

JUIN 2015

regard

sur l'industrie biopharmaceutique

LA RECHERCHE CLINIQUE PRÉCOCE, UNE COLLABORATION MONTRÉALAISE INÉDITE

3175



CHU
Sainte-Justine

*Le centre hospitalier
universitaire mère-enfant*

Pour l'amour des enfants

Université 
de Montréal

CENTRE DE RECHERCHE DU CHUM

La force du nombre, avec le docteur Jacques Turgeon

INSTITUT DE RECHERCHE UNIVERSITAIRE DE SANTÉ MCGILL (IR-CUSM)

Les défis de l'harmonisation, avec le docteur Vassilios Papadopoulos

CENTRE DE RECHERCHE DU CHU SAINTE-JUSTINE

La recherche mère-enfant comme continuum
et vecteur d'innovation, avec Alain Moreau

Institut de
recherche
Centre universitaire
de santé McGill



Research
Institute
McGill University
Health Centre

500, boul. Saint-Martin Ouest, bureau 430, Laval (Québec) H7M 3Y2 • Tél. : 450 629.8885 Téléc. : 450 629.8894

www.pharmabio.qc.ca

ÉQUIPE DE PRODUCTION

ÉDITEUR

Pharmabio Développement
www.pharmabio.qc.ca

COORDONNATRICE

Martine Boucher
mboucher@pharmabio.qc.ca

JOURNALISTE ET COMMUNICATRICE SCIENTIFIQUE

Danielle Ouellet
Danielle.Ouellet@DOCommunications.ca

CONCEPTION GRAPHIQUE

Cynthia Hayes
lithoconcept@videotron.ca

RÉVISION LINGUISTIQUE

Le crayon rouge enr.
helene.larue@videotron.ca

PHOTOS

Centre de recherche du CHUM : PAGE COUVERTURE
CHU Sainte-Justine : PAGE COUVERTURE / ALAIN MOREAU, PAGE 10
Institut de recherche sur le site Glen : PAGE COUVERTURE

Parution : juin 2015



Avec l'aide financière de :



Pharmabio Développement adopte la nouvelle orthographe

En 2004, l'Office québécois de la langue française se déclarait favorable à la nouvelle orthographe, au sujet de laquelle une réflexion avait été amorcée en France en 1989. Aujourd'hui, la nouvelle graphie, qui coexiste avec l'ancienne dans beaucoup de dictionnaires et de grammaires de référence, est de plus en plus utilisée. On ne doit plus s'étonner, par exemple, de la disparition de la plupart des accents sur les *i* et les *u*. Plus de détails : www.nouvelleorthographe.info

La recherche clinique précoce

MESSAGE DU MINISTRE



FRANÇOIS BLAIS
Ministre de l'Éducation,
de l'Enseignement supérieur
et de la Recherche

La recherche est l'un des piliers du développement économique et social du Québec. La recherche clinique précoce revêt une importance particulière, puisqu'elle permet d'obtenir les toutes premières confirmations des valeurs thérapeutiques d'un nouveau traitement ou d'une nouvelle technologie.

Montréal se positionne favorablement parmi les plus grands pôles de recherche clinique en Amérique du Nord. Un peu plus de 15 000 étudiants sont inscrits dans les quatre universités de la métropole dans le domaine des sciences de la santé. Le soutien et la formation des prochaines générations de chercheurs sont sans contredit essentiels.

Par sa mission, le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche favorise le développement de la relève scientifique ainsi que l'excellence de la recherche dans le secteur de la santé, notamment au moyen du Fonds de recherche du Québec – Santé. Nous pouvons compter sur un réseau de chercheurs de haut calibre et sur des établissements universitaires qui représentent une force vive.

Le partenariat et le réseautage entre les institutions du savoir et les entreprises sont indispensables, d'où l'importance de la mise en commun des ressources pour le bien des patients et de la société tout entière. En misant sur la mobilisation des forces de tous les acteurs d'un secteur, nous stimulons l'innovation, attirons les investissements et générons de la richesse. La synergie ainsi créée permettra aux centres de recherche d'améliorer leur positionnement concurrentiel, ce qui profitera à l'ensemble de la population.

François Blais
Ministre de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche

Québec 

Mot de la rédaction

S'unir pour assurer des contrats d'envergure au Québec



DANIELLE OUELLET
Communicatrice scientifique

À l'automne 2014, les trois grands centres de recherche hospitaliers universitaires montréalais – le Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM), l'Institut de recherche universitaire de santé McGill (IR-CUSM) et le Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire (CHU) Sainte-Justine – dévoilaient leur entente de collaboration dans le domaine de la recherche clinique précoce.

Par ailleurs, les résultats de la dernière analyse sectorielle de Pharmabio Développement mettent en évidence le changement de paradigme en cours dans l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques. Nous nous intéressons de près, cela va de soi, à tout nouveau positionnement du secteur. Dans ce contexte, il nous est apparu incontournable d'approfondir l'intérêt actuel de nos chercheurs pour la recherche clinique précoce.

Voici donc trois entrevues avec autant de leaders de cette initiative, qui offrent chacun une information spécifique à l'organisation de cette entente d'association, inédite au Québec et même dans le monde. Leur vision s'appuie sur la force de la collaboration et du positionnement international qu'ils s'emploient déjà à mettre en place.

Au nombre des défis à relever : l'harmonisation des processus, le développement de molécules chez nous, l'attribution de postes de direction à nos meilleurs chercheurs, la création d'au moins 500 nouveaux emplois de qualité.

Le bien-être des patients est au cœur de cet ambitieux projet dont les retombées économiques sont importantes pour le Québec, lequel se révèle bien positionné pour démontrer, une fois de plus, sa grande capacité d'adaptation.

Bonne lecture!

Danielle Ouellet

La recherche clinique précoce, **une collaboration montréalaise inédite**

Les trois grands centres de recherche hospitaliers universitaires de Montréal mettent leurs ressources en commun au service d'un projet ambitieux, celui de positionner la métropole comme un lieu incontournable de la recherche clinique précoce auprès des grandes industries pharmaceutiques mondiales. Dévoilée à l'automne 2014, l'entente de collaboration devrait mener à la création de 500 emplois de qualité au cours des prochaines années et au doublement du nombre de patients pouvant accéder plus rapidement à de nouveaux médicaments.

Jacques Turgeon, président-directeur général du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Vassilos Papadopoulos, directeur exécutif de l'Institut de recherche universitaire de santé McGill (IR-CUSM), et Alain Moreau, directeur du Centre de recherche du Centre hospitalier universitaire (CHU) Sainte-Justine, nous exposent les objectifs et les enjeux de cette idée novatrice.

Par Danielle Ouellet,
communicatrice scientifique

La recherche clinique précoce

Centre de recherche du CHUM



M. JACQUES TURGEON
Président-directeur général
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

LA FORCE DU NOMBRE

Entrevue avec le docteur Jacques Turgeon

Regard. Qu'est-ce que la recherche clinique précoce?

Jacques Turgeon. La recherche clinique précoce est l'étape des premières études chez l'humain de l'effet de nouveaux médicaments, des molécules qui ont auparavant fait l'objet de recherches en laboratoire, qui affichent un bon potentiel de traitement et qui ont été testées sur des animaux. Si tout va bien, on passe ensuite à la recherche clinique chez l'humain, qui se décline en plusieurs phases. À la phase 1, on administre la molécule à des personnes volontaires et en santé, en commençant avec de très petites doses. Si l'on ne décèle pas de toxicité, on poursuit avec la phase 2 auprès d'un petit nombre de patients porteurs de la maladie visée et présentant des particularités bien définies. Ces deux premières phases constituent la recherche clinique précoce.

Si la réponse est bonne, viennent ensuite la phase 3, menée auprès de plus grands groupes de patients, et enfin, la phase 4 : la molécule peut être administrée à la population en général.

R. Est-ce sécuritaire pour un sujet sain?

J.T. Les normes sont très strictes. Par exemple, pour un traitement contre le cancer, certaines molécules dont on connaît la toxicité ne seront pas administrées à des sujets sains. Elles pourront l'être, par contre, à des patients qui ont un cancer pour lequel il n'existe actuellement aucun traitement.

Ainsi l'herceptin, très efficace dans les cas de cancer du sein, a été donné une première fois à une femme, puis à un petit groupe de femmes pour lesquelles il n'y avait

aucun traitement connu. Elles ont pu en profiter plusieurs années avant le reste de la population parce qu'elles ont été intégrées à une étude de recherche clinique précoce.

R. Ce type de recherche existe-t-il déjà au CHUM?

J.T. Certains chercheurs menaient de petites études, de façon fragmentaire. Nous avions quelques lits, un ici, deux là. Mais au nouveau centre de recherche ouvert il y a un an, nous sommes bien structurés, nous avons 15 lits.

R. Quels sont les avantages d'un regroupement avec d'autres centres de recherche?

J.T. Lorsqu'une entreprise pharmaceutique souhaite tester une molécule, elle a besoin de sujets qui présentent des caractéristiques spécifiques. Si je poursuis avec l'exemple du cancer du sein, il y a de moins en moins de femmes pour lesquelles il n'existe aucun traitement. Il est donc plus difficile de trouver un nombre suffisant de patientes pour tester des molécules. Il faut disposer d'un gros volume de patientes pour pouvoir en repérer qui ont un type de cancer pour lequel on n'a pas de traitement efficace. Alors, le fait de s'associer avec un autre hôpital universitaire augmente les chances d'en trouver, car le volume de personnes que l'on traite est beaucoup plus grand.

Un autre avantage est le fait que les hôpitaux universitaires ont des cliniques spécialisées, surtout pour les études sur le foie, les interactions médicamenteuses et le diabète au CHUM, en virologie et en infectiologie au Centre hospitalier de l'Université McGill (CUSUM), et en maladies infantiles au CHU Sainte-Justine. Les chances de trouver des patients pour participer à des études sur des maladies plus rares sont plus grandes si nous mettons nos banques de patients en commun.

Un volume important de patients et une concentration d'ultrasécialistes fournissent un nombre suffisant de patients pour réaliser une étude rapidement.

Ces études très pointues doivent par ailleurs être effectuées dans les meilleures conditions médicales possibles. La qualité du site de l'étude, l'expertise des spécialistes, la fiabilité de l'organisation, la capacité de procéder rapidement sont autant de facteurs importants pour l'industrie. Nous pouvons les offrir à Montréal, entre autres grâce aux investissements majeurs des dernières années dans les infrastructures médicales.

R. Sommes-nous bien positionnés à Montréal pour répondre à la demande de participation à des études?

J.T. Oui. Outre les nouveaux centres de recherche universitaires, nous avons un parc d'entreprises de biotechnologies bien établi et dont le développement se poursuit. Nous avons beaucoup d'organismes de recherche

La recherche clinique précoce

Centre de recherche du CHUM

contractuelle (CRO : Contract Research Organization) dont le mandat est de trouver des études de phases 1 et 2, que ce soit pour des médicaments génériques ou pour les tests de nouvelles molécules. Nous sommes bien positionnés en amont de la ligne de recherche, et donc pour les premières recherches chez l'humain. Nous sommes prêts. Des recherches ont déjà été faites ici avec des personnes qui souffraient d'insuffisance hépatique.

R. Sommes-nous déjà présents dans les grandes études internationales?

J.T. Nous avons plutôt l'habitude de nous positionner sur la scène internationale de manière individuelle. Notre association est en train de changer les choses. J'ai assisté récemment à un symposium de l'American Society for Clinical Pharmacology and Therapeutics à La Nouvelle-Orléans. Le Centre de recherche du CHUM (CRCHUM) y tenait un kiosque où l'on a commencé à se faire connaître.

Q. Vous prévoyez la création de 500 nouveaux emplois. Quels sont-ils?

J.T. Il y aura des infirmières de recherche et des spécialistes de la recherche clinique précoce qui devront suivre les études ici au Québec. Aussi, comme de plus en plus d'études sont réalisées en pharmacogénomique, nous aurons besoin de spécialistes en génétique pour la recherche fondamentale, mais aussi de médecins, de pharmaciens.

Q. Pouvons-nous combler ces postes ici, à Montréal?

J.T. La beauté de Montréal, c'est que nous avons quatre universités et de grands hôpitaux universitaires. Nous avons 10 000 étudiants par année, des programmes, du personnel, ce qui nous permet de répondre à la demande sans aucun problème.

Q. Y a-t-il des avantages économiques liés à ces études pour le Québec?

J.T. La perspective de cette association entre trois grands centres hospitaliers est de positionner le Québec dans le monde, d'amener l'industrie ici. J'ai toujours dit que c'est une manière facile d'attirer chez nous de l'argent neuf. Nous pouvons ainsi montrer au gouvernement que la recherche n'engendre pas des coûts, mais qu'au contraire, elle rapporte. À l'heure actuelle, dans les grands centres de recherche autour de Montréal, on va chercher cinq fois plus d'argent à l'extérieur du Québec que ce que la recherche coûte au Québec, toutes recherches confondues. C'est démontré.

Un des avantages très concrets, en plus des frais indirects liés à la recherche que nous récoltons, se situe sur le plan des traitements : ils sont en très grande majorité payés par l'industrie qui effectue la recherche. Un défibrillateur qui coûte 20 000 \$ pour un individu qui fait partie d'un protocole de recherche, par exemple, sera payé par l'entreprise. C'est l'industrie qui paye pour les coûts de traitement du patient. C'est là une économie appréciable, car le patient doit tout de même être traité. ■



La recherche clinique précoce

Institut de recherche universitaire de santé McGill (IR-CUSM)



M. VASSILIOS PAPADOPOULOS
Directeur exécutif
Institut de recherche du
Centre universitaire de santé McGill

LES DÉFIS DE L'HARMONISATION

Entrevue avec le docteur Vassilios Papadopoulos

Regard. Comment a débuté votre association avec d'autres hôpitaux universitaires pour réaliser des projets de recherche clinique précoce?

Vassilios Papadopoulos. Cette idée a germé il y a six ou sept ans en compagnie de mon ami Jacques Turgeon, qui était alors directeur du CRCHUM, lors des rencontres du conseil d'administration de Montréal InVivo, dont nous sommes tous deux membres : si nous voulions devenir plus compétitifs sur la scène internationale, il fallait nous positionner de manière stratégique. Avec l'équipe de Montréal InVivo, nous avons identifié l'étape qu'on appelle en anglais « First in human », c'est-à-dire la première fois qu'une molécule est administrée à l'humain. D'où le nom de « recherche clinique précoce ». Pour effectuer ce travail, il faut une infrastructure, des experts et du personnel spécialisé, telles des infirmières qui suivent de près l'expérimentation.

Ce type de recherche ne peut pas être mené dans n'importe quelle clinique. L'industrie pharmaceutique cherche à travailler avec les « leaders d'opinion » (KOL : Key Opinion Leaders), des spécialistes très connus. Nous en avons dans les domaines du diabète, de l'obésité, de la santé cardiovasculaire, de l'arthrite, du cancer, etc., présents dans différents centres universitaires à Montréal et qui communiquent entre eux.

Montréal InVivo, après avoir consulté la communauté de recherche, a fait de cette initiative une priorité, afin de déterminer rapidement comment nous pourrions tirer avantage de nos ressources. Le premier besoin d'une industrie qui veut réaliser des recherches cliniques précoces est le recrutement de patients en faisant collaborer des professionnels du secteur pharmaceutique, des milieux de contrats cliniques ainsi que des hôpitaux universitaires.

Nous avons donc décidé de former un tronc commun pour aider les pharma dans leur recrutement.

R. Existe-t-il d'autres regroupements semblables ailleurs?

V. P. Il y a des études multicentriques, mais pas d'accès unique comme celui que nous sommes en train de créer.

R. Comment compte-t-on structurer ce tronc commun pour offrir aux grandes pharma un recrutement plus performant qu'ailleurs?

V. P. Toute cette opération est importante d'abord pour harmoniser les processus entre les trois établissements participants, le CRCHUM, le IR-CUSM et le CHU Sainte-Justine, c'est-à-dire adopter des procédures opérationnelles normalisées (SOP : Standard Operating Procedures). Nous devons aligner nos façons de faire, c'est la principale raison d'être de toute cette initiative. En recherche clinique, quand on teste des molécules, on a recours à des centaines de procédures et il est important que la manière de faire soit identique d'un hôpital à un autre – l'admission, le suivi du patient, etc. Nous devons aussi respecter les standards internationaux, cela est très important pour l'industrie.

Une autre opération incontournable est l'harmonisation des bases de données de patients. Chaque établissement a pour l'instant sa propre base de données. Si l'on cherche, supposons, un patient âgé entre 35 et 50 ans, qui souffre d'obésité et de diabète, il faut passer par plusieurs portes pour apprendre qu'il y en a 10 à un endroit, 20 à un autre, etc. L'objectif est que les trois centres aient accès à la même base de données.

R. Cette harmonisation est-elle difficile à réaliser?

V. P. Certains médecins de chez nous, par exemple, travaillent en collaboration avec des médecins du CHUM, et ils passent régulièrement d'un système à un autre. Il ne s'agit pas véritablement d'une difficulté, mais plutôt d'une caractéristique bien humaine : nous avons chacun nos habitudes. Le changement peut prendre un certain temps. Les différences entre un centre de recherche et un autre sont-elles importantes? mineures? Cela reste encore à déterminer.

R. Comment compte-t-on le savoir?

V. P. Un consultant embauché par Montréal InVivo analyse les étapes à réaliser. Il fait le tour des trois hôpitaux, rencontre des gens, vérifie comment, en pratique, chacun peut s'adapter et avoir une communication continue sans problèmes. Je suis confiant que cette étude sera complétée à la fin de l'année. Nous aurons alors un bon portrait de la situation pour décider où nous devons mettre nos énergies. Nous pourrions alors commencer à travailler ensemble. Il ne faut cependant pas oublier que nous l'avons fait auparavant, mais surtout dans des projets de phase 3.

La recherche clinique précoce

Institut de recherche universitaire de santé McGill (IR-CUSM)

R. Avez-vous déjà constaté certains avantages de cette opération?

V. P. Le premier est certainement l'accès à un très grand nombre de patients, une fois les centres réunis : environ 1 million et demi chez nous, 2 millions au CHUM et ce nombre grimpe à 3,5 ou 4 millions si l'on inclut l'ensemble du Réseau universitaire intégré de santé. À tout cela s'ajoutent, en continuum, les jeunes patients du CHU Sainte-Justine.

Deuxième avantage : nous disposons de la même infrastructure informatique que le CHUM. Elle fut installée il y a quelques années par le ministère de la Santé et des Services sociaux lorsqu'on a commencé à implanter un système de données sur les patients.

R. Les grandes pharmas sont-elles au courant de toutes ces démarches?

V. P. Oui, nous travaillons avec elles. On nous connaît. Des représentants d'entreprises, de grandes pharmas et de CRO, font partie du comité formé par Montréal InVivo. Cette initiative simplifiera le processus d'accès au patient.

R. La création d'emplois est-elle aussi un avantage pour Montréal?

V. P. Oui, bien sûr, mais je n'ai jamais osé donner le nombre d'emplois qui seront créés, car, selon la manière dont on fait le calcul, le résultat varie. Il y a des emplois directs, comme le personnel spécialisé, et indirects, comme tout ce qui a trait à l'infrastructure et au matériel de soutien pour la recherche et le personnel. Disons que le nombre de 500 emplois m'apparaît assez réaliste pour l'instant.

R. Quelles sont les perspectives d'avenir?

V. P. Nous souhaitons éventuellement intégrer d'autres partenaires, comme l'hôpital Maisonneuve-Rosemont ou le Jewish Hospital. Il était plus facile de commencer avec un petit nombre d'établissements, mais nous n'allons pas nous arrêter là. Si tout va bien, d'autres voudront se joindre à nous. Le succès amène le succès.

L'objectif ultime est que le patient ait accès rapidement à des molécules non disponibles à l'extérieur de protocoles de recherche. Si les retombées économiques sont importantes, il ne faut jamais oublier les retombées humaines. ■



La recherche clinique précoce

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine



M. ALAIN MOREAU
Directeur
Centre de recherche du Centre hospitalier
universitaire Sainte-Justine

LA RECHERCHE MÈRE-ENFANT COMME CONTINUUM ET VECTEUR D'INNOVATION

Entrevue avec Alain Moreau

Regard. Quel était votre objectif en vous alliant avec deux autres grands centres hospitaliers universitaires pour développer la recherche clinique précoce?

Alain Moreau. Dans le cadre de Montréal InVivo, nous avons décidé, tous ensemble, de faire de Montréal une plaque tournante de la recherche clinique précoce. Les fermetures des laboratoires de recherche des grandes pharmas et les difficultés des entreprises de biotechnologies ont eu comme conséquences la disparition de postes de personnel hautement qualifié et la perte de nombreux autres emplois en périphérie.

Cette situation a également affecté nos institutions universitaires et les centres de recherche du Grand Montréal, car nous ne formons pas uniquement des professeurs, mais aussi la relève en recherche.

Aujourd'hui, nos jeunes chercheurs qui poursuivent des études de maîtrise n'ont plus autant d'occasions d'entrer dans ces grandes entreprises où ils pouvaient auparavant aller travailler en laboratoire, mais aussi développer d'autres aspects de leur carrière, telles les affaires réglementaires, qui ne s'enseignent pas dans les universités.

Le financement de la recherche est nettement insuffisant dans plusieurs secteurs compte tenu de l'excellence de

nos jeunes. Ce contexte contribue également à précariser les emplois en recherche dans les milieux universitaires et hospitaliers. Certains de nos chercheurs les plus prometteurs devront même s'expatrier parce qu'il n'est pratiquement plus possible de devenir directeur de laboratoire après avoir obtenu un doctorat et même suivi plusieurs années de formation postdoctorale.

La fermeture des centres de recherche des grandes pharmas et leurs nouvelles approches stratégiques à travers le financement de la recherche dans les meilleurs universités et centres de recherche représentent un enjeu important, car elles ont désormais la planète comme terrain de jeu. Nous sommes en compétition avec le monde entier. D'où la décision d'harmoniser certaines pratiques pour ramener des contrats de recherche à Montréal, en commençant par la recherche clinique précoce.

R. À quoi sert cette harmonisation concrètement?

A. M. L'uniformisation des pratiques garantira les délais, en assurant des contrats standards et éventuellement une plus grande efficacité. Même situation en ce qui touche les comités d'éthique. Chacun a ses habitudes, sa propre vitesse d'exécution. Si nous prenons six mois pour analyser un contrat, il est fort possible que l'entreprise décide d'aller ailleurs.

Le gouvernement du Québec, par l'intermédiaire du Fonds de recherche en santé (FRSQ), veut aussi s'assurer que nos chercheurs pourront s'inscrire le plus rapidement possible dans le pipeline de projets en réduisant au minimum les tergiversations.

Éventuellement, la stratégie mise en place pourrait conduire au développement d'un guichet numérique et d'une vitrine sur le web pour afficher nos expertises, notre savoir-faire et nos solutions de santé innovantes.

R. Le CHU Sainte-Justine est le plus grand centre hospitalier mère-enfant au Canada. Les grandes pharmas sont-elles intéressées par ce créneau?

A. M. Ce CHU est le plus grand centre pédiatrique au Québec et l'un des plus importants au Canada, mais ce domaine n'est pas tellement la tasse de thé des grandes pharmas, non.

Traditionnellement, on développait des molécules pour les adultes, et, lorsqu'on avait un grand succès, on les adaptait à l'enfant. Ceci donnait plus de temps

La recherche clinique précoce

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

aux entreprises avant que le générique n'entre en compétition à la fin de leur brevet. Si un médicament vedette rapportait un milliard par année, par exemple, et qu'il fallait deux ans pour mettre au point une formulation pour enfant à partir de celle pour adulte, cela valait le coup.

Cette situation est toutefois en train de changer parce qu'il existe maintenant une obligation, dans la loi américaine et aussi dans la loi européenne, de valider des formulations directement destinées aux enfants.

R. L'intérêt des grandes pharmas pour la pédiatrie s'est-il donc accru?

A.M. Elles ont des représentants qui visitent tous les principaux centres de recherche, et qui comprennent vite et bien les enjeux de nos travaux. Ils nous disent clairement si oui ou non nos projets peuvent intéresser leur entreprise.

Ainsi, plusieurs pharmas se préoccupent de plus en plus des maladies orphelines et des maladies génétiques rares, ce qui est un de nos créneaux d'excellence. Il est important de maintenir des relations avec ces personnes, et nous le faisons. Mais dans notre cas, pour les recherches mère-enfant, nous devons travailler encore plus fort parce que ce n'est pas dans les habitudes des pharmas de se pencher sur cette question.

R. Quels avantages offrez-vous qui pourraient les convaincre?

A.M. Nous avons des opportunités, entre autres dans le cas des maladies génétiques rares, dont 90 % sont pédiatriques. De plus, nous avons aujourd'hui de meilleurs résultats pour certaines maladies. À une certaine époque, les jeunes atteints de fibrose kystique, par exemple, mouraient avant la puberté. Aujourd'hui, beaucoup d'entre eux sont devenus grands-parents. Par contre, ils peuvent souffrir d'autres séquelles en raison de leur médication et de l'évolution de leur maladie sur une longue période. Nous devons trouver des médicaments adjuvants ou de meilleures thérapies afin de prévenir ces séquelles et d'améliorer leur qualité de vie.

Autre exemple : nous arrivons à guérir 80 % des cancers chez les enfants, mais en raison des médicaments extrêmement toxiques visant à tuer les cellules

cancéreuses, ils peuvent développer de l'ostéoporose ou autres troubles, notamment psychologiques.

Nous pouvons certainement faire mieux et c'est l'idée que nous essayons de vendre aux grandes entreprises et aux entreprises de biotechnologies. Dans ce contexte, le regroupement des trois grands CHU de Montréal (CHUM, CUSM et CHU Sainte-Justine) représente un positionnement stratégique qui nous rendra plus compétitifs tout en mettant en place un nouveau continuum de soins et de recherche. Ultimement, ce type de regroupement pourrait nous aider à prévenir des maladies adultes ou, à tout le moins, à réduire leur aggravation. Pour cela, nous devons commencer beaucoup plus tôt. Montréal InVivo a bien compris ces nouvelles possibilités.

R. Étant donné la fermeture de leurs laboratoires de recherche, les grandes pharmas sont-elles encore en mesure d'effectuer des recherches?

A.M. Même si elles s'impliquent moins directement en recherche, les grandes pharmas ont encore quelques molécules dans leurs tiroirs. Elles peuvent aussi, par exemple, utiliser une molécule pour guérir une maladie génétique rare découverte par un chercheur d'une grande université comme Harvard, et nous demander d'effectuer des essais cliniques.

R. Développons-nous des molécules au Québec?

A.M. Nous aimerions apporter notre contribution à ce type de découvertes. Il s'agit en fait du volet 2 de notre projet. Dans le premier volet, nous démontrons que la recherche clinique précoce menée ici n'a rien à envier à celle des grands centres cliniques dans le monde. Nous aidons à valider des molécules qui ont été inventées ailleurs, et les pharmas vont se rendre compte qu'il est facile, rapide et moins coûteux de faire affaire avec les centres de Montréal.

Ensuite, au Québec, il existe des maladies génétiques rares, en raison de l'effet fondateur découlant du développement de notre population à partir d'un nombre limité de colons lors de la création de la Nouvelle-France. Cette situation peut représenter un avantage pour une pharma ou une biotech de travailler avec nous. La Finlande, avec sa petite population de 7 millions d'habitants, l'a bien compris et attire des investissements importants.

La recherche clinique précoce

Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Au Québec, nous ne jouons pas encore très bien cette carte. Grâce à des registres centralisés de données génétiques comme Carthagène, une biobanque exceptionnelle hébergée à Sainte-Justine, nous serons éventuellement en bonne posture pour développer de nouvelles molécules chez nous.

Il existe par ailleurs des molécules à l'état préclinique et le gouvernement québécois investit dans l'Institut NÉOMED pour faire le pont entre la recherche universitaire et la recherche pharmaceutique.

R. Quelle est votre perspective d'avenir?

A. M. Le rêve, la vraie marque que nous souhaitons laisser, serait de faire faire de l'argent au Québec grâce à des molécules « made in Québec » pour guérir des maladies infantiles et maternelles.

Le cas de la scoliose nous porte à espérer. Cette déformation de la colonne vertébrale oblige parfois à réaliser des interventions chirurgicales très invasives chez des enfants. L'idéal serait de développer un médicament pour intervenir précocement. Ce problème peut sembler uniquement mécanique, mais il y a aussi des gènes de susceptibilité. Nous savons où intervenir et une nouvelle molécule pourrait bien provenir du Québec... dans les prochaines 10 années. Et la scoliose n'est pas une maladie rare.

Le prochain BioChem Pharma est là, quelque part, en émergence, et si nous jouons bien nos cartes, nous pourrions créer beaucoup plus que 500 emplois. Il faut être patients. ■



Le développement de la relève

MESSAGE DU MINISTRE



JACQUES DAOUST
Ministre de l'Économie,
de l'Innovation et
des Exportations

Dans un monde où les savoirs scientifiques se multiplient, l'innovation représente un facteur essentiel à la croissance de l'économie. Il faut tout mettre en œuvre pour favoriser une plus grande compréhension du domaine des sciences par l'ensemble de la population et pour encourager le développement de la relève à ce chapitre.

Dans cette perspective, je suis particulièrement fier, à titre de ministre de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations, d'accorder un soutien financier à **Apoticarium.City**.

Lançons-nous deux défis. Le premier : faire preuve de curiosité et avoir soif de connaissances en matière de sciences, de technologies et d'innovation. Le deuxième : inciter les jeunes à s'intéresser à ces domaines. Ils ont tout ce qu'il faut en eux pour y exceller.

À cet égard, ils ont besoin de notre appui et de nos encouragements pour réussir. Ils ont aussi besoin d'être inspirés par des mentors. Leur proposer des expériences et des défis suscitant leur créativité, voilà un objectif stimulant!

C'est ainsi qu'on soutiendra les jeunes dans la poursuite de leurs études et dans le choix de carrières excitantes en sciences et technologies. Il y a une grande diversité de métiers liés à ces domaines et les possibilités d'emploi sont bien présentes.

Par le projet que vous mettez en œuvre, vous contribuez à l'essor d'une relève innovante.

Ensemble, stimulons le développement de notre savoir collectif et la croissance économique du Québec.

Le ministre de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations,
Jacques Daoust

ENSEMBLE 
on fait avancer le Québec

**Économie,
Innovation
et Exportations**
Québec 



Pharmabio 
Développement
Comité sectoriel de main-d'œuvre
des industries des produits
pharmaceutiques et biotechnologiques

PARTENAIRE OR DE PHARMABIO DÉVELOPPEMENT



MERCK

Vivre mieux

Zone Emploi – Biopharmaceutique

À la Foire nationale de l'emploi

Participez à la Foire nationale de l'emploi pour bénéficier de cette équation gagnante

- **17 heures** d'exposition directe, d'achalandage et de rencontres en face à face avec des candidats en **2 jours**
- Recrutement **dynamique, économique, proactif et interactif**
- **Promotion** de votre organisation, de vos emplois, de votre secteur d'activité, de vos programmes de formation pour adultes ainsi que de vos services d'aide à l'emploi et de développement de carrière
- **12 000 à 13 000 visiteurs/candidats** en provenance du Grand Montréal et des régions avoisinantes visitent la Foire chaque année, ce qui constitue un volume inégalé de visiteurs dans le Grand Montréal.

Pharmabio
Développement

Comité sectoriel de main-d'œuvre
des industries des produits
pharmaceutiques et biotechnologiques

**Rabais pouvant aller
jusqu'à 200 \$ sur le coût de
la réservation de votre
emplacement si vous vous
joignez à la Zone Emploi
Biopharmaceutique**

JOIGNEZ-VOUS À NOUS!

15, 16 octobre 2015, dès 9 h – PLACE BONAVENTURE

Pour vous inscrire ou pour plus d'information

Kim Bourgeois

Gestionnaire de projets

Pharmabio Développement

500, boulevard Saint-Martin Ouest, bureau 430

Laval (Québec) H7M 3Y2

Téléphone: (450) 629-8885

Télécopieur: 450-629-8894

kbourgeois@pharmabio.qc.ca

Entreprise déjà inscrite encore une fois cette année!!



www.FoireNationaleEmploi.com



« Ça vaut le déplacement, candidatures intéressantes garanties! »
Mélanie Lamontagne, technicienne aux ressources humaines



Avec l'aide financière de :

