



**Association  
des fabricants d'engrais  
du Québec**

**Mémoire  
déposé à**

**La Commission sur l'avenir  
de l'agriculture et  
de l'agroalimentaire  
québécois**

**21 juin 2007**



## Table des matières

---

### **Description de l'Association** page 3

---

Les membres, les valeurs, la mission  
La structure de l'industrie, les implications

### **Motivation à participer aux travaux de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois** page 5

---

### **Enjeux discutés**

---

#### **Santé et préoccupations des consommateurs** page 6

**Environnement** – page 10  
Qualité de l'eau, des sols et de l'air

**Innovation** – page 16  
Veille technologique, R&D et transfert des connaissances

### **Conclusion** page 18

---

**Annexe** – Liste des bannières membres (classe A) de l'AFEQ

Note :

Le genre masculin est utilisé uniquement dans le but d'alléger le texte.

## Description de l'Association

---

### Les membres de l'AFEQ

L'Association des fabricants d'engrais du Québec (AFEQ) est un organisme sans but lucratif. Elle regroupe les organisations qui fabriquent, mélangent et distribuent les engrais minéraux au détail auprès des producteurs agricoles québécois pour la production de leurs cultures. L'Association regroupe aussi leurs fournisseurs, soit les fabricants d'éléments de base, des services bancaires et fournitures diverses.

### Les valeurs

Intégrité, engagement, rigueur et respect

### La mission

- Démontrer et promouvoir la contribution essentielle de la fertilisation à la production d'aliments sains et de qualité ainsi qu'à la pérennité des entreprises agricoles, le tout soutenu par des données scientifiques;
- Promouvoir les positions des membres et au besoin les défendre, et ce, par rapport aux enjeux du secteur.

### La structure de l'industrie

Sous six bannières différentes, les membres de l'AFEQ opèrent quatre centres de distribution et plus de 100 usines de mélange et d'entrepôts répartis de façon à desservir toutes les régions agricoles du Québec. Ils possèdent aussi un important parc d'équipement de transport et d'application d'engrais mis à la disposition des producteurs agricoles. De plus, l'industrie offre l'expertise technique et scientifique pour permettre aux producteurs agricoles d'appliquer, de suivre et de mesurer l'efficacité de leur plan de fertilisation. Les membres de l'AFEQ possèdent toute l'infrastructure nécessaire incluant des laboratoires, des équipements de mesures (Véris, échantillonnage), des programmes informatiques et des équipements de géomatique pour les appuyer.

Les membres de l'AFEQ comptent plus de 1 500 personnes à leur emploi au Québec dont près de 350 conseillers et conseillères en production végétale. Ils ont tous été formés et ont acquis à travers les années des connaissances et une expertise importante en production végétale. Ils sont responsables d'environ 70 % des recommandations effectuées. Ils ont un contact privilégié avec les producteurs agricoles et leur mandat est d'aider ceux-ci à rencontrer leurs besoins en fertilisation par la préparation ou l'application des PAEF, le développement et la préparation des intrants appropriés, le suivi agronomique, la prise de données et l'évaluation des résultats qualitatifs et économiques.

L'AFEQ favorise l'amélioration de la fabrication, de la distribution et de l'application des fertilisants par l'utilisation de techniques et d'équipements à la fine pointe de la technologie. Les conseillers à l'emploi des membres de l'AFEQ assistent aussi les

producteurs agricoles sur les sujets suivants : semis et variétés, régie de sols, suivis phytosanitaires, délais avant les récoltes, placement de l'engrais.

### **Les implications**

De par sa participation à l'Institut canadien des engrais (ICE) et le International Plant Nutrition Institute (IPNI), l'Association a suivi le développement et l'application de nouvelles techniques et connaissances en fertilisation. Celles-ci sont alors transférées et adaptées aux conditions et exigences de l'agriculture québécoise.

Soit directement ou à travers ses membres, l'Association a mis en place et financé de nombreuses recherches ou essais, souvent en collaboration avec les universités, l'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA), le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC). Les projets ont pour but de développer et valider des pratiques culturales qui permettent aux producteurs d'obtenir des rendements optimaux tant économiques qu'environnementaux.

L'AFEQ investit aussi en ressources humaines et financières dans les travaux de différents comités, sections et autres entités similaires pour faire avancer les connaissances en fertilisation. L'Association contribue à la production du « Guide de référence en fertilisation ».

## Motivation à participer aux travaux de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois

---

L'Association des fabricants d'engrais du Québec est heureuse de participer aux travaux de la Commission car il s'agit d'une opportunité sans pareil pour exprimer ses points de vue et sa vision sur le devenir et le développement de notre agriculture et de l'agroalimentaire.

La situation actuelle en agriculture et agroalimentaire est difficile. Le milieu agricole a besoin de retrouver sa motivation, sa rentabilité et son esprit d'innovation.

L'AFEQ et ses membres, de part leurs implications et leurs expertises, font partie de la solution. Ils contribuent à la production d'aliments sains dans une agriculture viable et durable.

Les thématiques qui nous interpellent le plus sont « Santé et préoccupations des consommateurs », « Environnement » ainsi que « Innovation ». Nous désirons apporter des informations éclairantes qui, au passage, sauront corriger certaines perceptions négatives face à la fertilisation et à l'industrie des engrais.

Nous tenons donc à remercier les membres de la Commission pour cette opportunité à participer à ce grand exercice.

## Santé et préoccupations des consommateurs

---

### Constats et problématiques

*Faits importants, peut-être connus par la Commission, mais sur lesquels l'AFEQ veut insister.*

*Faits nouveaux que la Commission devrait connaître.*

*Exemples et éléments concrets qui laissent entrevoir toute la problématique.*

Les consommateurs sont de plus en plus informés de l'importance d'une alimentation saine et variée. Les marchés d'alimentation leur offrent une panoplie d'aliments qui proviennent de partout à travers le monde. Les circuits de production et d'approvisionnements sont plus complexes qu'auparavant. Les événements de contamination d'aliments sont rapidement communiqués aux consommateurs qui, pour plusieurs, deviennent inquiets.

Il importe à tous ceux impliqués dans la production d'aliments et à l'État, par ses règles et sa surveillance, d'assurer l'approvisionnement en aliments sains et sécuritaires. Il revient à tous également de rassurer les consommateurs. Les membres de l'AFEQ s'impliquent en ce sens.

### Abondants, nutritifs, à coût accessible

La production d'aliments abondants, sains, nutritifs, à prix accessible passe nécessairement par de bonnes pratiques de production et une fertilisation adéquate. Si les cultures trouvent tous les éléments nécessaires à leur croissance, elles fourniront à leur tour tous les éléments nutritifs essentiels à la santé des consommateurs soit directement dans les fruits, légumes et certains grains soit indirectement par la consommation de viande.

La production d'aliments biologiques répond à un groupe de consommateurs. Il faut admettre que le potentiel de production de ces aliments est limité. Leur coût d'achat est plus élevé et pas abordable pour toutes les familles.

Les cultures peuvent produire en quantité et en qualité avec une fertilisation adéquate, leur apportant les éléments nutritifs essentiels. Les engrais minéraux sont utilisés seuls ou en complément à une fertilisation organique. Ils sont essentiels pour compléter les applications d'engrais organiques qui, dans plusieurs cas, sont limitées par leur contenu en phosphore.

Le Québec agricole peut mettre à profit des sols dont le plein potentiel n'est pas encore atteint. Le savoir-faire des producteurs agricoles et l'expertise des conseillers peut améliorer l'accès à une variété d'aliments de bonne qualité en quantité abondante à un coût accessible.

### Innocuité

Toute la chaîne de production des aliments doit s'assurer de travailler sous des conditions de salubrité et d'innocuité. Cette condition doit s'appliquer dès la fourniture d'intrants à la production agricole.

Dû aux risques potentiels que représente la présence de bactéries ou de coliformes dans les fumiers et lisiers, l'application de ceux-ci est sévèrement limitée dans les cultures horticoles de produits frais et de légumes de conservation. Dans certains cas, des exigences

contractuelles empêchent l'application de fumier ou de lisier dans la production de légumes de conserverie. Il y a en effet un risque pour la santé publique. Actuellement, l'encadrement de la fabrication, de la vente et de l'utilisation des engrais organiques n'est pas adéquat.

Un traitement approprié des engrais de ferme permettrait d'éliminer toutes les bactéries, les odeurs et les coliformes. Le produit fini, stérilisé, pourrait donc être utilisé sans contaminer les sols ou les cultures. Ainsi, les superficies cultivées en fruits et légumes pourraient être récupérées pour un recyclage du phosphore des engrais de ferme puisque le produit serait sans risque pour la santé publique.

Les engrais minéraux jouent un rôle essentiel dans la production d'aliments sans risque. De part leur nature, ils rencontrent les conditions de salubrité et d'innocuité microbiologique.

## **Amendements**

La valorisation des boues et résidus industriels sur les sols agricoles est préoccupante. Il faut éviter de constater l'accumulation de métaux lourds dans nos sols après un certain nombre d'années, comme c'est le cas dans certaines régions (ex. : région de Versailles en France). Cela pourrait affecter la valeur des sols et la sécurité des produits agricoles. Vaut mieux prendre les précautions et ne pas gérer ce type de matières en sols agricoles. De plus, une telle situation pourrait bloquer les exportations de nos produits.

L'intégration d'engrais de ferme dans la fabrication de nouveaux engrais appelés « engrais organominéraux » est souhaitable d'un point de vue agronomique. Ce type de produits apportant un effet d'amendement en plus d'éléments nutritifs minéraux.

Toutefois, la production d'engrais organominéraux relève de prouesses techniques et technologiques. Le plus grand défi reste la rentabilité de leur fabrication, considérant les prix des produits concurrents. Le besoin d'aide financière est donc toujours pertinent. L'AFEQ croit nécessaire l'intervention de l'État en recherche et développement pour les solutions qui offrent les meilleures chances de succès.

## **Azote dans l'eau potable**

Les engrais minéraux sont souvent cités comme la cause de la présence de nitrites et de nitrates dans l'eau potable. Alors que les fertilisants de toute nature sont susceptibles d'engendrer une telle problématique dans des conditions d'application et de sol particulières. Maintenant, on sait que les méthodes culturales et les pratiques de fertilisation des années fin 70 et 80 ont engendré ces tristes résultats dans certaines zones plus sensibles. C'était le contexte de productivité de l'époque avec les connaissances agronomiques et en pédologie connues.

Depuis le milieu des années 90, les méthodes culturales et les modes d'application des fertilisants azotés, tant minéraux qu'organiques, minimisent la percolation d'éléments fertilisants vers les nappes d'eau souterraine. Certaines zones sont plus sensibles et certaines conditions sont plus susceptibles d'engendrer la perte d'azote dans l'environnement. On peut nommer : la granulométrie (sable versus argile), la pente du terrain, la porosité du sol, la conductivité hydraulique du sol, l'intensité et le volume des précipitations. Il y a aussi des zones mal égouttées ou inondables qui commandent une gestion très serrée de l'azote.

L'évolution des connaissances dans la gestion de l'azote a permis de développer des méthodes et des outils pour appliquer les engrais, organiques et minéraux, au bon endroit, au bon moment et à la bonne dose. Le fractionnement de l'azote permet d'apporter à la culture l'engrais en plusieurs applications de façon à minimiser le risque environnemental. Cette méthode permet aussi au producteur agricole de mieux gérer sa fertilisation azotée en fonction des précipitations du printemps. Il faut dire que l'augmentation des coûts des engrais azotés encourage les producteurs agricoles à bien gérer ce poste budgétaire.

Les caractéristiques physiques des engrais minéraux ainsi que les équipements développés pour l'application de ceux-ci permettent de placer et d'appliquer les engrais à l'endroit précis (en bande versus à la volée), de façon uniforme, avec un dosage exact. La teneur en éléments fertilisants des engrais minéraux est connue et constante ce qui permet un calcul précis. L'industrie a aussi favorisé l'utilisation de sources d'azote sous forme d'ammonium plutôt que des sources sous formes nitriques, les premières se fixant aux particules de sol donc moins lessivables.

Nous vous invitons à lire la section « Environnement » de ce document. On y discute davantage de la gestion des fertilisants.

### **Santé des producteurs agricoles ... des conseillers et des gens d'affaires**

Les producteurs agricoles, et tous les intervenants en amont et en aval, ont besoin de retrouver le respect de leurs concitoyens qu'ils nourrissent. Le stress et la détresse sont très présents chez les gens du monde agricole. Il faut leur redonner toute la valeur qui leur revient puisqu'ils investissent leurs énergies à produire des aliments sains et nutritifs à leurs concitoyens, cela gage de santé.

## Santé et préoccupations des consommateurs

### Pistes de solutions proposées

*Quelles sont les pistes de solutions concrètes proposées par l'AFEQ ?  
Par quels moyens pourrait-on améliorer ou régler les problématiques ?*

1. Exploiter tout le potentiel afin d'augmenter la disponibilité d'aliments sains à coût abordable en favorisant une augmentation des rendements et de la qualité, par le biais entre autres des engrais minéraux, tout en prenant toutes les mesures connues pour minimiser l'impact sur l'environnement ;
2. S'assurer que les produits alimentaires importés sont produits avec les mêmes normes de contrôle pour s'assurer qu'ils soient sécuritaires pour la santé des consommateurs ;
3. Maintenir les programmes d'échantillonnage pour s'assurer de l'innocuité des aliments produits offerts aux consommateurs ;
4. Favoriser la mise en place de systèmes de traçabilité complète, depuis les fournitures d'intrants jusqu'à la table, en passant par la ferme, les transformateurs et les distributeurs ;
5. Autoriser l'application d'engrais organiques seulement sur les cultures qui ne sont pas des aliments consommés directement par le consommateur ;
6. Exiger le traitement des engrais organiques pour l'utilisation d'un produit aseptisé sur les aliments consommés directement par le consommateur ;
7. Exclure l'usage des boues municipales et industrielles du secteur agricole ;
8. Améliorer l'encadrement des engrais organiques et des amendements à l'Agence canadienne d'inspection des aliments ;
9. Encourager et soutenir les entreprises agricoles qui rencontrent les critères de qualité exigées (gestionnaires de qualité) ;
10. Organiser des campagnes d'éducation et d'information pour encourager la bonne alimentation chez les consommateurs ;
11. Informer les consommateurs sur la façon dont les aliments sont produits ;
12. Associer « santé » avec « agriculture » et « produits agricoles québécois » ;
13. Revaloriser le rôle des producteurs agricoles dans le maintien de la santé des concitoyens ;
14. Redonner la fierté aux producteurs agricoles pour le métier qu'ils pratiquent ainsi qu'à toute la filière agroalimentaire.

### Constats et problématiques

*Faits importants, peut-être connus par la Commission, mais sur lesquels l'AFEQ veut insister.*

*Faits nouveaux que la Commission devrait connaître.*

*Exemples et éléments concrets qui laissent entrevoir toute la problématique.*

Le milieu agricole, avec les nouveaux outils productifs développés, a répondu aux objectifs d'augmentation de rendement et de productivité. Le Québec a vu ses productions animales augmenter tout comme ses superficies en cultures. L'amélioration des connaissances ont permis d'identifier et de mesurer les impacts sur l'environnement puis de développer une approche appelée « agriculture durable ».

### Qualité de l'eau et des sols

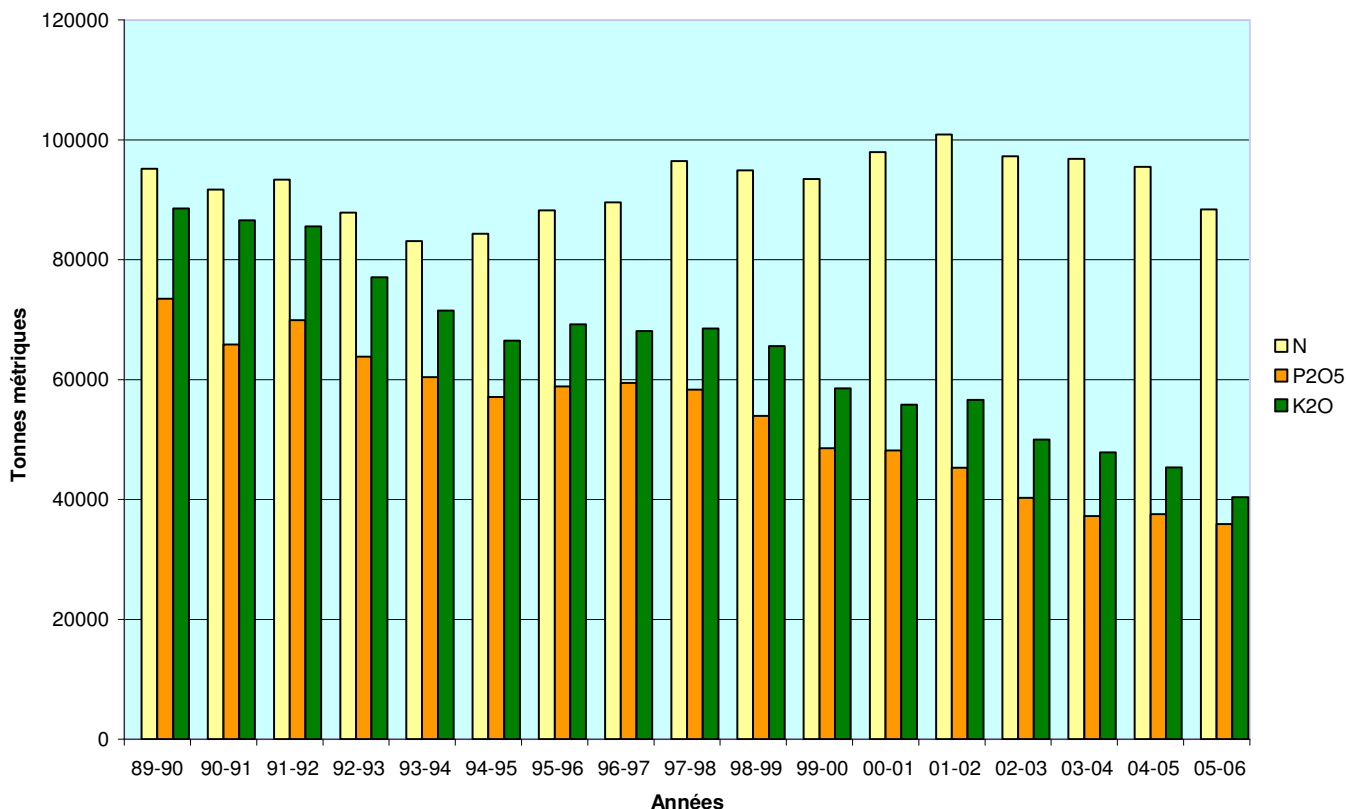
L'agriculture est une des activités humaines qui peut faire pression sur la qualité de l'eau de surface et souterraine. Les pratiques culturales appropriées permettent de maintenir le sol en place ainsi que les fertilisants et les amendements appliqués. Les producteurs et leurs conseillers utilisent maintenant des modes de régie pour que les cultures profitent au mieux des fertilisants appliqués pour produire des aliments de qualité. Il est donc important de gérer adéquatement les apports en engrais minéraux pour que les cultures en tirent le maximum. Cela est d'autant plus pertinent que les engrais minéraux représentent environ 15 % des coûts de production dans les productions végétales.

Souvent les problèmes sont attribués aux engrais minéraux mais les plantes utilisent une molécule inorganique, peu importe sa provenance (source). En fait, l'augmentation des productions animales, particulièrement dans certaines régions, a occasionné une pression plus importante sur le milieu. Les problématiques liées à l'azote et au phosphore s'expliquent en grande partie par le volume et la gestion des effluents d'élevage des années 80 et 90. Les engrais de ferme sont beaucoup mieux valorisés maintenant et font partie intégrante des recommandations en fertilisation.

### Consommation d'éléments fertilisants

La nutrition des cultures provient de la fertilisation organique et minérale. Les engrais minéraux sont essentiels à la production d'un rendement et d'une qualité désirés. Les éléments majeurs essentiels à la nutrition des cultures sont l'azote, le phosphore et le potassium.

Au cours des 15 dernières années, la consommation d'engrais minéraux est en baisse de façon régulière au Québec, passant de 257 000 tonnes d'éléments minéraux en 1989-1990 à 164 000 en 2005-2006, soit une baisse de l'ordre de 35 %. Plus précisément, la consommation d'azote a baissé puis a remonté sans avoir rejoint les quantités utilisées il y a 15 ans (Figure 1). Quant aux engrais phosphorés ( $P_2O_5$ ) et potassiques ( $K_2O$ ), ils sont nettement en baisse, c'est-à-dire respectivement de 51 % et 54 %, pour la même période.



**Figure 1. Évolution de la consommation d’engrais minéraux (tonnes d’éléments fertilisants) de 1989 à 2006.**

La baisse de la consommation en engrais minéraux, de cette période, s’explique par la baisse des revenus des producteurs de maïs et l’augmentation du coût des engrais sur le marché mondial. Cette baisse s’explique aussi par la valorisation des plus grands volumes d’engrais de ferme dont les valeurs fertilisantes sont mieux connues qu’auparavant. Et, finalement, les méthodes d’application des engrais minéraux se sont perfectionnées et permettent une rationalisation pour un usage au bon endroit, au bon moment et à la bonne dose.

Ces dernières années, le cheptel des productions animales a augmenté, augmentant du même coup les volumes de déjections à valoriser. Les producteurs spécialisés en grandes cultures sont encore peu réceptifs à l’utilisation de lisier, souvent pour des raisons d’acceptabilité sociale et la crainte de compacter les sols.

La baisse de consommation d’engrais minéraux, combinée à l’augmentation des superficies pour la même période, implique que les doses d’engrais minéraux appliquées aux cultures sont également en baisse. La baisse est notable pour les trois éléments principaux mais particulièrement pour le phosphore et le potassium même si on prend en compte la meilleure valorisation des engrais de ferme.

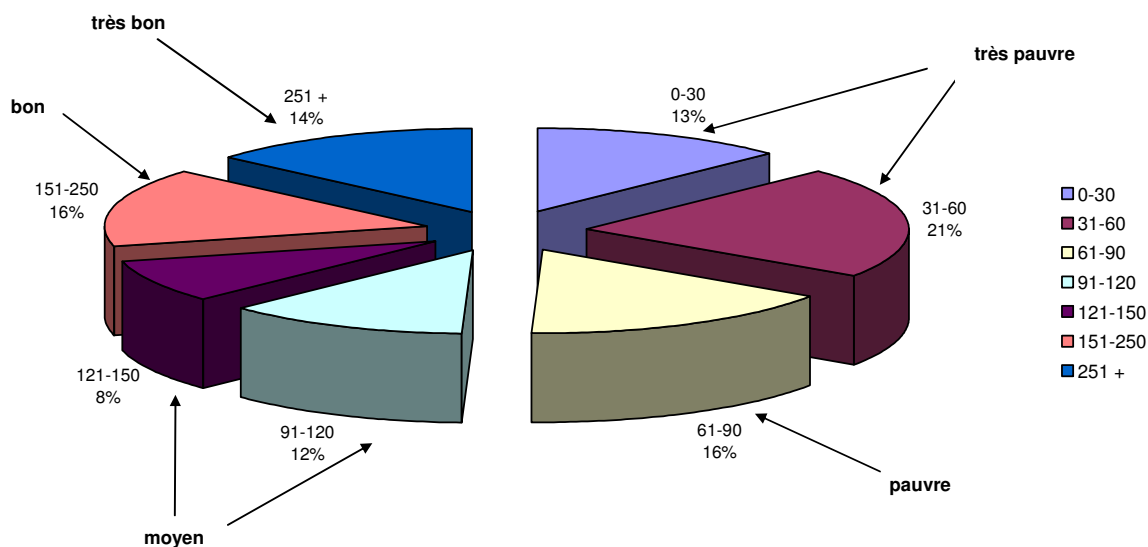
## Philosophies de fertilisation

Dans les années 80 et 90, les travaux de recherche en fertilisation étaient généralement basés sur une philosophie d'enrichissement des sols. L'évolution des connaissances et de l'expertise a fait évoluer le tout vers une philosophie qui, aujourd'hui, est basée selon l'approche suivante :

- Ramener les sols ayant une fertilité « excessivement riche » vers un niveau moindre ;
- Maintenir les sols ayant un bon niveau de fertilité ;
- Augmenter la fertilité des sols ayant un niveau « pauvre ».

Mais le message véhiculé, bien que justifié pour les sols dont l'historique de fertilisation organique et minéral est élevé, est aussi assimilé pour les sols dont le niveau de fertilité est moindre.

En 2002, l'AFEQ avait pu compiler 90 000 résultats d'échantillons de sol, provenant de toutes les régions du Québec, représentant une superficie évaluée à 660 000 hectares. Les résultats montrent que près de 70 % des superficies analysées sont sous le niveau de 150 kg/ha en phosphore et se retrouvent dans les catégories « très pauvre », « pauvre » et « moyen » (Figure 2). La médiane des résultats étant de 84 kg/ha, il y a donc une superficie extrêmement importante sous le seuil de 150 kg/ha. Le niveau de 150 kg/ha est souvent mentionné comme un seuil minimum pour maintenir la fertilité d'un sol (Source : Guide de référence en fertilisation) et l'obtention de rendements élevés d'année en année. D'une façon générale, il faut ajouter 5 à 8 kg de  $P_2O_5$ , dépendant si la source est organique ou minérale, pour augmenter l'analyse de sol de 1 kg de phosphore (L-É. Parent et M. Giroux).



**Figure 2. Niveaux de fertilité des sols agricoles du Québec en phosphore (kg/ha) à partir de 90 000 échantillons de sol analysés en 2002**

Plusieurs fruits et légumes requièrent un sol fertile et en bonnes conditions. La fertilisation est un important facteur de succès pour l'obtention de rendement et de qualité de ces cultures. A titre d'exemple, l'azote entre dans le processus de fabrication de l'amidon et des protéines. Une culture bien fertilisée peut mieux supporter les stress de chaleur et les périodes de sécheresse.

Les conseillers de l'AFEQ réalisent beaucoup de suivis de champ, de cultures variées, et cumulent ainsi plusieurs observations. Ils sont inquiets à propos de certains champs et certaines cultures qui ne donnent pas les résultats espérés ou potentiels, compte tenu des recommandations insuffisantes en azote et en potassium. Ils constatent à l'occasion des baisses de rendement.

### **Amélioration des pratiques pour une protection de l'environnement**

En offrant des services d'échantillonnage et d'analyse, les membres de l'AFEQ encouragent les producteurs à mieux caractériser leurs sols et à implanter des programmes de fertilisation plus précis et adaptés à leurs champs. Il faut apporter une attention particulière aux zones à risque comme par exemple les zones mal égouttées, les pentes, les sols sableux. Les pratiques appropriées permettent de réduire le transport des particules de sols et des fertilisants. Environ 10 % des superficies sont responsables des problématiques environnementales associées au phosphore.

L'industrie a aussi investi dans l'agriculture de précision en implantant des services d'échantillonnage, de préparation de cartes de fertilité, d'épandage de chaux et d'engrais à taux variable, le tout sur une base géoréférencée. L'industrie est en évolution constante afin de relever le défi de produire des aliments sains, en quantité abondante, à moindre coût en protégeant l'environnement. Il y a eu évolution des connaissances, des produits et des techniques d'application.

#### **✧ Azote**

Les produits azotés comptent une gamme plus large qu'auparavant et ils sont plus concentrés. On compte maintenant des produits liquides pour la fertigation et l'application foliaire. Le fractionnement est maintenant une pratique très répandue favorisant une meilleure synchronisation avec les besoins de la culture. L'azote est de plus en plus appliqué au bon endroit, au bon moment et à la bonne dose.

#### **✧ Phosphore**

Certains cours d'eau et plans d'eau du Québec montrent des signes d'eutrophisation et/ou de prolifération d'algues bleues. Le phosphore, de toutes sources, est le principal responsable de ces phénomènes lorsque combiné à des conditions climatiques chaudes. Il convient de bien calculer les apports de fertilisants afin de prévenir l'enrichissement excessif des sols en phosphore. Encore plus, il faut mieux maîtriser les contributions en phosphore provenant de l'érosion.

Les eaux de surface contiennent 10 fois plus de phosphore que l'eau à la sortie du drain. Les crues printanières et les fortes pluies transportent les plus grandes quantités de phosphore dans les cours d'eau.

Malgré les réglementations et les efforts consentis par les producteurs agricoles et l'industrie agroalimentaire, les niveaux de phosphore restent assez élevés et causent, dans certaines conditions, l'apparition des symptômes de l'eutrophisation. Des travaux menés en Europe, Amérique du Nord et au Québec ont démontré clairement qu'il faut non seulement s'attaquer au facteur « source » mais aussi au facteur « transport ». C'est de cette façon que l'on pourra améliorer la qualité de l'eau. Il est estimé qu'environ 10 % des surfaces sont vraiment actives au niveau du ruissellement. Les applications de la géomatique agricole ont également démontré que les teneurs en phosphore au niveau du parcellaire étaient très variables.

### **Protection d'un bien collectif**

Plusieurs gouvernements ont adopté un « indice de phosphore » qui tient compte de la proximité des cours d'eau ainsi que l'importance des pentes et de leur gradient. L'indice de phosphore porte donc sur l'identification des zones à risques élevés. On peut ainsi apporter des correctifs sur ces zones à risque comme par exemple adapter des aménagements hydroagricoles pour réduire le transport du phosphore. À cet effet, l'Institut de recherche et de développement en environnement (IRDA) mène un vaste projet en vue de développer un « Outil d'aide à la décision face aux exportations de phosphore » (ODEP). Les travaux réalisés jusqu'à maintenant montrent des résultats concluants provenant d'aménagements hydroagricoles.

Les bandes riveraines aménagées agissent en complémentarité avec les travaux de berge pour réduire et contrôler la perte des particules de sols vers les cours d'eau. Ce concept n'est pas nouveau. Il a été expérimenté au Québec, dans d'autres provinces et aussi aux États-Unis et en Europe.

La mise en place de bandes riveraines, par contre, dépend grandement de l'implication des producteurs car ils doivent les mettre en place, puis les entretenir et les maintenir. Il faut aussi tenir compte du fait que la mise en place de ces bandes riveraines représente une réduction de superficie significative pour le producteur agricole. Il y a des résultats intéressants lorsqu'il y a entente entre les diverses instances (gouvernement et municipalités) et les producteurs agricoles dans le cadre de programmes « bande riveraine ». Il ne revient pas aux producteurs seuls d'assumer la protection des cours d'eau. La protection d'un bien collectif tel que l'eau nécessite donc une implication de l'État et son support aux producteurs agricoles.

### **Recyclage du phosphore des engrais organiques**

Certains bassins versants du Québec ont le défi de gérer les surplus d'engrais de ferme. Une grande majorité des traitements de lisier proposés impliquent une séparation solide-liquide. Le solide, riche en phosphore, peut techniquement être incorporé dans la fabrication d'engrais organominéraux. Les travaux en cours depuis quelques années en ont fait la preuve.

L'AFEQ est très intéressée au recyclage du phosphore provenant des élevages québécois. Les membres ont l'infrastructure nécessaire pour pouvoir transporter, mélanger, livrer et appliquer ces granules selon les exigences des règles en vigueur et les bons principes agronomiques. Il faudra toutefois que les traitements et la production de granules rencontrent les spécifications physiques et chimiques requises. Une des principales conditions à l'utilisation de tels engrais reste leur coût sur le marché.

## Qualité de l'air

Parce que les plantes absorbent du CO<sub>2</sub> pour leur croissance, elles contribuent à la diminution des gaz à effet de serre. La majorité des entreprises agricoles pourraient bénéficier de crédits carbone et, par la même occasion, espérer diversifier et améliorer leur revenu. L'AFEQ est favorable à la création d'une bourse de crédits CO<sub>2</sub> et à la rendre accessible aux entreprises agricoles.

### Environnement – qualité de l'eau, des sols et de l'air

#### Pistes de solutions proposées

*Quelles sont les pistes de solutions concrètes proposées par l'AFEQ ? Par quels moyens pourrait-on améliorer ou régler les problématiques ?*

1. Encourager la protection des bandes riveraines, particulièrement dans les zones à risque, et autres aménagements hydroagricoles permettant de limiter le transport des éléments fertilisants ;
2. Mettre en place un programme qui financera de façon appropriée les producteurs agricoles pour l'implantation et l'entretien de bandes riveraines ;
3. Développer un indice de risque du phosphore (IRP) afin d'identifier rapidement et efficacement les superficies problématiques ;
4. Supporter financièrement la recherche et le développement sur la transformation des effluents d'élevage ;
5. Encourager la prise d'échantillons de sol aux 3 à 5 ans, favorablement géoréférencée ;
6. Favoriser toutes pratiques qui conservent ou améliorent le niveau de fertilité des sols ;
7. Favoriser les bonnes pratiques agricoles pour la nutrition des cultures au bon endroit, au bon moment et à la bonne dose ;
8. Participer à la bourse de crédits de carbone.

## **Innovation – Veille technologique, R&D, et transfert des connaissances (services conseils)**

---

### **Constats et problématiques**

*Faits importants, peut-être connus par la Commission, mais sur lesquels l'AFEQ veut insister.*

*Faits nouveaux que la Commission devrait connaître.*

*Exemples et éléments concrets qui laissent entrevoir toute la problématique.*

### **Innovation – indispensable à la compétitivité**

La compétitivité du secteur de l'agriculture et de l'agroalimentaire passe indéniablement par la créativité et l'innovation. Les entreprises d'ici, de la fourniture d'intrants jusqu'à la transformation et la distribution, en passant par la production doivent pouvoir œuvrer dans des conditions favorisant le développement des idées et des techniques nouvelles.

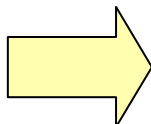
Il est important de soutenir adéquatement les effectifs en recherche fondamentale qu'ils soient universitaires ou provenant d'institutions publiques. La recherche appliquée et les démonstrations aux champs permettent de valider les pratiques et les nouveaux produits avant leur adoption par les producteurs agricoles.

### **Engagement des membres de l'AFEQ – recherche et transfert**

Les membres de l'AFEQ sont engagés dans la recherche et le développement. Ils y investissent des ressources humaines, financières et matérielles importantes. Ils réalisent ou participent à des projets de recherche qui visent à améliorer les rendements et la qualité des produits agricoles de même qu'à répondre aux besoins de la transformation (ex. : contenu en protéines, alimentation animale).

La recherche appliquée est souvent réalisée en partenariat avec les producteurs agricoles d'avant-garde. Les résultats sont diffusés par le réseau de conseillers à l'ensemble des producteurs desservis. Les membres de l'AFEQ ont pour objectif de faire progresser les entreprises agricoles afin qu'elles produisent des aliments sains et de qualité tout en respectant l'environnement.

## **Innovation – Veille technologique, R&D, et transfert des connaissances (services conseils)**



### **Pistes de solutions proposées**

*Quelles sont les pistes de solutions concrètes proposées par l'AFEQ ? Par quels moyens pourrait-on améliorer ou régler les problématiques ?*

1. Maximiser les retombées des projets de recherche et développement qui ont eu lieu ;
2. Mieux comprendre et identifier les limites ou le potentiel de « parcelles/surfaces », au lieu de faire des moyennes qui n'habillent pas toutes les situations pour protéger l'environnement ;
3. Favoriser la concertation afin de rapprocher les philosophies de fertilisation différentes dans le milieu (MAPAQ, clubs agroenvironnementaux, producteurs, industrie) ;
4. Favoriser la concertation sur les priorités et besoins de recherche ainsi qu'un lieu de réseautage pour travailler à la mise en œuvre des projets qui seront appuyés financièrement par l'État ;
5. Supporter financièrement le producteur agricole qui, lui, fera le choix de son conseiller pour réaliser un bien livrable que l'État aura ciblé important pour le bien collectif ;
6. Favoriser fortement la formation continue chez tous les producteurs agricoles et les conseillers ;
7. Revoir la formation actuellement offerte pour développer l'esprit d'entrepreneurship, à tous les niveaux d'étude tant pour les producteurs agricoles que pour les conseillers ;
8. Favoriser la formation entrecoupée par des expériences en emploi comme à l'Université de Sherbrooke ; cela permettrait aux jeunes de rassurer leur choix de carrière, démystifier le milieu agroalimentaire, acquérir des connaissances et apprivoiser le monde du travail ;
9. Faire la promotion des programmes de crédits d'impôt auprès des producteurs agricoles et des conseillers ;
10. Majorer les dépenses déductibles pour la recherche et développement ;
11. Mettre en place des déductions d'impôt pour la formation technique (stage en entreprise).

L'Association des fabricants d'engrais du Québec croit qu'il est possible de donner un nouveau souffle à l'agriculture et à l'agroalimentaire québécois. Le dynamisme de la filière agricole et agroalimentaire ne fait aucun doute. Il suffit d'offrir un cadre de travail pour que l'ingéniosité et l'entrepreneurship puissent s'exprimer.

**Certaines pistes de solutions présentées dans ce mémoire nous apparaissent incontournables :**

- ✧ **Exploitation de tout le potentiel agricole (surfaces en cultures, rendements et qualité) pour produire des aliments « santé »**
- ✧ **Réciprocité des conditions de production**
- ✧ **Support de l'État adéquat, équitable et accessible à tous**
- ✧ **Libre choix du producteur pour son conseiller**
- ✧ **Protection des bandes riveraines, supportée par l'État**
- ✧ **Valorisation des acteurs de la filière agroalimentaire qui produisent des aliments destinés à la santé des consommateurs**
- ✧ **Favoriser l'innovation et l'entrepreneurship**

L'AFEQ et ses membres veulent participer concrètement à la mise sur pied de solutions. Ils poursuivront leur engagement en recherche et en développement ainsi que dans le transfert des connaissances via, entre autres, leur réseau de conseillers.

L'AFEQ suggère la **création de groupes de travail pour discuter plus à fond des moyens à mettre de l'avant**, une fois que la Commission aura déposé ses recommandations en 2008.

### Liste des bannières membres (classe A) de l'AFEQ

- ✧ Agrico
- ✧ Agrocentre
- ✧ Agro-100 Ltée
- ✧ La Coop fédérée
- ✧ Synagri s.e.c.
- ✧ William Houde Ltée