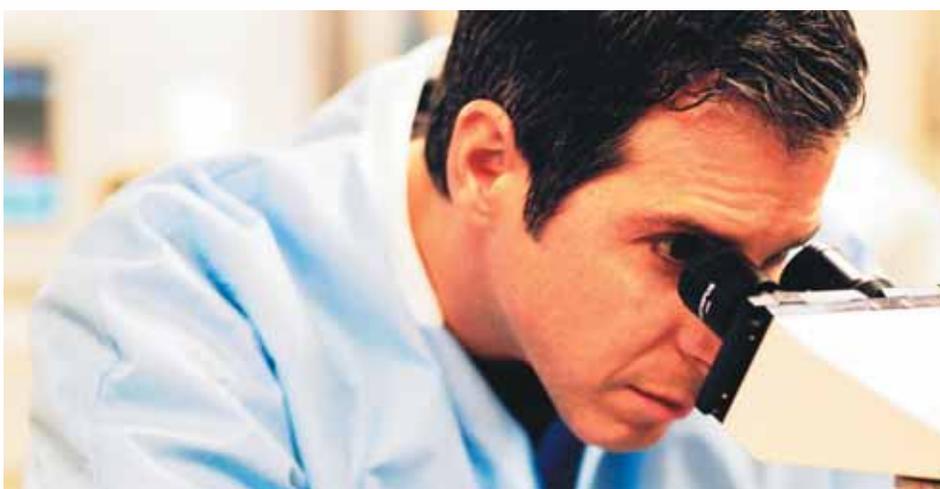


COUP D'ŒIL SUR LA BIOTECHNOLOGIE

BULLETIN DU COMITÉ CONSULTATIF CANADIEN DE LA BIOTECHNOLOGIE

QUOI DE NEUF @ CCCB

LE CCCB PUBLIE LA BIOTECHNOLOGIE ET LA SANTÉ DES CANADIENS



Peu de secteurs de la biotechnologie ont un impact plus direct sur la vie quotidienne des Canadiens et des Canadiennes que les technologies liées à la santé. Les vaccins, les antibiotiques, la transplantation d'organes et le dépistage génétique de maladies comme la fibrose kystique ne sont que quelques innovations biotechnologiques qui contribuent déjà à améliorer la santé des Canadiens, et ce, sans parler des nombreuses autres innovations qui sont en cours d'élaboration.

Les progrès continuels des technologies de la biologie moléculaire, de la chimie, de la physique, de l'ingénierie ainsi que de l'informatique et de l'information mènent à des découvertes dans des domaines aussi variés que la génomique, les produits nutraceutiques, la nanotechnologie et la recherche sur les cellules souches. Ces percées se traduisent par des bienfaits tangibles sur la santé des Canadiens.

Il est par exemple possible de modifier les cellules souches afin qu'elles résistent à certaines infections. Des études sont en cours

pour créer des cellules souches résistantes au VIH. Une fois implantées, ces cellules souches résistantes repeupleraient le système immunitaire malade des patients atteints du sida. La modification génétique des cellules souches peut aussi réduire le risque de rejet d'une greffe d'organe.

La nanotechnologie, soit la recherche, le développement et la commercialisation de matières et de dispositifs à l'échelle du milliardième de mètre, ouvre de nouveaux horizons en biomédecine. L'on s'attend à ce que ces dispositifs qui fonctionnent au niveau moléculaire ou qui utilisent de nouvelles matières mises au point par la nanotechnologie permettront de créer des outils cliniques puissants pour déceler et traiter les maladies.

Grâce aux produits nutraceutiques, qui sont composés de matières phytochimiques extraites de plantes comestibles ou de produits animaux et utilisés pour enrichir les produits alimentaires de consommation courante, les aliments qui composent notre régime quotidien sont maintenant plus sains.

VOLUME 1

NUMÉRO 3

DANS CE NUMÉRO

QUOI DE NEUF @ CCCB

Le CCCB publie *La biotechnologie et la santé des Canadiens*page 1

Amener le droit des brevets à l'ère de la biotechnologiepage 4

Protection par brevet du matériel génétique humain : impacts et implicationspage 5

Tirer le maximum des investissements publics dans la recherche et le développement en biotechnologie de la santépage 5

Bioéconomie : Biotechnologie et développement durablepage 6

Rapport annuel du CCCB pour 2004page 6

pratiques exemplaires

Communication des risquespage 7





À NOTRE SUJET

Le Comité consultatif canadien de la biotechnologie (CCCB) a été créé en septembre 1999 par le gouvernement du Canada pour fournir des avis exhaustifs sur les questions de politique courantes, avis qui portent sur les dimensions éthiques, sociales, réglementaires, économiques, scientifiques et environnementales de la biotechnologie.

Le CCCB est formé d'experts externes, qui apportent une expertise dans des domaines aussi variés que la science, les affaires, la nutrition, le droit, l'environnement, la philosophie, l'éthique et la défense des intérêts publics.

Le CCCB compte en tout temps entre 12 et 20 membres.

MEMBRES ACTUELS :

D^r Arnold Naimark, président (M.D, FRCP)
Mary Alton Mackey (Ph.D.)
Gloria Bishop (B.Sc.)
Prabhat D. (Pete) Desai (Ph.D.)
Barry W. Glickman (Ph.D.)
D^r Pavel Hamet, M.D., Ph.D., CSPQ, FRCP(C)
Lyne Létourneau (Ph.D.)
Linda A. Lusby (M.Sc., LLB)
Anne Mitchell (M.A.)
Peter W.B. Phillips (Ph.D.)
Dave Punter (Ph.D.)

Pour plus de renseignements,
consulter le site Web du CCCB

à l'adresse : www.cbac-ccb.ca
courriel électronique : info@cbac-ccb.ca

On peut aussi s'adresser à

Eileen Inrig, Service des communications
du CCCB, (613) 954-7059

EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ –

Certains renseignements figurant dans le bulletin *Coup d'œil sur la biotechnologie* du Comité consultatif canadien de la biotechnologie (CCCB) ont été fournis par des sources extérieures. Le CCCB décline toute responsabilité quant à l'exactitude, l'actualité et la fiabilité de l'information fournie par de telles sources. L'utilisateur soucieux de la fiabilité de l'information devrait consulter directement la source de l'information.

On trouve actuellement 65 produits de ce genre sur le marché canadien, comme les acides gras oméga 3 extraits du poisson, les probiotiques extraits des produits laitiers, le lycopène extrait des tomates et les antioxydants extraits de divers fruits et légumes.

Certains experts prévoient que, du vivant de bon nombre de Canadiens, ces découvertes vont révolutionner la pratique de la médecine et apporter des changements fondamentaux à la manière dont nous organisons, gérons et offrons les services de santé.

Reconnaissant le besoin d'évaluer la capacité du système de santé canadien à faire face à ces innovations et à en tirer profit, le Comité consultatif canadien de la biotechnologie (CCCB) a cherché à savoir si notre système de santé est disposé à évaluer et à adopter les innovations biotechnologiques qui lui seraient bénéfiques. Les conclusions du Comité sont présentées dans le rapport intitulé *La biotechnologie et la santé des Canadiens*.

Dans son rapport, le CCCB démontre comment l'amélioration des connaissances sur les fondements moléculaires de la santé et des maladies peut servir à la prévention, au diagnostic et au traitement. Il décrit aussi les initiatives stratégiques qui sont nécessaires pour s'assurer que l'on tire profit de ces avantages d'une manière responsable sur le plan social et fait ressortir l'urgence d'agir. Il mentionne : « Certes, la décision nous appartient entièrement, mais les pressions en faveur du changement, loin de s'atténuer si nous omettons d'en tenir compte, risquent plutôt de devenir telles que composer avec ce genre de facteur sera plus complexe et plus coûteux ».

La biotechnologie et la santé des Canadiens présente au gouvernement des recommandations pour faire en sorte que les systèmes de santé canadiens puissent mettre la biotechnologie au service de tous les Canadiens. Les propositions présentées créent un

équilibre entre l'exploitation des possibilités économiques générées par les innovations biotechnologiques en santé et le respect des valeurs sociales des Canadiens.

Le rapport présente des recommandations spécifiques dans quatre secteurs clés : recherche et développement; réglementation et commercialisation; évaluation des technologies; et adoption des innovations biotechnologiques en santé. Voici les grands points qui ressortent de ces recommandations :

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT – LÀ OÙ TOUT A COMMENCÉ

Les progrès scientifiques sont le fondement de l'innovation en biotechnologie. Toutefois, la recherche entourant ces découvertes peut parfois présenter des difficultés sur le plan éthique, comme c'est le cas en génétique par exemple. Même si elles reconnaissent les bienfaits potentiels de ces progrès pour la santé, de nombreuses personnes ont des réserves au sujet de leur empiètement possible sur leur vie privée et sur les droits humains, et s'inquiètent du lieu où leurs données génétiques personnelles sont conservées et de la façon dont elles le sont.

La biotechnologie et la santé des Canadiens souligne qu'une stratégie intégrée et cohérente est essentielle pour orienter les investissements continus du Canada dans la recherche en santé en général, et dans les innovations biotechnologiques en particulier. En plus de prôner le développement éthique et sûr de la biotechnologie et son utilisation en santé, le CCCB recommande que l'on crée un mécanisme afin d'établir des normes et d'accréditer les organisations et les établissements responsables de comités d'éthique de la recherche, de bases de données sur la santé de la population et de banques de spécimens biologiques utilisés à des fins de recherche (parfois appelées « biobanques »).

LE SAVIEZ-VOUS?

- Le Réseau canadien sur les maladies génétiques est associé à la découverte de plus de 50 gènes humains responsables de maladies – soit plus que tout autre organisme sans but lucratif dans le monde (www.cbdn.ca).
- Des chercheurs canadiens font partie d'un regroupement de recherche interdisciplinaire international qui se penche sur les défis éthiques, juridiques et sociaux associés aux biobanques (www.humgen.umontreal.ca).
- Un groupe de travail sur l'élaboration d'un système d'agrément visant les programmes de protection des participants à la recherche chez l'humain s'efforce d'établir un mécanisme pour l'élaboration de normes d'agrément (www.ncehr-cnerh.org).

LE SAVIEZ-VOUS?

- Le 24 mars 2005, le gouvernement du Canada a annoncé sa stratégie pour la mise en place d'une réglementation « intelligente » afin d'améliorer le système réglementaire canadien pour mieux répondre aux besoins des Canadiens au 21^e siècle. La stratégie est fondée sur les recommandations présentées dans le rapport du Comité consultatif gouvernemental d'experts sur la réglementation intelligente, ainsi que sur des études menées par l'Organisation de coopération et de développement économiques et sur le rapport sur la réglementation des aliments génétiquement modifiés que le CCCB a présenté au gouvernement en 2002. La Stratégie de réglementation intelligente est conçue pour améliorer et moderniser la réglementation dans des domaines comme la salubrité des aliments, la santé, la protection de l'environnement, les ressources naturelles, la biotechnologie et le transport. Dans le premier d'une série de comptes rendus réguliers sur l'état de la situation, le gouvernement souligne bon nombre des initiatives réglementaires déjà en cours dans les ministères et les organismes fédéraux, dont certaines sont directement liées à la biotechnologie.
- Santé Canada a élaboré la Stratégie d'accès aux produits thérapeutiques, qui vise à atteindre, d'ici trois ans, des délais d'examen comparables à ceux en place à l'échelle internationale, soit l'examen en 180 jours (300 jours dans le cas des demandes non prioritaires) de 90 pour cent des demandes prioritaires concernant des produits pharmaceutiques conventionnels. Il faudra quatre années pour atteindre des objectifs similaires dans le cas des thérapies biologiques et génétiques.
- Le secteur de la santé correspond à 80 pour cent des investissements canadiens et mondiaux dans la recherche et le développement en matière de biotechnologie. On peut donc s'attendre à ce que davantage de produits entrent dans le processus réglementaire. 

RÉGLEMENTATION ET COMMERCIALISATION – METTRE LES INNOVATIONS EN SANTÉ À LA PORTÉE DES CANADIENS

La mise en marché des produits issus de la biotechnologie est un processus complexe et coûteux, qui demande beaucoup de temps. La recherche d'une aide financière de démarrage, la capacité en matière de biofabrication au Canada, l'usage plus efficace des institutions publiques pour la mise à l'essai des produits et l'amélioration des liens entre les universités et l'industrie sont autant de défis à relever en vue d'une commercialisation efficace.

Actuellement, le Canada ne dispose pas d'un régime global de réglementation à ce chapitre, ce qui nuit à l'élaboration et à la commercialisation des biotechnologies bénéfiques sur le plan social. Le CCCB est d'avis que, tout comme l'industrie canadienne est un chef de file en matière d'innovations biotechnologiques en santé, le Canada devrait également ouvrir la voie dans l'élaboration et la mise en place d'une réglementation appropriée.

Le Comité croit que le Canada a besoin d'une stratégie nationale en matière d'innovation et de commercialisation en santé, et que celle-ci devrait porter une attention

particulière aux innovations biotechnologiques en santé. Il recommande que l'on évalue le système réglementaire actuel pour s'assurer qu'il fonctionne efficacement et qu'il intègre les connaissances scientifiques et techniques nouvelles à ses processus d'évaluation et de prise de décisions. Le système pourra ainsi s'adapter plus facilement au rythme rapide de l'innovation et rehausser la capacité du Canada à adopter les innovations biotechnologiques qui ont pour effet d'améliorer la santé des Canadiens. Cela permettra aussi d'adopter à l'échelle du gouvernement une approche plus cohérente, qui garantira le respect de normes de protection élevées à l'égard de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

ÉVALUATION DES TECHNOLOGIES – PRENDRE DES DÉCISIONS ÉCLAIRÉES

Tandis que la demande du public et des professionnels augmente au sujet de l'intégration des innovations biotechnologiques au système de santé, les programmes canadiens d'évaluation des technologies de la santé sont de plus en plus sollicités pour prendre des décisions quant à la valeur de ces nouvelles technologies. Compte tenu de leur complexité sur les plans éthique et

social, ainsi que des implications relatives à l'économie et au système de santé, cette tâche est encore plus ardue pour les décideurs. Le Canada tarde à acquérir la capacité de relever ces défis, mais il n'est certainement pas le seul pays dans cette situation. Tous les pays font face à ces mêmes difficultés. L'intérêt international dans ce secteur représente pour le Canada une occasion de jouer un rôle de leader dans ce secteur économique florissant.

Le CCCB recommande un ensemble de mesures prioritaires : se fonder sur les modèles pan-canadiens existants d'évaluation des technologies de la santé relatifs aux médicaments et y intégrer l'évaluation des innovations biotechnologiques en santé; élaborer et intégrer des méthodologies qui tiennent compte de l'impact plus vaste des innovations biotechnologiques en santé sur le plan social, éthique et économique et sur les systèmes de santé; effectuer des essais pratiques à des fins de démonstration si davantage de données probantes sont nécessaires pour évaluer les impacts; partager la capacité en matière d'évaluation des technologies de la santé à l'échelle nationale et internationale; et communiquer avec le public.

ADOPTION DES INNOVATIONS BIOTECHNOLOGIQUES EN SANTÉ – DE L'INNOVATION PROMETTEUSE À SON APPLICATION PRATIQUE

L'adoption des innovations biotechnologiques en santé est un processus complexe, influencé d'une part par les dynamiques internes du système de santé, et d'autre part par les professionnels de la santé et les consommateurs. Des pressions constantes sont exercées entre les praticiens, et les patients veulent que les innovations biotechnologiques en santé soient adoptées en raison de leurs bienfaits, tandis que les gestionnaires du système de santé peuvent se montrer réticents en raison de la complexité technique et des effets perturbateurs possibles que cela peut avoir sur les coûts, sur la structure organisationnelle et sur les rôles des professionnels. Les implications sociales et éthiques de certaines innovations biotechnologiques en santé représentent aussi un problème.

Pour faciliter l'introduction de nouvelles technologies et accroître l'accès des Canadiens aux innovations biotechnologiques en santé qui sont bénéfiques, le CCCB recommande

que l'on identifie les obstacles à leur adoption par le système de santé et que l'on trouve des moyens de surmonter ces obstacles. Le Comité recommande aussi que l'on permette aux systèmes de santé d'adopter les innovations biotechnologiques en santé dont les processus d'évaluation et d'approbation ne sont pas terminés ou non disponibles, par exemple au moyen d'une approbation conditionnelle.

CRÉER DES CONDITIONS FAVORABLES

Aucune initiative ne permettra à elle seule d'améliorer l'état de préparation du Canada en ce qui concerne les innovations biotechnologiques en santé. Dans *La biotechnologie et la santé des Canadiens*, le CCCB fait valoir que des mesures sont nécessaires sur plusieurs fronts. Cela comprend l'acquisition et le maintien de la gamme de connaissances en science et en gestion nécessaire pour suivre le rythme des découvertes et des progrès liés aux innovations biotechnologiques en santé; le renforcement de la communication

LE SAVIEZ-VOUS?

- Le Programme canadien d'évaluation des technologies émergentes informe les décideurs au sujet des médicaments, des appareils et des systèmes qui sont susceptibles d'avoir un impact important sur la prestation des soins de santé au Canada (www.ccohta.ca).
- Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux collaborent à l'élaboration d'une Stratégie canadienne globale sur les technologies de la santé qui aura pour but d'évaluer l'impact des nouvelles technologies et d'offrir une orientation afin de maximiser leur utilisation efficace. 📄

d'information claire et fiable sur les innovations biotechnologiques en santé; et le déploiement d'efforts pour faciliter la participation du public aux étapes appropriées de l'élaboration et de l'adoption de ces technologies.

Le CCCB croit que, en donnant suite aux recommandations présentées dans son rapport et en améliorant l'état de préparation général du Canada à l'égard des innovations biotechnologiques en santé, le gouvernement fera un grand pas en avant en vue d'accroître l'accès des Canadiens aux bienfaits pour la santé de ces innovations qui sont efficaces par rap-

port à leur coût, tout en gérant les risques potentiels et en encourageant l'utilisation éthique des nouvelles technologies. Les mesures dans ces secteurs feront du Canada un chef de file mondial dans l'une des industries qui connaît la plus forte croissance dans l'économie mondiale.

Le rapport *La biotechnologie et la santé des Canadiens* peut maintenant être consulté en version intégrale à l'adresse suivante : [http://cbac-cccb.ca/epic/internet/incbac-cccb.nsf/vwapj/BHI-Final_Dec-13-04-F.pdf/\\$FILE/BHI-Final_Dec-13-04-F.pdf](http://cbac-cccb.ca/epic/internet/incbac-cccb.nsf/vwapj/BHI-Final_Dec-13-04-F.pdf/$FILE/BHI-Final_Dec-13-04-F.pdf); on peut aussi demander un exemplaire du rapport en écrivant à info@cbac-cccb.ca. 📄

AMENER LE DROIT DES BREVETS À L'ÈRE DE LA BIOTECHNOLOGIE

Breveter un gadget susceptible de faciliter la vie d'un consommateur est une chose. Toutefois, quand vient le temps d'appliquer le droit des brevets à des inventions biologiques qui ont le potentiel de changer nos vies, les décisions devraient-elles être prises par les administrateurs du bureau des brevets ou par les tribunaux, ou le caractère particulier des inventions biologiques devrait-il plutôt être pris en compte dans l'ensemble de la *Loi sur les brevets*?

Les questions entourant la pertinence de breveter les innovations biotechnologiques semblent de plus en plus s'étendre hors de la portée des lois canadiennes actuelles sur les brevets. À la suite de récents jugements apparemment contradictoires de la Cour suprême au sujet de la brevetabilité des formes de vie supérieures, le CCCB a de nouveau demandé au Parlement, en 2004, de déterminer comment la *Loi sur les brevets* s'applique aux inventions biologiques et de le formuler clairement dans la loi.

En 2002, dans la cause « Harvard Oncomouse », la Cour a déterminé dans une majorité de cinq contre quatre que les animaux n'entrent pas dans la définition d'« invention » au sens de la *Loi sur les brevets* et qu'ils ne peuvent donc pas être brevetés au Canada. Toutefois, dans l'affaire *Monsanto Canada Inc. c. Schmeiser*, en 2004, la Cour a décidé dans une majorité de cinq contre quatre que *même si* les plantes ne sont pas brevetables au Canada, un brevet sur une cellule végétale ou sur un gène modifié dans une cellule donne au détenteur du brevet le droit de contrôler l'utilisation qui est faite de la plante car chacune de ses cellules individuelles renferme le gène modifié. Bien que la Cour ait indiqué qu'elle n'avait pas l'intention de revoir la cause « Harvard Oncomouse », son jugement dans l'affaire *Monsanto* semble invalider le premier jugement en pratique, sinon en droit.

Le Canada a une occasion sans précédent d'être le premier pays à faire en sorte que le caractère particulier des inventions biologiques soit pris en compte dans



la législation fédérale, et pas seulement dans la définition de ce qu'est une invention.

Une telle mesure garantirait que les politiques et les processus liés aux brevets au Canada demeurent adaptés aux progrès de l'industrie canadienne de la biotechnologie, ce qui stimulerait davantage la recherche et le développement ainsi que la commercialisation, tout en assurant le maintien d'un équilibre approprié entre les inventeurs et les citoyens. 📄

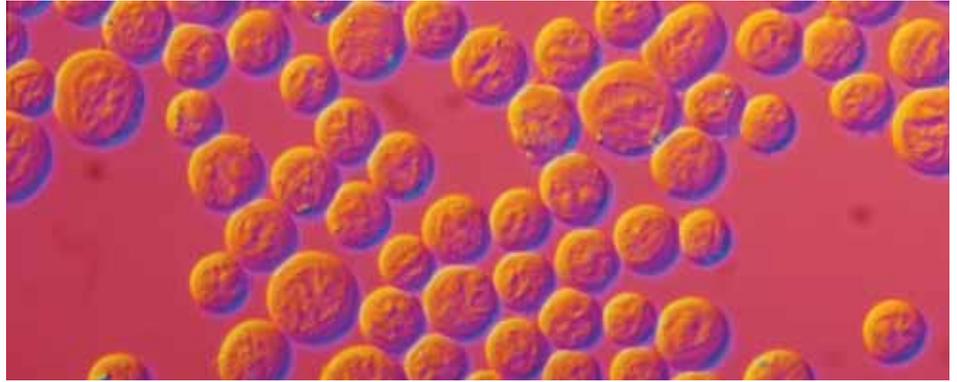
PROTECTION PAR BREVET DU MATÉRIEL GÉNÉTIQUE HUMAIN : IMPACTS ET IMPLICATIONS

Dans son rapport intérimaire de 2001 intitulé « Patenting of Higher Life Forms », le CCCB recommande au gouvernement de se pencher sur les impacts potentiels du brevetage des inventions liées à la génétique sur le système de santé, et de faire face à ces impacts.

L'on s'attend à ce que les progrès de la génétique humaine aient des applications si vastes et puissantes que certains croient qu'ils changeront un jour la nature et l'orientation fondamentales du système de santé et de la pratique professionnelle. Ces impacts ne se limiteront pas au secteur de la santé, mais toucheront plutôt l'ensemble de l'économie. Les progrès rapides de l'étude des gènes et de leurs fonctions (génomique) et les inventions qui en résultent ont un potentiel commercial énorme. Cela a engendré de nombreuses demandes de brevet, sur la plupart des formes de matériel génétique humain. Les brevets sur le matériel génétique humain ont stimulé un débat intense et ont soulevé la controverse autour de questions éthiques, économiques, juridiques et sociales.

Un certain nombre d'organes consultatifs au Canada et à l'étranger étudient les questions soulevées par le brevetage du matériel génétique humain¹. Il ressort clairement de ces examens qu'il est extrêmement difficile d'imaginer des solutions législatives et réglementaires qui reflètent l'équilibre optimal entre les intérêts des divers intervenants concernés. La découverte d'une solution est particulièrement importante dans les pays qui disposent d'un système de santé financé par l'État, car le gouvernement a alors la responsabilité de s'assurer que les innovations utiles sur le plan clinique et nécessaires d'un point de vue médical sont accessibles à un coût raisonnable, dans un délai raisonnable et de manière équitable.

En 2004, les ministères fédéraux de la Santé et de l'Industrie ont demandé au CCCB de se pencher sur les régimes de propriété intellectuelle relativement au matériel génétique humain et à leurs implications potentielles dans le secteur de la santé, et de produire un rapport exposant ses recommandations à l'intention du gouvernement. Les travaux du CCCB en la matière sont menés par l'entremise



d'un Groupe de travail formé d'experts dans le domaine du droit de la propriété intellectuelle, de l'industrie, des soins de santé, de la recherche en santé et des politiques publiques.

Le Groupe de travail d'experts est coprésidé par le Dr Arnold Naimark, président du CCCB, et par M. Ron Yamada, vice-président exécutif (retraité) aux marchés mondiaux et aux affaires générales à la MDS Inc. Le plan d'activités du Groupe de travail comprend l'analyse des rapports et de la littérature existants,

des recherches commandées dans des domaines spécifiques (p. ex., comparaisons internationales des politiques sur les brevets et des expériences relatives au matériel génétique humain), et la consultation des intervenants (chercheurs/cliniciens, experts et économistes spécialisés en propriété intellectuelle, industrie, bailleurs de fonds, développeurs, administrateurs du système de santé et gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux). Le rapport final devrait paraître plus tard cette année et sera rendu public. 

¹ Australian Law Reform Commission Inquiry (2004). *Genes and Ingenuity: Gene Patenting and Human Health*; (É.U.) National Research Council (2004). *A Patent System for the 21st Century*; Comité consultatif canadien de la biotechnologie (2002). *Patenting of Higher Life Forms and Related Issues*; Ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario (2002). *Genetics, Testing and Gene Patenting: Charting New Territory in Healthcare*; Nuffield Council on Bioethics (2002). *The Ethics of Patenting DNA: A Discussion Paper*; Organisation de coopération et de développement économiques (2004). *Brevets et innovation : Tendances et enjeux pour les pouvoirs publics*.

TIRER LE MAXIMUM DES INVESTISSEMENTS PUBLICS DANS LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT EN BIOTECHNOLOGIE DE LA SANTÉ

Le gouvernement canadien investit une somme importante de fonds publics dans la recherche et le développement en biotechnologie de la santé, par l'entremise des universités, des organismes gouvernementaux et des ministères fédéraux. Le CCCB a commandé l'étude intitulée *Maximizing Value from the Federal Investment Portfolio in Health Biotechnology Research*, pour déterminer si le gouvernement maximisait ses investissements dans ces technologies au moyen de leur commercialisation et, en bout de ligne, de la production de biens et de services à la disposition des Canadiens et des Canadiennes.

Selon les conclusions de l'étude, le manque d'attention accordée par les chercheurs aux applications commerciales potentielles

de leurs innovations, jumelé au manque de reconnaissance du secteur privé quant à la valeur de telles innovations, est le principal obstacle à la rentabilité des investissements en recherche. L'étude recommande que des efforts soient faits pour créer au sein des organismes fédéraux une culture de « capture de la valeur » selon laquelle on reconnaîtrait l'importance de créer des produits commercialisables et on s'y consacrerait. Cela est essentiel si l'on veut que les investissements fédéraux rapportent des dividendes aux contribuables canadiens.

Le rapport complet peut être consulté sur le site Web du CCCB à : www.cbac-cccb.ca 

BIOÉCONOMIE : BIOTECHNOLOGIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

La biotechnologie touche tous les aspects de la société canadienne, mais c'est dans les domaines de la santé, de l'environnement et de l'économie que ses impacts se font ressentir avec le plus de force. Depuis 2002, le CCCB se penche sur ces trois secteurs dans le cadre d'une initiative ambitieuse appelée *Biotechnologie et société canadienne*. La santé est le premier aspect qui a été abordé par le Comité, ce qui a en bout de ligne donné lieu à la publication de *La biotechnologie et la santé des Canadiens*. Le tout dernier projet du CCCB – *La biotechnologie, le développement durable et l'économie future du Canada* – pose un regard intégré sur la biotechnologie, l'environnement et l'économie.

Tantôt appelée « économie biologique » ou « économie fondée sur la biologie », la bioéconomie consiste à utiliser les plantes conventionnelles (agricoles ou autres) d'une nouvelle façon, par exemple, en utilisant le maïs pour produire de l'éthanol ou en ayant recours à l'ingénierie génétique pour créer des peupliers modifiés et ainsi améliorer l'efficacité de la production de pulpe et de papier.

Les chercheurs savent déjà comment produire certaines protéines pharmaceutiques à partir de plantes comme le tabac ou certains produits chimiques industriels à partir de microbes. Maintenant que l'ensemble du génome peut être décodé, les chercheurs tournent leur attention vers la synthèse des protéines et vers



d'autres aspects fonctionnels de la génomique. Il est difficile de prévoir de façon précise les nouveaux produits ou services et les possibilités ou les défis que ces connaissances vont apporter, mais l'on s'attend à ce qu'ils aient des impacts profonds sur l'économie.

En raison de la vaste portée et de la complexité de ce projet, le CCCB met sur pied un comité d'experts dans différents domaines pertinents pour déterminer comment optimiser la contribution de la biotechnologie de façon à atteindre les objectifs de développement durable

du Canada. Le comité d'experts est chargé de relever les possibilités et les défis que présentent les nouvelles applications biotechnologiques dans tous les secteurs pertinents et d'identifier les approches réglementaires appropriées que l'on pourrait devoir adopter pour suivre le rythme des nouvelles applications. Le rapport du comité d'experts et les recommandations subséquentes du CCCB au gouvernement seront rendus publics. Le projet devrait se terminer en mars 2006.

RAPPORT ANNUEL DU CCCB POUR 2004

Pour le CCCB, 2004 a été une année de changement : changement d'orientation, tandis que nous avons tourné notre attention vers les impacts élargis de la biotechnologie sur des systèmes complexes, le système de santé par exemple; changement rapide dans les progrès en biotechnologie; et changement nécessaire au cadre législatif et réglementaire canadien pour suivre le rythme de ces progrès.

Le rapport annuel 2004 du CCCB présente en détail notre travail de la dernière année, y compris nos recommandations au gouvernement du Canada et à ses partenaires relativement aux défis stratégiques actuels associés à la biotechnologie. Il décrit de plus les activités de diffusion et de communication que nous avons menées tout au long de l'année, ainsi que nos efforts pour favoriser la participation des intervenant sur les questions nouvelles en matière de biotechnologie.

À compter de juin 2005, écrire à info@cbac-cccb.ca pour obtenir un exemplaire du rapport.

MEILLEURES PRATIQUES

COMMUNICATION DES RISQUES

Au cours des 20 dernières années, il y a eu des changements importants dans la façon dont les gouvernements et les citoyens interagissent. Ce phénomène a été qualifié de « révolution démocratique » en 1993, par Marcel Massé, ancien greffier du Conseil privé du Canada.

Aujourd'hui, les gens veulent jouer un rôle actif dans la prise des décisions qui ont une influence sur leur vie, en particulier en ce qui concerne la santé. Ils sont mieux informés et mieux éduqués, mais ils sont aussi de plus en plus désillusionnés à l'égard des gouvernements et n'ont pas confiance en l'information qui leur est fournie.

Tandis que les gouvernements s'efforcent de rehausser la confiance du public, le domaine de la communication des risques* gagne en importance. On présente ci-dessous deux exemples d'approches efficaces de communication des risques sur la question particulièrement délicate que sont les aliments. Les Canadiens tiennent fermement à avoir accès à de l'information crédible sur les aliments qui se trouvent sur le marché,

une question qui est renforcée par la pression publique à l'égard de l'étiquetage nutritionnel.

LA COMMUNICATION BIDIRECTIONNELLE À TOUS LES ÉCHELONS DU PROCESSUS DÉCISIONNEL

Une bonne communication nécessite l'ouverture, l'adaptation, la confiance et la participation. C'est cette formule de communication des risques qui est utilisée dans l'ensemble de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) et qui est décrite dans *La communication des risques et le gouvernement : théorie et application à l'Agence canadienne d'inspection des aliments*. Elle demeure la même dans toutes les situations, à partir des simples rappels d'aliments jusqu'aux décisions stratégiques, en passant par la gestion des questions controversées.

L'ACIA croit qu'une communication efficace des risques va au-delà de la simple transmission d'information ou de la sensibilisation des intervenants à un problème.

COMMUNICATION DES RISQUES

Risque [risk] n.m. / Communication [kómynik"sjö] n.f.

1. Échange d'information et d'opinions sur la probabilité d'un danger, d'une perte, d'une blessure ou d'un autre événement aux conséquences fâcheuses. Cet échange se fait entre des personnes, des groupes et des organisations dans le but premier d'obtenir une meilleure compréhension des risques réels et perçus, des solutions possibles, et des problèmes et préoccupations connexes. Ce type de communication peut prendre différentes formes, à partir des simples étiquettes de mise en garde jusqu'aux avis d'information, en passant par les audiences publiques.



On estime que, aujourd'hui, environ 20 pour cent des aliments et des boissons transformés sont issus de la biotechnologie, particulièrement celle de la fermentation. À mesure que les procédés et les produits s'intégreront mieux, une proportion encore plus forte de produits alimentaires emploiera un procédé de biotechnologie tel que la fermentation, la transformation enzymatique ou l'intégration de matières premières génétiquement modifiées dans le procédé de fabrication.

Occasions et défis pour l'application de la biotechnologie dans le secteur agroalimentaire canadien (avril 1998)

Il s'agit plutôt d'un processus bidirectionnel qui tient compte de l'importance de la perception du public et qui détermine la tolérance de ce dernier à l'égard des risques. Ce processus tient également compte de la nécessité de gagner la confiance du public pour maintenir une crédibilité.

L'ACIA a découvert que cette approche ouverte en matière de communication a pour effet de rehausser la confiance. Elle s'est aussi aperçue que l'ouverture stimule les débats entre les gouvernements, l'industrie de l'alimentation et le public. Lorsque les citoyens participent et sentent qu'ils sont entendus, ils sont plus réceptifs et les messages liés à la communication des risques ont plus de chances d'atteindre le public visé. L'ACIA attribue l'efficacité de sa communication des risques concernant les aliments en bonne partie à ses alliances avec de nombreux partenaires.

RESPECT DE L'INTELLIGENCE ET DE LA PERSPICACITÉ DU PUBLIC

Le respect est au cœur de l'approche en matière de communication des risques décrite dans *Communicating About Agricultural Biotechnology in APEC Economies: A Best Practices Guide*. Ce guide soutient que la mise à contribution des consommateurs et des intervenants intéressés d'une façon qui respecte leur intelligence contribue à les convaincre que l'information qui leur est donnée est adéquate. Le guide présente chaque étape d'une campagne efficace de communication des risques pour aider les communicateurs des économies membres de l'APEC à atteindre cet objectif.

Avant d'entreprendre toute activité de communication des risques, les organisations doivent assumer la responsabilité de communiquer et y allouer des ressources

suffisantes. Elles doivent comprendre le public cible et lui fournir de l'information exacte et soupesée, ainsi que des sources additionnelles pour appuyer cette information. Lorsque l'information fournie est de nature scientifique, il est important de s'en remettre à ce qui se fait de mieux en recherche sur le sujet et d'avoir recours à toute une gamme d'expertise, en consultant des experts ayant des connaissances dans le plus d'aspects possibles par rapport au sujet, que ce soit d'un point de vue technique, économique, politique ou éthique.

De plus, les organisations doivent travailler en étroite collaboration avec d'autres partenaires pour s'assurer que les messages relatifs au risque sont clairs, exacts et cohérents. Cela permet de réduire les risques de confusion et de méfiance, et rehausse la confiance

à l'égard de l'information. Lorsqu'il existe des doutes scientifiques, le public doit en être informé, comme il doit être informé de tous les facteurs inconnus ou des hypothèses.

Point peut-être plus important encore, la communication des risques doit être faite en temps opportun, être accessible et être interactive. Il est bon de prévoir des moyens par lesquels le public peut participer; par exemple, en fournissant ses commentaires ou en demandant de plus amples renseignements, ainsi que d'utiliser un ensemble de moyens de diffusion des messages, y compris Internet, des brochures et des vidéos. En distribuant l'information dans des lieux fréquentés par le public cible, on s'assure de plus qu'elle sera encore plus facilement accessible. ☒

