

Environnement politique et réglementaire des pharmacultures au Canada

La contamination pharmaceutique à l'horizon ?

Marie-Hélène Bacon

Number 6, Special, 2009

La gouvernance à l'épreuve des enjeux environnementaux et des exigences démocratiques

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/044549ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Éditions en environnement VertigO
Université du Québec à Montréal

ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Bacon, M.-H. (2009). Environnement politique et réglementaire des pharmacultures au Canada : la contamination pharmaceutique à l'horizon ? *[VertigO] La revue électronique en sciences de l'environnement*, (6).

Article abstract

During the years 1980's, the Canadian government decided to stimulate the development of biotechnologies in order to become a leader in this sector. Since then, many policies as well as regulatory and financial initiatives have been designed by the government to achieve that goal. As a result, Canada is today among the firsts countries in the world in terms of hectares of genetically modified (GM) crops.

Within these multiple fields of GM crops grows, since 1994, transgenic plants which could eventually produce pharmaceutical molecules. Called pharma-crops, these new genetically modified organisms (GMO) could, among many other things, contaminate the food system and the environment. We have learned from recent events related to GM crops that in the actual scientific and regulatory context, no biological, physical or political limits seems to be able to contain effectively transgenic contamination. As such, pharma-crops could generate health, environmental and socioeconomic impacts which would spread beyond the Canadian territory.

Despite that, the Canadian government and his regulatory agencies such as the Canadian Food Inspection Agency maintain that they can, at the same time, stimulate economical grow and protect the population's health and the environment. The analysis of the policies and regulations in Canada underline that the economical goal actually jeopardise the regulatory process and the scientific evaluation of pharma-crops and thus, put at stake the protection of the populations and the environment.



ENVIRONNEMENT POLITIQUE ET RÉGLEMENTAIRE DES PHARMACULTURES AU CANADA : la contamination pharmaceutique à l'horizon ?

Marie-Hélène Bacon, Doctorante en sociologie à l'Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, Succ. Centre-ville, Montréal, Québec, Canada, H3C 3P8. Chercheure au Centre de recherche interdisciplinaire sur la biologie, la santé, la société et l'environnement (CINBIOSE), Courriel : bacon.marie-hélène.2@courrier.uqam.ca

Résumé : Depuis les années 1980, le gouvernement canadien a mis sur le développement des biotechnologies dans l'intention de faire du pays un "chef de file" dans ce secteur. Plusieurs programmes ainsi que des mesures réglementaires et financières ont été mis de l'avant afin d'atteindre cet objectif. Le Canada se situe donc aujourd'hui parmi les premiers pays au monde en termes de cultures d'organismes génétiquement modifiés (OGM) à visé agroalimentaire. Au sein des nombreux champs d'OGM canadiens se dressent, depuis 1994, des plantes transgéniques dont le but serait de produire, éventuellement, des molécules pharmaceutiques. Nommées pharmacultures ou molécultures pharmaceutiques, ces nouveaux OGM posent de multiples enjeux dont les principaux sont liés à la contamination des sources d'alimentation et de l'environnement. Ces enjeux sanitaires, environnementaux et socioéconomiques ne se circonscrivent cependant pas uniquement à l'espace canadien. L'expérience des OGM agroalimentaires montre en effet que dans le contexte scientifique et réglementaire actuel, aucune frontière biologique, physique ou politique ne semble pouvoir contenir adéquatement la contamination transgénique. Situés en porte-à-faux entre le développement économique et la protection de la santé et de l'environnement, le gouvernement canadien et ses agences tel l'Agence canadienne d'inspection des aliments affirment pourtant concilier avec succès ces deux aspects. Or, l'analyse des politiques canadiennes relativement à l'encadrement des pharmacultures montre notamment que l'intégration de la dimension économique au mandat des agences de protection influence directement la réglementation et mine le processus d'évaluation scientifique des plantes transgéniques, contribuant ainsi à mettre en jeu la santé des populations et l'environnement.

Mots-clés : Pharmacultures, OGM, biopharmaceutique, politiques publiques, Canada, économie, réglementation, contamination, environnement, santé.

Abstract: During the years 1980's, the Canadian government decided to stimulate the development of biotechnologies in order to become a leader in this sector. Since then, many policies as well as regulatory and financial initiatives have been designed by the government to achieve that goal. As a result, Canada is today among the firsts countries in the world in terms of hectares of genetically modified (GM) crops. Within these multiple fields of GM crops grows, since 1994, transgenic plants which could eventually produce pharmaceutical molecules. Called pharma-crops, these new genetically modified organisms (GMO) could, among many other things, contaminate the food system and the environment. We have learned from recent events related to GM crops that in the actual scientific and regulatory context, no biological, physical or political limits seems to be able to contain effectively transgenic contamination. As such, pharma-crops could generate health, environmental and socioeconomic impacts which would spread beyond the Canadian territory.

Despite that, the Canadian government and his regulatory agencies such as the Canadian Food Inspection Agency maintain that they can, at the same time, stimulate economical grow and protect the population's health and the environment. The analysis of the policies and regulations in Canada underline that the economical goal actually jeopardise the regulatory process and the scientific evaluation of pharma-crops and thus, put at stake the protection of the populations and the environment.

Keywords: Pharma-crops, GMO, biopharmaceutical, public policies, Canada, economy, regulation, contamination, environment, health.

Depuis plus d'une décennie, le gouvernement canadien a décidé de faire des technosciences et particulièrement des biotechnologies et du génie génétique un moteur de développement économique. Il voit donc à travers la recherche et

le développement (R-D) en génie génétique une solution aux problèmes de santé et d'environnement. Cet objectif d'être "un chef de file international" en biotechnologie modèle les politiques publiques et la réglementation, et donc la gouvernance canadienne, dans l'oubli souvent le plus total que ces technosciences et leur encadrement sont parfois justement à la source de ces mêmes problèmes sanitaires et environnementaux.

Référence électronique

Marie-Hélène Bacon, « Environnement politique et réglementaire des pharmacultures au Canada : la contamination pharmaceutique à l'horizon ? », VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Hors série 6, 2009, [En ligne], URL : <http://vertigo.revues.org/index8915.html>.

Le Canada, terre de tous les essais...

Le Canada, à la suite des États-Unis, a largement ouvert ses portes et ses espaces aux essais en champs d'organismes génétiquement modifiés (OGM) et à leurs cultures commerciales. Uniquement entre 2002 et 2004, presque la totalité (93.6%) des essais en champs des 4970 traits génétiquement modifiés chez des plantes a pris place dans les champs d'Amérique du Nord (Van Beuzekom et Arundel, 2006: 50).

Le Canada a ainsi autorisé en 20 ans, soit entre 1988 et 2008, la tenue sur son sol de 7320 essais en champs d'OGM dont la majeure partie a été effectuée dans l'Ouest canadien¹. Outre le nombre pour le moins effarant de traits génétiquement modifiés introduits dans notre environnement à des fins expérimentales, c'est également le nombre d'hectares de cultures commerciales d'OGM qui surprend. La superficie de cultures GM agroalimentaires ayant en effet augmenté de 53% au Canada seulement entre 2003 et 2005 qui avec ses 7.6 millions d'hectares en 2008 se classait, avec l'Inde, 4ème au monde en terme de superficie de cultures GM (Van Beuzekom et Arundel, 2006: 48; Clive, 2008: 4).

Au sein de ces nombreux champs d'OGM se dressent, depuis 1994, de nouvelles plantes transgéniques dont le but serait de produire, éventuellement, des molécules pharmaceutiques ou industrielles. Ainsi maïs, canola, riz, tabac, carthame, tomate, luzerne, mousse, etc. sont génétiquement transformés afin de tenter de leur faire produire des protéines, des vaccins, des anticorps, etc. (Faye et al.: 2001; Giddens et al.: 2000). Puisqu'il s'agit d'un type de plantes transgéniques en émergence, les pharmacultures ou les moléculaires pharmaceutiques ne représentent que 1% des essais en champs. Alors que la plante ayant été la plus fréquemment utilisée lors des essais en champs de molécule pharmaceutique est également une importante culture agroalimentaire de base, soit le canola, plus des trois-quarts de ces essais ont eu lieu dans l'Ouest canadien, autrement dit, au beau milieu des cultures destinées à l'alimentation humaine et animale. Or, lorsque l'on connaît la facilité avec laquelle ces OGM envahissent ne serait-ce que les autres cultures, la tenue ainsi que l'emplacement de tels essais en plein air contribuent grandement à compromettre une intégrité alimentaire et environnementale déjà entamée (Greenpeace et GeneWatch UK, 2009; Mellon et Rissler, 2004; Andow et al., 2004; Secrétariat de la Commission de coopération environnementale, 2004).

Que les essais en champs de pharmaculture soient pour l'instant un phénomène marginal n'amointrit aucunement les impacts environnementaux et sanitaires que peuvent avoir ces essais et éventuellement, la culture commerciale de telles plantes transgéniques. L'expérience des dernières années nous montre en

effet que des essais en champs suffisent afin d'engendrer de la contamination génétique à l'échelle internationale.

En janvier 2006, Riceland, le plus grand producteur et exportateur de riz américain a en effet découvert la contamination de son riz par le riz LL601 de Bayer CropScience. Ce riz GM tolérant au glufosinate, un herbicide, n'était pas approuvé, tant pour la culture que pour la consommation, nulle part au monde. D'une ampleur mondiale, cette contamination s'est avérée étendue aux sources alimentaires humaine et animale. Alors que les essais expérimentaux en champs du riz LL601 avaient eu lieu de 1998 à 2001, ils ont donc tout de même donné lieu, 5 ans après leur fin, à une contamination détectée en Amérique du Nord, en Europe, au Moyen-Orient, en Asie, en Afrique et en Russie.

Cette contamination est probablement plus importante que ce qui a été découvert puisque d'une part, il faut tester le riz et les produits pour découvrir la contamination et d'autre part, les seuils de contamination varient d'un pays à l'autre. Ainsi, avec un seuil de contamination de 0.02% (Blue, 2007: 11), 19 pays de l'Union Européenne ont été touchés par la contamination alors que le Canada, important partenaire commercial des États-Unis, s'en est dit exempt parce que le seuil établi est de 0.5% (Greenpeace, 2007b: 4). En réalité, la contamination s'étend également au Canada comme l'ont démontré des analyses de laboratoires indépendants (Greenpeace, 2007a: 35).

Fait inquiétant, la longue enquête de 14 mois du département américain de l'agriculture n'a jamais permis d'identifier la ou les sources de contamination et les autorités américaines ignorent donc de quelle manière une telle contamination a pu se produire (USDA, 2008; Blue, 2007: 10). Ils ne savent pas, entre autres, si les flux génétiques d'une parcelle de culture à une autre seraient responsables ou s'il y aurait eu un mélange manuel des semences.

Outre les conséquences économiques de cette contamination pour l'industrie du riz et de l'agroalimentaire, des pertes estimées dans les environs d'un milliard de dollar américain (Blue, 2007: 28), son élimination pose d'importants problèmes techniques et pourrait même s'avérer impossible. C'est sans doute pourquoi le département américain de l'agriculture (USDA), suite à la demande de Bayer, a procédé à une déréglementation "post-contamination" et autorisé la consommation du LL601 en novembre 2006 malgré les milliers d'objections reçues et l'Europe ayant conclu ne pas avoir assez de données afin d'établir son innocuité à des fins de consommation humaine (Greenpeace 2007b: 5; Blue, 2007: 10). Le gouvernement américain n'a par ailleurs intenté aucune poursuite ni même donné d'amende à Bayer CropScience (USDA, 2008).

Que des essais en champs de maïs spermicide ou de carthame produisant de l'insuline puissent engendrer une contamination des cultures et des produits agroalimentaires ne relève donc pas

¹ Statistiques établies à partir des données brutes de l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

du domaine de la fabulation. De plus, celle-ci pourrait passer longtemps inaperçue et serait lourde de conséquences tant au niveau de l'ampleur qu'elle pourrait prendre que de ses impacts sur la santé humaine, les écosystèmes, la biodiversité et le système agroalimentaire mondial. La production et la prescription de médicaments sont strictement encadrées pour des raisons évidentes et cela relève de la même évidence que la population ne devrait pas consommer des molécules pharmaceutiques en mangeant leurs céréales au petit déjeuner.

Dans un tel contexte, il s'avère urgent de s'interroger sur la capacité des autorités à prévenir la contamination génétique et même à l'identifier. Or, c'est justement la gouvernance du Canada en matière d'OGM qui met en danger la santé et l'environnement sous prétexte d'assurer le bien-être et le mieux-être de la population et de l'économie...

Le gouvernement canadien, un ardent promoteur du génie génétique et des OGM

L'évaluation et la réglementation des OGM et des pharmacultures sont modulées par la volonté du gouvernement canadien de faire des biotechnologies et de la transgénèse un moteur de développement économique. Outre la création d'une infrastructure administrative au sein même du gouvernement fédéral avec notamment le Secrétariat canadien de la biotechnologie ou le Bureau ministériel de la biotechnologie et afin de promouvoir le développement biotechnologique, le Canada, tout comme le Québec d'ailleurs, a mis de l'avant plusieurs mesures fiscales et programmes de prêts afin de soutenir les entreprises dans ce secteur (Ministère des finances, 2009; Investissement Québec, 2009).

Le gouvernement canadien a également consacré, en 2007-2008, près de 921 millions de dollars aux activités internes en biotechnologie (Statistique Canada, 2009: 10-11-12). La répartition de ces fonds souligne que le développement biotechnologique est priorisé au détriment de la protection et de la recherche en science humaine. En effet, près de 80% des dépenses fédérales en biotechnologie étaient destinées en 2007-2008 à des organismes de recherche alors que les principaux organismes fédéraux chargés notamment de l'évaluation des produits biotechnologiques et de la protection de la santé et de l'environnement n'ont récolté que 3.15% de ces sommes (Statistique Canada, 2009: 10). De plus, seulement 0.3% du 874 millions de dollars dédiés à la R-D en biotechnologie a été accordé au Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (Statistique Canada, 2009: 12). C'est donc dire que la recherche sur le bien fondé, les enjeux ou les conséquences des développements du génie génétique reste la dimension négligée de la recherche.

Le gouvernement canadien a également fait en sorte que le cadre de réglementation des produits issus du génie génétique facilite leur mise au point et leur mise en marché. Ainsi, bien que ces

produits soient radicalement différents des produits issus des méthodes "classiques", ils ont été placés, dès le début des années 90, sous les lois existantes pour des raisons, comme il est avoué sans détour, "pratiques soutenues par l'industrie" tout en n'étant pas évalués selon la technique utilisée mais bien sur l'équivalence en substance du produit final (Bacon, 2001). Autrement dit, pour ne pas nuire à sa commercialisation, de l'insuline transgénique provenant d'une plante génétiquement modifiée (GM) est évaluée de la même manière que de l'insuline naturelle alors que pourtant les risques des OGM résident dans leurs méthodes et leurs lieux d'élaboration.

Ce rôle de la réglementation en tant que promoteur de développement économique a été concrétisé en 2005 dans ce que le gouvernement a nommé la "réglementation intelligente" qui se veut une nouvelle façon de traiter la réglementation et de la mettre en application (Canada, 2007b; Bureau du conseil privé, 2005). En réalité, la réglementation intelligente qui prétend intégrer des dimensions sociales et environnementales, vise surtout à accorder les régimes réglementaires avec les politiques d'investissements et de libre marché. Elle met de l'avant des mesures réglementaires visant à faciliter la vie à ceux faisant l'objet de la réglementation, à diminuer les délais d'évaluation et d'approbation des produits et donc, à encourager un certain développement économique capitaliste caractérisé par l'augmentation des marges de profits, la productivité, le court terme et la compétitivité. Cette réglementation intelligente repose sur la gestion des risques, les analyses coûts/avantages, le transfert de l'évaluation pré-commercialisation à la surveillance post-commercialisation, l'uniformisation des acceptations réglementaires avec les États-Unis et la publicité auprès des consommateurs, des tendances présentes depuis un certain temps déjà au Canada (Bacon, 2005). Pour les citoyens, cela signifie un affaiblissement des règlements existants en matière de santé publique et d'environnement ainsi qu'une promotion du risque et de sa gestion au détriment de la prévention et de la protection.

Le Canada, avec la réglementation intelligente, impose donc à ses agences de réglementation d'assurer à la fois la santé des Canadiens, une croissance économique forte, un environnement propre et sain, un marché équitable et sécurisé ainsi que la prospérité du pays grâce au commerce international (ACIA, 2008: 4). L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) responsable notamment de la supervision des essais en champs des OGM a donc procédé à une restructuration de la présentation de ses activités en 2007-2008 afin de démontrer de quelle manière elle s'assurait de la protection des consommateurs, de la biodiversité et de la prospérité économique. Pourtant, déjà en 2001, la Société royale du Canada soulignait dans son rapport sur l'avenir de la biotechnologie alimentaire que "the Panel identified...serious concerns about undermining of the scientific basis for risk regulation in Canada due to... the conflict of interest created by giving to regulatory agencies the mandates both to promote the development of agricultural technologies and to regulate it..." (The Royal

Society of Canada, 2001: IX). Or avec la réglementation intelligente, ce double mandat attribué aux agences fédérales de protection n'aura jamais été aussi clairement énoncé, ce qui n'est évidemment pas sans conséquence sur les objectifs et la qualité de leur travail bien qu'il soit soutenu que leur approche de gestion des risques soit basée sur une évaluation scientifique rigoureuse.

Quelle science ?

Soulignons d'abord que la science ne peut pas fournir de réponses sur les risques qu'une société devrait prendre ni de réponses définitives en ce qui concerne ce qui pourrait être dangereux (McBane, 2003: 5). Elle ne dispose également pas de structure afin d'évaluer les situations d'interactions complexes au sein des écosystèmes ni les conséquences à long terme de l'introduction de végétaux transgéniques dans l'environnement. D'autre part, l'évaluation scientifique qu'il serait possible de faire est elle-même compromise par les conflits d'intérêts, par le secret entourant les évaluations des produits et les données scientifiques, par le manque de ressources matérielles et scientifiques des agences de réglementation et par les pressions exercées sur le personnel scientifique de ces agences comme nous l'a révélé l'affaire de la somatotropine bovine (Robin, 2008; Vandelac, Baraldi et Bacon, 1999). Depuis plusieurs années Santé Canada n'a en effet plus les laboratoires, le personnel compétant et les budgets afin de bâtir et de maintenir une expertise scientifique (Bacon, 2001; Vandelac, Baraldi et Bacon, 1999; CCS, 1998). Alors qu'elle est pourtant responsable de l'évaluation des biopharmaceutiques, ces produits pharmaceutiques issus des biotechnologies dont le nombre augmente sans cesse, cette agence a vu son budget lié aux biotechnologies diminuer du quart entre 2003-2004 et 2007-2008 (Statistique Canada, 2009: 11). Quant à Environnement Canada, c'est 72% de son budget lié aux biotechnologies qu'il a perdu (Statistique Canada, 2009: 11). Bien que les fonds de l'ACIA alloués aux activités de biotechnologies aient augmenté sur la même période de 30% (Statistique Canada, 2009: 11), ce qui est proportionnel à l'augmentation de son budget global, son évaluation scientifique dite rigoureuse des demandes d'essais en champs et d'homologations se base tout simplement sur les données scientifiques fournies par les promoteurs des OGM...

Cette absence de contre-expertise conduit à autoriser des essais en champs et l'homologation d'OGM alors qu'ils pourraient être dommageables pour la santé et l'environnement. Cela est d'autant plus problématique dans le contexte canadien où il est extrêmement difficile voire impossible, une fois qu'un produit est approuvé, de le retirer du marché, des champs et des écosystèmes...ou même de le faire réévaluer à la lumière des nouvelles données disponibles. Le maïs MON 863 de Monsanto est à ce titre un excellent exemple. Il s'agit d'un maïs génétiquement modifié dont la dissémination dans l'environnement et l'utilisation dans les aliments destinés à la consommation humaine et animale ont été autorisées au Canada

en mars 2003. En juin 2005, un tribunal allemand a forcé Monsanto à rendre publique leur étude de 1140 pages (MSL-18175) dans laquelle des rats ont été nourris pendant 90 jours avec ce maïs génétiquement modifiés (Deglise, 2005a). Même en si peu de temps, les rats ont développé des infections du foie et des reins, des troubles de poids ainsi que des taux élevés de globules blancs indicateurs d'infections ou d'inflammations (Séralini, 2005; Deglise, 2005a). Or, malgré ces résultats inquiétants et le fait que cette étude, tenue secrète par Monsanto, n'ait pas été soumise aux autorités canadiennes en vue d'obtenir l'autorisation de commercialisation, le porte-parole du ministère fédéral de la Santé, a affirmé qu'« il n'est pas question pour nous de revenir sur l'autorisation [de commercialisation accordée à Monsanto].» (Deglise, 2005b: A-4).

Que les agences réglementaires canadiennes n'aient pas eu connaissance de cette étude, que cela soit la justice allemande qui ait permis de la rendre publique et que le ministère de la Santé ne considère même pas réexaminer le dossier, sont tous des éléments soulignant la faiblesse de l'actuel système canadien en ce qui a trait à la fois aux évaluations scientifiques des agences réglementaires basées sur les données fournies par les promoteurs des produits et à l'incompatibilité entre les mandats de développement économique et de protection de la santé et de l'environnement. Or, cette dernière risque en plus d'être accentuée par l'abandon progressif des dispositifs d'évaluation canadienne au profit de la coopération et de l'harmonisation internationale des approbations.

L'harmonisation internationale avec... les États-Unis

Cette harmonisation des approbations réglementaires constitue en effet une priorité pour le gouvernement canadien. Cette volonté de coopération et d'harmonisation semble essentiellement traduire le désir de diminuer les coûts de fonctionnement des agences de réglementation, mais surtout, de satisfaire les désirs des entreprises. Les mesures d'harmonisation permettent effectivement aux entreprises d'éviter de payer les frais associés à l'évaluation et l'homologation des produits de chaque pays. De plus et surtout, une seule évaluation signifie l'impossibilité de se voir refuser l'homologation d'un produit dans un pays en particulier et, conséquemment, une mise en marché beaucoup plus rapide de ces produits à l'échelle internationale.

L'harmonisation des évaluations et des approbations à l'échelle du continent américain ou même au niveau mondial implique notamment la réduction de l'originalité, du nombre et des types de questionnements scientifiques. Etant donné l'emprise de plus en plus importante des industries sur les décisions politiques et réglementaires d'une part, et la variation des politiques, des réglementations et du financement accordé à la protection de la santé et de l'environnement d'un pays à l'autre d'autre part, on peut craindre un nivellement des valeurs, des priorités et des standards de protection vers son plus bas niveau. Or c'est justement ce qui risque de se produire si le Canada continue

d'aller de l'avant avec l'uniformisation des approbations avec les États-Unis et l'adoption de leurs normes (CCERI, 2004). Surtout que ce pays, très à l'écoute des multinationales comme le prouve notamment son approbation de l'hormone de croissance bovine de Monsanto (Robin, 2008), se jette tête baissée dans les cultures d'OGM alors que sa supervision des essais en champs est inadéquate voire même dans certains cas inexistante. Un récent rapport du commissaire du département américain de l'agriculture² révélait à cet égard de nombreuses et importantes lacunes dans le processus de contrôle et d'évaluation des essais en champs de cultures GM (Office of Inspector General, 2005). Ainsi, l'agence réglementaire responsable de l'encadrement de ces essais³ ne sait pas nécessairement où se situent les essais ni ce qu'il advient des cultures expérimentales transgéniques (Office of Inspector General, 2005: ii). C'est ainsi que deux abondantes récoltes de pharmacultures sont restées sur les sites d'essais pendant plus d'un an. Autrement dit, les responsables des essais de molécule pharmaceutique peuvent les réaliser de façon assez libre en plus de ne pas être imputables en cas de contamination génétique.

Cette harmonisation des normes et des approbations réglementaires pourrait donc être extrêmement néfaste dans un pays, en l'occurrence le nôtre, où le gouvernement considère qu'augmenter sa responsabilisation signifie montrer aux contribuables qu'il augmente le nombre d'applications pratiques des connaissances afin d'améliorer notre richesse, mieux-être et bien-être (Canada, 2007a: 49), ce qui n'a rien à voir avec l'imputabilité. Alors que le Comité consultatif sur la réglementation intelligente recommandait l'immunité pour les ministères fédéraux, les agences et leur personnel (CCERI, 2004: 94), la Cour suprême du Canada vient plus ou moins de la concrétiser dans le récent cas des implants mammaires en déclarant que Santé Canada ne pouvait pas être tenue responsable et conséquemment, que le gouvernement du Canada ne pouvait pas être poursuivi pour négligence (Lachapelle, 2009). Par extension cela signifie que dans l'éventualité d'une contamination pharmaceutique de l'alimentation et de l'environnement, le gouvernement canadien ne pourrait pas être tenu responsable.

Conclusion

Bien que les impacts sanitaires, environnementaux et socioéconomiques des pharmacultures constituent des enjeux importants, la gouvernance canadienne actuelle n'est pas en mesure de les affronter puisqu'elle les génère.

Cette gouvernance ainsi que l'imbrication profonde de l'économie dans les objectifs des agences de protection fédérale conduisent à faire douter de l'importance réelle accordée à la protection de la santé des populations et des écosystèmes. La

réglementation intelligente mène en effet à l'établissement d'une politique de l'après-coup, de gestion des effets secondaires impliquant un transfert des responsabilités vers les citoyens, à la fois cobayes et victimes de procédés et de produits dont l'innocuité et la sécurité n'ont pas scientifiquement été démontrées et d'une politique du risque stipulant qu'il y a certains risques que les individus doivent accepter. Or, mettre en jeu notre santé et notre environnement ne devrait pas en être un.

Dans un contexte global de fragilisation des écosystèmes, d'échanges marchands omniprésents et d'une porosité croissante des frontières réglementaires, biochimiques et physiques, il s'avère urgent de revoir le rôle des instances gouvernementales et de la réglementation dans notre société afin de les dissocier de la logique économique. Il le faut avant d'être confronté à la triste réalité d'une contamination pharmaceutique étendue dont les autorités canadiennes ne sauront que faire sinon de lui donner une approbation post-contamination et prétendre, comme on le murmure déjà en coulisse, qu'il n'y aurait sûrement pas de mal à consommer un peu d'antidépresseur...

Bibliographie

- Agence Canadienne d'Inspection des Aliments (ACIA), 2008, *Budget des dépenses 2008-2009: Rapport sur les plans et les priorités*, Ottawa, Agence canadienne d'inspection des aliments, 72 p.
- Agence Canadienne d'Inspection des Aliments (ACIA), 2007, *La science et la réglementation...ensemble au service des Canadiens et des Canadiennes*, Ottawa, Agence canadienne d'inspection des aliments, 12 p.
- Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). URL: www.inspection.gc.ca
- Andow, D., H. Daniell, P. Gepts, K. Lamkey, E. Nafziger, M. Mellon, J. Rissler, 2004, *A Growing Concern: Protecting the Food Supply in an Era of Pharmaceutical and Industrial Crops*, Cambridge, Union of Concerned Scientists, 125 p.
- Bacon, M.-H., 2001, *Le développement des biopharmaceutiques: politique publique ou stratégie de promotion économique ?* Montréal, Mémoire de maîtrise en sociologie, Université du Québec à Montréal, 186 p.
- Bacon, M.-H., 2005, *Mémoire sur la Directive du gouvernement sur les activités de réglementation*, Ottawa, Bureau du conseil privé, [En ligne] URL : http://www.reglementation.gc.ca/docs/smartregint/subbusngofall2005/Bacon_f.pdf, 22 p.
- Blue, E. N., 2007, *Risky Business: Economic and regulatory impacts from the unintended release of genetically engineered rice varieties into the rice merchandising system of the US*, Amsterdam, Greenpeace International, 32 p.
- Bureau du conseil privé, 2005, *Réglementation intelligente: Rapport sur les initiatives et les projets*. Ottawa, Gouvernement du Canada, 88 p.
- Canada, 2007a, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, Ottawa, Gouvernement du Canada, 107 p.
- Canada, 2007b, *Directive du Cabinet sur la rationalisation de la réglementation*, Ottawa, Gouvernement du Canada, 16 p.
- CCERI, Comité consultatif externe sur la réglementation, 2004, *La réglementation intelligente: une stratégie réglementaire pour le Canada*, Ottawa, Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente, 162 p.
- CCS., Coalition canadienne sur la santé, 1998, *Transition = abdication: A Citizens' guide to the Health Protection Branch Consultation*. Ottawa, Coalition canadienne sur la santé, 11 p.
- Clive, J., 2008, *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2008*, Ithaca, N-Y, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), Briefs No.39, 20 p.

² United States Department of Agriculture (USDA).

³ Animal and Plant Health Inspection Service's (APHIS).

- Deglise, F., 2005a, Un OGM potentiellement dangereux est vendu au Canada: Monsanto a tenu une étude secrète sur le sujet, *Le Devoir*, Montréal, 23 juin, p. A-5.
- Deglise, F., 2005b, Mon863 est sécuritaire, selon Santé Canada, *Le Devoir*, Montréal, 30 juin, p. A-4.
- Faye, L., N. Landry, P. Lerouge, V. Gomord, L.P. Vezina, 2001, La production de protéines à usage biopharmaceutique dans les plantes, *Médecine/Sciences*, 17, 8-9, pp. 867-877.
- Giddings, G., G. Allison, D. Brooks, A. Carter, 2000, Transgenic plants as factories for biopharmaceuticals, *Nature Biotechnology*, 18, pp. 1151-1155.
- Greenpeace et GeneWatch, 2009, *GM Contamination Register*, [En ligne] URL: <http://www.gmcontaminationregister.org>
- Greenpeace, 2007a, *Rice Industry in Crisis*. Amsterdam, Greenpeace International, 20 p.
- Greenpeace, 2007b, *Bayer CropScience Contaminates our Rice*. Amsterdam, Greenpeace International, 12 p.
- Investissement Québec, 2009, *Le Québec: Un milieu d'affaires dynamique et profitable*, Investissement Québec, [En ligne] URL: <http://www.investquebec.com>, 29 p.
- Lachapelle, J., 2009, Implants mammaires: Santé Canada ne peut être poursuivi, *La Presse*, Montréal, 23 avril, [En ligne] URL: <http://www.cyberpresse.ca>
- McBane, M., 2003, *Risk first, Safety Last ! A citizen's guide to Health Canada: Health & Safety first! A Proposal to Renew Federal Health Protection Legislation*, Ottawa, Canadian Health Coalition, 80 p.
- Mellon, M., J. Rissler, 2004, *Gone to Seed: Transgenic Contaminants in the Traditional Seed Supply*, Cambridge, Union of Concerned Scientists, 70 p.
- Ministère des Finances, 2009, *Le plan d'action économique du Canada: Le budget de 2009*, Ottawa, Gouvernement du Canada, 394 p.
- Office of Inspector General, 2005, *Animal and Plant Health Inspection Service Controls over Issuance Of Genetically Engineered Organism Release Permits*, Washington, United-States Department of Agriculture (USDA), 63 p.
- Robin, M.-M., 2008, *Le monde selon Monsanto: De la dioxine aux OGM, une multinationale qui vous veut du bien*, Montréal, 377 p.
- The Royal Society of Canada, 2001, *Expert Panel on the Future of Food Biotechnology*, Ottawa, The Royal Society of Canada, 245 p.
- Secrétariat de la Commission de coopération environnementale, 2004, *Le maïs et la biodiversité: Les effets du maïs transgénique au Mexique*, Montréal, Commission de coopération environnementale, 28 p.
- Séralini, G.-E., 2005, *Controversial effects on health reported after subchronic toxicity test : a confidential rat 90 day feeding study*. [En ligne] URL: http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/gentechnik/bewertung_monsanto_studie_mon863_serolini.pdf, 5 p.
- Statistique Canada, 2009, *Statistique des sciences: Activités scientifiques en biotechnologie dans les ministères et organismes fédéraux, 2007-2008*, Ottawa, Statistique Canada, 19 p.
- USDA., United States Department of Agriculture, 2008, *Noncompliance history*, [En ligne] URL: http://www.aphis.usda.gov/biotechnology/compliance_history.shtml. Consulté le 1 mai.
- Van Beuzekom, B., A. Arundel, 2006, *OECD Biotechnology statistics-2006*, Paris, Organisation de coopération et de développement économiques, 157 p.
- Vandelac, L., R. Baraldi, M.-H. Bacon, 1999, Quand l'État confie la protection de la santé aux entreprises, *Éthique publique Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale, La Vérité en politique, l'avenir des services publics*, 1, 1, Montréal, Éditions Liber, INRS, pp. 102-115.