

Bromont, le 9 avril 2007

M. Jean Pronovost, président
Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois
1150, Grande Allée Ouest, 1er étage
Québec (Québec) G1S 1E5

Objet: Mémoire portant sur l'intégration de l'homme à son écosystème

Monsieur le Président,

Le groupe Maxeco O-M. (Canada) inc agit comme consultant en gestion technique, économique et financière des entreprises agricoles, de même qu'en gestion des résidus organiques et minéraux, et ce, pour les secteurs primaires, secondaires et tertiaires.

Maxeco a élaboré un projet de système de gestion universelle des résidus organiques qui s'amorce présentement à la Cité de la Biotechnologie de St-Hyacinthe, en collaboration avec le Centre d'Intégration Agro-environnemental Kesus Inc. À travers une logistique respectueuse de l'environnement, le projet vise l'optimisation énergétique, la transformation des résidus et leur mise à contribution dans la restauration des sols.

Notre équipe multidisciplinaire jouit d'une expertise agronomique, chimique, biochimique, microbiologique, d'ingénierie variée, de santé et d'affaires. Nous travaillons de concert avec de nombreuses instances du savoir et de l'administration publique.

Nous développons des projets de R&D liés au cycle du vivant et touchant particulièrement la dynamique des sols, la restauration de la matière organique raisonnée et l'avancement des technologies de gestion des résidus organiques. Selon nous, ces avenues de développement sont susceptibles d'apporter un souffle nouveau à l'ensemble du secteur agricole.

Nous croyons pouvoir répondre à plusieurs questions de façon simple et efficace. La mise en application des solutions que nous avançons nécessite toutefois des effectifs, du temps et des ressources financières qui demeurent encore hors de notre portée, mais n'en demeurent pas moins réalistes et, surtout, efficaces.

Nous profitons donc de l'occasion pour déposer devant cette commission, une réflexion sur une problématique qui nous tient à cœur en espérant qu'elle suscite l'intérêt de tous ceux qui en prendront connaissance, tant dans le grand public qu'au sein de l'administration publique.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, il nous fera plaisir de répondre à vos questions lors du passage de la CAAAQ dans la capitale agricole et agroalimentaire du Québec, St-Hyacinthe.

Mario Laberge, agr.
Président

PJ : Mémoire à la CAAAQ :
INTÉGRATION DE L'HOMME À SON ÉCOSYSTÈME

Mise en contexte

Par la nature même du mandat de la présente commission, force est de constater que les enjeux économiques sont au cœur des préoccupations des intervenants du monde agricole.

Certes, le bilan de santé économique est une mesure fiable pour juger de la viabilité d'un secteur, en occurrence, l'agriculture. En revanche, lorsqu'on constate que la détérioration économique tend à se généraliser de façon alarmante à l'ensemble du secteur, nous croyons que la solution la plus efficace et la plus durable ne peut consister à essayer de corriger la situation en aval, mais bien d'intervenir en amont, sur les bases où repose cette économie.

Nous constatons que cette crise globale n'affecte pas seulement les agriculteurs eux-mêmes, mais qu'elle se répercute sur l'ensemble des instances de soutien (UPA, COOP, MAPAQ, AAC, Fédérations de producteurs, Club conseil, Centre de R&D, etc.), le secteur de la transformation, le consommateur lui-même, son capital santé et, en bout de ligne, le bien-être de l'ensemble de la société. À titre d'exemple, on n'a qu'à penser à l'actuel débat sur l'obésité, en particulier chez les enfants.

Les experts en santé s'entendent pour dire que la santé d'un individu est en bonne partie tributaire de la qualité de son alimentation. Lorsque l'on met en parallèle les budgets que le Québec investit en santé par rapport à la qualité et à la valeur du panier d'épicerie du consommateur, il nous paraît clair que la problématique sur laquelle se penche la présente commission n'est que la pointe de l'iceberg.

Un peu de recul...pour y voir de plus près

La qualité des aliments a une incidence déterminante sur la santé des consommateurs. Mais qu'est-ce qui détermine la qualité de ces aliments ? Les connaissances dont nous disposons en nutrition, gastronomie, diététique, médecine, santé, etc., nous permettent de constater que la qualité et le potentiel nutritif des aliments peuvent différer considérablement selon le mode de culture ou de transformation. Plus un aliment est transformé avant d'être consommé, plus ses propriétés nutritives sont altérées.

Nos ancêtres savaient par expérience qu'une terre cultivée intensivement ne pouvait offrir que de 5 à 7 ans de rendement. Une fois cette limite atteinte, on déplaçait les cultures vers d'autres sites.

Plus tard, on a découvert que les fumiers pouvaient allonger la durée vie des terres de culture. On s'est donc penché sur le phénomène... pour constater qu'il était très complexe, que l'on n'y connaissait pas grand-chose et qu'il fallait continuer à chercher si l'on voulait vraiment saisir la dynamique générée par l'apport de matières résiduelles organiques (MRO), dynamique reliée à l'activité microbologique présente dans le sol.

Au tournant du 20^e siècle, l'arrivée des intrants chimiques et minéraux vint cependant changer la donne en bouleversant toutes les attentes en termes de rendement. Ce qui semblait être une solution miracle a eu pour effet de nous faire délaisser l'étude de la dynamique des sols (aspect biologique et biochimique) pour nous consacrer uniquement sur l'aspect nutritif des végétaux. C'est ainsi qu'est né le « dogme » du NPK (Azote Phosphore Potasse) ainsi que

l'utilisation d'herbicides, de fongicides, d'insecticides ayant chacun un impact sur l'environnement.

Nous sommes aujourd'hui en mesure de jauger les incidences négatives de ces façons de faire. Du point de vue de l'équilibre écologique, le contenu en matières organiques de nos sols diminue en qualité et d'autant plus en quantité, sans nous soucier vraiment de l'impact réel. L'utilisation de molécules issues de l'agro-industrie (molécules non synthétisées dans le milieu naturel et dont le cycle de décomposition est plus ou moins bien connu) modifie l'environnement de croissance des plantes. À mesure que s'accroît l'utilisation de ces intrants provenant de l'industrie, la répartition de la richesse se modifie au profit d'une poignée de grandes entreprises fournisseurs.

Nous constatons aussi que les saveurs de nos aliments s'atténuent au fil des ans. Il en résulte qu'aujourd'hui, pour manger des aliments réellement savoureux, il faut payer le prix du biologique. Là encore, la vigilance reste de mise car, même dans le milieu dit « bio », l'appât du gain peut en inciter plusieurs à tourner les coins ronds.

Aujourd'hui, l'accès aux technologies d'analyses de pointe et les résultats de recherches poussées nous amène à l'orée d'une ère nouvelle. Hélas, l'application de ces technologies est souvent contrecarrée par le fait qu'elle vient bousculer les politiques établies, les chasses gardées économiques ou, tout simplement, les habitudes des consommateurs. En d'autres termes, l'instauration de nouvelles pratiques demeure une entreprise ardue dans un contexte où les maîtres du jeu sont prêts à tout pour préserver leurs territoires, leurs clientèles, leur électorat et, donc, le statu quo.

Nombre d'innovations, pourtant extrêmement porteuses, demeurent ainsi dans des cartons sans possibilité d'être mises concrètement en application. Ici même, au Québec, de formidables découvertes pourraient être mises à contribution pour améliorer de façon sensible l'état de santé de notre agriculture. Hélas, notre réticence collective au changement et notre manque d'audace font en sorte que c'est ailleurs que ces découvertes trouvent preneurs, au profit d'intérêts étrangers.

Les sols : notre source de vie

Les sols sont la source de la vie terrestre. Concrètement, cela signifie que tout être vivant hors de l'eau est dépendant de la santé des sols et, donc, de la qualité des produits qu'il peut en récolter.

Le maintien de la fertilité des sols est sous-tendu par sa capacité à se régénérer. Comme nous, elle doit se nourrir de bons aliments qui lui assureront longévité et santé. Sur terre, la vie est essentiellement composée de matières organiques, minérales et d'eau. Pour les sols, il s'agit d'une variété de micro-organismes bien spécifiques assurant leur fertilité. Cette flore doit invariablement rester vivante et subir le moins d'altérations possible si l'on veut que le cycle de régénération s'accomplisse.

En clair, si nous voulons continuer à cultiver, nous devons apprendre à redonner au sol ce dont il a besoin pour se régénérer.

Il nous apparaît que le perpétuel ajout de NPK-pesticides constitue davantage un cataplasme qu'une solution véritable. En effet, il est démontré scientifiquement que la qualité et la quantité de récoltes en sols vivants et sains, dépassent de loin ceux « boostés » par l'ajout systématique de NPK, sans parler des coûts astronomiques que cette pratique entraîne.

Nous ne tentons pas ici de dénigrer l'ajout de NPK dans la fertilisation ni l'usage des pesticides, mais encore faudrait-il y recourir de façon raisonnable, écologique et rentable. Nous soutenons que la stratégie du NPK doit être revue et mieux adaptée aux types de sol visé et à la culture envisagée. En termes simples, nous aurions tout intérêt à intervenir en amont plutôt que de nous obstiner à chercher des remèdes en aval.

Les aliments issus de sols en santé et sans adjuvants sont plus riches en minéraux, vitamines, sucs, etc. Leur conservation est plus longue sans avoir à recourir à la radiation pour prolonger artificiellement leur vie avant consommation. Le sentiment que nous ressentons en mangeant un fruit ou légume "vert" est un état de satisfaction et de bien-être spontané pour quiconque a appris à écouter son corps. Bien qu'une majorité de consommateurs n'y soit peut-être pas sensibles, devons-nous spécifier qu'il est dans l'intérêt général de rendre disponible au public les aliments les plus sains qui soit? L'ampleur de nos factures en soins de santé devrait suffire pour répondre à cette question.

Mais revenons au sol. La vie ne peut se maintenir que si elle se nourrit de vivant. Il en est ainsi pour les humains autant que pour les sols. Or, comment pouvons-nous imaginer entretenir la vie dans des sols que nous ne nourrissons pas ou que nous nourrissons mal ?

Nous savons tous que plusieurs phénomènes vivants sont régis par des cycles et que chaque maillon de la chaîne agit sur le suivant. En d'autres mots, les activités de chacun des intervenants dans le cycle de la vie ont un impact et constituent une nécessité pour la continuité de celui-ci.

On le devine, l'homme constitue un immense maillon dans ce cycle du vivant. À ce chapitre, sa responsabilité est donc d'autant plus importante que son impact est grand. L'avènement des changements climatiques est une triste, mais convaincante illustration qui démontre à quel point l'être humain ne parvient pas à s'inscrire en intégrité avec la nature. En effet, au Québec comme dans plusieurs autres sociétés, notre conception de la « nature » fait abstraction de l'homme. Nous avons tendance à considérer la nature comme quelque chose qui nous appartient, mais à laquelle nous n'appartenons pas... Nous exploitons les sols comme une ressource inépuisable. Or il n'en est rien. En effet, l'Histoire nous a pourtant appris que le désert du Sahara, pour ne citer qu'un exemple, est en bonne partie la résultante de la surexploitation des sols pratiquée par les Romains. Plusieurs sociétés ont d'ailleurs disparus en raison de la mauvaise gestion de leur environnement, tandis que d'autres ont réussi à s'adapter beaucoup mieux.

Cette vision déconnectée de la place que nous occupons dans le cycle naturel nous amène également à dissocier, sur le plan du continuum, ce que nous ingérons de ce que nous excrétons. Pire, nous dédaignons tout ce qui peut ressortir du corps d'un organisme vivant. Les deux sont pourtant d'une égale importance et interdépendants en regard de la perpétuation du cycle de la vie.

Notre société québécoise, dans son récent éveil au développement durable, au respect des écosystèmes, de l'environnement etc., commence tout juste à démontrer son souci en faveur de la vie. La vie dans sa globalité, celle qui concerne la planète en elle-même. Cette nouvelle et noble perspective n'est-elle pas prioritaire devant les considérations économiques ? Malgré notre difficulté à concilier respect de la vie et prospérité économique, il nous paraît néanmoins primordial, pour ne pas dire vital, de commencer dès maintenant à mettre en place les mesures qui reflèteront notre compréhension et nos aspirations. Dans le cas contraire, notre désir de durer risque fort de ne demeurer qu'un vœu pieux. .

Contrairement à ce qu'il semble croire, dans le cycle du vivant, l'homme n'est aucunement à la fin de la chaîne alimentaire : il est au centre! Toutes les denrées cultivées, que ce soit pour la consommation humaine ou pour l'élevage, passent entre ses molaires. Elles traversent ensuite le long tractus gastro-intestinal où elles se chargent de micro-organismes. Ce qui reste est en principes, évacuée dans la nature... Malheureusement notre mode vie, voir notre culture, entraîne avec nos résidus des contaminant chimiques, (industriels et domestiques), des métaux lourds, des résidus de toutes sortes comme les huiles, les solvants, les médicaments, etc.. Le tout finit par aboutir aux centres d'épuration des eaux usées. Oui, tout ce que nous rejetons passe par l'eau. Imaginez : 6 à 10 litres pour se débarrasser d'une simple miction... pourtant porteuse de nourriture dont pourrait profiter l'ensemble des sols et de la végétation!

Pire encore, nous avons recours à des « polices » sanitaires comme les sels d'aluminium et les caustiques que nous nous empressons de rejeter dans l'eau ou dans l'air, mais qui restent dans notre environnement, la terre demeurant somme toute, un endroit clos...

Jamais nous ne nous soucions de rendre à la terre la nourriture dont elle a besoin pour continuer à nous nourrir généreusement et sainement.

Nourrir adéquatement les sols afin qu'ils puissent, en retour nous nourrir en qualité et en quantité

Les expériences démontrent que l'épandage de fumiers/lisiers ou autres formes de matières résiduelles organiques (MRO) n'apporte pas une solution durable et que l'usage de pesticides et d'engrais chimiques constitue une source de problèmes plutôt qu'une solution véritable! Nous n'avons qu'à penser au débat entourant le phosphore et les cyanobactéries. Nous savons aussi que les sols doivent effectuer un travail sur les résidus organiques pour les métaboliser avant de les intégrer à l'écosystème, c'est-à-dire les transformer sous forme assimilable par les racines des plantes.

À chaque étape du cycle du vivant, la nature effectue ce que l'on pourrait appeler une digestion. On parle ici de dégradation, de minéralisation qui procure aux micro-organismes et aux plantes les éléments nutritifs nécessaires à leur croissance. Or, en trop grande quantité et dans un laps de temps trop court, on assiste à une surcharge impossible à digérer par la nature et qui entraîne son lot de conséquences en termes de pollution et de contamination pour l'ensemble de l'écosystème...

Pour tenter d'y remédier, nous avons développé des modes de digestions parallèles. Les principaux sont le compostage en vrac sur plateforme nécessitant une gestion adéquate des lixiviats et la digestion en réacteurs par anaérobie et aérobie. L'ensemble des résidus organiques est ainsi transformé en compost, substance de base à toute culture prospère. Hélas, des considérations économiques (notamment en transport et en équipements) freinent l'épandage en vrac de ces composts. Il en va de même pour les effluents de réacteurs qui requièrent de trop grandes surfaces et nécessitent d'être exportés sur de longues distances afin de préserver les eaux de surface et souterraine, une problématique vécue en Europe via l'expansion des réacteurs en anaérobie.

À tout problème, sa solution

La difficulté généralement rencontrée réside dans le volume d'eau qui accompagne les résidus organiques. À ce jour, aucune méthode économique ne parvient à débarrasser l'eau de sa charge, ce qui contribue à multiplier les risques de contamination dans l'environnement. Nous devons concentrer nos efforts dans la recherche de nouvelles méthodes d'épuration. Si l'on parvenait à découvrir une façon économique et écologique de nettoyer les eaux usées, une bonne partie des problèmes de contamination liés à la mauvaise gestion des résidus organiques (engrais chimiques et pesticides) pourrait être réglée.

Une autre avenue intéressante consisterait à canaliser l'énergie générée par les résidus organiques. Trop peu de gens savent qu'actuellement, la masse de fumiers de bovins laitiers, uniquement au Québec, est potentiellement capable de générer plus d'énergie que la plateforme du Suroît! En plus d'améliorer de façon notable la santé des sols, les fertilisants obtenus par ce procédé pourrait être assimilables beaucoup plus rapidement, ce qui permettrait une utilisation encore plus rationnelle des fertilisants chimiques et contribuerait grandement à diminuer les émissions de gaz à effet de serre. Quant aux agriculteurs, leurs factures d'intrants diminueraient potentiellement de façon importante tandis que leurs revenus par hectare augmenteraient en raison de la quantité et de la qualité des produits récoltés.

Il faut aussi mentionner que les avantages économiques d'une telle pratique procureraient au Québec une longueur d'avance sur les marchés internationaux. De plus, cet avancement technologique offrirait à nombre d'entrepreneurs d'ici des débouchés d'exportation non négligeables à l'extérieur du pays.

La mise en service de ces nouvelles approches en matière de fertilisation et de traitement des résidus organiques serait incontestablement un pas dans la bonne direction quant à la pérennité du milieu de vie des générations futures. À nos yeux, Mère Nature nous envoie un signal auquel nous avons le devoir de répondre tandis qu'il en est encore temps.

En conclusion

Nous ne pourrions terminer ce mémoire sans mentionner que l'autonomie alimentaire et la santé économique du secteur agricole ne sont pas un défi exclusif au Québec. Il touche le monde entier. En effet, de par le monde, le mode de développement de certaines sociétés n'a fait qu'engendrer famines et désertification. Dans d'autres cas, les approches de gestion ont amené un développement beaucoup plus durable. Quel modèle doit-on retenir ?

Le Québec a l'opportunité de donner un exemple universel de développement durable en termes agroalimentaires « *environmentaly correct* »

La suite du présent mémoire consiste en une série de recommandations que nous vous demandons de transmettre à notre Premier Ministre pour qu'il mette en place, en collaboration avec les ministres concernés, les mesures administratives nécessaires afin de raffermir la santé sur l'ensemble des instances au cycle du vivant et par le fait même, d'édifier au sein du secteur agricole du Québec, les nouvelles assises de l'économie agroalimentaire :

- 1- Exiger que les nouvelles constructions résidentielles soient dotées de systèmes d'évacuation des résidus organiques utilisant moins d'eau et simplifiant la logistique de gestion des MRO.
- 2- Obliger les municipalités à se doter de systèmes séparés pour la gestion des résidus industriels et domestiques de même que de séparer les égouts pluviaux des égouts sanitaires.
- 3- Proscrire l'usage domestique de tout produit non biodégradable (peintures, solvants, savons, emballages, etc.)
- 4- Taxer autant l'usage du papier que le pétrole et diminuer ainsi cette consommation abusive qui détériore notre potentiel de fixation des GES (abattage des arbres) et génère une surcharge importante dans le système de gestion des résidus organiques.
- 5- Soutenir financièrement la recherche et le développement de techniques adaptées à notre mode de vie de manière à minimiser l'impact dans la gestion des résidus organiques (gestion de l'eau, épuration des eaux, broyage et déplacement des résidus organiques, récupération des différents types d'énergie, etc.)
- 6- Encourager les agriculteurs à adopter une meilleure gestion des résidus organiques visant la restauration de leurs sols.
- 7- Informer les jeunes générations par le biais des écoles, par exemple, à une meilleure compréhension du cycle du vivant et de l'impact de la mauvaise gestion des résidus organiques.
- 8- Offrir au public des campagnes de sensibilisation à une gestion écologique intégrale des résidus organiques.
- 9- Freiner plus rigoureusement l'étalement urbain sur les terres agricoles à haut potentiel.

10- Encourager l'étalement démographique décentralisé vers les territoires arides en profitant au maximum de retombés énergétiques et alimentaires d'une bonne gestion des résidus organiques.

11- Favoriser la mise en place de mesures de prévention de l'érosion de la matière organique des sols de cultures.

12- Déréglementer la gestion de l'offre des énergies vertes et offrir aux entrepreneurs des tarifs concurrentiels pour la génération d'énergies exportables.

13- Favoriser le libre transfert des connaissances aux agriculteurs quant à la bonne gestion des résidus organiques ainsi que les fondements des restaurations des sols de culture.

14- Réglementer plus sévèrement l'usage de pesticides et de fertilisants chimiques afin de favoriser un meilleur équilibre écologique et une qualité accrue de l'offre des produits de la terre.

15- Faciliter l'accessibilité aux engrais organiques à haut potentiel de restauration des sols.

16- Réglementer plus étroitement la gestion et le mode de traitement des MRO à l'industrie de la transformation et la distribution en visant l'intégrité des MRO.

17- Réglementer plus étroitement la qualité des aliments de base visant la santé des consommateurs.

18- Favoriser l'importation de résidus organiques propres au minimum de l'équivalent des exportations agro-alimentaire afin de maintenir le potentiel de production de qualité et la durabilité des sols de cultures.

19- Favoriser la R&D au niveau du captage et la fixation de carbone par la végétation afin de dégraisser de façon accélérée la couche de GES

20- Réorienter le ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs vers l'Intégration Écologique de l'Environnement et des Parcs.