



LE CONSEIL  
DE L'INFORMATION EN  
BIOTECHNOLOGIE

Les bonnes idées, ça porte fruit.

Veillez visiter le [www.infobiotechnologie.qc.ca/canada-french.asp](http://www.infobiotechnologie.qc.ca/canada-french.asp) pour de plus amples renseignements en biotechnologie des plantes, incluant des faits saillants détaillés sur :

- La biotechnologie et les biocarburants
- La façon de faire face aux défis causés par les sécheresses
- Les bases de la biotechnologie – un guide pour planter des variétés biotechnologiques au Canada

## À PROPOS DE BIOTECHNOLOGIE AGRICOLE

**Messages clés pour faire connaître  
la vérité sur la biotechnologie**

**Innocuité, santé et aliments, environnement  
et productivité**



### SAVIEZ-VOUS QUE ?

Plus de 3 400 scientifiques ont signé des déclarations de soutien aux biotechnologies agricoles quant à leur innocuité envers les humains, les animaux et l'environnement.<sup>1</sup>

Concernant les quelques 90 aliments génétiquement modifiés approuvés, Santé Canada affirme qu'une comparaison scientifique de leurs caractéristiques par rapport aux autres aliments conventionnels indique qu'ils ne sont pas moins sécuritaires que ces derniers, qui sont en effet des aliments qui font partie du régime alimentaire canadien depuis longtemps.<sup>2</sup>

Après quinze ans de révision à l'égard de l'innocuité de ces nouveaux aliments, Santé Canada n'a pas découvert de preuves scientifiques publiées affirmant que ceux-ci soient moins sécuritaires que les aliments traditionnels.<sup>3</sup>

L'innocuité des aliments biotechnologiques a été endossée par des agences scientifiques et réglementaires un peu partout dans le monde, dont l'Organisation mondiale de la santé, (OMS), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la *U.S. National Academy of Sciences*, et les *Royal Societies of London* et du Canada.

En 2008, plus de 13 millions de producteurs et productrices agricoles ont produit 125 millions d'hectares de cultures biotechnologiques et en ont prouvé l'innocuité et les avantages.<sup>4</sup>

## INNOCUITÉ

Des années de recherches extensives démontrent que les cultures biotechnologiques sont aussi sécuritaires que les autres cultures

- Les cultures biotechnologiques, minutieusement testées et analysées pendant plus de deux décennies, sont une technologie sécuritaire pour les humains et les animaux.
- Plus de 200 millions de consommateurs et des dizaines de millions d'acres de cultures biotechnologiques en Amérique du Nord prouvent cette innocuité.

Les cultures biotechnologiques sont soumises à des exigences réglementaires intenses pour s'assurer de l'innocuité des aliments et environnementale

- Au cours de plus de 20 saisons consécutives de récolte au Canada, plus de 7 000 essais de champs en l'innocuité environnementale des cultures biotechnologiques ont été effectués.
- Plusieurs ministères et agences fédéraux ont des responsabilités réglementaires concernant de nouveaux produits agricoles dont l'Agence canadienne d'inspection des aliments et Santé Canada.

L'industrie s'est engagée à utiliser la biotechnologie des plantes de manière responsable et sécuritaire tout au long de leurs cycles de vie

- La priorité de l'industrie de la science des plantes est l'introduction et la commercialisation responsable de nouvelles plantes biotechnologiques.
- Au-delà des règlements des gouvernements, l'industrie de la science des plantes développe des outils de formation et d'éducation comme le programme *CropLife Canada Compliance Management for Confined Field Trials Program* (Programme de gestion en conformité pour les essais de champs restreint de CropLife Canada) qui a formé plus de 300 chercheurs canadiens.

### CONSEIL DE L'INFORMATION EN BIOTECHNOLOGIE

Le Conseil de l'Information en Biotechnologie est une association sans but lucratif couvrant le territoire de l'ALÉNA et dédiée à la présentation d'information scientifiquement fondée sur les bénéfices et l'innocuité des biotechnologies agricole et alimentaire. Les membres de CIB sont les entreprises d'agro-biotechnologie de premier plan.

Conseil de l'Information en Biotechnologie (CIB) Canada  
Sans frais : 1-866-922-1944  
Email: [info@canadacbi.ca](mailto:info@canadacbi.ca)  
Web: [www.infobiotechnologie.qc.ca/canada-french.asp](http://www.infobiotechnologie.qc.ca/canada-french.asp)

<sup>1</sup> [www.agbioworld.org](http://www.agbioworld.org)

<sup>2</sup> Health Canada

<sup>3</sup> Health Canada, Frequently Asked Questions. Updated from 2006-06-19.

<sup>4</sup> James, Clive. 2008. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2008. ISAAA Brief No. 39. ISAAA: Ithaca, NY.

<sup>5</sup> Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR)

<sup>6</sup> Corn Crops in Canada, CropLife Canada Study, November 2007.

<sup>7</sup> Canadian Seed Trade Association

<sup>8</sup> [www.croplife.ca](http://www.croplife.ca)

<sup>9</sup> UN Population Division. (2004) World Food Population Prospects, Revised population Database.

<sup>10</sup> UNEP GEO-4. (2007) Global Environment Outlook: Environment for Development.

<sup>11</sup> United Nations, N.Y. (2006) UN World Water Report.

<sup>12</sup> Brookes, G., and P. Barfoot. (May 2009) GM Crops: global socio-economic and environmental impacts 1996-2007.

<sup>13</sup> Brookes, G., and P. Barfoot. (May 2009) GM Crops: global socio-economic and environmental impacts 1996-2007.

<sup>14</sup> Goklany, I.M. "Meeting global food needs: The Environmental trade-offs between increasing land conversion and land productivity". *Technology*. 6, 107-130.1999.

<sup>15</sup> [www.canola-council.org](http://www.canola-council.org)

<sup>16</sup> Brookes, G., and P. Barfoot. (May 2009) GM Crops: global socio-economic and environmental impacts 1996-2007.



## SANTÉ ET ALIMENTATION

### La biotechnologie peut aider à nourrir un monde en croissance

- Depuis plus d'une décennie, la biotechnologie a amélioré le rendement des cultures de façon importante, avec le potentiel d'augmenter la productivité par un autre 25 % à l'échelle mondiale.<sup>5</sup>
- Le rendement du maïs, du soya et du canola biotechnologique cultivé au Canada depuis 1996 a augmenté de façon importante. Par exemple :
  - Les rendements du maïs canadien ont augmenté de 33 %, passant de 112,4 boisseaux par acre à 150,5 boisseaux par acre en 2007.<sup>6</sup>
  - Lors des 15 dernières années, les rendements de canola ont augmenté de 27 %.<sup>7</sup>

### La biotechnologie offre un meilleur choix d'aliments

Par exemple :

- Les huiles végétales dérivées des cultures biotechnologiques sont meilleures pour le cœur et contiennent moins de gras saturés.
- On mène des recherches pour fournir des aliments plus frais et qui ont un meilleur goût. Par exemple, des tomates à durée de vie prolongée dont le goût est meilleur et dont la couleur est plus belle; des poivrons et des pois qui restent plus sucrés; et, enfin, des fraises et des fèves soya au goût amélioré.<sup>8</sup>
- En ajoutant de la vitamine A dans le riz, un plat commun des pays en développement, comme moyen pour la protection de la vision, des millions de cas de cécité pourraient être évités.
- Des recherches sont actuellement en cours pour fortifier les fruits et les légumes grâce à des niveaux plus élevés de vitamine C et E. Ceux-ci réduisent le risque de maladies chroniques comme le cancer et les maladies cardiaques.
- Les chercheurs essaient de développer des fraises à haute teneur en acide ellagique, un agent qui lutte contre le cancer, ainsi que des tomates contenant plus de lycopène, l'antioxydant associé à la réduction du risque du cancer.

### L'utilisation des cultures biotechnologiques pendant plus d'une décennie a démontré qu'il n'y a pas d'effets négatifs

- Après vérification par des pairs, aucun cas scientifiquement prouvé de biotechnologies ayant une incidence sur l'innocuité des aliments, la santé humaine ou l'environnement n'a été rapporté.
- Au bout de plus de 20 ans de vérification scientifique, les produits de cultures biotechnologiques sont parmi les aliments les plus étudiés de l'histoire.



## ENVIRONNEMENT ET PRODUCTIVITÉ

### Les cultures biotechnologiques réduisent le bilan de l'agriculture sur l'environnement

- Les cultures biotechnologiques permettent aux producteurs et productrices agricoles d'adopter des régimes de travail du sol de conservation qui préviennent l'érosion par le vent et l'eau, qui réduisent les pertes d'humidité dans le sol ainsi que les gaz à effet de serre, et qui augmentent la biodiversité et la fertilité des sols.
- En aidant les producteurs et productrices agricoles à produire davantage par acre avec les cultures biotechnologiques, il n'est pas nécessaire de transformer à cet effet les aires naturelles, ce qui préserve la faune et la biodiversité.
- Les cultures biotechnologiques permettent de produire plus avec moins. Par exemple :
  - Des cultures non affectées par les maladies permettent de réduire la quantité d'application de produits chimiques.
  - Les plantes qui utilisent mieux l'azote réduiront les ajouts d'engrais et diminueront les émissions de gaz à effet de serre.

### La biotechnologie peut aider à faire face à des défis créés par les sécheresses

- D'ici 2025, il est estimé qu'environ 1,8 milliard de personnes vivront dans des régions où l'eau se fera rare.<sup>11</sup>
- Des cultures résistantes aux sécheresses et utilisant l'eau de manière plus efficace peuvent fournir des rendements plus élevés tout en épargnant cette ressource précieuse et en protégeant l'environnement.
- Des tests sur le terrain sont en cours au Canada sur le maïs, le soya et le canola qui résistent aux sécheresses. L'on estime que le maïs qui résiste aux sécheresses sera largement disponible dès 2012.

### La biotechnologie peut aider à faire en sorte que les biocarburants soient un choix énergétique viable

- Les nouvelles variétés de plantes sont développées pour faciliter la transformation en biocarburants, réduire les coûts et augmenter les rendements. Par exemple :
  - Monsanto et Pioneer Hi-Bred ont développé des hybrides de maïs qui contiennent des niveaux plus élevés d'amidon fermentable qui permettent aux usines d'éthanol d'augmenter les rendements.
  - Syngenta a développé un maïs dentiforme à haute teneur en amylase, une enzyme naturelle dont le niveau est normalement augmenté lors du processus de production d'éthanol, apportant des avantages environnementaux et une réduction des coûts de l'ordre de 10 %.
- La biotechnologie peut donner de meilleurs rendements alimentaires et en carburant, tout comme elle peut créer des plantes plus robustes pouvant pousser sur des terres autrefois non en mesure de produire des biocarburants.

### SAVIEZ-VOUS QUE ?

En 2007, la réduction d'émissions de carbone découlant de l'adoption de canola biotechnologique au Canada équivalait à l'élimination de 781 000 voitures pendant un an. Les épargnes mondiales de toutes les cultures biotechnologiques représentent l'élimination de 6,3 millions de voitures.<sup>12</sup>

Si les caractéristiques biotechnologiques n'avaient pas été disponibles en 2007, 5,89 millions d'hectares de soya, 3 millions d'hectares de maïs, 2,54 millions d'hectares de coton et 0,32 million d'hectares de canola supplémentaires auraient été nécessaires pour maintenir les niveaux mondiaux.<sup>13</sup>

Pour atteindre le même niveau d'aliments que nous produisons aujourd'hui avec les rendements de 1960, 970 millions d'hectares supplémentaires auraient été nécessaires. Cette surface est plus grande que celle des États-Unis.<sup>14</sup>

L'industrie agricole et alimentaire joue un rôle important dans l'économie canadienne, rapportant 150 milliards de dollars par année et contribuant à embaucher un Canadien sur sept.

Le canola est une industrie de 14 milliards de dollars pour le Canada; près de 90 % de la superficie plantée l'est avec des variétés biotechnologiques.<sup>15</sup>

Depuis que, en 1997, on a planté du soya biotechnologique au Canada, des rendements supérieurs à des coûts de production moins élevés ont permis au revenu agricole d'augmenter de 103,5 millions de dollars.<sup>16</sup>

