluie du 26 au 29. Ciel partiellement ensoleillé le 30.

GASPÉSIE ET NOUVEAU-BRUNSWICK

Températures supérieures à la normale. Précipitations inférieures à la normale. Nuages et pluie du 1^{er} au 9. Ciel partiellement ensoleillé le 10. Ciel partiellement nuageux avec averses dispersées du 11 au 15. Mélange de soleil, de nuages et d'averses isolées du 16 au 22. Période ensoleillée du 23 au 27. Nuages et pluie du 26 au 30. 🚧



**AVANT-GARDISTE,
INSPIRANT,
PRATIQUE**

POSTEZ CE FORMULAIRE À :

Le Bulletin des agriculteurs.
6, boulevard Desaulniers, bureau 200
Saint-Lambert (Québec) J4P 1L3
Téléphone : 450 486-7770, poste 226
Courriel : Services.Clients@leBulletin.com

ABONNEZ-VOUS !

Nom :

Adresse :

Ville : Province :

Code postal : Téléphone :

Courriel :

☐ **1 AN** (11 numéros + 3 numéros gratuits) : 55 \$ + 2,75 \$ (TPS) + 5,49 \$ (TVQ) = **63,24 \$**

☐ **3 ANS** (33 numéros + 9 numéros gratuits) : 122 \$ + 6,10 \$ (TPS) + 12,17 \$ (TVQ) = **140,27 \$**

Votre abonnement inclut nos guides pratiques :
deux guides tracteurs et trois guides semences pour faire des choix éclairés.

MODE DE PAIEMENT

☐ Chèque (à l'ordre du *Bulletin des agriculteurs*) : \$

☐ Veuillez débiter ma carte : ☐ Visa ☐ MasterCard

Numéro de la carte :

Date d'expiration (mm/aaaa) : / Signature du titulaire :

Pour un ensilage de qualité
exceptionnelle, choisissez la
KRONE BIG X.

**L'ENSILEUSE AUTOMOTRICE
KRONE BIG X EST RÉPUTÉE POUR SA
QUALITÉ DE HACHAGE, SA PUISSANCE,
SON MANIEMENT ET SON CONFORT.**

- De 490 à 626 ch.
- Conçue pour consommer moins de carburant.
- Passage rapide du maïs aux plantes fourragères.
- Six rouleaux d'alimentation offrant une qualité de hachage optimale.
- Tambours hacheurs universels MaxFlow: 20, 28 ou 36 couteaux.
- Flux continu de récolte grâce aux tables montées sur ressorts.

PUISSANCE. FIABILITÉ. PRODUCTIVITÉ.

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF DES ENSILEUSES AUTOMOTRICES DE KRONE

Upton 450 549-5811	Shefford 450 372-7217	Marieville 450 460-4951	Victoriaville 819 752-2594
La Durantaye 418 884-2841	Sainte-Martine 450 427-3612	Saint-Clet 450 456-3331	Huntingdon 450 264-5198



adrienphaneuf.com



**ARCHITECTE
DE VOTRE
SUCCÈS**

**Merlo, le télescopique le plus
productif • sécuritaire • compact
• confortable • économique en carburant
sur le marché**



Multifarmer et Turbofarmer : une révolution dans l'industrie !

Compact P-27.6 plus

- Moteur: Kubota V3307 (75 hp) Tier 4 Final
- Transmission: Hydrostatique
- Hauteur de levage: 6 mètres
- Capacité de levage: 2700 kg



Turbofarmer, Compact Medium Duty TF-30.9 3 et TF-33.7

- Moteur: Deutz TCD 3.6 (115 hp) Tier 4 Final
- Transmission: Hydrostatique EDP
- Hauteur de levage: de 7 à 9 mètres
- Capacité de levage: 3000 à 3500 kg
- Option: Low cab



Turbofarmer, Compact Medium Duty TF-33.9 et TF-35.7

- Moteur: Deutz TCD 3.6 (115 hp) Tier 4 Final
- Transmission: Hydrostatique EPD
- Hauteur de levage: 7 à 9 mètres
- Capacité de levage: 3300 à 3500 kg
- Option: Cab suspension



Turbofarmer TF-38.10 CS-140 PTO

- Moteur: Deutz TCD 3.6 (140 hp) (120 hp P.T.O.) Tier 4 Final
- Transmission: Hydrostatique EPD ou MCVT
- Hauteur de levage: 9.6 mètres
- Capacité de levage: 3800 kg



Turbofarmer, TF-42.7 CS-140

- Moteur: Deutz TCD 3.6 (140 hp) (120 hp P.T.O.) Tier 4 Final
- Transmission: Hydrostatique EPD ou MCVT
- Hauteur de levage: 7 mètre
- Capacité de remorque: jusqu'à 20 tonnes
- Capacité de levage: 4200 kg
- Option: P.T.O



Turbofarmer HD TF-45.11 et TF-50.8 CS-156 PTO

- Moteur: Deutz TCD 4.1 (156 hp) Tier 4 Interim (135 hp P.T.O.)
- Transmission: Hydrostatique/EPD ou MCVT
- Hauteur de levage: 7 à 11 mètres
- Capacité de remorque: jusqu'à 20 tonnes
- Capacité de levage: 4500 à 5000 kg
- Option PTO: 135 hp



Multifarmer MF40.7 CS156 et MF40.9 CS156

- Moteur: Deutz TCD 4.1 (156 hp) Tier 4 Interim (135 hp P.T.O.)
- Transmission: Hydrostatique/EPD ou MCVT
- Hauteur de levage: 6.8 à 8.8 mètres
- Capacité de levage: 4000 kg
- Capacité de remorque: jusqu'à 20 tonnes
- Capacité 3 pts: 7000kg



michel.robert@manulift.ca • 1 877 641 8355

**Peu importe la marque,
peu importe la largeur,
nous avons une
solution à vous proposer.**



Venez nous rencontrer à Expo-Champs, terrain C-1



AULARI

LE SPÉCIALISTE DE L'ENGRAIS GRANULAIRE

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

**Un service unique
et adapté à vos besoins !**

**Traction
Plus**



**LE SPÉCIALISTE DES PLANCHERS
DE BÉTON TEXTURÉS ET RAINURÉS**

Au plaisir de faire affaire avec vous !

514 346-0588 • 438 498-9782

traction-plus.com

Série 6

*La nouvelle
Série 6, tier 4 final,
arrive au Canada*



Concessionnaires du Québec

Ange-Gardien
Chicoutimi
Desbiens
Ferme Neuve
La Sarre
L'Épiphanie
Lingwick
Normandin

Durel inc
Distribution JPB
Distribution JPB
Agriculture Ferme Neuve
Équipements Gélinas inc
Machinerie Forest
Centre Agricole Expert
Équipement JCL

450 545-9513
418 437-8662
418 346-1010
819 587-4393
819 333-2481
450 588-5553
819 877-2400
418 274-3372

Ormstown
Saint-Eustache
Saint-Ignace
Sainte-Marguerite
Saint-Omer
Saint-Raymond
Sainte-Eulalie
Sherbrooke

G.P. AG Distribution
Garage Bigras Tracteur
Équipements Baraby-Durel
Dorchester Équipement
Services de Réparation Joël
Machinerie Lourde St-Raymond
Garage Wendel Mathis
L'Excellence Agricole de Coaticook

450 829-4344
450 473-1470
450 545-9513
418 935-3338
418 364-3212
418 337-4001
819 225-4444
819 225-4444

Territoires disponibles pour concessions contactez René Gagnon au 450 836-4066

deutz-fahraucanada.com



2018

KODIAK 450

/// COMPACT. CAPABLE. CONFIANT.

NOUVEAU MOTEUR DE 421 CM³ ALIMENTÉ PAR INJECTION | SÉLECTEUR ON-COMMAND^{MD} AUX 4RM |TRANSMISSION AUTOMATIQUE ULTRAMATIC^{MD}

LE RETOUR JUSTIFIÉ DU ROI ET MAÎTRE DES INTERMÉDIAIRES

CONQUÉRIR **LES SENTIERS**

VENEZ LE VOIR À NOTRE ÉTABLISSEMENT YAMAHA!

Eugène Fortier et Fils, Princeville

100, boulevard Baril Ouest

819 364-5339

www.eugenefortier.ca**Jasmin Pélouquin Sport**, Sorel-Tracy

1210, boulevard Fiset

450 742-7173

www.jasminpelouquinsport.com**Le Docteur de la Moto**, Sainte-Perpétue

4919, rang St-Joseph

819 336-6307

www.docteurdelamoto.qc.ca**MotoSport St-Césaire**, Saint-Césaire

800, route 112

450 469-2733

www.motosportsc.com**Sport et Marina du Richelieu**, Belœil

2026, rue Richelieu

450 262-2698

www.sportetmarinadurichelieu.com**Varin Yamaha**, Napierville

245, rue Saint-Jacques

450 245-3663

www.varinyamaha.com

Maîtrisez votre drainage avec

SOILMAX
GOLD DIGGER

- Draineuses portées ou traînées
- Contrôle GPS avec Intellislope™ pour toutes marques de GPS
- La draineuse la moins tirante sur le marché grâce à la technologie Stealth ZD™

Venez nous voir à Expo-Champs,
terrain TD-17

INNOTAG
Depuis 1987

Vente, installation et service
2080, Pierre-Louis-Le Tourneux
Belœil (Québec) J3G 6S8
450 464-7427 • 1 800 363-8727

www.innotag.com

Faucheuse à barre de coupe Enorossi



PRIX À PARTIR DE 4595\$

- Fauche à 90° à la verticale et jusqu'à 75° en-dessous de l'horizontale.
- Couteaux rivetés sur la série BF.
- Couteaux boulonnés sur la série BFS.
- Pour tracteur de 20 à 75 ch.
- Attelage de catégorie 1 et 2.
- Barre double action.
- Système de sûreté à décrochage automatique.
- Largeur de travail de 53 à 106 po.

Communiquez avec votre concessionnaire local ou appelez-nous !

LANING
Équipement de ferme Distributeurs
ROBERT H. LANING & SONS LTD.

Robert H. Laning & Sons Ltd.
450 830-0495
laning@kwic.com
www.laning.ca

Sécurisez votre

INVESTISSEMENT

EXIGEZ LA LIGNE VERTE !



ADS CANADA, UNE EXPERTISE DE PLUS DE 50 ANS

Les produits de drainage d'ADS Canada sont le choix numéro 1 des agriculteurs québécois, car ils se distinguent par leur qualité supérieure et leur grande durabilité.

LA CERTIFICATION BNO, UN GAGE DE QUALITÉ

Investir dans un drainage ADS Canada, certifié par la norme BNO 3624-115, c'est vous assurer de la qualité supérieure de vos installations et vous acheter la tranquillité d'esprit qu'offre la grande durabilité de nos produits.

Nos tuyaux et manchons-filtres subissent chaque heure les contrôles qualité les plus rigoureux et les plus drastiques: tests de compression, de résistance aux chocs, d'allongement, de résistance des joints, etc. C'est grâce à la qualité homogène de tous ses produits qu'ADS a gagné la confiance des professionnels du drainage !

ADS tient à féliciter
MICHEL CÔTÉ,
gagnant du
Maxi-Rouleau au
concours du Salon
de l'agriculture



Michel Côté de la Ferme les trois C inc.
cultive 500 acres à Saint-Camille.

ADS Canada

Recherchez la ligne verte
synonyme de robustesse

Contactez votre représentant Éric St-Onge
819 818-3183
info@ads-pipecanada.ca
ads-pipecanada.ca

VIVEZ L'expérience Agriculture par excellence



Présenté par
ffc Financement agricole Canada



12, 13 & 14 septembre 2017

CANADA'S OUTDOOR PARK
WOODSTOCK, ONTARIO



NOUVELLES DÉMONSTRATIONS!

TRAVAIL DE SOL (CULTIVATEURS)
EMBALLAGE DE FOURRAGE

CHARIOTS TÉLESCOPIQUES

Joignez-vous au plus grand événement en agriculture!

Comme plus de **40 000** agriculteurs, venez découvrir les innovations et les technologies en agriculture au **24^e Salon annuel du Canada's Outdoor Farm Show**.

Plus de **750 exposants** mettront en valeur les nouveaux produits et services agricoles et feront des démonstrations de machineries, de cultures, d'élevages et plus encore.



www.OutdoorFarmShow.com



info@outdoorfarmshow.com



1-800-563-5441



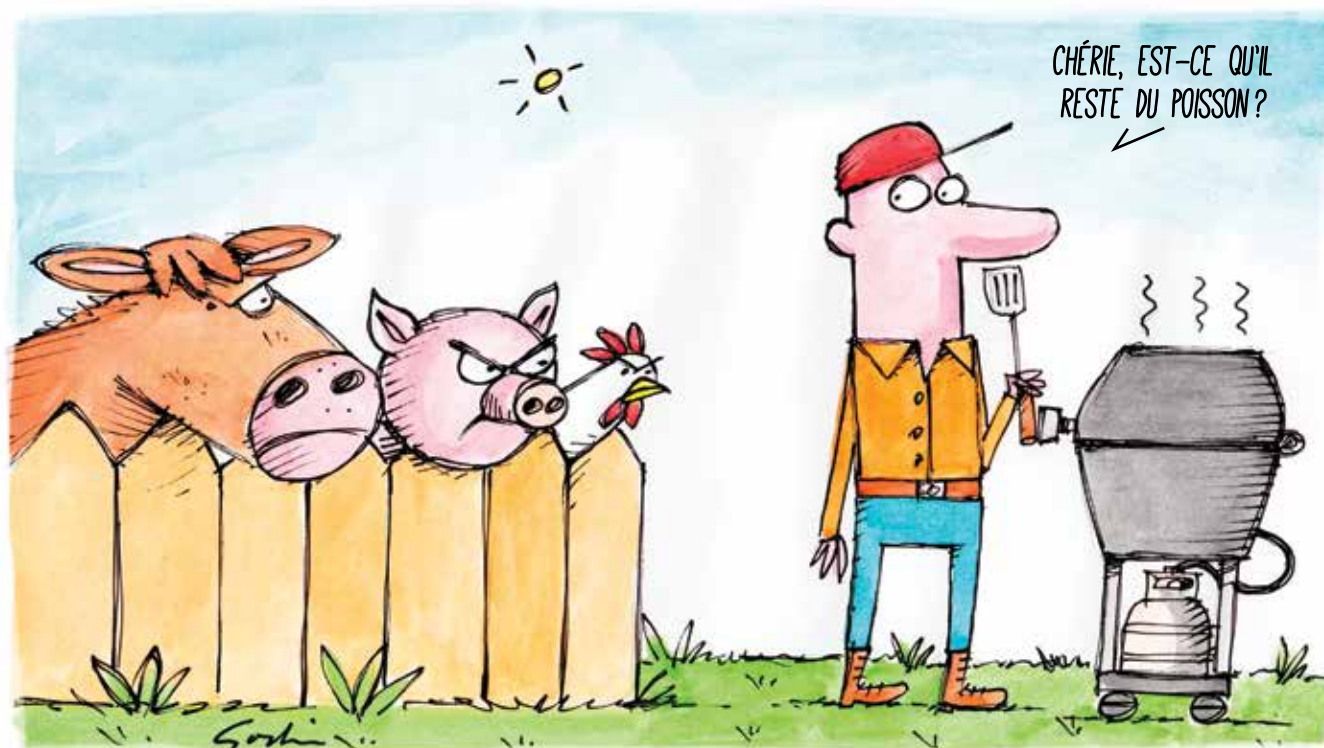
@outdoorfarmshow



Canada's Outdoor Farm Show



canadasoutdoorfarmshow



Dans le champ est une série de dessins humoristiques sur le monde agricole d'ici créée par l'artiste multidisciplinaire Eric Godin. Visitez LeBulletin.com pour vous inscrire à l'infolettre **le Bulletin Express** et découvrir un nouveau dessin exclusif chaque vendredi.

le BulletinEXPRESS

DANS LE PROCHAIN NUMÉRO



LAIT

L'arrivée du robot, ça se prépare

Faire le passage d'une étable entravée à une étable en stabulation libre avec un ou des robots représente tout un défi... Pour les vaches comme pour l'exploitant!



ÉLEVAGES

Une balance qui prédit le poids

Depuis un an, la ferme Yves Bonin est équipée de balances qui ne se contentent pas de peser les poulets. Elles permettent de prédire le poids des poulets jusqu'à 14 jours à l'avance.



FRUITS ET LÉGUMES

Rendre la pomme de terre sexy

Les patates Mamzells séduisent les consommateurs par leur look, mais aussi grâce à leur côté pratique. Cette marque est en voie de redonner ses lettres de noblesse au tubercule.

ABONNEMENT: LeBulletin.com ou 450 486-7770, poste 226



Maître de la terre.

Voici les tracteurs de KIOTI^{MD} les plus puissants à ce jour: la série PX. Moteur de 93 à 110 HP. Prise de force pouvant atteindre 92 HP. Arbre de prise de force interchangeable. Inverseur de marche synchronisé. Cabine à température contrôlée avec siège à suspension de luxe. Pas de doute, il n'y aura rien à votre épreuve! **Visitez Kioti.com/fr pour trouver un concessionnaire.**





DU RÊVE À LA RÉALITÉ



EXPO-CHAMPS

29, 30 & 31 AOÛT 2017
SAINT-LIBOIRE **145** & **147**

expo-champs.com

COMMANDITAIRE MAJEUR



PARTENAIRE PRINCIPAL

