

## Document d'information

### **BioPromesse? La biotechnologie, le développement durable et l'économie future du Canada**

Dans le cadre de l'analyse continue du rôle de la biotechnologie dans la société, le Comité consultatif canadien de la biotechnologie (CCCB) a commandé une étude qui a pour titre *BioPromesse? La biotechnologie, le développement durable et l'économie future du Canada*.

*BioPromesse?* analyse le potentiel de la biotechnologie pour ce qui est de favoriser le développement durable. Un groupe de travail d'experts dirigé par M. Hanson a préparé deux rapports complémentaires (un « administratif » et un « technique ») qui, ensemble, portent sur une vaste gamme d'aspects de la corrélation entre la biotechnologie et le développement durable. La publication officielle des rapports administratif et technique aura lieu le mercredi 18 octobre 2006.

Le CCCB invite les parties intéressées à commenter le rapport sur son site Web et par les voies habituelles, et il utilisera une tribune Web pour encourager la poursuite du dialogue sur les idées suscitées par le rapport.

#### **Pourquoi consacrer une étude à la corrélation entre la biotechnologie et le développement durable?**

Cette étude est d'abord et avant tout nécessaire pour que le Canada progresse davantage sur le plan du développement durable.

Deuxièmement, la biotechnologie a été proposée comme moyen de favoriser l'élaboration de solutions axées sur le développement durable, par exemple :

- l'assainissement de l'air grâce à de nouveaux procédés industriels et au remplacement de produits pétrochimiques par des biocombustibles;
- la purification de l'eau grâce à de meilleures techniques de traitement des eaux usées et de dépollution;
- la décontamination et la protection des sols grâce à l'utilisation de nouvelles techniques agricoles faisant appel à moins de pesticides ou à des pesticides moins nocifs, à des techniques de biorestauration de pointe et à de meilleures techniques de détection des toxines;
- l'accroissement de la biodiversité grâce à de meilleurs outils de protection, dont des méthodes axées sur la génomique;
- la création de nouvelles possibilités de développement économique grâce à la fabrication de produits à plus forte valeur ajoutée à partir de matériaux organiques.

Toutefois, il est possible que l'application à grande échelle de la biotechnologie suscite des préoccupations, notamment les suivantes :

- des préoccupations relatives à l'environnement, par exemple les nouveaux types de pollution associés aux bioréacteurs, les problèmes que peuvent entraîner les nouveaux organismes et les dommages à l'environnement résultant d'une culture à plus grande échelle de plantes utilisées dans la fabrication de bioproduits;
- des préoccupations d'ordre éthique, par exemple en ce qui a trait aux droits de propriété rattachés à des matériaux génétiques et aux organismes vivants et au lien « approprié » entre les formes de vie humaines et les autres formes de vie;
- des préoccupations liées au développement international ayant trait à l'utilité et à la pertinence de la biotechnologie comme outil servant à aider les pauvres des pays en développement, ainsi qu'à la mobilisation des pays à faible capacité scientifique;
- des préoccupations d'ordre scientifique, par exemple à savoir si nos connaissances sont suffisamment avancées pour nous permettre d'obtenir les résultats promis.

## **Principaux thèmes**

Il est urgent de prendre des mesures pour assurer le développement durable. Le groupe de travail d'experts conclut que la biotechnologie offre des possibilités importantes de réaliser des progrès sur le plan du développement durable. Les rapports présentent une vision pour les quinze prochaines années et font état de recommandations en ce qui a trait aux mesures à prendre dès maintenant.

La corrélation entre la biotechnologie et le développement durable est complexe et peut être envisagée selon de nombreux points de vue. Dans *BioPromesse?*, elle est analysée sous six perspectives différentes.

### **1. Tenir compte des valeurs et de l'éthique**

Il est important de reconnaître que le développement durable et l'adoption de technologies nouvelles font intervenir des jugements de valeur. Une série d'objectifs et de principes sont proposés pour guider l'élaboration d'une vision et de recommandations ayant trait à l'utilisation de la biotechnologie pour favoriser le développement durable.

### **2. Explorer les nouvelles technologies pour le Canada**

Les deux rapports donnent un aperçu des principales possibilités qu'offre la biotechnologie sur le plan du développement durable pour le Canada. Il y est question, entre autres, des biocombustibles, de la biotechnologie marine, des applications industrielles de la biotechnologie, par exemple le bioraffinage.

### **3. Évaluer les besoins des collectivités sur les plans de la santé, de l'économie et de la protection de l'environnement et y répondre**

La biotechnologie permet d'améliorer la santé des collectivités rurales mais elle peut aussi constituer une menace à la santé des écosystèmes ruraux. Ces préoccupations doivent être au coeur de la mise en application de biotechnologies nouvelles.

Les auteurs du rapport reconnaissent qu'il est peu probable que sans la prise de mesures importantes concertées les collectivités rurales puissent bénéficier des avantages qu'offrent les nouvelles biotechnologies. Les défis à surmonter ont trait, entre autres au financement, à la création de nouvelles relations d'affaires dans la chaîne de valeur et aux obstacles institutionnels.

Pour établir une corrélation entre l'innovation dans le domaine de la biotechnologie et le développement durable, il faut élaborer un cadre pour évaluer le développement durable. Sans un tel cadre, les différends peuvent dégénérer en « guerres de mots ».

#### **4. Favoriser un dialogue public**

Les changements étudiés dans *BioPromesse?* exigent un mode de gestion évolutif. Cela signifie qu'un dialogue constructif et réfléchi doit avoir lieu entre tous les intervenants afin que toutes les parties puissent en tirer quelque chose. Pour que le dialogue ait un pouvoir de transformation, il doit être lié aux processus décisionnels.

#### **5. Fournir une perspective internationale**

Les réseaux internationaux de collaboration et de connaissances seront indispensables à l'accroissement de la productivité et de la compétitivité internationale du Canada. La biotechnologie devrait jouer un rôle important pour ce qui est de favoriser le développement durable à l'échelle internationale, y compris la production de vaccins, les possibilités de développement des régions rurales et la protection accrue de l'environnement.

#### **6. Gérer de manière à établir une corrélation fructueuse entre la biotechnologie et le développement durable**

Un leadership fédéral solide doit être exercé grâce à une meilleure coordination horizontale et à une stratégie canadienne habile en matière de biotechnologie.

Tous les segments de la société doivent prendre part à l'application de la technologie, ce qui implique la collaboration par la filière gouvernementale et avec un groupe plus vaste d'intervenants.

La prise de décisions serait facilitée par la présentation au public de rapports annuels ayant trait au rendement du Canada sur les plans suivants : recherche, régimes de réglementation, commercialisation, compétitivité, objectifs stratégiques et attitudes du public (un rapport par année sur une période de cinq ans).

### **Recommandations**

Dans le cadre de ses travaux portant sur les six thèmes décrits plus haut, le groupe de travail d'experts qui a réalisé l'étude a cerné neuf domaines dans lesquels des mesures doivent être prises en priorité pour établir une corrélation entre la biotechnologie et le développement durable. Ces mesures prioritaires comportent des étapes qui peuvent être franchies maintenant pour bâtir un avenir viable dans le cadre duquel l'innovation permettra au Canada de demeurer prospère et de préserver et améliorer les écosystèmes et la santé. Les principales constatations et recommandations énoncées plus bas résument celles qui sont présentées dans le rapport.

**1. Élaborer et mettre en application un cadre stratégique pour la biotechnologie et le développement durable.**

Une structure générale doit être établie pour la prestation de conseils et l'élaboration d'indicateurs de progrès.

**2. Promouvoir les biotechnologies avancées.**

Les biotechnologies de pointe comme le bioraffinage sont la clé de la valeur ajoutée à la biomasse canadienne et de l'adoption de procédés industriels ayant moins d'incidences néfastes sur l'environnement.

**3. Bien connaître le marché.**

Adopter une démarche stratégique établissant un lien entre les investissements en innovation et les résultats souhaités sur le plan de la viabilité et procéder à une évaluation intégrée environnement-économie des débouchés et éviter la distorsion du marché.

**4. Assurer la surveillance de l'environnement.**

La stratégie de surveillance devrait permettre l'élaboration de lois de façon transparente, opportune et crédible sur le plan scientifique, ainsi que l'étude d'hypothèses écologiques ayant trait aux technologies innovatrices.

**5. Élaborer un cadre intégré pour l'évaluation de la biotechnologie et du développement durable.**

Tout en répandant l'utilisation des outils et des processus d'évaluation existants, élaborer un cadre d'évaluation du développement durable pour guider la formulation de politiques, évaluer les nouvelles demandes et analyser les produits à toutes les étapes de leur développement et de leur cycle de vie.

**6. Encourager le dialogue public.**

Un dialogue à long terme, délibératif favorisera une meilleure compréhension du potentiel et des risques qu'offre la technologie et permettra de recueillir de la rétroaction pour guider la R-D.

**7. Créer des réseaux de connaissances ayant trait à la biotechnologie et au développement durable.**

Ces réseaux faciliteront le partage des connaissances parmi les universitaires et les intervenants à l'échelle internationale, ce qui permettra d'accroître l'expérience et l'expertise internationales.

**8. Développer les capacités des organismes canadiens de développement international sur les plans de la biotechnologie et du développement durable.**

Faire en sorte que les efforts déployés soient dirigés par les pays en développement eux-mêmes afin que la technologie réponde adéquatement à leurs besoins.

**9. Accroître le rôle de leadership du gouvernement fédéral, mobiliser tous les intervenants et promouvoir la prise de décisions informée.**

Une meilleure gestion permet de faire de meilleurs choix.

Le principal message qui se dégage de *BioPromesse?* c'est que la biotechnologie peut aider le Canada et les autres pays du monde à atteindre des objectifs en matière de développement durable tout en améliorant l'économie canadienne de façon globale. Le

18 octobre 2006

développement du secteur de la biologie axé sur le développement durable en conformité avec les recommandations énoncées plus haut pourrait permettre de réduire l'empreinte écologique du Canada, de réduire les substances toxiques, de favoriser l'atteinte des objectifs ayant trait à l'assainissement de l'air et de l'eau et peut-être d'avoir une incidence sur le changement climatique tout en permettant au Canada et à la population canadienne de tirer pleinement parti des nouvelles connaissances et compétences qui seront disponibles dans les années à venir.

Le CCCB regroupe des spécialistes de l'extérieur dans les domaines suivants : sciences, affaires, nutrition, droit, environnement, philosophie, éthique et défense des intérêts publics. Il a été créé par le gouvernement du Canada pour fournir des conseils en matière de politiques d'intérêt public ayant trait à diverses questions touchant la biotechnologie et il est placé sur la direction des ministres fédéraux de la Santé, de l'Agriculture et de l'Agro-alimentaire, de l'Environnement, des Ressources naturelles, des Pêches et Océans, de l'Industrie et du Commerce international.

###