

**Avenir de l'agriculture :
l'espoir d'une seconde révolution verte**

**Mémoire présenté à la
Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire
du gouvernement du Québec**

Par :

**Jasmin Farand
conseiller en stratégies,
communication et développement**

**18 AOÛT 2006
version révisée**

INTRODUCTION

Quel sera l'avenir de l'agriculture ? C'est là une question fort intéressante, mais que nous ne nous poserions pas si nous ne sentions le besoin de changer quelque chose à nos pratiques agricoles. Nous sommes il est vrai de plus en plus nombreux à dire qu'on ne peut plus continuer à faire l'agriculture comme nous le faisons. Alors, qu'espérons-nous de l'agriculture de demain ? Nous faudra-t-il aller planter des choux sur la Lune ou sur Mars ? Moi, j'aimerais bien, comme le Petit Prince, faire vivre une rose sur un autre astre. Mais nous n'en sommes pas encore rendus là. Restons plutôt sur terre et regardons ce qu'il en est de notre agriculture.

Nous constatons tous aujourd'hui la profonde inadéquation de notre système agricole avec les nouvelles réalités économiques, sociales et environnementales. Les prix des terres et des quotas sont disproportionnés par rapport à leur capacité de générer des profits. Les agriculteurs se retrouvent donc lourdement endettés et leurs revenus ne suffisent pas à supporter les coûts de production. Faute de pouvoir s'y faire un avenir, les jeunes fuient nos campagnes et il n'y a plus de relève. Enfin, et ce n'est pas la moindre chose, l'agriculture intensive a causé d'énormes dommages à notre environnement. Les petits bois et les forêts ont littéralement disparus de nos campagnes. Les lacs, les ruisseaux et les rivières sont contaminés par les pesticides, les herbicides et autres résidus des exploitations agricoles. Les sols s'appauvrissent de façon alarmante et les terres fertiles se font de plus en plus rares. C'est l'intégrité même des écosystèmes agricoles qui est atteinte et qui menace de se rompre si nous ne changeons pas le cours des choses.

Ce constat d'échec nous amène à revoir nos façons de penser et de faire l'agriculture. L'espoir d'une seconde révolution verte voit le jour. Une nouvelle agriculture est possible, axée sur le développement durable et porteuse d'avenir pour les collectivités rurales-agricoles.

Je propose ici une vision où l'agriculture est comprise de façon plus englobante et réfère essentiellement à une exploitation écosystémique des ressources naturelles et agricoles. Cette vision permettrait d'intégrer le concept d'économie de l'environnement au modèle d'économie de marché, de promouvoir d'autres formes d'organisation pour les activités de R.-D. et d'apporter des modifications à l'aménagement du territoire qui favoriseraient l'accès à la propriété agricole.

1. L'ÉCHEC DE LA PREMIÈRE RÉVOLUTION VERTE

L'industrialisation de l'agriculture a vidé les collectivités rurales d'une part importante de ce qui animait leur vie communautaire et leur identité. Le monde agricole s'est transformé en une sorte de vaste parc industriel et s'est fermé sur lui-même. Des régions qui auparavant comptaient des centaines de fermes prospères n'en comptent plus que quelques dizaines. Nos campagnes sont devenues un immense laboratoire d'essai pour la culture du maïs, du soya ou même du cannabis. On n'y voit plus une vache prendre l'air, elles sont toutes enfermées dans des usines à lait. Les porcs et les poulets sont quant à eux enfermés dans des usines à viande. Faute de pouvoir établir un lien identitaire avec les terres qui les entourent et les produits qui en sont issus, nos villages semblent avoir rendu l'âme. Mais il y a pire encore, car derrière cette « crise villageoise » se cache un drame écologique qui a atteint des proportions planétaires.

Depuis 1960, plus du tiers des terres arables sont disparues de la planète sous l'effet combiné de la rurbanisation et de l'érosion causée par l'exploitation industrielle de nos ressources naturelles et agricoles. On évaluait il y a une dizaine d'années en perdre 10 millions d'hectares par année (Pimentel-1995), et tout porte à croire que le phénomène s'est aggravé et continuera de s'aggraver si nous ne prenons pas des mesures d'urgence pour restaurer nos écosystèmes agricoles. Au rythme où croît la population mondiale et, parallèlement, la demande en alimentation, en énergie et en matières premières de toutes sortes, cela veut dire que nous aurons bientôt atteint un point critique au-delà duquel notre environnement n'aura tout simplement plus la « capacité écologique » de subvenir aux besoins fondamentaux de tous.

Ce scénario catastrophique ne sort pas d'un film de peur. C'est une projection tout ce qu'il y a de plus réaliste de ce qui nous attend si nous ne changeons pas nos pratiques agricoles. Pas pour rien que l'ONU et les grands organismes internationaux font maintenant du développement durable une priorité d'action à la grandeur de la planète. Pas pour rien non plus que depuis quelques années des organismes comme Nature-Québec, Équiterre et l'Union paysanne lancent un cri d'alarme.

La première révolution verte se termine sur un constat d'échec. Née sous l'impulsion des accords de Bretton-Woods et des grands projets onusiens pour lutter contre la famine et la pauvreté dans le monde, elle a précipité notre agriculture dans un processus de modernisation rapide pour accroître la production alimentaire. Le résultat a été phénoménal. En 50 ans on a plus que doublé la production de grains. Il y a aujourd'hui plus de nourriture produite *per capita* que jamais auparavant dans l'histoire de l'humanité. Cependant, il apparaît clairement qu'à considérer uniquement la productivité comme enjeu, nous avons perdu beaucoup plus que nous n'espérions gagner.

C'est que nul ne soupçonnait que cette révolution n'allait profiter qu'aux multinationales de l'alimentation et qu'accroître le contrôle des pays « donateurs » sur l'économie mondiale. Nul ne pensait non plus que la pratique d'une agriculture intensive aurait un effet aussi dévastateur sur notre environnement. C'est qu'on avait oublié de voir les choses dans leur globalité et de prendre en compte les relations d'interdépendance qui s'établissent entre les éléments de la nature, puis entre la nature et l'activité humaine. Mais que faire pour corriger la situation ?

2. L'AGRICULTURE DU 21^E SIÈCLE

« Regarder un morceau de sol avec ce qu'il y a dessus comme un paysage, c'est considérer un extrait de la nature, à son tour, comme unité - ce qui s'éloigne complètement de la notion de nature. »

- Georg Simmel, *Philosophie der Landschaft*, 1913.

L'évolution du paysage agricole a préoccupé nombre de philosophes, d'écrivains et d'artistes. L'histoire de nos campagnes recèle d'ailleurs d'une foule de contes, de leçons et de manuels d'instruction cherchant à mieux nous faire comprendre la nature et ce que nous devons faire pour en sauvegarder la beauté - ce qui implique nécessairement son intégrité et sa biodiversité. Certaines de ces idées ou de ces visions retiennent aujourd'hui notre attention plus que d'autres en raison des questions que soulève notre rapport à la nature.

Dans son livre *An Agriculture Testament*, publié en 1940, Sir Albert Howard écrit (en anglais) :

"Mother earth never attempts to farm without livestock; she always raises mixed crops; great pains are taken to preserve the soil and to prevent erosion; the mixed vegetable and animal wastes are converted into humus; there is no waste; the processes of growth and the processes of decay balance one another; ample provision is made to maintain large reserves of fertility; the greatest care is taken to store the rainfall; both plants and animals are left to protect themselves against disease."

La vision de Sir Howard, toute romantique qu'elle soit, a ceci de bon qu'elle ramène l'agriculture à un principe de base, celui d'aller dans le sens de la nature. Elle rejoint en cela celle de certains chercheurs contemporains qui pensent que le plus grand défi de l'agriculture, au cours des prochaines décennies, sera de mettre au point des systèmes agricoles capables d'imiter la nature plutôt que de la dominer. Pour être durable, disent ces chercheurs, l'agriculture doit s'intégrer davantage aux différents systèmes naturels et transformer nos fermes de façon à en faire de véritables réservoirs et corridors de biodiversité. (C.Picone-D.VanTessel-2002)

Cette approche de l'agriculture est de nos jours largement promue par les groupes environnementaux et les bio-agriculteurs. Elle nous invite à revoir en profondeur le modèle économique qui supporte nos pratiques agricoles de façon à prendre appui sur l'économie de l'environnement pour développer une agriculture multifonctionnelle, plus extensive qu'intensive, qui permettrait de préserver nos écosystèmes. L'adoption de modes de production basés sur des cycles de vie naturels complets en constitue un élément fondamental.

2.1 Prendre appui sur l'économie de l'environnement

L'économie de l'environnement cherche à prévoir comment les gens vont réagir à différentes organisations sociales et à différentes incitations possibles pour utiliser les ressources de l'environnement, de manière à proposer des aménagements qui conviennent à tous - le bien

commun - et où puissent se développer des comportements souhaités pour améliorer la qualité de l'environnement - la meilleure situation. (Dorfman, 1972).

Ce modèle économique nécessite l'intervention de l'État en raison du caractère public de son objet, i.e. l'environnement. Il serait en effet difficile d'imaginer comment le secteur privé pourrait en être seul responsable étant donné la possibilité d'exclusion qui est propre à l'économie de marché. Toutefois, cela ne veut pas dire que nous ne pouvons prendre en considération les capacités économiques et techniques du secteur privé pour en stimuler le développement et favoriser, par le fait même, son intégration à l'économie de marché. C'est d'ailleurs le propre des économies mixtes (public-privé) que de trouver un point d'équilibre dans l'échange des intérêts en jeu.

Pour trouver ce point d'équilibre, les économistes font appel à des critères d'analyse internes et externes. Les premiers portent essentiellement sur les aspects utilitaires et permettent d'établir un rapport de valeurs pour soutenir l'efficacité d'un système d'échange. Les seconds servent quant à eux à déterminer la meilleure situation (le marché optimal) ou la meilleure décision (vendre ou acheter).

La Bourse du climat de Chicago, à laquelle est affiliée celle de Montréal, offre ici un bel exemple d'intégration de l'économie de l'environnement à une économie de marché. Des titres de « valeurs environnementales » associés aux gaz à effet de serre et qu'on appelle *vintage* y sont mis en circulation suivant le principe de l'offre et de la demande. La valeur de ces titres est calculée en fonction de divers critères économiques et environnementaux, dont entre autres le prix du pétrole et la météo. Les entreprises peuvent acheter ou vendre ces titres selon qu'elles aient à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre ou qu'elles aient enregistré un gain environnemental net à cet effet. Le principal rôle de l'État est ici de fixer un seuil d'émissions pour les gaz à effet de serre et des objectifs de réduction sur une période donnée. Il doit aussi mettre en place un système de contrôle qui prévoit des pénalités aux entreprises polluantes. L'État peut également promouvoir des pratiques environnementales par le biais d'incitatifs fiscaux ou autres.

Le secteur agricole québécois pourrait retirer d'énormes bénéfices du développement d'un tel système financier. Cela lui permettrait, entre autres choses, de diversifier ses sources de revenus, d'offrir de nouveaux débouchés commerciaux pour la R.-D. et de soutenir plus efficacement le développement socio-économique des collectivités rurales. C'est toute la dynamique économique des régions qui pourrait s'en trouver changée pour le mieux. Ce qui semblait faire obstacle au développement pourrait en effet se présenter comme une occasion de réussite et de prospérité pour les agriculteurs, bien entendu, mais aussi pour nombre d'entreprises et de commerces qui procèdent de l'économie de l'environnement.

Le gouvernement québécois est appelé à jouer un rôle déterminant dans la mise en place de ce modèle économique, que ce soit en raison des objectifs de *Kyoto* ou de ceux de l'AP6. La boîte verte de l'OMC lui offre d'ailleurs l'occasion d'agir en ce sens pour soutenir le développement durable. Cela l'obligerait cependant à réviser en profondeur ses politiques agricoles et plusieurs programmes d'appui à l'agriculture. Il serait en effet tout à fait inapproprié et incohérent de protéger ou de soutenir une agriculture intensive, qui a pour effet d'accélérer la dégradation des écosystèmes agricoles, comme nous le faisons actuellement avec l'assurance-récolte et les régimes de quotas.

Proposition 1.

Il y a plus à gagner à explorer les possibilités de développement qu'offre la boîte verte de l'OMC, qu'à maintenir en place des programmes dont la pertinence et l'efficacité sont questionnables dans un contexte de mondialisation. Le marché de l'environnement (green market) est en pleine croissance et pourrait, de toute évidence, profiter plus amplement aux agriculteurs si le gouvernement du Québec mettait en place un cadre stratégique et réglementaire qui tiendrait compte de leur contribution à la restauration des écosystèmes et à la préservation de la biodiversité.

Pensons à l'incidence qu'aurait sur le revenu agricole l'inscription des fermes ou de groupements de fermes à la Bourse du climat. Pensons à l'impact que pourrait avoir la production obligatoire et périodique, par les entreprises agricoles, de bilans écologiques qui suivraient les normes ISO 14040. Pensons aussi aux initiatives locales qui pourraient voir le jour grâce à la création de fonds mixtes (public-privé) régionaux qui, un peu à l'image du Fonds Equiterre du Mouvement Desjardins, contribueraient à l'essor d'une agriculture durable. Pensons enfin à l'effet levier que pourrait avoir sur la R.-D. agricole l'offre de produits et de services financiers complémentaires aux activités de la Bourse du climat, notamment dans des secteurs comme la bio-énergie et les technologies de l'environnement.

Le 21^e siècle appartient aux sociétés innovantes. Le gouvernement du Québec a ici une chance extraordinaire de participer à une nouvelle révolution verte qui nous permettrait d'avoir prise sur l'avenir.

2.2 Science et technologie : la nature comme alliée

Le progrès de la science et de la technologie a considérablement transformé notre paysage agricole au fil du temps. Du système agro-pastoral du 18^e siècle au système agro-industriel du 19^e siècle, puis au système productiviste du 20^e siècle, nous avons élaborés des systèmes qui tiennent compte d'enjeux socio-économiques prédominants et où la science et la technologie furent mises à contribution pour répondre à une demande de biens et services touchant toutes les dimensions de l'activité humaine.

Depuis près de cinquante ans les projets de R.-D. en agriculture cherchent essentiellement à augmenter la productivité de nos récoltes et de nos élevages. Ces projets nécessitent généralement des investissements colossaux et peuvent s'étendre sur plusieurs années, parfois même jusqu'à trente ans, avant de pouvoir générer des profits. Cela explique d'ailleurs pourquoi certains domaines de recherche offrant un haut potentiel commercial comme les biotechnologies, les pesticides/herbicides, les engrais chimiques et la machinerie agricole sont souvent privilégiés, avec les résultats que l'on sait sur notre environnement.

Compte tenu des capacités financières limitées de l'État, il faut s'attendre à ce que le secteur privé continue à prendre de plus en plus d'importance dans la R.-D. agricole et, de ce fait, à ce que cette orientation commerciale soit maintenue, voire même renforcer au cours des prochaines décennies. C'est une perspective d'avenir qui pourrait compromettre sérieusement tout espoir de développer une agriculture durable. À moins que nous ne portions attention à

d'autres avenues de R.-D. qui pourraient s'avérer aussi rentables d'un point de vue commercial, et nettement plus profitables d'un point de vue écologique.

Des projets plus humbles semblent en effet mieux adaptés aux défis de l'agriculture du 21^e siècle. Ils prennent forme la plupart du temps dans des partenariats entre des agriculteurs, des universités ou des centres de recherche et des collectivités. Leur plus grand avantage est sans aucun doute de sortir la science des laboratoires où on a tendance à l'enfermer pour l'amener sur les fermes, là où les choses se passent.

Des écologistes comme Wes Jackson, du Land Institute, et John Todd, de Oceanarks, ont largement contribué à définir ce modèle de R.-D. Les « systèmes agricoles naturels » du premier et les « machines vivantes » du second ont d'ailleurs inspiré de nombreux projets communautaires ou coopératifs aux États-Unis, mais aussi en Asie, en Amérique latine, dans la grande Europe et au Canada. Nous pourrions également citer en exemple les travaux menés par le « Minnesota Project », le réseau Agroscope en Suisse et REAP-Canada, qui poursuivent tous des objectifs similaires.

Les avenues de R.-D. et les innovations que proposent ces chercheurs mettent à contribution des disciplines comme, entre autres, l'écologie moléculaire, le génie écologique, la gestion de l'environnement et le design environnemental. On y cherche essentiellement à comprendre le fonctionnement de la nature afin de pouvoir l'imiter. Cela a permis de mettre au point des *systèmes vivants* qui servent aujourd'hui à concevoir des toits verts et des technologies de restauration pour l'eau et le sol, ainsi que diverses techniques agricoles dont s'inspire une nouvelle génération d'agriculteurs. Des débouchés commerciaux importants existent aussi dans les secteurs de la bio-énergie et de la santé. En fait, les possibilités commerciales et industrielles de cette R.-D. sont immenses si on tient compte des opportunités qui se présentent en dehors du secteur de l'alimentation.

Proposition 2.

Le gouvernement du Québec a une formidable occasion, avec la mise en place d'une nouvelle politique agricole, de faire valoir son leadership parmi les sociétés innovantes. Cette politique pourrait, et devrait, soutenir plus adéquatement les projets de R.-D. visant la restauration de nos écosystèmes agricoles ainsi que l'offre de produits et de services environnementaux. On doit ici tenir compte des possibilités commerciales et industrielles qu'offrent des technologies, méthodologies, procédés et applications issus de l'étude des *systèmes vivants*. Le secteur agricole pourrait ainsi profiter davantage de cette R.-D. pour diversifier ses activités et atteindre de nouveaux marchés, sans sacrifier quoique ce soit à sa fonction nourricière première, ni mettre en péril notre sécurité alimentaire.

Il y aurait lieu, à cet effet, de penser à la mise sur pied de coopératives ou de parcs agricoles régionaux en partenariat avec des universités ou des collèges et le secteur privé. Ces coopératives ou ces parcs permettraient d'intégrer des ressources scientifiques et techniques aux activités des entreprises agricoles, mais aussi de rassembler en un même lieu les compétences de gestion et de mise en marché nécessaires à l'avancement des projets.

Enfin, il va de soi que le gouvernement du Québec pourrait donner l'exemple en prônant l'adoption de certaines applications commerciales de la R.-D. agricole, comme la bio-énergie, les toits verts et les systèmes naturels de traitement du sol et de l'eau, dans le cadre de projets d'infrastructures auxquels il contribue financièrement.

La R.-D. et l'innovation sont porteurs d'avenir pour l'agriculture. Nous devons toutefois veiller à ce que l'esprit de découverte qui anime cette recherche de progrès serve le plus grand nombre et contribue au mieux-être de tous.

2.3 Définir un nouvel espace agricole

Depuis leur origine, les collectivités humaines ont dû se définir un espace agricole qui leur permettait de subvenir à leurs besoins en alimentation, mais aussi en ressources de base pour se chauffer, se vêtir, se soigner et s'abriter. Cet espace s'est d'abord développé à proximité des villages, puis ensuite autour des villes pour former des marchés locaux. Le perfectionnement des techniques d'irrigation, l'aménagement de routes, puis l'introduction de divers systèmes de culture et d'élevage ont par la suite contribué à développer des agricultures régionales. Cela a aussi permis d'accroître sensiblement la production agricole et, conséquemment, l'offre d'une variété de produits issus des terroirs.

L'aménagement du territoire agricole a suivi ce modèle de proximité jusqu'au milieu du 20^e siècle. À ce moment, on a vu l'espace dédié à l'agriculture se définir en fonction des marchés nationaux, puis des grands marchés internationaux, et faire place à une agriculture intensive dont la monoculture est probablement l'exemple le plus frappant. Cela a entraîné, entre autres, la disparition progressive des infrastructures de transformation et de distribution qui servaient l'agriculture de proximité, au profit d'installations nouvelles qui sont plus en mesure de répondre aux impératifs de consommation de masse qui caractérisent notre époque.

Les conséquences de ce nouvel aménagement territorial se font aujourd'hui cruellement sentir dans les collectivités rurales-agricoles et, plus largement encore, sur tout notre environnement. Des références essentielles à la construction des identités locales sont disparues. Mondialisation aidant, nous avons peine à trouver des produits locaux dans les marchés d'alimentation. Nos fermes, moins nombreuses, sont devenues anonymes. Les surfaces de cultures spécialisées s'étendent sur plusieurs rangs et occupent parfois presque tout le paysage d'un comté, sacrifiant même pour cela une part importante des milieux humides et des forêts essentiels à la préservation de nos écosystèmes. La biodiversité qui déjà faisait la richesse des fermes s'est de ce fait dangereusement appauvrie. Bref, tout notre espace agricole semble étouffé par un aménagement qui n'a d'autre fin que de servir la production de masse.

Il y a heureusement de nouvelles idées qui font leur chemin et qui pourraient contribuer à changer cet état de fait. L'aménagement du territoire agricole n'y est plus envisagé strictement d'un point de vue productiviste, mais intègre un ensemble de paramètres socio-économiques et environnementaux dans la production des plans de développement locaux et régionaux. De façon générale, on y promeut l'essor d'une agriculture de proximité ou périurbaine, une sorte de retour au village et à la nature qui favoriserait l'implantation de petites fermes multifonctionnelles ou de coopératives agricoles en bordure d'espaces naturels

offrant une grande biodiversité. On y prévoit aussi l'accès à des marchés publics locaux et la mise en commun de certaines infrastructures de transformation et de distribution.

La grande qualité de ces projets d'aménagement est de supporter une agriculture biologique et de renforcer le lien identitaire qui unit les collectivités locales au monde agricole par divers moyens éducatifs. Des règles environnementales strictes sont aussi établies ; ce qui encourage le recours à des techniques et à des technologies environnementales pour le fonctionnement des fermes et la production alimentaire. La « ceinture verte » dans la région d'Ottawa est probablement le meilleur exemple qu'on pourrait donner de ce concept d'aménagement de l'espace agricole.

Proposition 3.

Le gouvernement du Québec devrait revoir l'aménagement de notre territoire de façon à favoriser une meilleure intégration de l'agriculture aux espaces naturels. Divers moyens sont à sa disposition pour inciter, sinon contraindre, les administrations locales et régionales à adopter des schémas d'aménagement qui font place à des initiatives visant le développement durable.

Qu'on pense ici aux retombées positives que pourrait avoir, tant sur notre environnement que sur le développement des collectivités rurales, la mise en place de zones réservées à une agriculture de proximité. Qu'on imagine également l'effet multiplicateur que pourrait avoir un programme d'accès à la propriété agricole pour les jeunes intéressés à faire une agriculture non-industrielle, mais découragés par le prix des terres et les conditions de financement requises.

L'avenir de l'agriculture se construit sur les possibilités de réussite que nous offrons aux générations futures. Le gouvernement du Québec doit en cela endosser les responsabilités qui lui sont assignées d'œuvrer au développement d'une agriculture durable.

3. CONCLUSION

L'agriculture est un élément clé de notre cohésion sociale. Son développement répond, comme nous l'avons vu, à des impératifs socio-économiques, mais aussi à des projets collectifs souvent inspirés par le progrès des sciences et des technologies.

La première révolution verte, en 1960, a conduit notre agriculture dans une impasse. Le modèle économique qui l'a servie, et qui sert encore aujourd'hui tout le secteur agricole, montre ses limites face aux défis qui se présentent en matière d'environnement et de développement durable.

Une seconde révolution verte frappe à nos portes. Cette révolution prend appui sur l'économie de l'environnement et le progrès des sciences de la vie pour instaurer de nouveaux modes de production agricole. Elle offre des possibilités diverses pour l'agriculture de demain et pourrait contribuer de façon significative à restaurer nos écosystèmes.

Il n'y a d'avenir prévisible pour notre agriculture que celui que nous voulons lui donner comme société. Le gouvernement du Québec est appelé en cela à jouer un rôle central dans le développement d'une agriculture que nous souhaitons durable et profitable à tous. Espérons

qu'il pourra contribuer, grâce aux travaux de la Commission itinérante sur l'avenir de l'agriculture, à donner force à des idées qui feront progresser « l'art de cultiver la terre et de faire l'élevage des bêtes » en ce sens.

Jasmin Farand
Les Coteaux, QC.