

LKC
TP
248.195
.C2
P814
2006

IC



Rapport de recherche

Secrétariat canadien de la biotechnologie

***Consultations publiques sur le rôle futur du
gouvernement du Canada dans le domaine de
la biotechnologie***

Industrie Canada

Juin 2006

Also available in English

Contrat n^o : U2155-061062/001/CY



Decima Research

Significantly Different

Rapport de recherche

Secrétariat canadien de la biotechnologie

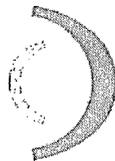
*Consultations publiques sur le rôle futur du
gouvernement du Canada dans le domaine de
la biotechnologie*

Industrie Canada

Juin 2006

Also available in English

Contrat n^o : U2155-061062/001/CY



Decima Research

Significantly Different

Toronto

2345, rue Yonge
Bureau 405
Toronto (Ontario)
M4P 2E5

Tél. : (416) 962-2013
Télec. : (416) 962-0505

Ottawa

160, rue Elgin
Bureau 1820
Ottawa (Ontario)
K2P 2P7

Tél. : (613) 230-2200
Télec. : (613) 230-9048

Montréal

1080, côte du Beaver Hall
Bureau 400
Montréal (Québec)
H2Z 1S8

Tél. : (514) 288-0037
Télec. : (514) 288-0138

www.decima.com

info@decima.com

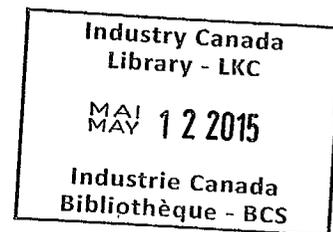
Le Centre de recherche Décima est certifié ISO 9001:2000.

Table des matières

Introduction.....	1
Résumé.....	3
Constatations de la recherche	5
Premières impressions	5
Première impressions après avoir lu le document de discussion	6
La biotechnologie devrait-elle être une priorité pour le Canada?	6
Les défis pour le Canada en matière de biotechnologie.....	7
La stratégie actuelle en matière de biotechnologie	10
Le rôle futur du gouvernement.....	12
Stratégie gouvernementale et priorités stratégiques	13

Annexes

- A. Document d'information
- B. Guide du modérateur
- C. Questionnaire de recrutement



Introduction

Le Centre de recherche Décima est heureux de présenter le rapport de constatations qui suit, au terme de vastes groupes de focalisation menés auprès des *Canadiens impliqués* dans trois villes au Canada (Montréal, Halifax, Vancouver) sur les enjeux relatifs à la biotechnologie, pour le compte du Comité consultatif canadien de la biotechnologie (CCCB).

La Stratégie canadienne en matière de biotechnologie (SCB) a été établie en 1998, après de vastes consultations publiques, pour veiller à ce que les Canadiens aient un accès à des produits et services de biotechnologie sécuritaires et efficaces, développés d'une manière éthique et respectueuse de l'environnement, et à ce qu'ils puissent en profiter. Le Secrétariat canadien de la biotechnologie (SeCB), qui travaille en collaboration avec les ministères et organismes fédéraux et qui appuie le CCCB, joue un rôle solide en tant que facilitateur de discussions sur la biotechnologie. Dans cette fonction, le SeCB coordonne le financement de la SCB et commande des recherches sur les attitudes d'opinion publique à l'égard de la biotechnologie pour la collectivité gouvernementale fédérale.

Dans la prochaine année, le SeCB dirigera la transition de la SCB en une stratégie renouvelée et mise à jour qui englobera les contextes scientifiques, stratégiques, économiques et sociaux de la biotechnologie au Canada, aux États-Unis et en Europe. En prévision de cette transition, le CCCB offre des conseils au gouvernement du Canada sur une stratégie nationale renouvelée en matière de biotechnologie qui est éclairée par l'apport de la collectivité d'experts et des citoyens.

Le SeCB et le CCCB ont retenu les services du Centre de recherche Décima pour mener une recherche qualitative afin d'aider au processus de renouvellement de la stratégie gouvernementale en matière de biotechnologie. À cette fin, des groupes de focalisation ont été menés auprès des *Canadiens impliqués* dans les régions à l'est, au centre et à l'ouest du pays. Les groupes ont permis de recueillir de l'information détaillée sur les facteurs qui motivent le soutien, l'acceptation et les préoccupations du public envers la biotechnologie. Cette information a ensuite été présentée durant trois tables rondes d'experts que le CCCB a organisées entre avril et juin 2006. Le but était de fournir de l'information aux consultations d'experts du CCCB, menées parallèlement aux groupes de focalisation, sur le rôle futur du gouvernement dans ce domaine.

D'une durée de trois heures, les trois groupes de focalisation étendus menés à Halifax (16 mai 2006), à Montréal (17 mai 2006) et à Vancouver (31 mai 2006) comportaient 12-15 participants dans chaque séance. Les groupes comprenaient des *Canadiens impliqués*, une segmentation exclusive faite par Décima auprès du public canadien qui se compose de personnes plus engagées dans leurs collectivités et dans les questions d'affaires publiques. En guise de préparation, les participants aux discussions devaient lire un bref document de discussion, rédigé par Décima, qui présentait les principales questions et considérations pour fins de discussion.

Ce document de discussion, intitulé « Une stratégie en matière de biotechnologie pour le Canada : Enjeux et considérations », a été distribué aux participants avant les groupes de focalisation. Le document offrait certaines définitions des concepts clés qui allaient être discutés dans les groupes, en plus de résumer la stratégie actuelle et les forces et faiblesses de la biotechnologie au Canada.

Le document soulignait également des éléments pouvant être considérés dans une stratégie nationale renouvelée en matière de biotechnologie. Le document de discussion a permis d'assurer que tous les répondants possédaient une connaissance de base à propos de la biotechnologie et de ses diverses applications. Ainsi, on a pu accorder plus de temps à la discussion de certains des enjeux et préoccupations potentielles entourant la biotechnologie.

Les groupes de discussion ont également été informés par des experts, qui ont agi à titre de sources d'information pour les participants. Le rôle des experts se limitait strictement à un rôle de « partage d'information » et les experts ont été avisés de ne pas exprimer leurs opinions sur les principaux enjeux.

Pour les besoins du présent rapport, il est important de noter que la recherche du groupe de focalisation est une forme de recherche d'opinion scientifique, sociale, stratégique et publique. En tant qu'entrevues auprès de groupe structurées qui procèdent selon une conception de recherche soignée et une attention aux principes des dynamiques de groupe, il faut faire une distinction entre les groupes de focalisation et les « groupes de discussion », les « groupes de résolution de problèmes », les « sous-groupes » ou les « groupes de remue-méninges ». Ils ne sont pas conçus pour aider un groupe à atteindre un consensus ou à prendre des décisions, mais plutôt à éliciter la gamme complète des idées, attitudes, expériences et opinions d'un échantillon sélectionné de participants sur un sujet défini. En raison du nombre restreint de participants, on ne peut pas s'attendre à ce qu'ils soient statistiquement représentatifs de l'ensemble de la population d'où ils proviennent. Les constatations ne peuvent donc être généralisées au-delà du nombre de participants.

Le Centre de recherche Décima a conçu et dirigé tous les éléments de la recherche, y compris la conception, le recrutement, la modération et l'analyse. Toute question concernant le présent rapport doit être adressée à :

Dale Synnett-Caron
Gestionnaire, Communications
Secrétariat canadien de la biotechnologie
(613) 946-8928
synnett-caron.dale@biotech.gc.ca.

Résumé

Ce rapport dresse le bilan de la recherche qualitative effectuée auprès de *Canadiens impliqués* à Halifax, Montréal et Vancouver. Les résultats indiquent que :

1. **Le public comprend mal les applications et les enjeux relatifs à la biotechnologie.** Les participants étaient visiblement d'avis que ce domaine demeure méconnu et incompris des Canadiens, eu égard à sa vaste portée et à ses nombreuses applications pour la société. Certains croient que le manque de connaissance des gens explique peut-être leur réticence par rapport au développement de ces technologies. D'autres y voient plutôt un défi parce qu'ils croient que l'on cache délibérément certaines choses au public. À ce chapitre, plusieurs d'entre eux ont donné l'exemple de l'absence d'étiquetage des aliments transgéniques au Canada.
2. **Un consensus clair se dégage des groupes : le gouvernement fédéral doit jouer un rôle dans la biotechnologie, et ce rôle doit être plus important que celui qu'il joue actuellement.** Certains croient que le gouvernement devrait intensifier l'importance qu'il accorde à certains rôles. En outre, les participants sont quasi-unanimes pour dire que le gouvernement doit jouer un rôle essentiel dans ce domaine et que ce rôle comporte de nombreuses facettes.

Les groupes nous ont permis de dégager trois priorités :

- **L'éducation et la sensibilisation du public.** Lors des groupes de discussion, les participants ont clairement indiqué que le gouvernement et les autres intervenants de l'industrie doivent fournir davantage d'information aux Canadiens. Ils doivent les informer sur la technologie et les domaines d'étude, ainsi que sur les systèmes qui assurent une gouvernance réglementaire et éthique, leurs principaux éléments et les mesures prises pour évaluer l'impact à long terme de ces technologies. Bon nombre de participants ont indiqué que leur degré de confiance à l'égard de ces technologies sera tributaire de la compréhension de leur fonctionnement et des moyens mis en place pour répondre aux enjeux que présentent la sécurité et l'éthique. Plus important encore, les gens désirent obtenir de l'information du gouvernement et non des groupes intéressés.
- **La supervision réglementaire et la recherche à long terme.** Les participants ont exprimé un intérêt marqué pour l'accroissement de l'investissement dans ce domaine, notamment pour la capacité scientifique et les essais à long terme. Le financement devrait être affecté à la recherche tout en étant libre d'intérêts politiques ou industriels.
- **Des investissements plus importants en recherche en privilégiant surtout les applications en santé.** Les participants croient que le gouvernement doit continuer à financer la recherche fondamentale et appliquée en biotechnologie, par le biais des organismes de financement et des instituts de recherche, afin d'accroître l'activité commerciale dans ce domaine. Certains participants espèrent que le financement sera

accordé aux domaines de recherche qui s'annoncent déjà prometteurs et ainsi éviter de trop éparpiller les sommes disponibles.

- 3. Les Canadiens croient que le gouvernement doit investir davantage pour que le Canada se dote d'une stratégie crédible et efficace.** Compte tenu de l'étendue du domaine et des besoins, le montant investi actuellement par le gouvernement (750 millions de dollars) ne représente *qu'une goutte d'eau dans la mer*.

Constatations de la recherche

Premières impressions

Pour commencer les discussions, nous avons demandé aux participants de prendre un certain recul par rapport à ce processus juste pour un instant, afin de retourner à leur état d'esprit avant la lecture du document de discussion et de fournir une idée de ce qu'ils savaient ou percevaient à propos du domaine de la biotechnologie.

En général, lorsque les gens pensent à ce domaine, ils l'associent à des applications particulières, ou à des catégories d'applications, plutôt qu'au mot « biotechnologie » proprement dit. Ainsi, bien que la sensibilisation à ce domaine soit effectivement assez élevée lorsque les gens s'engagent dans une discussion, ils ne l'associent pas toujours au mot « biotechnologie » lorsqu'on leur demande de le faire initialement. En effet, un plus grand nombre de personnes ont tendance à associer ce domaine aux « OGM » plutôt qu'à la biotechnologie.

Dans la plupart des cas, les gens connaissent le domaine par l'intermédiaire d'une ou de deux applications. C'est pourquoi les participants étaient relativement peu familiers avec les questions particulières faisant l'objet de cette recherche. De plus, il est clair que les premières impressions sont très fortement influencées par les applications dont ils sont au courant. Dans certaines régions, comme à Vancouver, l'application dominante connue par les personnes concernait les aliments transgéniques, ce qui avait un impact (négatif) évident sur les premiers sentiments à l'égard de la technologie.

Pour la vaste majorité des participants, les applications alimentaires et de santé sont ce dont les gens ont entendu parler. D'autres applications sont généralement moins bien connues dans l'ensemble de la population. Toutefois, il est intéressant de noter qu'à Vancouver, plusieurs répondants ont cité la recherche et les applications mises au point en Colombie-Britannique, plus précisément les applications de santé élaborées par la University of British Columbia.

Peu de participants avaient une idée de la taille ou de la portée du secteur de la biotechnologie ou de la recherche en biotechnologie au Canada. La plupart suggèrent que le secteur fait une contribution plus importante au PIB ou aux emplois qu'en réalité.

Dans le cadre de ces discussions, les participants ont clairement exprimé le sentiment que la biotechnologie était quelque chose d'inévitable, qu'il s'agit d'un domaine en croissance massive à l'échelle mondiale. De concert avec ce point de vue, certains ont exprimé l'idée que ce domaine de technologie influencera la vie des gens de nombreuses façons, aussi bien positives que négatives. Dans la séance tenue à Montréal, les participants ont clairement exprimé, dès le début, une crainte que la technologie puisse surpasser notre capacité de gérer ses effets négatifs potentiels sur la société et les gens.

Premières impressions après avoir lu le document de discussion

La discussion a ensuite consisté à inviter les participants à parler brièvement du document de discussion qu'ils avaient lu, en insistant particulièrement sur les éléments mentionnés dans le document qui différaient de leurs perceptions de départ avant de lire le document.

À partir de cette discussion, on a dégagé trois principaux enjeux qui se sont avérés des thèmes principaux pour le reste des discussions :

- **Les participants avaient tendance à considérer le domaine comme étant beaucoup plus vaste que leurs perceptions initiales.** La plupart d'entre eux ne s'étaient pas rendus compte de la portée des applications potentielles de la biotechnologie. En général, ce constat a eu un impact positif net sur la plupart des participants, en ce sens qu'ils ont vu qu'il y avait plus de domaines d'étude pouvant être avantageux à eux ou à la société que ce qu'ils ne croyaient au début. Toutefois, pour certains participants, cela a eu un effet inverse, car ils se sont sentis accablés par l'ampleur et la portée de la technologie. Pour pratiquement tous les participants, cette « révélation » leur a donné un sentiment selon lequel ils devaient se familiariser avec la technologie et ses conséquences.
- **Les participants craignent qu'il n'y ait pas assez d'importance accordée aux mesures de protection.** Encore une fois, à partir de la perception que l'étendue de ce domaine est beaucoup plus vaste que l'idée qu'ils s'en faisaient, dans chacun des groupes, certains participants ont mentionné le niveau de la capacité et de l'investissement du gouvernement dans les systèmes de sécurité et de réglementation pour ces technologies. Les participants craignent que l'on ne déploie pas assez d'efforts pour régler les enjeux en matière de sécurité ou que certains intervenants puissent exercer une influence indue sur l'acceptabilité de ces technologies du point de vue réglementaire.
- **La biotechnologie est considérée comme un domaine d'étude important qui, de l'avis des participants, va changer le monde et probablement leur propre vie.** Ainsi, les participants ont clairement exprimé un désir de déterminer s'il y a des façons de travailler en vue de saisir les avantages que ces technologies peuvent procurer, dans les limites de l'acceptabilité. Cette perception a eu un effet apparent sur la façon dont ils ont répondu aux questions subséquentes dans les discussions.

La biotechnologie devrait-elle être une priorité pour le Canada?

Dans les trois séances, il se dégage un consensus assez général selon lequel ce domaine est assez important pour en faire une priorité au Canada. Cela est légèrement moins vrai dans la séance à Montréal que dans les autres villes, mais dans l'ensemble, une majorité considérable de participants jugent que ce domaine doit être une priorité en général et, plus précisément, une priorité pour le gouvernement. Un des enjeux mentionnés dans plusieurs groupes est le fait que le niveau d'investissement fait par le gouvernement dans ce domaine (750 millions de dollars) ne représente qu'une « *petite goutte dans la mer* » comparativement à l'étendue du domaine et à l'ampleur à laquelle le rôle du gouvernement est nécessaire.

Cela dit, la façon dont les participants interprètent l'idée de rendre la biotechnologie une priorité diffère d'une personne à l'autre. Certains parlent d'en faire une priorité économique et une priorité en matière de sécurité et de réglementation (ce qui explique pourquoi bon nombre d'entre eux ont associé si étroitement l'idée du gouvernement et l'effort d'en faire une priorité).

Les participants ont mentionné plusieurs raisons de base pour lesquelles la biotechnologie devrait être une priorité au Canada, à savoir :

- Une perception que la recherche en biotechnologie fournirait des impacts importants et positifs sur la santé des Canadiens.
- Un sentiment d'un plus grand confort à l'idée que des mesures appropriées seraient prises pour régler les facteurs réglementaires et éthiques au Canada comparativement à d'autres pays. Comme on l'a mentionné précédemment, il y a un sentiment d'inévitabilité à l'égard de ce domaine de technologie – les personnes croient généralement que ce domaine va évoluer. Sachant cela, les gens ont un point de vue ferme et général que le Canada devrait s'impliquer et devenir un chef de file.
- Un sentiment que le Canada pourrait posséder des habiletés naturelles dans certains domaines propices à la réussite, qu'il s'agisse de capacité scientifique ou de ressources naturelles ou les deux, par exemple, les experts en culture agricole.
- Une perception que la biotechnologie est une technologie de pointe qui fournira des emplois de haut niveau et des retombées économiques.

Toutefois, presque aucun participant n'était disposé à offrir un appui « sans réserves » à l'égard de la biotechnologie en tant qu'une priorité. Pratiquement tous les participants ont suggéré des restrictions et des dispositions si ce domaine devait être une priorité. Plus précisément, ces restrictions et ces dispositions s'articulent autour des idées suivantes :

- une rigueur en matière de sécurité et de réglementation;
- un système crédible de gouvernance éthique.

Les défis pour le Canada en matière de biotechnologie

Les participants ont été invités à exprimer leurs points de vue sur les principaux défis auxquels fait face le Canada dans le domaine de la biotechnologie. Ils ont cerné un certain nombre de défis clés et, même si le niveau de priorité attribué à chaque défi différait légèrement d'une ville à l'autre, les défis clés étaient très cohérents.

Voici, selon les participants, les défis les plus importants (par ordre d'importance) auxquels fait face le Canada :

1. **Le public comprend mal les applications et les enjeux relatifs à la biotechnologie.** Les participants étaient visiblement d'avis que ce domaine demeure méconnu et incompris des Canadiens, eu égard à sa vaste portée et à ses nombreuses applications pour la société.

Certains croient que le manque de connaissances des gens explique peut-être leur réticence par rapport au développement de ces technologies. D'autres y voient plutôt un défi parce qu'ils croient que l'on cache délibérément certaines choses au public. À ce chapitre, plusieurs d'entre eux ont donné l'exemple de l'absence d'étiquetage des aliments transgénétiques au Canada. En effet, certains croient que les entreprises pourraient exercer une influence indue auprès du gouvernement pour cacher des renseignements au public.

Dans les séances, les participants ont fait une inférence claire (voire une affirmation directe) que, sans une idée plus claire du type de recherche en cours, de la mesure dans laquelle celle-ci est bien gérée au chapitre de la sécurité et de la mesure dans laquelle l'étiquette est gouvernée, il serait difficile pour eux d'appuyer davantage ce domaine.

2. **Enjeux de gouvernance réglementaire.** Plus précisément, les défis semblent concerner la mesure dans laquelle ces technologies sont mises à l'essai pour la sécurité en matière de santé et d'environnement, la rigueur de ces essais et la mesure dans laquelle on effectue des recherches à long terme afin d'assurer la sécurité. Dans les discussions, les participants ont noté que seule une petite proportion d'investissement dans la biotechnologie semble être attribuée à la gouvernance réglementaire et que ce montant d'investissement ne semble pas correspondre à la portée du domaine et à la vitesse à laquelle celui-ci évolue.

Un défi connexe porte sur la capacité des experts gouvernementaux de « garder le rythme » des développements dans ces domaines, c'est-à-dire de garder la cadence de l'évolution des technologies afin de les évaluer adéquatement. Cela est considéré comme un défi actuel et continu.

Dans plusieurs des discussions, les participants ont soulevé des préoccupations quant à la mesure dans laquelle les scientifiques gouvernementaux sont isolés de l'influence des intérêts politiques et industriels.

De plus, de nombreux participants ont fait une association entre la gouvernance réglementaire et le premier enjeu énoncé, c'est-à-dire la compréhension du public. Ils sont d'avis que le manque d'information dans ce domaine les contrarie beaucoup et qu'un défi de taille serait de combler cette lacune de connaissances.

Enfin, un des enjeux soulevés et discutés de manière assez détaillée dans deux séances concernait la façon dont on traiterai les produits transgénétiques en matière d'évaluations de la sécurité. À l'aide d'experts, les participants ont obtenu un bref aperçu de la façon dont fonctionne le système actuel, c'est-à-dire la façon dont le système réglementaire traite le caractère nouveau des produits, sans déterminer si le produit comporte des ingrédients transgénétiques ou non. De nombreux participants se sont sentis mal à l'aise avec le système actuel et certains ont indiqué qu'il aurait été plus raisonnable d'assigner une catégorie

spécifique d'évaluation aux produits transgéniques. La préoccupation relative à cet enjeu a aussi été soulevée en tant qu'un défi futur pour le Canada en ce qui concerne les mesures de gouvernance réglementaire et de sécurité.

3. **Développer une culture de R-D plus forte.** De nombreux participants trouvent que le Canada ne possède pas une forte culture en R-D – certains suggèrent que les entreprises n'en font pas assez pour investir, alors que d'autres affirment que les scientifiques n'ont pas assez de motivation pour mettre au point des produits comme ils le font pour la recherche; seule une poignée de personnes ont mentionné le manque de capital d'investissement pour ce genre de R-D qui est nécessaire pour établir un secteur solide de technologie. Ces facteurs sont considérés comme un défi de taille auquel fait face le Canada à mesure qu'il cherche sa voie dans le domaine de la biotechnologie.

Dans la même veine, certains participants jugent qu'il serait peut-être trop tard pour le Canada de prioriser la biotechnologie et que les autres pays semblent avoir dépassé le Canada dans les domaines clés tels que la recherche en santé et en agriculture. En raison des préoccupations relatives à la culture dominante en R-D, ils trouvent que ce fossé risque d'être trop grand à combler.

Un autre point soulevé au chapitre des défis est le sentiment que le Canada dépense son argent de façon trop diffuse, sans vraiment se concentrer sur les domaines où nous avons un avantage ou un débouché comparatif.

4. **Ressources humaines.** Les participants dans certains groupes, particulièrement ceux à Vancouver, jugent que le Canada pourrait se trouver face à un défi à cause de son manque de main-d'œuvre qualifiée pour combler les besoins d'un secteur de biotechnologie en plein essor. Cette crainte a soulevé des questions sur l'immigration et les limites que le système d'immigration actuel place sur la capacité du Canada d'attirer des travailleurs qualifiés pour remplir les besoins dans ce secteur.
5. **Enjeux de gouvernance éthique.** Trois principaux défis ont été soulevés au chapitre de la gouvernance éthique, à savoir :

- Le public ne connaît pas bien les types de recherche qui sont admissibles ou non du point de vue éthique au Canada, ni les domaines qui sont couverts ou non sous les auspices des conseils d'éthique. Comme ces types d'organismes ou de mesures sont méconnus, la plupart des participants ont tendance à assumer qu'il n'y a guère de mesures en place, ce qui amène les gens à placer des limites plus strictes sur la recherche et le développement d'applications.
- Déterminer comment fixer, à l'avenir, des limites sur ce qui est admissible et sur ce qui ne l'est pas dans le domaine de la biotechnologie. Les participants ont indiqué assez clairement qu'ils n'étaient pas à l'aise avec l'idée que le gouvernement « impose » une certaine éthique sur les Canadiens, au-delà des domaines qui font l'objet d'un vaste consensus public, comme le clonage humain.

- Déterminer qui jouera un rôle dans la société pour la prise de décisions à propos des questions éthiques.

6. Travailler avec d'autres compétences pour relever les principaux enjeux. Dans les séances de Halifax et de Vancouver, les participants ont insisté sur le fait de trouver des moyens d'établir des systèmes internationaux de collaboration et de coopération sur le plan de la gouvernance de la biotechnologie. Les gens considèrent ces technologies de nature mondiale et ils perçoivent le Canada comme un joueur relativement petit dans ce domaine. C'est pourquoi bon nombre de participants préconisent l'idée de travailler aux principaux enjeux de concert avec les autres dans d'autres compétences. En même temps, les gens reconnaissent la difficulté à établir ces types de régimes de collaboration. Ils considèrent donc cela comme un défi pour le Canada.

La stratégie actuelle en matière de biotechnologie

Par la suite, les discussions se sont concentrées spécifiquement sur le rôle actuel et futur du gouvernement dans le domaine de la biotechnologie, en insistant directement sur certains des éléments de la stratégie actuelle en matière de biotechnologie qui faisaient l'objet du document de discussion qu'avaient lu les participants.

Voici les principales impressions à propos de la stratégie actuelle en matière de biotechnologie :

- La plupart croient que le gouvernement fait plus que prévu dans le domaine de la biotechnologie, mais pas autant que jugé nécessaire. Sur le plan positif, de nombreux participants étaient surpris par le niveau d'investissement que le gouvernement fait dans la recherche scientifique fondamentale dans ce domaine.
- Toutefois, comme on l'a identifié dans la section ci-dessus, le niveau et la proportion de financement affecté à l'éducation et à la sensibilisation du public, ainsi qu'aux systèmes de réglementation et de sécurité, ne sont pas jugés proportionnels au besoin potentiel. Comme résultat, les répondants en général ne croient pas que la stratégie ait été satisfaite au niveau qu'ils voudraient.
- Comme on l'a mentionné précédemment, la plupart des participants jugent que le niveau d'investissement effectué pour l'instant, soit un total de 750 millions de dollars, est un montant d'argent relativement faible compte tenu de la taille et de la portée du domaine.

Cela dit, les personnes ont eu de la difficulté à porter des jugements importants sur la mesure dans laquelle le gouvernement avait réussi ou échoué avec sa stratégie en matière de biotechnologie, tout simplement parce qu'ils n'en avaient rien entendu parler avant la lecture du document de discussion. Les participants ont trouvé qu'ils avaient besoin de plus d'information en provenance de plus de sources avant de faire des jugements.

Toutefois, les gens ont pu exprimer des points de vue sur l'énoncé de vision et les dix thèmes d'action.

Énoncé de vision :

Rehausser le niveau de vie des Canadiens – sur le plan de la santé, de la sécurité, de l'environnement et du développement social et économique – et, à cette fin, faire du Canada un chef de file mondial sérieux en matière de biotechnologie.

En général, la plupart ont jugé que l'énoncé de vision était une sorte d'énoncé « irréfutable » qui cherchait à inclure un si large éventail d'éléments que l'énoncé dans son ensemble devenait flou et généralement difficile à évaluer sur le plan de son utilité.

Quelques répondants ont mentionné que l'énoncé correspondait à leurs attentes de ce que le gouvernement proposerait comme énoncé de vision dans ce domaine. Autrement dit, un énoncé qui tente de « satisfaire tout le monde », sans pour autant montrer clairement une orientation. Il est évident qu'une intention et une orientation plus claires seraient plus attrayantes.

Dix thèmes d'action :

- * Renforcer la confiance et la sensibilisation du public à l'endroit de la biotechnologie et diffuser des renseignements exacts, équilibrés et compréhensibles à l'intention des Canadiens;
- * Élargir la base canadienne de R-D et de sciences en vue de soutenir la compétitivité du Canada en biotechnologie et le système de réglementation;
- * Réglementer de façon à protéger la santé et l'environnement;
- * Promouvoir le recours à la biotechnologie au profit de la santé et de la sécurité publiques;
- * Moderniser les lois canadiennes sur la propriété intellectuelle;
- * Promouvoir des mesures propres à accélérer la mise en application et la commercialisation de nouvelles technologies;
- * Assumer le rôle de chef de file mondial sérieux en vue d'améliorer l'accès et l'acceptation, ainsi que la bonne gestion, de la biotechnologie dans les pays industrialisés et en développement;
- * Développer les ressources humaines;
- * Améliorer la collecte et l'analyse des données ayant trait à la politique en matière de biotechnologie;
- * Élaborer des stratégies et des plans d'action sectoriels.

La plupart des participants croient que, pour ce qui est de l'énoncé de vision, les dix thèmes visent les principaux enjeux et sont généralement orientés vers une direction appropriée, mais qu'ils ne comportent pas une intention ferme, car les participants ne pouvaient pas indiquer comment ces thèmes d'action se traduisaient en une stratégie.

La seule exception était le premier thème d'action, c'est-à-dire « renforcer la confiance et la sensibilisation du public à l'endroit de la biotechnologie et

diffuser des renseignements exacts, équilibrés et compréhensibles à l'intention des Canadiens. »

Les gens trouvent que ce thème adopte une approche en matière d'éducation du public qui place l'accent sur la défense de la technologie, plutôt que la prestation de renseignements pertinents et équilibrés sur la technologie et les enjeux qui s'y rattachent. De façon générale, les participants n'ont pas aimé le ton de l'approche dans les thèmes d'action; ils auraient préféré placer l'accent sur la prestation d'information publique équilibrée, plutôt qu'une défense d'intérêt.

Dans deux des groupes, soit ceux de Halifax et de Vancouver, une certaine discussion s'est dégagée sur le fait que la vision, les buts et les thèmes d'action énoncés dans le cadre de la stratégie ne correspondaient pas nécessairement à une stratégie au sens qu'ils l'avaient compris, mais plutôt à une liste de toutes les mesures que l'on pourrait ou devrait prendre dans ce domaine. Ainsi, il semble exister une certaine déconnexion entre ce qu'inclut la stratégie énoncée dans le document de discussion et les attentes des participants par rapport à une stratégie, au-delà d'un plan focalisé avec une certaine liste (quoique habituellement brève) d'objectifs et les principaux éléments ou tactiques pour atteindre les objectifs.

Le rôle futur du gouvernement

Un consensus clair se dégage des groupes : le gouvernement fédéral doit jouer un rôle dans la biotechnologie, et ce rôle doit être plus important que celui qu'il joue actuellement. Certains croient que le gouvernement devrait intensifier l'importance qu'il accorde à certains rôles. En outre, les participants sont quasi-unanimes pour dire que le gouvernement doit jouer un rôle essentiel dans ce domaine et que ce rôle comporte de nombreuses facettes.

Il faut noter que ceux ayant exprimé plus de scepticisme à l'égard de la technologie avaient tendance à préconiser un rôle important pour le gouvernement au même degré que ceux étant plus disposés à accepter la technologie.

Ce sentiment est motivé par les raisons suivantes :

- La croyance selon laquelle le domaine a une très vaste portée et une grande importance et, à ce titre, que le Canada a un grand intérêt à devenir un chef de file dans ce domaine en raison des avantages que celui-ci procure. Dans le même ordre d'idées, le sentiment que les fonds affectés actuellement par le gouvernement sont peu élevés, particulièrement eu égard à cette portée.
- La croyance selon laquelle il existe des enjeux importants, particulièrement au chapitre de la sécurité et de la réglementation, auxquels le gouvernement doit s'attaquer de façon plus dynamique pour que les Canadiens puissent utiliser ces technologies en toute sécurité et saisir les avantages qu'elles offrent.
- Un sentiment que les autres pays s'engagent dans ce domaine de façon plus sérieuse que le Canada, grâce à des stratégies qui ont des objectifs clairs et des ressources pour atteindre ces objectifs.

- Un sentiment que le Canada a probablement la capacité de faire plus qu'il ne le fait maintenant, en raison de sa forte base scientifique.

Stratégie gouvernementale et priorités stratégiques

Ces séances ont clairement mis en évidence le sentiment qu'une stratégie continue est nécessaire pour la biotechnologie. Ce sentiment était aussi fort, voire plus fort, chez ceux qui avaient témoigné une appréhension à l'égard de ce domaine.

Les raisons étaient diverses, mais claires :

- Parce que le domaine est diversifié et en évolution continue, ce qui nécessite une surveillance et une évolution constantes dans la gouvernance qui, en retour, nécessite des mesures considérées et bien exécutées.
- Parce que les rôles du gouvernement sont éparpillés et ne peuvent être gérés facilement sans une stratégie. Les personnes reconnaissent que le gouvernement a un rôle à jouer en tant que bailleur de fonds pour la recherche, un organisme de réglementation et un catalyseur dans certains domaines du développement économique (par exemple, aider au développement des ressources humaines) et que la gestion de ces trois rôles nécessite une pensée stratégique et une action stratégique.
- Parce qu'il est évident qu'on doit déterminer soigneusement les investissements à effectuer; en raison des ressources limitées, il est important de faire les bons choix. Sans une stratégie, les gens ne sont pas convaincus que cela soit possible.
- Parce que les risques sont élevés et que les enjeux de sécurité et éthiques sont d'un grand intérêt. Les gens ne veulent pas que certains aspects « glissent entre les mailles du filet ». À l'heure actuelle, de nombreuses personnes jugent que tel est le cas et ils veulent que les mailles soient remplies.
- Parce que la stratégie est considérée comme faisant partie du « plan d'activités » du gouvernement pour ce secteur. En effet, les participants dans tous les groupes ont soulevé le point que la plupart des entreprises ne peuvent connaître une expansion sans un plan et, au même titre, que le gouvernement a besoin d'un plan ou d'une stratégie pour réussir dans ce secteur.

Néanmoins, il y a un degré de scepticisme quant à ce que le gouvernement peut accomplir dans ce domaine; ce doute est attribuable, dans une certaine mesure, au sentiment général de malaise face au gouvernement et à une perception que ce domaine progresse si rapidement à l'échelle mondiale qu'il serait très difficile de garder le rythme. Toutefois, comme les gens jugent cette technologie inévitable, la plupart sont d'avis qu'on n'a aucun autre choix que d'élaborer et d'exécuter une stratégie qui comporte certains paramètres bien définis et d'importants domaines de priorité.

Priorités stratégiques

Dans tous les groupes, en guise de clôture des séances, on a demandé aux participants d'énoncer les priorités pour une stratégie renouvelée du gouvernement. Les résultats étaient remarquablement uniformes. Trois domaines ont été cités en tête de liste :

1. L'éducation et la sensibilisation du public

- Les participants ont clairement indiqué qu'il faut fournir davantage d'information aux Canadiens sur la technologie et les domaines d'étude, ainsi que sur les systèmes qui assurent une gouvernance réglementaire et éthique, leurs principaux éléments et les mesures prises pour évaluer l'impact à long terme de ces technologies. Plus important encore, les gens désirent obtenir de l'information du gouvernement et non des groupes intéressés.

2. Supervision réglementaire et recherche à long terme

- Les participants ont exprimé un intérêt marqué pour l'accroissement de l'investissement dans ce domaine, notamment dans la capacité scientifique. Le financement devrait être affecté à la recherche à long terme tout en étant libre d'intérêts politiques ou industriels.

3. Des investissements plus importants en recherche en privilégiant surtout les applications en santé.

- Les participants croient que le gouvernement doit continuer à financer la recherche fondamentale et appliquée en biotechnologie, par le biais des organismes de financement et des instituts de recherche, afin d'accroître l'activité commerciale dans ce domaine. Certains participants espèrent que le financement sera accordé aux domaines de recherche qui s'annoncent déjà prometteurs et ainsi éviter de trop éparpiller les sommes disponibles.
- À la question quant à savoir comment équilibrer les initiatives de financement fondamentales et commerciales, les participants ont insisté sur la recherche fondamentale et appliquée plutôt que la recherche à vocation commerciale. De façon générale, les personnes trouvent qu'il convient davantage au gouvernement de se concentrer sur ce genre de recherche.
- Même si bon nombre des participants ignoraient comment les mettre en œuvre, ils ont clairement manifesté un intérêt à trouver des façons de faire avancer les besoins de développement des ressources humaines du secteur en assurant qu'un financement est mis à la disposition des étudiants qui souhaitent poursuivre un travail avancé dans ce domaine ou aux universités qui souhaitent libérer de l'espace pour le travail de haut niveau dans ces domaines.

Annexe A - Document d'information sur *les groupes de discussion avec les citoyens*

Document de référence : La stratégie canadienne en matière de biotechnologie : tracer la voie à suivre

*Préparé par : Decima Research Inc.
Mai 2006*

Table des matières

Ce projet	17
Qu´est-ce que la biotechnologie et pourquoi les gens en parlent-ils?	18
Stratégie canadienne en matière de biotechnologie	21
Aperçu de la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie	23
Origines	23
Vision de la SCB.....	23
Dix thèmes de la SCB à exploiter	23
Trois « piliers » de la biotechnologie.....	24
Programmes et initiatives du gouvernement fédéral à l´heure actuelle.....	24
Rendement du Canada au chapitre de la biotechnologie	25
I. Innovation	25
II. Réglementation	28
III. Information et engagement du public	30
IV. Aspects social, éthique et juridique de la biotechnologie	31
Évolution dans d´autres pays	32
Incitatifs fiscaux concernant la R-D	32
Outils économiques : les grappes biologiques	33

Ce projet

Comme nous pouvons tous le constater dans les journaux et à la télévision, la biotechnologie est un domaine qui évolue non seulement rapidement, mais également un domaine dans lequel les Canadiens font souvent figure de proue. C'est pourquoi le Comité consultatif canadien de la biotechnologie¹ (CCCB) désire connaître votre opinion concernant l'appui, l'acceptation et les préoccupations du public à l'égard de la biotechnologie ainsi que les enjeux que le Canada ne doit pas perdre de vue s'il veut tirer profit des promesses que recèle la biotechnologie, tout en gérant adéquatement les risques qui en découlent.

Pour y parvenir, le CCCB organisera d'avril à juin 2006, trois groupes de discussion grand public et trois groupes de discussion d'experts. Ces séances auront lieu à Montréal, Halifax et Vancouver. Les résultats contribueront à formuler les recommandations que présentera le CCCB au gouvernement du Canada et au Secrétariat canadien de la biotechnologie.

Vous êtes l'un des participants à ces groupes.

¹ Le CCCB est un comité d'experts indépendant chargé de fournir des conseils objectifs au gouvernement en ce qui a trait aux enjeux stratégiques actuels et sur les aspects éthique, social, réglementaire, économique, scientifique, environnemental et de santé de la biotechnologie.

Qu'est-ce que la biotechnologie et pourquoi les gens en parlent-ils?

La biotechnologie est l'un des éléments au cœur de la nouvelle économie du savoir. Comme les technologies de l'information et les domaines en émergence tels que la nanotechnologie, la biotechnologie est l'une des branches de la science qui a le potentiel, selon plusieurs, d'améliorer la qualité de vie et d'engendrer de grandes occasions économiques en Amérique du Nord et dans le monde.

La biotechnologie est la science des organismes et de leurs parties constitutives.

La biotechnologie appliquée traduit cette connaissance en produits et en procédés dans un but social, scientifique ou économique.

Au Canada et dans les autres pays industrialisés, les gouvernements, les industries et le grand public commencent à

réaliser l'ampleur des changements que pourraient entraîner les nouvelles technologies comme la biotechnologie, ainsi que leurs effets sur l'économie et le bien-être de la population à long terme.

Les recherches indiquent que l'une des principales raisons qui explique la controverse concernant la biotechnologie découle du fait qu'il s'agit du fondement même de la vie (le matériel génétique), plus précisément de notre compréhension de la génétique et du développement biologique. Les récentes avancées biotechnologiques comme le projet Génome humain, la recherche sur le développement embryonnaire et sur la régénération des tissus interpellent les Canadiens qui y consacrent temps et expertise.

De nos jours, la biotechnologie regroupe de nombreuses disciplines et technologies, mais l'histoire de la biotechnologie se divise en deux grandes tangentes : la biotechnologie traditionnelle et la biotechnologie moderne. La biotechnologie traditionnelle remonte à des milliers d'années, à l'époque des premières sociétés agraires et où les gens choisissaient les graines des plantes qui présentaient les caractéristiques désirées pour les semer l'année suivante. Ces applications modernes sont désormais connues sous le nom de *reproduction sélective* et de *prospection de la biodiversité* et font appel à l'ADN et aux outils de manipulations cellulaires que forment les fondements de la biotechnologie moléculaire moderne qui remonte à la fin des années 1970. La biotechnologie moderne fait plutôt appel aux manipulations génétiques d'organismes vivants de manière plus précise et plus contrôlée que la biotechnologie traditionnelle. Plus précisément, cela consiste en l'activation d'un gène ou de l'ADN d'un organisme pour obtenir une caractéristique particulière ou encore la transplantation de certaines caractéristiques génétiques d'une espèce à une autre.

Actuellement, les techniques de la biotechnologie moléculaire sont utilisées pour moderniser des applications traditionnelles dans les domaines de l'alimentation, de l'agriculture, des soins de santé, de la foresterie et de l'environnement. Ce dernier domaine comprend également les

énergies renouvelables et l'exploitation minière, pétrolière et gazière. Quelques applications des techniques biotechnologiques modernes à ces secteurs sont résumées ci-dessous.

Alimentation et agriculture

L'agriculture est un des secteurs qui utilisent le plus la biotechnologie. Des techniques de biotechnologie ont servi à développer des végétaux et des animaux possédant des caractères nouveaux ou améliorés. Ces nouveaux caractères comprennent chez les végétaux la tolérance aux herbicides et la résistance aux ravageurs, aux insectes et aux virus, notamment le maïs, le soya et le canola. De nouvelles applications agroalimentaires laissent présager des aliments à la valeur nutritive ajoutée. Certains se préoccupent toutefois de l'impact que pourraient avoir les aliments transgéniques sur la biodiversité, l'environnement et la santé.

Soins de santé

Jusqu'ici, les applications de la biotechnologie dans le secteur des soins de santé se sont concentrées sur la lutte contre les maladies à l'aide des « armes » fabriquées par le corps humain. Les médicaments et les thérapies biotechnologiques synthétisent les protéines, les enzymes, les anticorps et les autres substances qui se trouvent naturellement dans le corps humain pour combattre les infections et les maladies. Cependant, la biotechnologie utilise aussi d'autres organismes vivants (p. ex. les plantes et les animaux) et leurs cellules, des virus, des bactéries ainsi que des levures pour produire des médicaments humains.

Plusieurs domaines des soins de santé font déjà appel à la biotechnologie : le traitement du diabète et des troubles immunitaires, les vaccins et les antibiotiques visant la prévention des maladies (p. ex. l'hépatite B, le VIH) et les tests diagnostiques (notamment pour la chlamydia, la gonorrhée et l'herpès). Les chercheurs en santé étudient le potentiel de la thérapie génique, une technique qui permet de corriger les gènes responsables du développement d'une maladie, comme traitement de maladies courantes, telles que la fibrose kystique, et de maladies plus complexes comme l'arthrite, le psoriasis et les maladies cardio-vasculaires. Même si le potentiel de ces applications biotechnologiques est apparent, certains ont toutefois soulevé des questions d'éthique concernant la confidentialité des renseignements génétiques et l'impact à long terme des applications biotechnologiques sur la santé.

Environnement

Les applications de la biotechnologie en environnement portent essentiellement sur l'utilisation d'organismes vivants pour traiter les déchets et prévenir la pollution. Ces applications comprennent par exemple la biofiltration et la biorestauration. La biofiltration signifie l'usage de micro-organismes pour éliminer les polluants complexes des émissions atmosphériques et des rejets d'eaux usées provenant de l'activité humaine, notamment les processus de fabrication. La biorestauration comprend plusieurs processus qui utilisent des organismes vivants pour dégrader les déchets toxiques en produits non dangereux tels que l'eau, le dioxyde de carbone et d'autres matières. Un exemple d'un procédé de biorestauration est la biostimulation qui est une technique par

laquelle on introduit des substances nutritives pour stimuler la croissance de micro-organismes destructeurs de déchets déjà présents dans l'environnement d'une décharge. Les principales préoccupations à l'égard de ces applications biotechnologiques concernent l'impact qu'elles pourraient avoir sur les écosystèmes adjacents.

Au cours des dernières années, il est devenu évident que la biotechnologie est devenue l'un des secteurs économiques les plus compétitifs. Un grand nombre de PME entrent en concurrence avec des multinationales, à qui elles vendent parfois leurs produits, et les gouvernements se font une concurrence très active pour attirer les investissements et les emplois de haute technologie qui sont liés au domaine de la biotechnologie. Des expériences récentes ont démontré que les politiques gouvernementales peuvent avoir un effet marqué sur le secteur dans lequel les entreprises de biotechnologie poursuivront leurs travaux de R-D, par exemple là où le gouvernement a investi dans la recherche fondamentale universitaire.

À l'heure actuelle, l'industrie canadienne de la biotechnologie regroupe plusieurs petites entreprises pleines d'idées novatrices, mais possédant peu de capital. Cette situation pourrait avoir des conséquences importantes sur le potentiel actuel et futur de cette industrie au Canada.

Stratégie canadienne en matière de biotechnologie

En 1998, le gouvernement du Canada a adopté une stratégie en matière de biotechnologie dans le but d'encadrer le développement responsable de la biotechnologie pour améliorer la qualité de vie des Canadiens et protéger la santé, la sécurité et l'environnement.

Depuis, on a assisté à de grands développements dans divers domaines :

- **La recherche en biotechnologie reconnue mondialement.** La mise sur pied d'instituts de recherche et d'agences de financement pour la science tels que l'Institut de recherche en santé du Canada, Génome Canada, les chaires de recherche du Canada et la Fondation canadienne pour l'innovation.
- **La création du CCCB.** Le CCCB est un comité d'experts indépendant chargé de fournir des conseils objectifs au gouvernement en ce qui a trait aux enjeux stratégiques actuels et sur les aspects éthique, social, règlementaire, économique, scientifique, environnemental et de santé de la biotechnologie.
- **Des avancées importantes dans des domaines clés.** Au Canada, les chercheurs et les sociétés de biotechnologie ont fait progresser la science à de nombreux égards :
 - Une équipe de la Faculté de médecine de l'Université Laval et du centre de recherche du Centre hospitalier universitaire de Québec a découvert un mécanisme naturel de défense déployé par l'organisme pour contrer la dégénérescence des cellules nerveuses observée chez les personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer. Cette découverte pourrait paver la voie à une nouvelle approche thérapeutique pour combattre cette maladie.
 - Des bioingénieurs de l'Université de Toronto ont été à l'origine d'importantes découvertes concernant les mécanismes génétiques de plusieurs maladies. Plus récemment, ils ont découvert un moyen d'augmenter la production de cellules souches du sang de cordon ombilical. La méthode consiste à extraire les cellules indésirables qui inhibent la croissance des cellules souches. L'équipe arrivant à produire des cellules souches sanguines à partir de sang de cordon ombilical (qui ne contiennent habituellement que suffisamment de cellules souches sanguines pour traiter des enfants), pourrait multiplier par cinq cette production de façon à ce que le sang d'un cordon permette de traiter chez l'adulte une maladie qui nécessite actuellement la greffe de moelle osseuse.
 - Des chercheurs de l'Université McGill ont récemment découvert un gène qui contrôle la vitesse à laquelle se développe la tuberculose chez les patients qui en sont atteints, offrant ainsi un regard nouveau sur le mécanisme sous-jacent le

développement de la tuberculose et possiblement de nouvelles avenues pour les autorités publiques afin de circonscrire la maladie. Le NRAMP1 est un gène impliqué dans plusieurs autres maladies, dont la lèpre et l'arthrite rhumatoïde. Des variantes (allèles) du gène NRAMP1 contrôlent la vitesse de développement de la tuberculose. C'est la première fois que l'on démontre qu'un gène contrôle la vitesse de développement d'une maladie, de l'infection initiale à la maladie en tant que telle.

- Un chercheur en neurologie de la Colombie-Britannique a mis au point le premier test de dépistage sanguin pour la maladie d'Alzheimer, de Parkinson, de Lou Gehrig et de la vache folle. Ce test pourrait être disponible d'ici deux ans.
- Des chercheurs de l'Université de Toronto ont conçu un dispositif chimique de contrôle et de détection qui s'allume lorsqu'il détecte des pathogènes dangereux ou des maladies dans l'air, dans l'eau ou dans les fluides corporels. La technique, qui consiste à utiliser l'ADN pour détecter certaines chaînes d'ADN ciblées, pourrait éventuellement être utilisée en milieu clinique pour dépister rapidement des maladies telles que le SIDA et l'hépatite. En outre, elle pourrait également être utilisée comme moyen de surveillance de l'environnement; une alarme serait déclenchée dès que des agents nocifs seraient détectés.
- Dans le domaine de la biorestauration environnementale, une équipe internationale dirigée par trois microbiologistes de l'Université de la Colombie-Britannique vient de terminer le séquençage et l'annotation du génome de la bactérie du sol appelée le *Rhodococcus* sp RHA1. Il s'agit du premier génome du genre à être entièrement séquencé. Ces travaux nous permettent de mieux comprendre le mécanisme par lequel cette bactérie peut dégrader les BPC et s'adapter aux stress environnementaux.

Aperçu de la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie

Origines

En 1983, le gouvernement fédéral a lancé la Stratégie nationale en matière de biotechnologie (SNMB), qui mettait l'accent sur la recherche et le développement et sur le perfectionnement des ressources humaines. La SNMB a éventuellement pris de l'ampleur afin d'englober l'élaboration d'un cadre de réglementation en matière de questions sociales et éthiques, ce qui a mené à l'adoption de la Stratégie canadienne en matière de biotechnologie (SCB) en 1998.

La SCB, une stratégie interministérielle à laquelle participent Industrie Canada, Santé Canada, Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, Ressources naturelles Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada et Commerce international Canada, reconnaît explicitement la dimension sociale et éthique de la biotechnologie ainsi que son potentiel économique.

Vision de la SCB

Améliorer la qualité de vie des Canadiens au chapitre de la santé, de la sécurité, de l'environnement et du développement social et économique en positionnant le Canada comme un chef de file mondial responsable dans le domaine de la biotechnologie.

Dix thèmes de la SCB à exploiter

- Gagner la confiance du public et le sensibiliser davantage à la stratégie, et communiquer aux Canadiens des renseignements exacts, équilibrés et faciles à comprendre;
- Élargir davantage la base scientifique et de R-D du Canada afin de soutenir la compétitivité canadienne en biotechnologie et le système de réglementation;
- Réglementer l'industrie afin de protéger la santé et l'environnement;
- Promouvoir l'utilisation de la biotechnologie pour assurer la santé et la sécurité du public;
- Moderniser les lois canadiennes sur la propriété intellectuelle;
- Faciliter la prise de mesures aidant à accélérer l'application et la commercialisation des nouvelles technologies;
- Démontrer une suprématie mondiale responsable afin d'améliorer l'accès aux marchés et l'acceptation de produits par ceux-ci, ainsi que la gouvernance dans les pays développés et en développement;
- Perfectionner les ressources humaines;
- Améliorer la collecte et l'analyse de données pertinentes en ce qui concerne les politiques; et
- Établir des stratégies et des plans d'action sectoriels.

Trois « piliers » de la biotechnologie

En fonction de ces dix thèmes, la SCB repose sur trois « piliers », qui représentent les domaines d'intérêt général du gouvernement fédéral qui lui permettront de réaliser la vision de la SCB, et qui assurent un cadre organisationnel pour la participation fédérale dans la biotechnologie.

- **Gouvernance** : assurer une gérance efficace de la biotechnologie dans les domaines de la santé, de la sécurité et de l'environnement.
- **Avantages et innovation** : maximiser les avantages sociaux, économiques et environnementaux associés aux produits et aux applications de la biotechnologie.
- **Participation des citoyens** : favoriser la participation d'un grand nombre de Canadiens aux intérêts divers à la définition de l'orientation de la biotechnologie et de son rôle dans la société.

Programmes et initiatives du gouvernement fédéral à l'heure actuelle

Le montant que le gouvernement fédéral investit annuellement dans la biotechnologie s'élève à environ 750 millions de dollars.²

- De ce montant, environ 85 % sont investis dans la recherche et le développement (dont 90 % en recherches externes);
- 6 % sont investis dans le système de réglementation;
- 5 % dans des activités relatives à l'élaboration de politiques;
- 1 % dans la commercialisation; et
- 1 % dans les communications et la sensibilisation du public.

² Selon l'examen des dépenses et de la gestion réalisé en 2004 par le Secrétariat du Conseil du Trésor (rapport non publié).

Rendement du Canada au chapitre de la biotechnologie

De nombreux aspects du rendement du Canada au chapitre de la biotechnologie ont été évalués au cours des dernières années. Le Canada a fait de grands progrès dans le domaine de la recherche fondamentale (notamment en génomique³ et en protéomique⁴).

I. Innovation

Recherche et développement

La recherche et le développement, ainsi que les innovations qui en découlent, sont au cœur de l'impact futur de la biotechnologie non seulement au Canada, mais partout sur la planète. Les découvertes scientifiques et les projets de recherche et développement novateurs sont les moteurs de l'industrie.

Les organismes fédéraux qui subventionnent la recherche (les Instituts de recherche en santé du Canada, le

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie et le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada), ainsi que deux organisations indépendantes de recherche financées par des fonds fédéraux (Génome Canada et la Fondation canadienne pour l'innovation), constituent les principaux instruments qui favoriseront l'excellence, le talent et l'infrastructure dans le milieu de la recherche au Canada en finançant aussi des recherches universitaires. Les ministères et organismes fédéraux participent également aux activités internes de recherche en biotechnologie et plus particulièrement celles qui pourraient mener à l'élaboration de la réglementation des produits biotechnologiques.

Le Conference Board du Canada déclare que « les efforts du gouvernement à créer un environnement favorable aux développements biotechnologiques ont été modérés. »

« Bien que, dans l'ensemble, les efforts du gouvernement ont été modérés, la performance quant à certains facteurs sous-jacents varie. La confiance du public dans le processus réglementaire est élevée, tout juste derrière les niveaux de confiance enregistrés en Australie et aux États-Unis. Les Canadiens sont de plus en plus ouverts à la biotechnologie, élément à l'avantage des entreprises qui choisissent où s'installer. »

³ Étude de l'ensemble du génome (chromosomes, gènes et AND) et de la façon dont les gènes différents interagissent avec les autres. La génomique et la biologie moléculaire sont la base de la biotechnologie moderne et, plus particulièrement, de la pharmacogénomique, ou l'application de l'analyse génétique afin d'établir les cibles éventuelles de produits thérapeutiques (médicaments, vaccins).

⁴ La protéomique est l'étude des produits protéiques des gènes, des interactions protéine-protéine et de la localisation sous-cellulaire des protéines. Parmi les exemples, il y a l'ingénierie de nouveaux systèmes afin de séquencer les protéines ou d'étudier les interactions des protéines avec d'autres protéines ou avec l'ADN, la conception de détecteurs plus rapides et plus économiques, comme des capillaires à haute densité ou les spectromètres de masse à haut débit, et la mise sur pied de centres ayant l'expertise et la responsabilité de l'analyse des protéines, comme les bases de données de protéines à deux dimensions.

Bien que le processus d'approbation réglementaire soit plus long au Canada que dans d'autres pays et qu'il ne s'harmonise pas suffisamment à celui des autres nations clés, la réglementation est fonction du degré de nouveauté de la technologie et est respectée par les Canadiens.

Au cours des cinq dernières années, le gouvernement fédéral a plus que doublé ses investissements dans la recherche universitaire en matière de sciences de la vie (biotechnologie), ce qui indique une tendance positive. Cependant, plusieurs considèrent cela comme insuffisant comparativement aux montants beaucoup plus élevés qu'investissent d'autres pays.

Les instituts de recherche gouvernementaux jouent également un rôle de premier plan dans la recherche fondamentale en biotechnologie. Il faut cependant arriver à faire le pont entre la recherche et la communauté des affaires afin d'aider les entreprises canadiennes à survivre et à croître dans un domaine très compétitif. Le Canada offre également un traitement fiscal avantageux pour les dépenses en R-D, mais cet avantage s'amenuise puisque d'autres nations élaborent leur propre modèle.⁵ »

Dans l'ensemble, le secteur de la biotechnologie fait face aux mêmes défis et difficultés que « l'écosystème » général de l'innovation. Le Conseil national de recherches du Canada a abordé ces difficultés dans son rapport intégré⁶, qui indique ce qui suit :

« Il existe des preuves solides que l'expertise du Canada en sciences et en technologie est de premier ordre et productive. Nous disposons également de régimes de crédits d'impôt efficaces et généreux, qui appuient l'innovation. Le milieu de la R-D canadien est actif, complexe mais non ciblé puisque nous ne disposons pas d'une stratégie claire et explicite en matière de sciences et de technologie. En outre, le Canada ne possède pas de pratique en matière d'innovation qui permet d'augmenter les investissements en R-D du secteur privé et qui appuie les flux de capitaux de risque. Par conséquent, les S-T du Canada sont fortement axées sur les conséquences publiques et sociales des investissements dans l'innovation. Cette situation peut ne pas convenir, compte tenu de la perspective à long terme de l'économie canadienne et de la compétitivité en déclin du pays.

Le Canada fait preuve d'une mauvaise coordination parmi les intervenants sur le plan de la politique en matière d'innovation, tant pour ce qui est des provinces que du gouvernement fédéral. La politique, la stratégie et l'exécution en matière d'innovation manquent d'orientations; il y a en effet trop d'intervenants à l'œuvre qui suivent des plans et des politiques différentes et parfois contraires. Dans les économies axées sur l'innovation en croissance rapide (p. ex., la Finlande et le Japon), l'intégration, la convergence et l'orientation constituent les mots clés des mesures prises. Ces notions doivent devenir une réalité au Canada où, à présent, certains progrès limités se réalisent lentement. »

⁵ Le Conference Board du Canada, *La biotechnologie au Canada: Une plateforme technologie pour la croissance*, (décembre 2005).

⁶ Conseil national de recherches du Canada, *Regard sur l'avenir : Les S-T pour le XXI^e siècle*, Prospective: Rapport intégré, Projet de renouvellement du CNRC (août 2005): http://www.nrc-cnrc.gc.ca/aboutUs/ren/nrc-foresight_18_f.html.

Renforcer le secteur de la biotechnologie

Selon le Conference Board du Canada, le secteur de la biotechnologie du Canada est en difficulté. Il existe au Canada quelque 500 entreprises de biotechnologie; dix d'entre elles se partagent 70 % de la capitalisation boursière totale dans le secteur de la biotechnologie. Il s'agit dans la plupart des cas de PME qui n'ont mis aucun produit important sur le marché, qui emploient moins de 50 personnes et dont les liquidités suffiront moins de deux ans. La plus grande difficulté à laquelle font face les entreprises de biotechnologie du Canada demeure l'accès à des capitaux leur permettant de survivre pendant la longue période qui s'étend de la validation du concept à la génération de recettes; en outre, il manque de grandes entreprises canadiennes pouvant servir de modèle aux plus petites. Les investisseurs manquent de confiance; ils se concentrent sur les gains à court terme. De plus, les entreprises canadiennes éprouvent de la difficulté à recruter une main-d'œuvre scientifique de talent et des employés possédant des compétences dans le domaine de la commercialisation, de la gestion et des ventes, qui leur permettraient de réussir à l'échelle internationale.

Commercialisation

(Activités propres au développement de nouveaux produits biotechnologiques pour le marché mondial)

Il n'existe aucune politique de commercialisation qui concerne spécifiquement la biotechnologie, ni aucun plan général de commercialisation au Canada. Environ un pour cent des dépenses en biotechnologie du gouvernement fédéral visent les initiatives de financement et de précommercialisation qui soutiennent les nouvelles technologies, dont la biotechnologie. Bon nombre d'experts se préoccupent de la faible performance en matière de développement de produits au Canada.

Ressources humaines en biotechnologie

Financé en partie par le gouvernement fédéral, le Conseil des ressources humaines en biotechnologie élabore, propose et fait connaître des programmes et des services de grande valeur pour l'industrie canadienne de la biotechnologie afin d'attirer, de former et de maintenir en poste les travailleurs canadiens hautement qualifiés, éléments essentiels pour assurer la croissance durable et la compétitivité internationale de cette industrie.

Le système d'innovation canadien fait face au défi que représentent les pénuries de personnel hautement qualifié (PHQ) à tous les stades du processus d'innovation, ce qui a une incidence sur le progrès économique. Le Canada se classe 14^e parmi les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques pour ce qui est de la gestion (les activités et la stratégie de sociétés axées sur l'amélioration de l'entrepreneuriat et de la productivité); il dispose de moins de travailleurs en S-T que plusieurs autres économies évoluées; et il lui manque des gestionnaires de fonds de capitaux de risque chevronnés.

En conséquence, le fait d’attirer et de conserver des travailleurs scientifiques, techniques et en génie poseront un défi particulier puisque les possibilités sur le marché du travail qui s’offrent aux diplômés en sciences et en génie ne sont ni nombreuses ni variées, principalement en raison du faible niveau de capacité de recherche et d’innovation au sein du secteur privé canadien.

II. Réglementation

La réglementation est l’outil qu’utilise le gouvernement pour protéger la santé, la sécurité et le bien-être des Canadiens et de l’environnement naturel. La réglementation en matière de biotechnologie englobe toutes les questions de sécurité ainsi que le processus d’approbation des nouveaux produits biotechnologiques introduits sur le marché. Les agences de réglementation que sont les agences et les ministères du gouvernement sont responsables de la législation (lois et règlements) applicables à des secteurs définis de l’industrie. Vous trouverez plus de détails ci-dessous.

La réglementation est d’importance internationale. Les avancées scientifiques faisant en sorte que les produits biotechnologiques sont toujours plus complexes, il faut

prendre le temps de mettre en place un système de coopération et de coordination visant l’élaboration de nouveaux outils et processus réglementaires. Par exemple, tous devront garder en tête l’aspect éthique tout au long du processus.

Le Cadre fédéral de réglementation de la biotechnologie (1993) définit les règles à suivre comme suit :

- Maintenir les normes élevées du Canada en matière de la santé et de l’environnement;
- Appliquer les lois en vigueur et faire appel aux ministères de réglementation pour éviter le double emploi;
- Formuler des lignes directrices claires sur l’évaluation des produits issus de la biotechnologie, pour que ceux-ci soient conformes aux priorités nationales et aux normes internationales;
- Fournir de solides connaissances scientifiques qui permettront d’évaluer les risques et les produits;
- Veiller à ce que l’élaboration et l’application de la réglementation canadienne en matière de biotechnologie se fassent dans la transparence et à y inclure un processus de consultation;
- Contribuer à la prospérité et au bien-être des Canadiens en favorisant l’instauration d’un climat propice à l’investissement, au développement et à l’innovation, et l’adoption de produits et de procédés canadiens et durables issus de la biotechnologie.

Les ministères et organismes responsables des lois et règlements concrétisent leurs responsabilités en matière de réglementation de la façon suivante :

- Santé Canada réglemente les produits issus de la biotechnologie visés par la *Loi sur les aliments et drogues*. Santé Canada et Environnement Canada partagent la responsabilité de

la réglementation des bioproduits conformément à la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999);

- Environnement Canada réglemente les produits issus de la biotechnologie au moyen de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (1999), qui fournit les repères dont se sert le gouvernement fédéral pour évaluer les risques, pour l'environnement et la santé humaine (sous la gouverne de Santé Canada), associés aux nouveaux produits (et aux produits existants) issus de la biotechnologie, et pour émettre les avis correspondants;
- L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) réglemente les nouveaux produits issus de la biotechnologie comme les végétaux, les aliments pour animaux et leurs ingrédients, les engrais et les produits biologiques à usage vétérinaire, et elle réalise toutes les activités relatives aux inspections du gouvernement fédéral et aux services d'exécution de la loi relatifs aux aliments; et
- Pêches et Océans Canada est responsable de la réglementation concernant l'éventuel rejet dans l'environnement d'organismes aquatiques transgéniques.

Les experts indiquent que des progrès ont été accomplis quant à la réglementation, mais qu'il reste encore beaucoup à faire.

Dans son rapport de 2004, le Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente⁷ a tiré parti des recommandations que lui avaient faites la Société royale du Canada⁸ et le CCCB⁹. Il a fortement incité le gouvernement fédéral à porter une attention particulière au système de réglementation de la biotechnologie et lui a spécifiquement recommandé d'élaborer en priorité et de mettre en œuvre à l'échelle gouvernementale une stratégie réglementaire exhaustive en matière de biotechnologie.

Dans un mémoire consultatif sur la réforme de la réglementation, le CCCB fait remarquer ce qui suit :

« L'absence d'un système de réglementation exhaustif pour les produits de la biotechnologie entrave le développement des industries de créneau au Canada et, par conséquent, la possibilité d'avantages potentiels pour les consommateurs et l'économie. Les organismes de réglementation sont préoccupés, à juste titre, par la capacité d'appliquer une analyse de risque appropriée aux nouvelles applications de la biotechnologie. Parallèlement, les entreprises canadiennes connaissent les règlements en vigueur pour décider d'investir au Canada ou ailleurs. En ce qui concerne certaines des industries émergentes, comme l'agriculture moléculaire végétale, il se peut fort bien que le Canada ait déjà raté sa chance.

Le Canada est le développeur mondial d'un grand nombre de ces nouveaux produits. Il devrait également paver la voie à l'élaboration d'une réglementation appropriée. Le milieu scientifique canadien est le plus apte à gérer l'introduction sécuritaire de ces produits. Toutefois, l'incapacité

⁷ Comité consultatif externe sur la réglementation intelligente, *La réglementation intelligente : une stratégie réglementaire pour le Canada*, (septembre 2004), www.smartregulation.gc.ca.

⁸ Société Royale du Canada, *Éléments de précaution : Recommandations pour la réglementation de la biotechnologie alimentaire au Canada*, 2001, http://www.rsc.ca/files/publications/expert_panels/foodbiotechnology/GMreportFR.pdf.

⁹ Comité consultatif canadien de la biotechnologie, *La réglementation des aliments génétiquement modifiés*, (août 2002) : www.cbac-cccb.ca.

apparente du pays à poser une action le prive de la gestion internationale de ses développements. La position du Canada et sa contribution au débat international sur la réglementation pourraient être compromises, alors que la production et l'exportation de produits à forte intensité de savoir pourraient être menacées.

Au bout du compte, les retards à combler les lacunes dans le système de réglementation menacent la recherche, le développement et la commercialisation, au Canada, de la biotechnologie avantagée sur le plan social.¹⁰ »

III. Information et engagement du public

L'information du public consiste à diffuser au grand public. Il n'existe pas de définition unique de l'engagement du public, mais la plus appropriée dans le contexte actuel est sans doute : « les actions individuelles et collectives visant à déterminer et à régler les enjeux d'intérêt public ». Ces actions englobent la compréhension et la gestion de certains enjeux publics, les efforts directs pour traiter un enjeu, la collaboration avec d'autres membres de la communauté pour résoudre un problème et l'interaction avec des représentants des institutions démocratiques.

Le gouvernement fédéral maintient un programme de sondages sur l'opinion publique concernant la biotechnologie et ses applications. Les résultats sont publiés sur le BioPortail à l'adresse www.biotech.gc.ca.

Le BioPortail est une fenêtre unique sur Internet qui donne accès à des renseignements complets sur la biotechnologie et ses applications à l'intention des consommateurs, de l'industrie, des scientifiques et des éducateurs. Le BioPortail regroupe des ressources provenant de tous les ministères et organismes fédéraux, y compris les activités de recherche et les politiques gouvernementales; les programmes de soutien aux entreprises et l'information commerciale, une bibliothèque virtuelle de ressources éducatives et les règlements relatifs à la recherche en biotechnologie et à ses applications.

Le CCCB a appuyé l'élaboration d'un « outil de dialogue » conçu pour établir une méthode structurée de discussion sur des questions litigieuses. Cet outil a été mis au point dans le contexte des aliments génétiquement modifiés, mais on l'a adapté en vue d'élargir son application. Il se trouve à l'adresse http://cbac-cccb.ca/epic/internet/incbac-cccb.nsf/fr/h_ah00350f.html.

Dans tous les pays, sans exception, on souligne le rôle essentiel de l'engagement du public dans l'élaboration des politiques concernant la biotechnologie. On reconnaît également le besoin d'investir des ressources importantes dans ce secteur pour rejoindre et mobiliser le public de

¹⁰ Comité consultatif canadien de la biotechnologie, *La réglementation des aliments génétiquement modifiés*, (août 2002) : www.cbac-cccb.ca.

façon systématique et constructive. Certaines initiatives, comme GM Nation au Royaume-Uni, ont fait l'objet de vives critiques, car on avait omis de mobiliser la population et on manquait de ressources, de temps, d'argent et d'expertise.

Dans le contexte du système réglementaire du Canada, on souligne constamment la nécessité de fournir au public de l'information sur l'analyse de la gestion des risques, ainsi que l'importance de fournir à la population des occasions d'engager le dialogue avec l'industrie et les gouvernements, pour favoriser la compréhension des diverses perspectives.

Selon le CCERI, « compte tenu des importantes incidences d'ordre éthique, social, environnemental et économique de la biotechnologie, le gouvernement devrait travailler activement à susciter la participation des citoyens et des autres parties concernées, et à favoriser le débat public dans ce domaine.¹¹ »

IV. Aspects social, éthique et juridique de la biotechnologie

Les aspects social, éthique et juridique de la biotechnologie sous-tendent l'examen de questions sociales complexes suivant l'évolution des applications biotechnologiques. Des enjeux comme le clonage, la confidentialité des renseignements génétiques, les brevets de gènes et certaines formes de recherches sur les cellules souches n'en sont que quelques exemples.

Depuis le début des années 90, on s'intéresse beaucoup plus qu'auparavant aux dimensions sociales et éthiques de la biotechnologie. On a abordé les

questions d'ordre social et éthique de diverses façons. Par exemple, on les a enchâssées dans les paramètres de toutes les études menées par le CCCB; on leur accorde une place importante dans l'élaboration du cadre de travail des groupes de travail interministériels; on en tient compte dans les consultations publiques importantes (p. ex. sur la xénotransplantation), dans les grandes conférences et dans les études préliminaires (p. ex. sur la protection de la vie privée ou les banques de tissu). À l'extérieur du gouvernement fédéral, les aspects sociaux et éthiques de la biotechnologie constituent également un des points de mire du programme de Génome Canada.

Il reste beaucoup de travail à faire dans le secteur émergent de la biotechnologie; il faudra notamment déployer des efforts pour relier la recherche à l'élaboration de politiques, et créer de nouveaux cadres ou modifier ceux qui existent déjà pour s'assurer que les méthodes tiennent systématiquement compte des questions de nature sociale ou éthique. Dans le secteur de la biotechnologie, certains exigent une stratégie continue d'information et d'engagement de la population dont personne ne sera exclu.

¹¹ Le Conference Board du Canada, *La biotechnologie au Canada: Une plateforme technologie pour la croissance*, (décembre 2005) : www.conferenceboard.ca.

Évolution dans d'autres pays

Reconnaissant la nature changeante de la biotechnologie et sa contribution importante à la croissance économique ainsi qu'aux progrès en matière de résolution des problèmes mondiaux persistants, les gouvernements de partout dans le monde prennent des mesures décisives pour améliorer leur avantage concurrentiel en matière de biotechnologie et pour surmonter leurs faiblesses.

Les États-Unis sont le chef de file en matière de commercialisation des produits et des applications de la biotechnologie. On estime que cette avance est due en partie à l'arrivée rapide dans ce domaine (p. ex., aux États-Unis, la commercialisation des produits et des services de la biotechnologie a commencé au milieu des années 70, tandis qu'au Japon, au Royaume-Uni, en France et au Canada, l'entrée au marché ne s'est faite véritablement qu'au début des années 80).

Le R.-U. est le chef de file européen de l'industrie des sciences biologiques et est le deuxième en importance à l'échelle mondiale, après les États-Unis. Le sous-secteur de la biotechnologie du R.-U. (tel que défini par Ernst & Young) comprend plus de 400 entreprises employant plus de 25 000 personnes, et ses recettes s'élèvent à 3 G£.

Parmi les pays développés, ceux de l'Union européenne, le Japon, la Nouvelle-Zélande et l'Australie ont tous adopté des stratégies nationales précises en matière de biotechnologie. Aux États-Unis, bien qu'il n'y ait aucune stratégie nationale, la plupart des États ont intégré un programme de biotechnologie dans leur programme économique. Parmi les pays en voie de développement et les pays dits de puissance moyenne, l'Inde, le Chili, Singapour, Cuba et la Corée du Sud portent une attention particulière à la biotechnologie.

De nombreux pays, comme les États-Unis, les pays européens ou certains pays en voie de développement, faisant concurrence au Canada financent en priorité les recherches portant sur des domaines d'importance stratégique ou nationale, où la biotechnologie en est un élément clé.

Incidatifs fiscaux concernant la R-D

Certains pays offrent des incitatifs fiscaux ou d'autres allègements fiscaux visant la R-D afin d'encourager la recherche fondamentale. Ces incitatifs sont pertinents, bien qu'ils ne soient pas exclusivement liés à la biotechnologie¹². Le Japon et le Canada offrent des crédits d'impôt aux entreprises privées effectuant des recherches fondamentales. Le Japon offre également un allègement fiscal direct aux entreprises qui font de la recherche fondamentale ou qui en financent.

Une tactique commune consiste à stimuler la recherche coopérative entre l'industrie, les établissements de recherche publics et les universités en élaborant des incitatifs fiscaux liés à la

¹² Le Conference Board du Canada, *La biotechnologie au Canada: Une plateforme technologie pour la croissance*, (décembre 2005) : www.conferenceboard.ca.

R-D. Par exemple, le Japon et le Royaume-Uni offrent des incitatifs fiscaux aux entreprises qui confient leurs projets de R-D aux universités et aux établissements de recherche publics. Depuis 2001, le gouvernement japonais a fait des progrès considérables en investissant dans les incitatifs qui permettront d'attirer des entreprises étrangères dans le marché de la biotechnologie. Par exemple, on peut maintenant avoir droit à une déduction fiscale sur 12 % des dépenses en R-D.

Outils économiques : les grappes biologiques

Contrairement au Canada, un certain nombre de ses concurrents (p. ex. le Royaume-Uni, la France et le Japon) ont mis en œuvre des politiques spécifiques visant les grappes biologiques. Au Royaume-Uni, on estime que la promotion des grappes dans le secteur de la santé et le secteur pharmaceutique est un mécanisme clé pour appuyer la commercialisation de la biotechnologie. En France, le gouvernement investit désormais de façon à appuyer les grappes et les réseaux biotechnologiques. Au Japon, on perçoit la promotion des grappes biologiques comme un outil important pour l'avancement national dans le domaine de la biotechnologie.¹³

En Chine, le gouvernement a commencé à la fin des années 1990 à prendre des mesures concernant la biocommercialisation, en créant le China National Center for Biotechnology Development, un centre de développement de la biotechnologie jouant un rôle clé dans l'appui de l'innovation en biotechnologie.

De plus, selon le Conference Board, il est généralement reconnu que les États-Unis ont un système de transfert de la technologie efficace, qui lie la recherche fondamentale aux entreprises et aux investisseurs, qu'il y a des capitaux de risque suffisant et qu'il y existe de nombreux noyaux d'activités biotechnologiques. Par exemple, les États-Unis comptent 51 grappes biologiques, alors que le Royaume-Uni en compte neuf et le Canada, la France et le Japon, huit chacun.

¹³ Le Conference Board du Canada, *La biotechnologie au Canada: Une plateforme technologie pour la croissance, (décembre 2005)* : www.conferenceboard.ca.

Annexe B - Guide de modération

CCCB – Recherche sur l'avenir de la biotechnologie au Canada

Préparé par : Decima Research Inc.
15 mai 2006

Introduction et réchauffement

Le modérateur prendra quelques minutes pour faire un tour de table et demander aux participants de se présenter. Il expliquera ensuite quelques règles de bases pour la discussion :

- Faire en sorte que tous puissent exprimer leurs points de vue ouvertement et en toute honnêteté
- Laisser la chance à tous de participer
- Chacun exprime son point de vue personnel et non celui « des autres »
- Il n'y a pas de bonne, ni de mauvaise réponse
- Tous les points de vue sont valables
- Le rôle du modérateur est de faire en sorte que tous puissent s'exprimer et que l'on ne s'égarer pas dans des discussions futiles. Le modérateur n'a pas de parti pris, il est tout à fait neutre.

Le modérateur informera ensuite les participants qu'il y a un miroir d'observation derrière lequel se trouvent certaines personnes et que l'on fera un enregistrement audio-visuel de la discussion. Il les assurera également que toute la discussion demeurera confidentielle.

Survol et premières impressions

Merci d'avoir accepté de prendre connaissance du document de référence avant la séance. Le temps que vous y avez déjà consacré nous permettra d'aller beaucoup plus loin dans notre discussion.

Pour ceux et celles parmi vous qui n'ont jamais participé à un groupe de discussion auparavant, sachez qu'il ne s'agit pas de la procédure habituelle. Généralement, les participants ne connaissent pas à l'avance l'objet de la discussion et ne reçoivent pas d'information à ce sujet. Aux fins de cette recherche, nous vous avons transmis de l'information pour nous permettre d'approfondir davantage notre discussion. En outre, la séance sera d'une durée de trois heures, alors que la plupart des groupes de discussion sont d'une durée de deux heures. Nous prendrons une courte pause dans environ 1 h 45, nous terminerons la discussion par la suite.

Une autre caractéristique qui distingue la séance d'aujourd'hui des groupes de discussion habituels est la présence d'au moins un expert que nous pourrons consulter au besoin. Bien que les experts ne doivent pas, autant que possible, exprimer leur opinion afin de ne pas influencer les

participants, ils sont ici pour fournir des clarifications et des précisions et nous veillerons à ce que leur présence profite à la discussion.

La biotechnologie en tant que priorité pour le Canada

La biotechnologie est-elle un domaine important? Par rapport aux autres domaines dans lesquels nous pourrions œuvrer activement, la biotechnologie devrait-elle avoir la priorité?

Qu'est-ce qui entre en ligne de compte lorsque vous pensez à cette question? (Notez la liste au tableau, demandez aux participants de définir les priorités.)

Quels sont les principaux défis auxquels le Canada doit faire face dans son approche de la biotechnologie et son développement dans notre société?

Rôle du gouvernement dans la biotechnologie

Il existe actuellement une stratégie canadienne en matière de biotechnologie. Cette stratégie est résumée dans le document de référence qui vous a été remis. Les rôles et responsabilités attribués au gouvernement fédéral en matière de biotechnologie vous ont-ils étonné(e) ou non? Est-ce que ces renseignements correspondent à l'idée que vous vous en faisiez ou non?

Le gouvernement joue-t-il un plus grand/plus petit rôle que vous ne le pensiez?

D'après ce que vous avez compris, croyez-vous que le gouvernement a fait un bon travail dans ce dossier ou non? Pourquoi?

Quelle information vous a le plus étonné(e) dans le document? Est-ce positif ou négatif?

Oublions maintenant ce que vous avez lu. Que pensez-vous du rôle privilégié octroyé au gouvernement dans ce domaine? Que **devrait** faire/ne pas faire le gouvernement dans un tel domaine? Pourquoi?

À l'avenir, croyez-vous que le gouvernement devrait s'impliquer plus/moins dans ce secteur? Pourquoi?

Idéalement, quel devrait être le rôle du gouvernement dans le domaine de la biotechnologie; comment le décririez-vous?

Vision, thèmes, objectifs

Énoncé de vision

J'aimerais savoir ce que vous pensez de la vision du gouvernement fédéral en matière de biotechnologie

DOCUMENT : Énoncé de vision

Qu'évoque cette vision pour vous? Selon vous, s'agit-il de la bonne approche? Manque-t-il des éléments importants à la vision? Pourquoi dites-vous cela?

Dix thèmes à exploiter

J'aimerais savoir ce que vous pensez des priorités (thèmes à exploiter) du gouvernement en matière de biotechnologie.

Pour ce faire, je vais vous demander d'effectuer 2 tâches. Tout d'abord, veuillez évaluer l'importance de chacun de ces thèmes en songeant à la meilleure approche gouvernementale en matière de biotechnologie. Pour ce faire, veuillez utiliser une échelle de 1 à 5, où 1 correspond à *pas du tout important* et 5, à *extrêmement important*. Ensuite, veuillez déterminer quelles sont, selon vous, les 3 premières priorités (parmi les 10 mentionnées).

DOCUMENT : Dix thèmes à exploiter

Discussion :

Demandez à chaque répondant de nommer les thèmes auxquels ils ont accordé les meilleures notes, et pourquoi. Prenez note des résultats pour déterminer quels thèmes reçoivent les notes les plus élevées dans l'ensemble.

Y a-t-il des thèmes qui vous ont semblé non pertinents/superflus?

Selon vous, y a-t-il des thèmes que l'on devrait ajouter à cette liste?

Ces dix thèmes sont-ils pertinents?

Reflètent-ils les valeurs canadiennes?

Est-il approprié que le gouvernement s'engage dans cette voie? Y a-t-il des thèmes que le gouvernement devrait abandonner?

Objectifs

DOCUMENT : Objectifs. Ces neuf objectifs ont été adoptés en 1998.

Ces objectifs vous véhiculent-ils la position du Canada dans le domaine de la biotechnologie? Qu'évoquent-ils pour vous?

Vous semblent-ils appropriés maintenant?

Aspects précis du rôle du gouvernement

J'aimerais que nous discutons de certains aspects précis concernant la voie que pourrait éventuellement suivre le Canada dans ce domaine.

NOTE : Informez les répondants des options de stratégies dans chacun des domaines pour leur permettre d’avoir une discussion plus constructive. Pour chacun des aspects, posez d’abord les questions ouvertes aux participants, pour ensuite les amener à discuter plus exhaustivement des politiques.

1. Financement de la recherche. Cet aspect nécessite-t-il plus, moins ou autant de financement que maintenant? Pourquoi êtes-vous de cet avis?

Comment pouvons-nous établir une structure adéquate et équilibrée pour le financement de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée et de l’aide à la commercialisation?

- Certains croient que le rôle principal du gouvernement devrait être de financer la recherche fondamentale, et qu’il devrait rester en dehors des autres domaines; le financement de ces derniers devrait être l’apanage du privé.
- D’autres croient que le gouvernement devrait s’impliquer davantage dans le financement de la recherche appliquée et de la commercialisation puisque que le financement restreint du secteur privé ne permet pas au Canada de concurrencer sur la scène internationale et que la plus grande partie du financement va déjà à la recherche fondamentale.

Qu’en pensez-vous?

2. Selon vous, devrait-on mettre l’accent sur le financement pour le développement de l’industrie biotechnologique au Canada?

- Certains pensent qu’on devrait laisser au marché le soin de déterminer la réussite ou l’échec des entreprises et que le gouvernement ne devrait pas intervenir dans ce domaine.
- D’autres pensent que l’industrie biotechnologique est unique en raison de sa dépendance envers la recherche, des longues périodes de développement qui précèdent la production et de la forte réglementation de l’industrie. Pour ces raisons, ils estiment qu’il s’agit d’un cas particulier qui justifie l’intervention gouvernementale.

3. Comment pourrait-on attirer les investisseurs de capital de risque dans le secteur de la biotechnologie? Qu’est-ce qui devrait être à la base des mesures incitatives pour encourager l’industrie biotechnologique et l’investissement étranger?

Voici quelques moyens qui pourraient être envisagés.

- Crédits d’impôts plus élevés
- Crédits d’impôts supplémentaires
- Plus de capital de risque à la BDC
- Meilleur traitement fiscal pour ceux qui investissent dans des entreprises de biotechnologie

4. Que pensez-vous des systèmes de réglementation/de sécurité en biotechnologie? Cet aspect nécessite-t-il plus, moins ou autant de financement que maintenant? Pourquoi êtes-vous de cet avis?

Quels aspects du processus de réglementation en matière de biotechnologie nécessitent davantage de financement ou d'amélioration?

- Étant donné l'évolution rapide de la science dans ce domaine, certains croient que le Canada devrait coopérer davantage avec d'autres pays concernant la réglementation, ce qui permettrait aux Canadiens de pouvoir se procurer les produits plus rapidement, tout en étant profitable à l'industrie. Qu'en pensez-vous?
 - Certains désirent obtenir de plus amples renseignements sur la manière dont le Canada réglemente les produits biotechnologiques et également sur la manière dont les décisions concernant la réglementation sont prises. Croyez-vous qu'il s'agisse d'une priorité pour le gouvernement?
5. Devrait-on reconnaître et examiner davantage les questions d'ordre éthique et social qui sont soulevées? Si oui, dans quels secteurs?
- Certains s'opposent à certains aspects de la biotechnologie pour des raisons d'ordre éthique, d'autres souhaitent que la technologie se développe au Canada, mais à condition d'en prévenir les effets négatifs potentiels, et d'autres encore croient que nous devrions foncer davantage pour promouvoir la biotechnologie. Comment pourrait-on concilier ces différents points de vue.
 - Au Canada, croyez-vous que nous tentons suffisamment de comprendre et les questions d'ordre éthique que la biotechnologie soulève et d'y répondre? Que devrait-on faire pour répondre à ces questions?
6. Quels secteurs de la biotechnologie sont les moins bien compris ou acceptés? Comment pouvons-nous mieux sensibiliser et informer la population à leur égard? Dans quels domaines auriez-vous besoin de plus de renseignements?
7. Quelle est la responsabilité du gouvernement par rapport à l'information et à l'engagement des citoyens compte tenu de l'évolution dans ce domaine? Comment créer un lien entre eux? Quels mécanismes doit-on mettre en place pour susciter l'intérêt du public concernant des enjeux importants?

Stratégie globale

Vaudrait-il la peine de développer une stratégie canadienne propre à la biotechnologie? Pourquoi?

- Certains croient que le Canada a besoin d'un plan précis ou d'une stratégie propre à la biotechnologie puisqu'il est probable que cette technologie aura un impact significatif sur le développement économique et sur le bien-être de la société.
- D'autres croient au contraire que l'on peut se pencher sur les questions que soulève la biotechnologie au pays sans pour autant avoir un plan précis ou une stratégie, que la meilleure façon de faire évoluer les choses est de suivre le diktat du marché.

Qu'en pensez-vous?

Quels avantages présenterait une telle stratégie? Qu'arriverait-il sans cette stratégie?

Croyez-vous que le gouvernement soit à même de mettre en œuvre une stratégie dans ce secteur? Pourquoi/Pourquoi pas? Dans quels domaines croyez-vous que le gouvernement réussirait le mieux? Que craignez-vous que le gouvernement n'arrive pas à accomplir?

Dans quels secteurs le leadership du gouvernement fédéral est-il nécessaire et dans quels secteurs son rôle devrait-il être modifié?

La stratégie actuelle comprend un comité d'experts indépendant (CCCB) chargé de fournir des conseils objectifs. Est-ce un bon moyen d'obtenir des conseils? Pouvez-vous en suggérer d'autres? Devrait-on le renforcer?

Responsabilité internationale

Quelles sont nos responsabilités par rapport aux besoins des pays en voie de développement, du point de vue de l'investissement, du développement responsable et de la perspective d'utilisation?

Quelles sont nos responsabilités envers les gens et les pays par rapport à l'utilisation des produits biotechnologiques que nous développons?

- Certains croient que la biotechnologie règlera le problème de la faim dans les pays en voie de développement.
- D'autres croient que les investissements dans cette technologie détournent l'attention des véritables problèmes sous-jacents, comme la disponibilité d'eau salubre.

Qu'en pensez-vous?

- Comment aimeriez-vous que le Canada soit perçu à l'échelle internationale dans le domaine de la biotechnologie? Que signifie pour vous être un chef de file mondial responsable dans le domaine de la biotechnologie?

Annexe C - Questionnaire de recrutement / Printemps 2006

Préparé par : Decima Research Inc.
15 mai 2006

Questionnaire n° _____

Date du dernier groupe _____

Nombre de groupes antérieurs _____

<p><u>Ville : Montréal (en français)</u></p> <p>Le mercredi 17 mai 2006</p> <p>Groupe 1 : Canadien(ne)s impliqué(e)s @ 17 h 30 1 100,00 \$</p>	<p>Prime : 100,00 \$</p> <p>Étude n° 90035</p> <p>Code d'interurbain :</p> <p>Recrutez : 16 personnes</p>
<p>Nom du répondant : _____</p> <p>N° de téléphone du répondant : _____ (maison)</p> <p>N° de téléphone du répondant : _____ (bureau)</p> <p>N° de télécopieur du répondant : _____ <u>envoyé?</u> ou</p> <p>Courriel du répondant : _____ <u>envoyé?</u></p> <p>Source de l'échantillon (<i>encerclez</i>):</p> <p>eVox aléatoire client référence</p>	<p>Intervieweur : _____</p> <p>Date : _____</p> <p>Validé : _____</p> <p>Fichiers centraux : _____</p> <p>Listes : _____</p> <p>Quotas : _____</p>

Bonjour, je m'appelle _____ et je vous téléphone d'OSI FocusSearch, une firme nationale d'études de marché. Nous organisons quelques groupes de discussion composés de citoyens dans le but de sonder l'opinion publique concernant des enjeux d'actualité. **EXPLIQUEZ LES GROUPES DE DISCUSSION.** Environ seize personnes prendront part à la discussion, toutes ayant été recrutées au hasard par téléphone tout comme vous. Toutefois, avant de vous inviter à participer, nous devons vous poser quelques questions pour nous assurer d'avoir une bonne variété de gens. Puis-je vous poser quelques questions?

Oui 1

CONTINUEZ

Non 2

REMERCIEZ ET TERMINEZ

Votre participation est volontaire. Toutes vos réponses demeureront strictement confidentielles et seront uniquement utilisées à des fins de recherche. Nous sommes uniquement intéressés à connaître vos opinions.

Nous ne tenterons pas de vous vendre quoi que ce soit. La discussion se déroulera sous forme de « table ronde » et sera dirigée par un professionnel de la recherche.

1a) Est-ce que vous ou un autre membre de votre foyer travaillez pour...

Le gouvernement fédéral ou provincial	1
Les médias, par exemple un journal, une station de radio ou de télévision	2
Une agence de publicité, une agence de relations publiques ou une firme d'études de marché	3

SI « OUI » À L'UNE OU L'AUTRE DES RÉPONSES, REMERCIEZ ET TERMINEZ

1b) Êtes-vous citoyen canadien et âgé d'au moins 18 ans?

Oui	1	CONTINUEZ
Non	2	REMERCIEZ ET TERMINEZ

1c) **NE PAS DEMANDER – NOTEZ LE SEXE (Ciblez un mélange de 50/50 pour tous les groupes.)**

Homme	1
Femme	2

2) Si vous le permettez, j'aimerais vous poser quelques questions à propos de votre degré d'implication dans les enjeux actuels. Pour chacune des activités suivantes, j'aimerais que vous me disiez, en répondant par un oui ou par un non, si vous l'avez faite au cours de la dernière année.

	Oui	Non
a. Prononcé un discours en public	1	2
c. Été administrateur(rice) d'une association ou d'un organisme	1	2
d. Écrit une lettre à une tribune libre	1	2
e. Téléphoné lors d'une ligne ouverte à la télévision ou à la radio.....	1	2
f. Été administrateur(trice) d'une organisation non gouvernementale...	1	2
g. Écrit à un(e) élu(e)	1	2
h. Été membre d'un parti politique ou avez travaillé pour un parti politique	1	2
i. Exprimé votre point de vue concernant des enjeux importants sur un site Web ou un blogue.	1	2

- Les Canadien(ne)s impliqué(e) répondront oui à au moins 3 des 9 questions
- Ceux qui répondent oui à 2 questions seront recrutés comme substituts

3) Quel âge avez-vous? Avez-vous ... **LISEZ LA LISTE**

Moins de 18 ans	0	REMERCIEZ ET TERMINEZ
De 18 à 24 ans	1	
De 25 à 34 ans	2	
De 35 à 44 ans	3	NOUS AVONS BESOIN D'UNE VARIÉTÉ
De 45 à 54 ans	4	D'ÂGES DANS CHAQUE GROUPE
De 55 à 64 ans	5	
65 ans ou plus	6	
Refuse	9	

3b) Pouvez-vous me dire quel est le plus haut niveau de scolarité que vous ayez atteint?

Études secondaires en partie	1	
Études secondaires terminées	2	
Études collégiales/universitaires en partie.....	3	VARIÉTÉ DANS CHAQUE
Études collégiales/universitaires terminées.....	4	GROUPE

4a) Êtes-vous...

Marié(e) / Conjoint(e) de fait	1	VARIÉTÉ POUR CHAQUE GROUPE
Célibataire/divorcé(e)/séparé(e)/Veuf(ve)	2	

4b) Quelle est votre occupation? _____

TERMINEZ SI EMPLOI CORRESPOND À Q1a

SI MARIÉ(E), DEMANDEZ Q4C)

4c) Quelle est l'occupation de votre conjoint(e)? _____

TERMINEZ SI EMPLOI CORRESPOND À Q1a

5) Quel est votre revenu familial total?

Moins de 30 000 \$	1
Entre 30 000 \$ et 49 999 \$	2
50 000 \$ - 100 000 \$	3
Plus de 100 000 \$	4
RF/NSP	9

6a) Les prochaines questions feront appel à votre imagination. Amusez-vous et sentez-vous à l'aise de répondre comme bon vous semble. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Pouvez-vous me donner trois autres choses qu'on peut faire avec un trombone, à part de s'en servir pour retenir des feuilles ensemble?

Si vous aviez la chance de rencontrer toute personne, qu'elle soit morte ou vivante, qui serait cette personne et pourquoi?

RÉPOND SPONTANÉMENT

_____ TRÈS SÛR(E) DE LUI-MÊME/D'ELLE-MÊME
_____ ENTHOUSIASTE
_____ A UNE CONVERSATION INTÉRESSANTE

NOTE : PORTEZ UNE ATTENTION SPÉCIALE AUX RÉPONSES DES RÉPONDANTS. RECHERCHEZ DES RÉPONSES COMPLEXES. LES RÉPONSES DEVRAIENT ÊTRE CRÉATIVES ET NON SEULEMENT PRATIQUES. RECHERCHEZ DES RÉPONDANTS QUI FONT PREUVE D'IMAGINATION ET DE CRÉATIVITÉ, DES GENS QUI PARTICIPENT.

7a) Nous demandons aux participants des groupes de discussion d'exprimer leurs opinions et de verbaliser leurs pensées. Dans quelle mesure êtes-vous à l'aise à l'idée d'exprimer votre opinion devant les autres? Diriez-vous que vous êtes... (Lisez la liste)

Très à l'aise..... 1 Minimum de 4 par groupe
Assez à l'aise 2
À l'aise..... 3
Pas très à l'aise..... 4} Terminez
Pas du tout à l'aise..... 5} Terminez

7b) Avez-vous déjà participé à un groupe de discussion? Un groupe de discussion réunit diverses personnes dans le but d'obtenir leurs opinions sur un sujet donné.

Oui	1	SI OUI À Q7B, DEMANDEZ Q7C ET 7D
Non	2	PASSEZ A Q.8
NSP / PDR	9	REMERCIEZ ET TERMINEZ

7c) Quand avez-vous participé à un groupe de discussion la dernière fois?

_____ **TERMINEZ SI AU COURS DES 6 DERNIERS MOIS**

7d) Pouvez-vous me dire sur quoi portait l'entrevue ou le groupe de discussion auquel vous avez participé?

SI ELLE PORTAIT SUR BIOTECHNOLOGIE, REMERCIEZ ET TERMINEZ

7e) A combien de groupe de discussion avez-vous participé auparavant?

_____ **SI Q7E>3 REMERCIEZ ET TERMINEZ. AUTREMENT CONTINUEZ**

Comme je vous l'ai mentionné plus tôt, le groupe de discussion aura lieu en soirée le **jour, mois, année à heure et durera 3 heures**. Les participants recevront une prime de 100 \$ en guise de remerciement pour le temps qu'ils nous auront consacré. Êtes-vous intéressé(e) à assister à ce groupe?

Oui	1	CONTINUEZ
Non	2	REMERCIEZ ET TERMINEZ

<p>Ville : Montréal (en français)</p> <p>Le mercredi 17 mai 2006</p> <p>Groupe 1 : Canadien(ne)s impliqué(e)s @ 17 h 30 1 100,00 \$</p> <p>LISEZ AU RÉPONDANT : Ce groupe différera un peu des groupes habituel, des experts y participeront également et répondront à vos questions. La séance durera 3 heures et vous recevrez une prime de 100 \$ en guise de remerciement pour votre participation. En vue de cette séance, nous vous transmettrons par courriel ou par télécopieur (ou par la poste au besoin) des documents que nous vous demandons de bien vouloir lire avant la séance. Puis-je avoir votre adresse courriel ou votre numéro de télécopieur pour vous faire parvenir ces documents?</p> <p>Télécopieur _____ Courriel _____</p> <p>Adresse postale : (si n'a pas d'adresse courriel ou n'a pas accès à un télécopieur) : <i>n'oubliez pas d'inscrire le code postal et le numéro d'appartement</i></p> <p>Adresse : _____ Numéro d'appartement : _____ Ville : _____ Code postal : _____</p>
--

Veillez vous assurer d'informer le répondant que nous lui transmettrons des documents dont il devra prendre connaissance avant la séance et ne pas oublier d'inscrire son adresse courriel, son numéro de télécopieur ou son adresse postale.

INVITATION

Avez-vous un crayon à portée de la main pour prendre en note l'adresse de l'endroit où se tiendra le groupe de discussion? Il aura lieu :

Montréal : OSI Montréal : OSI FocusSearch

Adresse : 1080, côte du Beaver Hall, bureau 400, Montréal

Directions : Les bureaux sont situés sur la côte du Beaver Hall, entre le boulevard René-Lévesque Ouest et la rue de la Gauchetière. Prenez le boulevard René-Lévesque Ouest, en direction Est, jusqu'à côte du Beaver Hall. Tournez à droite sur Côte du Beaver Hall.

Stationnement : sur la rue, stationnement municipal et garage sous l'édifice.

Nous vous demandons d'arriver quinze minutes avant l'heure prévue pour vous permettre de stationner votre voiture, de trouver nos bureaux et de vous présenter à nos hôtes. Il est possible qu'on vous demande de vous identifier avant la tenue du groupe. Par conséquent, assurez-vous d'avoir une pièce d'identité avec vous. (ex. permis de conduire). De plus, si vous avez besoin de lunettes de lecture, veuillez les apporter avec vous. Cette séance durera **3 heures** et les participants recevront une prime de **100 \$**.

Comme nous n'invitons qu'un petit nombre de personnes, votre participation est très importante pour nous. Si, pour une raison ou une autre vous ne pouvez pas vous présenter, veuillez nous en aviser pour que nous puissions vous remplacer. Nous vous demandons de **ne pas désigner** quelqu'un d'autre pour vous remplacer. Vous pouvez nous joindre au 1 800 363-4229, poste 5068. Demandez à parler à **Carol Smith**. Quelqu'un communiquera avec vous la veille du groupe de discussion pour confirmer votre présence.

Afin que nous puissions vous appeler pour confirmer votre présence ou pour vous informer si des changements survenaient, pourriez-vous me confirmer votre nom et vos coordonnées? **[LISEZ LES COORDONNÉES QUE NOUS AVONS ET MODIFIEZ AU BESOIN.]**

Prénom _____

Nom de famille _____

Courriel _____

N° de téléphone de jour _____

N° de téléphone en soirée _____

Si le répondant refuse de donner son prénom, son nom ou son numéro de téléphone, (1 n° de téléphone c'est bien, 2 c'est mieux) veuillez lui dire que ces renseignements demeureront strictement confidentiels en vertu de la loi sur le respect de la vie privée et que ceux-ci seront

uniquement utilisés pour le contacter afin de confirmer sa présence et pour l'informer de tout changement concernant le groupe de discussion. S'il refuse toujours, REMERCIEZ ET TERMINEZ.

Merci beaucoup de votre collaboration!

