

**L'agriculture vue au travers le « microscope »**

**Mémoire présenté à la Commission sur l'avenir de  
l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois**

**par**

**Benoît Charpentier**

**Gatineau**

**Le 7 juin 2007**

« Il nous faut donc un nouvel outil. Aussi précieux que furent le microscope et le télescope dans la connaissance scientifique de l'univers, mais qui serait, cette fois, destiné à tous ceux qui tentent de comprendre et de situer leur action. Aux grands responsables de la politique, de la science et de l'industrie, comme à chacun d'entre nous.

Cet outil, je l'appelle le *macroscope* (*macro*, grand; et *skopein*, observer).

Le macroscope n'est pas un outil comme les autres. C'est un instrument symbolique, fait d'un ensemble de méthodes et de techniques empruntées à des disciplines très différentes. (...) le macroscope peut être considéré comme le symbole d'une nouvelle manière de voir, de comprendre et d'agir.

(...) Le macroscope filtre les détails, amplifie ce qui relie, fait ressortir ce qui rapproche. Il ne sert pas à voir plus gros ou plus loin. Mais à observer ce qui est à *la fois* trop grand, trop lent et trop complexe pour nos yeux (comme la société humaine, cet organisme gigantesque qui nous est totalement invisible). Jadis, pour tenter de percer les mystères de la complexité, on recherchait les unités les plus simples qui permettaient de l'expliquer : la molécule, l'atome, les particules élémentaires. Mais aujourd'hui, par rapport à la société, c'est nous qui sommes ces particules. Cette fois, notre regard doit se porter sur les systèmes qui nous englobent, pour mieux les comprendre avant qu'ils ne nous détruisent. Les rôles sont inversés : ce n'est plus le biologiste qui observe au microscope une cellule vivante; c'est la cellule elle-même qui regarde *au macroscope* l'organisme qui l'abrite. »

( Joël de Rosnay dans l'introduction de son livre « Le macroscope »)

La Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois nous invite à participer à l'examen de cette industrie au Québec et je l'en remercie. Le document de consultation de la Commission relève nombre de problèmes de cette industrie et ce, sous de nombreux aspects. Chacune des questions qui en ressort est pertinente mais aucune individuellement, ni même toutes ensemble, ne sauraient vraiment contribuer à « choisir l'avenir » sans pour cela se rattacher à une vision d'ensemble qui permet une appréhension et une compréhension globale de l'agriculture dans notre société.

## DES DÉFIS

L'humanité et tout particulièrement son agriculture font déjà et feront de plus en plus face à trois défis majeurs au cours des années futures : l'épuisement des ressources pétrolifères, les changements climatiques et l'augmentation de la population mondiale.

La découverte de l'agriculture par nos ancêtres a marqué un tournant irréversible dans l'histoire de l'humanité. L'agriculture a permis la sédentarisation et mûrir le développement de techniques et de technologies. Si on y ajoute la pêche, elle est aujourd'hui la source presque exclusive de toute notre nourriture et d'une grande partie de nos vêtements. Que l'on soit riche ou pauvre, la première chose que l'on cherchera à faire jour après jour, c'est de se nourrir en quantité suffisante, et malheureusement, même en 2007, plusieurs n'y parviennent pas encore.

L'agriculture est source privilégiée de nourriture, certes, mais on peut aussi voir en elle une agression de notre environnement. Éradiquer sur un territoire donné toutes les espèces pour n'en favoriser qu'une seule et favoriser son développement en continuant à maîtriser son environnement constitue une agression. Cette agression est toutefois définitivement nécessaire pour assurer la survie de l'humanité.

Si pendant dix mille ans les activités agricoles de l'humanité n'avaient pas fondamentalement changé le visage de la planète, celles de la deuxième moitié du siècle dernier l'ont, elles, complètement modifié. Les activités agricoles de cette période ont occupé un vaste territoire, détruit des superficies gigantesques de forêts, modifié les écosystèmes, contribué à la disparition de nombre d'espèces vivantes et, de façon non négligeable, à la modification du climat. Dans la foulée de la révolution du même nom, le développement de l'agriculture industrielle a permis la production de plus de nourriture uniquement aux dépens d'une introduction massive d'énergie, ce faisant, le rendement énergétique de sa production (énergie introduite dans la production versus énergie produite) s'est appauvrie même si apparemment les rendements ont augmenté.

L'agriculture contemporaine se pratique essentiellement de la même façon aujourd'hui qu'il y a quarante ans. L'ensemble des activités agricoles du moment repose sur l'utilisation de tracteurs, de machines, d'engrais et de pesticides. Les machines ont grossies, sont devenues plus confortables mais la pratique a peu changé. Cette pratique ne compte presque exclusivement que sur l'utilisation du pétrole. Il y a un certain consensus chez les experts pour situer l'épuisement de cette ressource dans quarante ans. Les modèles de prévisions actuels reposent sur l'hypothèse d'une augmentation de la consommation de 2% par année, or, l'augmentation en 2005 a été de 3.8%. Il est donc à prévoir un épuisement plus rapide et, assurément, une pression accrue et rapide sur les utilisateurs par des prix à la hausse. L'agriculture dispose donc de relativement peu de temps pour modifier ses pratiques et se passer de cette ressource.

Partout dans le monde, au cours des siècles, l'agriculture s'est développée au gré des climats. Depuis quatre cents ans, nous avons développé au Québec des cultures et des façons de faire adaptées au nôtre. Les activités humaines ont induit une modification

rapide de ce dernier, nous avons connu au cours des dix dernières années les années les plus chaudes jamais enregistrées. S'il n'y a pas eu, à ce jour, de conséquences ou fâcheuses ou favorables causées par ce phénomène sur notre agriculture, il est presque assuré qu'au cours des prochaines décennies nous devons faire face à des perturbations de climat susceptibles d'en générer. Le rehaussement de la température moyenne à nos latitudes pourrait entraîner l'apparition de nouvelles maladies et la prolifération de nouveaux insectes ravageurs, mais il est également possible que les changements permettent des saisons de culture plus longues rendant possible des productions qui ne l'étaient pas auparavant. Ce qui demeure fort probable, c'est l'obligation de travailler dans des conditions changeantes, l'obligation de réagir promptement à des problèmes nouveaux tantôt au niveau local, tantôt au niveau régional et national, tantôt au niveau mondial.

Au début du siècle dernier, la majorité de notre population vivait d'agriculture, aujourd'hui ce n'est qu'un peu plus d'une personne sur cent qui est directement concernée par la production agricole. La population du globe, elle, ne cesse d'augmenter et d'ainsi faire pression sur les besoins de nourriture. L'agriculture doit se développer pour faire face à ce phénomène. Déjà source de malaises et de tensions, l'accès à la nourriture pourrait devenir source de conflits majeurs et potentiellement destructeurs.

## DE LA CAUSE

La consommation effrénée de ressources fossiles est responsable de l'émission des gaz à effets de serres (GES) qui causent le réchauffement du climat. On nous rappelle souvent que 40% de ces émissions proviennent du transport et on propose rapidement des solutions technologiques à ce problème. Jamais on ne se demande pourquoi on transporte et pourquoi on se transporte tant? L'humanité a produit en 2004 entre 2.5 et 4 milliards de tonnes de déchets, soit plus que de céréales et d'acier réunis. Si on suppose qu'une remorque de camion en contient 20 tonnes et que celle-ci mesure 10 mètres de long, mis bout à bout, les remorques nécessaires au stockage de ces déchets feraient de 30 à 50 fois le tour de la terre au niveau de l'équateur! La production de ces déchets aura nécessité beaucoup d'énergie, du transport, du travail, le transport des individus au travail et aux lieux de consommation, aura généré pollution de l'air et de l'eau et destruction de l'environnement. Transporte-t-on et se transporte-t-on uniquement pour jeter?

Ce dont un individu a besoin pour vivre, ce n'est pas d'un travail qui lui permet de gagner de l'argent qui lui permet de mettre de l'essence dans son véhicule qui lui permet de se rendre au supermarché pour se procurer des carottes. Ce dont un individu a besoin pour vivre, ce sont les carottes. À l'heure où, dans le monde, on voit monter des tensions liées à l'intégrisme religieux, l'humanité entière sans distinction de races ou de religions se prosterne devant l'intégrisme économiste. N'existe plus qu'une vision réductrice du monde vu au travers la lorgnette de la croissance économique. Nous vivons donc dans des sociétés hyperactives où la consommation est perçue comme un moteur de croissance. Alors que la révolution industrielle aurait dû nous conduire à moins de travail et plus de temps libre, nous travaillons toujours de longues heures, sommes pressés et stressés et utilisons une grande part de notre temps libre à nous déplacer et à consommer.

Paradoxalement, technologie aidant, le travail vraiment nécessaire à la production des biens indispensables à notre survie est effectué par un petit pourcentage de la population. Conséquemment, si nous étions collectivement paresseux, nous pourrions réduire considérablement nos activités tout en produisant suffisamment de nourriture et de biens indispensables fabriqués pour durer, partager le travail nécessaire à leur production et profiter de beaucoup de temps libre de qualité. La seule façon efficace de réduire significativement nos émissions de GES est de réduire drastiquement notre consommation, et ce, tous azimuts. L'objectif est ambitieux mais tout-à-fait réalisable pour peu que collectivement nous reconnaissons rapidement que nous avons exagéré et continuons à le faire aveuglément.

## D'UNE VISION

Notre société et particulièrement son agriculture, pour bien répondre aux trois défis intimement liés que sont épuisement des ressources pétrolifères, changements climatiques et augmentation de la population, doit appréhender différemment la réalité, adopter une nouvelle vision des choses. La question à se poser n'est pas « Comment maîtriser l'environnement pour permettre de cultiver notre nourriture » mais « Comment maîtriser *notre agression* sur l'environnement *et nous* permettre de cultiver notre nourriture ».

Ce but est clair, le chemin pour y parvenir l'est moins. L'approche systémique telle que décrite par Joël de Rosnay dans « Le microscope » fournit le véhicule d'une vision nouvelle indispensable à l'atteinte de ce but. Cette nouvelle vision se fonde essentiellement sur la perception globale des choses, se concentre sur l'interaction entre les éléments, relie, intègre la durée et la pluridisciplinarité.

Je suis conscient qu'un tel changement de vision est une commande de taille mais nous devons reconnaître que les défis sont considérables et le temps pressant.

## D'UN SOUHAIT

L'initiative du Gouvernement québécois de mettre sur pied La Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire est un premier pas sur le chemin des changements nécessaires au développement futur d'une agriculture viable, fonctionnelle et gratifiante pour ses protagonistes et il faut applaudir cette initiative.

Je souhaiterais cependant que cette initiative se poursuive avec la création d'une commission permanente de veille dédiée à l'agriculture. Une commission pluridisciplinaire où on retrouverait le milieu agricole; l'agronomie et les sciences connexes telle la parasitologie; la météorologie et la climatologie; l'écologie; l'économie, j'oserais dire l'économie critique; l'histoire, lorsqu'on se fixe un but et que l'on veut en tracer le chemin, il importe de savoir d'où on vient; la communication et les sciences de l'information; les sciences politiques et finalement une science sans chaire mais dont on peut avec quelques efforts trouver des spécialistes de grande valeur, la science de la sagesse, la science des individus capables d'assimiler attentivement des informations de

sources différentes d'en faire la synthèse, d'en voir la synergie et d'en ressortir une information nouvelle, ennoblie, améliorée, progressiste.

Cette commission serait entièrement financée par des fonds publics. Elle serait libre de choisir ses avenues de travail et de recherche. Libre également de puiser à mêmes les ministères du Gouvernement toutes les informations pertinentes à son travail et libre aussi de communiquer publiquement le fruit de ses réflexions, un peu à l'image de la vérification générale.

Cette commission devrait avoir le mandat de surveiller en permanence tous les événements, toutes les nouvelles, tous les signes permettant de prévoir les conséquences de l'épuisement des ressources et du réchauffement climatique. Elle devrait proposer à court, moyen et long terme les actions qui devraient être mises en œuvre. Elle devrait être en permanence un centre de relais d'informations auquel tous pourraient participer et dont tous pourraient bénéficier. Elle devrait être en mesure de ponctuellement lancer des avertissements concernant des menaces imminentes et le cas échéant participer aux opérations de reconstruction suite à une catastrophe qui toucherait l'agriculture.

Elle devrait privilégier un changement de paradigme, de vision, dont l'approche systémique n'est qu'un outil, le bilan énergétique devrait en être un autre d'importance. Elle ne devrait rejeter aucune avenue de réflexion même si certaines idées peuvent sembler farfelues par rapport à notre vision actuelle des choses.

Le but ultime de cette commission serait d'orienter et de catalyser les changements qui permettraient l'avènement d'une agriculture renouvelée, durable, écologique, axée sur la satisfaction des besoins alimentaires de notre société et sur le bien-être des personnes qui pratiquent la profession, et ce, dans le respect de l'environnement et un contexte de frugalité énergétique.

## D'UN RÊVE

Les défis que nous relèverons peuvent entraîner de nombreuses difficultés, des tensions et des conflits dans notre société. Il est plus que probable que l'hyperactivité actuelle conduise à une certaine forme de paralysie plus tard et qu'une partie de la population se retrouve sans emploi et sans ressources.

Je rêve qu'avant que la paralysie s'installe, nous ayons eu la volonté et le courage d'effectuer les changements nécessaires, de diminuer notre consommation. Je rêve d'une migration volontaire et consciente des citoyens vers la campagne pour s'y installer à demeure et participer pleinement à l'agriculture et à l'indispensable effort d'efficacité énergétique que cette dernière devra fournir.

La personne humaine est, de loin, la technologie la plus perfectionnée, la plus efficace énergétiquement et la plus autonome et fonctionnelle que l'évolution nous ait donné. C'est sur cette dernière que nous devons faire reposer le futur de notre agriculture, ainsi, nous aurons fait le bon choix, c'est certain.