



**DERNIER VISION AGRICOLE**

# RÉTROSPECTIVE

**PAGES 2-3**

**Parlons  
acériculture!**

**PAGES 2-12-13**

**La fertilisation  
azotée dans l'ail bio**

**PAGES 10-11**

**Mieux choisir vos  
plantes fourragères**

**PAGES 18-19**

# Une page est tournée

**Pierre LEMAY**  
Agronome  
Directeur régional adjoint



À l'aube de cette dernière édition, beaucoup de choses me reviennent en tête. Bien avant le premier Horizon agricole et ce dernier Vision agricole que vous tenez entre vos mains, le Ministère a déjà produit des outils d'information pour certaines de ses clientèles. Aussi loin que je me souviens, il y avait les fameux « Bulletins de renseignements agricoles » (BRA).

En plus d'administrer des programmes agricoles, les agronomes, les ingénieurs et les techniciens agricoles de notre direction régionale favorisaient l'adoption de nouvelles technologies et l'utilisation de techniques permettant l'évolution des productions. Concrètement,

des bulletins régionaux, publiés au besoin par notre personnel, avaient été mis en place dans les productions bovine et porcine. Le transfert technologique animait les rangs et les gens.

Devant les besoins variés de la clientèle, à la fois plus spécialisée et plus diversifiée, le Ministère voulait également rejoindre les agricultrices et agriculteurs afin de les informer sur les grands enjeux du moment. Cela augurait l'abandon des fameux bulletins de renseignements agricoles pour intégrer les contenus dans un nouveau format : un journal agricole.

## AVEC LE JOURNAL, DEUX OBJECTIFS...

En créant un nouveau médium, la Direction régionale s'était fixé deux objectifs. Premièrement, c'était de transmettre aux productrices et aux producteurs agricoles l'information sur les technologies de pointe et les divers modes de production adaptés à nos spécificités régionales, tout cela pour permettre à nos entreprises agricoles d'améliorer leur gestion et d'accroître leur compétitivité. Deuxièmement, nous espérions que ce média aurait un effet rassembleur pour tous ceux et celles concernés par la production agricole, d'où l'objectif de valoriser notre industrie agroalimentaire régionale.

Au fil du temps, des orientations liées à la mission ministérielle sont venues teinter nos textes et guider les actions de notre équipe, soit contribuer au développement économique du secteur bioalimentaire et soutenir un développement bioalimentaire responsable. Le Vision agricole nous a donc permis de véhiculer de nombreux messages à cet égard.

## ...ET DU CONTENU!

Chaque membre de notre équipe a mis et met encore à profit aujourd'hui son expertise et son savoir-faire. Notre implication dans les productions animales et végétales, l'agroenvironnement, l'agriculture biologique, la relève agricole, le développement régional, le transfert technologique, l'innovation et la mise en valeur du territoire, pour ne nommer que ces champs d'action, a été et demeure une réelle motivation au quotidien pour les membres de notre équipe.

Nous nous sommes également fait un devoir de valoriser l'agriculture régionale ainsi que celles et ceux qui la composent. Nous avons tenté de mettre en lumière vos bons coups et de vous faire un clin d'œil en publiant les honneurs que vous avez reçus. Notre milieu regorge d'hommes et de femmes comme vous :

des gens fiers de leur métier qui, en travaillant sans relâche, contribuent à bâtir une entreprise rentable ainsi qu'un secteur agroalimentaire dynamique et important pour la région.

Depuis notre premier journal publié en février 1994 et le premier Vision agricole publié en septembre 1996, je crois bien humblement que nous avons réussi à atteindre nos deux objectifs de départ. Je suis tenté de dire aujourd'hui que l'histoire se répète. En effet, nous avons abandonné nos premiers bulletins de renseignements pour la publication d'un journal papier et aujourd'hui, nous mettons de côté une formule qui nous a, et vous a, finalement bien servie pendant 25 ans. Ainsi, pour vous rejoindre, nous ferons davantage appel aux courriels, infolettres et site Internet. Je vous invite d'ailleurs à lire l'encadré à ce sujet en page 3.

Il fut agréable de vous accompagner pendant toutes ces années. Puisse le partage d'idées, de nouvelles façons de faire, vous avoir soutenu dans le développement de votre entreprise. Votre travail et votre engagement en agriculture et en agroalimentaire a un impact direct sur la vitalité du secteur agricole et agroalimentaire régional. Soyez-en fiers!

Merci de votre lectorat!

## RUBRIQUES

ACÉRICULTURE	2-12-13
AGRICULTURE BIOLOGIQUE	10-11
AGROENVIRONNEMENT	8-9
ALIMENTATION	3
CALENDRIER DES ACTIVITÉS	5
GRANDES CULTURES	4-5-14-15
HISTOIRE	3
MOT DE LA DIRECTION	2
PRODUCTION FOURRAGÈRE	18-19
RECONNAISSANCE	9
TRANSFORMATION ALIMENTAIRE	6-7



Publié quatre fois par année, en mars, juin, septembre et décembre par Icimédias inc. Les bureaux des Éditions Chaudet sont situés au 710, 98<sup>e</sup> Rue à Saint-Georges, Québec, G5Y 8G1.

### L'ÉQUIPE :

Marie-Pier Lussier	ag. d'information
Carol-Ann Gendron-Tremblay	stagiaire en communication
Lilianne Patry	infographiste
Jessica Lacasse	infographiste
Peggy Lacasse	conseillère publicitaire

Téléphone (rédaction) : 418 386-8116, poste 1528

Téléphone (publicité) : 418 228-8858, poste 210

Abonnement ou information : vision@mapaq.gouv.qc.ca

Photographies en une : France Bélanger, Éric Labonté, David Lapointe et Jonathan Roy, MAPAQ

### PUBLICITÉ

Saint-Georges : 418 228-8858

### COPYRIGHT

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

## ACÉRICULTURE

# Des services-conseils pour le respect de l'entente californienne

**Acériculteurs, vous êtes préoccupés par le respect de l'entente californienne sur le plomb? Un service d'accompagnement est maintenant disponible pour vous aider à vous y conformer. Pour obtenir la visite d'un conseiller et bénéficier d'une aide financière en vue d'obtenir des services-conseils, il suffit de communiquer avec le réseau Agriconseils.**

### SUIS-JE CONCERNÉ PAR CETTE ENTENTE?

En octobre 2014, une entente légale entre neuf emballeurs-transformateurs canadiens et américains et un groupe d'avocats californiens a été signée. En vertu de cette entente, les emballeurs-transformateurs et leurs fournisseurs doivent certifier que des mesures de réduction du plomb ont été appliquées selon un calendrier de mise en conformité qui dépend des équipements et de la taille des entreprises. Celui-ci s'étend du 1<sup>er</sup> octobre 2016 au 1<sup>er</sup> octobre 2020.

Pour l'industrie acéricole québécoise, se conformer à cette entente est un enjeu majeur afin de maintenir et de développer son statut de chef de file, tant aux États-Unis qu'ailleurs dans le monde. En novembre 2017, les Producteurs et productrices acéricoles du Québec ont été interpellés, en assemblée générale annuelle, afin d'intégrer l'ensemble des exigences de l'entente californienne à la convention de mise en marché.

### ACCOMPAGNEMENT ET AIDE FINANCIÈRE

Un service d'accompagnement est disponible pour les entreprises acéricoles concernées par cette entente. Il prévoit la réalisation d'un diagnostic spécifique aux entreprises en vue d'évaluer leur conformité par rapport à l'entente

californienne (Proposition 65). Le service permet aussi aux acériculteurs d'obtenir des conseils sur les investissements à réaliser pour s'y conformer. À noter que seuls les conseillers ayant reçu la formation du Centre Acer sont habilités à offrir ce service d'accompagnement.

Dans le cadre du Programme services-conseils 2018-2023, une aide financière est disponible pour recourir à ces services-conseils. Cette aide s'applique aux honoraires et aux frais de déplacement des conseillers admissibles. L'aide financière peut

varier de 50% à 85% des dépenses admissibles.

Le personnel des réseaux Agriconseils est en mesure de guider les acériculteurs dans l'identification des conseillers qui pourront répondre à leurs besoins. Pour obtenir de l'aide, communiquez avec les réseaux Agriconseils en composant le numéro sans frais 1 866 680-1858.

Collaboration spéciale: Martin Larivière, agronome, directeur, réseau Agriconseils de la Chaudière-Appalaches

Source: Le respect de l'entente californienne: mode d'emploi. TCN, 10 octobre 2018, Martin Pelletier, ing. f., et Yves Bois, agr., M.Sc.

### Groupes d'équipement

Groupe A	Groupe B	Groupe C
Chalumeaux Seaux Réservoirs de sève Réservoir de concentré Réservoir de filtrat Tubulure Peinture dans les bâtiments Compteurs d'eau	Valves et connecteurs Joints et contrôle de niveau Préchauffeurs Casseroles à plis (pannes) Casseroles superposées (piggy back et steam away) Pompes à sirop Casseroles plates Réservoir de transition du sirop Dômes des évaporateurs	Pompes à sève Unités de remplissage (bain-marie) Unité de filtration Réservoirs (siroptières) Petits instruments

Source : Centre Acer

### Délais de remplacement de l'équipement

Nombre d'entailles exploitées	Groupe A	Groupe B	Groupe C
Moins de 10 000 entailles	Octobre 2018	Octobre 2019	Octobre 2020
De 10 000 à 20 000 entailles	Octobre 2017	Octobre 2018	Octobre 2019
Plus de 20 000 entailles	Octobre 2016	Octobre 2017	Octobre 2018

Source : Centre Acer

# Le Vision agricole D'HIER À AUJOURD'HUI



**Carol-Ann GENDRON-TREMBLAY**  
Stagiaire en communication



C'est aujourd'hui que se tourne une page d'histoire pour la Direction régionale de la Chaudière-Appalaches du MAPAQ. En effet, vous avez entre les mains la dernière édition du Vision agricole, publié depuis plus de 22 ans. Pour souligner cette étape importante, voici un bref retour dans le passé afin de vous présenter l'histoire du journal.

## SES ANCÊTRES : L'HORIZON AGRICOLE ET LE CAHIER AGRICOLE

C'est en 1994 que le premier exemplaire de *L'Horizon agricole* (publié en Beauce-Appalaches) ainsi que *Le Cahier agricole* (publié dans la

Capitale-Nationale) ont été créés. Dès lors, les conseillers des directions régionales de Beauce-Appalaches et de la Capitale-Nationale du MAPAQ ont eu à cœur de partager leurs connaissances par l'entremise d'articles, pour le bénéfice des clientèles. Le premier *Horizon agricole*, intitulé « La production bovine de la terre à la table », affichait une page couverture en couleur. Néanmoins, la plupart des photos à l'intérieur du journal étaient en noir et blanc, à l'exception de la publicité. Le tirage était alors de 4 500 exemplaires et le journal était envoyé aux destinataires par la poste, tout comme la copie que vous avez entre les mains.

## LA NAISSANCE DU VÉRITABLE VISION AGRICOLE

Le règne de *L'Horizon agricole* et du *Cahier agricole* n'aura été que de courte durée. En 1996,

## L'ÉVOLUTION DU JOURNAL DE SES DÉBUTS À AUJOURD'HUI

les journaux de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale ont fusionné pour devenir le journal que vous connaissez aujourd'hui : le *Vision agricole*. Le premier exemplaire est distribué en septembre 1996. Il s'agissait d'un numéro d'envergure, puisque ce premier journal totalisait 44 pages. Le tirage du journal a grandement augmenté en seulement quelques années, si l'on compare à celui du *Cahier agricole* et de *L'Horizon agricole*. En effet, le *Vision agricole* était envoyé aux 7 500 exploitants agricoles de la Chaudière-Appalaches et de la Capitale-Nationale ainsi qu'à plus de 800 intervenants du milieu. Les sujets les plus souvent abordés étaient les activités agricoles, le développement rural, la gestion des fumiers, la production bovine ainsi que les productions végétales (grandes cultures, fourrages, horticulture, acériculture, etc.).

## LE VISION AGRICOLE ACTUEL

Dans ses plus belles années, ce journal était diffusé six fois par année. Depuis 2016, le *Vision agricole* est publié quatre fois par an, soit en mars, juin, septembre et décembre. En plus de se trouver dans l'édition papier du journal, les articles rédigés par les conseillers du MAPAQ sont disponibles en ligne sur le site Web du Ministère, et ce, depuis plusieurs années déjà.

## MERCI!

Cette belle histoire n'aurait pu se concrétiser sans la contribution de M. Gilbert Bernier et de toute son équipe d'IciMédias. Nous les remercions grandement, tout comme les auteurs, annonceurs et nombreux collaborateurs. Sincères remerciements à nos fidèles lecteurs, qui ont été la source d'inspiration des auteurs durant toutes ces années.

## ALIMENTATION

# Vins du Québec : les consommateurs en redemandent

Les Québécois ont déjà adopté les bières des microbrasseries, les cidres de glace et les spiritueux locaux. Cette fois-ci, ils tombent sous le charme du vin du Québec qui profite dorénavant d'une appellation réservée. L'enthousiasme pour les vins québécois est tel que les artisans vigneron peinent à répondre à la demande.

Aujourd'hui, quelque 140 vignobles jalonnent le territoire québécois et contribuent à la vitalité des régions. L'essor est fulgurant. Portrait d'une industrie en effervescence.

## L'OFFRE

Le registre des titulaires de permis de production artisanale de la Régie des alcools, des courses et des jeux du Québec (RACJ) indique que le nombre de permis délivrés aux producteurs artisanaux de vin, de cidre, de mistelle, de petits fruits, d'hydromel et d'érable s'élevait à 263 au

cours de la dernière année. Il s'agit d'une augmentation de 28 % en comparaison de 2012. Des 263 permis, ceux qui sont attribués précisément aux producteurs de vin totalisent 145. La région de la Montérégie concentre près de la moitié des vignobles (49 %), suivie par les régions de l'Estrie et des Laurentides.

Les plus gros vignobles exploitent en moyenne 9,2 hectares de vignes, tandis que les plus petits en cultivent en moyenne 3,2 hectares. Au Québec, la superficie consacrée à la culture du raisin est estimée à 802 hectares, dont 558 sont en production.

Toujours en 2017, les 71 membres du Conseil des vins du Québec (CVQ) ont déclaré avoir réalisé une production de 2,3 millions de bouteilles de vin, ce qui est deux fois plus qu'en 2012. Le vin blanc compose 40 % de la production, alors que le vin rouge en représente 35 %.

## LA DEMANDE

Bien que la bière soit toujours l'alcool le plus consommé au Canada (72 litres par personne en 2017), c'est la consommation de vin qui a affiché la meilleure croissance (+21 %) de 2007 à 2017 où la consommation moyenne de vin par personne s'établissait à 16,4 litres annuellement.

## DE BEAUX DÉFIS SE PRÉSENTENT

Les vigneron québécois font donc face à un heureux problème : répondre à la demande grandissante pour les vins du Québec.

L'avenir s'annonce prometteur, car déjà, l'industrie viticole engendre des retombées économiques importantes dans plusieurs régions du Québec.

Extraits de : *Bioclips*, vol. 27, no 3, 5 février 2019 (Stéphanie Keable, Direction de la planification, des politiques et des études économiques, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation).

## On garde le contact!

Au cours des prochains mois, nous accentuerons nos communications numériques auprès de nos clientèles par la publication d'infolettres. Elles ont l'avantage de vous fournir en tout temps et en tout lieu accès à une information de qualité sur les sujets qui vous touchent au quotidien.

Vous voulez recevoir nos infolettres? Inscrivez-vous à l'adresse suivante : [www.mapaq.gouv.qc.ca/infolettrec](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/infolettrec).

Ce sera un réel plaisir de garder le contact avec vous!



# Recommandés, les fongicides foliaires dans le maïs ensilage?

**Line BILODEAU**  
Agronome, M. Sc.

Conseillère en grandes cultures et en agroenvironnement



**Le maïs ensilage est très populaire auprès des producteurs laitiers, car il procure un grand volume de fourrages et constitue un excellent aliment à intégrer à la ration alimentaire. Toutefois, la qualité de l'ensilage de maïs peut être altérée par des mycotoxines lorsque les conditions météorologiques sont propices à la présence de certains champignons et que la gestion des cultures favorise leur présence. Afin de prévenir l'apparition de taches sur le feuillage et/ou de moisissures sur les épis, des fongicides foliaires peuvent être appliqués. Mais que savons-nous à propos du bien-fondé et de la rentabilité de cette pratique sous nos conditions?**

## LES MALADIES FOLIAIRES

Selon une récente enquête réalisée par le Centre de recherche sur les grains (CÉROM), les principales maladies foliaires observées au Québec dans les champs de maïs sont la rouille commune, les taches grises, le dessèchement, la kabatiellose et l'antracnose. Ces maladies foliaires, lorsque répandues dans un champ, peuvent affecter le rendement et la qualité de l'ensilage, non pas en raison de la production de mycotoxines, mais parce que l'ensilage risque

d'être moins nutritif pour la vache laitière (plus riche en lignine et plus faible en amidon). Toutefois, au Québec, la pression des maladies sur le maïs est généralement faible. Alors, pourquoi appliquer des fongicides foliaires? La question se pose...

Par ailleurs, certains fongicides pourraient avoir des effets positifs sur les plants de maïs tels qu'un effet de verdissement ou une réduction de la verse. Malgré ces effets physiologiques rapportés par certaines études, les essais québécois effectués dans le maïs grain n'ont pas permis de montrer de telles tendances. En effet, l'application de fongicides foliaires a eu peu d'impact sur la verse, la teneur en eau, le poids spécifique des grains ou encore, l'intensité des symptômes à la surface des feuilles (Tremblay et Rioux, 2012). Cela vaut-il pour le maïs ensilage?

## LES MALADIES DES TIGES ET DES ÉPIS

Outre les maladies foliaires, d'autres champignons peuvent être présents dans le maïs tels que les moisissures d'épis et de tiges. Seules certaines d'entre elles produisent des mycotoxines. Les principales moisissures susceptibles d'être observées sur les épis de maïs sont la fusariose de l'épi ainsi que la fusariose de l'épi et du grain. Ces champignons sont responsables de la production de plusieurs mycotoxines qui, en plus d'affecter le rendement et la qualité nutritionnelle de l'ensilage, peuvent avoir des effets importants sur la santé du troupeau. C'est pourquoi, dans le cas de la vomitoxine, par exemple,

une concentration maximale de 1 ppm est tolérée dans la ration des jeunes veaux et des animaux laitiers en lactation.

Un des symptômes de la fusariose de l'épi est la coloration rougeâtre des grains, phénomène qui débute souvent à l'extrémité de l'épi. La progression de la maladie est favorisée par le temps frais et humide, surtout quand ces conditions surviennent deux à trois semaines après l'apparition des soies. Néanmoins, la présence de mycotoxines dans l'ensilage est difficile à prévoir, car la présence de maladies fongiques n'implique pas nécessairement la présence de mycotoxines et vice-versa.

## CE QUE DISENT LES ÉTUDES

En protégeant la plante du stress causé par les champignons, les fongicides permettraient d'obtenir un ensilage de meilleure qualité et, ce faisant, diminueraient la teneur en mycotoxines de l'ensilage. L'application de fongicides permettrait également d'obtenir de meilleurs rendements. Mais qu'en est-il réellement? Afin de répondre à cette question, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation a réalisé une revue de littérature.

D'entrée de jeu, mentionnons qu'il y a peu d'études portant sur l'effet de l'application de fongicides foliaires sur la composition de l'ensilage de maïs. Les quelques études récentes sur le sujet proviennent toutes des États-Unis, notamment de l'Illinois.

Ainsi, à la lumière des résultats des études

consultées, on constate que les applications de fongicides foliaires aux stades végétatifs du maïs ne semblent pas apporter de gain nutritionnel. Par contre, les applications aux stades reproductifs, surtout au moment de la sortie des soies (R1), ont eu un effet positif sur la qualité de l'ensilage en favorisant une meilleure digestibilité. Quant aux mycotoxines dans l'ensilage, une seule étude a analysé cet aspect. Elle n'a relevé aucune différence significative selon que des fongicides foliaires aient été appliqués ou non, quoiqu'une tendance à la baisse semblait se dessiner en faveur des applications de fongicides foliaires.

En ce qui a trait au rendement, des effets positifs sur le maïs grain peuvent être observés à la suite d'application de fongicides foliaires, mais ces effets peuvent être très variables, notamment d'un champ à l'autre. D'une manière générale, on peut dire que les gains de rendement seraient plus grands lors des années où les maladies exercent une forte pression sur les plants et pour les hybrides sensibles aux maladies foliaires. Dans une étude québécoise, on rapporte un effet significatif des fongicides foliaires sur le rendement en maïs grain dans un cas sur trois (deux des six essais), avec des gains de 558 et de 591 kg/ha (Tremblay et Rioux, 2012).

Pour ce qui est du maïs ensilage, peu de données sont disponibles. Il est hasardeux de transposer les résultats obtenus dans le maïs grain, notamment parce que les hybrides sont différents. Par contre, on peut conclure que le maïs fourrager ne semble pas réagir autant que



499, ROUTE 271 ISSOUDUN (QC) G0S 1L0

**VENTES  
INSTALLATION  
RÉPARATION  
ÉQUIPEMENTS  
DE FERME**

418 728-2288

SANS FRAIS 1 855 728-2288

adm@slaroche.com



## NOURRISSEUR À LAIT AUTOMATIQUE



### MODÈLE SUR RAIL

- Nourrit jusqu'à 200 veaux ou 800 chevreaux / agneaux
- Recette individuel à chaque parc.
- Historique de la consommation
- Alarme indiquant l'heure du repas
- Parc individuel ou en groupe

### MODÈLE FIXE

- Alarme à l'heure du repas
- 1 à 12 boire par jour programmable
- Nourri plusieurs animaux en même temps

VOYEZ LA EN ACTION ► SLAROCHE.COM



Cage Taille Sabot disponible

**CAGE DE CONTENTION  
ROBUSTE  
ARROW FARMQUIP**  
Subvention disponible



(Photo : Martin Blach, MAPAQ)

le maïs grain aux applications de fongicides foliaires. En effet, dans les quelques études consultées, il n'y avait bien souvent aucune différence significative observée. Seule une faible augmentation du rendement en matière sèche de 6 % a été obtenue dans le cadre d'une étude menée en Illinois.

En somme, l'utilisation des fongicides semble avoir un impact positif, quoique généralement faible, sur la valeur nutritive de l'ensilage et le rendement du maïs fourrager. Toutefois, il importe de rappeler que ces études ont été réalisées aux États-Unis, avec des hybrides de maïs différents des nôtres et sous des conditions différentes quant au climat et à la gestion des cultures, notamment. Ces résultats devront donc être validés pour le Québec. D'ailleurs, un projet débuté en 2018 en Montérégie vise à vérifier l'effet d'une ou de plusieurs applications de fongicides sur le rendement, la qualité et la conservation du maïs ensilage. Cette démarche devrait nous apporter des éléments de réponse prochainement.

#### ET LA RENTABILITÉ DANS TOUT ÇA?

Même si plusieurs études rapportent des gains de rendement significatifs à la suite de l'application de fongicides foliaires, le fait qu'il y ait un gain de rendement en maïs grain n'implique pas nécessairement que les traitements soient économiquement rentables. Par exemple, dans le cas du maïs grain, l'analyse économique effectuée en 2016 par Luc Belzile,

chercheur en économie de l'agroenvironnement à l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), a démontré que les traitements fongicides devraient procurer le double du gain de rendement réellement obtenu afin de les rentabiliser.

Dans le cas du maïs ensilage, il est plus difficile d'évaluer la rentabilité des applications puisque l'ensilage est consommé à la ferme dans la majorité des cas. Toutefois, sur la base des résultats de l'étude réalisée en Illinois en 2015, on peut tout de même calculer l'économie en fourrage que cela pourrait représenter. Ainsi, sur la base de la consommation volontaire de matière sèche par rapport à la quantité de lait produit par vache, l'application de fongicides permettrait d'économiser, au mieux, 43,8 kg de matière sèche (MS) par vache par année, soit l'équivalent de 7,45 \$ par vache par année pour un coût de production du maïs fourrager de 170 \$/tonne. Or, avec un coût d'application moyen de 75 \$/hectare (ha) pour les fongicides et un rendement moyen de 11 400 kg MS/ha observé dans la région, le coût du traitement fongicide foliaire équivaut à environ 33 \$/vache. Ainsi, l'affirmation voulant que les vaches qui reçoivent de l'ensilage de maïs traité avec un fongicide foliaire aient une meilleure conversion de la matière sèche pour produire du lait que celles nourries d'ensilage de maïs non traité ne s'avèrerait pas rentable au Québec. Bien que plus de lait soit produit

avec moins d'ensilage, les coûts d'application des fongicides sont plus élevés que les gains potentiels, et ce, même pour les meilleurs rendements observés ailleurs au Québec.

#### QUELLES STRATÉGIES ADOPTER?

Vous voulez connaître les bonnes pratiques à adopter pour limiter la présence et la prolifération des champignons, tant au champ qu'à l'entreposage? Consultez l'article se trouvant aux pages 14 et 15.

## CALENDRIER DES ACTIVITÉS

### MARS 2019

#### 26 mars

Colloque grandes cultures et plantes fourragères biologiques  
Institut de technologie agroalimentaire (ITA),  
campus de La Pocatière  
401, rue Poiré  
La Pocatière  
Inf. : 418 723-1939, poste 4610

#### 28 mars

Déjeuner-conférence :  
Pourquoi un courtier alimentaire?  
L'Hôtel Quality Inn & Suites, salle J. E. Bernier C  
5800, rue des Arpents  
Lévis  
Inf. : 418 386-8116, poste 1535

### AVRIL 2019

#### 4 avril

Formation-Transition à la production porcine biologique  
ITA, campus de La Pocatière  
401, rue Poiré  
La Pocatière  
Inf. : 418 856-1110, poste 6236



Membre indépendant BKR International

[Bvacpa.ca](http://Bvacpa.ca)

**SAINT-GEORGES**  
418 228-9761

**SAINTE-MARIE**  
418 387-3636

**LÉVIS**  
418 834-1910

**THETFORD MINES**  
418 338-4626

- + Comptabilité
- + États financiers
- + Déclarations d'impôt de particuliers, de sociétés de personnes et de sociétés par action
- + TPS – TVQ
- + Service de paie – T4 et relevés 1 – CNESST, etc.
- + Fiscalité agricole
- + Planification successorale
- + Transfert de ferme
- + Implantation de logiciels de comptabilité, formation et support (Acoma et autres)
- + Agri-stabilité, agri-investissement, agri-Québec



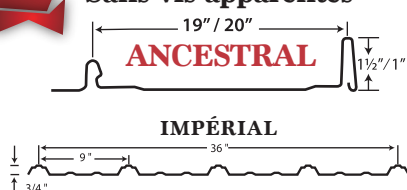
AU SERVICE DU MONDE AGRICOLE

## ACHETEZ VOTRE TÔLE DIRECTEMENT DU MANUFACTURIER

REVÊTEMENT MÉTALLIQUE SUR MESURE  
fabriqué dans un délai de 36 heures

NOUVEAU  
MODÈLE

Sans vis apparentes



Disponible  
REVÊTEMENT  
INTÉRIEUR  
DE P.V.C.



2565, route 165 Saint-Ferdinand, QC

1 888 428-9921

[www.tolevigneault.com](http://www.tolevigneault.com)

# Fruits, légumes et spécialités alimentaires : dans le vent!



(Photo : Marc Lajoie, MAPAQ)

Le secteur de la transformation de fruits et de légumes ainsi que de la fabrication de spécialités alimentaires compte parmi les secteurs les plus dynamiques de l'industrie bioalimentaire du Québec. Il se place au 4<sup>e</sup> rang en matière de croissance parmi les 9 principaux secteurs de l'industrie québécoise de la fabrication des aliments sur la période 2012-2017.

## UN SECTEUR DYNAMIQUE

Ce secteur regroupe les établissements dont l'activité principale est:

- la fabrication de fruits et de légumes congelés;
- la fabrication de plats principaux et d'accompagnement congelés à partir de divers ingrédients, sauf les fruits de mer (ex. : pizzas, soupes et repas congelés);
- la conservation des fruits et légumes par des procédés de marinage, de mise en conserve ou de déshydratation et d'autres procédés similaires.

La dynamique de ce secteur se matérialise principalement de deux façons: la croissance des revenus des biens fabriqués (livraisons) et la croissance du nombre d'emplois. Les livraisons manufacturières ont connu une forte croissance (46 %) entre 2012 et 2017, passant de 1,4 à près de 2 milliards de dollars, tandis que les emplois ont progressé de 16 %.

En ce qui concerne les livraisons, à titre de comparaison, notons que leur croissance dans ce secteur est plus importante que celle de l'ensemble des livraisons dans la fabrication des aliments au Québec (25 %) pour la même période. Cette croissance des livraisons s'est accompagnée, principalement en 2017, d'une augmentation de la main-d'œuvre dans ce secteur. Cette année-là, le nombre d'employés était de 4906, ce qui représentait un gain de 643 emplois (15 %) comparativement à 2016. Ce résultat place ce secteur parmi ceux qui ont créé le

**ITA** | INSTITUT DE  
TECHNOLOGIE  
AGROALIMENTAIRE

  
FORMATION  
DEC-AEC-DEP

  
FORMATION  
CONTINUE

  
FORMATION  
AUX ENTREPRISES

## Diplôme d'études professionnelles

# PRODUCTION ANIMALE

Laitière • équine • bovine • ovine

- Orienté vers la pratique, mode conventionnel et biologique.
- Formation d'une durée d'un an, débutant le 12 août 2019, incluant 2 stages en milieu de travail.

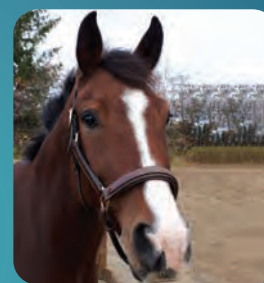
**INFORMATION: 418 856-1110, poste 1252**

Offert au campus de La Pocatière en collaboration avec la Commission scolaire des Phares depuis plus de 20 ans!



ITA.QC.CA

Québec 



plus d'emplois en 2017 dans la fabrication des aliments au Québec.

## LE QUÉBEC DANS LE CANADA : UN POIDS IMPORTANT QUI S'ACCROÎT

À l'échelle canadienne, la transformation de fruits et de légumes de même que la fabrication de spécialités alimentaires se font principalement au Québec et en Ontario. Ces deux provinces généraient 67 % des livraisons de ce secteur au Canada en 2012 et 62 % en 2017.

Le Québec a amélioré sa position. Sa part dans le Canada est passée de 22 % à 28 % entre 2012 et 2017, tandis que celle de l'Ontario glissait de 45 % à 34 %.

Selon des données de 2017 portant sur les emplacements canadiens actifs avec employés, le Québec comptait 92 entreprises, dont 65 % ayant de 5 à 99 employés. L'augmentation du nombre d'employés enregistrée dans ce secteur entre 2016 et 2017 s'est principalement accompagnée d'une croissance du nombre de petites entreprises. Relativement aux types d'entreprises, il est à noter que le Québec a un nombre plus élevé de moyennes entreprises, tandis que l'Ontario compte plus de microentreprises ainsi que de petites et de grandes entreprises.

## ACHAT D'INTRANTS BIOALIMENTAIRES : UNE LÉGÈRE DÉPENDANCE AUX IMPORTATIONS EN 2017

Les marchés extérieurs sont les principaux fournisseurs d'intrants des transformateurs de ce secteur. En effet, 56 % des intrants en produits bioalimentaires sont importés. À cet égard, le marché international est le principal fournisseur d'intrants avec 70 % du total de

423 millions de dollars d'importations.

Concernant les achats de produits de la production végétale et de la pêche, les transformateurs combleraient 36 % de leurs besoins en fruits et légumes au Québec (105 millions de dollars). Il faut noter que ce secteur au Québec se caractérise aussi par un lien étroit entre le maillon de la production et celui de la transformation. En effet, beaucoup d'entreprises sont installées à proximité des zones de production de fruits et de légumes, ce qui offre un avantage à celles qui s'approvisionnent en produits frais.

Les 64 % restants proviennent des marchés extérieurs : les importations interprovinciales représentent 12 % et les importations internationales, 52 %. La part importante des importations internationales pourrait être liée à plusieurs facteurs. Le plus important serait le fait que les transformateurs rentabilisent leurs infrastructures et leurs équipements hors de la saison de culture québécoise, en transformant toute l'année des produits en provenance de l'extérieur (olives, cerises, pois chiches, etc.) qui sont peu ou ne sont pas cultivés au Québec.

En ce qui a trait aux produits bioalimentaires transformés, ceux principalement en demande sont issus des entreprises du secteur de la transformation de fruits et de légumes ainsi que de la fabrication de spécialités alimentaires (49 %) ou du secteur de la fabrication d'autres aliments (25 %). Cette demande est comblée presque à parts égales par les fournisseurs québécois et ceux de l'extérieur.

Extraits de: Bioclips, vol. 26, n° 24, 18 septembre 2018 (Ulrich Zombre, Direction de la planification, des politiques et des études économiques, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation).



## Augmentez le rythme

TRACTEUR UTILITAIRE 6130M


C'est votre chance d'en faire plus que jamais avec le tout nouveau tracteur 6130M de John Deere. Offerte en configuration à cabine ou à poste de conduite ouvert, cette machine agile est dotée d'un moteur de 130 HP et peut être munie de divers instruments en option pour relever tous les défis, comme le chargement, le creusage et le déneigement. Le 6130M est le tracteur qu'il vous faut.

Faites l'essai dès aujourd'hui du polyvalent et puissant tracteur 6130M.

SAISON DEERE

JohnDeere.com/Ag 

## TCA de 0% PENDANT 48 MOIS<sup>1</sup>



**BRUNO TALBOT**  
conception & réparation

VENTE | GÉNÉRATRICES  
RÉPARATION | MOTEURS INDUSTRIELS  
ENTRETIEN | GÉNÉRATRICE PTO

720, rue William-G.-Ross  
Saint-Nicolas  
Tél.: 418 836-3567  
Télécopieur: 418 836-4338  
groupeselectrogenestaltbot.com

>183076



**Véhicules S. Bolduc**

MISE AU POINT / RÉPARATION / PIÈCES & ACCESSOIRES  
VENTE / ACHAT / VTT / MOTO / MOTONEIGE / SCOOTER  
SIMON BOLDUC, PROPRIÉTAIRE



UXV 450i  
**10 999\$**  
(TAXES EN SUS)



MXU 450i  
**6 799\$**  
(TAXES EN SUS)

>181643

VÉHICULES S. BOLDUC INC.  
418 387-0066

VEHICULESSBOLDUC@HOTMAIL.COM  
WWW.VEHICULESSBOLDUC.COM

1138-1A RUE NOTRE-DAME NORD  
STE-MARIE / QUÉBEC G6E 2L5



JOHN DEERE

## Les Équipements Agri-Beauce

[www.agribeauce.ca](http://www.agribeauce.ca)

448-6e Ave nord  
ST-GEORGES BEAUCE, QC G5Z 0R6  
418-227-6565

<sup>1</sup>Offre valide du 1<sup>er</sup> février au 30 avril 2019. Financement à 0 % pendant 4 ans sur les tracteurs utilitaires neufs de la série 6M ou 6R (105 à 130 HP) de John Deere. Un versement initial peut être nécessaire. Exemple représentatif : Avec un montant financé de 100 000 \$ et un TCA de 0 %, le paiement semestriel s'élève à 12 500 \$ pendant 4 ans. L'obligation totale est de 100 000 \$ et le coût d'emprunt, de 74 \$. Le montant des paiements semestriels et le coût d'emprunt varieront selon le montant emprunté et le versement initial. Prix de détail suggéré par le fabricant pour la vente au comptant du produit ayant le prix le plus élevé de la série au 3 janvier 2019 : 170 122 \$ (comprend des frais de documentation de 100 \$). Des taxes ainsi que des frais de montage, de livraison et de transport s'appliqueront. Un montant de financement minimum peut être exigé. Le fait que nous donnions un montant représentatif à titre d'exemple ne garantit pas que l'offre s'applique. Les frais sur les montants en souffrance correspondent à un taux annuel de 24 %. Les concessionnaires sont libres de fixer les prix. Les concessionnaires pourraient exiger des frais supplémentaires. Le financement est offert sous réserve de l'approbation de crédit de John Deere Finance. Consultez un concessionnaire pour obtenir plus de détails. L'offre ne peut être combinée à d'autres offres. Des rabais ou d'autres promotions pourraient être offerts pour les achats au comptant. En sélectionnant l'offre de financement, les consommateurs pourraient renoncer à d'autres promotions ou rabais, ce qui occasionnerait un taux d'intérêt réel plus élevé.

A0D010YCF2F75337-00053815

# MATÉRIAUX Ouellet L E

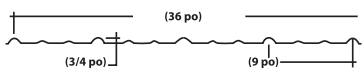
418 842-2394

TÔLE GALVANISÉE  
TÔLE GALVALUME  
Pi Carré 0.92\$ + tx

TÔLE PRÉPEINT COULEUR  
Pi Carré 1.19\$ + tx

COUPE SELON LA  
LONGUEUR DÉSIRÉ  
MOULURE  
(Acier-Aluminium)

Nos prix sont sujets à changement sans préavis



15720 Boul Valcartier (Québec)  
www.materiauxouellet.com

## AGROENVIRONNEMENT

# Prévenir les accidents et l'érosion, un arbre à la fois

Carol-Ann  
GENDRON-TREMBLAY  
Stagiaire en communication



L'hiver 2019 aura mis les conducteurs québécois à rude épreuve : la présence de glace et de poudrière a certainement été la cause de plusieurs accidents de la route. Un nouveau projet d'aménagement de haies brise-vent, à proximité des routes plus dangereuses en période hivernale, est une solution afin de réduire les risques d'accident en plus de limiter l'érosion des sols en été.

Coordonné par le Centre d'enseignement et de recherche en foresterie de Sainte-Foy (CERFO) et la Coopérative de fertilisation organique FERTIOR, le projet d'aménagement de haies brise-vent permettra, sur une période de trois ans, de sensibiliser et d'accompagner les entreprises agricoles situées à proximité des routes ciblées afin qu'elles implantent des haies brise-vent. L'initiative est réalisée en collaboration avec les entreprises agricoles participantes, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Transports Québec.

Les MRC de Lotbinière et de Bellechasse seront les secteurs priorités pour la prochaine

année afin de procéder à l'implantation de haies brise-vent.

### LES AVANTAGES DU PROJET

Tout en servant de protection aux tronçons routiers, ce projet présente des avantages incontestables pour les entreprises agricoles concernées. En effet, la présence de haies brise-vent contribue à réduire l'érosion éolienne pendant l'été. De plus, cela permet d'augmenter les rendements des cultures : les haies brise-vent réduisent les dommages causés par le vent et permettent un étalement plus homogène du couvert protecteur de neige dans le champ.

Notarié inc.

Me Émile Brassard, président  
Me Véronique Larochelle  
Me Christine Bergeron

418-529-0185

Droit agricole - Services juridiques  
Conseils stratégiques - Immobilier

Présents dans 4 points de service dans Lotbinière :  
Saint-Apollinaire - Saint-Agapit - Saint-Antoine-de-Tilly - Sainte-Croix

www.notarie-inc.com • info@notarie-inc.com

PUITS ARTÉSIENS  
HYDROFRACTURATION  
SYSTÈME DE POMPAGE  
TRAITEMENT D'EAU

ECO WATER  
GRUNDFOS

1 888 590-2516  
WWW.THIVIERGEETFILS.COM



# GARAGE CHRISTIAN CAMPEAU inc.

# PROMOTION 2019

Scie à chaîne à essence | MS 170

1999.95 \$

PDSM 289,95 \$  
avec guide-chaîne de 16 po

30,1 cm<sup>3</sup>/1,3 kW/3,9 kg (8,6 lb)\*

STIHL®

Super  
RABAIS  
SUR  
MS-261

À chacun  
son énergie

MS 271



4999.95 \$  
PDSM: 569,95 \$

MS 180 C-BE



2999.95 \$  
PDSM: 379,95 \$

MS 391



7299.95 \$  
PDSM: 779,95 \$

Trousse sécurité professionnel  
pour bûcheron

- Lunettes de sécurité de haute qualité
- Système de casque STIHL «A» ainsi Type 1, classe E
- Jambières



1999.95 \$  
275 \$

GARAGE CHRISTIAN CAMPEAU INC.  
341, rue Principale, St-Honoré-de-Shenley



www.stihl.ca

418 485-6527



Enfin, de telles haies augmentent la biodiversité (diversité floristique et création d'habitats fauniques) là où elles sont implantées.

En plus de ces bienfaits pour les entreprises agricoles participantes, le projet avantage également l'ensemble des citoyens. Par exemple, les haies brise-vent permettraient de réduire le coût de déneigement des routes, d'augmenter

la sécurité des usagers de la route, de réduire le volume de poussière, de diminuer les bruits, d'embellir le paysage ainsi que l'esthétique des exploitations agricoles et d'augmenter la séquestration du carbone par la plantation d'espèces ligneuses. Il s'agit donc d'un projet qui combine économie d'argent, environnement et amélioration de la qualité de vie pour tous!



On voit ici l'accumulation contrôlée de neige en bordure d'une route grâce à une haie brise-vent.  
(Source : Anne Loeffler, GRCA)



## Maître-éleveur Holstein : deux récipiendaires dans notre région

**Carol-Ann GENDRON-TREMBLAY**  
Stagiaire en communication



**Le 8 janvier dernier, Holstein Canada a dévoilé les gagnants du prix Maître-éleveur pour l'année 2018 : la région de la Chaudière-Appalaches se démarque. En effet, un éleveur de Saint-Flavien ainsi qu'un éleveur de Saint-Simon-les-Mines ont remporté des prix.**

Instauré en 1929, le prix Maître-éleveur est décerné aux éleveurs qui maîtrisent l'élevage de troupeaux équilibrés. Une production élevée, une conformation exemplaire, de bonnes aptitudes en reproduction ainsi que la santé et la longévité des vaches sont les critères évalués dans le cadre de ce prix tant convoité. Depuis le début du programme, 1069 plaques de Maîtres-éleveurs ont été attribuées au Canada.

### NOS LAURÉATS RÉGIONAUX

La ferme Jolibois de Saint-Flavien ainsi que la ferme Rodveil de Saint-Simon-les-Mines sont les deux récipiendaires du prix Maître-éleveur de la région. Dans les deux

cas, c'est la première fois que les propriétaires remportent ce prestigieux prix. Cette reconnaissance démontre un travail acharné, puisque la performance des producteurs est évaluée sur une période de 14 ans.

### RÉPARTITION DES PRIX

Il est intéressant de mentionner que sur les 21 gagnants du prix Maître-éleveur, 14 éleveurs sont récipiendaires du prix pour la première fois. Les gagnants proviennent de 6 provinces différentes : 8 gagnants habitent en Ontario, 5 au Québec, 3 en Colombie-Britannique, 3 en Nouvelle-Écosse, 1 à l'Île-du-Prince-Édouard et 1 en Alberta.

En plus des 2 fermes de la Chaudière-Appalaches, 3 autres fermes québécoises se sont démarquées. Il s'agit de la ferme Fleury (Victoriaville), la ferme Front View (Clarendville) ainsi que de la ferme Okadale (Oka).

Ces 21 Maîtres-éleveurs peuvent désormais être considérés comme des éleveurs d'élite au Canada. Les gagnants seront honorés au Gala des Maîtres-éleveurs du Congrès national Holstein 2019, qui se déroulera le 27 avril prochain à Charlottetown, la capitale de l'Île-du-Prince-Édouard.

Félicitations aux lauréats!

RBQ: 8327-4878-30



**Constructions Agrico inc.**  
Entrepreneur général

# ENTREPRENEUR GÉNÉRAL

- AGRICOLE

- Résidentiel

- Commercial

TÉL.: 418 486-7224

CELL.: 418 332-0444

**Michel Bolduc**

210, ch. Aéroport, Lambton  
(Québec) G0M 1H0

info@constructionsagrigo.com  
www.constructionsagrigo.com



# Ail bio : comment optimiser sa fertilisation azotée?

**Jonathan ROY**

Agronome

Conseiller en agriculture biologique

**Isabelle COUTURE**

Agronome, M. Sc.

Conseillère en production maraîchère, Montérégie

L'ail frais et local est en demande. Depuis 30 ans, la consommation d'ail a été multipliée par 5 au Canada. Afin de répondre à cette forte croissance, le Québec a augmenté ses importations d'ail de 117 % entre 2006 et 2016 (Statistique Canada). De plus, les superficies en ail sont passées d'une trentaine d'hectares à près de 200 hectares au cours des quinze dernières années. Fait intéressant : plus du tiers de ces superficies sont sous certification biologique. Toutefois, plusieurs défis demeurent dans cette production, dont l'optimisation de la fertilisation azotée.

## LES STADES ET LES BESOINS AZOTÉS

Au Québec, on retrouve une multitude de variétés d'ail, mais on cultive principalement la « Music », une variété à col rigide plantée à l'automne. Le développement du plant se fait en 4 étapes :

- Le développement racinaire (à l'automne et au début du printemps);
- Le développement des feuilles (jusqu'au début de la sortie de la hampe florale);
- La formation du bulbe;
- Le grossissement du bulbe.

Le prélèvement azoté varie selon les stades et

les besoins, atteignant un pic lors du développement des feuilles.

Selon la littérature, l'azote aurait un impact important sur le nombre et la taille des feuilles. Il augmenterait le rendement ainsi que le nombre et le taux de sucre des caïeux. Selon différentes références, les besoins azotés sont aussi très variables, allant de 35 kilogrammes par hectare (kg/ha) à 200 kg/ha. Au Québec, le *Guide de référence en fertilisation* (CRAAQ) recommande 110 kg/ha. Mais ces références, en plus d'être très variables, sont-elles basées sur l'ail à col souple ou à col rigide? Difficile à dire...

## LE PROJET

En production biologique, les sources d'azote sont coûteuses. De plus, dans la culture de l'ail, les questions portant sur la dose optimale ainsi que sur les meilleures périodes pour l'application de l'azote sont nombreuses.

Afin de tenter de répondre à ces questions, un projet portant sur l'optimisation de la fertilisation dans l'ail biologique de variété « Music », d'une durée de 3 ans, a été mis en place dans 4 régions : la Chaudière-Appalaches, l'Estrie, la Mauricie et la Montérégie. Le but : trouver la dose et la période optimales d'application de l'azote sous forme de granules de fumier de poules. Six traitements avec 4 répétitions ont été comparés sur 4 sites. Des caïeux de calibre uniforme (8 à 12 grammes) ont été utilisés au moment de la plantation. Le poids frais, le diamètre, le poids sec et le nombre de caïeux ont été mesurés sur les bulbes, à la

récolte et en post-récolte.

Voici les différents traitements comparés :

- Traitement (T) 1 : 30 unités d'azote (N) après la plantation à l'automne et 30 unités de N au stade 2 à 3 feuilles (2-3 F);
- T2 : 0 unité de N (témoin);
- T3 : 30 unités de N au stade 2-3 F;
- T4 : 60 unités de N au stade 2-3 F;
- T5 : 30 unités de N au stade 2-3 F et 60 unités de N au stade 4 à 5 feuilles (4-5 F);
- T6 : 60 unités de N au stade 2-3 F et 60 unités de N au stade 4-5 F.

Pour les besoins de l'essai, un coefficient d'efficacité de 100 % a été considéré pour les granules de fumier de poules (5-3-2).

## LES RÉSULTATS

Les résultats obtenus sont variables et surprenants (Tableau 1). Concernant le poids sec, la culture a répondu positivement et significativement à l'azote seulement 4 fois sur 10, toujours avec le T4. En ce qui concerne le nombre de caïeux par bulbe, nous avons obtenu une réponse positive et significative 2 fois sur 10, les 2 fois avec le T1.

Il est important d'ajouter que les 4 sites ont été établis sur des sols en santé, avec un pH conforme, une richesse moyenne en phosphore et en potassium et une teneur en matière organique moyenne et médiane de 5 %. La réponse à l'azote aurait possiblement été plus forte sur des sols moins « chouchoutés ».

De plus, nous avons observé des rendements

variables d'une année à l'autre chez les mêmes entreprises et avec les mêmes traitements. Cela démontre que des facteurs externes à la fertilisation, par exemple les conditions climatiques, ont une influence importante sur le rendement.

D'autres essais réalisés aux États-Unis avec la variété à col rigide « Spanish Roja » ont démontré ceci : le poids et la taille du bulbe mère ont un impact plus important sur le poids du bulbe fille que le poids et la taille des caïeux plantés. Deux caïeux de poids identiques ne produisent pas des bulbes de poids similaires, à moins que les caïeux proviennent de bulbes mères de poids similaires. Attention, cependant : plus gros ne veut pas toujours dire mieux... En effet, les bulbes mères les plus volumineux (au-delà de 2,5 pouces) produisent des bulbes filles récoltés de format très variable (Engeland, 1991). Les lois de la nature ne sont pas toujours simples...

## EN CONCLUSION...

Selon nos essais, l'ail de variété « Music » semble peu exigeant en azote. L'application de granules de fumier de poules (coefficient d'efficacité à 100 %) équivalent à 60 kg de N/ha au stade 2-3 F semble être la dose la plus économiquement et agronomiquement judicieuse sur des sols en santé. L'azote n'a pas augmenté le nombre de caïeux par bulbe. Plusieurs facteurs peuvent influencer le rendement : la matière organique, la santé des sols, la génétique de l'ail, la qualité des semences et les conditions climatiques. Faites vos essais et surtout, on ne le répétera jamais assez :



## DRAINAGES DES DEUX RIVES INC.

Lic. R.B.Q. : 8284-9498-20

- Drainage agricole • Plan d'installation • Travaux mécanisés

1333, de la Courtine  
L'Ancienne-Lorette (Québec) G2E 6B3  
drainagesdesdeuxrives.com

**418 580-8570**  
drainagesdesdeuxrives@hotmail.com

>184520

## DRAINAGE EXCAVATION SIMON FAUCHER

- Drainage de terres agricoles avec godet ou taupe guidée par GPS
- Excavation de bâtiment
- Vente de drains agricoles
- Et tous travaux agricoles connexes



**Nous sommes là  
pour vous servir!**

drainagesf@gmail.com 418-957-9497



>184523



*L'Heureux  
Lessard et Bolduc, Notaires*

- Droit agricole (Demande à la CPTAQ, financement et transfert de ferme)
- Droit immobilier
- Droit commercial
- Droit successoral
- Droit de la famille
- Testaments et mandats
- Célébration de mariage
- Médiation familiale

Me Guy Lessard, notaire  
Me Alain Bolduc, notaire  
Me Mario Bergeron, notaire  
Me Mélanie Chouinard, notaire

105, de Brébeuf, Saint-Lambert-de-Lauzon (Qc) G0S 2W0  
Tél.: 418 889-9755 • 1-866-889-9755 • Téléc.: 418 889-0852

>182263

## MÉCANIPRO.COM

VTT-MOTO-MOTONEIGE

## NOUVEAU DSD STARS ÉQUIPEMENTS D'ÉRABLIÈRES

Vente et installation de système  
de traction (chenilles)  
pour VTT et UTV



650, Principale  
Saint-Sylvestre QC  
mecanipro.com  
info@mecanipro.com

**418 596-2335**

>181960



Des parcelles d'essai le 9 juin 2018. (Photo : Jonathan Roy, MAPAQ)

maintenez vos sols en bon état!

Ce projet a été réalisé par les directions régionales de la Chaudière-Appalaches, de l'Estrie, de la Mauricie et de la Montérégie du MAPAQ, en collaboration avec le Club en agroenvironnement de l'Estrie, Ail Québec et les 4 entreprises participantes. Ce projet a été financé par le Programme

d'appui au développement de l'agriculture et de l'agroalimentaire en région (PADAAR) de la Montérégie.

Vous voulez obtenir plus d'informations? Une présentation qui résume les résultats de l'essai sera déposée sur Agri-Réseau ([www.agrireseau.net/agriculturebiologique](http://www.agrireseau.net/agriculturebiologique)) à la fin de février.

Tableau 1

Effet de l'azote sur les différents paramètres mesurés

	2016	2017	2018
<b>MONTÉRÉGIE</b>	- Poids sec - Nombre de caïeux	NS	NS
<b>ESTRIE</b>	- Poids sec	N/A	NS
<b>CHAUDIÈRE-APPALACHES</b>	- Poids sec	- Poids frais - Diamètre du bulbe - Poids sec - Nombre de caïeux	NS
<b>MAURICIE</b>	N/A	NS	NS

NS : non significatif  
N/A : non applicable

**VENEZ TOURNER LA ROUE CASE IH,  
RECOLTER DES POINTS ET PROFITER DES PROMOTIONS**



OBTENEZ  
**5X LES POINTS**  
SUR TOUTES LES PIÈCES,  
( FILTRES ET HUILE )  
ÉQUIVALANT À  
12,5 % DE RABAIS

DE PLUS,  
OBTENEZ  
**8X LES POINTS**  
À L'ACHAT DE POINTES DE VIBRO ET  
SUR LES DISQUES DE PLANTEUR  
( CASE IH ) ÉQUIVALANT  
À 20 % DE RABAIS



**JOURNÉE  
D'APPRÉCIATION  
CLIENT (PORTE OUVERTE)**  
RÉSERVEZ VOS PIÈCES DÈS MAINTENANT

**SAMEDI LE 16 MARS**

**De 10h00@15h00**  
- Diner au crêpes  
- Animation pour enfants  
- Jeux gonflables

**La Durantaye**  
23, Olivier Morel  
La Durantaye (Qc) G0R 1W0  
418 884-2841



**LA FORCE D'UNE FAMILLE**

UPTON SHEFFORD MARIEVILLE VICTORIAVILLE LA DURANTAYE  
STE-MARTINE ST-CLET HUNTINGDON [ADRIENPHANEUF.COM](http://ADRIENPHANEUF.COM)

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



**ENSEMBLE,  
LE COURANT PASSE**

SPÉCIALISTES  
AGRICILES  
FERME LAITIÈRE  
ET PORCINE



SERVICE DE DÉTECTION DES TENSIONS PARASITES

**GROUPE  
CASTONGUAY**  
SOLUTIONS ÉLECTRIQUES  
[groupecastonguay.com](http://groupecastonguay.com)

418 796-2997  
1 866 796-2997  
180, route Leclerc  
St-Édouard-de-Lotbinière  
(Québec)



www.rem-montmagny.com

## Réparation Électrique Montmagny Inc.

- Vente et réparation moteurs, pompes de toutes sortes, outillage, génératrices...
- Vaste inventaire de produits industriels, pneumatiques et électriques

### URGENCE

24 HEURES / 7 JOURS

Gilles: 418 248-7509

Jean: 418 248-9266



170, 4<sup>e</sup> Rue, Montmagny  
(Qc) G5V 3L5

Tél.: 418 248-2072

Fax: 418 248-2073

# Érable à sucre, sol et espèces compagnes

David LAPOINTE

Ingénieur forestier  
MAPAQ (Centre-du-Québec)

Les rendements de votre érablière stagnent malgré vos nombreux efforts à redresser la situation? Les causes de ce phénomène se trouvent peut-être dans les lignes qui suivent...

### ÉRABLIÈRE À SUCRE SANS ESPÈCE COMPAGNE

Il arrive que certaines érablières sucrières qui sont en exploitation depuis plus de 50 ans présentent de sérieuses carences et obtiennent des rendements stagnants, malgré un changement d'équipement et la réalisation d'un travail convenable en forêt (ex. : réparation des fuites, tuteurage, etc.). La raison peut apparaître de manière évidente quand on s'attarde à trois ou quatre indicateurs comme le dépérissement de la cime, la prolifération de fougères acidophiles ou la faible régénération en semis d'érables à sucre.

Généralement, ce pronostic peut être confirmé lorsque l'on prélève une carotte d'un arbre à l'aide d'une sonde de Pressler et qu'on observe une diminution de l'accroissement des derniers cernes annuels des érables de l'exploitation acéricole. Devant une telle constatation, le réflexe est de penser à chauler l'érablière, puisque le sol semble pauvre et acide. Mais, il aurait pu en être autrement et, dans certains

cas, la raison est bien simple : une érablière sucrière pure a tendance à « s'auto-acidifier » et à « s'auto-appauvrir ».

### FEUILLES D'ÉRABLE: ACIDITÉ ET PAUVRETÉ

Les feuilles des érables à sucre et des érables rouges ont une très haute acidité, à savoir un pH de 4. Ce pH est l'un des plus acides parmi ceux des feuillus nobles. D'ailleurs, sur le plan de l'acidité, les feuilles d'érable ont un pH identique à celui des aiguilles du pin blanc.

En outre, les feuilles d'érable ont une très faible concentration d'azote et sont très pauvres en oligo-éléments, comme le calcium et le magnésium. En conséquence, les feuilles d'érable se décomposent lentement et le mouvement des éléments nutritifs dans le cycle des éléments nutritifs y est très lent.

De plus, la litière de feuilles d'érable se dissout moins rapidement sous son propre couvert d'érables que sous le couvert des autres espèces voisines telles que le tilleul, le caryer ou le peuplier. Autre élément d'importance, les feuilles d'érable ont des tanins qui ont une concentration élevée, si bien que cette litière s'avère un substrat particulièrement hostile pour les détritivores (insectes et bactéries qui se nourrissent des débris organiques présents dans le sol).

### SYSTÈME RACINAIRE DES ARBRES

Dans un sol « parfait » qui ne comporte au-

cune contrainte (ex. : sol profond, à la texture légère, sans couche indurée, etc.), la profondeur d'enracinement d'un érable rouge et celle d'un érable à sucre peuvent atteindre respectivement 3 mètres et 3,5 mètres. Toutefois, dans la forêt, la situation est tout autre. Les espèces sont en compétition pour l'eau, la lumière et les ressources nutritives. Ainsi, il est souvent mentionné qu'en milieu forestier, 95 % des racines se trouvent dans les 30 premiers centimètres de profondeur du sol et 99 % des racines, dans le premier mètre.

On distingue deux types de racines en milieu tempéré : soit le réseau racinaire plongeant, dont les racines remplissent notamment un rôle de fixation et de stabilisation de l'arbre, et les racines superficielles ou absorbantes. Ces dernières sont, en effet, très superficielles et elles ont pour fonction d'absorber les éléments nutritifs présents dans les premiers centimètres du sol. Mais, qu'est-ce qu'on trouve dans les premiers centimètres de sol? L'humus, ou la litière faite de feuilles... d'érable.

### DES ESPÈCES COMPAGNES NOURRICIÈRES POUR LES ÉRABLES

De nombreuses espèces compagnes permettent d'équilibrer l'érablière tout en nourrissant les érables. Quelques espèces compagnes sont décrites dans le tableau qui suit.

Enfin, il faut mentionner que, de manière générale, outre qu'elle permet de bien nourrir les érables, la diversité des espèces dans une

## SCF CHAUDIÈRE APPALACHES INC.

Société de comptables professionnels agréés

- Planification fiscale
- Déclarations de revenus
- Transferts de ferme et de boisé
- Comptabilité
- Agri-stabilité
- Et plus encore !

Une équipe  
de 28  
comptables,  
dont 6  
fiscalistes

Partout en Chaudière-Appalaches

Édifice de l'UPA  
2550, 127<sup>e</sup> Rue  
Saint-Georges QC G5Y 5L1

Téléphone : 418 228-5588  
Télécopieur : 418 228-3943

Sans frais : 1 888 938-3872

# Lessard

1025, 187<sup>e</sup> Rue (coin boul. Lacroix)  
Tél. et fax: 418 228-2232  
Cell.: 418 313-2232

## MÉCANIQUE | Saint-Georges

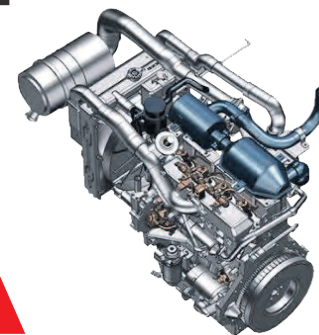


Mahindra  
LE TRACTEUR LE  
PLUS ROBUSTE  
SUR TERRE

7 ANS  
SUR LE GROUPE MOTORISALISEUR  
GARANTIE

### NOUVELLE TECHNOLOGIE TIER IV mCRD

- COMPLEXITÉ MOINDRE
- AUCUNE RÉGÉNÉRATION
- VOUS ÉCONOMISEZ TEMPS ET ARGENT



www.lessardmecanique.ca



(Photo : David Lapointe, MAPAQ)

exploitation acéricole favorise la santé et la résilience d'un écosystème par rapport aux perturbations futures (ex. : changements climatiques, épidémies d'insectes, maladies, etc.).

Notons en terminant qu'une conférence portant sur ce sujet a été prononcée au cours

des Journées acéricoles organisées par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Pour voir cette présentation qui avait pour titre « L'érable et son environnement : ce que la science nous apprend », visitez le site Internet [www.mapaq.gouv.qc.ca/inpacq](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/inpacq).

**Caractéristiques de certaines espèces compagnes dans une érablière en exploitation**

<b>Tilleul d'Amérique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonction stabilisatrice des sols</li> <li>Fort pourcentage de calcium dans les feuilles</li> <li>Décomposition facile</li> <li>Feuille au pH de 6</li> </ul>
<b>Bouleau jaune</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contribution à la réduction de l'acidité du sol</li> <li>Contribution à l'augmentation du calcium</li> <li>Feuille au pH de 5</li> </ul>
<b>Caryer cordiforme</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un des feuillus qui améliorent le mieux le sol</li> <li>Feuillu souvent lié aux sols neutres</li> <li>Grande valeur marchande du bois</li> </ul>
<b>Ostryer de Virginie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Feuilles ayant une concentration de calcium plus élevée que celles des autres feuillus dans le même emplacement</li> </ul>
<b>Bouleau à papier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mouvement rapide des éléments nutritifs dans le cycle des éléments nutritifs grâce au maintien de la disponibilité élevée d'azote et participation à l'amélioration des sols</li> <li>Décomposition rapide des feuilles</li> <li>Feuille au pH de 5</li> </ul>

**POMPES DIESEL 2000 INC.**

**BERTRAND POULIN**  
Propriétaire

Réparation de pompes et injecteurs

696, rue Perreault  
Lévis (Québec)  
G6W 7V6

Tél. : 418 834-0013  
Télé. : 418 834-8313

[pompesdiesel2000@qc.aira.com](mailto:pompesdiesel2000@qc.aira.com)

>182282



Mercier • Daigle • Rodrigue

NOTAIRES, s.è.n.c.r.l.

- Droit des affaires
- Droit agricole
- Droit des personnes
- Droit des successions
- Droit immobilier

Déjà 65 ans à votre service !

Me Martin Mercier • Me Éloïse Daigle • Me Catherine Rodrigue

■ 3325, rue Bécancour  
Bureau 101, Lyster, Qc  
G0S 1V0

T. 819.389.5985 • F. 819.389.2177

■ 97, rue Principale  
St-Flavien, Qc  
G0S 2M0

T. 418.728.2218

>181778



NOUVELLE GÉNÉRATION

Bob Lachance, propriétaire



Les Produits Forestiers Bob inc.

S'ADAPTE SUR

**B250**

Pelle 3-5 T  
Coupe 10"

**M300**

Pelle 4-7 T  
Coupe 12"

**350HD**

Pelle 8-9 T  
Coupe 14"

**W400**

Pelle 10-16 T  
Coupe 16"

**L500**

Pelle 18-23 T  
Coupe 20"

9435, 38<sup>e</sup> Avenue, Saint-Georges de Beauce | 418 225-1063  
[boblachance@globetrotter.net](mailto:boblachance@globetrotter.net)  
[www.lesproduitsforestiersbob.com](http://www.lesproduitsforestiersbob.com)

>184916

# Des stratégies pour limiter la présence de champignons dans le maïs

**Line BILODEAU**  
Agronome, M. Sc.

Conseillère en grandes cultures et en agroenvironnement



## AU CHAMP

Les champignons responsables des moisissures de l'épi du maïs demeurent dans le sol et sur les résidus de culture. Ainsi, la rotation des cultures est l'une des meilleures pratiques pour briser le cycle des maladies. D'ailleurs, plusieurs études démontrent que la rotation des cultures aurait, dans l'ensemble, un effet très positif sur l'intensité des maladies et le rendement en grains. Dans le cas d'un travail réduit du sol, la

durée de la rotation devrait être augmentée.

Les infestations peuvent aussi être limitées par :

- un travail du sol qui permet d'enfouir les résidus;
- le recours à des semences de qualité;
- un drainage adéquat des champs.

Assurez-vous également de choisir des hybrides adaptés à la région et résistants aux maladies fongiques. Les données sur les degrés de tolérance ou de résistance des hybrides à différentes maladies fongiques sont généralement disponibles auprès des compagnies semencières.

Finalement, comme les larves de certains insectes, notamment le ver-gris occidental des haricots (VGOH), peuvent être des portes d'entrée aux champignons, il est conseillé de choisir des hybrides de maïs Bt qui offrent une protection efficace contre ces ravageurs. La liste des technologies Bt homologuées au Canada, notamment celles contre le VGOH, peut être consultée sur le site de la *Coalition canadienne contre les ravageurs du maïs* ([www.cornpest.ca/bt-corn](http://www.cornpest.ca/bt-corn)).

Toutefois, il faut savoir que les résultats du dépistage et le suivi des populations effectué ces dernières années par le RAP Grandes cultures montrent que les captures du VGOH sont faibles dans la région. De plus, bien que le VGOH favorise le développement des moisissures de l'épi, rappelons que le taux de mycotoxines et la présence des moisissures ne sont pas toujours corrélés. Si ce n'est pas déjà fait, abonnez-vous au RAP Grandes cultures afin d'être informé

sur les ravageurs et les résultats de dépistage pour votre secteur. Pour ce faire, consultez le site Internet du Ministère à l'adresse suivante : [www.mapaq.gouv.qc.ca](http://www.mapaq.gouv.qc.ca) (sections Productions animale et végétale/Services en ligne/Réseaux d'avertissements phytosanitaires (RAP)).

## À L'ENTREPOSAGE

Les *Fusarium* contaminent le maïs pendant la saison de culture. Ils ne devraient pas se développer ni produire de toxines pendant que le maïs est dans le silo, mais pour cela, les conditions doivent être complètement anaérobies. Toutefois, un tassage insuffisant de l'ensilage, une couverture qui n'est pas étanche ou un faible taux de désilage favorisent la production de mycotoxines dans l'ensilage. Ainsi, afin d'en préserver la haute valeur nutritive, le maïs ensilage doit être récolté et entreposé dans des conditions optimales. Voici quelques chiffres à retenir :

- Moment de la récolte : lorsque le taux d'humidité de la plante entière avoisine 65 % (ou 35 % de matière sèche), selon le type de silo. Avec la technique de l'évaluation de ligne de maturité du grain, la récolte devrait se faire lorsque la « ligne de lait » se situe entre la moitié et les deux tiers du grain.
- Longueur de hachage : un demi-pouce à trois-quarts de pouce (selon le taux d'humidité et la présence, ou non, de rouleaux craqueurs);
- Hauteur de coupe : entre 12 et 18 pouces;
- Densité minimale : 700 kg par mètre cube (40 livres par pied cube).

Évidemment, il faut s'assurer d'avoir des silos parfaitement étanches afin de protéger l'ensilage contre l'exposition à l'oxygène, au soleil, à la pluie et à la neige. L'emploi d'un inoculant permet également d'abaisser rapidement le pH de l'ensilage et contribue à diminuer la formation de toxines une fois l'ensilage récolté. De plus, souvenez-vous que l'observation visuelle de moisissures ne signifie pas nécessairement que des mycotoxines seront détectées. Vous devrez donc faire analyser l'ensilage afin de connaître la concentration des mycotoxines. Renseignez-vous auprès de votre agronome afin de discuter des conditions optimales de récolte et de la gestion de l'entreposage de votre ensilage.

## DES PRODUITS QUI NE SONT PAS SANS RISQUES

Les fongicides demeurent des pesticides à risque pour la santé. À preuve, selon les données issues du Bilan des ventes des pesticides pour 2016, les fongicides contribuent à la hauteur de 26 % de l'indicateur de risque pour la santé, alors qu'ils ne représentent que 13,4 % des ventes agricoles. Ces produits présentent également un risque pour l'environnement et peuvent avoir plusieurs impacts négatifs lorsqu'ils sont appliqués sans raison ou au mauvais moment, notamment en ce qui a trait au risque de développement de résistances.

RBQ: 8001-4632-78

**G**  
**GIROUX**  
CONSTRUCTION - RÉNOVATION

**SPÉCIALISÉ BÂTIMENTS AGRICOLES - COFFRAGE - EXCAVATION TOUT GENRE - FOSSES ET PLATE-FORME**

Tél. : 418 935-3663 - Cell. : 418 389-2222  
Email: [constructiongirouxlaterreurinc@hotmail.ca](mailto:constructiongirouxlaterreurinc@hotmail.ca)

**206, rue Industrielle, Sainte-Marguerite, Beauce G0S 2X0**

>181042

**OK PNEUS**  
**DELTA**  
*Toujours la bonne conduite.*

418 227-0937

Pour un service de route hors pair  
**24h sur 24h**  
418 225-2789

- Réparation de pneus de tracteurs sur place
- Pose de pneus avec ou sans agri-lim/ calcium
- Réparation avec section
- Pneus neufs AGRICOLE, INDUSTRIEL, VTT, REMORQUE ET FORESTIER




Pour tous vos besoins en pneus spécialisés **Accord D**






>182500

**PROCHAINS PROJETS DE VOYAGES**

**Safari en Tanzanie**  
du 18 au 29 novembre 2019

Vols de Montréal avec KLM ou similaire  
Hébergements dans les Lodges typiques 4\* et 5\*  
Tous les repas inclus et tous les transferts  
4x4 toit ouvrant avec guide privé francophone + accompagnateur  
visite d'un authentique village Massai, Parc du Serengeti,  
Parc du Ngorongoro, Parc Tarangire, Parc du Lac Manyara

**Prix en occupation double : 6 169\$**

**Voyage de mémoires: 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> Guerre Mondiale, et Joyaux de la France**  
**75<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE DU DÉBARQUEMENT**  
Du 1<sup>er</sup> au 14 JUIN 2019

REIMS | VERDUN | VIMY | DUNKERQUE | HONFLEUR | CAEN | Les PLAGES DU DÉBARQUEMENT | MONT ST MICHEL | ST MALO | LOIRE ET PARIS INCLUS : Vol direct aller-retour avec Air Transat, Transport en autocar, Hébergement en hôtels 3\*, 27 repas, guide local, accompagnateur  
ACTIVITÉS DU 75<sup>e</sup> ANNIVERSAIRE DU DÉBARQUEMENT INCLUS!

**Tarif : Occupation Double : 3 999\$**  
**Occupation simple : supplément de 850\$**

**Les Voyages Interconseil offrent des voyages agricoles envers nos agriculteurs depuis près de 30 ans.**

**Allez sur Bonitour.com et Inscrivez-vous!**

Vous serez automatiquement enregistré pour le tirage d'une valeur de 3 000\$ pour 2 personnes, au IBEROSTAR Bella Vista de Varadero.

**Le tirage aura lieu le 8 mai 2019.**

**LES VOYAGES INTERCONSEIL**

Pour informations et détails des circuits  
Contactez-nous : 418 796-3060  
Sans frais : 1 888 740-3060  
2597, Principale, St-Édouard G0S 1Y0

>181959

Détenant d'un permis du Québec.

**GARAGE M. AUDET INC.**

**SERVICES ET PIÈCES**

› Kesla (Patu) › Naarva  
› Berti › Black Splitter › TAJFUN

403, route Bégin, Ste-Claire (Québec) Canada, G0R 2V0  
Tél: (418) 883-3926 Fax: (418) 883-4701  
Courriel : [info@garagesmaudet.com](mailto:info@garagesmaudet.com) | [www.garagesmaudet.com](http://www.garagesmaudet.com)

>184230



Étant donné que la situation peut être très variable d'une année à l'autre, et même d'un champ à l'autre, la décision d'appliquer un fongicide foliaire devrait s'appuyer sur un dépistage au champ, réalisé de deux à trois semaines avant le stade R1 (sortie des soies). Votre décision doit aussi tenir compte des conditions météorologiques prévues durant l'apparition des soies, de l'hybride de maïs et de l'historique des épidémies de *Fusarium* dans le champ.

De plus, il est important de mentionner que ce ne sont pas tous les fongicides foliaires homologués qui peuvent permettre de diminuer la

teneur en vomitoxine de l'ensilage. En effet, seuls deux produits sont actuellement homologués pour la répression (donc pour assurer un certain contrôle) des pourritures de l'épi causées par *Fusarium* dans le maïs.

Finalement, souvenez-vous que les soies sont très vulnérables à l'infection lors des premiers jours suivant leur sortie. Par conséquent, la fenêtre d'application optimale des fongicides est restreinte et se situerait autour des stades VT (sortie des croix) et R1 (sortie des soies). Référez-vous toujours aux étiquettes des produits pour connaître les détails. Elles sont disponibles sur le

site SAgE pesticides ([www.sagepesticides.qc.ca](http://www.sagepesticides.qc.ca)).

Consultez votre agronome afin de planifier un dépistage de vos champs de maïs l'été prochain et de discuter de la pertinence ou non d'y appliquer des fongicides.

**CE QU'IL FAUT RETENIR**

La pression des maladies observée au Québec sur le maïs est relativement faible. Il est généralement reconnu que les maladies fongiques font rarement partie des causes de baisse de rendement significative. De plus, les hybrides de maïs semencés au Québec sont de bonne qualité et leurs contenus en mycotoxines sont généralement sous les seuils des valeurs critiques acceptées.

Si vous envisagez tout de même l'application

de fongicides foliaires, elle devra tenir compte, notamment, de l'historique d'infestation du champ par *Fusarium*, de l'hybride de maïs et des conditions météorologiques prévues durant l'apparition des soies. Il faut se rappeler que ces maladies sont très étroitement liées aux conditions météorologiques et que la situation peut donc être très variable d'une année à l'autre et même, d'un champ à l'autre. Un dépistage au champ devrait toujours être effectué au préalable afin d'éviter les applications préventives qui peuvent mener au développement de résistances.

En somme, la lutte aux mycotoxines nécessite plus qu'une solution miracle. Elle exige plutôt une lutte intégrée.

Références fournies sur demande à l'adresse suivante : [line.bilodeau@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:line.bilodeau@mapaq.gouv.qc.ca)



La lutte aux mycotoxines nécessite une lutte intégrée. (Photo : Stéphanie Mathieu, MAPAQ)

**rac** RECONNAISSANCE DES ACQUIS ET DES COMPÉTENCES

« Le programme en Gestion d'entreprises agricoles m'a ouvert la porte de la réussite professionnelle. »  
Christopher Vachon, diplômé

**INSCRIPTION EN TOUT TEMPS**

**GESTION D'ENTREPRISES AGRICOLES [AEC]**

**Je transforme mon expérience en diplôme!  
Je choisis la RAC!**

Vous avez une expérience significative en Gestion d'entreprises agricoles? Vous désirez démarrer votre entreprise?

**Faites reconnaître vos acquis** et obtenez une ATTESTATION D'ÉTUDES COLLÉGIALES en Gestion d'entreprises agricoles.

Grâce à cette AEC, vous avez la possibilité de **bonifier votre prime à l'établissement** jusqu'à 20 000\$. De plus, vous êtes admissible au **rabais d'assurance** à l'ASRA (jusqu'à 50 000\$ / année).

**CÉGEP**  
**BEAUCE-APPALACHES**  
Saint-Georges | Sainte-Marie | Lac-Mégantic

T. : 418 228.8896, p. 2222  
1 800 893.5111

[cegepba.qc.ca/fcrac](http://cegepba.qc.ca/fcrac)  
[rac@cegepba.qc.ca](mailto:rac@cegepba.qc.ca)

**Brochu Asselin Lajeunesse  
Poulin et Lavertu**  
NOTAIRES

[www.notairesbal.com](http://www.notairesbal.com)

Réseau Notarial Plus

Me Chantal Brochu Me Josianne Asselin Me Isabelle Lajeunesse

<b>Saint-Henri</b> 17, route Président-Kennedy Saint-Henri (Québec) G0R 3E0 <b>T. 418 882-3456</b>	<b>Lévis</b> 1655, boul. Alphonse-Desjardins Bureau 280, Lévis (Québec) G6V 0B7 <b>T. 418 834-5400</b>	<b>Saint-Anselme</b> 2, rue des Érables Saint-Anselme (Québec) G0R 2N0 <b>T. 418 885-4400</b>
--	--	---

**Le Centre multi-conseils agricoles est un organisme regroupant les 7 groupes conseils agricoles de la Chaudière-Appalaches.**

**Experts en gestion performante d'entreprises agricoles**

Suivez-nous sur

- CMCA, Sainte-Marie**  
418 389-0648
- GCA Beauvillage, Sainte-Marie**  
418 387-3396
- GCA Beauce-Frontenac, Saint-Georges**  
418 221-1890 poste 232
- GCA Chaudière-Etchemin, Sainte-Marie**  
418 387-2676
- GCA de la Côte-du-Sud, La Pocatière**  
418 856-6565
- GCA Lévis-Bellechasse, Saint-Henri**  
418 882-0306
- GCA Lotbinière-Nord, Sainte-Croix**  
418 926-3212
- GCA Montmagny, Montmagny**  
418 234-2232

**CMCA**  
Centre multi-conseils agricoles

- Plan d'action pour le plan de soutien aux investissements en agriculture visant le bien-être animal et l'efficacité énergétique
- Aide à l'administration et comptabilité de gestion
- Analyse technico-économique d'entreprise
- Budget de trésorerie et/ou 3 ans pour projet
- Plan de transfert et soutien en relations humaines et organisationnelles

**Et plus... [www.cmca-gca.com](http://www.cmca-gca.com)**

# Des cultures émergentes qui occupent de plus en plus de superficie

La tendance se confirme. Sous l'effet combiné du vieillissement de la population et des préoccupations des consommateurs en matière de santé, la demande pour des aliments sains regorgeant d'antioxydants, d'oméga-3 et de vitamines ne se dément pas. Pour répondre à ce besoin, les producteurs agricoles s'adaptent et ils allouent de plus grandes superficies à certaines cultures dites « émergentes ».

Le Recensement de l'agriculture de 2016 indique notamment que les superficies consacrées au quinoa, au chou vert frisé ou encore à la camerise ont bondi respectivement de 3 704 %, de 387 % et de 216 % de 2011 à 2016.

Plus précisément, en 2011, les superficies utilisées pour la culture du quinoa équivalaient à 312 acres. Elles ont littéralement explosé pour atteindre 11 868 acres en 2016. Quant aux superficies employées pour la camerise, elles ont triplé durant la période à l'étude. Enfin, en ce qui concerne le chou vert frisé

(kale), il s'en cultive près de cinq fois plus qu'en 2011. Les propriétés nutritives et antioxydantes exceptionnelles du chou vert frisé ont propulsé ce légume-feuille au rang de superaliment, et les consommateurs en redemandent! Mentionnons que l'ail, dont les vertus ne sont plus à démontrer, a vu ses superficies augmenter de près du double de 2011 à 2016.

*Extraits de : Bioclips, vol. 27, no 2, 29 janvier 2019 (Stéphanie Keable, Direction de la planification, des politiques et des études économiques, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation).*

## BESOIN D'UN REVÊTEMENT DURABLE ET RÉSISTANT ?

CHOISISSEZ NOS REVÊTEMENTS D'ACIER DE QUALITÉ INDUSTRIELLE



- ▶ Fabriqués sur mesure en 48 heures ouvrables
- ▶ Durables et rigides
- ▶ Très faciles à installer
- ▶ Plusieurs profilés et couleurs disponibles
- ▶ Achetez directement du manufacturier et économisez !

**MÉTAL SARTIGAN**  
BÂTIMENTS D'ACIER OPTIMISÉS



▶ METALSARTIGAN.COM

1000, 40<sup>e</sup> Rue Ouest, Saint-Georges (Qc) G5Y 6V2 | 1 888 865-2284

\* Voir les détails auprès de votre conseiller technique.

>184674

Frontier 6x6 600

À partir de

# 10 999\$

*Sur terre, neige comme sur l'eau*

**Financement disponible sur place jusqu'à 84 mois.**

\*les paiement excluent les taxes, frais de port et manutention

Dépositaire de pièces et accessoires Super Winch Accrédité Briggs Stratton et Kohler

Nouveau Aurora

2585, 8<sup>e</sup> rue, Saint-Prospère • 418 594-5070 | 1 877 467-6707 | www.argogilbert.com

**Husqvarna**



Lac-Etchemin • 418 625-5533 • 1407, Route 277 | Beaumont • 418 835-6211 • 341, Route du Fleuve  
www.equipementbeaumont.com

### ACÉRICULTURE ET FORESTERIE

FORMATION	LIEU	DURÉE	HORAIRE	DATE	COÛT	INSCRIPTION
Aménagement des érablières	En Beauce	8 h	8 h à 16 h	25 mai	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	En Beauce	8 h	8 h à 16 h	8 juin	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	En Beauce	8 h	8 h à 16 h	15 juin	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	Thetford Mines	6 h	9 h à 16 h	24 mai	65 \$	SAE : 418 338-7808, poste 3116
Amendement, chaulage et choix des tiges à débroussailler	Saint-Anselme	7 h	9 h à 17 h	31 mai	85 \$	CFA : 418 885-4517, poste 1654
	Thetford Mines	7 h	9 h à 17 h	7 juin	85 \$	SAE : 418 338-7808, poste 3116
Culture du ginseng sous couvert forestier	Thetford Mines	6 h	9 h à 16 h	27 avril	65 \$	SAE : 418 338-7808, poste 3116
Diagnostic de l'état de santé de l'érablière	Saint-Anselme	8 h	8 h à 17 h	7 juin	90 \$	CFA : 418 885-4517, poste 1654
Initiation à la dégustation du sirop d'érable pour la vente au détail	La Pocatière	6 h	9 h à 16 h	7 mai	90 \$	ITA : 418 856-1110, poste 1252
Installation de la tubulure et gestion des fuites	En Beauce	8 h	8 h à 16 h 30	4 mai	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	En Beauce	8 h	8 h à 16 h 30	11 mai	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	En Beauce	8 h	8 h à 16 h 30	1 <sup>er</sup> juin	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	En Beauce	8 h	8 h à 16 h 30	8 juin	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
Santé et sécurité en abattage manuel - CNESST	En Beauce	16 h	8 h à 16 h	Dès mai	**330 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
Transfert de boisés et d'érablières	Saint-Georges	7 h	8 h 30 à 16 h 30	9 mars	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	Saint-Georges	7 h	8 h 30 à 16 h 30	6 avril	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114
	Sainte-Marie	7 h	8 h 30 à 16 h 30	27 avril	*25 \$	APBB : 418 228-5110, poste 114

### AGROENVIRONNEMENT ET GÉNIE RURAL

FORMATION	LIEU	DURÉE	HORAIRE	DATE	COÛT	INSCRIPTION
Le plan de drainage agricole: un outil pour les agri-poseurs <b>NOUVEAU!</b>	Sainte-Marie	14 h	8 h 30 à 16 h 30	13 et 14 mars	195 \$	ITA : 418 856-1110, poste 1252
Utilisation sécuritaire des pesticides en milieu agricole	Saint-Anselme	12 h	9 h à 16 h	22 et 23 mars	***315 \$	CFA : 418 885-4517, poste 1654
	Thetford Mines	12 h	9 h à 16 h	12 et 13 avril	***315 \$	SAE : 418 338-7808, poste 3116

### APICULTURE, PRODUCTIONS ANIMALE ET VÉGÉTALE

FORMATION	LIEU	DURÉE	HORAIRE	DATE	COÛT	INSCRIPTION
Apiculture - Pratique au rucher (Niveau 2)	Saint-Romuald	42 h	9 h à 16 h	Dès le 11 mai	400 \$	CLL : 418 835-1421, poste 3360
Agriculture biologique - Productions végétales	Saint-Romuald	12 h	9 h à 16 h	8 et 15 avril	120 \$	CLL : 418 835-1421, poste 3360
Asperges - Introduction à la culture	Saint-Romuald	7 h	8 h 30 à 16 h 30	12 mars	70 \$	CLL : 418 835-1421, poste 3360
Bleuets - Introduction à la culture	Sainte-Marie	7 h	8 h 30 à 16 h 30	19 mars	70 \$	CLL : 418 835-1421, poste 3360
Cerisier nain - Introduction à la culture <b>NOUVEAU!</b>	Saint-Romuald	7 h	8 h 30 à 16 h 30	13 mars	110 \$	CLL : 418 835-1421, poste 3360
Culture des champignons	Thetford Mines	14 h	9 h à 17 h	6 et 7 avril	140 \$	SAE : 418 338-7808, poste 3116
Framboises et mûres - Introduction à la culture	Sainte-Marie	7 h	8 h 30 à 16 h 30	9 avril	70 \$	CLL : 418 835-1421, poste 3360
Gestion des risques pour les producteurs de porcs	La Pocatière	12 h	9 h à 16 h	11 et 12 avril	125 \$	ITA : 418 856-1110, poste 1252
La transition à la production porcine biologique <b>NOUVEAU!</b>	La Pocatière	6 h	9 h à 16 h	4 avril	80 \$	ITA : 418 856-1110, poste 1252
Manipulation sans stress des bovins <b>NOUVEAU!</b>	Saint-Joseph	6 h	9 h à 16 h	15 mars	80 \$	CSBE : 418 228-5541, poste 26200
Maraichage sur petite surface	Thetford Mines	8 h	8 h 30 à 17 h 30	23 mars	100 \$	SAE : 418 338-7808, poste 3116

### GESTION DES RESSOURCES HUMAINES ET RELÈVE

FORMATION	LIEU	DURÉE	HORAIRE	DATE	COÛT	INSCRIPTION
L'encadrement des travailleurs étrangers temporaires <b>NOUVEAU!</b>	<b>En ligne</b>	6 h	13 h à 16 h	20 et 27 mars	85 \$	CBA : 1 800 893-5111, poste 2222
Recrutement et GRH en milieu agricole <b>NOUVEAU!</b>	<b>En ligne</b>	12 h	18 h 30 à 21 h 30	En avril	110 \$	CBA : 1 800 893-5111, poste 2222
Réussir notre projet de relève agricole par la planification stratégique <b>NOUVEAU!</b>	Saint-Agapit	12 h	9 h à 16 h	7 et 29 mars	****365 \$	CT : 418 338-8591, poste 292

### TRANSFORMATION AGROALIMENTAIRE ET MISE EN MARCHÉ

FORMATION	LIEU	DURÉE	HORAIRE	DATE	COÛT	INSCRIPTION
Hygiène et salubrité alimentaires – Gestionnaire	Saint-Georges	14 h	9 h à 16 h 30	13 et 14 mai	230 \$	CBA : 1 800 893-5111, poste 2222
Perfectionnement en transformation des produits de l'érable	Thetford Mines	8 h	8 h à 17 h	1 <sup>er</sup> juin	65 \$	SAE : 418 338-7808, poste 3116
Transformation des produits de l'érable	Saint-Georges	14 h	8 h 30 à 16 h 30	En juin	100 \$	CSBE : 418 228-5541, poste 26200
Vente en kiosque - Comment améliorer vos revenus	Saint-Romuald	12 h	9 h à 16 h	6 et 13 avril	120 \$	CLL : 418 835-1421, poste 3360

Les prix, les dates et l'horaire sont inscrits à titre indicatif et sont modifiables sans préavis. \*25 \$ pour les personnes inscrites au Fichier des producteurs de bois de la Beauce dont le coût d'inscription est complété par le Fonds forestier de la Beauce, 65 \$ pour les autres. \*\* Incluant la carte de compétence. Selon admissibilité, possibilité de crédit de cotisation à l'UPA de 75 \$ et de 150 \$ pour la relève agricole. \*\*\* Incluant le coût de l'examen de la Sofad de 200 \$. \*\*\*\* Le coût de la formation est de 365 \$ par entreprise. Les participants de Lotbinière recevront un remboursement grâce à l'appui financier du PDZA de la MRC de Lotbinière et des syndicats de l'UPA de Lotbinière-Sud et de Lotbinière-Nord. Deux personnes par entreprise, un cédant et une relève. Des frais supplémentaires s'appliquent pour les personnes additionnelles. Information: Danielle Raymond, CLD de Lotbinière, 418 728-2205, poste 108.

L'organisation des formations en Chaudière-Appalaches se fait en partenariat avec les commissions scolaires de la Beauce-Etchemin (CSBE) et des Appalaches par le biais de son Centre de formation professionnelle Le Tremplin (SAE), les cégeps de Lévis-Lauzon (CLL), Beauce-Appalaches (CBA) et de Thetford (CT), l'Association des propriétaires de boisés de la Beauce (APBB), le Centre de formation agricole de Saint-Anselme (CFA) et l'Institut de technologie agroalimentaire, campus de La Pocatière (ITA).

Détails et liste complète des formations au  
[www.uplus.upa.qc.ca/chaudiere-appalaches](http://www.uplus.upa.qc.ca/chaudiere-appalaches)

Les formations proposées par le Collectif régional en formation agricole de la Chaudière-Appalaches sont offertes grâce à la participation financière de la Direction régionale de Services Québec de la Chaudière-Appalaches.

# Météo changeante : quelles plantes fourragères choisir?

**France BÉLANGER**  
Agronome

Conseillère en développement régional



**La sécheresse de l'été 2018 est passée à l'histoire. Dans ce contexte, peut-être appréhendez-vous la prochaine saison de production... Si des conditions météo extrêmes se reproduisent, qu'allez-vous faire pour limiter les pertes de rendement? Bien qu'il n'existe pas de formule miracle, des solutions s'offrent à vous.**

L'été dernier, le rendement fourrager a été très faible en première et en deuxième coupe : les troupeaux ont donc manqué de foin. Dans un tel contexte de rareté, le prix à la tonne a doublé par rapport aux années dites « normales ». Le stress et les difficultés à se procurer du foin ont été tellement importants que bien des producteurs se préparent à la possibilité d'un autre été sec.

Les solutions pour réduire les effets d'une sécheresse ne sont pas si simples. Comme nous ne sommes pas en mesure d'irriguer nos champs, comme le font certains pays, il nous faut prévoir une réserve suffisante en foin, comme tout est à sec dans les granges. Idéalement, il faudrait semer entre 120 et 140 % des besoins fourragers ou augmenter en conséquence les superficies en prairie.

Cependant, plusieurs se demandent quelles sont les plantes qui résisteront le mieux à une météo changeante. Et s'il faisait trop froid en 2019? Aurons-nous un été « détrempe » plutôt qu'une

sécheresse? L'automne prochain sera-t-il froid, avec un premier gel hâtif comme en 2018? Si oui, cela pourrait affecter la qualité du maïs ensilage, ce qui a des répercussions sur la santé animale des bovins. Bref, que devons-nous semer afin d'obtenir les meilleurs rendements possibles alors que les conditions climatologiques demeurent si incertaines?

## LES SOLS

Il faut d'abord connaître l'état des sols et en améliorer la structure. Voici d'ailleurs des éléments clé d'une bonne productivité :

- Un pH minimal de 6,5;
- Un bon drainage;
- Une rotation incluant des plantes fourragères et/ou des engrais verts;
- Une fertilisation annuelle en fumier dans de bonnes conditions d'épandage;
- Des récoltes faites au moment où le sol est sec.

Ces éléments sont d'autant plus importants à respecter en présence de sols sableux, surtout en condition de sécheresse, et de sols argileux, qui sont désavantagés si les conditions sont très pluvieuses. Ce qui est idéal? Des sols qui retiennent l'eau lors de sécheresses prolongées et qui en éliminent les surplus lors d'étés pluvieux. Les sols choisis donneront les meilleurs rendements, peu importe la météo.

## LA PLANTE-ABRI

Comment planter les plantes fourragères? Si

le début de l'été est sec après le semis, il faut couvrir rapidement le sol de plantes-abri qui pourront protéger les plantules fourragères des vents asséchants. Vous aurez avantage à semer des plantes-abri qui poussent et qui grossissent rapidement.

La plante-abri la plus connue est l'avoine. Elle joue bien son rôle d'abri, mais dans de bonnes conditions de croissance et de fertilisation, elle peut s'avérer trop compétitive et ainsi, nuire aux plantules fourragères en réduisant leur accès à la lumière.

On peut aussi choisir l'herbe de Soudan, une plante-abri qui ressemble au maïs. Elle adore la chaleur, mais elle pousse moins bien si la température passe sous la barre des 20 °C. Dans le cas où la température estivale est trop froide, les rendements fourragers sont tout de même bons. En effet, même si l'herbe de Soudan pousse lentement dans ces conditions de basses températures, les plantes fourragères, elles, peuvent en profiter pour croître rapidement. C'est particulièrement remarquable dans le cas des graminées, qui profitent au maximum d'une température variant entre 15 et 20 °C. Que l'été soit froid ou ponctué de canicules, l'herbe de Soudan a plus d'atouts pour réussir.

Le trèfle d'Alexandrie est une autre option possible. Petite plantule de la famille des légumineuses, ce trèfle pousse vite en présence de chaleur et d'eau, mais réagit mal aux conditions sèches. Les vents asséchants en conditions de sécheresse l'affectent parce que le mélange de plantes fourragères ne couvre pas le sol comme

c'est le cas pour les deux autres plantes-abri. C'est aussi une plantule qui ne supporte pas des températures de croissance inférieure à 2 °C.

## LES PLANTES FOURRAGÈRES

Si l'été prochain est similaire à l'été 2018, le mil serait de nouveau le grand perdant. Il déteste manquer d'eau et se fane lorsque la chaleur persiste. Lors du printemps sec et froid de 2018, les champs de mil étaient clairsemés en première coupe et de moindre hauteur que les autres graminées fourragères. À la deuxième coupe, en juillet 2018, le mil n'avait démontré aucun regain, comme la chaleur persistait. Mentionnons que si l'été à venir est humide, la plante performera très bien et donnera un bon rendement lors des deux premières coupes. Le fourrage serait alors apprécié et apprécié des animaux.

Le brome est aussi une bonne plante fourragère, mais il est autant affecté par la sécheresse que le mil en raison de son système racinaire en surface. Par ailleurs, son implantation est plus difficile, ce qui laisse plus de place aux pissenlits. Les rendements fourragers s'en trouvent diminués, surtout quand la luzerne persiste moins bien durant l'hiver.

Le dactyle, une graminée fourragère très hâtive au printemps, dépanne bien quand les réserves en fourrage sont à sec. On le coupe tôt et il est le champion de la repousse rapide! N'appréciant pas les sols mal drainés, il résiste très bien à la sécheresse, car il forme des buttes serrées qui font front au vent asséchant. De plus, il couvre rapide-

## réseau agriconseils

Aide financière disponible  
pour des services-conseils.  
De 50 à 85 % :

- Diagnostic de réduction du plomb (normes californiennes)
- Amélioration de la tubulure et contrôle des fuites
- Accompagnement pour le haut vacuum
- Transition biologique

Analyse des besoins et  
référencement **gratuit** pour tous.  
Nous pouvons vous aider.

**1 866 680-1858**  
www.agriconseils.qc.ca



Crédit photo : Féd. des producteurs agricoles du Québec

**PARTENARIAT**  
**CANADIEN** pour  
**l'AGRICULTURE**

**Canada Québec**

 **Unibéton**  
Ciment Québec  
 **Béton Miroc**  
Ciment Québec  
 **Béton St-Marc**  
Ciment Québec  
Commande de béton prêt à l'emploi  
1 800 561-6476 • 418 889-5111  
Agrimix<sup>MC</sup> produit spécialisé pour les agriculteurs.  
Contactez-nous pour vos projets de construction ou rénovation!  
**VOS DÉFIS, NOTRE POLYVALENCE!**  
cimentquebec.com  
• St-Marc-des-Carières • St-Raphaël  
• St-Augustin • St-Lambert • St-Jean-Port-Joli  
• Beauport • Témiscouata-sur-le-Lac  


**Pour votre CAMION,**  
*c'est chez*  
**B. Dupont**




  
**B. Dupont** AUTO INC.  
  
 1404, route 277  
 Lac-Échemin  
**418 625-6701**  
**1 866 692-1881**  
[www.bdupont.com](http://www.bdupont.com)  
**Suivez nous sur facebook**

## PRODUCTION FOURRAGÈRE (SUITE)



L'herbe de Soudan agit ici en plante-abri pour l'implantation d'un mélange de fétuque et de luzerne.  
(Photo : France Bélanger, MAPAQ)

ment le sol et le protège ainsi de l'évaporation de l'eau en surface.

Quant à la **fétuque élevée**, c'est une plante adaptée à tous les sols. Elle n'est pas trop perturbée par des conditions climatiques difficiles, pourvu que ses racines puissent profiter d'un sol profond. Dans le cas où le temps est pluvieux et froid, elle performe même si le sol est très humide. À l'inverse, en conditions de sécheresse, elle est plus résistante que les autres graminées fourragères et elle donne un meilleur rendement. Ses feuilles rigides sont bien plus épaisses que le mil et le brome, ce qui lui permet de diminuer l'évapotranspiration. Parlant de feuilles, on sait que celles de la fétuque n'ont pas particulièrement bonne réputation en matière d'appétence pour les vaches. Toutefois, il existe des variétés dont les feuilles sont plus souples : en foin sec, les vaches les apprécient davantage.

### LES LÉGUMINEUSES FOURRAGÈRES

La **luzerne**, la plus exigeante à l'égard des sols, demeure la grande championne en termes de résistance aux conditions sèches. Cela s'explique par sa racine pivotante très profonde. Elle donne de meilleurs rendements lorsqu'on l'associe au dactyle ou à la fétuque élevée en condition de sécheresse persistante.

Par ailleurs, le **trèfle rouge** s'est curieusement comporté en 2018. Lors de la première coupe, il a bien poussé, profitant de l'humidité des sols au printemps. Par contre, juste avant la deuxième coupe, ses feuilles se sont ramollies en

raison de la sécheresse. Au regain suivant, sans pluie, le trèfle rouge a pris la forme d'une petite boule, se composant de tiges très courtes et se préparant à produire quelques fleurs pour assurer sa reproduction. Il n'a pratiquement pas engendré de rendement fourrager parce qu'il était trop court. Rappelons que son système racinaire est moins profond que celui de la luzerne.

Le **lotier** s'établit souvent difficilement parce qu'il déteste être en compétition avec d'autres plantes fourragères. L'été dernier, il n'a pas donné de regain fourrager puisqu'il était en détresse, tout comme le trèfle rouge.

Finalement, il existe aussi des plantes pouvant produire du fourrage de secours. Toutefois, soyez rapide après la première coupe : plus tôt vous renouvez une prairie qui comporte trop de pissenlits, meilleurs seront les rendements fourragers à l'automne. On peut choisir de semer l'avoine fourragère ou l'herbe de Soudan si on opte pour des plantes fourragères. Le sorgho Soudan peut être ensemencé pur, mais il est moins appétent et sucré que l'herbe de Soudan. À noter qu'on ne peut planter de plantes fourragères avec le sorgho Soudan, comme ses feuilles sont trop larges et que l'ombrage créé affecte négativement la croissance des plantules fourragères.

Bien qu'on ne puisse contrôler les conditions météo, il est possible de choisir des plantes ayant une meilleure résistance aux aléas de Dame Nature. N'hésitez pas à consulter vos spécialistes en plantes fourragères pour vous éclairer dans vos choix.





**TÔLE DOMTEC INC.**

- Pliage de moulure (résidentiel et commercial)
- Z barre jusqu'à 16 jauges
- Acier, Aluminium
- Tôle d'acier émaillé pour mur intérieur et extérieur
- Sous traitance de pliage et coupe

**CLABOT D'ACIER ÉMAILLÉ**  
Nouvelle finition intérieure • Garage • Cabane à sucre etc

**2825, 40<sup>e</sup> Rue, Saint-Prosper**  
Tél. : 418 594-6211 • Fax : 418 594-6216  
[www.toledomtec.ca](http://www.toledomtec.ca)

127439

# Treuil Warn Gratuit

Sur tous les modèles 750 et 500

Jusqu'à **600**\$<sup>+</sup> D'incitatif  
*sélectionner des modèles\**

Jusqu'à **500**\$<sup>+</sup> Cartes D'essence  
*sélectionner des modèles\**

## SUZUKI KINGQUAD

4x4 750AXI



# SUZUKI

**RABAIS SPÉCIAL POUR TOUS LES PRODUCTEURS AGRICOLES, LAITIERS, FORESTIERS, ACÉRIQUES, ETC.**  
CONSULTEZ VOTRE CONCESSIONNAIRE SUZUKI POUR TOUS LES DÉTAILS.



**Appalaches Performance inc.**  
18420, boulevard Lacroix  
Saint-Georges  
418.221.1798  
[appalachesperformance.com](http://appalachesperformance.com)



**Maurice Brousseau & Fils Inc**  
163, Route 204  
Sainte-Justine  
418.383.3212  
[mbrousseau.com](http://mbrousseau.com)



**Performance GP Montmagny**  
230, chemin des Poirier  
Montmagny  
418.248.9555  
[performancegp.com](http://performancegp.com)



**E. Turgeon Sport**  
1827, rang Saint-Roch Route 279  
Buckland  
418.789.2094  
[eturgeonsport.com](http://eturgeonsport.com)



**Vid-Ham**  
1431, route du Président-Kennedy  
Scott  
418.386.3624  
[vid-ham.com](http://vid-ham.com)



**RPM Rive-Sud**  
226, chemin des Îles  
Lévis  
418.835.1624  
[rpmrivesud.com](http://rpmrivesud.com)

# VENTE HIVERNALE



**1997 NEW HOLLAND**  
Tracteur cabine, chargeur, 2 buckets, modèle 5635



**2012 KUBOTA**, tracteur cabine, modèle M135XDTC



**2014 KUBOTA**, tracteur charg. gratte rév., GDC24-84, pneus Nikian SPÉCIAL, modèle L5460HSTCC, 150 h.



**2017 KUBOTA**  
Véhicule utilitaire, cabine, diesel, modèle RTV-X1100C



**2011 MASSEY FERGUSON**, tracteur pas de cabine, chargeur, 2 S.H., très bonne condition, modèle 5455



**2004 NEW HOLLAND**, tracteur cab., charg., gratte, souffl. Pron. P720-74, 2 S.H., SPÉCIAL, modèle TC45D



**1999 KUBOTA**  
Tracteur chargeur, backhoe arrière, modèle B2100HSD



**1989 Case IH 585XL**, 8000hr, 52 CV, 1989, cabine, bonne condition, modèle 585XL



**2007 NEW HOLLAND** Tracteur, cabine, chargeur, 4 sorties d'huile, 3e fonction, modèle TS100A



**2018 KUBOTA** Excavatrice, chenilles acier, bucket 24' Q.A., garantie jusqu'en mai 2021, modèle KX040-4



**1999 KUBOTA**  
Tracteur cabine, souffleur frontal Normand, modèle L4310



**2015 KUBOTA**, Excavatrice tractions caoutchouc, 1 bucket 24 pouces, excellente cond, modèle KX040-4HG



**2015 MASSEY FERGUSON**, Tracteur, cab., chargeur, transm. 12X12 Power shuttle, 59 forces, modèle 1759L



**1997 KUBOTA**, tracteur chargeur, 3 sorties d'huile, très bonne condition, modèle M7580



**2013 KUBOTA** Tracteur, hydro, cab., chargeur, pneus Nokian, 3 sorties h., 42 forces, modèle L4240HSTC



**2004 JOHN DEERE**, tracteur cabine, chargeur JD540, transm.12X12, 3 sorties d'h.,exc.cond., modèle 5520



**2015 KUBOTA**, tracteur cab.,charg.,souf. L2674.,pneus turf, 2 s.d'h.SPÉCIAL, modèle L3560HSTCC



**1995 ZETOR**  
Tracteur cabine, chargeur, modèle 3340



**2001 CASE IH**, Tracteur cabine, MFD, modèle CX90



**2016 KUBOTA** Tracteur, rops, 3 sorties h.,pneus radials, comme neuf, modèle M7060HD12



**1996 ZETOR**  
Tracteur cabine, gratte, modèle 3340



**1995 LANDINI**, Tracteur, gratte avant, propre, modèle BLIZZARD 65



**2017 JOLEX**, excavatrice 3 points, pour tracteur jusqu'à 100 forces, modèle DL1400



**2017 MASSEY FERGUSON 1742**, Tracteur hydrostatique, pneus ag., chargeur, 2 sorties huile, comme neuf



**2008 KUHN**, herse rotative 3 pieds, rouleau Parker, dents neuves, parfaite condition, modèle HR4003D

20 - VISION AGRICOLE MARS 2019 - www.mapaq.gouv.qc.ca/chaudiereappalaches

**FINANCEMENT  
DISPONIBLE**

**GARAGE Oscar Brochu**  
En agriculture avec vous depuis 1958

722, 8<sup>e</sup> Rue Est, La Guadeloupe  
418 459-6405  
420, 159<sup>e</sup> Rue, St-Georges  
418 226-5635

[www.garage-brochu.com](http://www.garage-brochu.com)

