

# Sciences de la vie



## MARIAGES DE RAISON ENTRE BIOTECHS ET PHARMAS

### Vers une structure de découverte plus productive

Quand les journalistes **Woodward** et **Bernstein** du **Washington Post** se trouvèrent dans l'impasse au cours de leur enquête sur les agissements du président **Nixon**, leur informateur secret « Deep Throat » leur donna ce sage conseil : « Follow the money ».

S'agissant du secteur mondial des sciences de la vie et appliquant la sagace maxime du discret collaborateur de Woodward et Bernstein, on met à jour quelques tendances lourdes du secteur. Les deux principales sont la multiplication des ententes de développement de composés entre pharmas et biotechs et l'apparition de nouvelles approches concernant les fusions et acquisitions d'entreprises.

En 2007-2008, selon le rapport **Beyond Borders 2008** d'**Ernst & Young**, il s'est déversé sur la planète des sommes record pour la conclusion d'ententes entre compagnies des sciences de la vie, pour

une grosse biotech américaine, pour 15 milliards. Le 12 mars 2007, le conseil d'administration de **Schering Plough** approuvait l'acquisition de la biotech **Organon** pour 14,4 milliards. Le 6 juillet 2007, l'Allemande **Merck** complétait l'acquisition de la biotech suisse **Serono** pour 13,3 milliards. Et en juillet 2008, **Roche** annonçait son intention de mettre la main sur **Genentech** pour... 43,7 milliards!

On notera que dans tous ces cas, il ne s'agit plus de fusions ou d'acquisitions entre pharmas, comme au début des années 2000, mais d'acquisitions de biotechs par des pharmas.

#### ACQUÉRIR PLUS QUE DES COMPOSÉS

On ne répétera pas ce que chacun sait, le refrain sur le besoin des pharmas de se refaire un nouveau stock de composés parce que leur vieillit et arrive

Mais, au-delà des nouvelles molécules, les pharmas s'achètent une nouvelle manière de développer des composés, la méthode biotech.

développer de nouveaux composés. On a signé pour 27 milliards de dollars de ces ententes aux États-Unis et 13,5 milliards en Europe.

Quant aux fusions et acquisitions, on ne parle plus de tendance, même lourde, mais de frénésie. Aux États-Unis seulement, les montants alloués à ces opérations ont augmenté de 87 % entre 2006 et 2007 pour atteindre 33 milliards. Le 23 avril 2007, **AstraZeneca**, la grande pharma scandinave, acquiert **MedImmune**,

au bout de ses brevets. Mais, au-delà des nouvelles molécules, les pharmas s'achètent une nouvelle manière de développer des composés, la méthode biotech (les méthodes, devrions-nous écrire). Les pharmas acquièrent une structure de découverte plus productive parce que plus exacte, plus précise, plus moléculairement scientifique.

Elles se dotent donc de meilleurs outils de découverte, méthodes

suite du texte page 2



### SOMMAIRE

- 1 Mariages biotechs/pharmas
- 3 Raymond Bachand: Stratégie biopharma
- 5 Biobanque Génome Québec
- 9 Crise du financement

## LES BIOTECHS CANADIENNES ET QUÉBÉCOISES DÉCIMÉES

### La traversée du désert s'étire

Même le plus sobre dromadaire finit par avoir soif. Pour les biotechs québécoises et canadiennes, pas la plus petite oasis financière en vue. Les provisions d'eau sont de plus en plus rares et elles sont réservées aux plus robustes. Il s'est investi en 2007 41 % de moins d'argent dans le secteur biotechnologique canadien que l'année précédente : 1 G\$ contre 1,8, selon **Ernst & Young**.

Cette fuite du précieux liquide financier est quelque peu anormale si on considère le contexte mondial. Aux États-Unis, on ne peut certes parler d'engouement pour les biotechs, mais quelques beaux succès maintiennent le niveau d'eau dans

le puits. Avec même une petite augmentation de 5 % entre 2006 et 2007. Quant aux biotechs européennes, elles peuvent boire jusqu'à plus soif avec une augmentation de 27 % des liquidités qui leur sont disponibles.

Résultat, on a perdu beaucoup de compagnies en cours de route. Sur les 383 en activité au Canada en 2006, il en reste 322 actuellement, soit une perte de 16 %. Et, toujours selon Ernst & Young (**Beyond Borders 2008**), la tendance va se maintenir. En gros, la période 2006-2009 est celle du grand largage.

« C'est vrai, confirme **Paul L'Archevêque**, président de **Génome Québec**, et c'est la conséquence naturelle de ce que tout le milieu comprend maintenant : il faut développer des produits plutôt que des compagnies. » Et de souligner que les plus robustes reçoivent des rondes de financement beaucoup plus solides qu'il y a à peine trois ans.

La situation canadienne reste tout de même inquiétante parce que la fuite des capitaux (voir le texte de la page 8) est indice d'une carence plus grave, plus structurelle, hélas plus canadienne.

suite du texte page 2

## Suite de la Une Mariages de raison entre biotechs et pharmas



M. Philippe Walker, vice-président et chef, Découvertes, d'AstraZeneca Montréal

avérées au sein des biotechs, cibles de ses acquisitions. Ce faisant, elles utilisent leurs formidables réserves de liquidités pour abaisser les risques liés à la R. et D.

**Paul L'Archevêque**, président de **Géno** **Québec**, note : « Cette consolidation des biotechs et des pharmas entraîne une conséquence intéressante : les recherches des biotechs reçoivent soudain des financements beaucoup plus gros, beaucoup plus tôt, au moment même où le capital risque s'éloigne des étapes précoces du travail de développement. »

### INTÉGRER? ET POUR QUOI FAIRE?

La transaction entre Roche et Genentech a lancé dans les blogues, où agitateurs et boursicoteurs s'échangent bobards et rumeurs, la crainte que Roche, avec sa culture « big pharma », ne puisse intégrer Genentech, avec sa culture biotech.

Dans un excellent bouquin, **Leading Biotechnology Alliances**, **Alice Sapienza** et **Diana Stork** font état de ces différences de culture :

- l'histoire d'une biotech typique est fort différente de celle d'une pharma;
- la culture et l'approche affaires d'une biotech sont généralement tout simplement celles du patron tandis que les pharmas sont plus formelles, plus quantitatives et plus professionnelles dans leurs façons d'arriver à des décisions;
- dans les biotechs, l'approche scientifique est celle de la biologie moléculaire et dans les pharmas celle de la chimie organique.

D'où les palpitations des blogueurs. Or l'avenir risque de surprendre ces derniers. Les pharmas, on l'a dit, au-delà de l'acquisition de molécules, veulent acquérir la culture et les méthodes biotechs. Donc, nouvelle tendance : acquérir sans intégrer! La biotech, cible de la fusion ou de l'acquisition, reste libre de ses mouvements, maintient ses marges de manœuvre, conserve ses cadres et la pharma ne veut surtout pas l'effaroucher ni lui faire perdre ses pouvoirs magiques. Intégration, non. Synergie, oui.

« Beaucoup d'outils biotechs ont fait leurs preuves » constate **Philippe Walker**, vice-président et chef, Découvertes, d'AstraZeneca Montréal. « Aussi nous, les pharmas, recherchons des partenariats à des étapes précoces où ces outils font merveille. L'identification de nouvelles cibles moléculaires est un excellent exemple d'une étape typique de jeunesse du processus de découverte. Puis, un peu plus tard, au moment de valider les cibles, ce sont les méthodes des pharmas, les outils typiques de la pharma qui entrent en jeu. »

Irions-nous vers un agglomération des rapports entre biotechs et pharmas ou l'intégration des premières par les secondes muterait en une sorte de mentorat vigilant?



# RAYMOND BACHAND : stratégie biopharmaceutique

## MAILLAGE ET FINANCEMENT DES ENTREPRISES DÉBUTANTES

La stratégie de l'innovation du ministre du **Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation**, **Raymond Bachand**, ratisse large. Annoncée il y a un an et demi au coût de 900 M\$, elle comporte des subventions à l'embauche pour la R. et D., des bourses pour doctorants en entreprises, du soutien aux centres de recherche collégiaux et tutti quanti.

projets. Si on créait un fonds destiné exclusivement aux initiatives conjointes entreprises-universités? N'aurait-on pas là un nouvel incitatif à la valorisation de la recherche universitaire?

Et Raymond Bachand de saisir la balle au bond. Le MDEIE place 9 M\$ dans le consortium. « Le ministre allonge 3 M par an pour trois ans » confirme **Max Fehlman**, président du consortium. « Nous recevons 1 M par an du FRSQ, et ce, pour quatre ans, tandis que **Merck, Astra et Pfizer** placent un million chaque année. Avec un petit coup de pouce

## MAILLAGES INTERNATIONAUX

Dernière obsession du ministre, l'ouverture sur le monde. Il apprécie particulièrement l'ouverture sur l'Europe manifestée par **Pôle Québec Chaudière-Appalaches** pendant BIO 2008 en juin.

Sa stratégie de l'innovation comporte également des programmes offrant du financement à des partenariats mondiaux. Ainsi le dernier concours conjoint **PSR-SIIRI (Programme de soutien à la recherche-Soutien à des initiatives internationales de recherche et d'innovation)**, dont les résultats furent annoncés le 16 juillet dernier, accorde deux subventions de 150 000 \$ à des projets en sciences de la vie, l'un entre l'**Université Laval** et l'**Institut de thérapie génique de Jérusalem** sur la dystrophie musculaire, et l'autre, entre Laval et l'**université italienne Gabriele D'Annunzio**, sur les infections buccales.

Mais pour qu'éventuellement ces maillages internationaux se fassent plus nombreux, non seulement entre universitaires mais aussi entre entreprises de taille modeste, il faudra que les deux autres objectifs de la stratégie Bachand soient atteints : s'assurer que les découvertes québécoises en sciences de la vie trouvent leur chemin vers les patients via nos entreprises et que celles-ci soient bien financées à leur stade précoce.



M. Raymond Bachand, ministre du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

# VUE D'ENSEMBLE DE L'INDUSTRIE

## LA RECHERCHE FONDAMENTALE

- Instituts et centres de recherche publics
  1. Institut de recherche en biotechnologie
  2. Institut Armand-Frappier
  3. Institut de recherche clinique de Montréal
  4. Autres...

- Universités  
Chaires de recherche

- Centres de recherche privés
  1. Immunologie/virologie
  2. Neurologie
  3. Oncologie
  4. Maladies inflammatoires
  5. Autres...

## LES BIOTECHNOLOGIES

- Santé humaine et animale
- Agriculture et bioalimentaire
- Environnement
- Foresterie

## L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

- Manufacturiers de produits brevetés
- Manufacturiers de produits génériques

## LA RECHERCHE CONTRACTUELLE

- Recherche préclinique
- Recherche clinique
- Pharmacovigilance

## LES TECHNOLOGIES DE LA SANTÉ

- Équipements médicaux
- Fournitures et matériel médicaux
- Outils de diagnostic
- Services et produits informatiques

## Suite de la Une Les biotechs canadiennes et québécoises décimées

La structure industrielle et financière du Canada est tout entière orientée vers l'exploitation des richesses naturelles. Immenses projets gaziers, pétroliers, miniers. Quant à l'innovation, elle traîne loin derrière et n'apparaît pas au rôle des priorités.

Fin juin 2008, le **Conférence Board du Canada**, un bureau d'analyses économiques fort crédible d'Ottawa, révélait les résultats d'un exercice d'évaluation de notre économie telle qu'elle s'est comportée depuis les 40 dernières années. Le bulletin se présente comme décevant (« disappointing »). L'enfant est doué, mais médiocre en matière d'environnement et à la queue de la classe (13<sup>e</sup> des 17 pays riches comparés dans l'étude) en matière d'innovation avec la plus faible note possible.

Selon l'étude, « il (le Canada) ne prend pas les moyens auxquels recourent les autres pays pour commercialiser avec succès (son) savoir et en faire une source de bénéfices pour les entreprises novatrices à la recherche de parts sur les marchés mondiaux. »

### SANS POLITIQUE NATIONALE PAS DE STRATÉGIE COHÉRENTE

« Ce dont nous avons un urgent besoin, c'est d'une stratégie cohérente et à long terme » martèle **Russel Williams**, président de **Rx&D**, l'association des

entreprises innovantes en sciences de la vie. « Je salue les beaux efforts individuels de MM. les ministres **Bachand** et **Couillard** (stratégie de l'innovation et politique du médicament québécoises), mais il nous faut plus que cela. Il nous faut une politique de l'innovation englobant d'un coup tous les problèmes. »

Et de souligner les obstacles fédéraux au développement rapide de nouveaux composés : les retards administratifs pendant lesquels se consomment les années de protection des brevets; le méli-mélo réglementaire dérivé du **Programme commun d'évaluation des médicaments**, labyrinthe où la plupart des composés perdent leur accès au remboursement par les assurances publiques; les incitatifs fiscaux, à bonne hauteur, mais dont la définition de l'innovation est très limitative par rapport à celle des autres membres de l'**OCDE**, etc.

Paul L'Archevêque quant à lui abonde dans le sens du **Conférence Board** sur l'aspect du transfert des connaissances des labos vers les entreprises : « Oui, nous avons consolidé les sociétés de valorisation de la recherche universitaire, oui nous leur avons donné un programme financier pour arriver à la validation de principe (« proof of concept »), mais c'est insuffisant. La mécanique rendant le transfert de technologie aisé fait toujours défaut. »

### ONTARIO/QUÉBEC : DE LA COMPÉTITION À LA COLLABORATION

Mais il se trame tout de même de saluaires intrigues en coulisses. **Carl Viel**, jusqu'à tout récemment directeur général de **Montréal InVivo** et maintenant à la tête du **Pôle Québec Chaudière-Appalaches** (nous lui adressons respectueusement le mot du général Cambonne), mentionnait lors de notre rencontre la nécessité d'une collaboration Québec/Ontario dans au moins trois domaines.

- Mettre en parallèle les demandes des deux provinces face au fédéral en sciences de la vie.
- Visibilité commune aux conférences internationales comme celle de **BIO**.
- Harmoniser et même mettre en commun certains programmes provinciaux.

Ce mini Marché Commun des sciences de la vie canadiennes, pour **Russel Williams**, « [...] peut devenir très utile pour rester compétitifs mondialement. » Mais le temps presse et la marge d'erreur n'existe pas.



M. Russel Williams, président de Rx&D

En sciences de la vie, la stratégie de l'innovation du gouvernement du Québec, loin de se lancer tous azimuts, se centre sur trois cibles :

- l'intensification du maillage entre recherche universitaire et développement en entreprises (y compris le sempiternel problème de la valorisation de nos découvertes universitaires);
- le financement adéquat des entreprises en phase de démarrage (autre sempiternel problème);
- l'ouverture sur le monde, bien amorcée en Amérique du Nord, principalement avec les financiers et pouvant encore se développer, en Europe entre autres.

C'est ce programme que Raymond Bachand est allé proclamer à la face du monde en prenant la tête de la délégation québécoise à **BIO 2008** en juin dernier. « Les sciences de la vie, ce sont une des trois grappes québécoises qui sont fortes sur la place mondiale, avec les TIC et l'aéronautique et aérospatiale. Il m'a semblé que BIO était l'occasion parfaite de montrer notre savoir-faire en sciences de la vie au reste du monde. »

### CONSORTIUM QUÉBÉCOIS SUR LA DÉCOUVERTE DE MÉDICAMENTS

Le rapport annuel **Beyond Borders 2008**, signé **Ernst & Young**, fait état, encore cette année, de la nécessité d'améliorer la productivité des entreprises pharmaceutiques mondiales. Pour devenir plus productive, la structure de découverte doit acquérir de la profondeur, être plus exacte et connaître plus précisément les interactions entre les composés en développement et les cascades d'événements moléculaires et cellulaires où ces composés interviennent. Il faut, en un mot comme en mille, de nouveaux outils de découverte.

Au Québec, les dirigeants des pharmaceutiques jonglaient déjà avec les données du problème : pourrait-on se servir de l'excellente recherche universitaire québécoise pour fournir les nouveaux outils de découverte? Les pharmas pourraient-elles financer le développement de ces outils et s'en partager ensuite l'usage?

Au **Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)**, le PDG, **Alain Beaudet**, ruminait semblables

du **Fédéral** nous atteindrions 12 M\$ annuellement pour quelques années. »

Par ce consortium, les trois pharmas initiales (et d'autres peut-être, elles sont bienvenues) vont lancer des appels d'offres visant de 3 à 5 projets chaque année, appels auprès de chercheurs des universités, invités à s'associer à l'entreprise privée. « Les projets financés devront fournir des moyens, des outils plus efficaces pour évaluer l'efficacité de composés en développement. Je pense à des tests prédictifs ultrarapides, à de nouvelles formulations qui amélioreraient l'efficacité des composés, à de nouveaux modèles animaux, à des biomarqueurs ou à des instruments d'imagerie. » Ces outils seraient ensuite partagés entre les pharmas membres du consortium.

### D'NERS DE TÊTES POUR DÉMARRAGES DE BIOTECHS

Raymond Bachand concentre également ses efforts sur le financement du démarrage des entreprises québécoises des sciences de la vie. « Le capital risque n'intervient que de plus en plus tard dans la vie de nos entreprises. Il intervient plus vigoureusement, mais se tient à l'écart des étapes de démarrage. Nous avons eu beau combler une partie de cette lacune en refinançant les agences de valorisation de la recherche universitaire, force est de reconnaître que le problème est toujours avec nous. »

Que faire? Inventer une solution de son cru et la mettre à l'essai? « Il n'y a plus de place pour l'échec ici. Si je vais au bâton là-dessus, je n'aurai même pas droit à trois prises. » Bigre! M. Bachand a donc réuni des sages autour d'une table et pendant le repas (qu'il intitule « le dîner des présidents ») leur a fait part de sa réflexion sur la question du financement précoce des biotechs. « Il y eut quelques grimaces. Je leur ai dit : "Si vous êtes si brillants, pondiez-moi un plan viable et efficace". »

Les dîneurs (**Fondation**, le **Fonds FTQ**, **Investissement Québec**, la **Caisse**, la **BDC** et **Desjardins**) ont mis deux experts là-dessus et leur rapport préliminaire est entre les mains du ministre. « J'aimerais bien aller au **Conseil du trésor** avant le prochain budget et lancer la nouvelle initiative. »



CONSTRUISONS UN  
**AVENIR MEILLEUR  
POUR LES PATIENTS  
EN GASTRO-ENTÉROLOGIE**

# MONTREAL INVIVO

## EXPLORE DES AVENUES NOUVELLES



Vassilios Papadopoulos, directeur, Institut de recherche du Centre universitaire de santé McGill (CUSM); Paul L'Archevêque, président directeur général de Génome Québec et président du conseil d'administration de Montréal InVivo; Paul Lévesque, président et chef de la direction de Pfizer Canada

### RECHERCHE CLINIQUE ET FABRICATION À CONTRAT

Avant de quitter la direction de **Montréal InVivo** il y a tout juste un mois, **Carl Viel** a lancé sept chantiers de travail qui correspondent aux besoins de la grappe des sciences de la vie montréalaise. Le nouveau PDG de **Pôle Québec Chaudière-Appalaches** avait identifié, avec les grands schémas de la grappe montréalaise, les sept aspects suivants qui renaissent leur attention :

1. La recherche – avec pour thématiques, entre autres, la commercialisation des découvertes et le recrutement des chercheurs;
2. Le transfert technologique – mieux armer les milieux de découverte et les milieux industriels, mieux financer les phases initiales du développement de nouveaux concepts;
3. Le financement – acquérir plus de visibilité pour l'augmenter;
4. La commercialisation – aplanir les

aspérités réglementaires et autres qui nuisent à la mise en marché des nouveaux produits;

5. La visibilité – devenir une des trois grappes nord-américaines les plus en vue;
6. Les centres hospitaliers universitaires – s'assurer d'en tirer les meilleures retombées scientifiques et économiques;
7. Les ressources humaines – ce chantier nouveau-né en est à définir ses priorités.

### SOMMES-NOUS COMPÉTITIFS?

Par-delà ces préoccupations, la réflexion de Carl Viel porte sur la compétitivité générale de la grappe montréalaise et du secteur des sciences de la vie au Québec. « Nous allons devoir faire des choix, basés sur nos créneaux d'excellence. Je cite pour l'exemple la recherche clinique. Arrive-t-on à saturation ou y a-t-il encore place pour des développements nouveaux? Dans ce domaine, la spécialisation est-elle une option intéressante?

« D'autre part, mondialisation et crise de productivité obligent, la grande pharmaceutique voit son modèle d'affaires. La fabrication des nouveaux composés compte de moins en moins dans la valeur ajoutée et les pharma sont très tentées de la laisser à des fabricants à façon. Ne peut-on tirer parti de cette tendance?

« Et puis nous disposons ici d'une puissante grappe des technologies de l'information et des télécommunications. Ai-je besoin de rappeler le rôle grandissant de ces outils dans la découverte et le développement de nouveaux produits? Faisons-nous tout ce qu'il faut pour rapprocher notre groupe des sciences de la vie de celui des TIC? »

Et l'ex-patron de Montréal InVivo de rappeler le principe qui l'anime : « Supprimer les compétitivités pour augmenter les complémentarités. »

## PROJET DE LOI C-51

### Du mordant pour Santé Canada!

Au printemps dernier, le premier ministre Harper présentait en Chambre un projet de loi modifiant la Loi sur les aliments et drogues en vigueur aujourd'hui. Bien qu'il ne soit encore qu'à l'étape de la première lecture, sa teneur donne une bonne idée des tendances réglementaires canadiennes futures. Son objectif est de mieux protéger la santé des Canadiens et son application impliquerait de nouvelles obligations pour l'industrie des sciences de la vie.

### UNE RÉGLEMENTATION QUI DATE

Il faut dire que les dispositions actuelles de la Loi sur les aliments et drogues visant la conformité, ainsi que celles portant sur les pénalités remontent à plus de 50 ans.

La loi actuelle est donc centrée sur les activités préalables à la mise en marché. En pratique, un fabricant peut mettre son médicament sur le marché une fois qu'il a obtenu un avis de conformité de **Santé Canada**. S'il satisfait à un certain nombre d'obligations, il peut ne jamais faire l'objet d'aucun autre examen de Santé Canada, pour autant que le médicament ne cause pas d'effets indésirables ou que le fabricant n'ait pas à y apporter de modifications. « En ce moment les compagnies n'ont pas l'obligation de dévoiler des résultats, elles ne doivent signaler que les effets indésirables », explique M<sup>re</sup> **Julie Dallaire**, spécialiste des questions réglementaires pour le cabinet **Ogilvy Renault**.

### VERS L'HOMOLOGATION PROGRESSIVE

Le projet de loi ajoute un nouveau concept réglementaire, celui d'homologation progressive. Cela signifie que l'étude précédant la mise en marché est réorientée vers une évaluation continue des risques et avantages du produit. Ce cadre s'appliquera autant avant qu'après l'introduction sur le marché. L'ensemble du cycle de vie sera scruté à la loupe, en tenant compte de l'accumulation intégrale des connaissances acquises pendant la durée d'existence du médicament. Ainsi, pour les autorités réglementaires, la pharmacovigilance et la gestion des risques seront des aspects prépondérants à l'heure des choix.

### CONSÉQUENCES POUR L'INDUSTRIE

L'adoption de l'homologation progressive impliquerait de nouvelles obligations pour les fabricants, comme, par exemple, une surveillance active après la mise en marché et l'établissement de rapports et la diffusion de l'information sur les risques au grand public. « Les entreprises devront prouver que les avantages sont plus grands que les risques tout au long de la durée du produit. Avec cette nouvelle loi, elles auront beaucoup plus de comptes à rendre, comme des obligations de résultats. Ce sera plus lourd à gérer, mais les produits thérapeutiques seront plus sécuritaires », conclut M<sup>re</sup> Dallaire.

### AUTRES ASPECTS IMPORTANTS

Parmi les nouveautés touchant le champ d'action de Santé Canada, mentionnons :

- l'accroissement spectaculaire des amendes imposées en cas de violation des règlements;
  - l'interdiction générale de fabriquer, d'importer, d'annoncer et de vendre des produits de consommation qui présentent un danger pour la santé ou la sécurité publique;
  - l'obligation, pour les entreprises, de déclarer les incidents graves liés à l'utilisation de produits – dont les quasi-incidents – et les défauts, aux fins de contrôles plus ciblés;
- et
- le nouveau pouvoir accordé au gouvernement fédéral de faire rappeler des produits de consommation non sécuritaires.

### Produits de santé naturels

Certaines idées fausses ont surgi quant aux répercussions du projet de loi C-51 sur les produits de santé naturels. Ceux-ci ne seront pas réglementés à titre de médicaments, mais demeureront assujettis au Règlement sur les produits de santé naturels, qui est en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2004.



**Max Fehlmann** a plus de 25 ans d'expérience en gestion de la R. et D. et en développement des affaires au sein d'organismes publics de recherche et dans plusieurs entreprises biopharmaceutiques. Diplômé d'un doctorat de biochimie de l'**Université Laval**, d'un doctorat de pharmacologie de l'**Université de Nice-Sophia Antipolis**, Max Fehlmann a débuté sa carrière de chercheur à l'**INSERM** en France en dirigeant une unité de recherche en immunologie puis en créant un institut fédératif de recherches à la faculté de médecine de Nice. Après une année sabbatique à **Harvard**, Max Fehlmann quitte l'**INSERM** et crée **Aster**, une entreprise de biotechnologie spécialisée en immunologie et en biologie de la reproduction. Il est nommé en même temps professeur à la faculté des sciences de Nice pour prendre la direction du magistère de pharmacologie. En 1996 le groupe **Zambon** (Milan, Italie) rachète Aster et nomme Max Fehlmann vice-président R. et D. du groupe Zambon avec la responsabilité de toutes les activités de recherche en Italie, en Suisse, aux États-Unis et en France. En 2003, Max Fehlmann est nommé président et chef de la direction de **Chronogen** à Montréal. Depuis mars 2008, Max Fehlmann est chargé de la création et de l'animation du **CDM**, un consortium industriel réunissant tous les acteurs de la recherche au Québec dans le domaine du médicament.

# BIOBANQUE GÉNOME QUÉBEC

### DES PARTICIPANTS FORT MOTIVÉS

L'hiver dernier, sous un ciel très enneigé, se déroula au Québec une opération discrète et inusitée. Dans plusieurs cliniques eut lieu le même rituel selon lequel des hommes et des femmes, âgés entre 40 et 69 ans, se présentèrent pour participer, bénévolement, à la constitution des premiers échantillons de la **BioBanque Génome Québec**. Avant alors cours la phase d'optimisation du projet **CARTaGENE**.

### LA MÉTHODE

Tous les participants, choisis aléatoirement à partir de listes fournies par la **Régie de l'assurance maladie du Québec**, furent préalablement contactés et informés sur le projet. Ils ont été ensuite soumis au même protocole durant l'entrevue très majoritairement tenue en clinique. En voici le déroulement : 1) Explication du projet au participant et visionnement de la vidéo (si désiré); 2) Signature du formulaire de consentement; 3) Questionnaire de santé; 4) Mesures physiques (taille, poids, pression sanguine); 5) Prélèvement des échantillons de sang et d'urine.

### VIVE L'HIVER !

Au total, 223 individus se sont livrés à cette cueillette d'information. C'est moins que les 400 prévus initialement, mais la phase d'optimisation existe justement pour tester les méthodes et les réviser si nécessaire. C'est sans compter les facteurs imprévisibles, comme dame Nature par

« Nous avons surtout appris que les participants préféraient de beaucoup passer l'entrevue en clinique plutôt qu'à domicile, option dont ils ne se sont prévalus que dans 6 % des cas. Par ailleurs, nous sommes très encouragés par le fait que 96 % d'entre eux aient accepté d'être rappelés dans le futur, cela démontre un grand intérêt et beaucoup d'altruisme de leur part. Après tout, ce projet ne leur procure aucun bénéfice personnel », conclut madame Knoppers.

### LA SUITE...

À la suite de la phase d'optimisation, le protocole final a été soumis à un comité d'éthique le 15 septembre dernier et est présentement à l'étude. Le feu vert pour la prochaine étape devrait être donné en novembre. Celle-ci débutera dès janvier et février 2009, car à ce moment **CARTaGENE** entamera les entrevues de la première phase du projet, au cours de laquelle les données et échantillons seront collectés auprès de 20 000 participants de 40 à 69 ans.

Une seconde phase est aussi prévue, cette fois-ci avec le recrutement de 30 000 participants chez les 25-69 ans. Toutefois, la faisabilité de cette phase dépend du renouvellement du financement public de **CARTaGENE**.

### BREF RAPPEL

Rappelons que la BioBanque est un outil structurant pour la recherche au Québec et que, grâce aux liens tissés à travers **CARTaGENE** et le **consortium**

« Dans les circonstances, nous sommes très heureux du taux de participation, car les entrevues ont eu lieu entre les 15 janvier et 29 février, période qui s'est avérée vraiment très difficile pour les déplacements à cause de la neige. »

exemple. « Dans les circonstances, nous sommes très heureux du taux de participation, car les entrevues ont eu lieu entre les 15 janvier et 29 février, période qui s'est avérée vraiment très difficile pour les déplacements à cause de la neige », explique la directrice de **CARTaGENE**, le professeur **Bartha Maria Knoppers**. « Comme la phase d'optimisation en est une de rodage, les premières entrevues ont été plus longues (environ 4 heures au lieu de 2 heures 30), car nous n'étions pas encore familiers avec les procédures; les participants ont démontré une grande compréhension à chaque fois », précise de son côté le **Dr Claude Labege**, directeur scientifique du projet.

**international P3G**, elle s'intégrera au réseau des grandes biobanques internationales, contributrices d'avancées significatives. Les échantillons biologiques prélevés sont avertis à l'hôpital de Chicoutimi pour le compte de différents groupes de recherche dans le domaine de la génomique. La BioBanque génère principalement du matériel humain, soit de l'ADN, du plasma, des tissus humains et des échantillons de sang.

## POURQUOI PARTICIPER À CARTaGENE?

Pour bâtir une ressource publique de recherche biomédicale d'envergure. Pour contribuer à l'avancement des connaissances en santé et en génomique qui pourrait améliorer la précision des diagnostics, le traitement des maladies, la prévention et la promotion de la santé.

Pour créer un outil qui permettra à des chercheurs d'augmenter la puissance et la précision des analyses qu'ils effectuent dans des recherches portant sur la santé au Québec.

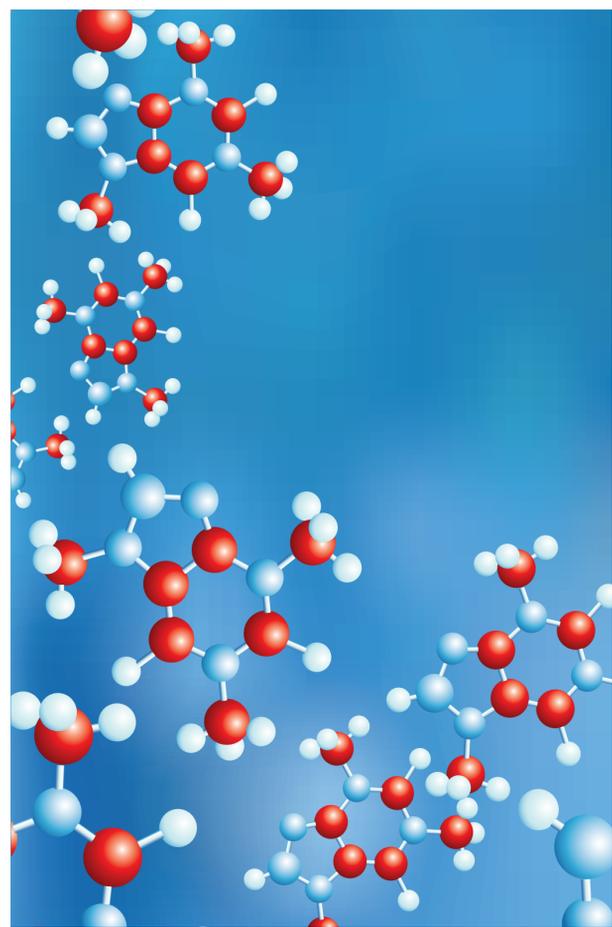
**CARTaGENE** est une infrastructure publique qui comprendra une banque de données et une biobanque. Le projet inclura donc des données environnementales, démographiques et relatives à la santé.

## Les 6 et 7 octobre

Colloque Technologies de la santé : de l'idée à l'innovation ou comment réussir sa commercialisation

C'est à la mezzanine du marché Jean-Talon à Montréal que l'événement aura lieu. Environ 150 participants sont attendus, tous représentants d'un secteur économique en très forte croissance (9,2 % annuellement sur le plan mondial). Rappelons que l'expression Technologies de la santé désigne l'ensemble des supports technologiques utilisés en santé, sauf les médicaments.

Cliniciens, académiciens, chercheurs et industriels sont invités à échanger sur les facteurs clés d'une commercialisation réussie. On discutera des rôles des intervenants de ce marché complexe : les entreprises, les établissements d'enseignement et de recherche, les sociétés de valorisation, les gouvernements, les regroupements industriels et scientifiques. Les problèmes auxquels se heurtent les entrepreneurs, ainsi que leurs solutions potentielles, seront exposés et discutés à l'occasion de tables rondes et de présentations d'activités commerciales. Informations complémentaires sur le site du colloque : <http://www.innovationtechnosante.com/>.



## Les compagnies de recherche pharmaceutique : chefs de file de l'innovation au Québec



|   | Québec              | Canada        |
|---|---------------------|---------------|
|   | millions de dollars |               |
| <b>Total</b>  | <b>4 307</b>        | <b>14 441</b> |
| Matériel de communication                                 | 177                 | 1 504         |
| <b>Produits pharmaceutiques et médicaments</b>            | <b>460</b>          | <b>1 185</b>  |
| Conception de systèmes informatiques et services connexes | 255                 | 1 126         |
| Recherche et développement scientifiques                  | 278                 | 1 110         |
| Produits aérospatiaux et pièces                           | 517                 | 886           |
| Industrie de l'information et industrie culturelle        | 363                 | 1 316         |
| Semi-conducteurs et autres composants électroniques       | 92                  | 802           |
| Autres industries   | 2 166               | 6 468         |

Source : Statistique Canada : Répartition des dépenses intra-muros au titre de la recherche et développement (R-D), selon certaines industries, 2004

- 50 000 emplois directs et indirects<sup>1</sup>
- Plus de deux milliards de dollars injectés directement dans l'économie du Québec<sup>2</sup>.
- Près de 500 millions de dollars injectés dans la recherche et le développement<sup>3</sup>.
- De cette somme, plus de 30 millions de dollars destinés aux universités et hôpitaux<sup>3</sup>.
- Le Québec attire près de 50 % des investissements en recherche pharmaceutique faits au pays<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>PricewaterhouseCoopers, 2005  
<sup>2</sup>Statistique Canada : Valeur ajoutée contribution estimée : fabrication des produits pharmaceutiques et de médicaments et l'étude statistique annuelle de R&D, 2006  
<sup>3</sup>Rapport du Conseil d'examen du prix des médicaments brevetés (CEPMB), 2006



Pour en savoir davantage, visitez le [www.canadapharma.org](http://www.canadapharma.org)

Les compagnies de recherche pharmaceutique du Canada

## LES PUBLICATIONS TECHNOPOLES

### FAIRE VOIR ET COMPRENDRE LES SECTEURS DE POINTE

## À NE PAS MANQUER DANS LA PRESSE

Mars 2009

Portrait sectoriel TIC 2009



POUR PLUS D'INFORMATION  
[www.publicationstechnopoles.com](http://www.publicationstechnopoles.com)

Le Québec est au cœur de nos découvertes!

**GENIZON BioSciences**  
Le chef de file en recherche génétique

[www.genizon.com](http://www.genizon.com)  
infoparticipants@genizon.com  
1-888-244-0388 poste 711

# AXCAN : ACCÉLÉRER LA CROISSANCE



Frank Verwiel, président et chef de la direction d'Axcan Pharma Inc.

## ON VEUT ÉLARGIR LA PÉNÉTRATION MONDIALE

La transaction qui a fait passer **Axcan Pharma** de Saint-Hilaire aux mains de la société financière internationale **TPG Capital**, c'est un peu comme la loterie : ça change pas le monde... sauf que... Le nouvel et unique actionnaire n'a pas l'intention de modifier la stratégie générale de la pharma spécialisée... sauf que...

« Nous allons viser exactement les mêmes objectifs, mais sur des horizons temporels bien plus rapprochés » explique **Frank Verwiel**, président d'Axcan Pharma. Puisque le nouveau papa adoptif a des réserves financières considérables, la société est donc en mesure de réaliser rapidement ce qui lui aurait normalement pris plus de temps.

« Nous allons pouvoir lancer nos nouveaux produits plus vite sur les marchés où nous sommes déjà présents (Amérique du Nord et Europe) et entrer dans de nouveaux marchés (Asie et Pacifique, notamment). »

On va aussi pouvoir gonfler la réserve de nouveaux produits, soit en acquérant des licences de développement ou de distribution, soit tout

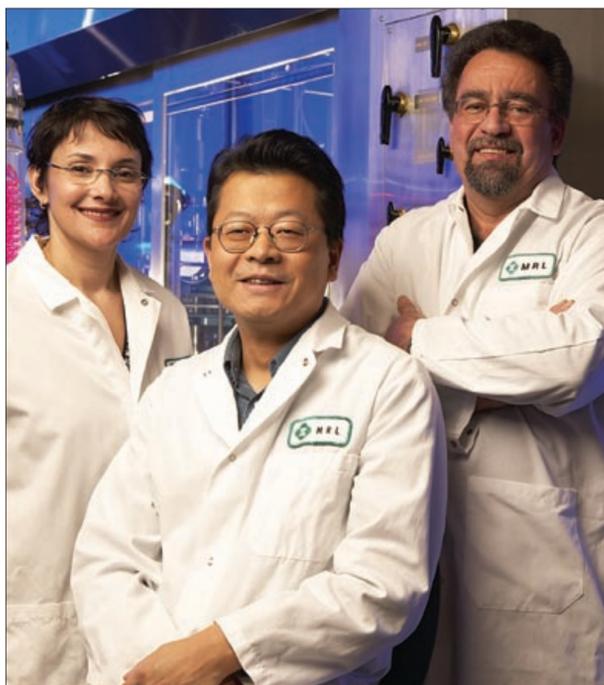
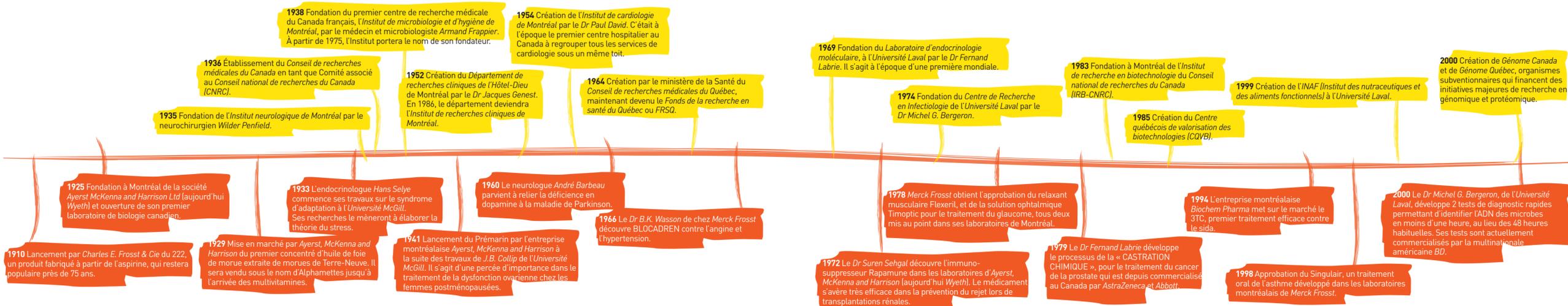
bonnement en achetant produits ou entreprises. « Quand on est une société publique comme précédemment et qu'on engage les bénéfices des actionnaires pour acquérir une entreprise, les actionnaires veulent voir l'effet positif de l'acquisition sur les bénéfices futurs très vite. Quand on n'a qu'un actionnaire à convaincre comme maintenant, il y a de bonnes chances qu'il ne mette pas de pression à court terme. »

Finalement, Axcan va pouvoir regarnir sa cassette destinée aux frais de R. et D. Ainsi, disposant d'un accès plus aisé à de nouveaux composés et à de nouveaux marchés, Axcan s'imposera plus rapidement.

Rappelons que la transaction a reçu l'approbation finale de l'État en février dernier. TPG Capital a payé 4,3 G\$, soit 4 fois les ventes annuelles d'Axcan, une prime de 28 % sur sa valeur en Bourse.

D'ici quelques années, la société de Saint-Hilaire pourrait bien refaire les manchettes des publications financières. Ce sera le jour où TPG Capital voudra matérialiser son profit sur son acquisition québécoise. D'après M. Verwiel, TPG le ferait soit en vendant Axcan soit en la ramenant en Bourse.

# QUELQUES GRANDES DATES POUR LES SCIENCES DE LA VIE QUÉBÉCOISES



## Merck Frosst contribue à la santé du Québec

Au cours du dernier siècle, nous avons découvert quelques-uns des médicaments et des vaccins les plus marquants de notre époque.

En 2007, Merck Frosst a investi près de 110 millions de dollars en R&D au Canada. Plus de 300 chercheurs parmi les meilleurs du monde travaillent sans relâche au Centre de recherche thérapeutique Merck Frosst, l'un des plus grands centres de recherche biomédicale au Canada.

Consultez notre site Web : [www.merckfrosst.com](http://www.merckfrosst.com)

**MERCK FROSST**  
Découvrir toujours plus.  
Vivre toujours mieux.

# 125 ANS DE WYETH AU CANADA EN 3 DATES

Cette année, le géant pharmaceutique **Wyeth** célèbre ses 125 ans d'existence au Canada. Si vous passez sur le boulevard Marcel Laurin dans l'arrondissement Saint-Laurent, vous remarquerez, posée sur l'édifice, une bannière géante soulignant l'événement. Un siècle et quart épage de mention et qui appelle un bref retour en arrière. Voici donc résumées en trois dates, les grandes étapes de Wyeth au Canada.

**1883**, débuts — C'est en 1883 que les frères Wyeth ouvrent à Montréal leurs toutes premières installations internationales. Originaires de Philadelphie, ces pharmaciens de formation avaient à leur actif des méthodes de fabrication éprouvées et modernes. Il faut dire qu'en cette fin de siècle régnait toujours, dans la pharmacologie, un océan de remèdes miracles souvent vendus par des charlatans. Toutefois, déjà s'amorçait un vent de changement avec le développement des sciences et l'arrivée sur le marché de médicaments fiables, très prisés des médecins. L'arrivée de Wyeth au Canada s'inscrit dans ce mouvement de modernisation.

**1943**, croissance — C'est en 1943 que l'entreprise, qui s'appelaient alors **American Home Products Corporation**, acheta la firme montréalaise **Ayerst, McKenna and Harrison, Ltd.** Cette acquisition permit d'assurer la production de masse du **Prémarin** (développé par **Ayerst**) et de la pénicilline, deux succès commerciaux qui allaient marquer le prélude d'une période de croissance et de découvertes continues.

**1987**, consolidation — L'année 1987 marque l'achèvement de la fusion des opérations des laboratoires **Wyeth** et **Ayerst**. La nouvelle entité portera le nom de **Wyeth-Ayerst Laboratories** jusqu'en 2002. Cette année-là, **American Home Products**, leur propriétaire, décide de recentrer ses activités sur les produits pharmaceutiques et adopte le nom de **Wyeth**.



Comprimés de sel de Kissingen artificiel, ancien médicament aux propriétés antiacides et laxatives, produit à Montréal et vendu par Wyeth au début du XX<sup>e</sup> siècle. La recette : chlorure de potassium, chlorure de sodium, sulfate de magnésium anhydre et bicarbonate de sodium.

# BOEHRINGER INGELHEIM COMPLÈTE SES NOUVEAUX LABOS

## LA RECHERCHE SUR L'HÉPATITE C PROGRESSE

L'unité de recherche en virologie de **Boehringer Ingelheim** de Laval vient d'achever des travaux de mise à niveau de 36 M\$. On dispose de locaux plus vastes où on peut en toute sécurité travailler sur le virus de l'hépatite C. On a aussi acquis les instruments les plus avancés pour le criblage à haut débit, une technique robotisée et informatisée qui accélère la découverte des médicaments expérimentaux.

« Que nous ayons obtenu de la maison mère allemande un investissement de 36 M à Laval prouve deux choses » avance le docteur **Michael Cordingley**, vice-président, directeur, R. et D. « D'abord, on reconnaît notre efficacité comme unité de découverte. Ensuite, on reconnaît la valeur de la grande région montréalaise comme bassin de chercheurs potentiels pour **Boehringer**. »

**Michael Cordingley** soulignera aussi les améliorations récentes dans les climats réglementaires québécois (politique du médicament) et canadien (exclusivité de l'accès au marché garantie pour huit ans). Dans ce dernier cas, depuis le début 2007,

les médicaments innovateurs qui entrent sur le marché voient leur propriété intellectuelle jouir automatiquement d'une protection de huit ans au lieu des cinq ans précédemment protégés par **Industrie Canada**.

Quant à l'efficacité du groupe de chercheurs lavallois, deux de leurs découvertes récentes font actuellement l'objet de travaux avancés sur l'humain. Il s'agit de deux composés destinés à combattre l'hépatite C, infection chronique et grave du foie qui touche 250 000 Canadiens. On teste à l'heure actuelle les deux composés découverts à Laval pour déterminer leur meilleur dosage et vérifier qu'ils n'entraînent pas d'effets secondaires.

Le travail sur l'hépatite C vise 3 enzymes propres au virus de la maladie et absolument nécessaires à sa survie et à sa multiplication. Enrayer l'une ou l'autre de ces enzymes stopperait éventuellement l'infection ou au moins en maîtriserait la progression. On travaille aussi à Laval sur un autre ennemi public, le rétrovirus du sida.

Le renforcement de l'unité de recherche de Laval entraînera la création de quelques dizaines d'emplois de chercheurs dans les prochaines années.

**Carmen Leung** M.Sc.  
Chercheur associé

**Maryse Labarre** M.Sc.  
Chercheur associé

**Nirvana Popovic** B.Sc.  
Chercheur adjoint

**Sanjay Srivastava** Ph.D.  
Chercheur principal

**Marie Roumi** Ph.D.  
Directeur adjoint

**Thierry Groblewski** Ph.D.  
Chef de Projet Préclinique

## Votre avenir est le nôtre

Un avenir où la maladie sera traitée par des médicaments plus efficaces et plus sûrs. Un avenir possible, grâce à la recherche pharmaceutique et le développement de traitements novateurs. Un avenir qui passionne nos 13 000 chercheurs à l'échelle mondiale qui travaillent en recherche et développement dans l'espoir de découvrir des médicaments de qualité pour les champs thérapeutiques comme l'oncologie, le cardiovasculaire et les neurosciences. Un avenir qui inspire les 125 scientifiques du centre de recherche d'AstraZeneca à Montréal... comme **Carmen**, **Maryse**, **Nirvana**, **Sanjay**, **Marie** et **Thierry**... qui travaillent sur la découverte de médicaments pour le traitement de la douleur chronique.

[www.astrazeneca.ca](http://www.astrazeneca.ca)

**AstraZeneca**  
des idées au service de la vie



Les procédés de Wyeth ont bien évolué depuis les débuts héroïques.

## WYETH À MONTRÉAL AUJOURD'HUI RECHERCHE CLINIQUE ET PRODUCTION

M. John Wyeth, fondateur de la John Wyeth & Brothers au 19<sup>e</sup> siècle

Dans le monde, 80 % des gens qui participent à des études cliniques avancées, menées par la pharmacutique **Wyeth**, reçoivent des composés produits à Montréal. Il s'agit soit d'études à moyen terme sur les humains, dans le but de déterminer le dosage et l'innocuité des nouveaux médicaments (études dites de phase II), soit d'études décisives à long terme pour déterminer l'efficacité des nouveaux produits Wyeth (phase finale dite phase III).

« Nous produisons ici des composés visant des domaines aussi variés que la santé féminine, les maladies infectieuses, les troubles inflammatoires (comme la polyarthrite rhumatoïde) ou neurologiques (Alzheimer ou dépression), l'oncologie ou l'hémophilie » énumère M. **Jean-Jacques Tiberi**, vice-président et assistant directeur, recherche clinique, Canada, chez Wyeth.

Le service d'approvisionnement pour essais cliniques a vu le jour à Montréal en 1990, avec une modeste brigade de 22 personnes. Quinze ans plus tard, ils étaient 150. Ces gens préparent des trousseaux cliniques expédiés dans 60 pays. En 2006, ils ont fabriqué 12 millions de doses de médicaments expérimentaux divers.

Ces nouveaux composés, on les teste aussi au Canada bien sûr et c'est Wyeth Montréal qui supervise ces essais canadiens. « Nous veillons sur les études cliniques canadiennes depuis 1989 », confirme M. Tiberi. « Depuis 2004, nos responsabilités se sont considérablement accrues puisque nous suivions 300 patients cette année-là, contre 1 300 aujourd'hui. »

Il y a trois raisons au succès du groupe responsable des travaux cliniques, selon Jean-Jacques Tiberi. « Toutes les trois sont reliées à l'environnement

montréalais, québécois et canadien. D'abord, le milieu nous fournit des gens extrêmement qualifiés, ce qui est essentiel pour obtenir des données cliniques de qualité. Ensuite, le Canada regorge de scientifiques renommés. Ces gens supervisent nos travaux et leur réputation mondiale compte au moment où nous divulguons les résultats. Finalement, la population québécoise, relativement homogène comparée à d'autres, nous permet d'obtenir des résultats très spécifiques. »

Afin d'optimiser ses données, le groupe montréalais utilise régulièrement les analyses génomiques les plus avancées. Et on espère aussi uniformiser les règles éthiques gouvernant les travaux cliniques menés dans les hôpitaux universitaires. On croit qu'un seul comité éthique avec un seul ensemble de règles strictes remplacerait avantageusement les 12 comités actuellement en place pour les 12 hôpitaux universitaires montréalais.

## INSTALLATIONS DE CANDIAC : OU COMMENT RENAÎTRE DE SES CENDRES

Souvenez-vous, en février 2007, comment l'annonce de la fermeture des installations de **BMS (Bristol-Myers Squibb)** à Candiac causa un choc, voire une commotion, parmi la communauté d'affaires. À l'époque, on évaluait qu'une bonne centaine d'employés en seraient affectés. Le comble, c'est que cette nouvelle semblait faire mentir tous les chantages de l'« attractivité » montréalaise en matière d'investissements.

Mais voilà, 15 mois plus tard, rebondissement! En mai, des investisseurs privés et institutionnels d'ici achètent ladite usine pour 24 millions de dollars. Si vous vous promenez le long de la 132, ce que vous apercevrez à l'entrée du site, c'est le nom de **Uman Pharma**, une entreprise créée spécifiquement pour l'acquisition.

Quels sont les projets de la nouvelle direction? À quoi occupe-t-elle ses journées? Et quel destin attend les anciens employés de BMS? C'est avec beaucoup d'enthousiasme que le nouveau chef des opérations, M. **Sylvain Duvernay**, anciennement à l'emploi de la multinationale indienne **Stride Arcolab**, s'empresse de répondre. « Nous avons déjà réembauché une partie du personnel de BMS, surtout des techniciens de laboratoire et des opérateurs de machines. Actuellement, nous comptons 30 employés et d'ici la fin de l'année, ce chiffre passera à 45, pour atteindre 70 en 2009. Depuis l'acquisition, nous adaptions l'usine à nos besoins, car nous ne ferons pas de recherche fondamentale ici et nous spécialiserons en oncologie. Les activités seront réorientées vers la fabrication de lots cliniques et commerciaux, ainsi que vers la distribution de produits stériles. Pour cette raison, nous nous préparons aussi à recevoir l'inspection de **Santé Canada**. Nous prévoyons obtenir notre licence d'établissement vers la fin novembre et commencer à servir notre clientèle dès décembre. Nos clients sont surtout des compagnies canadiennes de produits génériques et des biotechs, et même BMS est du nombre. »



# CRISE DU FINANCEMENT

## CAPITAL DE RISQUE, SIGNES INQUIÉTANTS

Les derniers chiffres de **Réseau Capital** sur l'activité québécoise du marché du capital de risque ne mentent pas. Au deuxième trimestre de 2008, la somme totale de 68 millions de dollars a été investie, soit moins de la moitié des 153 millions pour la même période en 2007. L'activité a aussi régressé de 21 % par rapport aux trois mois précédents alors que 86 millions de dollars avaient été engagés. Quel revirement de situation, si l'on pense à l'année dernière qui a vu le financement par capital de risque dans le secteur privé canadien de la biotechnologie bondir de 72 %.

Selon **Charles Cazabon**, président de **Réseau Capital** et vice-président, **BDC** – Capital de risque, « Le niveau d'activité fluctue de trimestre en trimestre et d'année en année, mais les dernières statistiques, au niveau des déboursements, de la levée de fonds des premiers six mois de l'investissement étranger et de l'investissement par stade de développement, ne sont guère encourageantes. La baisse est attribuable en partie à l'incertitude économique à laquelle fait face l'Amérique du Nord, mais remet en question les capacités de l'industrie à se soutenir. »

## AUCUN PAPE DEPUIS 2005

À cela s'ajoute le repli de la capitalisation boursière. Le fléchissement du cours de l'action de la plupart des sociétés décourage les investisseurs. Une torpeur qui explique l'absence totale de premiers appels publics à l'épargne (PAPE) au Québec depuis 2005. Et c'est pareil pour l'ensemble du pays, car au Canada il y a eu un seul PAPE en 2007. M. **Sylvain Boucher**, associé du groupe **Marchés de croissance** et en émergence du cabinet-conseil **Ernst & Young** explique le phénomène. « Le secteur canadien de la biotechnologie vit une véritable crise de financement. Sa capitalisation boursière a chuté de 26 % en 2007, le financement destiné

aux sociétés a reculé de près de 900 millions de dollars US, et le nombre de sociétés du secteur a diminué de 14 % par suite des regroupements longtemps attendus. Il devient de plus en plus difficile d'attirer des investisseurs dans ce secteur. »

## DANGER DE DISPARITION?

Le plus inquiétant est qu'en l'absence d'un marché public dynamique, confiant et prêt à s'impliquer dans les sociétés de biotechnologie, le financement par capital de risque sera limité à une poignée de sociétés fermées prospères. Tendances déjà bien palpables, puisqu'au cours du dernier trimestre de l'année en cours, et les chiffres de **Réseau Capital** sont clairs sur ce point, sur les 32 entreprises (tous secteurs confondus) ayant capturé des investissements au Québec, 25 sont des sociétés en expansion, contre 7 se trouvant à des stades précoces de développement.

## LES PISTES DE SOLUTION

Nombreuses et diverses sont les réponses envisageables. Certaines solutions visent à rendre fiscalement attrayant l'investissement dans le secteur, comme la création d'un programme d'actions accréditées pour les sciences de la vie (voir encadré). D'autres suggèrent des changements plus profonds. « Il faut adopter de nouveaux modèles d'affaire et miser beaucoup plus tôt sur la commercialisation. Par exemple, trouver de nouveaux débouchés du côté des nutraceutiques et des cosmétiques en cas d'échec clinique, pour aller chercher des liquidités, ne plus penser uniquement biopharmaceutique, car d'autres voies sont aussi possibles » suggère pour sa part M. **Jean-Daniel Brisson**, directeur, Groupe-conseil stratégie et performance, **Raymond Chabot Grant Thornton**. Finalement, une partie de la réponse pourrait aussi se trouver du côté d'un recentrage et de l'aide gouvernementale sur certains créneaux d'excellence bien identifiés.

## QU'EST-CE QU'UNE ACTION ACCRÉDITIVE?

Actuellement, uniquement certaines sociétés œuvrant dans les secteurs des mines et de l'énergie peuvent émettre des actions accréditées en vue de financer leurs activités d'exploration et projets d'aménagement. Il s'agit d'actions nouvellement émises ayant les attributs normalement associés à des actions ordinaires. Selon la Loi sur les impôts du Québec et en vertu de la *Loi de l'impôt sur le revenu* du Canada, le coût des actions accréditées est déductible à 100 % du revenu imposable.

Comme les entreprises des sciences de la vie peinent souvent à réunir le capital destiné à leurs activités de recherche et développement, elles pourraient bénéficier d'un programme d'action accréditive, puisqu'elles sont très souvent en position non imposable et qu'elles n'ont pas à déduire leurs frais de recherche et de développement.

## CHARLES RIVER OUVRE À SHERBROOKE AU DÉBUT 2009

### VOCATION MONDIALE POUR LA NOUVELLE UNITÉ

D'ici quatre ou cinq mois, la nouvelle unité de gestion de modèles murins précliniques de **Charles River** commencera ses activités à Sherbrooke. Elle emploiera au départ de 150 à 200 personnes et, si tout se passe comme prévu, ce nombre grimpera à 1 000 en quelques années.

Charles River est victime de son succès. « Notre unité montréalaise commençait à être à l'étroit dans son mobilier » admet **Chris Perkin**, président, Services précliniques, Canada. « Chaque fois que nos clients franchissent avec succès une étude clinique dans le développement de nouveaux composés, cela se traduit par un recours accru à nos services. L'Unité de Montréal en était à tourner à pleine capacité. »

C'est que les compagnies pharmaceutiques, cherchant à rentabiliser leurs investissements en recherche et développement, ont pris l'habitude de donner à contrat le travail de développement préclinique, celui qui précède et accompagne les études chez l'humain. Climat superbe pour Charles River dont c'est précisément la spécialité. Les revenus trimestriels de l'entreprise multinationale tournent autour de 350 M\$ avec une croissance d'environ 15 %. La compagnie occupe la moitié du marché mondial des travaux précliniques.

Incapable de s'agrandir à Montréal, Charles River a choisi Sherbrooke dont le **Centre de recherche clinique**, affilié à la **Faculté de médecine**, emploie 90 chercheurs. « C'est une grande joie pour nous d'être à Sherbrooke », s'exclame Chris Perkin. « Nous y avons trouvé des experts en immunologie, une Faculté de médecine et de sciences de la santé fournissant de scientifiques compétents et enthousiastes, un campus magnifique. La ville et sa région nous offrent une qualité de vie superbe. »



Le Campus sciences de la vie de l'Université de Sherbrooke.

### La génomique au Québec

L'expertise des chercheurs québécois fait le tour du monde.



Depuis la création de **Génome Québec** en 2001, des investissements de plus de 400 millions de dollars ont contribué à accélérer la découverte de nouvelles applications: tests de dépistage, outils thérapeutiques et diagnostiques, nouveaux procédés écologiques en agriculture et en foresterie.

[www.genomequebec.com](http://www.genomequebec.com)



Rob Sladek



Ken Dewar



Jean-Claude Tardif



Michael Phillips



John MacKay



Jean Bousquet



Sherif Abou Elela



Rafick-Pierre Sékaly

Génome Québec vous invite à son 2<sup>e</sup> symposium qui se tiendra à Montréal les 5 et 6 novembre.

Cambridge Healthtech Institute  
[www.pharmacogenomicsnow.com](http://www.pharmacogenomicsnow.com)



Genome Québec  
L'avenir commence maintenant

**Génome Québec** a pour mission de renforcer le système d'innovation québécois en génomique.

#### QUELQUES POINTS FORTS DE 2007

• Publication dans *Nature* d'une découverte scientifique d'envergure qui a permis l'identification de quatre gènes pouvant expliquer jusqu'à 70% l'hérédité du diabète de type 2. Les travaux ont été menés par des équipes basées principalement au Canada et en France - Rob Sladek, Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill.

• Fin du séquençage de huit souches épidémiques et non-épidémiques de la bactérie *C. difficile*. Cette réalisation, qui vise le développement de vaccins et d'outils diagnostiques, a été effectuée en collaboration avec le Fonds de la recherche en santé du Québec - Ken Dewar, Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill.

• Grande première au Québec - Développement par les chercheurs de Génome Québec et d'Héma-Québec d'une plateforme unique de génotypage qui permet la création d'un registre de 22000 donneurs pour faciliter le dépistage de sang compatible - D<sup>r</sup> Jean-Claude Tardif et Michael Phillips, Centre de pharmacogénomique Génome Québec et Institut de cardiologie de Montréal.

• Le projet Arborea vise le développement d'outils innovateurs pour mieux cibler et accélérer l'identification d'arbres à haut potentiel quant aux qualités de leur bois, leur croissance et leur adaptation aux changements climatiques. Par exemple, à partir des gènes de l'épinette, les chercheurs ont bon espoir de réduire à deux ou trois ans le cycle de sélection des meilleurs sujets de reproduction, un processus qui requiert aujourd'hui entre 15 et 25 ans. Le projet Arborea contribuera de façon concrète au développement durable des forêts - John MacKay et Jean Bousquet, Université Laval.

• Publication dans *Cancer Research* - Découverte par des chercheurs de la plateforme de RNomique Génome Québec et Université de Sherbrooke d'une nouvelle méthode basée sur l'étude de l'ARN pour diagnostiquer le cancer de l'ovaire. Cette découverte mènera à une meilleure évaluation des traitements du cancer de l'ovaire et à une application de cette méthode diagnostique à d'autres cancers - Sherif Abou Elela, plateforme de RNomique Génome Québec et Université de Sherbrooke.

• Publication dans *Nature Medicine* - Percée majeure dans le domaine du VIH: des chercheurs de Montréal identifient une protéine qui protège contre les maladies qui attaquent le système immunitaire. Une étape cruciale dans le développement d'un vaccin contre le VIH - Rafick-Pierre Sékaly, Université de Montréal.

Si l'année 2007 a été aussi prolifique, imaginez l'avenir.

Les fonds investis par **Génome Québec** proviennent du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec, de **Génome Canada** et de partenaires privés.

# GENIZON : 31 M\$ POUR EXPLORER LE SYNDROME MÉTABOLIQUE

## LA POPULATION FONDATRICE DU QUÉBEC MISE À CONTRIBUTION

Pire que toutes les Katrinas pour la dévastation mortelle causée, c'est une constellation de signes pathologiques qui toucherait le quart des Américains. Ça s'appelle le syndrome métabolique et c'est une combinaison de conditions physiologiques qui ne pardonne pas : diabète, obésité, cholestérol élevé et hypertension.

Jusqu'ici on ne connaît bien cet ouragan que pour en avoir constaté les dégâts, chaque année plus



Nous allons fournir les échantillons génétiques qui, analysés, vont répondre aux questions des spécialistes.

comparaisons : qu'ont les gènes des personnes atteintes qui diffère des personnes en santé? » explique **John Hooper**, président de Genizon. « Si on travaille sur une population fortement métissée, comme c'est le cas aujourd'hui presque partout dans le monde, on trouve un brassage de gènes sans doute bénéfique pour les gens, mais très dérangerant pour le scientifique. C'est comme du bruit, "du statique" dans la transmission. La population québécoise francophone étant quelque peu plus homogène, le niveau de bruit est plus bas. » La cueillette des données va bon train et il s'agira ensuite d'analyser ces tonnes de données pour repérer les interactions génétiques même les plus discrètes. À cette phase du travail, les connaissances

de spécialistes.

« Quand on fait des études sur les gènes des populations, on se livre fondamentalement à des



Les laboratoires de Genizon : aire ouverte et travail d'équipe.

du biologiste moléculaire se conjoignent avec celles du statisticien informatique de haut vol.

Les cartes génétiques résultantes montreront de quelles différentes façons se forme l'ouragan. Disposant du *modus operandi* du criminel, on espère enrayé son action de deux manières : « D'abord, développer des composés pharmaceutiques qui bloquent vraiment une ou plusieurs voies du syndrome métabolique, explique John Hooper. Ensuite, tester génétiquement les gens malades avant de leur administrer des médicaments expérimentaux, pour savoir lesquelles

des combinaisons génétiques sont présentes chez eux. Ainsi, on n'administre que les composés correspondant à la condition précise des patients. »

On l'a dit à la Une de ce cahier, les pharmaceutiques et les États veulent raffermir l'efficacité de leurs interventions thérapeutiques, pour des motifs humanitaires autant qu'économiques. Les avancées de Genizon vont dans ce sens.

## OUVERTURE DU COMPLEXE DES SCIENCES DE LA VIE À L'UNIVERSITÉ MCGILL

Le 19 septembre dernier, l'**Université McGill** inaugurerait son très moderne **Complexe des sciences de la vie**, projet de plusieurs millions de dollars. Son but avoué est d'accélérer le processus permettant de transformer les découvertes en traitements et médicaments. L'établissement stimulera la recherche interdisciplinaire en réunissant sous un même toit certains des scientifiques les plus talentueux au monde.

Le **gouvernement du Québec**, la **Fondation canadienne pour l'innovation**, ainsi que les donateurs privés **Francesco Bellini**, et le couple **Rosalind et Morris Goodman** sont les bailleurs de fonds derrière cet ambitieux projet d'infrastructure. Pour couvrir les frais de construction et d'équipement, McGill a reçu un financement de plus de 41 millions de dollars du gouvernement du Québec et de plus de 27 millions de dollars de la Fondation canadienne pour l'innovation.

Le Complexe englobe donc deux nouveaux édifices : le pavillon Francesco Bellini des sciences de la

vie et le pavillon de recherche sur le cancer, en plus du pavillon McIntyre des sciences médicales et du pavillon Stewart des sciences biologiques qui existaient déjà tous les deux. Ses installations accueilleront 60 chercheurs et plus de 2 500 scientifiques, techniciens, étudiants des cycles supérieurs et stagiaires postdoctoraux. Les cerveaux travailleront dans un environnement favorable, où ils pourront lutter contre tout le spectre des pathologies actuelles, du diabète à la fibrose kystique, en passant par la tuberculose et le cancer.

Parmi les impacts économiques prévisibles du Complexe, mentionnons la création d'emplois pour la communauté scientifique, ainsi que des investissements futurs dans l'industrie québécoise de la biotechnologie en émergence. Il s'agit sans contredit d'une autre initiative qui confirmera la position de la ville de Montréal en tant que pôle de recherche biomédicale de grande envergure au Canada et dans le reste du monde.

### PORTRAIT SECTORIEL SCIENCES DE LA VIE 2008

**P**RODUCTION Les Publications Technopoles  
www.publicationstechnopoles.com

**R**ÉDACTION Guy Paquin et Isabelle Roy

**C**ONCEPTION GRAPHIQUE ET INFOGRAPHIE  
Sève design

**R**ÉVISION LINGUISTIQUE ET CORRECTION  
Français à la carte / Valérie Cauchemez

Toute utilisation, adaptation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit est interdite sans autorisation préalable et explicite des Publications Technopoles.

# ASSURANCES MÉDICAMENTS CANADIENNES : RÉSIDENTS DU QUÉBEC AVANTAGÉS

Si une personne de votre parenté souffre de la maladie d'Alzheimer et que son neurologue lui a rédigé une ordonnance pour le médicament appelé soit Eboxa soit Namenda, souhaitez à votre parent d'habiter le Québec

devraient y aller de leurs propres sous pour se soigner. Ce qui s'appelle échanger un mal de tête pour un autre.

L'assurance médicaments québécoise, sans être prodigue, reste la plus généreuse de tous les plans provinciaux et territoriaux de remboursement des médicaments sous ordonnances. Selon une étude faite par la firme de consultants spécialisés ontarienne

**caments (CCCEM)** avait recommandé aux assurances provinciales d'en rembourser 22. Le Québec, qui se passe des avis du CCCEM, en rembourse 28.

#### SYSTÈME DE SANTÉ À 10 VITESSES

Le système de santé canadien, si tant est qu'on puisse parler d'une telle chose dès qu'il s'agit de médicaments, est un objet d'une complexité qui déroute. Considérons d'abord que la biotech ou la pharma qui veut vendre un nouveau produit au Canada doit d'abord se livrer à la longue et coûteuse série d'études cliniques requises par **Santé Canada**. Études menées pour notre bien : on doit savoir si le nouveau composé est efficace et sans danger.

Si le nouveau produit satisfait aux critères de Santé Canada, il reçoit une autorisation de mise en marché. Cela ne signifie nullement qu'il soit remboursé par les agences provinciales d'assurances médicaments. Il devra pour cela franchir trois étapes d'examen supplémentaires.

D'abord il va passer sous la loupe du **Programme commun d'évaluation des médicaments (PCEM)**. En vertu de critères médicaux et économiques, le PCEM prépare un dossier. Et l'expédie ensuite aux provinces qui prennent leurs décisions? Moins de fougue que diable! Nous sommes au Canada!

Le PCEM remet son dossier au Comité consultatif canadien d'expertise sur les médicaments. Ce dernier étudie le dossier et en arrive à ses propres conclusions, souvent différentes de celles du PCEM. C'est le CCCEM qui recommande ensuite aux assurances provinciales de rembourser ou non le nouveau produit.

Et celles-ci de se plier aux recommandations du CCCEM? Ne soyez pas simplistes! Nous sommes au Canada! D'abord, le Québec ne participant pas au Programme commun d'évaluation des médicaments (PCEM), il a mis sur pied son propre système d'évaluation. Quant aux autres provinces, elles font somme toute à leur tête et suivent très différemment les recommandations du CCCEM, comme le montre le tableau suivant.

#### % de médicaments recommandés par le CCCEM et remboursés par les provinces

- Île-du-Prince-Édouard : 30,6 %
- Manitoba : 41,7 %
- Ontario : 47,2 %
- Terre-Neuve : 50 %
- Nouvelle-Écosse : 52,8 %
- Ex æquo : Nouveau-Brunswick, Colombie-Britannique, Alberta et Saskatchewan : 55,6 %

Source : Wyatt Health Management

Le Québec décidait quant à lui de rembourser 77,8 % des médicaments de l'échantillon.

Pourquoi ces disparités? Le code génétique des Ontariens, quoiqu'en disent certains humoristes, ne peut différer à ce point de celui des Québécois. Autre exemple, celui-là fourni par la revue *Provincial Reimbursement Advisor*. Sur 78 médicaments en revue, le CCCEM, au 31 décembre 2007, en recommandait 52,6 % pour rembourser. Au 30 avril 2008, le Québec avait décidé d'en rembourser 56,4 %, l'Île-du-Prince-Édouard 23 % et le Manitoba 30 %. Et en moyenne, sur le lot, les assureurs provinciaux n'avaient encore rendu aucune décision dans 15,7 % des cas à la fin avril.

Faut-il rappeler que ce sont les patients qui attendent ces décisions et qui vivent dans le monde disparate et déroutant du système canadien d'assurances médicaments à dix vitesses?

## Un psychologue au Temple de la renommée

Le **Temple de la renommée médicale canadienne** dévoilait hier les noms des six lauréats de l'investiture 2009. Le Montréalais **Ronald Melzack** sera intronisé aux côtés de cinq compatriotes, tous des



Dr Ronald Melzack.

sommités également; la biophysicienne **Sylvia Fedoruk**, le bien connu et regretté **Terry Fox**, l'immunologue et biologiste moléculaire **Tak Mak**; le neurologue **Charles Tator** et finalement l'endocrinologue **Mladen Vranic**.

#### LA DOULEUR DU DR RONALD MELZACK

Professeur de psychologie attaché à l'**Université McGill**, le Dr Melzack est coauteur d'un ouvrage publié en 1965 et qui devait révolutionner les idées sur la douleur. La théorie du portillon démontre qu'un mécanisme neural dans la moelle épinière agit comme un portillon. Les signaux provenant des zones lésées subissent une modulation dans la moelle épinière. C'est aussi simple que cela, l'attention du sujet peut ouvrir ou fermer le portillon. Si l'organisme est en train de faire autre chose, le

portillon se ferme, c'est-à-dire que la transmission des influx nerveux vers le cerveau est interrompue. D'autre part, si le cerveau veut en savoir davantage sur ce qui se passe dans l'organisme, il peut ouvrir le portillon et laisser passer l'information. Ainsi, la douleur n'est pas une simple question de stimuli et de réponses (p. ex. lorsqu'on se coupe le doigt, on ressent une douleur). Au contraire, elle démontre que d'autres données sensorielles, ainsi que les émotions traitées par notre cerveau, influent directement sur notre expérience de la douleur.

Par ailleurs en 1975, le Dr Melzack a publié le Questionnaire sur la douleur de McGill, qui demeure aujourd'hui l'instrument d'évaluation de la douleur le plus utilisé au monde. Fruit de la théorie novatrice du portillon, cet outil clinique est très largement utilisé pour évaluer l'intensité de la douleur ressentie par les patients.

#### MONTRÉAL ACCUEILLERA L'ÉDITION 2009

Pour la première fois, c'est à Montréal qu'aura lieu la cérémonie d'intronisation. Les lauréats seront honorés le 29 avril prochain à l'hôtel Hilton Bonaventure. Rappelons que le Temple de la renommée médicale canadienne est la seule entité nationale vouée à la reconnaissance des héros de la médecine et des soins de santé au Canada. Mme **Janet Tuft**, directrice de l'organisme, précise « Nous avons choisi Montréal cette année pour souligner plus particulièrement la contribution de l'ensemble de nos lauréats québécois. »

Plus d'information sur les lauréats et le processus de mise en candidature est disponible à l'adresse suivante : [www.cdnmedhall.org](http://www.cdnmedhall.org).

En cent ans, le visage du Canada a changé.



Nous aussi.

Depuis la fondation de notre entreprise au Canada il y a près de 100 ans, notre pays a changé de visage, et les besoins des Canadiens en matière de santé ont évolué. Nous avons conçu des techniques et des produits novateurs qui ont changé la vie des diabétiques et ont contribué à réduire la mortalité cardiovasculaire, ainsi qu'à éradiquer des maladies telles que la variole, la polio et la diphtérie, permettant ainsi d'augmenter l'espérance de vie des Canadiens. Aujourd'hui, les 2 200 employés de notre division pharmaceutique de Laval et de notre division vaccins de Toronto ont recours à des méthodes et à des technologies révolutionnaires pour permettre de trouver des remèdes et des traitements aux maladies qui constituent les principaux problèmes de santé actuels. Une chose n'a pas changé : notre engagement à offrir des médicaments et des vaccins essentiels et novateurs qui permettent d'améliorer la santé et la qualité de vie des patients. Pour une raison simple : la santé est essentielle pour tous les Canadiens.

[www.sanofipasteur.ca](http://www.sanofipasteur.ca)

[www.sanofi-aventis.ca](http://www.sanofi-aventis.ca)

sanofi pasteur  
La division vaccins & Géomé vaccinaux.

sanofi aventis  
L'essentiel c'est la santé.

Droit des affaires / Droit de l'emploi et du travail / Litiges / Propriété intellectuelle  
Montréal / Ottawa / Québec / Toronto / Londres / ogilvyrenault.com



# ASSURANCES MÉDICAMENTS PUBLIQUES CANADIENNES : à l'américaine plutôt qu'à l'européenne

Quand on compare les régimes d'assurance et de remboursement des médicaments à travers le monde, deux grands modèles se démarquent : le nord-américain et l'européen. Et quand on regarde notre social-démocratie médicamenteuse canadienne de près, elle vous a un petit air *yankee* étonnant.

Comme tous les pays riches, nous consacrons une bonne part de notre produit intérieur brut (PIB) à notre santé et de ces dépenses en santé, une bonne part va aux médicaments. Là-dessus, nulle originalité canadienne.

En 2005, 9,8 % de notre PIB allait à la santé. Sur les 30 pays de l'OCDE (31 si on compte l'Écosse, ce que fait l'étude qui a recueilli les données citées

[...] quand on regarde notre social-démocratie médicamenteuse canadienne de près, elle vous a un petit air *yankee* étonnant.

ici) cela nous met en 10<sup>e</sup> position. C'est très honorable quoique nous soyons clairement derrière l'Écosse, les États-Unis, la Suisse, la France et l'Allemagne.

Au Canada, 1,7 % du PIB est consacré à l'achat de médicaments. Cela nous place au 11<sup>e</sup> rang des pays de l'OCDE. Là, nous nous comparons tout à fait à des pays vivant sous le modèle européen comme l'Italie ou la France. Nous sommes même dans le peloton de tête des pays riches en ce qui concerne une autre mesure, la fraction des dépen-



ses totales en santé allant à l'achat de composés médicamenteux. Un montant équivalant à 17,7 % de notre budget santé sert à payer nos pilules, onguents, injections, etc. Nous ne sommes dépassés ici que par l'Espagne, l'Italie et le Japon.

Spécifions que toutes les données rapportées dans le présent texte proviennent d'un rapport rendu public au milieu septembre 2008 par la firme de consultants ontarienne **Wyatt Health Management**. Le rapport s'intitule **2008 Wyatt Health International Comparison** et fut l'objet d'une subvention par **Rx&D, Les Compagnies de recherche pharmaceutiques du Canada**.

## QUI PAIE VOS PILULES?

Donc, jusque-là, nulle stridente originalité canadienne. C'est la provenance des sous qui paient les médicaments qui révèle que le Canada s'aligne bien davantage sur le modèle américain que sur le modèle européen. De nos dépenses totales en médicaments, 45,6 % sont parties des poches publiques, de l'État. Si vous trouvez que c'est beaucoup, soyez couverts de honte du haut jusques en bas. C'est que vous ignorez la comparaison européenne qu'illustre le tableau ci-joint.

Tableau : part des dépenses en médicaments provenant de l'État

|  |        |
|--|--------|
| • Royaume-Uni :                              | 90 %   |
| • Norvège :                                  | 85 %   |
| • Allemagne :                                | 82 %   |
| • Suisse :                                   | 79 %   |
| • Ex æquo : France, Italie, Espagne, Suède : | 70 %   |
| • Canada :                                   | 45,6 % |
| • États-Unis :                               | 40 %   |

On le voit, deux modèles s'opposent et le système canadien est franchement et sans conteste du bord nord-américain de l'Atlantique pharmaceutique. L'État providence canadien proclame avoir un système de soins de santé public mais il est surtout privé dès qu'il s'agit des produits pharmaceutiques. Nos assurances personnelles paient pour 35 % de nos achats de pilules (c'est 41 % aux États-Unis). Et le 20 % qui reste? Pas compliqué,

il sort directement de nos poches à nous, exactement comme c'est le cas du Maine à l'Oregon.

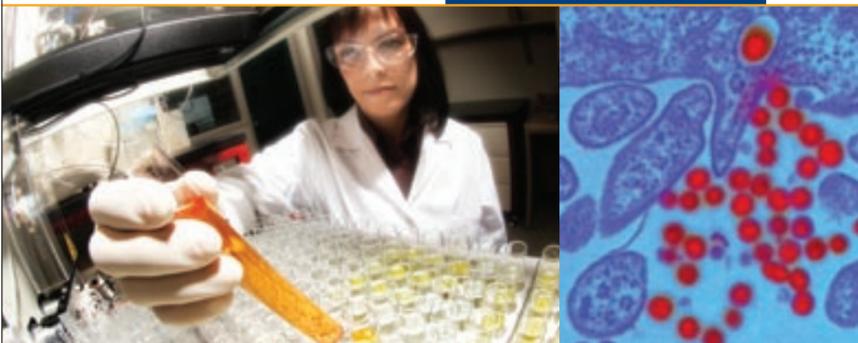
L'étude Wyatt a mesuré les choses d'une autre façon et c'est encore la même réponse qui apparaît à l'issue de l'exercice : oui, nous, Canadiens, sommes fort loin du modèle social-démocrate européen en soins de santé, du moins dès qu'il s'agit des médicaments. Voyons cela.

En prenant comme base 36 médicaments parmi les derniers soumis aux pays de l'OCDE pour approbation et effectivement approuvés pour mise en marché par les autorités réglementaires (**Santé Canada**, la **Food and Drug Administration**, etc.), combien sont-ils effectivement à être recommandés pour remboursement par les États? Dans la majorité des provinces canadiennes, c'est autour de 50 %. Ça ressemble au modèle australien (58 %) mais très peu au modèle européen où huit pays (Royaume-Uni, France, Allemagne, Suisse, Norvège, Espagne, Portugal et Danemark) remboursent tous plus de 90 % des 36 médicaments approuvés pour commercialisation! La comparaison ne peut se faire avec les États-Unis où il n'y a pas de régime « universel » d'assurance médicaments.

S'il vous faut de l'originalité canadienne, nous vous offrons le cas du Québec, tranchant résolument avec les autres provinces et qui approuve le remboursement de 77,8 % des 36 médicaments servant d'échantillon. Et dire que ce bon M. **Trudeau** ne croyait pas à l'existence de « disparités régionales » au Canada! Qu'on lise le texte suivant pour s'éclairer sur les disparités régionales pharmaceutiques canadiennes.

## NOUVELLE VIE au Technoparc Montréal

Valoriser par l'innovation



*“Notre mission est de découvrir et de mettre au point de nouveaux médicaments plus efficaces. Nous y parviendrons en tirant profit des technologies les plus puissantes. Toutefois, notre réussite est d'abord attribuable à notre personnel talentueux et ingénieux.”*

 **Boehringer  
Ingelheim**



M. Mario Monette, président-directeur général du Technoparc Montréal

Bouleversement majeur à Saint-Laurent pour le **Technoparc Montréal** qui, il n'y a pas si longtemps, portait encore le nom de son arrondissement. Une transformation qui s'amorçait dès 2007 avec l'embauche d'un nouveau PDG, et qui s'est poursuivie par l'arrivée plus récente d'une toute nouvelle équipe. Au total 80 % des effectifs ont été remplacés.

C'est madame **Lidia Divry**, vice-présidente, Développement des affaires, qui s'occupera spécifiquement des sciences de la vie. L'organisme regroupe, entre autres, plus de 15 entreprises du secteur, comme **AstraZeneca** et **MethylGene**, pour n'en citer que deux. Ces compagnies emploient 700 employés dont 80 % se consacrent à la recherche et au développement. Rappelons que le Technoparc Montréal est le plus vaste parc de R. et D. du Canada.

## NOUVEAU NOM, NOUVELLE IMAGE

Faire de Montréal le plus grand pôle scientifique et technologique au Canada, voilà le mot d'ordre, rien de moins. Et c'est justement pour témoigner de cet engagement que depuis février dernier, l'appellation Technoparc Saint-Laurent a été abandonnée pour celle mieux ciblée de Technoparc Montréal. « Nous sommes présentement en pleine refonte de l'image corporative. D'ici la fin de l'année, notre nouveau site Internet et nos autres outils de promotion seront terminés et disponibles », explique madame **Nancy Carignan**, directrice des Affaires publiques et Communications au Technoparc.

## MANDAT ÉLARGI

Ancien directeur des projets économiques au **MDEIE**, le nouveau président-directeur général de Technoparc Montréal, monsieur **Mario Monette**, entend étendre son rôle bien au-delà de la brique et du mortier. Logique de croissance oblige, sa zone d'intervention n'est plus restreinte aux limites du parc industriel. Par l'intermédiaire de son bras immobilier, la **Société immobilière technologique de Montréal (SITM)**, ses actions s'étendent désormais à l'ensemble du territoire de la ville de Montréal. Précisons que la SITM offre des solutions avant-gardistes aux projets d'infrastructures et qu'elle se spécialise dans la construction et la gestion d'immeubles pour les entreprises technologiques. L'équipe du Technoparc quant à elle s'assure, en suscitant les collaborations, que chacune des solutions proposées par la SITM devienne un levier économique permettant l'épanouissement des grappes technologiques, comme celle des sciences de la vie.

## PLUS PRÈS DES MILIEUX INSTITUTIONNELS

Pour ce faire, une approche consensuelle est privilégiée. « Technoparc Montréal souhaite travailler en partenariat avec le milieu institutionnel, devenir beaucoup plus actif auprès de cette clientèle. Aussi, nous collaborons de très près avec **Montréal InVivo**, la grappe des sciences de la vie de Montréal », explique monsieur Mario Monette. Et quoi de mieux pour inaugurer un nouveau mandat qu'une nouvelle entente! C'est ainsi qu'au printemps dernier, on annonçait la signature d'un partenariat stratégique avec le **Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM)** et le **Technopôle Ville-Marie (TVM)** pour la réalisation du volet immobilier du nouveau Quartier de la santé au pourtour du futur CHUM. Toutefois, comme on est encore loin d'un consensus quant à l'emplacement du futur CHUM, le TVM tentera peut-être de développer un campus de santé publique dont le pivot pourrait être la nouvelle École de santé publique de l'Université de Montréal. « Bien entendu, nous serons du projet Campus de santé publique si celui-ci se réalise. Malheureusement pour l'instant, beaucoup d'incertitude subsiste et bien des plans demeurent sur la glace, mais cette situation ne relève pas de nous », s'empresse de préciser M. Monette.

Qu'à cela ne tienne, puisque d'autres projets porteurs sont au programme. Par exemple, d'ici le deuxième trimestre de 2009, une zone réservée au développement durable devrait être inaugurée.