



Genome Québec
L'avenir
commence maintenant



Bilan financier

05_06

Les faits saillants 2005-2006

Le Soleil

EN ÉVIDENCE

Génome Québec reçoit et donne

Lors du congrès *Bio 2006* de Chicago, le plus gros du genre en biotechnologies, **Génome Québec** a coup sur coup récolté et distribué des fonds importants pour la recherche au Québec.

L'organisme présidé par Paul L'Archevêque a d'abord reçu 50,4 M\$ du gouvernement du Québec pour soutenir la recherche en génomique. M. L'Archevêque a souligné que cet argent servirait de levier pour développer ce secteur de pointe.

D'ailleurs, dès le lendemain, on annonçait que plus de 5 M\$ étaient réinvestis avec Merck Frost Canada, qui injecte au total 15 M\$ de son côté, pour maintenir son Centre de génétique fongique qui verra même ses activités augmenter. On travaille à y mettre au point des traitements contre des infections potentiellement graves causées par des champignons.

Cette nouvelle intervention de Génome Québec va évidemment contribuer à confirmer le leadership de Montréal dans ce domaine stratégique qu'est la R-D en santé. ■ R.V.

Les faits saillants 2005-2006

Les Affaires

LES LAURÉATS DE QUÉBEC

HOMMAGE À DES
GENS D'EXCEPTION
DE LA RÉGION

John MacKay et Jean Bousquet

Chercheurs pour le défi

Chaque semaine, un jury formé de représentants des rédactions du SOLEIL, de la radio et de la télévision de Radio-Canada à Québec nomme un lauréat afin de souligner une réalisation exceptionnelle où une contribution significative à la vie ou au rayonnement de Québec. Rencontrez le lauréat de la semaine dans LE SOLEIL le dimanche, à la radio de Radio-Canada le lundi matin et à la télévision dans le téléjournal de fin d'après-midi. Vous connaissez une personne qui mériterait d'être nommée lauréat? Écrivez-nous à redaction@lesoleil.com.

PIERRE ASSELIN

PAsselin@lesoleil.com

■ Jean Bousquet et John MacKay sont à la tête d'un des plus importants projets de recherche en foresterie au Canada. Ils viennent d'obtenir 11 millions \$ pour percer les secrets qui se cachent dans les gènes de l'épinette blanche et s'en servir pour développer des arbres de meilleure qualité.

Cette somme représente le budget de la deuxième phase du projet Arborea. Dans un domaine où les projets de recherche se entendent...

d'un arbre qui est essentiel pour l'industrie forestière québécoise. Il s'en plante plus de 70 millions chaque année dans la province.

Le seul arbre dont on connaît la séquence complète d'ADN est le peuplier. L'épinette contient un peu moins de gènes que le peuplier, mais son génome est en réalité beaucoup plus

gros. Chercher un gène dans le génome de l'épinette, c'est comme chercher une île dans le Pacifique, explique Jean Bousquet.

Ils ont répertorié jusqu'ici à peu près la moitié de ses 30 000 gènes, mais il ne s'agit

pas de juste les trouver, il faut surtout découvrir ce qu'ils font, explique John MacKay. « D'ici trois à quatre ans, dit-il, on devrait arriver avec des réponses précises. »

Les deux chercheurs...

► Fiche de présentation

- **Lauréats:** John MacKay et Jean Bousquet
- **Catégorie:** recherche
- **Occasion:** ils viennent d'obtenir 11 millions \$ pour percer les secrets des gènes de l'épinette blanche

Rapport d'activités financières

au 31 mars 2006

Pour l'exercice financier terminé au 31 mars 2006, Génome Québec annonce une augmentation de 54 % de son portefeuille total sous gestion. Celui-ci est passé de 220 M\$ en 2004-2005 à 339 M\$ pour 2005-2006. Il s'agit en fait de la plus importante année en terme de nombre de projets. Notre portefeuille est passé de 22 à 29 grands projets de recherche, en plus des plateformes du Centre d'innovation Génome Québec et Université McGill.

Durant l'année, les investissements dans les projets de recherche et les plateformes ont totalisé 58,3 M\$. Conformément à notre mission, 96,1 % des sommes ont été investies dans la recherche en génomique et ceci, tout en respectant les ententes contractuelles conclues par Génome Québec et ses principaux partenaires. Une somme de 2,4 M\$ a été consacrée aux frais d'administration, représentant 3,9 % de l'ensemble des investissements pour l'année.

Par l'entremise du Concours III, un nouveau champ d'application s'est ajouté à notre portefeuille, soit la pharmacogénomique, un secteur extrêmement prometteur pour la compétitivité du Québec. À lui seul, cet investissement représente une somme de 18 M\$ sur trois ans. Grâce à cette nouvelle initiative, Génome Québec vient à nouveau confirmer sa volonté d'exercer un rôle structurant pour l'ensemble du secteur des sciences de la vie au Québec.

Par souci de diversification de nos sources de financement, nous avons élargi notre bassin de partenaires financiers issus des milieux académique, gouvernemental et privé.

En terminant, nous tenons à préciser que nous sommes conscients de la valeur des dollars consentis par nos partenaires. À cet effet, nous travaillons très fort en vue de les faire fructifier. C'est donc avec fierté que nous pouvons affirmer qu'à ce jour, les investissements reçus du Gouvernement du Québec ont déjà permis de générer un effet de levier de 1:2. Il va sans dire que nous espérons accroître ce rendement au cours des prochaines années.

La vice-présidente, Finances et investissements,


Lise Aubin

Le Président et directeur général,


Paul L'Archevêque

RAPPORT DES VÉRIFICATEURS AUX ADMINISTRATEURS

Nous avons vérifié le bilan de Génome Québec au 31 mars 2006 et les états des résultats et de l'évolution des actifs nets et des flux de trésorerie de l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction de la Société. Notre responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en nous fondant sur notre vérification.

Notre vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des éléments probants à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À notre avis, ces états financiers donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière de la Société au 31 mars 2006 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

KPMG D.C.L./S.E.N.C.R.L.

Comptables agréés

Montréal, Canada

Le 2 juin 2006

GÉNOME QUÉBEC

États financiers

Exercice terminé le 31 mars 2006

Bilan	3
État des résultats et de l'évolution des actifs nets	4
État des flux de trésorerie	5
Notes afférentes aux états financiers.....	6

GÉNOME QUÉBEC

Bilan

31 mars 2006, avec chiffres correspondants de 2005

	2006	2005
Actif		
Actif à court terme :		
Espèces et quasi-espèces (note 2)	7 569 069 \$	11 654 513 \$
Placements temporaires (note 3)	6 257 825	1 742 525
Débiteurs et travaux en cours (note 4)	1 779 102	967 071
Avances aux projets de recherche en génomique	133 355	8 834 804
Stocks	1 481 166	2 731 075
Frais payés d'avance	169 002	187 932
	17 389 519	26 117 920
Placements à long terme (note 5)	545 490	2 550 965
Placements dans des sociétés privées à long terme (note 6)	-	816 375
Immobilisations corporelles (note 7)	1 503 917	3 524 552
	19 438 926 \$	33 009 812 \$

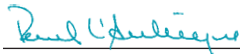
Passif et actifs nets

Passif à court terme :

Créditeurs et charges à payer (note 8)	4 339 183 \$	3 250 840 \$
Apports reportés :		
Charges futures (note 9)	13 595 826	26 234 420
Immobilisations corporelles (note 10)	1 503 917	3 524 552
	15 099 743	29 758 972
Actifs nets non affectés	-	-
Engagements (note 13)		
	19 438 926 \$	33 009 812 \$

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

Au nom du conseil,



, Paul L'Archevêque, administrateur



, Jean-Marc Proulx, administrateur

GÉNOME QUÉBEC

État des résultats et de l'évolution des actifs nets

Exercice terminé le 31 mars 2006, avec chiffres correspondants de 2005

	2006	2005
Produits :		
Amortissement des apports reportés afférents aux charges (note 9)	47 314 903 \$	46 127 061 \$
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations corporelles (note 10)	3 443 099	4 104 050
Revenus de plateformes technologiques	9 919 509	9 337 930
	<hr/> 60 677 511	<hr/> 59 569 041
Charges :		
Projets de recherche en génomique	41 584 948	43 582 648
Frais d'opération des plateformes technologiques	10 864 659	7 639 306
Frais d'opération du Centre d'innovation	2 408 308	2 307 232
Frais généraux et administratifs	2 376 497	1 935 805
Amortissement des immobilisations corporelles	3 443 099	4 104 050
	<hr/> 60 677 511	<hr/> 59 569 041
Excédent des produits sur les charges, soit les actifs nets à la fin de l'exercice	<hr/> - \$	<hr/> - \$

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

GÉNOME QUÉBEC

État des flux de trésorerie

Exercice terminé le 31 mars 2006, avec chiffres correspondants de 2005

	2006	2005
Flux de trésorerie liés aux activités d'exploitation :		
Excédent des produits sur les charges	- \$	- \$
Éléments n'ayant pas d'incidence sur les liquidités :		
Amortissement des immobilisations corporelles	3 443 099	4 104 050
Amortissement des apports reportés afférents aux charges (note 9)	(47 314 903)	(46 127 061)
Amortissement des apports reportés afférents aux immobilisations corporelles (note 10)	(3 443 099)	(4 104 050)
Pertes d'opération de la filiale et de la société sous influence notable	1 589 348	3 455 349
	(45 725 555)	(42 671 712)
Encaissement de contributions et revenus de placements	36 096 745	51 759 409
Variation des éléments d'actif et de passif :		
Débiteurs	(350 387)	391 702
Avances aux projets de recherche en génomique	8 701 449	(5 303 883)
Stocks	790 293	(1 819 019)
Frais payés d'avance	18 930	46 521
Créditeurs et charges à payer	1 088 343	(137 989)
	10 248 628	(6 822 668)
	619 818	2 265 029
Flux de trésorerie liés aux activités d'investissement :		
Variation des placements temporaires	(4 515 300)	(1 742 525)
Acquisition d'immobilisations corporelles	(1 422 464)	(1 412 975)
Acquisition de placements dans des sociétés privées à long terme	(772 973)	(3 329 832)
Cession (acquisition) nette de placements à long terme	2 005 475	(2 550 965)
	(4 705 262)	(9 036 297)
Diminution nette des espèces et quasi-espèces	(4 085 444)	(6 771 268)
Espèces et quasi-espèces au début de l'exercice	11 654 513	18 425 781
Espèces et quasi-espèces à la fin de l'exercice	7 569 069 \$	11 654 513 \$

Renseignements supplémentaires (note 11)

Se reporter aux notes afférentes aux états financiers.

GÉNOME QUÉBEC

Notes afférentes aux états financiers
Exercice terminé le 31 mars 2006

Génome Québec a été constituée le 29 juin 2000 en vertu des dispositions de la Partie II de la Loi sur les corporations canadiennes. Génome Québec est une société sans but lucratif dont les objectifs sont :

- a) de développer et de maintenir au Québec une approche coordonnée et une stratégie intégrée dans les domaines de recherche en génomique (incluant les domaines de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, de la foresterie et des pêcheries), en réunissant les intervenants provenant de l'industrie, des gouvernements, des universités, des centres de recherche et laboratoires ainsi que toutes autres personnes ou organismes qui démontrent un intérêt pour l'avancement des objectifs poursuivis par la Société;
- b) de créer, gérer et supporter un réseau d'infrastructures en génomique donnant accès à une expertise de haute technologie aux chercheurs québécois;
- c) d'assurer aux chercheurs un accès aux équipements et aux installations nécessaires, d'entreprendre des projets de recherche et de développement en génomique, et de permettre la formation de chercheurs et technologues;
- d) de sensibiliser la population à la nécessité de la recherche en génomique, à l'utilité et aux conséquences des résultats de cette recherche, d'assurer un encadrement éthique pour les chercheurs et de contribuer à la réflexion publique sur les enjeux de la recherche en génomique.

1. Principales conventions comptables :

- a) Espèces et quasi-espèces :
Les espèces et quasi-espèces comprennent l'encaisse ainsi que les placements à court terme hautement liquides dont l'échéance initiale est d'au plus trois mois de la date d'acquisition.
- b) Placements :
Les placements à court terme encaissables en tout temps sont comptabilisés au moindre du coût et de la valeur marchande. Les placements à long terme sont comptabilisés au coût moins une provision pour baisse de valeur permanente, s'il y a lieu. L'escompte ou la prime sur les obligations est amorti(e) selon la méthode linéaire sur la durée du terme.
- c) Travaux en cours :
Les travaux en cours sont comptabilisés en fonction du degré d'achèvement du service et sur la base de la valeur facturable.
- d) Stocks :
Les stocks sont constitués de fournitures qui seront utilisées par les plateformes technologiques. Ces fournitures sont comptabilisées au moindre du coût et de la valeur de remplacement. La méthode de l'épuisement successif est utilisée dans le calcul du coût.
- e) Avances et charges à l'égard des projets de recherche en génomique :
Les avances représentent l'excédent des contributions aux projets de recherche incluant les travaux effectués par les plateformes technologiques par rapport aux réclamations, lesquelles sont constatées à l'état des résultats.

- f) Constatation des produits :
La Société applique la méthode du report pour comptabiliser les apports qui incluent principalement les apports de Génome Canada et du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec. Les apports non affectés sont constatés à titre de produits lorsqu'ils sont reçus ou à recevoir. Un montant à recevoir est constaté s'il peut faire l'objet d'une estimation raisonnable et que sa réception est raisonnablement assurée.

Les apports affectés d'origine externe et les revenus de placements y afférents sont constatés à titre de produits de l'exercice au cours duquel les charges connexes sont engagées. Les apports affectés d'origine externe afférents aux immobilisations corporelles sont reportés et constatés à titre de produits selon les mêmes méthodes d'amortissement et les mêmes périodes et taux que pour l'amortissement des immobilisations corporelles acquises.

Les revenus de plateformes technologiques sont relatifs aux services de séquençage, de génotypage, de biopuces, de protéomique et de pharmacogénomique. Les revenus sont constatés sur la base des services rendus.

- g) Placements dans des sociétés privées à long terme :
Les placements dans des sociétés privées à long terme sont comptabilisés à la valeur de consolidation.

GÉNOME QUÉBEC

Notes afférentes aux états financiers (suite)
Exercice terminé le 31 mars 2006

1. Principales conventions comptables (suite) :

h) Immobilisations corporelles :

Les immobilisations corporelles sont inscrites au coût. L'amortissement est déterminé selon les méthodes, la période et les taux annuels suivants :

Élément d'actif	Méthode	Période/taux
Améliorations locatives	Linéaire	Durée du bail
Mobilier et équipement de bureau	Solde dégressif	20 %
Équipement	Solde dégressif et linéaire	30 % et durée du projet
Ordinateurs et logiciels	Solde dégressif	30 %

i) Utilisation d'estimations :

La préparation des états financiers selon les principes comptables généralement reconnus nécessite l'utilisation d'estimations ainsi que la formulation d'hypothèses qui ont un effet sur les montants des éléments d'actif et de passif présentés, sur la présentation des éléments d'actif et de passif éventuels ainsi que sur les postes de revenus et de dépenses y afférents. Les éléments des états financiers qui requièrent davantage l'utilisation d'estimations incluent la détermination de la durée de vie utile et l'estimation de la valeur résiduelle des immobilisations corporelles ainsi que l'évaluation du caractère recouvrable des placements à long terme. Par conséquent, les résultats réels peuvent être différents de ces estimations.

2. Espèces et quasi-espèces :

	2006	2005
Encaisse	7 569 069 \$	7 680 073 \$
Acceptation bancaire portant intérêt au taux de 2,56 %	-	3 974 440
	7 569 069 \$	11 654 513 \$

3. Placements temporaires :

	2006		2005	
	Coût	Valeur marchande	Coût	Valeur marchande
Débetures de sociétés, portant intérêt au taux variant entre 3,47 % et 3,59 %, échéant entre novembre et février 2007	1 246 725 \$	1 247 563 \$	755 325 \$	752 625 \$
Obligations, organisme fédéral, portant intérêt au taux de 3,56 % échéant en janvier 2007	249 850	248 601	-	-
Obligations, gouvernements provinciaux, portant intérêt au taux de 3,15 % et 3,28 %, échéant en septembre 2006	4 761 250	4 750 225	-	-
Acceptation bancaire, portant intérêt au taux de 2,65 %, échéant en avril 2005	-	-	987 200	998 969
	6 257 825 \$	6 246 389 \$	1 742 525 \$	1 751 594 \$

Certaines débetures et obligations de gouvernements provinciaux portent intérêt au taux flottant CDOR, taux basé sur le taux moyen des acceptations bancaires de huit banques canadiennes.

GÉNOME QUÉBEC

Notes afférentes aux états financiers (suite)
Exercice terminé le 31 mars 2006

4. Débiteurs et travaux en cours :

	2006	2005
Clients	1 271 415 \$	869 842 \$
Retour sur achats	459 616	-
Travaux en cours	33 540	84 726
Intérêts courus à recevoir	14 531	12 503
	1 779 102 \$	967 071 \$

5. Placements à long terme :

	2006		2005	
	Coût	Valeur marchande	Coût	Valeur marchande
Débitures de sociétés	545 490 \$	542 135 \$	1 042 740 \$	1 046 450 \$
Obligations, gouvernements provinciaux	-	-	1 258 375	1 255 625
Obligations, organisme fédéral	-	-	249 850	250 729
	545 490 \$	542 135 \$	2 550 965 \$	2 552 804 \$

Le taux d'intérêt à la fin de l'exercice des débitures est de 3,76 % et la date d'échéance le 28 décembre 2007. Les placements sont effectués auprès de sociétés dont la cote de crédit est élevée.

6. Placements dans des sociétés privées à long terme :

	2006	2005
Placement dans une société sous influence notable	6 001 519 \$	5 513 046 \$
Moins les pertes d'exploitation	(6 001 519)	(4 696 671)
	-	816 375
Placement dans une filiale	6 109 113	5 824 613
Moins les pertes d'exploitation	(6 109 113)	(5 824 613)
	-	-
	- \$	816 375 \$

Au cours de l'exercice, la société a cédé sa participation dans la filiale pour une contrepartie en espèces de 1 \$ et d'un droit de recevoir, selon certaines conditions prévues à l'entente, des royalties provenant des revenus de commercialisation de la technologie.

Dans le cadre des projets de recherche réalisés par la société sous influence notable, la société s'est engagée à investir 7,8 millions de dollars sur un total de 14,6 millions de dollars. Cet engagement financier est inclus dans les engagements mentionnés à la note 13 à l'égard du concours II.

GÉNOME QUÉBEC

Notes afférentes aux états financiers (suite)
Exercice terminé le 31 mars 2006

7. Immobilisations corporelles :

	2006		2005	
	Coût	Amortissement cumulé	Valeur comptable nette	Valeur comptable nette
Améliorations locatives	25 971 \$	20 322 \$	5 649 \$	10 844 \$
Mobilier et équipement de bureau	213 805	102 590	111 215	81 515
Équipement - plateformes technologiques	2 920 281	2 407 321	512 960	1 013 358
Équipement - projets de recherche	9 139 666	8 309 066	830 600	2 371 737
Ordinateurs et logiciels	129 977	86 484	43 493	47 098
	12 429 700 \$	10 925 783 \$	1 503 917 \$	3 524 552 \$

8. Crédoiteurs et charges à payer :

	2006	2005
Comptes fournisseurs	2 058 049 \$	597 470 \$
Charges à payer	855 701	1 392 113
Salaires et avantages sociaux	1 017 826	818 899
Produits perçus d'avance	92 217	167 345
Taxes à la consommation	315 390	275 013
	4 339 183 \$	3 250 840 \$

9. Apports reportés afférents aux charges futures :

La Société reçoit principalement des contributions de Génome Canada et du ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation du Québec directement et/ou via Valorisation - Recherche Québec, qui doivent être gérées et distribuées conformément aux termes et conditions des ententes y afférentes.

Les apports reportés reliés aux dépenses des exercices futurs représentent les contributions non dépensées et les revenus de placements y afférents qui, en vertu d'affectations d'origine externe, sont destinés à être versés sous forme de contributions à des bénéficiaires admissibles et à payer des dépenses de nature courante et en capital des exercices futurs.

GÉNOME QUÉBEC

Notes afférentes aux états financiers (suite)
Exercice terminé le 31 mars 2006

9. Apports reportés afférents aux charges futures (suite) :

Les apports reportés consistent en :

	Solde au 31 mars 2004	Transactions durant l'exercice 2005	Solde au 31mars 2005	Transactions durant l'exercice 2006	Solde au 31 mars 2006
Contributions :					
Génome Canada	58 712 156 \$	23 820 539 \$	82 532 695 \$	17 391 647 \$	99 924 342 \$
Gouvernement du Québec	40 931 000	24 700 000	65 631 000	14 057 800	79 688 800
VRQ	839 189	1 276 662	2 115 851	1 476 339	3 592 190
Cancer Care Ontario	-	704 310	704 310	2 167 973	2 872 823
Génome Prairies	723 095	675 783	1 398 878	530 760	1 929 638
FORNT	500 000	-	500 000	-	500 000
FRSQ	439 000	-	439 000	-	439 000
MSSS	100 000	-	100 000	-	100 000
Autres	-	45 000	45 000	26 851	71 851
	102 244 440	51 222 294	153 466 734	35 651 370	189 118 104
Revenus de placements :					
Intérêts reçus	1 122 526	537 115	1 659 641	445 375	2 105 016
Intérêts à recevoir	33 834	(21 331)	12 503	2 028	14 531
	1 156 360	515 784	1 672 144	447 403	2 119 547
Montant amorti dans les résultats					
	(71 770 159)	(46 127 061)	(117 897 220)	(47 314 903)	(165 212 123)
Montant investi en immobilisations corporelles					
	(9 792 645)	(1 214 593)	(11 007 238)	(1 422 464)	(12 429 702)
	21 837 996 \$	4 396 424 \$	26 234 420 \$	(12 638 594) \$	13 595 826 \$

10. Apports reportés afférents aux immobilisations corporelles :

Les apports reportés afférents aux immobilisations corporelles représentent le montant non amorti des apports reçus pour l'achat des immobilisations corporelles. L'amortissement des apports afférents aux immobilisations corporelles est constaté comme produit à l'état des résultats. Les variations dans le solde des apports reportés sont les suivantes :

	2006	2005
Solde d'ouverture	3 524 552 \$	6 414 009 \$
Plus les attributions de contributions pour l'achat d'immobilisations corporelles	1 422 464	1 214 593
Moins le montant amorti aux résultats	(3 443 099)	(4 104 050)
Solde de fermeture	1 503 917 \$	3 524 552 \$

GÉNOME QUÉBEC

Notes afférentes aux états financiers (suite)
Exercice terminé le 31 mars 2006

11. Renseignements supplémentaires sur les flux de trésorerie :

	2006	2005
Transactions non monétaires exclues de la variation des apports reportés :		
Intérêts à recevoir	2 028 \$	(21 331) \$
Montant transféré aux apports reportés afférents aux immobilisations corporelles	(1 422 464)	(1 214 593)
	(1 420 436)	(1 235 924)
Augmentation des avances aux grands projets de recherche en génomique compensée par une réduction d'immobilisations corporelles	-	198 382

12. Instruments financiers :

La Société détermine que la valeur comptable de ses éléments d'actif et de passif financiers à court terme, incluant les espèces et quasi-espèces, les placements à court terme, les débiteurs et les créditeurs et charges à payer, se rapproche de leur juste valeur en raison des courtes échéances de ces instruments.

La juste valeur du placement dans une société privée à long terme ne peut être déterminée parce qu'il s'agit d'actions d'une société privée dont les titres ne sont pas négociés sur un marché de capitaux organisé.

La juste valeur des placements à long terme est présentée à la note 5.

13. Engagements :

En vertu d'une entente signée avec Génome Canada à l'égard d'un engagement pour une contribution financière de 138 032 691 \$ provenant de cet organisme relativement aux concours I et II, au concours de recherche en génomique et en protéomique appliquée en santé humaine et au concours III, la Société a convenu, entre autres, d'obtenir des engagements financiers équivalents provenant d'autres sources. À cet effet, les engagements financiers provenant du Gouvernement du Québec totalisent 108 546 420 \$, en plus de 29 486 271 \$ provenant d'autres sources dont 2 442 170 \$ restant à finaliser.

La Société s'est engagée à financer des projets de recherche pour un montant de 228 157 295 \$. Au 31 mars 2006, l'engagement résiduel relatif à ces projets totalise 73 507 077 \$.

La Société a conclu diverses ententes de services, d'équipements et de location de locaux incluant les locaux du Centre d'innovation. Ces ententes viennent à échéance à diverses dates au plus tard en 2009. Les paiements en vertu de ces ententes au cours des prochains exercices sont de 1 863 728 \$ en 2007, 1 091 961 \$ en 2008 et de 20 004 \$ en 2009.

14. Chiffres correspondants :

Certains chiffres correspondants de 2005 ont été réagencés afin de les rendre conformes à la présentation adoptée en 2006.

Les faits saillants 2005-2006

La Presse

+ MÉDECINE: DES PROGRÈS FULGURANTS | 2> MÉDICAMENTS SUR MESURE

MICHAEL PHILLIPS + DOUBLE DOSE DE NOVOCAÏNE



Le métabolisme de Michael Phillips oblige les anesthésistes à doubler la dose pour qu'il cesse de souffrir lors d'une intervention. Il est un amétabolisateur intermédiaire de la codéine, comme l'est un Québécois sur cinq. L'équipe de Michael Phillips vient de recevoir 18 millions de dollars du gouvernement canadien pour étudier les médicaments influençant la toxicité des statines, des médicaments abaissant le taux de cholestérol utilisés en cardiologie.

A
c
b
g
l'
so
ro
lig
en
de
l
vie
gran
de p
rant
men
gnos

L'architecture du génome humain décortiquée

Le catalogue des principales variations génétiques présentes chez les 6,5 milliards d'humains de la planète et qui les distinguent les uns des autres a été présenté cette semaine à la communauté scientifique, qui s'est réjouie qu'un tel outil soit désormais disponible. Il permettra d'accélérer substantiellement la découverte des gènes responsables des grandes maladies communes telles que le diabète, l'asthme et les mala-

PAULINE GRAVEL

L'annonce de ces résultats, qui figurent parmi les plus importants depuis le séquençage du génome, a été faite mercredi lors de l'ouverture du congrès annuel de l'American Society of Human Genetics, à Salt Lake City, en même temps qu'ils étaient publiés dans la revue *Nature*. Le Dr Thomas Hudson du Centre d'innovation Génome Québec, l'un des concepteurs de ce grand projet international et dont l'équipe a analysé les chromosomes 2 et 4 correspondant à environ 10 % du génome humain, a souligné en entrevue que la recherche génétique humaine vient ainsi franchir une nouvelle étape.

Le catalogue des variations génétiques (dénommé HapMap) qui n'est pas encore complètement réalisé, permettra de mieux prévenir et diagnostiquer, voire traiter certaines

maladies. Le polymorphisme génétique. Ces variations expliquent par exemple que certains individus aient les yeux bleus plutôt que verts ou marrons, et qu'ils soient du groupe sanguin A, B ou O. Ces formes différentes d'un même gène peuvent aussi s'avérer délétères et prédisposer à une maladie.

Les polymorphismes découlent tous de mutations génétiques survenues au cours de l'histoire de l'humanité. « Environ six nouvelles mutations surviennent à chaque génération, explique Tom Hudson. La majorité d'entre elles frappent dans des sites neutres n'ayant aucune fonction particulière. Mais quand elles se produisent dans un gène exerçant une fonction biologique importante, elles s'avèrent néfastes et peuvent provoquer des maladies graves, comme la fibrose kystique ou l'ataxie de Charlevoix-Saguenay ».

La plupart des polymorphismes résultent de mutations qui se sont produites il y a de 500 000 à un million d'années.

Le but de déboucher les gènes à l'origine d'une maladie intestinale inflammatoire, Tom Hudson et des collègues de l'Université de Toronto et du Massachusetts Institute of Technology de Boston se sont aperçus que les variations — ou polymorphismes — observées dans le génome des différentes personnes participant à l'étude semblaient être organisées en patrons, que les chercheurs ont appelés blocs d'haplotypes. Ils ont ensuite constaté que ces patrons — ou combinaisons de variations — existaient dans tous les chromosomes et qu'il serait intéressant de les identifier et de les cartographier. C'est ainsi qu'en octobre 2002, plus de 200 scientifiques du Canada, des États-Unis, de la Chine, du Japon, du Royaume-Uni et du Nigeria se sont attelés au projet HapMap visant à dresser une carte des haplotypes présents dans le patrimoine génétique de 269 humains d'origines diverses.

Au cours du projet, il est apparu que le génome humain était structuré en près de 100 000 fragments d'ADN, appelés blocs d'haplotypes, qui en moyenne peuvent se présenter sous quatre versions dif-



Genome Québec
L'avenir
commence maintenant

Téléphone : 514.398.0668
Télécopieur : 514.398.0883
www.genomequebec.com

Les faits saillants 2005-2006

Le Devoir

Génétique

Guy Rouleau cherche les gènes de l'autisme et de la schizophrénie

Le laboratoire du chercheur reçoit 17,8 millions de Génome Canada et Génome Québec

Sur les 25 000 gènes qui composent le génome humain, lesquels sont responsables de l'autisme et de la schizophrénie? C'est ce que cherchent à savoir Guy Rouleau et son équipe, qui viennent de recevoir 17,8 M \$ pour ce projet d'envergure qui occupera, pendant quatre ans, une vingtaine de chercheurs en plus du personnel permanent de leur laboratoire de l'Université. À terme, de 5 à 10 gènes devraient être découverts pour chaque maladie.

Pour ce généticien de premier plan à qui l'on doit plusieurs découvertes majeures depuis 15 ans (gène de la neurofibromatose de type 2; premier et second gène de la sclérose latérale amyotrophique, une dizaine de gènes responsables de maladies héréditaires, dont plusieurs importantes au Québec), ce n'est pas d'un projet ordi-

naire pour permettre d'envisager cette avenue. D'abord, le chercheur possède, grâce aux recherches du Britannique Seth Grant, la liste des 1024 gènes du génome humain liés au développement et au fonctionnement des synapses, ces connexions entre deux neurones qui permettent la transmission d'un signal nerveux. «Notre recherche va s'y concentrer parce que je suis convaincu que ces maladies passent par les défaillances des synapses», explique-t-il.

Le séquençage des gènes isolés chez les 288 sujets de recherche en provenance de quatre continents (144 souffrant d'autisme grave et autant de schizophrénie) permettra d'identifier les précieux gènes. Chaque gène pouvant contenir de 4000 à 10 000 paires de bases, ce sont plus de trois milliards de paires d'adénine, de cytosine, de guanine et de thymine (ACGT) qui dé-

finissent du CHUM. Le chercheur dans son bureau de l'hôpital Notre-Dame. On sait que l'environnement immédiat (famille, milieu physique et social, éducation) joue un rôle dans le développement de ces maladies, mais on ne conteste plus, aujourd'hui, le rôle de l'hérédité. «La part génétique chez certains malades gravement atteints est indiscutable, mentionne le généticien. Il est certain que plusieurs gènes sont concernés. Quand on les aura découverts, les applications sociétales et commerciales pourraient être très intéressantes.»

Pour élaborer une médication plus adaptée au profil de chaque patient, l'industrie pharmaceutique pourrait bénéficier des connaissances scientifiques acquises grâce aux recherches de D^r Rouleau. Mais c'est au chapitre de la recherche fondamentale que son apport pourrait être le plus significatif.

«Actuellement, les équipes ciblent une dizaine de gènes avant de les