

AGIR

Appui au secteur des biotechnologies

Appui au secteur des biotechnologies
ISBN 2-550-38976-X
Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Québec, 2002
Date de parution : mars 2002
© Gouvernement du Québec, 2002

INTRODUCTION

L'économie québécoise s'est significativement renforcée et diversifiée au cours des dernières années, nos entreprises réalisant notamment des percées remarquables sur les marchés étrangers. Les succès obtenus s'expliquent en bonne partie par le développement rapide des industries de haute connaissance : en réussissant son virage vers l'économie du savoir, le Québec a pu se positionner très favorablement dans des domaines d'activité où la croissance est très forte, et où il lui est possible de valoriser une main-d'œuvre parmi les mieux formées au monde.

Les performances du Québec dans l'économie du savoir s'appuient essentiellement sur trois secteurs d'activité – soit l'industrie aérospatiale, les technologies de l'information et des communications ainsi que l'industrie pharmaceutique.

Les biotechnologies constituent un nouveau créneau d'excellence, extrêmement porteur, où le Québec dispose déjà d'atouts indéniables. Des efforts importants ont déjà été consentis par le gouvernement du Québec afin d'appuyer le développement de ce secteur. L'**Énoncé complémentaire** présenté par la Vice-Première Ministre et Ministre d'État à l'Économie et aux Finances, dans le cadre du Budget 2002-2003, offre l'occasion de prendre de nouvelles et importantes initiatives¹ à cet égard.

Au total, le gouvernement injecte 118 millions de dollars dans le secteur des biotechnologies dès 2002-2003 et au cours des deux exercices financiers suivants. Ce soutien significatif permettra de faciliter le démarrage des entreprises créées afin de valoriser les efforts de recherche. Il aidera au financement du développement et de la commercialisation des produits du secteur des biotechnologies.

¹ Les mesures instaurées dans le cadre du présent Énoncé complémentaire sont exposées en détail dans le document *Renseignements additionnels sur l'Énoncé complémentaire à la politique budgétaire du gouvernement - 2002-2003* qui constitue à cet égard la référence officielle.

LES MESURES MISES EN PLACE

Le gouvernement injecte 118 millions de dollars afin d'appuyer le développement du secteur des biotechnologies. Les mesures prises sont les suivantes :

- Mise en place du Programme de prêt de capitalisation Bio-Levier. Une enveloppe de financement de 100 millions de dollars est mise à la disposition des entreprises en biotechnologie, dès 2002-2003, afin d'accompagner ces dernières dans les activités de développement et de commercialisation.
- Deux nouveaux centres de développement des biotechnologies sont créés à Sherbrooke et à Saint-Hyacinthe. Ces deux centres bénéficieront des mêmes avantages fiscaux que celui de Laval, actuellement en construction. Les mesures fiscales dont bénéficieront les entreprises installées dans ces deux centres représentent un investissement, de la part du gouvernement, de 9,5 millions de dollars au cours des trois prochains exercices financiers.
- Une mesure en faveur du développement des nutraceutiques et des aliments fonctionnels² est mise en place dans la région de Québec. Les incitatifs fiscaux dont bénéficieront les entreprises concernées représentent un investissement de 8 millions de dollars au cours des trois prochains exercices financiers.

SOMMAIRE DES MESURES

(en million de dollars)

	Localisation	Engagements financiers du gouvernement	Coût		
			2002-2003	2003-2004	2004-2005
Mesure budgétaire					
Programme de prêt de capitalisation Bio-Levier	Ensemble du Québec	100,0	25,0 ⁽¹⁾	-	-
Mesures fiscales					
Centres de développement des biotechnologies ⁽²⁾	Sherbrooke et Saint-Hyacinthe	9,5	-	2,5	7,0
Nutraceutiques	Région de Québec	8,0	-	2,0	6,0
Total	n.s.p.	117,5	25,0	4,5	13,0

(1) Montant de la provision pour mauvaises créances.

(2) En présumant que la mesure fiscale relative aux activités de fabrication et de commercialisation s'appliquera pleinement sur ces deux sites.

² Les nutraceutiques et les aliments fonctionnels sont des produits obtenus à partir d'aliments. Ces produits doivent apporter un effet bénéfique démontré sur la santé.

LES BIOTECHNOLOGIES : UN SECTEUR PROMETTEUR

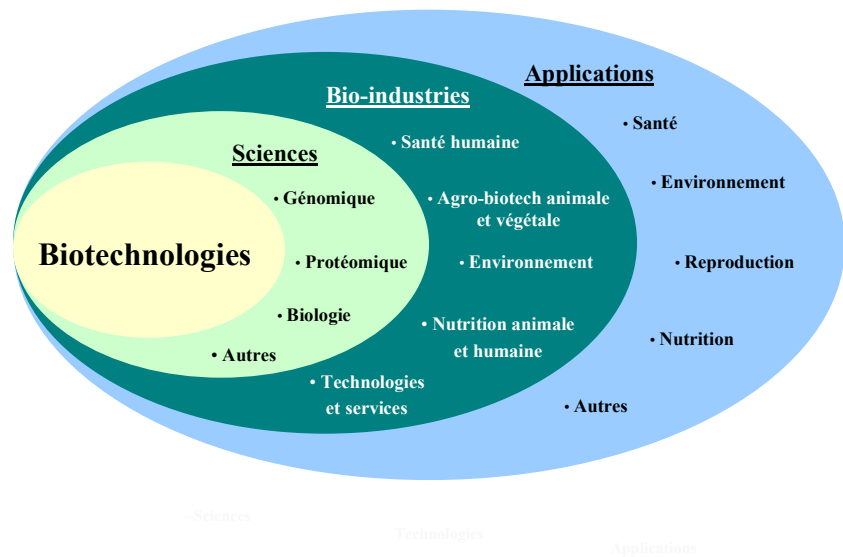
La biotechnologie peut se définir comme l'application de technologies sur des organismes vivants, afin de mettre au point des aliments, des médicaments et d'autres produits novateurs.

Des activités industrielles distinctes, de nombreuses applications

Le secteur des biotechnologies se divise en plusieurs segments industriels, selon le contenu et la finalité des technologies mises au point. On parle ainsi de bio-industries qui touchent à la santé humaine, à l'agro-biotechnologie animale et végétale, à l'environnement, à la nutrition humaine et animale et aux technologies-outils et services.

Au terme du processus, les biotechnologies ont de nombreuses applications, qui ont un impact direct sur la qualité de la vie. Les biotechnologies permettent d'améliorer les diagnostics et les réponses à la maladie. Elles rendent disponibles des aliments et des produits bénéfiques pour la santé. Elles conduisent à la mise en œuvre de biotechniques respectueuses de l'environnement, ou de combustibles renouvelables qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre.

LA BIOTECHNOLOGIE : INDUSTRIES ET APPLICATIONS



Sources : Adapté de Innovitech inc. et de la Chaire de gestion en bio-industries, ESG-UQAM.

Un potentiel de développement très rapide

Les biotechnologies représentent l'un des secteurs de la nouvelle économie qui se développera le plus rapidement, à moyen terme. Selon certaines prévisions, le marché mondial des produits et des services liés au secteur des biotechnologies devrait ainsi croître à un rythme de 30 % annuellement, pour atteindre 544 milliards de dollars en 2009³.

Ce potentiel de croissance s'explique essentiellement par deux raisons :

- En premier lieu, au plan de la recherche fondamentale comme de ses applications, les biotechnologies connaissent des avancées extrêmement rapides. De nombreuses découvertes ont été effectuées dans ce domaine, dont les prolongements pratiques se multiplient.
- En deuxième lieu, les applications concernées correspondent à des besoins prioritaires, dans la plupart des pays industrialisés. C'est le cas de tout ce qui touche à la santé humaine, mais également des applications concernant l'environnement – et plus généralement des efforts visant à améliorer la qualité de la vie.

³ Source : *Emerging Strategy to Accelerate Growth in Medical and Non-Medical Sciences*, McKinsey & Company - September 2001.

LES ATOUTS DU QUÉBEC

Le Québec dispose de nombreux atouts pour se positionner très favorablement dans le secteur des biotechnologies.

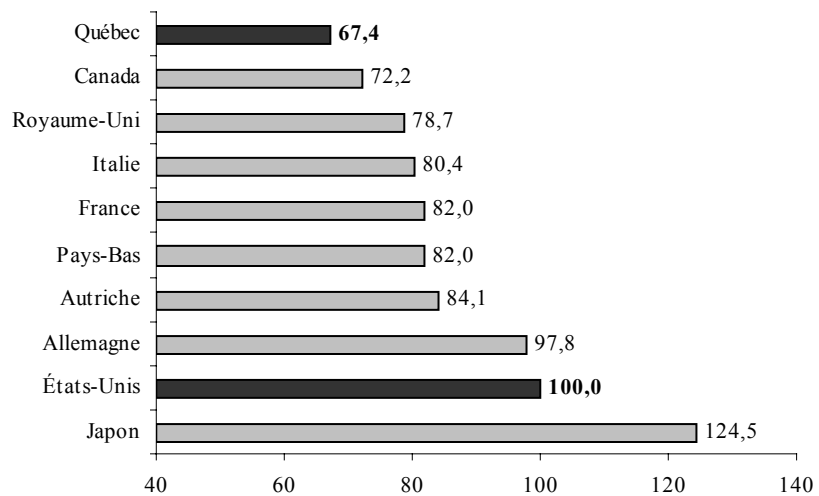
- Le secteur québécois des biotechnologies est déjà important : il représentait en 1999 plus d'une centaine d'entreprises et 2 600 emplois hautement spécialisés⁴.
- Plusieurs centres de recherche majeurs sont présents sur le territoire québécois. On peut notamment citer l'INRS - Institut Armand-Frappier, l'Institut de recherches cliniques de Montréal, l'Institut de pharmacologie de Sherbrooke, le Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université Laval et la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal à Saint-Hyacinthe.
- Des fonds de recherche québécois sont directement impliqués dans le développement des biotechnologies. C'est le cas du Fonds de la recherche en santé du Québec et du Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche.
- Pour une partie des activités de recherche dans le domaine des biotechnologies, le Québec peut s'appuyer sur un solide réseau de centres hospitaliers universitaires.
- L'industrie pharmaceutique, très implantée au Québec, exerce des activités qui sont en partie reliées au domaine des biotechnologies. Ces activités font de Montréal le troisième pôle en importance en Amérique du Nord en ce qui concerne le nombre d'emplois dans ce secteur par rapport à sa population totale⁵.

⁴ Source: Statistique Canada; *Pratiques et activités des entreprises canadiennes en biotechnologie: résultats de l'Enquête sur l'utilisation et le développement de la biotechnologie – 1999.*

⁵ Source: E&B Data – juin 2000.

Globalement, le Québec offre aux entreprises un des meilleurs environnements d'affaires au monde. Dans le secteur de l'industrie biomédicale, selon la firme KPMG, les coûts d'implantation et d'exploitation d'une entreprise de ce secteur sont de 7 % plus élevés au Canada, de 48 % aux États-Unis et de 85 % au Japon.

**INDICE DE COMPÉTITIVITÉ KPMG – INDUSTRIE BIOMÉDICALE - 2002
COÛTS D'IMPLANTATION ET D'EXPLOITATION D'UNE ENTREPRISE
(États-Unis=100)**



Sources : KPMG, *Choix concurrentiels – Comparaison des coûts des entreprises en Amérique du Nord, en Europe et au Japon – 2002* et ministère des Finances du Québec. Le secteur retenu concerne une installation clinique qui développe et met à l'essai des produits et des procédés biomédicaux.

Note : L'indice pour le Québec est calculé par le ministère des Finances du Québec. Il est établi à partir de l'étude de KPMG pour les villes de Montréal, Québec et Sherbrooke.

LES DÉFIS

Le développement au Québec d'un secteur des biotechnologies fort et dynamique passe par des entreprises performantes, capables de valoriser les efforts de recherche, et disposant de moyens financiers suffisants pour développer et commercialiser les produits.

Les entreprises de biotechnologie doivent traverser un processus de développement long et coûteux, comportant des risques élevés, avant d'être en mesure de rentabiliser un produit donné.

- La phase de pré-démarrage, celle au cours de laquelle l'approche de recherche est définie, représente un coût relativement limité.
- La phase de démarrage, qui correspond à la recherche appliquée, nécessite des investissements plus élevés.
- Ces investissements deviennent considérables, toujours pour un produit donné, lorsque l'on passe à l'étape du développement et de la commercialisation de ce produit.

Or, les moyens disponibles actuellement s'avèrent insuffisants pour assurer la croissance des entreprises québécoises arrivées au stade du développement et de la commercialisation, ce qui limite l'importance des retombées économiques que le Québec espère soutirer de ces investissements.

PHASES DE DÉVELOPPEMENT – ENTREPRISES EN BIOTECHNOLOGIE

		Phases de développement			
		Pré-démarrage	Démarrage	Développement et commercialisation	
Financement	Activités et besoins financiers des entreprises	<ul style="list-style-type: none"> • Idée et développement du processus de recherche 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche appliquée 	<ul style="list-style-type: none"> • Identification de cibles • Identification de procédés • Validation • Demande de brevet 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation • Essais précliniques • Études cliniques • Réglementation et commercialisation
		• Moins de 2 M\$	• De 2 à 10 M\$	• De 10 à 100 M\$	• De 100 à 600 M\$
	Aide fiscale, financière et technique	• Crédit d'impôt à la recherche scientifique et au développement expérimental			
		• Capital de risque privé, public et institutionnel		• Capital de risque privé, public et institutionnel	
	<ul style="list-style-type: none"> • Universités • Centres de recherche 	Soutiens à compléter			

Source : Ministère des Finances du Québec.

LES OUTILS EXISTANTS

Au Québec, plusieurs outils ont été graduellement mis en place afin d'appuyer les entreprises à chacune de ces différentes étapes.

- Les aides fiscales à la recherche scientifique et au développement expérimental (R-D), le capital de risque privé, public et institutionnel et la collaboration des universités et centres de recherche fournissent un soutien important aux entreprises lors de la phase de pré-démarrage, lorsque le processus de recherche est identifié et mis en place.
 - Les aides fiscales à la R-D disponibles aux entreprises québécoises sont parmi les plus généreuses au monde.
 - Par ailleurs, de très importants fonds de capital de risque ont été institués au Québec, avec l'appui du gouvernement.
- Ces mêmes aides fiscales à la R-D et les fonds de capital de risque soutiennent également les entreprises lors de la phase de démarrage, soit pendant les activités de recherche appliquée.
- Ces soutiens s'appliquent aussi à l'étape du développement et de la commercialisation des produits.

Les investissements en infrastructures publiques

Programme d'accélération des investissements publics

Ce programme, mis en place le 1^{er} novembre 2001 dans le cadre du Discours sur le budget 2002-2003, a pour but de soutenir l'activité économique et l'emploi. Il a permis au ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie de financer deux projets d'infrastructures concernant directement les biotechnologies. Ces projets, en cours de réalisation, sont :

- l'agrandissement de l'Institut de recherches cliniques de Montréal (investissement de 20 millions de dollars);
- l'aménagement du Centre de développement des biotechnologies de Sherbrooke (investissement de 2,6 millions de dollars).

Les ministères du gouvernement du Québec

Les ministères via leurs programmes d'investissement ont soutenu, et ce, conjointement avec la Fondation canadienne de l'innovation, plusieurs projets liés au domaine des biotechnologies.

Parmi les projets présentés et retenus par le Québec, mentionnons les suivants :

- le Complexe des sciences de la vie et le Centre universitaire de santé de l'Université McGill;
- le Centre national des primates pour le développement de vaccins et de médicaments de l'INRS - Institut Armand-Frappier;
- le Centre de recherche en infectiologie de l'Université Laval et du Centre hospitalier de l'Université Laval.

DES SOUTIENS À COMPLÉTER

Dans le secteur des biotechnologies, les soutiens actuels ne permettent pas de répondre pleinement à toutes les difficultés auxquelles les entreprises sont confrontées lors du développement d'un produit donné.

- En premier lieu, compte tenu du risque lié à cette démarche, il est loin d'être acquis que des entreprises vont s'impliquer dans la valorisation des premiers efforts de recherche. L'implication de telles entreprises, ou la création de nouvelles entreprises à cette fin, doit être stimulée – et il est essentiel que celles-ci soient étroitement reliées aux centres de recherche dont elles vont mettre en valeur les travaux.

La création du Centre de développement des biotechnologies de Laval, annoncée dans le Discours sur le budget 2001-2002, a constitué une première réponse à cette problématique. Ce centre vise à inciter le regroupement en un lieu désigné d'entreprises pilotant des projets novateurs qui découlent souvent d'activités de recherche universitaire. Les Carrefours de la nouvelle économie, institués en faveur des régions en 1999, avaient déjà fourni un incitatif visant spécifiquement le secteur des biotechnologies.

- En deuxième lieu, les entreprises ont beaucoup de difficultés à trouver le financement nécessaire pour s'engager dans la phase de développement et de commercialisation. Il s'agit d'activités à haut risque, nécessitant des mises de fonds importantes, qui devraient idéalement comporter une participation significative de financement provenant de l'extérieur du Québec – pour permettre les échanges d'expertise et faciliter la commercialisation finale.

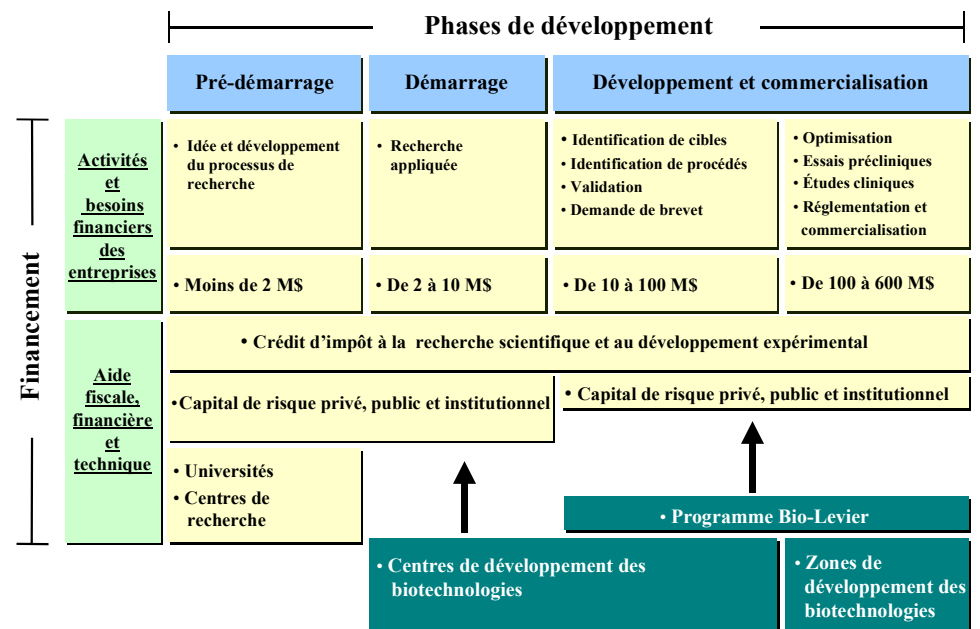
DES ACTIONS CIBLÉES

Les initiatives mises en place par le gouvernement dans le cadre de l'Énoncé complémentaire au Budget 2002-2003 visent justement à compléter les appuis actuels, afin de répondre aux besoins spécifiques des entreprises de biotechnologie lors des phases de démarrage, de développement et de commercialisation.

Ces initiatives sont de deux ordres :

- Le gouvernement met en place un nouveau programme de financement, appelé Programme de prêt de capitalisation Bio-Levier. Ce programme, qui assure un « effet de levier », a pour but de fournir aux entreprises du secteur des biotechnologies un appui financier complémentaire afin de leur permettre de s'engager plus spécifiquement dans la phase de développement et de commercialisation.
- Par ailleurs, afin de stimuler la création et l'implantation d'entreprises de biotechnologie, le gouvernement crée deux nouveaux centres de développement des biotechnologies – l'un à Sherbrooke et l'autre à Saint-Hyacinthe – et met en place un nouveau crédit d'impôt remboursable destiné à stimuler le développement des nutraceutiques et des aliments fonctionnels par les entreprises de la région de Québec.

PHASES DE DÉVELOPPEMENT – ENTREPRISES EN BIOTECHNOLOGIE



Source : Ministère des Finances du Québec.

Le programme de prêt de capitalisation Bio-Levier

Afin d'améliorer l'accès au financement des jeunes entreprises biotechnologiques en phase de croissance, le gouvernement met en place le **Programme de prêt de capitalisation Bio-Levier**. Il s'agit d'un programme de prêts à « effet de levier » qui consiste à apparier un prêt à une mise de fonds d'investisseurs externes. Ainsi, pour une mise de fonds donnée, sous forme d'équité, comportant un minimum de 20 % de capitaux provenant de l'extérieur du Québec, le gouvernement accordera un financement équivalent sous forme de prêt.

Le nouveau programme disposera, dès l'année financière 2002-2003, d'une enveloppe de 100 millions de dollars. Ce mode de financement permettra aux sociétés d'intéresser davantage d'investisseurs à s'engager financièrement dans ce secteur d'activité – l'effet de levier devrait procurer des investissements potentiels de 200 millions de dollars au secteur des biotechnologies.

Le programme s'adressera aux entreprises en croissance, c'est-à-dire à celles qui ont dépassé la phase de démarrage. Une mise de fonds minimale en capitaux propres de 7 millions de dollars par projet sera exigée et le prêt maximal accordé sera de 20 millions de dollars par entreprise. Les entreprises auront un délai de dix ans pour rembourser le prêt.

PROGRAMME DE PRÊT DE CAPITALISATION BIO-LEVIER : PARAMÈTRES DE LA MESURE

Effet de levier maximum	Équité : 50 % Prêt : 50 %
Secteur admissible	Biotechnologie
Mise de fonds des investisseurs	Minimum de 7 M\$ en fonds propres
Prêt maximum	20 M\$
Stade de développement de l'entreprise admissible	Croissance
Échéance maximale	10 ans
Enveloppe du programme	100 M\$
Investissements potentiels	200 M\$

Les Centres de développement des biotechnologies de Sherbrooke et de Saint-Hyacinthe

Le gouvernement étend le concept de Centre de développement des biotechnologies, déjà implanté à Laval, aux régions du Québec qui possèdent des avantages stratégiques en la matière – soit des infrastructures de santé, de formation et de recherche scientifique universitaire dans le domaine des biotechnologies, ainsi qu’un nombre suffisant d’entreprises en démarrage et en croissance.

Le gouvernement met en place immédiatement deux **Centres de développement des biotechnologies** : l’un à **Sherbrooke**, et l’autre à **Saint-Hyacinthe**.

- À Sherbrooke, les entreprises se spécialisent particulièrement dans la génomique, la protéomique et le biopharmaceutique.
- À Saint-Hyacinthe, les principaux créneaux de recherche sont l’agroalimentaire, l’agroenvironnemental et le domaine vétérinaire.

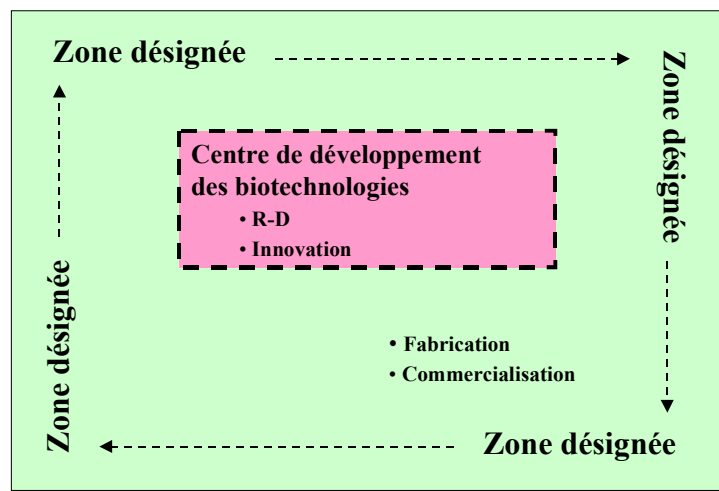
D’autres sites, par exemple à Montréal ou à Québec, pourraient bénéficier d’une mesure analogue, s’ils regroupent une masse critique d’entreprises émergentes gravitant autour de centres de recherche, d’universités et d’autres infrastructures semblables.

Les Centres de développement des biotechnologies permettront aux entreprises qui s’y installeront et y développeront un projet novateur, de profiter des avantages fiscaux suivants :

- un crédit d’impôt remboursable de 40 % sur les salaires versés à des employés admissibles jusqu’à concurrence de 15 000 \$ pour une durée maximale de dix ans;
- un congé fiscal sur l’impôt sur le revenu, la taxe sur le capital et les cotisations de l’employeur au Fonds des services de la santé, et ce, pour une durée de cinq ans;
- un crédit d’impôt remboursable de 40 % sur les coûts d’acquisition et de location d’équipements spécialisés admissibles pendant les trois premières années;
- un crédit d’impôt remboursable de 40 % sur les frais d’utilisation ponctuelle d’installations spécialisées admissibles pendant les cinq premières années.

De plus, en complémentarité à ces deux centres de développement des biotechnologies, le gouvernement met en place une aide fiscale pour favoriser le développement des activités de fabrication et de commercialisation dans le secteur des biotechnologies. Ainsi, les entreprises qui s'installeront dans les zones désignées⁶ pourront bénéficier d'un crédit d'impôt remboursable de 40 % sur la croissance de la masse salariale versée à des employés qui effectuent des activités de fabrication et de commercialisation dans le secteur des biotechnologies, et ce, pour une durée de trois ans.

ILLUSTRATION



Ces mesures fiscales représentent un coût de 9,5 millions de dollars d'ici 2004-2005.

⁶ À Sherbrooke, le site désigné se situera au pourtour du Centre de développement des biotechnologies. À Saint-Hyacinthe, un site fera l'objet d'une désignation ultérieurement.

Instauration d'un crédit d'impôt remboursable pour les nutraceutiques et les aliments fonctionnels

La région de Québec est reconnue comme étant l'un des principaux pôles de développement des nutraceutiques et des aliments fonctionnels au Canada.

- Un aliment fonctionnel est un aliment semblable aux aliments conventionnels, mais qui doit procurer des bienfaits physiologiques démontrés et réduire le risque de maladie chronique au-delà de ses fonctions nutritionnelles de base.
- Un nutraceutique est, quant à lui, un produit fabriqué à partir d'aliments, mais vendu sous forme de pilules ou de poudres (potions) ou sous d'autres formes médicinales, qui doit avoir un effet physiologique bénéfique ou qui assure une protection contre les maladies chroniques.

Afin de consolider la position de la région de Québec et de favoriser la croissance des entreprises de ce secteur particulier du domaine des biotechnologies, le gouvernement du Québec met en place un crédit d'impôt remboursable destiné à stimuler le développement des nutraceutiques et des aliments fonctionnels.

L'aide fiscale s'appliquera aux entreprises établies dans la région métropolitaine de recensement de Québec. Elle permettra notamment le soutien des entreprises existantes et la création de nouvelles entreprises.

Les entreprises établies dans la région visée pourront bénéficier d'un crédit d'impôt remboursable de 40 % sur la croissance de la masse salariale versée à des employés admissibles pour une durée de trois ans.

Le résumé des mesures fiscales

RÉSUMÉ DES MESURES FISCALES EN FAVEUR DES BIOTECHNOLOGIES⁽¹⁾

	Centre de développement des biotechnologies	Zone de développement des biotechnologies	Nutraceutiques
Niveau de l'aide fiscale	<p>Crédit d'impôt de 40 % sur les salaires versés (maximum 15 000 \$/emploi/an), durée maximale de dix ans</p> <p>Fin de la mesure : 31 décembre 2013</p> <p>Crédit d'impôt de 40 % sur le coût des équipements spécialisés pendant trois ans</p> <p>Crédit d'impôt de 40 % sur les frais d'utilisation ponctuelle d'installations spécialisées pendant cinq ans</p> <p>Congé fiscal de cinq ans (impôt sur le revenu, taxe sur le capital, cotisations au FSS)</p> <p>Congé fiscal de cinq ans pour spécialistes étrangers</p>	<p>Crédit d'impôt de 40 % sur la croissance de la masse salariale pendant trois ans</p> <p>Fin de la mesure : 31 décembre 2006</p> <p>Congé fiscal de cinq ans pour spécialistes étrangers</p>	<p>Crédit d'impôt de 40 % sur la croissance de la masse salariale pendant trois ans</p> <p>Fin de la mesure : 31 décembre 2006</p> <p>Congé fiscal de cinq ans pour spécialistes étrangers</p>
Secteurs visés	Biotechnologies (projet novateur)	Biotechnologies	Nutraceutiques et aliments fonctionnels procurant des bienfaits physiologiques démontrés
Activités admissibles	Processus d'innovation (allant de la R-D à la production de biens et de services)	Fabrication et commercialisation	Fabrication et commercialisation

(1) Le résumé ne traite pas des avantages fiscaux offerts aux entreprises en vertu du concept des Carrefours de la nouvelle économie.

Source : Ministère des Finances du Québec.