

NOUVELLES DE PRO

Édition décembre 2015 — Volume 11



Membres du conseil d'administration :

Ghislain Pion, président
Johanne van Rossum, 1^{re} vice-présidente
Bernard Isabey, 2^e vice-président
François Angers, secrétaire-trésorier
Normand Breton, administrateur

Claudine Cournoyer, administratrice
Xavier Sabourin, administrateur
Stéphane Tétrault, administrateur
Hélène Vincent, administratrice

Personnel du Groupe ProConseil :

Agroenvironnement

Fanie Bordeleau, technicienne
Michelle Breton, conseillère
Sophie Chabot, conseillère
Raphaëlle Gendron, conseillère
Marie-Laure Marcotte, conseillère
Eveline Mousseau, conseillère

Nikolas St-Jean, chargé de projets
Cécile Tartera, conseillère
Élise Tremblay, conseillère (maternité)
Linda Tremblay, secrétaire
Marie-Josée Vézina, conseillère

Gestion

Martine Beaudry, technicienne
Jean-Philippe Bessette, conseiller
Stéphanie Brazeau, conseillère
Régis Boulay, conseiller
Annie Cyr, conseillère
Isabelle Éthier, conseillère
Martin Hébert, conseiller
Johanne Laroche, conseillère
Andrée Pouliot, conseillère
Hélène Robert, secrétaire
Nathalie Théberge, technicienne
Antoine Villemaire, technicien

Administration

Catherine Machado, directrice générale
Isabelle Daigle, secrétaire de direction
Jenny Doyon, adjointe administrative

Services

Agroenvironnement
Biologie
Comptabilité et tenue de livres
Démarrage et transfert de ferme
Gestion

SOMMAIRE

Mot du président	3
Mot de la direction	4
Pêle-mêle	5
Activités à venir	6
Agroforesterie	7
Bassin versant	8
Biologie	10
Comptabilité	12
Géomatique	14
Gestion	16
Santé des sols	21
Transfert	24
Divertissements	25

Sans frais : 1 855 864-0180

3800, boul. Casavant O.
Saint-Hyacinthe QC J2S 8E3
450 774-2502

141, boul. Saint-Luc, local 201
Saint-Jean-sur-Richelieu QC J2W 2G7
450 359-4761

347, Duvernay, local 203
Beloeil QC J3G 5S8
450 864-0180



Ghislain Pion

Bilan environnemental médiatisé

En avril 2011, un comité composé du MAPAQ, du MDDELCC, du MSSS et de l'UPA a été formé afin de recentrer la vision commune en matière de phytoprotection des cultures. C'est ce qu'on appelle la stratégie phytosanitaire 2011-2021. Le but de cet ouvrage est d'en arriver à réduire de 25% les risques pour la santé et l'environnement liés à l'utilisation des pesticides en milieu agricole au Québec.

Le MDDELCC vient de sortir son rapport faisant état des portrait et tendance de la présence de pesticides dans l'eau dans les zones de maïs et soya au Québec entre 2011 et 2014. On y dénote que pour les quatre stations du réseau de base situées dans des bassins versants à dominance de maïs et de soya, les herbicides associés à ces cultures y sont toujours bien présents. La prévalence de la présence de la plupart des matières actives utilisées est sans équivoque.

Avec la présence de plus en plus répandue de l'utilisation des médias sociaux, la nouvelle a très rapidement fait l'objet d'intenses questionnements et discussions à travers la province. La population semble inquiète du fait que le MAPAQ ait retiré ses conseillers sur le terrain et que les producteurs n'aient que les conseillers de l'industrie qui vendent ces mêmes produits afin d'établir des recommandations quant à leur utilisation. Évidemment, nous savons que les producteurs ont aussi les conseillers des clubs pour les épauler, mais le grand public ne le sait pas. Plusieurs intervenants questionnent ce rapport portant sur la stratégie phytosanitaire qui vise une réduction substantielle de la présence de ces matières actives dans l'eau de surface et souterraine. On se rend compte aussi que la décision du gouvernement en place de couper dans les centres d'expertise et dans le dépistage n'est probablement pas en ligne avec une vision de réduire de 25% la présence de pesticides dans l'eau.

Les décisions politiques étant très fortement teintées de l'opinion publique, il y a fort à parier que tout ce que nous avons vu jusqu'à présent concernant la réglementation entourant la réduction des quantités de phosphore dans l'eau sera considéré comme étant de la petite gomme comparativement à

tout ce qui s'en vient concernant la volonté de réduire la présence de pesticides dans l'eau (bandes riveraines, registre d'applications, etc.). Les Clubs-conseils en agroenvironnement (CCAÉ) devront être à l'affût de toutes les techniques et façons de faire existantes afin d'accompagner les producteurs agricoles dans une démarche d'amélioration de la qualité de l'eau qui semble devenir incontournable. Nous devons aussi faire la démonstration que les producteurs ne sont pas les otages des compagnies pharmaceutiques, mais que nous avons aussi un réseau fort de conseillers non liés à la vente d'intrants sur le terrain. Nous avons le devoir tous ensemble de tempérer l'opinion publique si nous ne voulons pas nous retrouver écrasés dans un cadre législatif indésirable et non souhaitable pour les producteurs agricoles.

Ghislain Pion
Président

MDDELCC: ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques

MSSS: ministère de la Santé et des Services sociaux



Catherine Machado

Un cycle qui s'achève

Une autre année qui s'achève, le sourire aux lèvres un peu plus grand que l'an dernier, considérant les récoltes impressionnantes, voir records que l'on vient d'engranger. Une année pour le moins active pour l'agriculture du Québec et ses acteurs, que l'on pense à «l'entente de principe», si l'on veut du PTP, encourageant pour certains, ouvrant une brèche d'insécurité et d'inquiétude pour d'autres. La mobilisation des producteurs est impressionnante et ne peut que me rendre fière. Il y aura eu, malheureusement, des articles moins élogieux sur l'utilisation des pesticides, utilisés soi-disant à outrance, en l'absence complète d'un conseiller indépendant de l'industrie... Je suis perplexe... J'étais pourtant

convaincue que nous, les Clubs-conseils en agroenvironnement, étions les représentants indépendants par excellence, directement au champ, auprès des producteurs... Ce n'est malheureusement pas le message qui a été véhiculé auprès des consommateurs citadins.

Le nerf de la guerre dans la compréhension du milieu agricole demeure encore et toujours la capacité d'information et d'éducation du grand public à la réalité agricole. Que ce soit concernant la gestion de l'offre ou la présence d'un conseiller indépendant, compétent et accessible, il s'en est dit des bizarreries. Je sais, là où il y a de l'homme, il y a de l'hommerie! On ne peut pas leur en vouloir, la désinformation encore trop présente leur est exposée sans qu'ils puissent, pour la majorité, valider de façon sûre et simple, auprès d'acteurs du milieu. C'est donc à nous tous de nous donner comme mandat de diffuser le plus

possible la bonne information. Tout un défi! Si on est capable de nourrir le monde, on peut sans doute l'informer!

Avant de vous laisser à la dinde et aux atocas, je voudrais en profiter pour vous souhaiter à tous un joyeux temps des Fêtes, des réjouissances en famille, des moments de bonheur à la tonne métrique et du repos, dans la mesure où ce mot ne vous est pas trop inconnu!

Joyeux temps des Fêtes et une merveilleuse année 2016!

Catherine Machado, agr.
Directrice générale

Ressources humaines

Ça fourmille au Groupe ProConseil!

Cet automne, nous accueillons deux nouveaux conseillers en gestion agricole: Jean-Philippe Bessette, à St-Hyacinthe, et Stéphanie Brazeau, à St-Jean-sur-Richelieu. Bienvenue dans l'équipe!

Amélie Boilard, conseillère en gestion agricole au bureau de St-Jean, a décidé d'aller relever de nouveaux défis sur la ferme. Nous lui souhaitons bon succès!

Dès janvier, la stagiaire en agroenvironnement de l'été dernier, Raphaëlle Gendron, reviendra en tant que conseillère pour remplacer Eveline Mousseau qui quittera pour un congé de maternité au même moment!

Pêle-Mêle

Marie-Ange Lapointe, de l'entreprise Delapointe, a reçu l'hommage « Agricultrice accomplie » de la Fédération des agricultrices du Québec. Ce prix souligne « l'accomplissement et les réalisations d'une agricultrice retraitée ayant été un pilier pour le milieu agricole, pour son entreprise et pour sa communauté. » Toutes nos félicitations!

Le Groupe ProConseil est maintenant sur Facebook!

Aimez notre page Groupe ProConseil et restez ainsi informés de nos différents événements et des actualités de l'équipe!



Joyeuses Fêtes!

Si ce n'est pas déjà fait, vous recevrez d'ici peu votre avis de cotisation pour l'Agri-investissement.

Souvenez-vous qu'une date limite pour cotiser est inscrite sur cet avis et qu'il est important de la respecter. Ouvrez l'œil!

Nous souhaitons souligner la participation de trois entreprises membres ou clientes du Groupe ProConseil à l'édition 2015 du concours de l'Ordre national du mérite agricole :

*Au Pavillon de la Pomme
Ferme de la Carrière
Les Fermes Bo-Mon St-Rémi*

Le Gala Excellence Agricole 2015 avait lieu le 21 novembre dernier. Plusieurs de nos membres ou clients étaient à l'honneur dans les catégories suivantes:

- Maïs conventionnel : *Ferme G.A.D. Brouillard*
- Soya et maïs semi-direct, blé et engrais verts: *Ferme Jessy Pelletier*
- Meilleure moyenne de la classe de la race (MRC) et Meilleur indice de performance totale (PIT) : *Fermes J.N. Beauchemin et fils*
- Bourse à la relève agricole (10 000\$) : *Jean-Philippe Malo*, de la *Ferme JEP Malo*
- Ferme ancestrale: *Ferme Sylden*
- Prix Excellence agricole : *Jacques Péloquin*, de la *Ferme de Ste-Victoire*

Formations

Encore une fois cette année, nous vous offrons une belle variété de formations durant la saison hivernale.

Démystifier les matières résiduelles fertilisantes

21 janvier à St-Jean-sur-Richelieu et 28 janvier à Beloeil

Contrôle des insectes en culture maraîchère

10 février à St-Jean-sur-Richelieu et 17 février à St-Hyacinthe

Communiquer pour mieux se comprendre

9 février à St-Jean-sur-Richelieu et 11 février à St-Hyacinthe

Couple en affaires: viser l'équilibre

16 février à St-Jean-sur-Richelieu et 18 février à St-Hyacinthe

Quoi faire quand la relève n'est pas au rendez-vous?

22 mars à St-Jean-sur-Richelieu et 24 mars à St-Hyacinthe

Lecture et interprétation des états financiers d'entreprise agricole

19 janvier à St-Jean-sur-Richelieu et 27 janvier à St-Hyacinthe

Connaître et gérer son coût de production au champ

20 janvier à St-Jean-sur-Richelieu et 22 janvier à St-Hyacinthe

La fiscalité et ses impacts sur ta comptabilité et ta gestion d'entreprise – niveau I

29 janvier à Chambly

Pour plus de détails sur chacune de ces formations et sur les modalités d'inscription, visitez notre site Web au groupeproconseil.com.



Eveline Mousseau

Vous avez des arbres à abattre? Attention...

Avez-vous l'obligation de faire la formation sur l'abattage d'arbres exigée par la CSST? Le Règlement sur la santé et la sécurité dans les travaux d'aménagement forestier (RSSTAF) dit que : « Tout travailleur qui effectue l'abattage manuel d'un arbre à l'aide d'une scie à chaîne doit avoir reçu et réussi une formation théorique et pratique en matière de santé et de sécurité du travail, selon le contenu du cours *Santé et sécurité en abattage manuel (234-361)* du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport. »

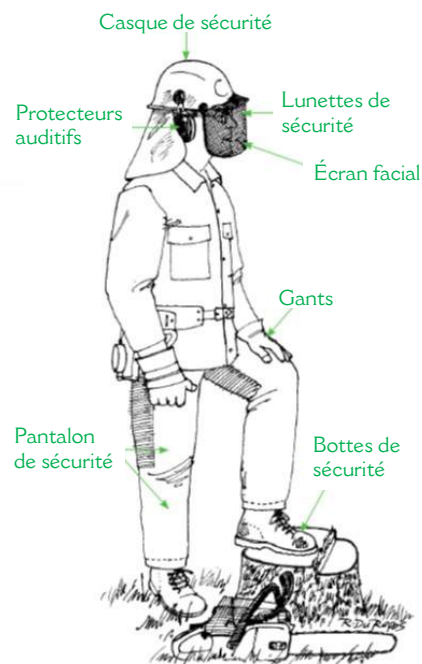
Concrètement, toute personne qui paye de la CSST et qui travaille dans la forêt (érablière, récolte de bois de chauffage, entretien de lot boisé privé, entretien de haies brise-vent) doit suivre la formation. Donc un producteur agricole qui n'est pas couvert par la CSST n'a pas l'obligation de faire la formation, alors que s'il a des

employés qui doivent, entre autres, abattre des arbres, ces derniers doivent suivre la formation.

Il s'agit de la formation qu'on appelle habituellement le «16 heures», comportant une journée de cours théorique et une journée pratique en forêt, avec un coût moyen de 300\$. Elle conduit à l'obtention d'un certificat d'abatteur professionnel. Cette formation doit obligatoirement être donnée par un formateur accrédité. Pour connaître la liste des organismes auxquels sont affiliés les formateurs accrédités, on peut consulter le site Internet de la [CSST](#) ou des [Collectifs régionaux en formation agricole](#).

La formation permet, entre autres, de maîtriser les techniques d'abattage, d'ébranchage et de tronçonnage des arbres. L'entretien et l'affûtage de la scie à chaîne seront démontrés en détail. Une scie à chaîne bien affûtée permet de tronçonner en toute sécurité avec un minimum d'effort. Les vêtements et équipements de protection individuelle doivent aussi être connus, portés par les travailleurs et maintenus en bon état. Lors de la journée de cours pratique, les équipements de protection seront requis et évalués. Outre la scie à chaîne, de nombreux outils peuvent vous faciliter la tâche et ils vous seront présentés.

Équipement de protection individuelle



Finalement, cette formation permet non seulement d'améliorer la sécurité en apprenant à localiser les dangers et à les éliminer, mais vise aussi à augmenter l'efficacité et la qualité du travail d'abattage. En plus de cette formation, l'employeur doit prévoir un plan de surveillance pour les travailleurs seuls en forêt et des premiers soins bien organisés et connus des travailleurs. De nombreux accidents graves liés à l'abattage d'arbres surviennent sur les fermes du Québec chaque année. Soyez bien préparés pour les prévenir.

Eveline Mousseau, agr.
Conseillère en agroenvironnement

Bassin versant |



Marie-Josée Vézina

La première année du bassin versant du ruisseau Beloeil

L'année 2015 tire à sa fin et déjà, nous sommes à préparer la prochaine saison. L'équipe du Groupe ProConseil a été des plus actives cette année dans le bassin versant. Plusieurs activités ont eu lieu au cours des derniers mois parallèlement aux actions individuelles qui ont été posées chez les producteurs du bassin versant. Tout d'abord, deux journées champ ont été organisées dans le cadre du projet. La première, en collaboration avec l'équipe du CEROM, a eu lieu en juillet et les producteurs ont eu l'occasion de discuter de matière organique, de plantes de couverture et de vie microbienne du sol avec des conférenciers de grande valeur.

En septembre, ce fut autour de la thématique du désherbage des grandes cultures que la journée champ s'est déroulée. La matinée au CEROM était consacrée aux herbicides à moindre risque pour la santé humaine et l'environnement tandis que l'après-midi à l'IRDA était dédié à la machinerie pour le désherbage mécanique avec démonstrations au champ.

En plus des journées champ, notre biologiste, Nikolas St-Jean, a marché les parcelles de plusieurs producteurs pour la réalisation de cahiers du producteur. Jusqu'à maintenant, 26 entreprises agricoles sur le territoire du bassin versant ont été visitées. Les observations notées et les photos prises lors de ces visites permettront de mettre en valeur les bons coups et ainsi formuler quelques recommandations. Les cahiers incluent, entre autres, une description des habitats, une liste des espèces menacées du bassin versant et une série de recommandations ambitieuses, mais réalistes.

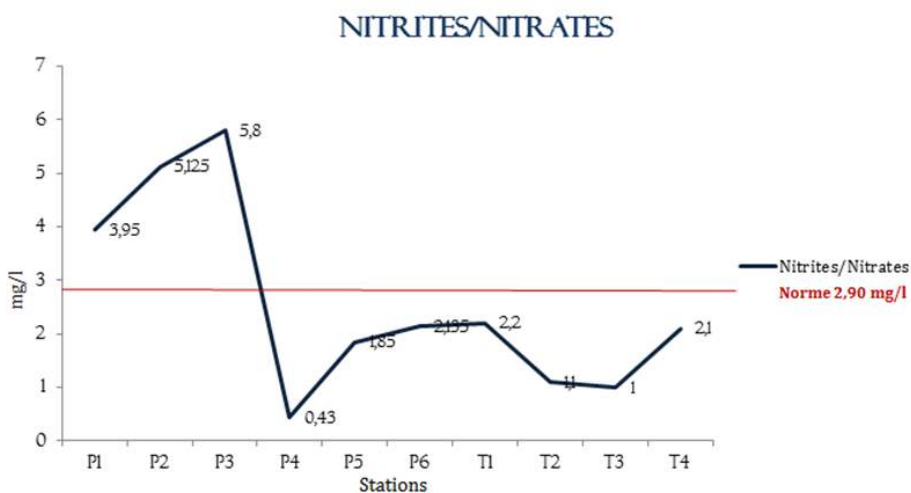
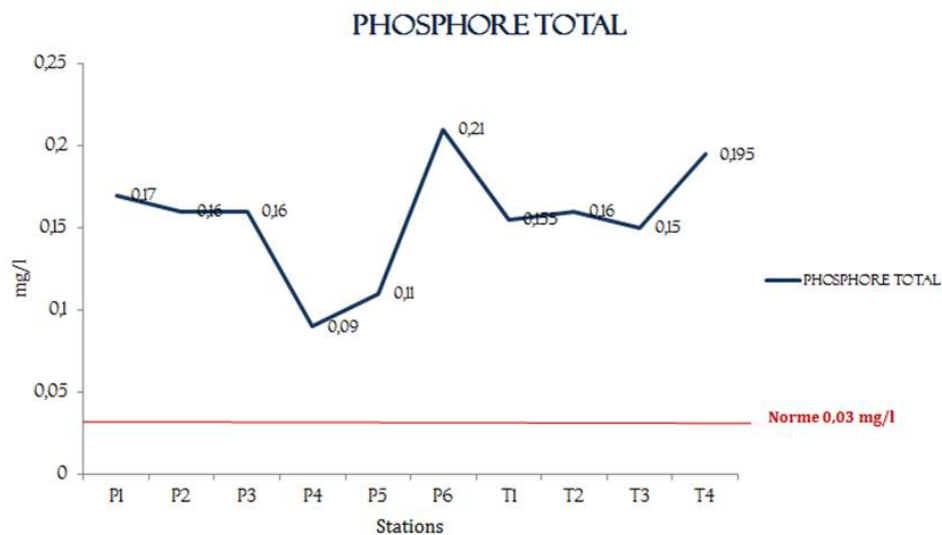
En septembre, des semences de seigle d'automne ont été offertes aux producteurs pour une implantation en post-récolte du soya. Neuf producteurs ont profité de cette offre, ce qui permettra de couvrir plus de 30 hectares. L'an prochain, de nouvelles parcelles seront mises en place afin d'inciter et d'accompagner les producteurs agricoles dans cette nouvelle pratique culturale.

En 2015, la fréquence du suivi de la qualité de l'eau s'est accentuée avec des prélèvements hebdomadaires (25 au total) pour 10 stations sur le territoire du bassin versant. Cette campagne d'échantillonnage a permis de confirmer les zones les plus problématiques du bassin et d'avoir un portrait complet quant à la qualité de l'eau. Les résultats d'analyse des derniers mois démontrent clairement que les teneurs en phosphore dans les cours d'eau sont bien au-delà de la norme établie pour la protection de la vie aquatique (0.030 mg/l). La médiane de la station P1 (embouchure) pour la

saison s'élève à 0,17 mg/l, soit près de 6 fois la norme. Quant à la présence d'azote dans les cours d'eau, les stations situées au sud du bassin, le long du ruisseau Beloeil (P1, P2, P3), ont obtenu les valeurs les plus élevées avec des médianes de 3,95, 5,25 et 5,8 mg/l, soit 1,4 à 2 fois la norme établie de 2,90 mg/l. Évidemment, ces résultats nous aideront à planifier les actions prioritaires pour les prochaines années.

En 2016, plusieurs projets se grefferont au projet de bassin versant : implantations de bandes fleuries permanentes, aménagement des berges du ruisseau Beloeil, atelier-conférence sur des cultures innovantes, distribution de semences de plantes de couverture, etc. Nul doute que ce sera encore une année bien remplie.

Marie-Josée Vézina, agr.
Conseillère en agroenvironnement



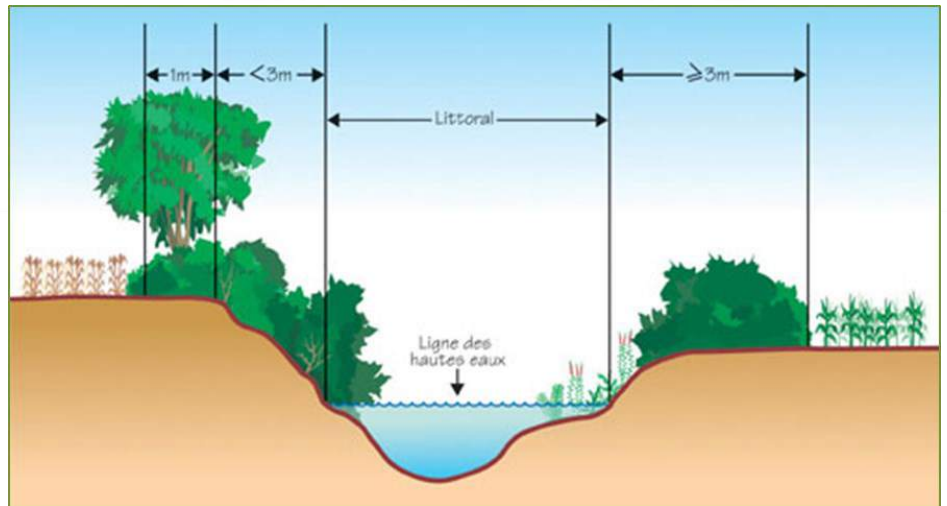


Nikolas St-Jean

Le rôle des bandes riveraines

Les bandes riveraines sont souvent au premier plan de la gestion de l'environnement pour les entreprises agricoles. En fait, puisque la réglementation exige le respect d'une bande de protection riveraine d'au moins trois mètres, soit un mètre sur le replat du talus, tous les producteurs exploitant des terres drainées par des fossés ou longées par des cours d'eau doivent prendre en considération ces fameuses bandes riveraines.

Comme l'illustre la figure ci-dessus, la bande riveraine est hautement variable en forme et en composition. Ces variables influencent non seulement la largeur que doivent respecter les producteurs, mais également son efficacité pour la filtration des contaminants, la stabilisation des berges et le contrôle de l'érosion. Ces trois principales fonctions sont fondamentales pour le maintien de qualité de l'eau, et ce, surtout dans un contexte d'agriculture intensive.



Réglementation provinciale concernant la protection des rives, du littoral et des plaines inondables en milieu agricole.

Quoique ces fonctions soient d'importance majeure, la bande riveraine, tout comme la plupart des milieux naturels, est complexe et remplit une panoplie de fonctions secondaires bénéfiques. Ces fonctions, aussi appelées services écologiques, sont, entre autres, l'amélioration et la stabilisation des rendements, le contrôle des insectes ravageurs et le maintien de la fertilité des sols.

L'amélioration et la stabilisation des rendements sont des services plutôt intéressants pour la grande culture. Concrètement, une bande riveraine boisée fonctionne comme une haie brise-vent et a un impact significatif sur le microclimat des cultures. Des augmentations de rendement de l'ordre de 6 à 8% pour le maïs et de 9 à 12% pour le soja ont été obser-

vées grâce à l'implantation d'une bande riveraine boisée*. En ralentissant les vents, les bandes riveraines peuvent faire augmenter la température d'environ 4°C et augmenter le taux d'humidité dans une zone qui s'étend jusqu'à l'équivalent de 10 fois la hauteur du couvert boisé.

Le contrôle des insectes ravageurs est assuré par un rôle secondaire de la bande riveraine : le maintien de la biodiversité. La biodiversité fait référence à l'ensemble des organismes vivants au sein d'un même système naturel. C'est-à-dire que les bandes riveraines créent un habitat complexe fonctionnel qui abrite suffisamment d'espèces de plantes et d'animaux pour contrôler les populations d'insectes nuisibles. Les prédateurs naturels des

ravageurs ont un habitat de qualité qui leur permet d'être présents en assez grand nombre pour protéger les cultures. Par exemple, les bandes riveraines peuvent héberger des hirondelles et des chauves-souris qui sont reconnues pour se gaver d'insectes en plein vol. Une seule petite chauve-souris brune peut consommer au-delà de 600 insectes par heure ou l'équivalent de son poids chaque nuit!



pour l'environnement, mais également pour l'agriculture. Leur capacité de fournir ces services dépend fortement de leur forme, de leur composition et, surtout, de leur largeur. La largeur minimale exigée par la loi permet de protéger le cours d'eau, mais, pour obtenir le plein éventail des services de la bande riveraine, celle-ci doit être élargie et composée d'arbres, d'arbustes et de plantes herbacées. Pour plus d'information et des recommandations concernant vos bandes riveraines et leurs rôles, n'hésitez pas à communiquer avec votre conseillère en agroenvironnement.

Nikolas St-Jean, M.Env., M.É.I.
Biologiste et chargé de projets

*Limoges, B. (2009). Biodiversité, services écologiques et bien-être humain. *Le Naturaliste canadien*, volume 133-2, p.15-19.

Le maintien de la fertilité des sols est également assuré par la biodiversité. La panoplie de bactéries, de champignons, d'insectes et de vers de terre qui se développe dans un milieu naturel comme celui créé par les bandes riveraines est à la base de la fertilité des sols. Les bactéries et champignons décomposent les résidus de cultures et libèrent des éléments nutritifs aux cultures. Les insectes et les vers de terre décomposent aussi les résidus, mais ils sont surtout importants pour améliorer l'infiltration de l'eau et l'aération du sol en creusant leurs réseaux de tunnels. Les champignons du sol, aussi appelés mycorhizes, sont présents naturellement dans des sols non perturbés comme ceux de la bande riveraine. La bande riveraine sert donc de source de mycorhizes qui peuvent coloniser les champs et contribuer à l'absorption du phosphore des plantes.

Les bandes riveraines occupent, de toute évidence, des rôles d'importance majeurs non seulement



Antoine Villemaire

L'importance des fermetures de mois dans SigaFinance

Puisque quelques-uns d'entre vous sont passés à travers la fastidieuse opération de vérification des TPS/TVQ, vous savez maintenant que le gouvernement est plus exigeant que jamais pour la production de vos rapports de taxes et la vérification de ceux-ci.

Lors de l'envoi de la liste d'écritures à des fins de validation (si vous êtes choisis aléatoirement pour une vérification), le seul fait d'avoir un solde précédent qui n'est pas à zéro déclenche la lourde tâche de justification des réclamations.

Certains d'entre nous ne ferment pas les mois afin d'éviter d'avoir des écritures d'annulation en rouge et de modification en vert. Malheureusement, une

correction effectuée dans un mois déjà été réclamées inévitablement un solde sera pas à zéro. Les soldes précédents apportent plusieurs questions du vérificateur auprès de la personne responsable de la saisie comptable et le temps travaillé à la recherche de réponses résultera en des coûts additionnels.

En fermant les mois au fur et à mesure, il y aura des écritures d'annulation et modification lors de la correction des erreurs. Par contre, celles-ci ne modifieront pas les soldes précédents et simplifieront ainsi les recherches d'informations. Les détails d'ajustement seront inscrits au début du prochain rapport et bonifieront la réclamation. De plus, les écritures en rouge et vert seront plus visibles qu'une simple correction dans un mois ouvert et vous permettront d'éviter de faire des erreurs répétitives puisque d'une fois à l'autre, vous porterez plus d'attention à ces transactions en particulier.

Pour résumer, avec des mois fermés au fur et à mesure, les recherches d'informations seront

réduites au minimum. Finies les interminables questions du comptable afin de justifier les montants réclamés aux gouvernements. Les gens n'aiment pas voir du rouge et du vert dans leur comptabilité, mais ces couleurs prouvent simplement que l'erreur est humaine. Tant mieux, car on apprend de nos erreurs, apparemment.

Bonne saisie!

Antoine Villemaire
Technicien en gestion agricole

RAPPEL
En préparation de la fin d'année, si les régularisations ne sont pas encore passées dans votre comptabilité, il est temps de le faire!



Antoine Villemaire

Distinguer le bénévole du travailleur autonome aux yeux de la CSST

Comme chaque année, vous devez produire votre déclaration des salaires à la CSST avant le 15 mars, et ce, même si vous n'avez versé aucun salaire durant l'année. Chaque fois, deux questions reviennent inévitablement : comment distinguer un travailleur autonome d'un travailleur bénévole et comment déterminer les montants à déclarer pour ces deux catégories?

Le glossaire de la CSST, que vous trouverez sur le site csst.qc.ca, différencie le travailleur bénévole du travailleur autonome de la façon suivante :

- « Un travailleur bénévole est une personne qui effectue gratuitement un travail aux fins de l'exploitation d'un établissement, si son travail est fait avec l'accord de la personne qui a recours à ses services. »

- « Un travailleur autonome est une personne physique qui fait affaire pour son propre compte (contrat d'entreprise avec ses clients), seule ou en société, et qui n'emploie aucun

travailleur. Généralement, cette personne est libre d'établir son horaire, ne bénéficie pas d'avantages sociaux, fournit son équipement et peut choisir ses remplaçants. Elle peut également réaliser des profits ou subir des pertes; elle assume donc un risque financier. »

Maintenant que nous savons distinguer les deux types de travailleurs, comment déterminer les montants à déclarer pour ceux-ci? Tout d'abord, les travailleurs bénévoles ne sont pas protégés automatiquement par la loi en cas de lésion professionnelle. Si vous souhaitez les protéger, vous devez en faire la demande. Si vous ne l'avez pas fait, la ligne 3 n'apparaîtra pas sur votre formulaire de déclaration. Si toutefois vous en avez fait la demande, vous devrez établir le montant à déclarer en **multipliant le nombre d'heures travaillées par l'ensemble des travailleurs protégés par le salaire minimum au Québec au 31 décembre 2015, soit 10.55 \$ de l'heure**. De plus, vous devez conserver une liste détaillée des travailleurs bénévoles protégés et y inclure le nom, le prénom, la fonction ainsi que le nombre d'heures travaillées de chacun.

Pour le salaire versé à un travailleur autonome, celui-ci doit être considéré comme un travailleur au sens de la Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles. Pour être considéré comme travailleur, il doit respecter trois conditions :

- Il n'a aucun employé à son service

(s'il a des employés, il a le statut d'employeur);

- Il exerce une activité connexe ou similaire à celle de votre entreprise;

- Il exerce cette activité pendant 420 heures ou plus par année civile.

S'il respecte ces trois conditions, vous avez l'obligation de déclarer sa rémunération à la ligne 2 de votre déclaration. Ce montant correspond à son salaire brut uniquement (temps travaillé). Dans le cas d'un travailleur autonome qui ne fournit pas de matériel, le montant à déclarer est 100% des sommes versées. Par contre, si ce dernier fournit du matériel ou de la machinerie, les pourcentages varieront selon certaines catégories. Si cette situation s'applique à votre entreprise, consultez le site de la CSST.

De plus, vous devez garder une liste détaillée des travailleurs autonomes dont vous avez retenu les services et y inscrire leurs nom et prénom, adresse et numéro de téléphone, la nature du travail et les périodes travaillées ainsi que leur rémunération.

En espérant que cet article vous permettra de bien remplir votre déclaration des salaires 2015 à la CSST. Pour plus d'information, visitez le site csst.qc.ca.

Antoine Villemaire
Technicien en gestion agricole



Sophie Chabot

Remblai en milieu agricole : ce que vous devez savoir

Il est connu qu'un drainage de surface efficace est l'un des plus importants facteurs influençant le rendement. Le nivellement des champs est la solution la plus souvent envisagée pour améliorer ce facteur. Dans certaines situations, l'importation de terre de remblai peut aussi faire partie de la solution pour corriger une dépression importante. Cette activité est par contre soumise à la Loi sur la protection du territoire et des activités agricoles (LPTAA). Plusieurs points sont à considérer avant de se lancer dans ce type de projet et en voici un aperçu.

La Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) définit un remblai comme étant la correction d'une dépression ou le rehaussement d'un lot à l'aide de matériaux provenant de l'extérieur du lot ou de la propriété. Vous

devez garder en tête que l'objectif d'un remblai en milieu agricole vise à corriger une problématique de drainage et à améliorer le potentiel agricole et non à disposer de matériaux. Il est aussi important de considérer l'élévation des terrains adjacents et de s'assurer que les travaux n'y causeront pas de préjudice.

Il est possible de réaliser un remblai pour corriger une dépression sans autorisation préalable de la CPTAQ en respectant certaines conditions :

- Sur une superficie de **plus de deux hectares** en utilisant un **matériau argileux** (plus de 30 % d'argile) sur une **épaisseur inférieure à 30 cm**;
- Sur une superficie de **moins de deux hectares** en utilisant un **matériau non argileux** d'une **épaisseur inférieure à 30 cm**.

Contrairement à la correction d'une dépression, le rehaussement d'un lot sur plus de deux hectares nécessite une autorisation.

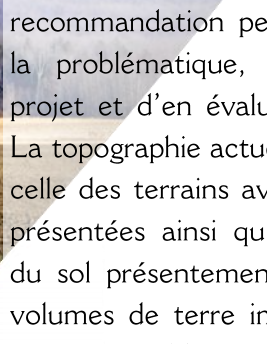
Évidemment, il n'est pas envisageable de faire un remblai en additionnant des couches inférieures à 30 cm pour éviter de déposer une demande. Même chose pour le rehaussement d'un lot : il n'est pas

permis de rehausser un lot par sections de deux hectares sans autorisation.

Que le remblai nécessite ou non une autorisation de la CPTAQ, plusieurs critères doivent être respectés :

- Les matériaux utilisés ne doivent pas contenir plus de 10 % de fragments grossiers de 2 mm à 10 cm;
- Les 30 derniers centimètres de remblai ne doivent pas contenir de pierres et/ou de matières ligneuses de plus de 7,5 cm;
- Les matériaux utilisés doivent être conformes aux normes environnementales en vigueur et sans contaminant;
- La couche de sol arable doit être enlevée et conservée pour en recouvrir le remblai;
- Pour les remblais ne demandant pas d'autorisation, les travaux doivent être réalisés sur une durée maximale de deux mois. Dans le cas d'une demande, la CPTAQ fixe la période sur laquelle les travaux sont autorisés.

De plus, tous les projets doivent faire l'objet d'une recommandation agronomique. Cette



recommandation permet de décrire la problématique, de localiser le projet et d'en évaluer la superficie. La topographie actuelle du terrain et celle des terrains avoisinants y sont présentées ainsi qu'une description du sol présentement en place. Les volumes de terre importée, l'épaisseur du remblai ainsi que les pentes et le profil prévus font aussi partie de la recommandation.

Durant la réalisation du projet, il est essentiel d'avoir une bonne entente avec l'entrepreneur en excavation et une surveillance quasi constante lors de l'importation des matériaux afin de s'assurer de leur qualité. De plus, certains entrepreneurs peuvent vous fournir des analyses concernant l'innocuité (absence d'hydrocarbures ou d'autres contaminants chimiques)

du sol importé. N'oubliez pas que la CPTAQ peut en tout temps visiter les lieux et vérifier l'état des travaux en cours.

Pour les projets de plus grande envergure, où une autorisation est exigée, il faut alors en faire la demande auprès de la CPTAQ. La demande doit contenir la description du projet, la recommandation agronomique ainsi que la conformité avec la réglementation municipale. La demande est traitée dans un délai d'environ trois à six mois. La CPTAQ émet par la suite son autorisation, ou non, avec des conditions spécifiques au projet comme la durée permise des travaux, la hauteur de remblai maximale et la surveillance du chantier.

Ce texte ne présente qu'un bref

survol des règlements régissant ce type d'activité, il est donc très important de vous renseigner auprès de votre conseiller ou de la CPTAQ avant d'entamer vos travaux. Bref, pour que vos projets de remblai se déroulent efficacement, une bonne planification s'impose!

Sophie Chabot, agr.
Conseillère en agroenvironnement



Martin Hébert

Investissements non productifs et planification fiscale de fin d'année

À l'approche de la fin d'année, certains peuvent être tentés de faire l'acquisition de machineries agricoles ou autres dans le but de réduire leur impôt.

Quelle stratégie choisir ?

Grâce aux amortissements déductibles, investir permet de réduire l'impôt à payer. Toutefois, cette option augmente la pression sur la trésorerie d'une entreprise. Il importe donc de comprendre la différence entre un investissement productif et un autre non productif. L'investissement productif est celui qui génère davantage de revenus ou permet une réduction des dépenses. À l'inverse, l'investissement non productif ne génère aucun revenu additionnel ou ne diminue aucune dépense.

Il est également important de s'assurer que l'économie en impôt ne soit pas trop minime en comparaison des conséquences de l'achat sur les liquidités. Lors d'un investissement, c'est la dépréciation sur les achats d'actifs qui diminue le revenu imposable. Cette dépréciation n'est pas de 100 %, mais se situe entre 0 et 30 % par année.

Investir et diminuer l'impôt ?

Lors de l'acquisition d'un équipement (ex. 50 000 \$), avec une dépréciation de 20 % par année, la dépense diminuera annuellement le revenu imposable et entraînera une baisse d'impôt. Plus une entreprise paye



de l'impôt, plus la dépréciation de l'actif est intéressante pour minimiser l'impact fiscal.

Année	Solde de départ	Dépréciation admissible	Économie d'impôt (taux de 20%)
1re année	50 000\$	5 000\$*	1 000\$
2e année	45 000\$	9 000\$	1 900\$

Prenons l'exemple d'une entreprise qui a un revenu imposable de 55 000 \$ au taux de 20 %, soit 11 000 \$ d'impôt par année. En investissant 50 000 \$, cette entreprise réduit son revenu imposable de 5 000 \$. Elle paie 10 000 \$ d'impôt, soit une économie de 1 000 \$ la première année. Toutefois, l'entreprise devra soutenir les paiements annuels de cet investissement. En supposant un prêt de 50 000 \$ à 3,25 % d'intérêts sur 7 ans, l'économie d'impôt est de 1 000 \$, mais le remboursement du prêt s'élève à 8 000 \$, soit un coût net de 7 000 \$.

En somme, il est primordial de se questionner avant de mettre en place une stratégie fiscale et de réaliser des investissements. Répondre aux questions suivantes pourra permettre d'amorcer cette réflexion :

- Payez-vous de l'impôt année après année ?
- Quel est votre niveau de liquidités (fonds de roulement de la ferme) ?
- Quel est l'excédent monétaire projeté à moyen terme ?
- L'investissement est-il vraiment nécessaire et quels avantages procure-t-il ?

Martin Hébert, agr.
Conseiller en gestion agricole

*La 1re année d'acquisition, le taux est de 50% du taux d'amortissement admissible.



Jean-Philippe Bessette

Quelles sont vos stratégies de liquidités?

Peu importe le secteur d'activités, les liquidités sont souvent de bons indicateurs de la santé financière d'une entreprise. La gestion de la trésorerie ne peut être négligée, que ce soit dans une production ayant accès au PPA (Programme de paiements anticipés) ou même dans une production sous gestion de l'offre où les revenus sont « stables ». En effet, même si le prix du lait ne varie pas beaucoup d'une année à l'autre, cela ne veut pas dire qu'il ne varie pas amplement d'un mois à l'autre. Avec l'importation de lait diafiltré, un prix mondial historiquement faible et un objectif d'augmenter les stocks de beurre, le prix du lait a été, en juillet-août, 10% plus faible que l'année précédente. En plus, cette baisse se présente en été, où les charges de cultures sont encore à supporter et où la productivité n'est pas à son meilleur. De quoi donner un bon mal de tête aux producteurs de lait, surtout à celui ou celle qui s'occupe des paiements.

Ce contexte amène le questionne-

ment suivant : planifiez-vous vos liquidités? Si la réponse est non, voici quelques conseils pratiques qui pourront vous aider. Tout d'abord, la prévention reste la meilleure recommandation. **Un simple budget demeure l'outil numéro un pour bien gérer ses liquidités.** Le budget annuel est une excellente base pour optimiser ses bénéfices. Par la suite, il peut être appuyé par un budget de trésorerie pour prévenir un manque de liquidités. Il est aussi important d'en faire les suivis durant l'année, puisque les imprévus font partie du quotidien.

Lors de la réalisation du budget, il est intéressant d'analyser plusieurs scénarios. Un scénario plus prudent devrait être envisagé. Lorsque vous avez un problème de liquidités, il est raisonnable de réagir vite et de ne pas laisser « trainer » de vieux comptes fournisseurs. Les intérêts peuvent être très élevés, ce qui peut vous entraîner dans un cercle vicieux duquel il devient de plus en plus difficile de sortir.

Conseil plus facile à dire qu'à faire : il est aussi recommandé de mettre de l'argent de côté lors des bonnes années, que ce soit une réserve dans le fonds de roulement ou encore des placements qui pourront être facilement mobilisés (ex. les comptes Agri-investissement et Agri-Québec). Repousser les investissements non productifs et favoriser ceux qui rapportent est une bonne stratégie

lorsque vous manquez de liquidités. Le congé de capital peut être une solution de dernier recours à court terme, afin d'éviter une augmentation non contrôlée des comptes fournisseurs. Cependant, vous vous trouvez à payer plus d'intérêts sur vos emprunts, ce qui peut reporter ou encore alourdir le problème à moyen-long terme, sans oublier que cela envoie un mauvais message aux créanciers.

Enfin, l'attitude du/des gestionnaire(s) demeure cruciale dans une période creuse. Il faut rester transparent avec les intervenants, surtout avec le conseiller en financement. Il faut diriger les énergies vers le choix des solutions et non vers le blâme et les excuses. Le producteur a peu de contrôle sur le prix du lait, mais il a un grand rôle à jouer sur ses coûts de production. Pour améliorer ses performances technico-économiques, il est important de prendre du recul et d'analyser ses façons de faire. La pensée magique ne fonctionne pas, ce n'est qu'une illusion : des actions doivent être prises pour régler la situation. Un conseiller en gestion a l'avantage de ne pas être impliqué émotionnellement, ce qui rend son analyse de l'entreprise beaucoup plus objective. L'heure des bilans arrive avec la fin d'année financière, c'est le temps de s'y mettre!

Jean-Philippe Bessette, agr.
Conseiller en gestion agricole





Régis Boulay

Analyse à froid des premiers résultats de 2015

Lors des analyses de groupe du printemps dernier, nous avons tenté de nous projeter plus tard en 2015. En ce début décembre, jetons un regard sur ce qui semble ressortir des premiers chiffres.

Production laitière

Il faut se rendre à l'évidence, il n'y a pas eu beaucoup de personnes qui ont prévu la baisse du prix du lait en 2015 : elle était anticipée, mais pas de cette ampleur. En avril, on avait estimé la baisse à environ 2.00\$/hl et jusqu'à présent, la baisse a été de 5.17\$/hl par rapport à 2014, soit une baisse de 6.61%.

En y regardant de plus près, comme le démontre le graphique de l'évolution des prix du lait à la page 20, l'année 2014 avait été marquée par une hausse de 3.02\$/hl (+4.02%) par rapport à 2013. L'ampleur de la baisse paraît d'autant plus que la hausse avait été importante



	2012	2013	2014	2015
Solde résiduel	34 055\$	4 513\$	6 760\$?

auparavant. Ce qui est le plus inquiétant dans la situation est que, malgré la hausse importante des prix du lait en 2014, le solde résiduel des entreprises laitières n'a été que de 6760\$, soit 1% à peine.

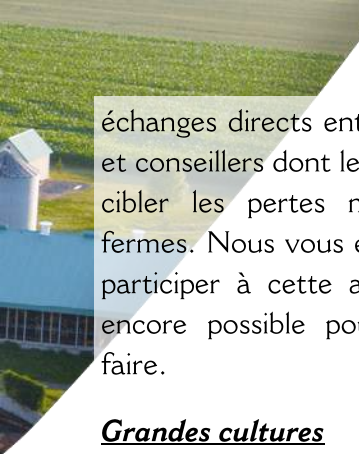
La conséquence d'une baisse de 5.17\$/hl est majeure puisque pour une entreprise moyenne de 6092hl, la perte nette totale sera de 31 500\$. Quand on a seulement 6 760\$ de solde résiduel, on doit s'attendre à une conséquence importante sur la liquidité de l'exploitation.

À la rencontre de l'analyse de groupe qui a eu lieu en avril dernier, nous avons présenté une stratégie pour contrebalancer la perte de revenus. En effet, du quota a été rendu disponible et nous suggérons d'augmenter la production afin de contrebalancer les effets de la baisse du lait. Pour 1% d'augmentation de quota, il était nécessaire d'augmenter de 0.59 vache et, pour chaque vache supplémentaire, on pouvait s'attendre à un revenu net de 3195\$. Pour ceux qui avaient la place disponible dans l'étable, cette stratégie a été payante.

Pour en faire plus, il faudra regarder vers les coûts de production, le prix de vente atteignant ses limites. On sait que 70% des charges variables sont associés à l'alimentation du troupeau laitier (40% pour les concentrés), il est donc intéressant de voir que le prix de vente moyen du tourteau de soya a été de 641\$/Tm durant les neuf derniers mois de 2014, et de 502\$/Tm pour les neuf premiers mois de 2015, soit une baisse de 22%. Par hypothèse, si le prix des concentrés baissait de 10%, on pourrait s'attendre à une réduction de 1.50\$/hl. Dans les faits, vous devriez sentir actuellement une baisse non négligeable à ce poste de dépenses.

Dans cet environnement changeant, connaître ses coûts de production est primordial puisque c'est ainsi qu'on peut prendre de meilleures décisions pour l'ensemble de la ferme.

Depuis environ un mois, Valacta fait une tournée provinciale en petits groupes justement pour cibler les gains d'efficacité potentiels dans le contexte de baisse du prix du lait. Ce sont des rencontres très intéressantes puisqu'elles permettent des



échanges directs entre producteurs et conseillers dont le seul but est de cibler les pertes monétaires des fermes. Nous vous encourageons à participer à cette activité si c'est encore possible pour vous de le faire.

Grandes cultures

En ce qui concerne les grandes cultures, l'élément majeur qui ressort par rapport aux résultats 2014 est au niveau des rendements pour les productions de maïs-grain et de soya.

Le battage du maïs a été rapide cette année au Québec et les rendements sont excellents. De nombreux acheteurs et centres de grains sont saturés, les bases locales du maïs pour livraison immédiate ont plongé. C'est un phénomène saisonnier répétitif d'année en année : les bases du maïs atteignent habituellement un creux en novembre. La production est actuellement estimée à 3,3 Mt avec un rendement de 9,1 t/ha et une superficie récoltée de 363 000 ha. Le record en matière de rendement provincial du maïs est de 9,3 t/ha, atteint en 2010. Si l'on dépassait ce niveau et que l'on atteignait 9,5 t/ha, ce qui semble fort plausible, cela nous donnerait une production de 3,45 Mt de maïs. Par conséquent, on passerait d'une situation relativement équilibrée, la demande annuelle tournant autour de 3,2 à 3,3 Mt, à une situation de surplus. Ce surplus ne serait pas aussi considérable qu'en 2013-2014, lorsque la production de maïs avait atteint 3,775 Mt au Québec, mais tout surplus de maïs aura un impact

négligeable sur les bases locales.

En 2014, ce rendement moyen au Groupe ProConseil était pour le maïs-grain sec de 8.8 t/ha (9.2 t/ha pour la moyenne de 10 ans). On peut déjà estimer les rendements dans la région immédiate de St-Hyacinthe à 1.5-2.0 t/ha de plus. On pourrait donc s'attendre à des résultats qui devraient se situer entre 10.3 t/ha et 10.8 t/ha avec un prix somme toute comparable à 2014. Encore là, il faut faire attention puisque les rendements pourraient créer un surplus plus important. Les silos débordaient et débordent encore puisqu'ils sont souvent occupés aussi par du soya non livré aux différentes installations portuaires. Monétairement, c'est 350\$/ha de plus uniquement pour le maïs (à un prix égal à celui de 2014), soit une somme supplémentaire de 60 000\$ par rapport à notre entreprise moyenne ayant 170 ha en maïs. Pour le soya, ce rendement moyen était de 2.3 t/ha en 2014 (2.75 t/ha pour la moyenne de 10 ans). On devrait s'attendre à des rendements de 1.0 t/ha de plus de ce côté également. Il est possible d'obtenir 300\$/ha de plus en soya même si l'on tient compte d'une baisse de prix, soit 42 000\$ de plus par rapport à notre ferme moyenne ayant 139 ha en soya.

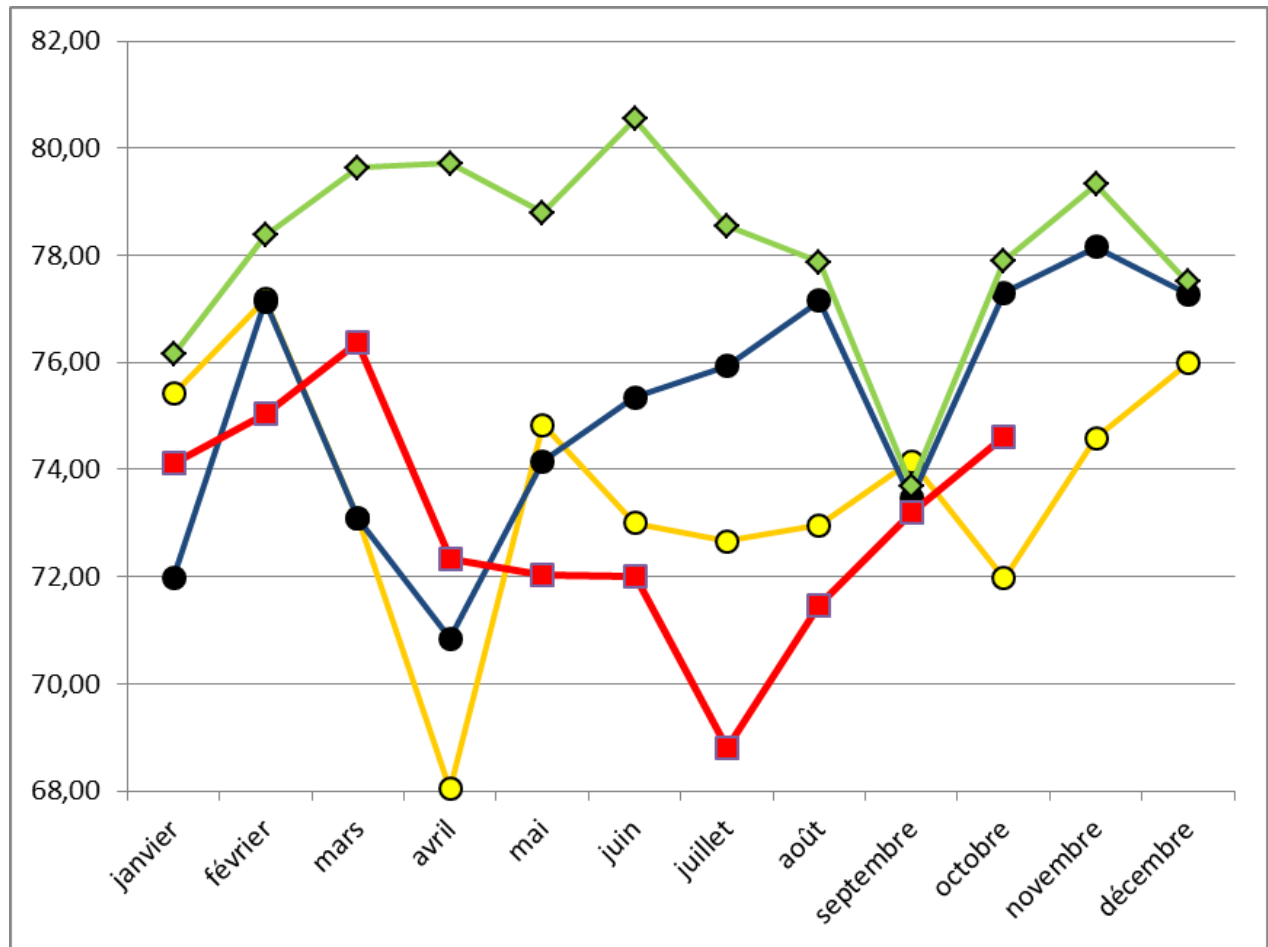
Il est réaliste d'espérer que le solde résiduel global des entreprises en grandes cultures puisse être amélioré de 100 000\$ uniquement par l'accroissement des rendements en 2015. Pour ce qui est des charges variables, on a vécu également avec une baisse des prix du carburant

diesel et propane en 2015. On peut penser à une baisse de 20% (-15\$/ha) pour le diesel coloré et de 30% (-40\$/ha) pour le propane. Pour les engrais chimiques, les prix ont eu tendance à croître de 10% environ (+34\$/ha). Au net, on devra donc s'attendre à une amélioration de la liquidité des entreprises en grandes cultures.

Dans les semaines à venir, nous pourrons mieux établir les résultats de 2015 avec l'entrée des comptabilités agricoles. À ce moment seulement, nous verrons si nos pronostics se réaliseront pour l'ensemble des fermes.

Régis Boulay, agr.
Conseiller en gestion agricole

Évolution du prix net du lait
 Prix payé aux producteurs aux composantes moyennes 2015
 du GCA
 gras : 4,11 protéine : 3,36 lactose : 5,72



Moyenne 2012 (73,66\$)
 Moyenne 2013 (75,15\$)
 Moyenne 2014 (78,17\$)
 Moyenne 2015 (72,82\$)

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Prix net 2012 (\$/hl)	75.42	77.18	73.09	68.04	74.84	73.00	72.67	72.96	74.15	71.97	74.59	75.99
Prix net 2013 (\$/hl)	71.99	77.14	73.09	70.85	74.16	75.35	75.93	77.15	73.46	77.30	78.16	77.28
Prix net 2014 (\$/hl)	76.15	78.38	79.64	79.72	78.80	80.54	78.55	77.87	73.70	77.90	79.32	77.51
Prix net 2015 (\$/hl)	74.13	75.04	76.38	72.33	72.03	72.01	68.81	71.47	73.19	74.60		

Source : Pierre Gagnon, agr.



Eveline Mousseau

Nouvelle loi sur les traitements de semences

À la suite des reportages sur les analyses de pesticides dans les cours d'eau, le ministère de l'Environnement a lancé une nouvelle Stratégie québécoise sur les pesticides. Les conséquences concrètes pour les producteurs agricoles sont encore nébuleuses, mais voici la stratégie en bref :

- Modernisation de la Loi sur les pesticides, à l'hiver 2016 (ajout des semences traitées et d'amendes);
- Publication d'incitatifs économiques, à l'été 2016 (coûts additionnels pour l'utilisation de pesticides à hauts IRE et IRS);
- Modification du Code de gestion des pesticides, à l'automne 2016 (resserrement des conditions d'utilisation des pesticides).

La loi qui serait déposée cet hiver exigerait que toute utilisation des néonicotinoïdes soit préalablement justifiée par un agronome. Cette justification pourrait être un rapport de dépistage démontrant les populations importantes de vers fil-de-fer dans un champ, par exemple. Aussi, le

CÉROM mettra au point un arbre décisionnel (processus) sur le niveau de risques causés par les ravageurs des semis à partir des données recueillies sur de nombreuses fermes au Québec depuis 2011. Cet outil devrait être disponible au printemps 2016 et nous permettrait de mieux cibler les champs qui bénéficieraient de semences traitées aux insecticides.

Il faut rappeler que les semences traitées aux néonicotinoïdes tels que Poncho ou Cruiser continuent de susciter beaucoup de questionnements chez les producteurs de même que chez les instances gouvernementales. La majorité des études scientifiques attribue le déclin des pollinisateurs à plusieurs facteurs, incluant l'usage des néonicotinoïdes. Au Québec, on estime que plus de 99 % des superficies en maïs et environ 50 % de celles en soya sont ensemencées avec des semences traitées aux néonicotinoïdes. Depuis 2013, un dépistage des insectes ravageurs des cultures est fait par les clubs pour aider les producteurs à prendre une décision sur l'achat ou non de semences traitées. Sur les 44 fermes dépistées par le Groupe ProConseil, 780 appâts ont été installés au champ. Très peu d'insectes ravageurs étaient présents, soit un total en trois ans de 20 vers fil-de-fer et 4 vers blancs sur 780 pièges! En Ontario, le seuil d'intervention est établi à 1 larve de vers fil-de-fer par piège-appât ou 0,5 larve de vers blanc (hanneton, scarabée) par motte. Ces seuils n'ont jamais été

atteints en trois ans sur les fermes dépistées dans notre région.

Finalement, les reportages sur les analyses d'eau ont mis de nouvelles données en lumière. En effet, ce ne sont pas que les abeilles qui sont touchées par les néonicotinoïdes, mais aussi les espèces aquatiques. Chaque année, le ministère de l'Environnement échantillonne des cours d'eau des régions agricoles du Québec pour y vérifier la présence de pesticides. Depuis 2012, des modifications apportées aux analyses de laboratoire de même qu'un suivi des néonicotinoïdes ont permis de les détecter dans les cours d'eau des secteurs en maïs et soya. Dans les dix rivières échantillonnées, ils sont détectés dans plus de 97 % des échantillons. Les néonicotinoïdes sont des produits très toxiques pour les espèces aquatiques; par exemple, en 2014, la qualité de l'eau était mauvaise pour ces espèces dans 96,6 % des échantillons de la rivière des Hurons.

Pour avoir des semences non traitées aux insecticides, il faut y penser d'avance. Elles sont habituellement disponibles à l'automne (octobre-décembre). Une liste est disponible au : http://www.agrireseau.qc.ca/documents/Document_90648.pdf.

Eveline Mousseau, agr.
Conseillère en agroenvironnement

Santé des sols |



Cécile Tartera

« Un milliard dans une cuillère à thé »

Un milliard, c'est le nombre de bactéries que peut contenir 5ml de sol fertile, l'équivalent d'une cuillère à thé. Dans ce même volume, se trouvent également :

-2 kilomètres de filament de champignons microscopiques;

-400 000 protozoaires (animaux unicellulaires);

-2 000 nématodes (vers microscopiques);
-1 000 arthropodes (insectes et larves d'insectes, araignées, acariens, etc.).

En plus des racines et radicelles des plantes et des animaux plus gros : vers de terre, fourmis, crustacés (cloportes) et mollusques (limaces, escargots).¹

En effet, le sol est un des écosystèmes les plus complexes de la biosphère. On estime qu'il héberge un quart de la biodiversité de la planète.²

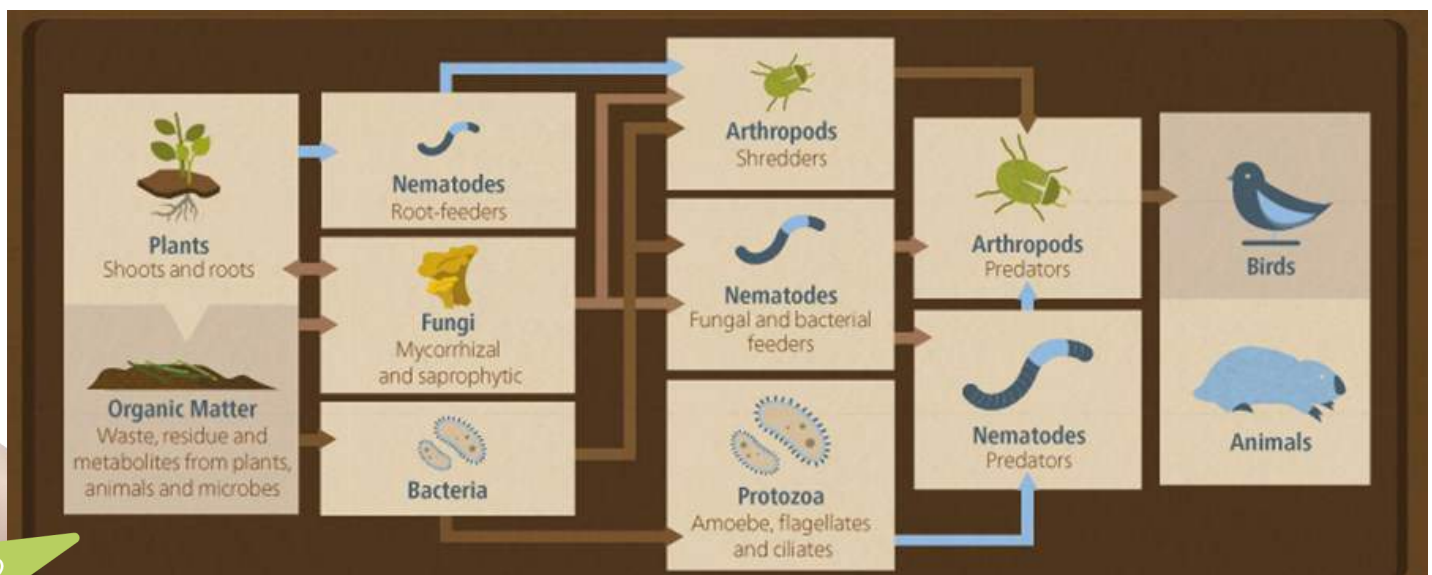
L'activité de ces organismes est à la base de nombreux services essentiels aux sociétés humaines : fertilité

du sol, protection des cultures, régulation du cycle de l'eau et lutte contre l'érosion des sols, décontamination des eaux et des sols, santé humaine.³

Intéressons-nous aujourd'hui à leur rôle dans la fertilité du sol.

La fertilité du sol : résultat d'une collaboration entre chimistes, régulateurs et mécaniciens

Les vers de terre et les arthropodes sont les organismes qui retiennent le plus notre attention, car ils sont faciles à observer à l'œil nu. Ils interviennent en première ligne dans le cycle des nutriments, car leur rôle est de fractionner la matière végétale en petits morceaux.



1- Les chimistes

Une fois fractionnée, la matière organique est davantage exposée et accessible aux bactéries et aux champignons. Bien qu'ils ne soient pas visibles à l'œil nu, ces microorganismes ont un rôle fondamental : celui de décomposer la matière végétale et de transformer les minéraux en nutriments assimilables par les plantes. Ils sont également responsables de la dégradation des polluants organiques comme les hydrocarbures et les pesticides. Ils sont en quelque sorte les ingénieurs chimistes du sol. Les bactéries et les champignons bruns décomposent rapidement les sucres simples, comme la cellulose, qui constitue la majeure partie des résidus de cultures. En revanche, seuls les champignons blancs produisent des enzymes capables de dissoudre la lignine du bois. Tandis que les bactéries sont capables de s'attaquer à la matière organique fraîche, les champignons sont donc essentiels pour décomposer les résidus à plus forte teneur en carbone.

2- Les régulateurs

L'étape suivante fait intervenir trois autres types de microorganismes : les protozoaires, les nématodes et les acariens. Ces sont les régulateurs du sol. Les petits protozoaires mangent des bactéries et des champignons, tandis que les plus gros mangent de petits protozoaires et également des nématodes, qui partagent les mêmes sources de nourriture. La présence d'une diversité de prédateurs permet de réguler les populations de bactéries et de limiter la prolifération de certains champignons ou bactéries pathogènes des cultures.

3- Les mécaniciens

Les protozoaires, les nématodes et les acariens sont à leur tour mangés par d'autres prédateurs : les vers de terre et les arthropodes. En plus de fragmenter la matière organique, les vers de terre, les acariens, les araignées, les insectes, les fourmis et aussi les petits mammifères creusent des galeries et mélangent le sol, améliorant ainsi son aération, sa texture et sa structure. Ce sont en quelque sorte les ingénieurs mécaniciens du sol.

La zone racinaire, un lieu d'échanges intensifs

Les bactéries et les champignons se nourrissent des sucres sécrétés par les racines des plantes. Les protozoaires, en se nourrissant des bactéries et des champignons, libèrent les nutriments qui y sont stockés (par exemple l'azote contenu dans les bactéries est libéré sous forme de nitrates alors que celui contenu dans les champignons est libéré sous forme d'ammonium). Tout cela se passe dans la rhizosphère, la zone autour des racines. Les interactions des divers organismes du sol avec les racines des plantes et entre eux favorisent la mise à disposition des nutriments pour la plante là où elle en a besoin. L'agronome

Konrad Schreiber le formule ainsi : « La plante qui pousse fabrique le sol pour proliférer sur ce sol-là. La terre arable, c'est une construction biologique des plantes à leur profit. »

En résumé

« La plante est un immense capteur solaire. Par la photosynthèse, la plante développe, entre autres, des sucres, qu'elle achemine jusqu'aux racines, où ils suintent et forment une fine pellicule entourant les racines, qui attire les bactéries et les champignons. À leur tour, les bactéries et les champignons attirent de plus gros microorganismes tels que les protozoaires, les nématodes et les arthropodes, qui s'en nourrissent pour remplir leurs fonctions métaboliques. Donc, chaque microorganisme absorbe ce qu'il lui faut pour vivre et rejette les surplus qui sont recyclés comme nutriments. Chacune de ces familles de microorganismes cycle et recycle minéraux, matière organique, résidus végétaux et animaux et autres composantes, rendant les nutriments assimilables aux plantes et aux autres structures vivantes du sol.⁴» Ainsi, les milliards d'organismes du sol interagissent entre eux et avec les plantes et les animaux pour contribuer aux cycles qui sont à la base de la vie.

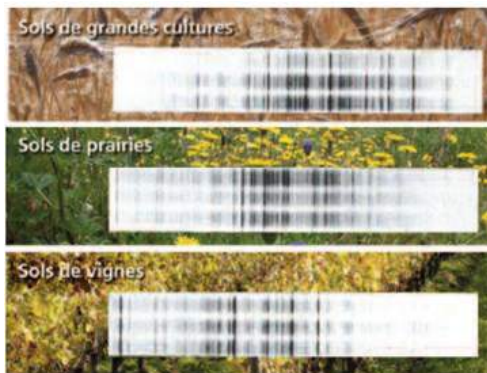
Cécile Tartera, agr.
Conseillère en agroenvironnement

1 Colorado State University Extension, *The Living Soil*, CMG GardenNotes #212

2 FAO, 2015

3 MEEDDM, 2010

4 Jacques Hébert, *Les Jardins vivaces de Charlesbourg*, 2015



Codes barres © L. Ranjard, INRA

Des profils code-barre des communautés bactériennes du sol peuvent être obtenus par analyse de l'ADN du sol. Ces profils diffèrent en fonction de l'usage du sol : grandes cultures, prairies naturelles ou vignes. Des études plus exhaustives sont actuellement en cours à l'échelle de la France pour permettre d'évaluer l'impact des différents modes d'usage des sols sur la diversité microbienne des sols (programme ECOMIC-RMQS).



Isabelle Éthier

Fiche de travail # 3

L'écoute active pour mieux communiquer!

Il est plus difficile d'être à l'écoute de l'autre que de lui exprimer ses pensées, ses besoins, ses opinions... L'écoute n'est pas innée; elle se développe et, comme toute compétence, il faut la pratiquer!

Lorsque vous êtes en rencontre d'équipe, l'objectif est de pouvoir discuter de l'entreprise de manière à ce que tout le monde puisse prendre part aux discussions et aux échanges. Souvent, on manque d'écoute autour de la table et cela amène des haussements de ton et de l'insatisfaction. Voici quelques trucs pour vous exercer à mieux écouter, pour mieux communiquer. Osez le changement et mettez l'écoute active en pratique. Vous serez surpris de vous-même!

1- Utilisez le langage corporel pour montrer à l'autre que vous essayez d'écouter.

2- Regardez l'autre dans les yeux, penchez-vous vers lui et gardez le silence jusqu'à ce qu'il ait fini de parler.

3- Concentrez-vous à clarifier ce que l'autre personne est en train de dire plutôt que de penser à ce que vous allez répondre.

4- Essayez de résumer le message de l'autre personne de temps en temps, particulièrement si le message est long et émotif, mais ne le faites pas trop souvent, car cela pourrait être irritant.

Conseils :

- Faites la distinction entre les personnes et les problèmes : le problème est le résultat ou la relation, pas les personnes elles-mêmes.
- Reconnaissez les différences et sachez les apprécier.
- Soyez flexible par rapport au point de vue et au style de travail de l'autre personne.

- Acceptez qu'une opinion ou une approche différente soit simplement différente et non mauvaise.
- Concentrez-vous sur les résultats plutôt que sur les points de vue personnels.
- Évitez les étiquettes négatives.
- Ne vous découragez pas : retenez qu'il faut y mettre l'effort et que la compétence, pour l'atteindre, exige de la pratique!
- Observez vos réactions vis-à-vis l'autre et posez-vous la question suivante : suis-je en train de réagir au message ou au messager?

Isabelle Éthier, agr.

Conseillère en relations humaines et en transfert

Divertissements

Dictionnaire de tous les jours:

Sentiments partagés: Quand votre belle-mère est en train de reculer dans un ravin avec votre voiture neuve.

SUDOKU

1			6			7	5	9
2			9	7	5	4		
		5			1			
	4		1			3	2	6
				3				
3	1	6			7		9	
			5			6		
		9	2	6	3			7
6	2	3			4			5

Par Charles Kohnen, Le producteur de lait québécois

Les ballons
réglementent le
problème des
coups de queue
durant la traite!

