

L'AVENIR DE L'AGRICULTURE DURABLE

Sonya Dakers
Division des sciences et de la technologie

Mars 1992



Bibliothèque
du Parlement
Library of
Parliament

**Direction de la
recherche parlementaire**

La Direction de la recherche parlementaire de la Bibliothèque du Parlement travaille exclusivement pour le Parlement, effectuant des recherches et fournissant des informations aux parlementaires et aux comités du Sénat et de la Chambre des communes. Entre autres services non partisans, elle assure la rédaction de rapports, de documents de travail et de bulletins d'actualité. Les attachés de recherche peuvent en outre donner des consultations dans leurs domaines de compétence.

**THIS DOCUMENT IS ALSO
PUBLISHED IN ENGLISH**

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
LES RESSOURCES NATURELLES.....	1
QU'EST CE QUE L'AGRICULTURE DURABLE?.....	2
LES RESSOURCES AGRICOLES SONT-ELLES DURABLES?	5
LES PRATIQUES AGRICOLES	8
A. Agriculture de pointe.....	8
B. Agriculture biologique.....	9
C. Agriculture non conventionnelle	11
L'INCIDENCE DES UTILISATIONS CONFLICTUELLES DES TERRES SUR L'ESPACE AGRICOLE	13
QUELLE IMPORTANCE A LA TECHNOLOGIE À L'ÉGARD DE L'AGRICULTURE DURABLE?	19
QUEL EST LE RÔLE DU GOUVERNEMENT?.....	22
BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE.....	26



CANADA

LIBRARY OF PARLIAMENT
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

L'AVENIR DE L'AGRICULTURE DURABLE

LES RESSOURCES NATURELLES

Si l'humanité choisit de ne pas se préoccuper de l'état des ressources mondiales, elle le fera à ses risques et périls. Certains ont aujourd'hui tendance à présumer que la dégradation de l'environnement est un phénomène contemporain; l'histoire est toutefois là pour leur rappeler que l'essor et la chute des civilisations sont reliés à la capacité de leurs agriculteurs de subvenir aux besoins du reste de la société. L'équilibre entre la population et la productivité agricole se fait de plus en plus précaire à mesure qu'une société gagne en complexité et que la demande de denrées alimentaires destinées à tous les non-producteurs accapare une partie grandissante des terres et des ressources en eau. L'histoire des civilisations mésopotamiennes et méditerranéennes et celle de la civilisation maya nous autorise à penser qu'une utilisation toujours accrue des ressources sans égard aucun pour leur préservation ne peut mener qu'à la désintégration de la société.

Il faut aujourd'hui admettre que l'exploitation des ressources constitue désormais non plus un phénomène environnemental local, mais bien un problème mondial⁽¹⁾. Il se peut que l'ancienne Union soviétique constitue à cet égard le premier exemple des temps modernes, puisque la débâcle de son économie est essentiellement attribuable à l'effondrement du système de ravitaillement et de distribution. Cet effondrement a des ramifications mondiales dont les pays riches, en particulier, se rendent compte et qu'ils cherchent maintenant à maîtriser.

Déjà, 6 p. 100 de la surface de la terre est considérée comme extrêmement désertique, et une superficie supplémentaire de 29 p. 100 en est à divers stades de

(1) Clive Ponting, « Historical Perspectives on Sustainable Development », *Environment*, vol. 32, n° 9, novembre 1990, p. 33.

désertification⁽²⁾. Toute augmentation de l'étendue ou de l'intensité de la production agricole nécessiterait une question durable des terres, de l'eau et de la végétation. Dans la section suivante, nous examinons ce qu'une telle gestion impliquerait.

QU'EST CE QUE L'AGRICULTURE DURABLE?

L'agriculture durable est-elle une philosophie, un mode d'agriculture ou une stratégie de gestion? Les trois termes ont été utilisés tour à tour pour la désigner, et chacun donne un éclairage qui contribue à expliquer cette notion multidimensionnelle complexe. Étant donné qu'aucune définition n'a rallié tous les suffrages, il est évident que l'expression revêt un sens différent pour différentes personnes.

Les agriculteurs biologiques ont tendance à assimiler le mot « naturel » au mot « durable » et ils estiment que leurs pratiques agricoles respectent les principes d'un système durable. Leur approche ne s'arrête pas à la seule méthodologie et embrasse plutôt une philosophie qui suppose la coexistence avec la nature plutôt que l'exploitation de celle-ci⁽³⁾. L'agriculture biologique comporte des stratégies et des méthodes de gestion bénignes qui, en harmonie avec les processus naturels, permettent de conserver toutes les ressources, de réduire au minimum les déchets et les répercussions sur l'environnement et de promouvoir la résistance des écosystèmes agricoles⁽⁴⁾.

Les agriculteurs traditionnels ne seraient pas d'accord pour dire que la culture biologique est le mode d'exploitation agricole le plus étroitement associé à l'agriculture durable, car nombreux sont ceux d'entre eux qui utilisent également des méthodes qui, à leur avis, préservent ou mettent en valeur les ressources naturelles. Cette position, à laquelle souscrivent le gouvernement fédéral et les gouvernements provinciaux, place l'agriculture biologique dans une

(2) Advisory Panel on Food Security, Agriculture, Forestry and Environment, *Food 2000: Global Policies for Sustainable Agriculture*, Rapport présenté à la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, Londres, Zed Books Ltd, 1987, p. 60.

(3) F.L. McEwan et L.P. Milligan, *An Analysis of the Canadian Research and Development System for Agriculture/Food*, Rapport commandé par le Conseil des sciences du Canada, juillet 1991, p. 20.

(4) *Ibid.*, p. 18.

vaste gamme de méthodes de production qui sont favorables à l'environnement. Celles-ci vont des méthodes traditionnelles, et plus intensives, aux solutions de rechange comme la biodynamique⁽⁵⁾.

De toute évidence, lorsqu'on passe des grands principes aux véritables pratiques agricoles, les différences entre les approches deviennent moins sensibles. Les méthodes de production évoluent avec le temps, et les mêmes peuvent être utilisées pour divers types d'agriculture, soit-elle traditionnelle ou biologique. Les pratiques associées au terme « durable » peuvent inclure la rotation des cultures, l'aménagement des bandes capte-neige, la plantation de légumineuses annuelles, la diminution du travail du sol ou la réduction des facteurs de production. Nombreuses sont celles qui datent d'avant la Révolution verte des années 60 et 70, ce qui nous amène à nous demander si la notion de production durable est vraiment moderne. Par exemple, certains défenseurs de la durabilité font valoir l'importance de la réduction des facteurs de production; pourtant, dans les zones productrices de blé non irriguées de l'Ouest, ce n'est que depuis l'introduction, après la Seconde Guerre mondiale, des jachères chimiques provoquées par des herbicides qu'engrais et pesticides sont abondamment utilisés. Toutefois, l'apparition, au cours des années 30, de grandes étendues désertiques nous porte à croire que le système comportant peu de facteurs de production, populaire à l'époque, n'était pas favorable à une production durable lorsque les conditions atmosphériques ne s'y prêtaient pas⁽⁶⁾. Il est quelque peu ironique qu'on hésite à réintroduire certaines méthodes comme la rotation des cultures, l'aménagement de brise-vent ou la réduction des facteurs de production, lesquelles, à une époque où la plupart des agriculteurs ont opté pour la haute technologie, sont associées à des pratiques dépassées. Il nous faut en conclure que, même si les méthodes peuvent varier, le terme « durable » inclut, de nos jours, l'aptitude à maintenir la capacité de production en dépit de contretemps imputables à l'économie et au climat.

(5) Agriculture Canada, *Progress Report on the Development of Organic Certification Standards and Accreditation Systems*, décembre 1991, p. 1.

(6) William Lockeretz, « Major Issues Confronting Sustainable Agriculture », *Sustainable Agriculture in Temperate Zones*, Charles A. Francis, Cornelia Butler Flora, Larry D. King (éd.), New York, John Wiley & Sons, 1990, p. 428.

Les attentes au chapitre de la durabilité remontent à la publication, en 1987, du Rapport Brundtland, *Notre avenir à tous*⁽⁷⁾, qui a popularisé l'expression « développement durable ». Les auteurs du rapport insistaient sur le fait que les besoins économiques ne devraient pas compromettre les besoins futurs et que les approches actuelles qui contribuent à la dégradation de l'environnement vont à l'encontre du développement durable.

La Commission mondiale sur l'environnement et le développement a établi un lien entre, d'une part, la survie économique et, d'autre part, la richesse des ressources naturelles et l'utilisation rationnelle des ressources peu abondantes au profit des générations présentes et futures. Les ressources naturelles demeurent essentielles, mais si les capitaux et le temps investis par l'agriculteur ne lui rapportent pas suffisamment, son exploitation agricole ne sera pas viable, même à court terme. À long terme, si la conjoncture économique lui sourit, mais que les ressources soient épuisées, l'exploitation ne sera pas durable. Les efforts visant à assurer la viabilité à court terme doivent être mesurés en fonction de la durabilité à long terme pour que l'agriculture atteigne le nouveau but que constitue la durabilité⁽⁸⁾.

Le gouvernement canadien a fait de l'agriculture durable l'un de ses objectifs dans le cadre de son examen du système agricole, auquel ont donné lieu les actuelles négociations du GATT (Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce). Les agriculteurs eux-mêmes se sont déjà orientés dans cette voie. En janvier 1992, des membres de 50 organisations agricoles de l'Ontario se sont prononcés en faveur d'un programme environnemental au chapitre de l'agriculture. En tant qu'agriculteurs, ils croient être les mieux placés pour encourager des pratiques agricoles qui soient respectueuses de l'environnement. Il importe toutefois de savoir que l'agriculture durable ne sera implantée à grande échelle que si le climat socio-économique est favorable⁽⁹⁾. L'adoption de nouvelles pratiques agricoles devra s'accompagner d'un changement profond d'attitudes. Or, si les agriculteurs ne sont pas prêts à aller jusqu'au bout, il ne servira à rien d'engloutir des sommes d'argent dans cette nouvelle approche. Il ne fait aucun doute que l'avènement d'une agriculture durable requerra des

(7) Commission mondiale sur l'environnement et le développement, *Notre avenir à tous*, Éditions du Fleuve, 1988.

(8) McEwan et Milligan (1991), p. 18

(9) Lockeretz (1990), p. 429.

ajustements. On peut dire, sans grand risque d'erreur, que l'importance des changements envisagés déterminera vraisemblablement celle des changements d'attitudes. Par exemple, l'agriculture durable prône la diversification par rapport à la spécialisation. S'il s'avérait que cette option soit moins rentable, il faudra alors que le bien-être des générations futures ou que la préservation des sols dicte le choix de méthodes de production diversifiées. Tant que les valeurs non économiques ne l'emporteront pas, l'agriculteur ne sera vraisemblablement pas enclin à adopter la nouvelle approche. Par conséquent, le seul fait de prôner la diversification sans chercher à comprendre ce qui motive les agriculteurs et ce qu'ils jugent acceptable comme rétribution, n'entraînera pas sa popularité.

Il reste que des facteurs économiques interviennent souvent dans la volonté de changer. Lorsque les prix sont bas, l'agriculteur cherche à réduire ses coûts, ce qui peut l'amener à réduire les facteurs de production ou le travail de conservation du sol pour épargner de l'argent. Un revirement des prix peut, toutefois, entraîner une utilisation accrue de facteurs de production ou la culture à plus grande échelle de terres marginales. Une approche durable devrait aller au-delà de considérations à court terme; néanmoins, un système qui n'est pas suffisamment rentable pour que l'agriculteur continue à exploiter sa terre n'est de toute évidence pas durable⁽¹⁰⁾.

LES RESSOURCES EN TERRES AGRICOLES SONT-ELLES DURABLES?

Il a été prouvé qu'il n'y a pas, à l'échelle du globe, suffisamment de terres pour nourrir l'humanité. Au Canada, les terres agricoles de choix (catégorie 1) n'occupent qu'une demie de un p. 100 de toute la surface du pays, et les autres terres sur lesquelles on peut compter (catégories 2 et 3) occupent une superficie d'à peu près 4,5 p. 100. Le reste des terres qui se prêtent à l'agriculture, soit 2 p. 100, sont considérées comme marginales aux fins de la culture, mais elles présentent un certain intérêt comme terres de pâturage pour l'élevage⁽¹¹⁾.

(10) *Ibid.*, p. 431

(11) N.R. Richards, « Historic and Current Activities in Soil Conservation », *En quête d'une stratégie pour la conservation des sols du Canada*, Compte rendu de la conférence, D.W. Anderson (éd.), 1-3 avril 1986, Ottawa, Institut agricole du Canada, 1987, p. 34.

Non seulement ces terres arables sont-elles limitées, mais leur qualité s'est détériorée rapidement sous l'effet de l'érosion éolienne et hydrique, de la salinisation, de l'acidification, du compactage et de la perte de matières organiques⁽¹²⁾. L'érosion par le vent et par l'eau touche environ 11,5 millions d'hectares de terres dans les Prairies et la salinisation, à peu près deux millions d'hectares⁽¹³⁾. Au Québec, 43 p. 100 des terres arables cultivées sont affectées par une perte de matières organiques ou le compactage, 18 p. 100, par la surfertilisation, 12 p. 100, par l'acidification et 10 p. 100, par l'érosion. L'Ontario s'inquiète de l'érosion des sols et de la qualité de l'eau, alors que les Maritimes cherchent à régler les problèmes que leur posent l'érosion hydrique, la qualité de l'eau et l'acidité des sols⁽¹⁴⁾.

Chacun de ses facteurs dépend fortement du choix de chaque agriculteur au chapitre des cultures et de la gestion des sols. Dans bien des cas, la salinité et l'acidité du sol sont des problèmes naturels dont il doit s'accommoder⁽¹⁵⁾.

Du point de vue de l'agriculteur, il serait utile de savoir jusqu'à quel point il a été possible de maintenir la production aux seuls dépens des ressources naturelles⁽¹⁶⁾. L'économie de marché tend à accorder plus d'importance à la valeur de la production actuelle qu'à la valeur des ressources en sols aux fins de la production future. Cela oblige l'agriculteur, surtout lorsque les temps sont durs, à s'en tenir à des méthodes de production qui ont toujours, à court terme, satisfait à des critères de rentabilité et de limitation des risques, mais qui pourraient, à long terme, battre la fertilité des sols en brèche. Pourtant, il est dans l'intérêt des agriculteurs de considérer le sol comme une ressource naturelle précieuse, puisqu'ils dépendent tant de sa fertilité. En fait, la plupart des agriculteurs ont un respect inné pour leurs terres et ils ne seraient pas prêts à en sacrifier la qualité, à court terme, par amour du gain⁽¹⁷⁾. Il ne servirait à rien à un

(12) J.C. Gilson, « Federal Policies and Soil Conservation », *Ibid.*, p. 43.

(13) Parlement, Chambre des communes, Comité permanent de l'agriculture, *Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 9, 21 octobre 1991, p. 36-41.

(14) Agriculture Canada, Direction générale de la recherche, *Rapport au comité de l'agriculture de la Chambre des communes sur les progrès récents de la recherche sur la dégradation des sols et de l'eau*, 9 mars 1991, p. 1, 4, 6.

(15) H.D. McRorie, « Farm Production and Its Relationship to Soil Conservation », dans *En quête d'une stratégie pour la conservation des sols au Canada* (1987), p. 92.

(16) D. Knoerr, « Conservation Farming in the 1980s », *Ibid.*, p. 85.

(17) McRorie, *Ibid.*, p. 91.

producteur d'exploiter les ressources naturelles de manière à en tirer des profits à court terme si cela devait vraisemblablement compromettre à long terme la capacité de production d'aliments.

L'incidence de la dégradation des sols sur le rendement et les coûts de production pourrait ne pas sauter aux yeux immédiatement étant donné l'évolution des pratiques culturales ou les progrès technologiques. L'érosion des sols se fait sentir un peu partout et s'apparente plutôt à une maladie mortelle implacable qui n'est pas évidente a priori mais qui, lorsqu'elle s'est installée, est difficile à extirper. Même si la dégradation des sols est un problème qui peut affliger les agriculteurs de toutes les régions du pays, des facteurs comme la qualité et la composition du sol, la quantité et la distribution des précipitations, la durée des périodes sans gel, et d'autres phénomènes naturels influent de toute évidence sur l'étendue et le taux de la détérioration⁽¹⁸⁾. C'est pourquoi l'action de l'homme sur le sol est difficile à quantifier et les solutions doivent varier d'une exploitation agricole à l'autre. Ce qui peut être acceptable pour l'une pourrait ne pas convenir à une autre, située à proximité. Les pratiques agricoles déterminent en grande partie si un système agricole est durable⁽¹⁹⁾, sujet que nous abordons dans la prochaine section.

Les pertes attribuables à la dégradation des sols ne se limitent pas à la ferme. Les autres coûts qui y sont associés ont trait à la pollution de l'eau, à la sédimentation et aux inondations⁽²⁰⁾. La dégradation des sols peut aussi avoir pour cause la dévastation des terres, la contamination, l'élimination des déchets et l'affectation de terres agricoles de premier choix à d'autres usages⁽²¹⁾. Les pertes attribuables à la croissance urbaine et industrielle seront abordées dans une autre section du présent document.

(18) Knoerr, *Ibid.*, p. 92.

(19) Canadian Organic Growers, Mémoire au Comité permanent de l'agriculture de la Chambre des communes, janvier 1991, p. 1.

(20) Gilson, dans *En quête d'une stratégie pour la conservation des sols au Canada* (1987), p. 43.

(21) McRorie, *Ibid.*, p. 92.

LES PRATIQUES AGRICOLES

Les trois approches dont il est question dans la présente section représentent deux systèmes tout à fait opposés d'agriculture et un compromis possible. Les techniques agricoles ne cessent d'évoluer de sorte que ce qui est considéré comme une méthode typique à un moment donné pourrait ne pas nécessairement l'être quelques années plus tard. L'agriculture durable consiste en une agriculture de haute qualité et elle ne repose pas sur des pratiques précises. Le critère à retenir est le maintien de la viabilité, et les pratiques pourraient donc varier d'une entreprise agricole à une autre étant donné la situation particulière de chacune.

A. Agriculture de pointe

Après la Seconde Guerre mondiale, l'effort de production pour accroître le rendement alimentaire a donné naissance à une agriculture à forte concentration d'énergie, de pétrole plus précisément, alors peu coûteux. L'utilisation d'herbicides, de pesticides et d'engrais synthétiques s'est accrue, et a entraîné une croissance à peu près correspondante de la production. Parce qu'une bonne partie de cette agriculture se faisait à beaucoup plus grande échelle qu'auparavant (et qu'elle était probablement plus mécanisée), on parle parfois d'agriculture « industrielle » lorsqu'on fait allusion à cette période. De nombreux agriculteurs continuent à utiliser ces méthodes; cependant, il s'est avéré depuis que certaines d'entre elles ne favorisaient pas la durabilité. Par exemple, sur les terres arides des Prairies, un travail intensif du sol et les jachères étaient des éléments essentiels de ce système. Des recherches ont fait voir que ces deux méthodes d'agriculture, utilisées de pair, favorisent la perte d'eau et de matières organiques et exposent le sol à de nombreux risques. Par conséquent, l'enfouissement annuel des résidus de culture est maintenant recommandé pour améliorer le contenu en matières organiques du sol. Les jachères chimiques sont conseillées comme solution de rechange aux jachères comportant un travail intensif du sol pour la conservation du sol et de son contenu en eau. Mentionnons, parmi les autres mesures proposées pour accroître la durabilité de ce type d'agriculture, la diversification des cultures et de l'élevage, une meilleure gestion des mauvaises

herbes et des engrais, une meilleure rétention des eaux provenant de la fonte des neiges et la valorisation des cultures de couverture, des brise-vent, des boisés et des terres humides⁽²²⁾.

B. Agriculture biologique

Il a été question dans une précédente section de la possibilité d'appliquer certaines méthodes biologiques aux pratiques agronomes durables. Dans la présente section, nous examinons l'évolution de l'agriculture biologique en Amérique du Nord à la lumière de la controverse au sujet de ses liens avec l'agriculture durable.

Une étude effectuée en 1980 par le département de l'Agriculture des États-Unis a fourni des renseignements sur les caractéristiques de la culture biologique. Ses adeptes étaient en général des agriculteurs d'expérience qui étaient propriétaires de leurs terres. Dans bien des cas, ils étaient passés des produits chimiques à l'agriculture biologique par souci de la préservation des sols, de l'innocuité des aliments, de la protection de l'environnement et de la conservation des sols et de l'eau⁽²³⁾. Ils étaient en général considérés comme de bons gestionnaires voués à une intendance responsable de leurs terres, de leurs cultures et de leurs bétail. À quelques exceptions près, ils suivaient des pratiques acceptables en matière de conservation des sols, de l'eau et de l'énergie. La plupart avaient systématiquement, et grâce en bonne partie à leurs propres efforts, mis au point des systèmes de gestion des récoltes ou du bétail bien adaptés à leurs besoins particuliers, y compris le climat, les sols, les capitaux disponibles et l'accessibilité à des matières organiques aux fins du recyclage⁽²⁴⁾.

Les premières recherches donnent à entendre que l'agriculture biologique peut être rentable, si le marché est réceptif, en ce sens que des prix plus élevés et une diminution des coûts des facteurs de production tentent à contrebalancer un rendement moins élevé⁽²⁵⁾. Au

(22) D.A. Rennie, « Contemporary Agriculture Evolving Into Sustainability », *Sowing the Seeds for Sustainable Agriculture*, vol. 1, Compte rendu du symposium itinérant, 11-16 février 1991, p. 56.

(23) Département de l'Agriculture des États-Unis, Étude sur l'agriculture biologique, *Report and Recommendations on Organic Farming*, Washington, 1980, p.11.

(24) *Ibid.*, p. 78.

(25) Communiqué de presse d'Agri-Features, p. 7.

Canada, même s'il se fait une certaine culture biologique des céréales, la plupart des agriculteurs qui pratiquent ce type de culture cultivent plutôt des fruits et légumes.

Le mouvement canadien de culture biologique a vu le jour durant les années 50 lorsque plusieurs entreprises agricoles biologiques florissantes ont été établies et que certains ouvrages ont été publiés. Déjà, dans les années 70, des associations d'agriculteurs pratiquant la culture biologique de six provinces faisaient pression sur les ministères provinciaux pour qu'ils s'intéressent à la durabilité. Avec plus ou moins de succès selon la région, l'industrie biologique s'est développée rapidement au cours de cette période et des années 80. Un certain nombre d'associations d'homologation ont été établies un peu partout au pays et ont cherché à uniformiser la terminologie et à faire acquérir du crédit aux produits biologiques⁽²⁶⁾.

En décembre 1988, le gouvernement fédéral, en consultation avec les producteurs, a commencé à incorporer diverses facettes de l'industrie, y compris le terme « biologique », dans les lois et à imposer des amendes pour la publicité mensongère au sujet des produits biologiques. Un cadre réglementaire comportant des normes acceptables en matière d'homologation et un système d'accréditation fera l'objet d'un examen public dès que l'industrie aura mis un modèle au point.

C'est ce qu'elle a entrepris de faire par le biais d'un organisme de coordination, le Canadian Organic Unity Project (COUP), qui s'affaire à élaborer des normes d'homologation et un système d'accréditation des organismes qui seront reconnus non seulement au Canada, mais aussi par ses partenaires commerciaux. L'organisme d'accréditation administrera et mettra à jour les normes et il autorisera des organismes à homologuer des produits biologiques en utilisant les normes et la marque de commerce des produits biologiques canadiens. L'industrie s'attendait à avoir mis au point ses normes d'homologation et son système d'accréditation au 31 janvier 1992; elle n'y est pas arrivée, mais devrait y parvenir au cours de l'année 1992. Le gouvernement fédéral devra adopter des mesures législatives aux fins de la mise en place de ces systèmes.

(26) Stuart B. Hill et Rod J. MacRae, *Organic Farming in Canada*, présentation à la 7^e Conférence scientifique de la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique, Budapest (Hongrie), 27-30 août 1990, p. 3-4.

A leur réunion de juillet 1991, les ministres fédéral et provinciaux de l'Agriculture ont convenu d'adopter rapidement des normes nationales en ce qui concerne les produits biologiques. Les provinces demeureraient libres d'établir leurs propres règlements et marques de commerce, à condition toutefois qu'elles ne fassent pas obstacle au commerce interprovincial des produits biologiques⁽²⁷⁾.

De nombreux agriculteurs en ont contre le terme « biologique » qu'ils associent au rejet de la haute technologie tant prisée dans le secteur agricole. Certains d'entre eux s'insurgent aussi contre le fait qu'on semble croire que leurs pratiques ne sont pas aussi sûres que celles des agriculteurs biologiques. Dans le cadre de la mise au point d'un système de réglementation pour l'agriculture biologique, le comité spécial des produits biologiques du Conseil de recherche agricole du Canada a souligné que l'industrie agro-alimentaire canadienne est soumise à un régime strict d'inspection des aliments qui garantit leur innocuité, peu importe la méthode de production utilisée⁽²⁸⁾.

C. Agriculture non conventionnelle

Même s'il y aura toujours des agriculteurs qui, pour des raisons philosophiques ou autres, refuseront d'utiliser des engrais, des pesticides, des régulateurs de croissance et des additifs alimentaires à base de produits synthétiques, nombreux sont ceux qui, pour des raisons pratiques, modifient leurs techniques pour répondre aux besoins actuels. Face à la baisse des prix, aux répercussions environnementales de leurs pratiques, à la dégradation des sols et à l'augmentation des coûts de production les agriculteurs modernes cherchent de nouveaux moyens de réduire les coûts de production et d'atténuer les répercussion néfastes de leurs méthodes d'agriculture. L'expression « alternative agriculture »⁽²⁹⁾, qu'on pourrait traduire par « agriculture non conventionnelle », a été utilisée aux États-Unis pour décrire ces nouvelles pratiques.

(27) Agriculture Canada, *Progress Report on the Development of Organic Certificatin Standards and Accreditaion System* (1991), p. 3.

(28) *Ibid.*, p. 1.

(29) Conseil national de recherche des États-Unis, *Alternative Agriculture*, Washington (D.C.), National Academy Press, p. 3.

De nombreux éléments de l'agriculture non conventionnelle trouvent leur source dans les pratiques agronomes et zootechniques traditionnelles. Selon le Conseil national de recherche des États-Unis, la marque d'une approche non conventionnelle de l'agriculture est non pas tant les méthodes conventionnelles qu'elle rejette que l'esprit d'innovation qui la soutend⁽³⁰⁾. Le Conseil poursuit en disant que, contrairement aux pratiques agricoles traditionnelles, les pratiques non conventionnelles intègrent plus aisément des interactions bénéfiques naturelles. L'agriculture non conventionnelle ne consiste cependant pas en un système unique; elle englobe une vaste gamme de pratiques allant de celles qui ne font appel à aucun produit chimique synthétique à d'autres qui comportent l'utilisation prudente de pesticides ou d'antibiotiques comme moyens de lutte contre des insectes nuisibles ou des maladies en particulier. Ceux qui réussissent dans ce type d'agriculture font ce que tous les bons gestionnaires font, à savoir appliquer leurs connaissances en gestion de manière à réduire les coûts, à améliorer le rendement et à maintenir les niveaux de production⁽³¹⁾. Aux États-Unis, les pratiques non conventionnelles sous diverses formes sont assez répandues malgré l'absence de la R-D nécessaire à la mise au point de solutions pratiques⁽³²⁾. La plupart des agriculteurs ont adopté ces pratiques graduellement, à mesure qu'ils ont parfait leurs connaissances de la lutte antiparasitaire, de la nutrition des végétaux, du potentiel génétique et biologique des cultivars et du bétail, et de meilleures techniques de gestion⁽³³⁾.

Les pratiques et les principes sur lesquels repose l'agriculture non conventionnelle englobent la rotation des cultures, une lutte antiparasitaire intégrée, des systèmes de gestion qui contribuent à la santé des végétaux et aident les cultures à résister aux parasites et aux maladies, le travail orienté vers la conservation des sols et de l'eau, et la diversification génétique qui produit des cultures plus résistantes aux maladies et d'autres qui utilisent les nutriments plus efficacement⁽³⁴⁾. Bon nombre de ces pratiques font déjà partie de l'agriculture de haute qualité au Canada, même si l'expression « non conventionnelle » ne s'est pas encore répandue au pays.

(30) *Ibid.*, p. 3.

(31) *Ibid.*, p. 4.

(32) *Ibid.*, p. 7

(33) *Ibid.*, p. 9

(34) *Ibid.*, p.5.

De toute évidence, l'agriculture non conventionnelle englobe des éléments analogues à ceux dont le rapport du Comité fédéral provincial pour un environnement durable en agriculture faisant valoir l'importance pour que l'agriculture canadienne devienne plus durable⁽³⁵⁾.

L'étude américaine a fait ressortir qu'il y a des obstacles techniques et politiques à l'adoption de technologies non conventionnelles. Les mêmes obstacles entravent l'agriculture durable elle-même, sujet qui sera abordé plus en détail dans des sections subséquentes du présent document.

L'INCIDENCE DES UTILISATIONS CONFLICTUELLES DES TERRES SUR L'ESPACE AGRICOLE

Le World Watch Institute, un centre de réflexion influent de Washington qui se consacre à l'étude des problèmes d'agriculture et d'alimentation, estime que l'augmentation de la production alimentaire engendrée par les machines, les engrais et les pesticides après la Seconde Guerre mondiale a atteint un plateau et ne se maintiendra pas. La croissance dans les régions irriguées du globe est au point mort et des espèces à haut rendement répondant aux engrais ont été plantées sur à peu près toutes les terres arables⁽³⁶⁾. D'où la nécessité de protéger les terres agricoles qui restent.

C'est aux agriculteurs, qui considèrent peut-être leurs terres comme leur fonds de retraite, qu'il revient de les préserver pour les générations à venir. Pourtant, il n'est pas rentable pour eux à l'heure actuelle de s'accrocher à leur bien, surtout près des centres urbains où une grande partie des terres agricoles de choix sont situées, car elles ont une valeur beaucoup plus grande aux fins de lotissement qu'à des fins agricoles. A vrai dire, rien ne les incite à léguer leurs terres à leurs descendants pour qu'elles demeurent productives.

Une petite partie seulement des terres agricoles servent à l'aménagement urbain, mais il s'agit habituellement des meilleures terres agricoles et elles sont vraisemblablement

(35) Comité fédéral-provincial pour un environnement durable en agriculture, *Rapport aux ministres de l'Agriculture*, Ottawa, 30 juin 1990, p. 32-33.

(36) *Ottawa Citizen*, 11 novembre 1990.

perdues à jamais⁽³⁷⁾. Entre 1966 et 1986, 307 500 hectares de terres, dont 58 p. 100 de terres agricoles de choix, ont perdu leur vocation agricole au profit de l'étalement urbain⁽³⁸⁾. Pour obtenir une production agricole équivalente à partir de terres de catégories inférieures, il faudrait pouvoir compter sur une superficie deux fois plus grande. Certaines provinces, à savoir l'Île-du-Prince-Édouard, le Québec, l'Ontario, le Manitoba et la Colombie-Britannique, ont choisi de restreindre la spéculation à l'égard des terres agricoles.

Environ 4 p. 100 seulement des terres de la Colombie-Britannique se prêtent à l'agriculture, et elle sont situées dans des régions où les villes tendent le plus à s'étaler. C'est peut-être la principale raison qui a motivé l'adoption de la *Land Commission Act* en 1973. La Commission des terres a plus ou moins bien réussi à désigner des terres agricoles et à restreindre les utilisations autres.

En Ontario, le climat et les sols de la région du Niagara se prêtent admirablement bien à la culture des fruits tendres, et elle a su par le passé offrir aux consommateurs canadiens des produits à prix abordable. Les produits moins chers entrant au Canada en provenance des États-Unis font qu'il est de plus en plus difficile pour les producteurs de l'Ontario de soutenir la concurrence. Un plan régional en place depuis 1981 semble aujourd'hui voué à l'échec. Les *Food Land Guidelines* émises par le gouvernement de l'Ontario en 1978 guidaient les municipalités dans la désignation de terres agricoles dans leurs plans régionaux officiels. Dans la zone de production fruitière, le zonage agricole a protégé les bonnes terres arables et orienté l'aménagement vers les terres agricoles moins riches du sud de l'escarpement du Niagara. Cette approche a fonctionné raisonnablement bien tant que les pressions en faveur de la spéculation foncière ne sont pas faites trop intenses et que les prix des produits agricoles ont maintenu la valeur des terres réservées à l'agriculture. L'écart entre la valeur des terres agricoles et celle des terres utilisées aux fins d'aménagement allant croissant, toutefois, la préservation des terres ne sert à rien aux agriculteurs. Bon nombre d'entre eux sont maintenant financièrement incapables de cultiver leurs terres et ils cherchent à en vendre des parcelles pour continuer à pouvoir exploiter le reste. Pour les aider, le Conseil de la région du Niagara a adopté à l'automne de

(37) Hugh J. Gaylor, *L'utilisation des sols et l'agriculture durable en marge des centres urbains*, mémoire présenté au Comité permanent de l'agriculture de la Chambre des communes, 21 octobre 1991, p. 3.

1991 une résolution visant à autoriser de telles ventes, mais le gouvernement provincial a bloqué le plan pour protéger ce qui reste des terres agricoles⁽³⁹⁾. Le confinement des agriculteurs dans un style de vie qu'ils ne peuvent se permettre ne semble pas être une solution à long terme⁽⁴⁰⁾. C'est l'un des problèmes liés au zonage des terres agricoles puisqu'il restreint l'utilisation des terres sans compensation aucune.

Les servitudes sont une autre solution préconisée dans la zone de production fruitière du Niagara aux fins de la conservation. L'agriculteur reçoit ainsi une compensation, élément essentiel de toute solution de zonage. En fait, on vise à indemniser l'agriculteur pour les restrictions qui lui sont imposées à l'égard de la mise en valeur de ses terres. Même si cette solution peut ne pas être aussi avantageuse qu'un fief simple, elle n'en est pas moins intéressante. En vertu d'un tel arrangement, l'agriculteur cède volontairement son droit à la mise en valeur de ses terres dont il demeure propriétaire. La servitude frappe la terre à perpétuité ou pour une période déterminée. Les agriculteurs peuvent utiliser l'argent reçu pour rembourser une partie de leurs dettes, le réinvestir dans leur exploitation ou s'en servir pour d'autres fins. Ils peuvent même vendre leurs terres, à condition qu'elles conservent leur vocation agricole ou demeurent des espaces ouverts⁽⁴¹⁾.

Un tel achat de droits de mise en valeur pour préserver les terres agricoles et les espaces ouverts a été utilisé avec plus ou moins de succès dans neuf États américains aux fins de la production de l'agriculture en banlieue des villes. Les avantages du système sont qu'il est juste pour les agriculteurs et qu'il peut préserver à long terme des terres agricoles vulnérables. Parmi les inconvénients qu'il comporte figurent son coût, sa lourdeur administrative et le fait qu'il soit volontaire.

Il est clair qu'il faudra à un moment donné décider au Canada si les terres agricoles méritent d'être conservées; dans l'affirmative, pour les préserver, il faudra mettre au

(38) D.W. Anderson, C.J. Roppel et R.M. Gary, *Sustainability in Canadian Agriculture*, document rédigé pour le Conseil des sciences du Canada, août 1991, p. 35.

(39) Communiqué de la Presse canadienne, 31 janvier 1991.

(40) Gaylor (1991), p. 6

(41) Thomas L. Daniels, « The Purchase of Development Rights — Preserving Agricultural Land and Open Space », *Journal of the American Planning Association*, vol. 57, n^o 4, Chicago, American Planning Association, automne 1991, p. 421.

point des instruments efficaces. Même si les autorités locales devront au bout du compte prendre les mesures voulues pour maintenir les terres en production, la question devra être réglée à l'échelle nationale. Certes, il importe de préserver les terres fertiles, mais c'est surtout la question de la politique alimentaire et de la priorité à accorder à la sécurité de l'approvisionnement qui devra retenir l'attention. La production d'aliments et de fibres est une activité irremplaçable et elle doit jouir d'un avenir certain⁽⁴²⁾.

Prenons, à titre d'exemple, les conséquences de l'achat massif de terres agricoles pour la construction de l'aéroport de Mirabel. En 1969, lorsque le projet de Mirabel vit le jour, 38 900 hectares de terres furent expropriées pour l'aménagement de l'aéroport et du parc industriel attenant. Il s'agissait dans la plupart des cas de terres des catégories 1 et 2. Au bout de dix ans 32 800 hectares ont finalement été rendus aux divers particuliers et municipalités. On estime que 75 p. 100 de ces terres environ ont retrouvé leur vocation agricole parce que l'agriculture demeure l'activité économique la plus viable. Rétrospectivement, parce que leur avenir est demeuré incertain pendant de si nombreuses années, la décision de soustraire ces terres à l'agriculture ne s'est pas révélée une solution économique viable; qui plus est, il aura fallu tant de temps pour régler le différend qu'il a vraisemblablement contribué à la détérioration de la qualité des sols.

Il est intéressant de noter que le gouvernement du Québec a, à peu près à ce moment-là, adopté une loi pour protéger les terres agricoles. Les pressions liées à l'utilisation des terres, notamment dans le corridor Montréal-Québec, ont incité le gouvernement à adopter, en 1978 la *Loi sur la protection du territoire agricole*. Celle-ci restreint l'aménagement urbain dans des régions agricoles désignées. Trois mille hectares de terres ont retrouvé leur vocation agricole après l'adoption de la Loi⁽⁴³⁾.

L'agriculture elle-même a parfois une incidence négative sur les terres avoisinantes. Trois provinces ont ainsi adopté des lois pour protéger les agriculteurs contre les plaintes attribuables aux odeurs, aux bruits ou à la poussière résultant des opérations agricoles

(42) Agriculture Canada et Alberta Agriculture, *Sowing the Seeds for Sustainable Agriculture*, vol. 1 et 2, Compte rendu du symposium itinérant, 11-16 février 1991, p. 1.

(43) Anderson *et al.* (1991), p. 36.

normales. En Nouvelle-Écosse, en Ontario et au Québec, la loi prévoit le règlement des différends lorsque surviennent des désaccords au sujet de l'incidence des opérations agricoles⁽⁴⁴⁾.

Il n'existe pas de tels mécanisme de règlement des différends dans le cas des autres conflits liés à l'utilisation des terres et, pourtant, ils peuvent être aussi difficiles à régler. Chaque année, les agriculteurs sont les hôtes de milliers d'oiseaux d'eau migrateurs affamés qui causent des millions de dollars de dommages sur le chemin de leur demeure hivernale ou estivale⁽⁴⁵⁾. Quant à eux, les agriculteurs modifient le paysage rural d'une manière qui a des répercussions sur la faune sauvage, lorsqu'ils entreprennent de cultiver des terres marginales ou de drainer les terres humides pour faciliter la culture⁽⁴⁶⁾. Il s'agit souvent là du résultat de politiques qui encouragent la production aux dépens du maintien des terres humides et des prairies. On dit, par exemple, que la superficie des terres agricoles dans les Prairies est quatre fois supérieure à ce qu'elle était au début du siècle. La région productrice de blé à elle seule a presque doublé depuis 1950 et la superficie totale des terres agricoles a augmenté de près de 50 p. 100 depuis 1970⁽⁴⁷⁾.

Les États-Unis ont adopté un certain nombre de programmes de réduction et de conservation de l'espace agricole pour restreindre la production sur les sols exposés à l'érosion et protéger les fragiles terres humides. Les mesures de conservation sont une condition préalable au versement d'aide pour les zones de production accrue ou marginale dans le cadre des programmes Sodbuster et Conservation Compliance. Les agriculteurs doivent en outre renoncer au versement d'une telle aide lorsqu'ils se mettent à explorer les terres humides. Dans le cadre du Conservation Reserve Program, d'application volontaire, des herbages et des arbres sont plantés en permanence pour la conservation des sols pendant une période contractuelle de 10 ans. Les paiements sont versés par acre selon un système de soumissions, et les propriétaires sont tenus d'entretenir la couverture de conservation à leurs propres frais, même si certains usages

(44) Voir, par exemple, la *Loi sur la protection des pratiques agricoles* adoptée par l'Ontario en 1988.

(45) *Western Producer*, 21 novembre 1991, p. 7.

(46) John Girt, *Common Ground*, Rapport commandé par Habitat faunique Canada, 1990, p. vi.

(47) *Ibid.*, p. 4.

récréatifs sont permis. Le programme englobe même les zones tampons le long des cours d'eau.⁽⁴⁸⁾

Un programme s'inspirant du Conservation Reserve Program a été mis sur pied dans les Prairies canadiennes. Le Programme de couverture permanente encourage le remplacement des cultures commerciales par des cultures de couvertures. En vertu de ce programme, les propriétaires-exploitants peuvent présenter une soumission aux fins de l'obtention d'un versement unique pour la conversion de terres arables en une couverture permanente. Les soumissions pour des contrats de 20 ans sont de l'ordre de 40 \$ l'acre, sans compter la somme d'environ 20 \$ qui peut être versée pour l'ensemencement. Les gouvernements des provinces des Prairies offrent également des subventions pour l'habitat par l'entremise de leurs associations fauniques, dont le montant est généralement plus élevé que celui qui est versé dans le cas du programme fédéral, bien qu'il se situe toujours en-deça de la valeur agricole de la terre⁽⁴⁹⁾. Pareils programmes visent à protéger la faune plutôt qu'à favoriser une utilisation intégrée des terres⁽⁵⁰⁾.

Pour être plus efficaces, ces programmes devraient être conçus de manière à faciliter le changement de vocation des terres arables et à offrir une protection permanente, peu importe les fluctuations des prix des produits. Tant qu'il sera plus rentable pour les agriculteurs de continuer à exploiter leurs terres, ces politiques destinées à protéger l'environnement n'auront guère d'incidence. Elles semblent plus avantageuses pour les producteurs à faible revenu, puisqu'elles leur offrent une solution de rechange plus lucrative que la culture⁽⁵¹⁾. Néanmoins, les agriculteurs ont besoin que les gouvernements leur indiquent d'une manière quelconque que les terres agricoles ont de la valeur non seulement pour la production d'aliments, mais aussi pour la protection des ressources naturelles patrimoniales, qu'il s'agisse de la faune ou des sols⁽⁵²⁾.

(48) Council for Agricultural Science and Technology (CAST), *Ecological Impacts of Federal Conservation and Cropland Reduction Programs*, Rapport n° 117, septembre 1990, p. 5.

(49) Girt (1990), p. 32.

(50) *Ibid.*, p. 42

(51) *Ibid.*, p. 34

(52) *Ibid.*, p., 7, 38, et Carole Giangrande, « Agriculture and Sustainable Development », *The Guelph Seminars of Sustainable Development*, S.G. Hilts et A.M. Fuller (éd.), Guelph, École de planification et de développement ruraux, Université de Guelph, 1990, p. 56.

Les pratiques ayant pour objet la protection des terres humides ou la lutte contre les parasites et les mauvaises herbes sur les terres soustraites à la production ne seront pas adoptées à grande échelle par les propriétaires à moins d'être faciles à mettre en oeuvre, peu coûteuses et conformes à d'autres pratiques agricoles ou de nécessiter peu d'entretien et de surveillance. Des recherches novatrices et des méthodes de vulgarisation favoriseront l'adoption et le succès de bons programmes de gestion. Nous examinons cet aspect dans la prochaine section⁽⁵³⁾.

QUELLE IMPORTANCE A LA TECHNOLOGIE À L'ÉGARD DE L'AGRICULTURE DURABLE?

Par transfert technologique, nous entendons ici l'application de connaissances scientifiques (éducation et recherche) à l'agriculture pour atteindre des objectifs nationaux souhaitables, par exemple, la compétitivité, la durabilité environnementale et l'autosuffisance alimentaire. Cette définition est plus vaste que l'interprétation qui en est traditionnellement donnée, à savoir le transfert de techniques d'une société ou d'un pays à des fins d'utilisation commerciale ailleurs. Nous lui donnons ici le sens d'accomplissement, de diffusion et de mise en oeuvre de progrès technologiques, essentiellement sous la forme de recherches, mais aussi sous celle de démonstrations et d'autres initiatives technologiques⁽⁵⁴⁾.

Les dépenses annuelles totales au chapitre de la recherche et du développement au Canada pour le secteur de l'agriculture et de l'alimentation s'élèvent, dit-on, à environ 595 millions de dollars, dont un peu plus de 156 millions de dollars vont au transfert technologique⁽⁵⁵⁾.

Un réseau très élaboré de plus de 400 comités veille à la recherche et au développement liés à l'agro-alimentaire. Il représente des intérêts régionaux et sectoriels et fait fonction de chien de garde et d'organisme d'information. La participation à ses activités semble être essentiellement déterminée par la position et ses membres se recrutent parmi des chercheurs,

(53) CAST (1990), p. 1.

(54) Conseil de recherche agricole du Canada, *Partnerships: A Focus on Technology*, Compte rendu de la conférence, Montréal, 4-5 juin 1991, p. 49 et 58.

(55) McEwen (1991), p. 4.

des vulgarisateurs, des représentants de l'industrie et des producteurs. Même si les producteurs y sont représentés, toutefois, ce n'est que dans une proportion de 4 p. 100 environ⁽⁵⁶⁾.

Un élément utile de ce réseau d'échange d'information est la base de données, établie en 1974, sur la totalité des 4 400 projets de R-D entrepris par les gouvernements, l'industrie et les universités du Canada⁽⁵⁷⁾.

Depuis 1974, le principal coordonnateur de toute cette information a été le Conseil de recherche agricole du Canada (CRAC), un organisme sans lien de dépendance avec le gouvernement fédéral qui s'assure de l'à-propos de la recherche agricole entreprise au Canada et favorise le développement d'une industrie agro-alimentaire viable capable de répondre aux besoins du Canada sur le plan de la consommation intérieure et des exportations. Le CRAC fait rapport au Comité de coordination des services agricoles canadiens (CCSAC) qui est, depuis 1932, la plaque tournante de la recherche agricole au Canada. Selon son président, le sous-ministre d'Agriculture Canada, « le CCSAC s'est toujours consciencieusement acquitté de son mandat de manière à pouvoir se tenir au fait des exigences dans le domaine de l'agriculture »⁽⁵⁸⁾.

Il est naturel que le sous-ministre s'intéresse de si près aux activités du réseau de comités de recherche étant donné qu'Agriculture Canada est le plus grand promoteur de la recherche et du développement au pays puisqu'il en assure un peu moins de la moitié du financement. Cependant, les fonctions qui pourraient être considérées comme essentielles à la durabilité (sols, gestion, agrométéorologie, qualité de l'environnement) ne feraient l'objet que de 22 p. 100 de tous les efforts de recherche⁽⁵⁹⁾. D'aucuns affirment que les recherches sur les aspects biologiques et sociaux de l'agriculture laissent à désirer. Il est peu d'études qui soient fondées sur une approche intégrée ou une approche agro-écologique ou qui établissent un lien entre le type de pratiques agricoles et les répercussions environnementales. Le Canada ne dispose vraisemblablement pas de suffisamment de données sur les sols, l'eau, l'air et les aliments pour mesurer et surveiller ses progrès⁽⁶⁰⁾, quoique la Direction générale de la recherche

(56) *Ibid.*, p. 12.

(57) McEwan, *Ibid.*, p. 10.

(58) CRAC, p. 3 (traduction).

(59) McEwan (1991), p. 15.

(60) CRAC (1991), p. 61.

d'Agriculture Canada soit en voie d'établir un système poussé d'information qui, au cours des quelques prochaines années, comblera les lacunes existantes.

D'après un document commandé par le Conseil des sciences du Canada dans le cadre de sa propre étude sur l'agriculture durable, les études de gestion effectuées par le réseau de recherches agricoles ont tendance à porter sur un seul produit ou à être axées sur la production. Même les renseignements de nature économique sur les pratiques contribuant à un environnement durable font défaut. Enfin, le rôle prépondérant de l'exploitation agricole familiale dans la viabilité des collectivités rurales et les grandes questions sociales et morales liées à l'agriculture⁽⁶¹⁾ semblent déborder le mandat du réseau de recherche agricole⁽⁶²⁾.

Certains croient que les approches historiquement fondées sur le réductionnisme ne se prêtent pas aisément à un réseau intégré de recherche. Sans savoir quel réseau assurera la durabilité, il est très difficile de juger si les recherches menées isolément vont effectivement dans le sens d'une approche durable⁽⁶³⁾.

Le rôle du gouvernement consisterait, selon une description⁽⁶⁴⁾ qui en a été faite, à favoriser l'instauration d'un climat dans lequel les chercheurs peuvent obtenir des données nouvelles et les traduire ensuite sous une forme qui permettra aux vulgarisateurs de comprendre clairement leur application. Cette information doit pouvoir être comprise et utilisée au niveau de l'exploitation agricole. Autrement dit, il faudra chercher à aller de la théorie à la pratique⁽⁶⁵⁾. Si les scientifiques étaient associés de plus près à la diffusion des résultats de la recherche fondamentale, pareille chose serait plus susceptible de se produire. De toute évidence, aux États-Unis, la vulgarisation est beaucoup plus étroitement liée à la R-D universitaire. Aux dires de certains, une plus grande collaboration entre le gouvernement fédéral et les universités à ce chapitre contribuerait vraisemblablement à l'intégration des résultats de la recherche fondamentale qui se fait actuellement en vase clos. Il ne faudrait cependant pas oublier que les différences régionales ont leur importance et qu'il est essentiel d'en tenir compte.

(61) *Ibid.*, p. 62.

(62) McEwan (1991), p. 16-17.

(63) *Ibid.*, p. 21.

(64) CRAC (1991), p. 48.

(65) *Ibid.*, p. 54.

Les différences régionales sont marquées au Canada et il faudra en tenir compte pour ce qui est des priorités et de la planification de la recherche. Les agriculteurs ont besoin de mieux comprendre les conditions environnementales locales pour pouvoir intégrer leurs pratiques culturelles de manière à tirer profit des ressources que la nature offre et se comporter en bons intendants⁽⁶⁶⁾. L'agriculture durable nécessite un haut niveau de compétence en gestion et une connaissance poussée des ressources existantes, acquis grâce à l'expérience et à la formation. Le Conseil des sciences estime que la vulgarisation et l'application des recherches selon un continuum constituent une approche indiquée et durable⁽⁶⁷⁾. Si c'est ainsi que fonctionne le réseau de recherche, il sera beaucoup plus facile d'assurer la circulation de l'information dans les deux sens pour qu'il y ait véritablement un transfert de technologies.

QUEL EST LE RÔLE DU GOUVERNEMENT?

Le gouvernement fédéral a établi des critères pour évaluer si les politiques et les programmes existants atténuent la capacité à long terme des ressources renouvelables de répondre aux besoins alimentaires futurs. Cela suppose la promotion de technologies agricoles qui contribuent à la préservation des ressources naturelles, favorisent la diversification et la rotation des cultures, minimisent la pollution de l'air et de l'eau, font appel à des stratégies de lutte antiparasitaire respectueuses de l'environnement, réduisent au minimum les utilisations conflictuelles des terres, découragent l'exploitation des terres marginales et aident à préserver le capital génétique.

Il s'ensuit que les politiques et programmes nouveaux devraient être conçus et mis en oeuvre de manière à tenir compte des coûts environnementaux à la ferme et à l'extérieur de celle-ci. Ainsi, un environnement durable sera un facteur qui interviendra dans la nouvelle approche gouvernementale. Le gouvernement fédéral semble utiliser les nouveaux programmes de sécurité du revenu agricole comme critères d'évaluation de cette approche. La loi habilitante dont découlent les deux programmes, soit le Régime d'assurance du revenu brut et le Compte de

(66) Comité sur l'agriculture durable du Conseil des sciences du Canada, *Sustainable Agriculture: Some Policy Concerns*, Document rédigé pour un atelier coparrainé par le Conseil de recherche agricole du Canada, Sidney (C.-B.), 29 août 1991, p. 21.

stabilisation du revenu net, prévoit la tenue d'évaluations environnementales dans les deux ans suivant l'entrée en vigueur d'une entente fédérale-provinciale⁽⁶⁸⁾.

Dans un secteur où il y a partage des compétences comme celui de l'agriculture, pareille orientation suppose une étroite collaboration. Les Ententes fédérales-provinciales sur la conservation et l'aménagement des sols agricoles et de l'eau sont considérées comme un moyen de gérer les terres de manière durable. Si les comités de gestion des ententes-cadres se composaient de membres suffisamment représentatifs et avaient un vaste mandat, ils pourraient alors être en mesure de coordonner les activités nécessaires pour assurer l'adoption d'approches durables.

L'apport des producteurs eux-mêmes est essentiel à ce processus puisque la compatibilité de la productivité et de la durabilité de l'environnement dépend des compétences des agriculteurs.

C'est le gouvernement, toutefois, qui définit le cadre d'action à l'intérieur duquel évoluera une industrie stable⁽⁶⁹⁾. Grâce à ses politiques d'aide, d'éducation et de réglementation, le gouvernement informe l'industrie de ses buts, qui vont trop souvent à l'encontre de la conservation à long terme des ressources et de la gestion environnementale.

De tout temps, les politiques agricoles canadiennes ont été axées sur la viabilité de l'agriculture au Canada. Les subventions à la production ont eu pour effet d'inciter les agriculteurs à grossir, à se mécaniser et à se spécialiser à des fins concurrentielles⁽⁷⁰⁾. Les pratiques qui ont été vantées ont contribué à la dégradation des sols et des eaux. Les programmes ont lié les avantages à la quantité de biens produits. Cela a souvent eu pour conséquence d'atténuer le risque de spécialisation et d'encourager l'utilisation de facteurs de production.

Tous les paliers de gouvernement ont eu tendance à appuyer une approche axée sur les marchés et la concurrence, sous l'effet des pressions d'associations de producteurs qui ont

(67) *Ibid.*, p. 20.

(68) Agriculture Canada, *Ériger un partenariat, Partenaires dans la croissance*, septembre-octobre 1991, p. 3.

(69) Comité fédéral-provincial pour un environnement durable en agriculture, *Rapport*, p. 38.

(70) Grace Skogstad, *Political Institutions and a Sustainable Agriculture*, Université de Toronto, 1991, p. 4.

été les fiers défenseurs de diverses politiques et ont mérité l'appui gouvernemental⁽⁷¹⁾. Les programmes nationaux universels ont découragé les activités (p. ex., la conservation) qui auraient pu faire grimper les coûts de production à un niveau supérieur à ceux d'une autre province. Même si les provinces ont les moyens d'offrir des incitatifs locaux pour assurer la durabilité, vu surtout que l'aménagement du territoire et la gestion de l'eau, de l'air et des sols sont de leur compétence, elles se sont, comme le gouvernement fédéral, surtout préoccupées de la protection contre les risques et d'autres systèmes de sécurité du revenu agricole⁽⁷²⁾.

Étant donné que la responsabilité première des aspects environnementaux de l'agriculture incombe aux provinces, qui peuvent adopter des règlements concernant les terres publiques, le droit à la propriété et les affaires municipales, le principal moyen d'intervention du gouvernement fédéral à l'intérieur d'une province demeure son pouvoir de dépenser pour offrir des stimulants et des services destinés à promouvoir un environnement durable⁽⁷³⁾. Le gouvernement fédéral peut également exercer des pouvoirs à l'égard de questions interprovinciales et internationales; en outre, il a traditionnellement assumé la responsabilité première de la recherche. Parce qu'elles ont compétence dans le domaine de l'éducation, c'est aux provinces qu'il incombe de diffuser les résultats de cette recherche aux producteurs⁽⁷⁴⁾.

Les ressources en sols et en eau ont toujours été réputées être de la compétence du gouvernement fédéral et des provinces, plutôt que de la seule compétence des provinces, peut-être parce qu'elles sont un élément essentiel de l'agriculture et que la coopération initiale remonte aux années 30 et au secours d'urgence, question qui a toujours été de compétence fédérale⁽⁷⁵⁾. Le gouvernement fédéral et les provinces ont l'habitude de travailler ensemble et avec les agriculteurs aux projets axés sur les ressources au niveau de la ferme ou de la région. Mentionnons, à titre d'exemples d'une telle collaboration, le Programme d'amélioration des milieux terrestre et aquatique (PAMTA) et le Programme de gestion des terres de l'Ontario, qui tous deux visent à régler des problèmes locaux.

(71) *Ibid.*, p. 8

(72) *Ibid.*, p. 11.

(73) *Ibid.*

(74) *Ibid.*, p. 12.

(75) *Ibid.*, p. 13.

Le PAMTA est conçu pour améliorer la qualité des sols et de l'eau dans le sud-ouest de l'Ontario en réduisant les déversements de phosphore dans le bassin du lac Érié à partir des terres arables et en stoppant l'érosion des sols qui contribue à la pollution de l'eau. Le gouvernement fédéral fait des recherches, met au point et évalue la technologie et assure une aide technique aux agriculteurs. Un comité fédéral-provincial se composant de représentants des secteurs de l'agriculture et de l'environnement gère le PAMTA.

L'actuel Programme de gestion des terres est une initiative de quatre ans évaluée à 38 millions de dollars et destinée à encourager la conservation. Il offre une aide financière aux agriculteurs pour des pratiques de conservation, la recherche, des cours et des programmes et il est administré par l'Association pour l'amélioration des sols et récoltes de l'Ontario, un organisme privé à qui le gouvernement de l'Ontario a délégué cette tâche.

Le succès apparent de ces programmes et l'intérêt qu'ils suscitent donnent à entendre que le cadre constitutionnel et institutionnel n'est pas un obstacle lorsque les deux paliers de gouvernement sont déterminés à prendre des mesures correctrices. En fait, la gestion des terres, le zonage et la réforme des politiques municipales d'évaluation et d'impôt foncier sont des questions qui ont toutes été abordées par le Comité fédéral-provincial pour un environnement durable, ce qui prouve que le partage constitutionnel des pouvoirs n'est pas un obstacle à la réforme de la politique agro-environnementale⁽⁷⁶⁾.

La définition de l'agriculture durable adoptée par le Comité fédéral-provincial pour un environnement durable en agriculture témoigne du dilemme dans lequel se trouve actuellement le secteur agricole⁽⁷⁷⁾. Pour être durable, l'agriculture doit à la fois être économiquement rentable pour la génération actuelle d'agriculteurs et valoriser la qualité de l'environnement pour les générations à venir. Cette façon de voir ajoute une dimension à long terme à la planification de la génération actuel et intègre l'environnement, voir des objectifs sociaux, à une notion à caractère essentiellement économique pour l'instant⁽⁷⁸⁾. Le rapport ne propose aucun moyen de concilier rentabilité économique à court terme et conservation à long terme.

(76) *Ibid.*, p. 17

(77) Comité fédéral-provincial pour un environnement durable en agriculture (1990), p. 13.

(78) *Ibid.*, p. 3.

Il est clair, toutefois, que les pratiques agricoles doivent être remises en question si elles semblent empiéter sur les buts que la société peut s'être fixés et qui sont des aliments sains et de qualité et un environnement pur où les eaux souterraines et superficielles ne seraient pas contaminées. Des pressions s'exerceront vraisemblablement de plus en plus sur la génération actuelle d'agriculteurs au nom de leurs descendants. Les agriculteurs sont aujourd'hui tenus responsables des répercussions de la dégradation de la qualité des sols et de l'eau non seulement à la ferme, mais aussi à l'extérieur de celle-ci. Ils soutiennent cependant qu'ils n'ont pas les moyens financiers voulus pour prendre certaines mesures correctrices requises pour accroître le capital que constituent nos ressources naturelles.

Il incombera donc aux gouvernements d'accorder une plus grande priorité aux questions environnementales et sociales en adoptant des politiques et des programmes de financement destinés à assurer un meilleur équilibre entre les revendications économiques, sociales et environnementales. Les gouvernements doivent reconnaître qu'ils ont contribué à l'actuelle dégradation de l'environnement en encourageant des pratiques agricoles axées sur la production.

Le gouvernement fédéral a déjà manifesté son intention d'intégrer des facteurs environnementaux, économiques et sociaux à ses programmes de sécurité du revenu agricole⁽⁷⁹⁾. En outre, des facteurs d'ordre économique viendront s'ajouter aux programmes de recherche environnementale. Il reste, toutefois, que les compromis seront inévitables.

BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE

Agriculture Canada. *Partenaires dans la croissance*. Ottawa, ministre des Approvisionnement et Services, 1989.

Agriculture Canada et Alberta Agriculture. *Sowing the Seeds for Sustainable Agriculture*, vol. 1 et 2. Compte rendu du symposium itinérant, 11-16 février 1991.

Agriculture Canada, Direction générale de la recherche. *La recherche agricole et le transfert technologique au Canada. Planification pour l'avenir*. Ottawa, résumé des parties 1-3, documents de travail, 31 juillet 1987.

(79) Chambre des communes, Comité permanent de l'agriculture, *Procès-verbaux et témoignages*, fascicule n° 7, 8 octobre 1991, p. 5.

- Agriculture Canada, Direction générale de la recherche. *État de la recherche*, vol. 11, 1990.
- Anderson, D.W., C.J. Ropel, et R.M. Gray. *Sustainability in Canadian Agriculture*. Rapport commandé par le Conseil des sciences du Canada. Saskatoon, Université de la Saskatchewan, août 1991.
- Brown, Lester R. *The Changing World Food Prospect: The Nineties and Beyond*. Document du Worldwatch Institute, octobre 1988.
- Brown, Lester R. *et al.* *L'état de la planète*. Rapport du Worldwatch Institute. Paris, Economica 1990.
- Carroll, C. Ronald, John H. Vandermeer et Peter Rosset. *Agroecology*. New York, McGraw-Hill Publishing Company, 1990.
- Comité fédéral-provincial pour un environnement durable en agriculture. *Rapport aux ministres de l'Agriculture*. Ottawa, 30 juin 1990.
- Commission mondiale sur l'environnement et le développement. *Notre avenir à tous*. Éditions du Fleuve, Les publications du Québec, 1988.
- Conseil de recherche agricole du Canada. *Partnerships: A Focus on Technology*. Compte rendu de la conférence. Montréal, 4 et 5 juin 1991.
- Conseil des sciences du Canada. *Ça nous concerne tous*. Mémoires présentés au Comité sur l'agriculture durable du Conseil des sciences. Ottawa, ministre des Approvisionnements et Services, 1991.
- Conway, Gordon R. et Edward B. Barbier. *After the Green Revolution*. Londres, Earthscan Publications, 1990.
- Crosson, Pierre R. *The Cropland Crisis, Myth or Reality?* Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1982.
- Durning, Alan B. et Holly B. Brough. *Taking Stock: Animal Farming and the Environment*. Document du Worldwatch Institute, juillet 1991.
- En quête d'une stratégie pour la conservation des sols du Canada*. Compte rendu de la conférence, 13 avril 1986. D.W. Anderson (éd.). Ottawa, Institut agricole du Canada, 1987.
- Faeth, Paul *et al.* *Paying the Farm Bill: U.S. Agricultural Policy and the Transition to Sustainable Agriculture*. World Resources Institute, 1991.

- Fairbairn, Garry Lawrence. *Will the Bounty End? The Uncertain Future of Canada's Food Supply*. Saskatoon, Western Producer Prairie Books, 1984.
- Francis, Charles A., Cornelia Flora Butler et Larry D. King (éd.). *Sustainable Agriculture in Temperate Zones*. New York, John Wiley & Sons, 1990.
- Giangrande, Carole. *Down to Earth, The Crisis in Canadian Farming*. Toronto, House of Anansi Press, 1985.
- Gliessman, Stephen R. (éd.). *Agroecology, Reaching the Ecological Basis for Sustainable Agriculture*. New York, SpringerVerlag, 1990.
- McEwan, F.L. et L.P. Milligan. *An Analysis of the Canadian Research and Development System for Agriculture/Food*. Étude commandée par le Conseil des sciences du Canada. Université de Guelph, 1991.
- Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario. *Rapport annuel, année financière 1987-1988*. Toronto, Queen's Printer for Ontario, 1988.
- Ontario Federation of Agriculture, Christian Farmers of Ontario, AGCare, Ontario Farm Council. *Our Farm Environmental Agenda*. Guelph, janvier 1992.
- Organisation de coopération et de développement économiques. *Politiques de l'agriculture et de l'environnement : Possibilités d'intégration*. Paris, OCDE, 1989.
- Skogstad, Grace. *Political Institutions and a Sustainable Agriculture*. Rapport commandé par le Conseil des sciences du Canada. Université de Toronto, 1991.
- Statistique Canada, *Recensement agricole, Canada*. Catalogue 96-102. Ottawa, ministre des Approvisionnements et Services, décembre 1989.
- Statistique Canada, Recensement agricole. *Caractéristiques socio-économiques de la pollution agricole*. Catalogue 96-114. Ottawa, ministre des Approvisionnements et Services, décembre 1989.
- Université de Gueph, École de planification et de développement ruraux. *The Guelph Seminars on Sustainable Development*. S.G. Hilts et A.M. Fuller (éd.). Guelph, février et mars 1989.
- Wojcik, Jan. *The Arguments of Agriculture, A Case book in Contemporary Agricultural Controversy*. West Lafayette (Indiana), Purdue University Press, 1989.