



AOÛT 2002

<u>À vous d'en profiter!</u>	<u>La valorisation des engrais de ferme sur les prairies</u>
<u>Préconditionnement: difficile et coûteux</u>	<u>La chèvrerie Fruit d'une passion</u>
<u>Nomination Jean-François Guay</u>	<u>Une plate-forme à fumier trop petite?</u>
<u>Achat, location, forfait ou partage?</u>	<u>Un agronome de la région honoré</u>
<u>Et les feuilles tombent..</u>	:

ACCUEIL VISION

ACCUEIL

vos commentaires



© GOUVERNEMENT DU QUÉBEC - 2002



À vous d'en profiter!

Étienne Pouliot, directeur régional

Vous recevez aujourd'hui le trente-cinquième numéro de Vision agricole. La Direction régionale de la Chaudière-Appalaches du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation a entrepris d'entrer en contact, par ce médium, avec l'ensemble de sa clientèle agricole et agroalimentaire en 1997. Déjà, en 1994, nous publions l'Horizon agricole dans le territoire de Beauce-Appalaches.

Vision agricole est publié à raison de huit mille exemplaires. Il est gratuitement envoyé à l'ensemble des entreprises agricoles de la région, soit environ six mille. De plus, il est aussi envoyé à plus de deux mille intervenants qui oeuvrent ou qui ont un intérêt pour l'activité agricole et agroalimentaire de chez nous.

Pour nous, c'est un moyen privilégié d'entretenir un contact avec tous ceux et celles qui contribuent à l'activité en général dans le secteur agricole et agroalimentaire de la région. *Vision agricole* nous permet de faire du transfert technologique de masse à l'ensemble des producteurs et productrices de la Chaudière-Appalaches. Cette publication nous permet de vous parler des grandes préoccupations de l'heure et de vous informer des sujets technico-économiques sur lesquels nous travaillons.

Nous avons sondé nos lecteurs ces derniers temps et nous avons été fort satisfaits des résultats recueillis. Les personnes sondées ont exprimé très clairement un niveau de satisfaction élevé en regard de notre publication. On y voit un moyen de s'informer, on s'y réfère. On juge indispensable ce lien régulier entre les entreprises et le ministère. Pour nous aussi, ce lien est important, essentiel et indispensable.

Le ministère est très présent dans la région. Nous sommes actifs dans les grands dossiers,

les grandes problématiques. Le présent numéro de *Vision agricole* nous donne un bel exemple de la diversité des préoccupations sur lesquelles nous travaillons et c'est loin d'être complet. Nous avons à cœur de vous donner le meilleur service possible dans les productions et les disciplines qui vous intéressent. Nous avons à cœur de vous servir, de bien vous servir et de répondre à vos besoins. Le ministère est là pour aider, soutenir et appuyer les entreprises agricoles et agroalimentaires dans leurs opérations, leurs projets et leur développement. Il est important de regarder ce que le ministère fait et peut faire pour vous, et d'en profiter.

Vision agricole vous dit ce que l'on fait, ce sur quoi on travaille. Par ce journal, ou autrement, nous vous invitons à participer à nos activités de transfert technologique. Ces activités sont préparées et organisées pour vous et pour votre entreprise. Je vous le répète: **LE MINISTÈRE EST LÀ POUR VOUS APPUYER, À VOUS D'EN PROFITER!**

ORDRE NATIONAL DU MÉRITE AGRICOLE

Le concours de l'Ordre national du mérite agricole se tient, entre autres, dans notre région cette année: 82 entreprises de la Chaudière-Appalaches s'y sont inscrites. Nous sommes très fiers de cette participation exceptionnelle qui est la preuve du dynamisme et de la très grande qualité des entreprises agricoles de chez nous. Ceci dénote bien les liens très forts et étroits qui unissent ces entreprises et le personnel du ministère en région. Nous souhaitons tout le succès possible aux entreprises participantes.



[vos commentaires](#)



2002-08-23



Préconditionnement: difficile et coûteux!

Bertrand Leclerc, technologiste agricole

Une chercheuse en bien-être et comportement animal du Centre de recherche de Lethbridge en Alberta, Karen Schwarzkopf-Genswein, a fait une découverte qu'elle qualifie d'étonnante. De fait, une recherche récente effectuée à Lethbridge a démontré que des veaux, qui ont été sevrés et vaccinés au moins deux semaines avant un long transport vers un parc d'engraissement, ont subi des pertes de poids. Ces pertes ont été plus élevées que pour les veaux n'ayant pas été manipulés ni sevrés avant la vente; les veaux préconditionnés ont par la suite obtenu des gains de poids moindres en parc.

L'expérience consistait à diviser 174 veaux en deux groupes. Le premier groupe était constitué de veaux préconditionnés, c'est à dire vaccinés 30 jours avant la vente et sevrés 14 jours avant la vente. Le deuxième groupe n'était vacciné qu'à son arrivée au parc. La moitié de chacun de ces deux groupes a été mise dans des camions pour un transport de trois heures pour simuler un transfert à un parc relativement rapproché et l'autre moitié subissait un transport de 15 heures pour simuler un long transport. Les animaux ont ensuite été placés dans des enclos sans être alimentés; seulement de l'eau leur était fournie. Cette dernière façon de faire visait à simuler le passage des veaux à l'encan; on transporta à nouveau les veaux durant 3 heures pour simuler le transport des veaux de l'encan à l'acquéreur.

Avant d'effectuer cette étude, producteurs et chercheurs s'attendaient à ce que les veaux préconditionnés subissent moins de freinte (perte de poids) et recouvrent leur condition initiale plus rapidement que les veaux n'ayant subi aucune préparation. La réalité a été tout autre, les veaux préconditionnés ont subi une perte de poids de 23% comparativement à 7,7% pour les veaux n'ayant subi aucun traitement.

Les chercheurs croient que la double manipulation des veaux avant l'expédition crée plus de stress que de les séparer de leur mère à l'instant qui précède le transport. Une vérification de la température corporelle des veaux préconditionnés a montré qu'elle était significativement plus

élevée que pour les veaux non conditionnés, ce qui traduit un niveau de stress plus important. Pour les 30 jours pour lesquels le suivi a été effectué sur les veaux après leur arrivée en parc, les veaux préconditionnés ayant subi la simulation du passage à un encan spécialisé ont fait un gain journalier d'un kilogramme pendant que les autres gagnaient 1,3 kilogramme par jour (kg/jour). Pour les veaux n'ayant subi qu'un transport de trois heures, les veaux préconditionnés ont gagné 1,3 kg/jour pendant que les autres n'ayant subi aucun traitement ont obtenu un gain de 1,4 kg/jour.

Une réponse que ne parvient pas à cerner cette étude est le temps idéal pour sevrer les veaux. Cette expérience démontre par contre les effets négatifs d'un sevrage à un moment trop rapproché de la vente. Un article sur la préparation des veaux avant la vente paru dans la revue Bovins du Québec (juillet 2001), rédigé par Daniel Zuchoski et Nawal Benzaïd, mentionnait la persistance du stress du sevrage pendant deux à trois semaines. Ces auteurs recommandaient également de sevrer 6 à 8 semaines avant la vente ou de vendre l'animal non sevré si le respect d'un tel délai était impossible. Ce même article insistait sur le fait que le sevrage et la vaccination ne devaient absolument pas se faire au même moment; ajouter un stress à un autre risquant de compromettre sérieusement l'efficacité du vaccin.

Les leçons à retenir de cette expérience se résument de la façon suivante: éviter à tout prix la vaccination au moment du sevrage, sevrer avant la vente si l'on peut le faire au moins 6 à 8 semaines avant celle-ci, sinon vendre au moment du sevrage. Pour la vaccination, le choix du moment idéal vous revient; gardez à l'esprit que la vaccination constitue un stress pour le veau. Lorsqu'un protocole de vaccination suggère d'administrer un vaccin de 2 à 4 semaines avant la vente, privilégiez la période la plus longue possible entre le sevrage et la vaccination; vous laissez ainsi au veau le temps de récupérer de ce stress. Une bonne régie du sevrage et de la vaccination vous permettra de tirer le revenu maximal de la vente de vos veaux. Vous y gagnerez et le finisseur également puisqu'un veau moins stressé sera moins sensible aux maladies et aura un meilleur gain à l'engraissement. Puisqu'à partir du 1^{er} novembre 2002 les veaux vendus aux encans spécialisés doivent obligatoirement être vaccinés, adoptez la régie qui vous assurera le meilleur profit. Contactez votre vétérinaire, il pourra vous aider dans le choix d'un protocole de vaccination adapté aux besoins de votre entreprise.

Collaboration spéciale: André Bérubé, vétérinaire, Clinique vétérinaire Saint-Vallier

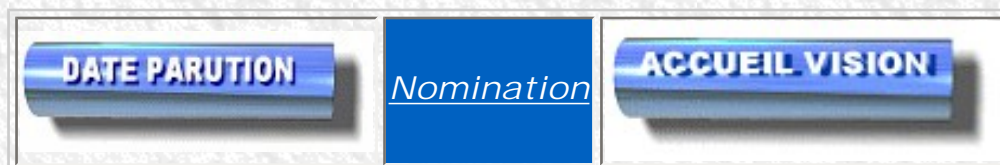
Référence: MacArthur, Mary. Preconditionning can be hard on calves, The Western Producer, Avril 2002. <http://www.producer.com/articles/20020411/livestock/20020411s03.html>

ACCUEIL

vos commentaires

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

2002-08-22



Nomination de Jean-François Guay

Monsieur Étienne Pouliot, directeur régional du MAPAQ de la Chaudière-Appalaches, est heureux d'annoncer la nomination de monsieur Jean-François Guay, géographe, au poste de conseiller régional en aménagement et développement rural au Centre administratif de Sainte-Marie.


Diplômé de l'Université de Montréal en 1993 et de l'Université du Québec à Montréal en 1997, monsieur Guay détient une maîtrise en géographie et a complété une scolarité doctorale à l'INRS-Eau en 2000. Il a œuvré comme assistant de recherche dans le milieu académique ainsi qu'au sein des fonctions publiques fédérale et provinciale, notamment à Pêches et Océans Canada ainsi qu'au ministère de l'Environnement du Québec.

Une formation académique pertinente et des expériences de recherche diversifiées lui confèrent une vision originale du milieu agricole. La Direction régionale lui souhaite tout le succès possible dans l'accomplissement de ses nouvelles fonctions.



vos commentaires

*Agriculture, Pêcheries
et Alimentation*

Québec 

2004-01-13



Achat, location, forfait ou partage?

Mario Bouchard, agro-économiste

Encore les coûts, il faut les diminuer pour afficher des bénéfices, ou au moins vous devez faire vos frais pour payer votre épicerie. Comme le département machinerie représente dans certains cas jusqu'à 23% des charges, y apporter une diminution aura un impact significatif sur vos coûts de production. Dans le présent article, je compare le coût horaire d'un achat, d'une location, du travail à forfait ou simplement le partage à cinq dans une CUMA (coopérative d'utilisation de matériel agricole) d'un épandeur à fumier liquide de 4000 gallons. Évidemment, chaque alternative comporte des avantages et des inconvénients et ce sera à vous de faire votre choix en toute connaissance de cause.

HYPOTHÈSE DE DÉPART

Une citerne de 31,9 mètres (m) de diamètre par 3,65 m de hauteur. La capacité de la citerne (volume épandable) est d'environ 3355 m³ par an. Si on calcule environ 15 m³ par voyage, on arrive à plus ou moins 255 voyages. D'après Laval Perron, technicien agricole au MAPAQ, on peut estimer à environ 120 heures le temps nécessaire pour vider la citerne au cours de la saison d'épandage; le tracteur et la pompe pour brasser le lisier n'étant pas compris dans le calcul. L'équipement est en fait un épandeur liquide Houle de 4000 gallons avec aspersion à 36 pouces du sol, des pneus ballons de 36 pouces, muni d'une conduite et d'une suspension hydraulique qui vaut approximativement 30 000\$.

Le tableau compare le coût horaire d'un achat, d'une location, du travail à forfait ou d'un partage en commun dans une CUMA pour vider annuellement une citerne de fumier liquide de 31,9 m de diamètre.

COMPARAISON DES COÛTS HORAIRES

	Achat (\$)	Location(\$)	Forfait(\$)	Cuma(\$)
--	------------	--------------	-------------	----------

Prix de l'équipement	30 000	-----	-----	30 000
Coût / heure	63	26	80*	12,50

Source: Laval Perron, MAPAQ; Nicolas Veilleux, Centre de coordination du travail à forfait (CCTF).

* Dans le tarif du forfait, il faut tenir compte du salaire de l'opérateur qui équivaut à 12\$/heure et de la location du tracteur qui est estimée à 45\$/heure.

Comme le met en évidence le tableau, si votre seul critère de choix est le coût horaire d'utilisation, le partage de l'épandeur entre les membres d'une CUMA est la solution la plus avantageuse à 12,50 \$/heure. Également, la location s'avère très intéressante à 26\$/heure, soit moins de 50% du coût d'achat. Pour ce qui est du forfait, même si le coût horaire peut paraître élevé à prime abord, à 80\$/heure, vous bénéficiez dans ce cas d'un employé supplémentaire à 12\$/heure et d'un tracteur à 45\$/heure. Comparé aux autres options, l'achat de l'épandeur est la solution la plus coûteuse à 63\$/heure, mais cela vous procure la liberté et le choix du moment d'épandage. Cependant, le coût/heure ne doit pas être le seul critère pour prendre une décision éclairée et vous aider dans votre choix. Pour alimenter votre réflexion, voici les principales raisons qui pourraient justifier votre choix pour une formule ou une autre.

ACHAT

- Les finances de votre entreprise sont excellentes et vous voulez des déductions fiscales; vous pourriez choisir d'autres déductions tels les REER, par exemple;
- Vous aimez travailler seul et acceptez difficilement les compromis en regard de l'utilisation d'un équipement;
- Votre entreprise est isolée (les voisins sont loin) et vous ne pouvez bénéficier d'un service de location et/ou de travail à forfait à proximité de votre entreprise.

LOCATION

- Vous voulez diminuer vos coûts de machinerie;
- Vous aimez travailler seul et n'aimez pas les compromis sur l'utilisation d'un équipement;
- Il y a un locateur d'équipement à proximité de votre entreprise.

FORFAIT

- Vous voulez diminuer vos coûts de machinerie;
- Votre entreprise manque de main-d'œuvre;
- Vous aimez travailler seul et les compromis sur l'utilisation ne vous sourient pas;
- Vous pouvez obtenir des services de forfait à proximité de votre entreprise.

CUMA

- Vous voulez diminuer vos coûts de machinerie;
- Vous acceptez facilement les compromis sur l'utilisation d'un équipement;
- Vous aimez le travail en coopération avec d'autres utilisateurs d'un même équipement;
- Les contraintes d'une formule coopérative tels: la non-propriété, le partage, l'administration d'une coopérative, les réunions, la collaboration et l'entraide ne vous effraient pas.

Comme vous avez pu le constater, plusieurs raisons sont susceptibles de vous faire choisir une option ou une autre. Mais avant de prendre une décision, il est important d'analyser les conséquences possibles que peut avoir un choix par rapport à un autre. Par exemple, si vous choisissez de faire partie d'une CUMA seulement pour avoir le plus bas coût d'utilisation possible et que vous acceptez très difficilement de ne pas pouvoir utiliser l'équipement en partage quand vous êtes prêt, alors vous vous êtes lourdement trompé. Si vous achetez un équipement pour en disposer à votre gré quand vous êtes prêt et que votre situation financière est précaire, alors vos problèmes financiers n'iront pas en diminuant. Finalement, si vous choisissez de partager, de louer, de faire effectuer le travail à forfait ou d'acheter et que vous avez pris une décision éclairée et que vous êtes à l'aise avec la formule choisie et ses conséquences, alors je peux vous affirmer que ce sera le meilleur choix et dites-le à vos amis.

Collaborateurs: Laval Perron, MAPAQ Lévis; Nicolas Veilleux, CCTF; Dallaire Équipements, Sainte-Hénédine.

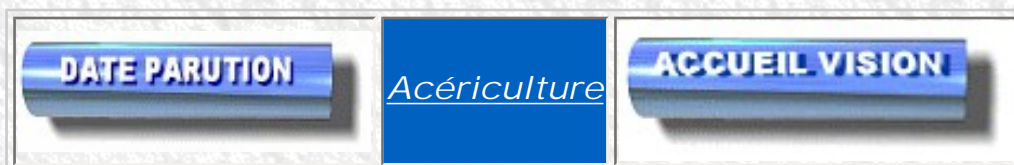
ACCUEIL



vos commentaires

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

2002-08-22



Et les feuilles tombent...

Alain Boily, agronome, Conseiller régional en acériculture

La période de coloration intense survient à peu près au même moment dans toutes les régions du Québec. Évidemment, il peut y avoir quelques journées de décalage du nord au sud mais pas plus. Lorsque les paysages sont colorés dans une région donnée, il est temps d'aller en forêt ou de voyager. Cette période débute vers la fin du mois de septembre et dure normalement de huit à quinze jours.

Quant à la chute des feuilles, elle peut être accélérée par les conditions climatologiques (pluie, vent) et par conséquent, elle est imprévisible. Certains arbres en difficulté ou soumis à des stress voient leur feuillage se colorer prématurément en août et parfois même en juillet.

Des teintes éclatantes

Afin de profiter pleinement de la courte période de coloration, les amateurs de la nature doivent planifier leurs activités en fonction du cycle auquel est soumise la coloration. En effet, la période de coloration se déroule en deux étapes: des derniers jours de septembre aux premiers jours d'octobre, puis vers le 5 octobre jusqu'à la chute totale des feuilles.

Dès l'apparition de la coloration automnale, les couleurs vives et contrastantes peuvent être observées en milieu ouvert: c'est-à-dire en bordure des forêts, des lacs, des rivières et des routes, ainsi que sur les flancs de montagnes et sur les arbres isolés. Au début de la coloration, les feuilles présentent une gamme étendue de teintes allant du vert au rouge vif. Les premiers jours de cette période sont donc tout désignés pour les voyages, la photographie, la peinture et la marche en bordure de la forêt. Comme dans le sous-bois, les feuilles demeurent verdâtres au début de la coloration, la marche dans les sentiers de nature en pleine forêt présente moins d'attraits. C'est vraiment au cours de la deuxième partie du cycle, au moment où la coloration en milieu dégagé s'estompe, que les couleurs prennent tous leurs éclats en sous-bois. Déjà, les feuilles s'accumulent au sol et dégagent un parfum caractéristique.

Le phénomène de la coloration

La coloration flamboyante des érables provient de la manifestation simultanée de deux phénomènes: l'un est commun à tous les feuillus et l'autre est particulier aux érables. Les feuilles des espèces feuillues contiennent, non seulement de la chlorophylle qui leur donne la couleur verte mais aussi, des pigments jaunes (carotène et xanthophylle) qui sont normalement masqués par le vert. À l'automne, la chlorophylle disparaissant, la couleur jaune se fait alors apparente: le bouleau blanc est un excellent exemple de ce phénomène.

Dans le cas de l'érable, les sucres contenus dans la sève provoquent la manifestation d'un autre phénomène. En effet, comme ses congénères, l'érable prépare la chute de ses feuilles par la formation d'un tampon de liège à l'endroit précis où le pétiole se brisera. Ce tampon n'empêche pas cependant la sève brute venant du tronc de pénétrer dans la feuille. Il en résulte donc une accumulation forcée de sucre dans les tissus de la feuille. Ce surplus de sucre provoque l'amorce de la synthèse des composés colorés: c'est alors qu'apparaissent les éléments chimiques appelés phénols et anthocyanes.

L'anthocyane, d'un rouge très prononcé, a la propriété de changer de couleur selon l'acidité du milieu. En sol acide, il est rouge vif tandis qu'en sol alcalin, il tourne au violet. Voilà l'origine de la gamme de couleurs flamboyantes dont se parent les feuilles à l'automne. Les nuits fraîches suivies de jours ensoleillés et secs favorisent la formation de ce pigment. Contrairement à la croyance populaire qui veut qu'une forte gelée contribue à augmenter l'abondance et l'intensité des couleurs, le froid provoque plutôt la mort des feuilles. Ces dernières prennent alors un ton de brun terne et ne tardent pas à tomber.

En fait, la température n'a rien à voir avec l'apparition des couleurs qu'évalent les feuilles à l'automne. La cause principale de cette coloration est plutôt la diminution de la lumière résultant des journées plus courtes. Au fur et à mesure que progresse la saison automnale, le liège bloque petit à petit les canaux qui véhiculent les aliments vers la feuille. Quand l'alimentation cesse, la feuille survit un moment, en digérant ses propres réserves, puis se décompose et s'assèche.

Puisque la chlorophylle doit être constamment régénérée dans la feuille, elle est généralement l'un des premiers composants détruits au moment où s'amorce le procédé de transformation. Lorsque la feuille cesse d'être alimentée, les minéraux essentiels ne sont plus disponibles: citons notamment les atomes de magnésium et d'azote qui forment le centre des grosses molécules de chlorophylle. En général, c'est un signe de déficience lorsqu'un arbre rougit très tôt: cela signifie souvent que les feuilles ne reçoivent pas la lumière et/ou l'alimentation requises. Il existe cependant des variétés d'érables dont la feuille fabrique de l'anthocyane dès le printemps ou pendant l'été.

La chute des feuilles

La chute annuelle des feuilles est une autre preuve de la sagesse de la nature. Les feuilles mortes servent à fertiliser le sol de la forêt. Bien que la nourriture préparée dans les cavités cellulaires de la feuille soit renvoyée dans l'arbre pour la période hivernale, les sels minéraux dont les parois des cellules avaient été imprégnées pendant les mois d'été sont retenus. Les feuilles mortes contiennent donc des quantités assez importantes d'azote, de potassium, de phosphore, de magnésium, de fer et de soufre empruntés du sol. La décomposition des feuilles enrichit les couches supérieures du sol par le retour à la terre de ces éléments et permet une accumulation d'humus capable d'absorber l'eau.

Le feu peut toutefois détruire cette source d'enrichissement pour le sol. En effet, quand la forêt prend feu et que les feuilles brûlent, la partie la plus précieuse des éléments fertilisants s'évapore sous forme de gaz et l'humus est détruit. Dans les forêts qui brûlent régulièrement, le sol perd sa fertilité et sa capacité de retenir l'eau.

Indispensable au bien-être des Québécois et des Québécoises, la forêt offre, au fil des saisons, des paysages d'une beauté incomparable. Aussi, chacun, chacune, doit contribuer à la protection de cette richesse inestimable.


Adaptation d'un dépliant intitulé «La coloration automnale», produit par le ministère des Ressources Naturelles du Québec, seconde édition, 1996.

ACCUEIL



vos commentaires

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec 

2002-08-22



La valorisation des engrais de ferme sur les prairies

Jean-Noël Couture, agronome, Conseiller régional en grandes cultures

Les prairies constituent une avenue très intéressante pour la valorisation des engrais de ferme, c'est-à-dire les fumiers, lisiers et purins. Elles possèdent plusieurs avantages par rapport aux cultures annuelles, relativement à l'utilisation des fumiers et lisiers. Leur couvert végétal permanent limite le potentiel de ruissellement et favorise l'infiltration des éléments solubles dans le sol, comme l'azote.

La croissance des plantes fourragères et par conséquent les prélèvements d'éléments nutritifs, débutent tôt au printemps et se prolongent à l'automne, ce qui améliore l'efficacité d'utilisation de l'azote par rapport à des cultures de courte saison ayant des besoins précoces comme les céréales, par exemple. Enfin, les besoins élevés des graminées en azote en font une destination privilégiée pour les engrais de ferme riches en azote minéral, tels que les lisiers. En optimisant l'efficacité fertilisante des fumiers et lisiers, il va de soi qu'on réduit les pertes d'azote et de phosphore vers les cours d'eau et que l'on protège l'environnement.

DES DISTINCTIONS IMPORTANTES

Les engrais de ferme contiennent tous des éléments fertilisants majeurs et mineurs qui leur octroient une fonction fertilisante (amélioration des propriétés chimiques), et de la matière organique qui leur confère un rôle d'amendement du sol (amélioration des propriétés physiques et biologiques). Les trois formes de déjections animales, fumier, lisier et purin, jouent ces deux rôles à des degrés variables, en fonction des quantités et des types d'azote et de matière organique qu'ils contiennent.

Les purins joueront un rôle presque exclusivement de fertilisant peu concentré, alors que les fumiers solides (fèces+litière) des ruminants élevés sur litière maximiseront le rôle d'amendement. Dans le cas des lisiers, la réaction est aussi fonction de l'espèce animale: les lisiers de porcs auront un effet fertilisant plus important que ceux de bovins. Ces distinctions sont primordiales lorsque vient le temps de développer une stratégie de fertilisation.

DES STRATÉGIES D'UTILISATION ADAPTÉES AUX TYPES D'ENGRAIS DE FERME

La valorisation des engrais de ferme doit tenir compte d'une foule de facteurs propres à chaque ferme. Les stratégies suivantes ne sont donc que des exemples destinés à vous faire explorer certaines façons de gérer les engrais de ferme sur les plantes fourragères.

Les purins (urine+eau de dilution) contiennent peu ou pas de matière organique et leur contenu en azote est faible à cause de leur degré élevé de dilution. Par contre, la presque totalité de l'azote qu'ils contiennent est sous forme ammoniacale, comme dans les engrais minéraux commerciaux. Cela leur confère deux caractéristiques importantes: l'azote est à action rapide et est sujet aux pertes par volatilisation, tout comme l'urée. Compte tenu de leur faible concentration en azote, il est très intéressant d'utiliser les purins sur les champs de légumineuses ou de foin mélangé, comme engrais de démarrage au printemps ou immédiatement après la première coupe. Un autre argument soutenant cette pratique est la concentration relativement élevée des purins en potassium, élément en forte demande chez les légumineuses.

Les lisiers (fèces+urine+eau de dilution) de porcs et de bovins se valorisent très bien sur les prairies. L'azote des lisiers de porcs est à 70% minéral alors que celui de bovins l'est à environ 50%. Ces proportions sont suffisantes pour adopter des stratégies de fertilisation sans complément d'engrais minéral si les volumes de lisier sont suffisants pour combler les besoins des cultures. La fertilisation sera faite comme s'il s'agissait d'engrais minéral, c'est-à-dire une application au début de chaque cycle de croissance; donc, une, deux ou trois applications selon le nombre de coupes.

La valorisation des fumiers solides de bovins (fèces+litière) sur les plantes fourragères requiert une attention spéciale. Environ 75% de l'azote du fumier est sous forme organique, non directement assimilable par les cultures; cette forme nécessite une période de minéralisation de quelques semaines avant d'être absorbée par les plantes. On ne peut donc pas compter uniquement sur cette source de fertilisant pour maximiser les rendements des graminées. Il faudra combiner fumier et engrais minéral azoté.

La minéralisation de l'azote organique du fumier n'est pas complétée l'année d'application et se poursuit les années suivantes. Si on utilise du fumier annuellement dans le même champ, on aura un effet additif de l'azote organique des années antérieures, ce qui réduira les besoins complémentaires en engrais minéral azoté. C'est ce qu'on appelle l'arrière-effet. Compte tenu de cette caractéristique, il devient inutile de faire plus d'une application par année. Chaque période d'application présentant certains inconvénients, le choix se fera en fonction des contraintes les moins sévères pour l'exploitation. Le Règlement sur les exploitations agricoles (REA), en vigueur depuis le 15 juin 2002, interdit toute application de fertilisant après le 1^{er} octobre à moins qu'elle ne soit justifiée dans un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) et sous certaines conditions.

LES CONTRAINTES D'UTILISATION SUR PRAIRIES

L'épandage d'engrais de ferme sur couvert végétal de prairie et en période de croissance pose toutefois certaines difficultés: volatilisation d'azote et odeurs, souillure du feuillage et contamination de la récolte, et brûlure des plants. Chaque catégorie d'engrais de ferme est touchée à des degrés divers. Le tableau ci-joint énumère les problèmes les plus fréquents et les diverses solutions possibles.

TYPE D'ENGRAIS DE FERME	PROBLÈMES RENCONTRÉS	SOLUTIONS POSSIBLES
Fumier de bovins	Uniformité d'épandage Émiettement Contamination récolte	Épandeur modifié Épandeur à disques ou à hérissons Doses Stade d'épandage
Fumier de volailles	Surdoses Brûlure du feuillage	Épandeur modifié Épandeur à disques ou à hérissons
Lisier de porcs et de bovins	Odeurs Uniformité Brûlure du feuillage Contamination récolte	Conditions climatiques lors de l'épandage Rampes d'épandage Doses Stade d'épandage

La volatilisation de l'azote ammoniacal des engrais de ferme entraîne une perte d'efficacité fertilisante et le dégagement d'odeurs. L'importance du problème est en relation directe avec la proportion d'azote ammoniacal qui est assez importante avec les lisiers et purins. L'incorporation au sol s'avère efficace pour contrôler les pertes mais n'est pas applicable sous prairie. Les conditions climatiques sont un facteur important: les températures élevées et le vent augmentent le potentiel de pertes alors qu'une précipitation de 10 millimètres favorise l'infiltration au sol.

L'épandage par aéroaspersion en hauteur pulvérise le lisier ou le purin en fines gouttelettes sensibles à la volatilisation et à la dérive. L'usage de rampes d'épandage où le lisier s'écoule au sol à partir d'une faible hauteur, par gravité ou à faible pression, permet donc une réduction importante de ces deux inconvénients. L'utilisation de rampes à pendillards s'avère plus efficace que celles à assiettes parce que le lisier tombe directement au sol en rang étroit, ce qui réduit la surface de contact air-lisier.

Les rampes s'avèrent opérationnelles avec le lisier de porcs et le nouveau REA (Art. 32 et 57) en oblige l'utilisation à partir du 1^{er} avril 2005. Elles sont souvent problématiques et peuvent se bloquer avec certains lisiers de vaches. Ce problème devra bientôt être résolu puisque le REA en oblige l'utilisation à partir du 1^{er} avril 2007 pour les lisiers autres que porcins.

La souillure du feuillage et la contamination du foin ou de l'ensilage par les fumiers et lisiers peuvent être problématiques dans certaines situations. Avec les lisiers, ces complications peuvent facilement être évitées en utilisant des doses appropriées sur des plantes jeunes, tôt au printemps et immédiatement après la coupe. Dans le cas des fumiers solides, l'équipement d'épandage doit être très fonctionnel et permettre l'épandage uniforme de doses réduites de matériel bien émiétté. Les épandeurs américains conventionnels doivent faire l'objet d'une attention particulière lors de l'achat, en ce qui concerne la vitesse du pont et des rouleaux et le choix des rouleaux. Les vieux modèles peuvent aussi être modifiés de façon à en améliorer le débit et le degré d'émiettement.

La brûlure du feuillage, entraînant parfois la mortalité des plants et l'infestation subséquente par les mauvaises herbes, est un phénomène très souvent rencontré à la mi-été, particulièrement avec les lisiers et le fumier de volailles. Ce phénomène s'observe avec beaucoup plus d'acuité:

- dans les traces de roues, là où les plants ont été blessés mécaniquement. Dans le cas des rampes d'épandage, on peut envisager de bloquer les pendillards situés derrière les roues;

- avec les légumineuses qui sont beaucoup plus sensibles au dégagement ammoniacal et à la salinité générée par les lisiers; réduire les doses et prêter attention aux autres facteurs;
- lorsque la repousse du foin est amorcée; épandre aussitôt après la récolte, à moins que les autres conditions soient à risques élevés;
- lorsque le sol est en condition de sécheresse et qu'aucune précipitation n'est prévue;
- lorsque la température ambiante et l'indice d'assèchement sont élevés;
- lorsque le lisier est concentré en matière sèche.

L'importance des plantes fourragères, en termes de superficies et de besoins en fertilisants, doit inciter les producteurs et les intervenants à améliorer les méthodes actuelles de valorisation des engrais de ferme. Certaines pratiques énoncées méritent qu'on y prête attention. C'est le cas notamment pour les rampes à lisier qui deviendront obligatoires.



vos commentaires



2002-08-22



DATE PARUTION	<i>Valeur ajoutée</i>	ACCUEIL VISION
----------------------	-----------------------	-----------------------

La Chèvrerie Fruit d'une Passion

Roger Lamontagne, Conseiller régional en transformation et marketing

Contrairement à ce que l'on entend souvent, il est encore possible de lancer à peu de frais un projet de valeur ajoutée à la ferme et ce, même dans un secteur aussi réglementé que l'industrie laitière. Isabelle Couturier et Alain Larochelle, de la *Chèvrerie Fruit d'une Passion*, en ont fait l'expérience et la démonstration. Mais il faut voir comment ils s'y sont pris!

Les deux jeunes entrepreneurs se sont établis sur une ferme, à Sainte-Marguerite. À l'étable, on trouve près de cinquante chèvres dont une trentaine en lactation. Le lait est transféré quotidiennement à la petite fromagerie aménagée dans la cuisine d'été de la maison de ferme, pour y être transformé en un fromage au lait cru, une pâte ferme à croûte lavée de type «tomme», qui est vieilli 60 jours et commercialisé sous le nom de «La Tomme des Joyeux Fromagers».

Après seulement six mois sur le marché, le fromage est distribué dans une vingtaine de points de vente (voir le tableau) et, heureux problème, la demande est plus forte que la capacité de production. Depuis le démarrage en décembre 2001, les variations de volume de production de fromage, occasionnées par la saisonnalité de la période de lactation, ont causé quelques maux de tête aux nouveaux fromagers. Afin d'améliorer la productivité et de satisfaire leurs clients, Isabelle et Alain doivent travailler à stabiliser la production tout au long de l'année.

Les joyeux fromagers n'ambitionnent nullement d'inonder le Québec de leurs produits, ils visent plutôt à atteindre un volume suffisant pour leur assurer un revenu décent, sans plus. Pour cela, ils ont estimé qu'il leur faudra, à l'année, cinquante chèvres très productives en lactation tout en maintenant les dépenses d'exploitation au strict minimum. Ainsi, ils doivent s'impliquer à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la mise en marché, allant de la production du foin jusqu'à la distribution des fromages.

CONDITIONS DE SUCCÈS

À défaut de capitaux, Isabelle et Alain disposent de deux forces qui ont grandement contribué au

succès de leur projet: la passion et la patience. La passion de vivre de l'agriculture, qui s'est graduellement matérialisée dans le secteur caprin et qui a pris une forme définitive avec le projet des fromages fermiers. Avec la passion vient la détermination, qui permet d'affronter et de surmonter bien des obstacles inattendus, de tirer profit des occasions qui se présentent, d'imaginer des solutions originales et parfois, d'accepter de bonne grâce certains compromis et sacrifices financiers.

C'est ainsi que pour réussir à concrétiser leur rêve, Isabelle et Alain ont loué une ferme à Sainte-Marguerite sur laquelle ils gardent leur troupeau et cultivent le foin. Bien sûr, ils auraient préféré acheter la terre, mais ils ont dû reporter ce projet. Ils ont également profité du démarrage d'une petite fromagerie appartenant à la *Coopérative de solidarité en production fromagère Fleurs des Champs*, dont ils sont membres, en louant les installations pour leur propres opérations de transformation. Et pour subvenir aux besoins quotidiens et faire face aux imprévus, Alain continue à travailler pour le compte d'un autre producteur agricole. Autant de compromis qui apparaissent acceptables, lorsqu'on est animé par une véritable passion!

L'autre force du couple, c'est la patience démontrée dans l'atteinte de leur objectif. Cette patience qui a permis de bien préparer le projet, de prendre le temps nécessaire pour maîtriser l'environnement d'affaires et pour réduire les risques financiers. Cela fait au moins cinq ans que ces jeunes avancent à petits pas, qu'ils augmentent leur troupeau à partir de leurs chevrettes de remplacement, qu'ils recueillent des informations sur le secteur fromager, qu'ils élargissent leur réseau de contacts et qu'ils vont chercher la formation requise. La formation théorique en fabrication fromagère a même été complétée par un stage pratique de trois mois en France, dans une fromagerie artisanale.

Ce faisant, Isabelle et Alain ont été en mesure d'élaborer un plan d'affaires bien étoffé, où toutes les facettes des opérations et de l'environnement d'affaires ont été couvertes. Entre autres, ils ont pris soin de choisir un fromage qui saurait se différencier de la centaine de fromages de chèvre déjà fabriqués au Québec. À l'intérieur de la catégorie chèvre, les fromages à pâte ferme représentent moins de 2% du volume total. La Tomme des Joyeux Fromagers se différencie encore plus, en étant l'un des seuls fromages fermes *au lait cru*.

Maintenant que vous connaissez le parcours d'Isabelle et d'Alain, vous comprenez sûrement mieux le nom de leur entreprise, *Chèvrerie Fruit d'une Passion*. Ce n'est pas un parcours facile, mais il démontre que la détermination et l'imagination permettent de contourner bien des difficultés. À cœur vaillant, rien d'impossible!

Où trouver le fromage de chèvre «La Tomme des Joyeux Fromagers»?			
Boutiques		Restaurants	
Épicerie Européenne	Québec	Ferme La Colombe	Saint-Léon
Fromagerie Hamel	Montréal	Gîte Cassis et Mélisse	Saint-Damien
La Cache à Maxime	Scott	La Cache à Maxime	Scott
La Fournée de l'Artisan	Sainte-Claire	La Maison de l'Érable	Sainte-Marie

La Fromagère du Marché	Québec	La Poulette Grise	Sainte-Marie
Les Pères Nature	Saint-Georges	L'Auberge des Fleurs	Scott
Les Pères Nature	Sainte-Marie	Le Laurie Raphaël	Québec
Fromagerie Gilbert	Saint-Joseph	Le Mouton Noir	Baie-Saint-Paul
Échoppe des Fromages	Saint-Lambert (Montréal)	Le Saint-Amour	Québec
Marché Godefroy	Bécancour	Pub Le Bourre-Joie	Saint-Joseph



vos commentaires



2004-08-24



Une plate-forme à fumier trop petite?

Michel Fortier, ingénieur

Au printemps 2000, Gilles Caron, technicien agricole au Centre de services du MAPAQ à L'Islet, reçoit un appel téléphonique de monsieur Éric Campagna de la Ferme Campagna et fils de Saint-François de Montmagny. Le but de cet appel: l'informer que sa nouvelle plate-forme à fumier était trop petite.

Ladite plate-forme construite en septembre 1999 et mise en service au début d'octobre ne suffisait plus à la tâche, soit après seulement 170 jours d'entreposage et ce, avec seulement 55 vaches et 15 veaux hivernés, alors que la capacité de la structure avait été calculée pour 70 vaches et 24 veaux de 0 à 10 mois. Le producteur, en plus de nous faire part de son problème, désirait que nous intervenions pour analyser et comprendre le problème et enfin, trouver la cause de cette situation. De plus, le producteur avait exposé son cas à l'ingénieur concepteur ainsi qu'au constructeur responsables des plans et de la construction, de même qu'à l'installateur du système d'évacuation.

Ne voulant admettre aucune responsabilité pour les avatars qui survenaient, il semblait au producteur que ni l'ingénieur privé, ni le constructeur n'étaient disposés à collaborer ensemble au règlement du dossier, l'un lançant la balle à l'autre. C'est donc dans ce contexte qu'on a fait appel à mes services comme ingénieur indépendant pour essayer de résoudre le problème.

APPROCHE PRÉCONISÉE

À prime abord, des non initiés auraient tout de suite conclu que la plate-forme était trop petite, que le dimensionnement avait été mal fait, etc. Pour ma part, mon expérience ne me permettait pas de conclure de façon aussi prématurée sans une expertise plus poussée. J'ai donc décidé de faire une analyse plus globale de tous les facteurs susceptibles de créer le problème de sous-capacité d'entreposage observé, puis d'éliminer les facteurs qui ne sont pas en cause. Et enfin, de ne retenir que celui ou ceux qui créent véritablement les problèmes rencontrés pour mieux les expertiser.

FACTEURS SUSCEPTIBLES DE CRÉER LE PROBLÈME

Après analyse, j'ai retenu les facteurs potentiels suivants comme étant susceptibles de créer les problèmes de dimensionnement de la structure (vérification des hypothèses de calcul), nature du fumier (solide considéré vs liquide ou semi-liquide), eaux de laiterie (ajoutées ou non), autres eaux de dilution, état de la structure (inspection), qualité de l'eau dans le regard d'échantillonnage, qualité des remblais autour de la structure et étanchéité du tuyau de l'Évacuir.

VISITES DES LIEUX ET CONSTAT DU PROBLÈME

Une première visite des lieux a été effectuée au printemps 2000. Après des discussions avec le producteur qui m'a exposé la situation, j'ai constaté de visu qu'à la mi-mars 2000, la structure d'entreposage débordait. Cette visite m'a aussi permis de mesurer la structure d'entreposage qui a révélé les dimensions suivantes: dimensions totales de 24 mètres x 52 mètres (80 pieds x 170 pieds), dimensions de la partie pour le solide de 24 m x 44 m (80 x 144 pi), dimensions du purot communiquant de 24 m x 8 m (80 x 26 pi), hauteur des murs de la plate-forme de 2,4 m (8 pi) et profondeur du purot de 3 m (10 pi). D'autres visites ont aussi été faites au cours de l'année 2000 et durant l'hiver et le printemps 2001 pour corroborer les observations effectuées.

DIMENSIONNEMENT DE LA STRUCTURE

J'ai d'abord vérifié les plans et devis préparés par l'ingénieur privé et ai constaté que les dimensions de la structure réalisée correspondaient à celles prévues aux plans et devis. Ladite structure avait bel et bien été prévue pour 1285 mètres cubes de fumier solide (45 360 pi³), soit pour 70 vaches et 24 veaux de 0 à 10 mois, pour 252 jours d'entreposage. À partir des dimensions mesurées de l'amas, des quantités de purin présent et qu'il devrait y avoir normalement autour du tas de fumier, j'ai effectué un calcul théorique qui a révélé hors de tout doute, qu'une quantité supérieure de purin de 760 mètres cubes (pour 165 jours d'entreposage) par rapport à la normale, se retrouvait alors dans la structure d'entreposage. J'ai donc conclu qu'en moyenne, 4,0 à 4,5 mètres cubes d'eau par jour provenaient de l'extérieur, en plus évidemment des eaux de précipitations.

NATURE DU FUMIER

Au cours des visites, des mesures des dimensions de l'amas de fumier effectuées à différents moments ont révélé que le tas se tenait très bien, ce qui est caractéristique de la nature solide du fumier. En effet, des hauteurs moyennes de 4,2 mètres en hiver et de 3 à 3,6 mètres au printemps et en été et des angles de repos de 45 degrés ont été observés, ce qui confirme que de grandes quantités de litière sont utilisées par le producteur. Ces mesures et observations ont d'ailleurs été confirmées par le producteur qui nous a dit qu'il appliquait à chaque jour de 2 à 3 kg de litière par vache (4 à 6 livres), des quantités permettant de rendre le fumier solide.

EAUX DE LAITERIE OU AUTRES

Tel que prévu dans les devis de l'ingénieur, les eaux de laiterie ne sont pas dirigées dans la structure d'entreposage. Avec le producteur, nous avons également pu établir que lors de l'évacuation du fumier, il n'y avait pas d'ajout d'eau de dilution.

ÉTAT DE LA STRUCTURE

Une inspection visuelle de la structure, une fois complètement vidée, m'a permis de constater qu'il n'y a pas de fissures dans les murs ni dans le plancher, qu'il n'y a pas de nids d'abeilles et que le béton n'est pas éclaté. De plus, au joint murs-plancher, j'ai facilement pu conclure que la bonne qualité du joint ne permettait aucune infiltration d'eau. Aux essais techniques du béton au ciseau à froid et à la masse, de même qu'au scléromètre, on a pu constater que le béton était d'excellente

qualité, qu'il répondait aux normes édictées et donc, qu'il ne pouvait y avoir infiltration d'eau à travers la masse.

QUALITÉ DE L'EAU DANS LE REGARD D'ÉCHANTILLONNAGE

Des prises d'échantillons d'eau dans le regard d'échantillonnage ont révélé que l'eau était toujours de bonne qualité (goût, odeur), c'est-à-dire que le drain périmétrique de la plate-forme n'y achemine pas de purin; cela confirme l'étanchéité de la structure à l'infiltration d'eau et à l'exfiltration de contaminants.

QUALITÉ DU REMBLAI

L'inspection du remblai autour de la structure d'entreposage nous révèle que les niveaux, par rapport au haut des murs, sont adéquats, que les pentes sont bien faites et dirigent l'eau vers l'extérieur de la plate-forme. On peut donc facilement conclure qu'à ce chapitre, aucune eau extérieure ne peut entrer par ruissellement par dessus les murs ou par l'entrée (la descente) de la plate-forme.

VÉRIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ DU TUYAU D'ÉVACUATION

Face à toutes les analyses effectuées, au fait qu'il y avait un apport d'eau extérieur considérable et que l'eau en question ne pouvait provenir des éléments analysés précédemment, la seule piste qui restait est que le surplus d'eau en question provenait du tuyau de l'Évacuair.

À partir de mon intervention dans le dossier, j'aimerais souligner la très bonne collaboration de tous les intervenants impliqués, soit le producteur, le constructeur, l'ingénieur privé, l'installateur du système d'évacuation du fumier et les techniciens du MAPAQ de L'Islet qui ont tous contribué à la bonne marche du dossier.

Une compagnie de Saint-Augustin, Test Tech inc., spécialisée dans la vérification de l'étanchéité des réseaux d'aqueduc municipaux, a été identifiée et sollicitée pour la réalisation de l'essai d'étanchéité. Un protocole d'essai a été établi et mis en œuvre. L'opération a d'abord consisté à vider la plate-forme puis le tuyau de l'Évacuair et l'Évacuair lui-même. Une fois vidée, une douille de caoutchouc de 425 à 750 mm de diamètre (17 à 30 pouces) a été installée dans le bout du tuyau à la sortie dans la plate-forme, puis pressurisée avec de l'air comprimé (25 à 30 psi), ce qui a permis d'étancher complètement le bout du tuyau.

Le tuyau et l'Évacuair lui-même ont ensuite été remplis d'eau, puis toutes les fuites d'air indésirables à l'Évacuair ont été bloquées. On a par la suite monté la pression d'air dans l'Évacuair à 3,5 livres par pouce carré puis on a mesuré le temps pour une livre de baisse de pression. Normalement, ce temps de rabattement est de 13 minutes quand on a une bonne étanchéité de tuyaux. Dans notre cas, des temps de rabattement de 1,45, 2,55 et 1,55 minutes ont été mesurés, ce qui a révélé que le système n'était pas étanche et qu'il y avait des fuites importantes.

Pour connaître les niveaux de fuite, le tuyau et l'Évacuair ont à nouveau été remplis d'eau et on a mesuré la vitesse de descente de l'eau. Cet essai a révélé qu'on perdait entre 0,8 et 1,0 m³ par heure (176 et 213 gallons à l'heure).

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

À l'analyse, on pouvait dès lors conclure que s'il y avait exfiltration d'eau lors des essais de pressurisation, il y avait automatiquement infiltration d'eau dans le tuyau en temps normal, celui-ci

étant installé très profond, souvent dans la nappe d'eau. On pouvait aussi affirmer que les taux d'exfiltration mesurés ne se produisent pas à l'année donc que les quantités moyennes infiltrées sont plus faibles que celles mesurées, mais qu'il y avait bel et bien infiltration d'eau dans le tuyau d'évacuation du fumier et qu'elle était la cause de la sous-capacité d'entreposage observée. Des calculs que j'ai effectués ont révélé qu'il se produit une infiltration moyenne de 3,45 mètres cubes d'eau par jour (760 gallons par jour).

SOURCE DU PROBLÈME

Une observation plus approfondie du tuyau de l'évacuateur, faite par le producteur et par l'installateur, a permis de se rendre compte qu'un joint non étanche entre le bout du tuyau de l'ancien Évacuair et le nouveau tuyau permettait l'infiltration de quantités importantes d'eau indésirables. Le joint en question a été étanché et depuis, tout est revenu à la normale. On a noté depuis que les quantités de purin dans la structure d'entreposage sont beaucoup moins importantes et qu'elle est assez grande pour entreposer les quantités de déjections produites.

Comme on a pu le constater, une analyse approfondie est toujours requise plutôt que de conclure arbitrairement quand se pose un problème du même type. Cette expertise m'amène en plus à me questionner sur l'efficacité des méthodes d'installation et de l'étanchéité subséquente des tuyaux d'évacuation du fumier ou du lisier par voie souterraine. J'espère donc que cette analyse et le texte précédent contribueront à sensibiliser tous les intervenants à réaliser des ouvrages bien faits, selon les règles de l'art, qui ne causent subséquemment aucun ennui à tout le monde et en particulier aux producteurs agricoles concernés.

ACCUEIL



vos commentaires

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation
Québec 

2002-08-22



Un agronome de la région honoré

Pierre Lemay, agronome, Conseiller régional en communication

La Médaille de distinction agronomique remise par l'Ordre des agronomes du Québec reconnaît le travail exceptionnel d'agronomes pour un projet, une cause particulière ou des actions ponctuelles qui ont contribué à l'évolution de l'agroalimentaire ainsi qu'à la promotion et à la reconnaissance de la profession d'agronome. Cette année, l'agronome honoré œuvre en Chaudière-Appalaches

L'Ordre des agronomes du Québec a décerné, en juin dernier, cette haute distinction à l'agronome Christian Vinet pour son implication exceptionnelle dans le soutien et le développement de la Société Coopérative agricole de l'Île-aux-Grues. Bachelier de l'Université Laval en agro-économie, monsieur Vinet travaille depuis 1996 pour cette coopérative où il a d'abord été directeur des ventes. Depuis l'an dernier, monsieur Vinet est directeur général de cette entreprise de transformation spécialisée dans les fromages.

Son travail au sein de la Société coopérative agricole de l'Île-aux-Grues et son implication dans sa communauté ont grandement contribué à la survie et à la pérennité économique de son milieu. La création de deux fromages fins, le «Mi-Carême» et le «Riopelle de l'Isle», et le développement d'un réseau de distribution et de mise en marché des produits fromagers témoignent de l'importance de sa participation au redressement de la coopérative agricole que tous et toutes reconnaissent.

Rappelons qu'au cours de la présente année, dans le cadre du Concours des fromages fins du Québec - Sélection Caseus 2002, cette fromagerie s'est méritée les prix de la «Presse» et de la «Presse Nouveauté» dans la catégorie Prix de l'École de laiterie pour son «Riopelle de L'Isle».

Félicitations à monsieur Vinet pour cet honneur bien mérité!





vos commentaires



2002-08-23