

# RECHERCHE EN SANTÉ

JOURNAL PUBLIÉ PAR LE FONDS DE LA RECHERCHE EN SANTÉ DU QUÉBEC NUMÉRO 16 FÉVRIER 1998



La recherche  
sur l'utilisation  
des médicaments  
Un réseau multidisciplinaire

#### ÉDITORIAL

Partenariat public-privé en R&D :  
Harmoniser responsabilités,  
risques et bénéfices

#### CHERCHEURS-BOURSIERS

Portrait des nouveaux  
boursiers 1997-1998 (volet 2)

#### ÉQUIPE

Vieillesse et perte  
d'autonomie : la réponse  
du réseau de soins



**FRSQ**

Fonds  
de la recherche  
en santé  
du Québec



Photo principale de la page couverture : Marcel LaHaye

DOSSIER



**LA RECHERCHE SUR L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS**

**UN RÉSEAU MULTIDISCIPLINAIRE**

Avec quelque 20 000 médicaments approuvés au Canada et l'augmentation rapide des coûts liés à leur utilisation, les chercheurs du Québec se sont regroupés au sein du Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments (RESUM) pour mieux comprendre l'utilisation et l'impact des médicaments, pour connaître les déterminants de leur utilisation inadéquate, et pour développer puis évaluer des interventions favorisant leur meilleure utilisation. Ce dossier présente un aperçu des activités de recherche en cours au sein du RESUM.

PAGE 20

ORGANISME-MANDATAIRE DU MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX, LE FONDS DE LA RECHERCHE EN SANTÉ DU QUÉBEC (FRSQ) A POUR FONCTION DE PROMOUVOIR ET D'AIDER FINANCIÈREMENT LA RECHERCHE, LA FORMATION ET LE PERFECTIONNEMENT DE CHERCHEURS DANS LE DOMAINE DE LA SANTÉ ■ PUBLICATION OFFICIELLE DU FONDS, RECHERCHE EN SANTÉ EST PUBLIÉE TROIS FOIS PAR ANNÉE ET EST DISTRIBUÉE GRATUITEMENT AUX MEMBRES DE LA COMMUNAUTÉ SCIENTIFIQUE ET AUX AUTRES PROFESSIONNELS ET INTERVENANTS DE LA SANTÉ ■ DÉPÔT LÉGAL – 3<sup>E</sup> TRIMESTRE 1988, BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DU QUÉBEC, BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DU CANADA, ISSN 1195-0900 ■ ENVOI DE PUBLICATION – ENREGISTREMENT NO 8433 ■ NOTE : LE GÉNÉRIQUE MASCULIN DÉSIGNE AUSSI BIEN LES FEMMES QUE LES HOMMES ET N'EST UTILISÉ QUE DANS LE SEUL BUT D'ALLÉGER LE TEXTE. ■ LES ARTICLES DE RECHERCHE EN SANTÉ PEUVENT ÊTRE REPRODUITS SANS AUTORISATION À CONDITION D'EN MENTIONNER L'ORIGINE. L'INFORMATION FOURNIE DANS CE JOURNAL NE SE SUBSTITUE PAS AUX PROSPECTUS DU FRSQ.

ÉDITORIAL

PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ EN R&D: HARMONISER RESPONSABILITÉS, RISQUES ET BÉNÉFICES

PAGE 3

NOUVELLES DU FRSQ

RÉORGANISATION INTERNE ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE COMMANDITES PARTENARIAT

PAGE 5

NOUVELLES

DÉVELOPPEMENTS NOMINATION DISTINCTIONS

PAGE 8

CHERCHEURS-BOUSIERS

PORTRAIT DES NOUVEAUX CHERCHEURS-BOUSIERS JUNIORS 1997-1998 (VOLET 2)

PAGE 12

ÉTUDE

ÉTUDE ET ANALYSE DU FINANCEMENT DE LA RECHERCHE SUR L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS PAR LE FRSQ

PAGE 35



ÉQUIPE

VIELLISSEMENT ET PERTE D'AUTONOMIE : LA RÉPONSE DU RÉSEAU DE SOINS

PAGE 41

**CONSEIL D'ADMINISTRATION** PRÉSIDENT : DR MICHEL A. BUREAU; VICE-PRÉSIDENTE : DR MARIELLE GASCON-BARRÉ; DIRECTEUR GÉNÉRAL : DR PIERRE BOYLE; AUTRES MEMBRES : DR MARGARET R. BECKLAKE, DR HUGUES CORMIER, DR JEAN-CLAUDE FOREST, DR SAMUEL O. FREEDMAN, DR NICOLE GALLO-PAYET, M. JACQUES GAUTHIER, DR KATHLEEN GLASS, DR RÉJEAN HÉBERT, DR SYLVIE MARCOUX, DR JEAN-LUCIEN ROULEAU, DR JULIEN VEILLEUX. **RÉDACTION** PIERRE BOYLE, MICHEL A. BUREAU, JOSÉE CHAREST, MICHELLE DUBUC, JULIE GAUDREAU.

**PRODUCTION** GRAPHISME : LE GROUPE FLEXIDÉE LTÉE; IMPRESSION : IMPRIMERIE QUAD INC. ■ FAIRE PARVENIR TOUTE CORRESPONDANCE À L'ADRESSE SUIVANTE : SERVICE DES COMMUNICATIONS, RECHERCHE EN SANTÉ, 550, RUE SHERBROOKE OUEST, BUREAU 1950, MONTRÉAL (QUÉBEC), H3A 1B9, TÉLÉPHONE (514) 873-2114, TÉLÉCOPIEUR (514) 873-8768, COURRIER ÉLECTRONIQUE : COMMUNICATIONS@frsq.gouv.qc.ca, SITE WEB : www.frsq.gouv.qc.ca



par Michel A. Bureau, M.D., président, et Pierre Boyle, Ph.D., directeur général



Dr Michel A. Bureau



Dr Pierre Boyle

## PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ EN R&D : HARMONISER RESPONSABILITÉS, RISQUES ET BÉNÉFICES

Le propriété intellectuelle est devenue un enjeu majeur dans notre société, nul ne peut le nier. Les économies modernes fondées sur le savoir misent sur la commercialisation et l'exportation de leurs produits de haute technologie et sur leurs produits de valeur ajoutée. Ces produits sont basés sur l'innovation que seul un droit de propriété peut protéger. Les gouvernements ont compris qu'ils doivent investir des fonds publics dans l'émancipation du savoir pour notre bien-être et notre richesse collective.

**S**ujet délicat, la propriété intellectuelle fait sortir les griffes du plus paisible, prétendant à son droit exclusif qu'il défend à tout prix, comme la prunelle de ses yeux ! Vu sous un autre angle, toutefois, il est permis de penser en termes de partage des investissements et des bénéfices. Le capital de risque a universellement adopté cette stratégie gagnante : plusieurs investisseurs participent à un projet, puis en partagent les bénéfices.

Les chercheurs prennent de plus en plus conscience qu'ils sont les moteurs de cette révolution technologique et les perspectives de retombées économiques personnelles réveillent leurs ambitions. Société de quelques millions il y a dix ans, Biochem Pharma, aujourd'hui milliardaire, est un cas d'exception, mais demeure un modèle qui en inspire plus d'un. Cependant, les chercheurs dépendent des fonds publics pour soutenir la recherche à l'origine de leurs inventions. Les institutions publiques que sont les universités et les centres hospitaliers universitaires du Québec considèrent plus que jamais la recherche comme un investissement plutôt qu'une dépense nette. De plus, chacun pense secrètement que son investissement pourra un jour créer de nouveaux revenus pour précisément soutenir la mission de recherche.

### LES CENTRES DE RECHERCHE DU RÉSEAU DU FRSQ : AU CŒUR DU DÉBAT

Le réseau des centres hospitaliers du Québec, à qui la nouvelle Loi de la Santé et des Services sociaux confie la mission formelle de recherche, est résolument engagé à investir en

recherche. À même les fonds provinciaux, fédéraux et privés, les centres de recherche du réseau de la santé continuent de se développer. Le MSSS a fourni la plus grande contribution à ces investissements d'infrastructure et il en assure le budget d'opération. On a inauguré récemment de nouvelles installations de recherche aux pavillons CHUL (33 M \$) et HDQ (18 M \$) du CHUQ<sup>1</sup>, au pavillon Notre-Dame (23 M \$) du CHUM<sup>2</sup>, à l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke (5 M \$), au CUSE<sup>3</sup> (20 M \$), à l'Hôpital Ste-Justine (7 M \$) et à l'Hôpital Laval (5 M \$). Dans tous ces cas, plus de 80 % des fonds proviennent du secteur public. C'est sans compter les projets majeurs du CHUM et du CUSM<sup>4</sup> qui se préparent. S'ajoutent les infrastructures par le tandem provincial-fédéral dans le projet de la Fondation canadienne pour l'innovation qui entraînera une contrepartie provinciale considérable du MSSS. Fort de ces investissements, le réseau des centres du MSSS est en bonne position pour faire face aux défis du prochain millénaire.

Il faut gérer équitablement ces investissements publics. La société y veille. Les cinq centres hospitaliers universitaires (CHU), les instituts universitaires (IU), et les centres affiliés universitaires (CAU) préparent leurs stratégies institutionnelles de soutien à la recherche. Cette politique prévoit des mécanismes de soutien à la recherche mais aussi des règles de gestion transparente des fonds publics consacrés à la recherche. L'éthique, l'intégrité scientifique, la gestion de la propriété intellectuelle, le rôle d'incubateur de centres de prise en compte se donnent parfois

les CHU, IU et CAU, le maillage avec l'université d'affiliation y seront abordés. De plus, les CHU ont manifesté le désir d'harmoniser leurs politiques de recherche, leurs règles de transfert technologique, et pensent se doter de services communs leur assurant plus de compétitivité dans le marché de la recherche. Les partenaires économiques, l'industrie biotechnologique et pharmaceutique, de même que le capital de risque rêvent de procédures harmonisées pour couper court aux tracasseries et complexités des institutions publiques, chacune ayant ses propres règles d'éthique, de propriété intellectuelle, de taux de frais généraux pour des contrats, de droits d'exploitation d'entreprises in situ, etc.

Étonnamment, la plupart des centres de recherche dans les établissements du réseau du MSSS n'ont pas encore de politique en matière de recherche et développement. Le FRSQ avait identifié ce besoin dans le cadre de son plan triennal 1997-2000. L'éclosion de la recherche et développement et l'essaimage des entreprises dans les établissements de la santé exigent l'introduction de balises dans la gestion de la recherche dans les établissements. L'absence de règles du jeu claires en cette matière constitue, de l'avis de plusieurs, une barrière importante à l'actualisation de notre plein potentiel en R&D. Dans ce contexte, le ministre de la Santé et des Services sociaux a créé un comité pour l'aviser sur ce sujet. Ce comité aura la tâche difficile, moins parce que le sujet est complexe que parce que les intérêts sont considérables.

Ce comité a le mandat de proposer au Ministre les éléments d'une politique pour faciliter la valorisation des connaissances dans les CHU, IU et CAU. Ces éléments permettraient dans chaque milieu l'élaboration d'une politique institu-

tionnelle s'appuyant sur un ensemble de principes jugés essentiels et faisant consensus. Il importe que les acteurs clés que sont les chercheurs, les hôpitaux et leurs centres de recherche, de même que les universités qui ont déjà leurs propres règles en cette matière, puissent trouver dans ces principes des éléments rassembleurs et cohérents. À défaut, le Gouvernement pourrait être forcé de recourir à un décret pour encadrer la mission des établissements publics en matière de valorisation de la recherche. Plusieurs parient que l'entente de gré à gré entre les parties impliquées ne sera pas possible et que le décret sera la seule solution. Nous préférons de beaucoup éviter le décret qui cristallise les pratiques et fait perdre la souplesse requise en recherche.

Ce comité ministériel a étudié les diverses options et il a produit un document de travail (disponible sur le site Web du FRSQ au [www.frsq.gouv.qc.ca](http://www.frsq.gouv.qc.ca)) qu'il a soumis pour discussion aux établissements, aux chercheurs du réseau et aux instances universitaires. Il est essentiel que tous les groupes concernés puissent faire valoir leur point de vue sur ce sujet délicat et hautement pertinent. Les réponses à ces consultations influenceront grandement les recommandations au Ministre. Le sujet est de nature complexe et la simplification de la gestion des affaires de recherche dans les établissements de la santé est un gage de succès de notre compétitivité dans ce nouveau marché de la recherche. C'est un enjeu majeur de notre développement à la fin de ce siècle. ■

1. CHUQ : Centre hospitalier universitaire de Québec

2. CHUM : Centre hospitalier de l'Université de Montréal

3. CUSE : Centre universitaire de santé de l'Estrie

4. CUSM : Centre universitaire de santé McGill

## RÉORGANISATION INTERNE

**S**oucieux de répondre aux besoins changeants de sa clientèle et de ses partenaires, le conseil d'administration du FRSQ a récemment accordé son appui unanime à une réorganisation interne en trois étapes, élaborée par le directeur général.

Depuis le 12 janvier, un nouveau poste de Directeur des Affaires scientifiques et des programmes permet de rassembler sous une direction unique les conseillers scientifiques et les responsables de programmes, ce qui devrait favoriser plus de diligence et de cohérence dans les décisions et les opérations du FRSQ. Le docteur Raymond Leblanc, directeur scientifique (temps partiel) du FRSQ depuis avril 1996, assume désormais à temps complet les responsabilités de Directeur des Affaires scientifiques et des programmes.



Par ailleurs, le service des communications (Mme Michelle Dubuc) relève administrativement de la Direction générale, alors que le ser-

vice des archives et de la reprographie (M. Robert Viens) relève désormais de la Direction des services administratifs.

Dans un deuxième temps, **d'ici mai 1998, chaque type de programme** (i.e. bourses de formation, chercheurs-boursiers, subventions aux projets de recherche, soutien aux infrastructures, etc.) **sera soutenu par un TANDEM constitué d'un conseiller scientifique et d'un(e) responsable de programmes.** Une fois le rodage complété, chaque TANDEM possédera à la fois les connaissances et la complicité nécessaires pour **solutionner lui-même la très grande majorité des cas problématiques**, tout en étant en mesure de sensibiliser immédiatement la direction du FRSQ aux situations qui méritent son attention.

La mise en place de ce fonctionnement en TANDEM coïncidera avec une **révision du rôle des conseillers scientifiques, et par conséquent, des attentes à l'égard de ceux-ci.** Ainsi, les conseillers scientifiques seront appelés à jouer plus souvent un rôle décisionnel dans la résolution de problèmes, tout en jouant un rôle plus proactif quant au respect de l'intégrité et de la rigueur dans le processus d'évaluation scientifique par comités de pairs. Il va sans dire que dans ce contexte, le FRSQ devra plus que jamais pouvoir compter sur des conseillers scientifiques ayant une bonne crédibilité comme chercheurs, imprégnés d'une orientation vers la prise de décision et la résolution de problèmes dans une «approche-clientèle», et capables de travailler en équipe.

Enfin, **d'ici la fin de l'année 1998, le FRSQ complétera une reconfiguration de ses systèmes d'information** de façon à disposer instantanément sur écran de toute l'information relative au traitement de chaque demande dans tous les programmes dont chaque TANDEM

aura charge. S'apparentant à un système de «gestion de cas», cette reconfiguration accroîtra la qualité et la rapidité du temps de réponse aux clients tout en fournissant au FRSQ l'occasion de simplifier ses processus opérationnels et décisionnels.

Le contexte de changement et de nouveaux défis qui caractérise le monde de la recherche en santé, amène le FRSQ à jouer un rôle élargi qui exige entre autres un fonctionnement centré sur les besoins de sa clientèle et à l'écoute de celle-ci, non seulement dans ses orientations et politiques, mais aussi dans la gestion quotidienne des opérations. Nous souhaitons que la mise en œuvre progressive des changements annoncés aujourd'hui permette malgré des effectifs très limités de répondre plus rapidement et plus adéquatement aux attentes légitimes de nos clients et partenaires, tout en préservant l'intégrité de l'évaluation scientifique sur laquelle repose cette réponse. /

## Hommage à Madeleine Mailloux



**M**adame Madeleine Mailloux a récemment quitté le FRSQ et réintégré la Fonction publique québécoise. Collaboratrice fidèle dès les premières années du Conseil de la recherche en santé du Québec (prédécesseur du FRSQ), Madame Mailloux a participé à la mise sur pied du Fonds de la recherche en

santé du Québec, en 1982. Depuis, Madame Mailloux a occupé successivement diverses fonctions dont celle de coordonnatrice au secrétariat des programmes, puis celle de Directrice de la gestion des programmes, poste qu'elle occupait depuis 1992. Connue de l'ensemble de la clientèle du FRSQ, Madame Mailloux, qui fut longtemps la mémoire vivante de l'organisation, a toujours apporté un grand soin à l'exercice de ses fonctions, tout en faisant preuve d'une fidélité sans relâche à l'organisation du FRSQ et aux chercheurs. Notre communauté scientifique et le personnel du FRSQ tiennent à lui témoigner leur reconnaissance pour toutes ces années de loyaux services et lui souhaitent bonne chance dans ses nouvelles fonctions. /

## ÉTHIQUE ET INTÉGRITÉ SCIENTIFIQUE

### Mise sur pied du comité aviseur

Un comité aviseur sur l'éthique de la recherche et l'intégrité scientifique a été mis sur pied. Il est composé de : **Raymond Carignan**, directeur général de l'Institut de cardiologie de Montréal, **Kathleen Glass**, de l'Unité d'éthique biomédicale de l'Université McGill, **Jean Joly**, du département de microbiologie de l'Université de Montréal, **Thérèse Leroux**, du Centre de recherche en droit public de l'Université de Montréal, **Jean-François Malherbe**, doyen de la faculté de théologie, de philosophie et d'éthique de l'Université de Sherbrooke,

**Sylvie Marcoux** (présidente du comité), du département de médecine sociale et préventive du CHA - pavillon Saint-Sacrement, et **René Verreault**, de l'Unité de recherche en gériatrie du CHA - pavillon St-Augustin. Le comité est soutenu par Raymond Leblanc (ex-officio), directeur des Affaires scientifiques et des programmes du FRSQ, par Michel Giroux (ex-officio), conseiller en éthique au FRSQ, et par Mireille Laporte, secrétaire au FRSQ.

Le comité a pour mandat de :

- définir les principes qui guideront l'orientation et le rôle du FRSQ en matière d'éthique et d'intégrité scientifique en s'inspirant du rapport du comité et les soumettre au C.A. ;
- identifier les standards que les infrastructures financées par le FRSQ seront tenues de respecter en matière d'éthique et d'intégrité scientifique et en fonction desquels elles seront évaluées périodiquement ;
- cerner les champs d'application de ces standards, en particulier en ce qui a trait à la distinction entre «recherche» et «soins novateurs» ;
- conseiller le C.A. sur tout élément pertinent à l'exercice du rôle du FRSQ en matière d'éthique et d'intégrité scientifique ;
- évaluer, pour le compte du ministre de la Santé et des Services sociaux, les aspects éthiques de projets de recherche issus d'établissements ne disposant pas d'un comité d'éthique reconnu par le ministre dans le cadre de l'application des articles 21 et suivants du Code civil ;
- proposer un mécanisme de gestion interne des plaintes au FRSQ et évaluer au besoin les cas litigieux. /

## Michel Giroux nommé conseiller scientifique



Avocat et docteur en philosophie, Michel Giroux vient d'être nommé conseiller scientifique en éthique et en intégrité scientifique du FRSQ. Il a présidé le Comité d'éthique et d'intégrité scientifique du FRSQ depuis 1994. Il est

actuellement professeur de philosophie et de théorie de la connaissance au Campus Notre-Dame-de-Foy, consultant en bioéthique et membre de quelques comités d'éthique clinique et d'éthique de la recherche de la région de Québec, entre autres occupations. Il a rédigé de nombreuses publications dans les champs de la philosophie, du droit et de l'éthique. Sous la responsabilité immédiate du directeur des Affaires scientifiques et des programmes, le conseiller scientifique en éthique aura pour tâches de :

- soutenir le comité aviseur dans l'exercice de son mandat ;
- développer et mettre en œuvre des activités et des outils en matière d'éthique et d'intégrité scientifique à l'intention des milieux soutenus par le FRSQ ;
- concevoir un guide à l'intention des comités d'éthique des milieux soutenus par le FRSQ ;
- proposer une mécanique efficace et simple quant à l'évaluation éthique des projets de recherche à caractère multicentrique ;
- proposer à la direction scientifique des lignes directrices en matière d'éthique et d'intégrité scientifique à l'intention des comités de pairs du FRSQ. /

## Taux de financement des candidats ayant obtenu la cote scientifiquement acceptable en 1997-1998

PROGRAMME	CHERCHEURS-BOURSIERS			CHERCHEURS-BOURSIERS CLINIENS			TOTAL		
	Junior 1	Junior 2	Senior	Junior 1	Junior 2	Senior	Junior 1	Junior 2	Senior
NOMBRE DE DEMANDES SCIENTIFIQUEMENT ACCEPTABLES	45	39	27	15	13	10	60	52	37
NOMBRE TOTAL DE BOURSES OCTROYÉES PAR :	29 (64 %)	37 (95 %)	26 (96 %)	8 (53 %)	13 (100 %)	10 (100 %)	37 (62 %)	50 (96 %)	36 (97 %)
FRSQ – budget RAMQ/MSSS	17	28	26	7	11	7	24	41	33
FRSQ – budget de développement de centres	6	1		1	1	3	7	2	3
Commandite accréditée par le FRSQ	2	2					2	1	
Autres organismes subventionnaires	4	6			1		4	6	
Bourses annulées (*)	(4)						(4)		

(\*) 3 candidats n'ont pas rempli leur condition et 1 candidat a refusé sa bourse.

## COMMANDITES

## Mise sur pied d'un comité d'évaluation

Le processus d'évaluation des commandites est actuellement en voie de restructuration. Un comité d'évaluation scientifique, présentement en formation, comptera éventuellement sur la participation d'au moins une trentaine de chercheurs évaluateurs qui seront sollicités sur demande et selon les besoins d'expertise. Le comité constituera donc un bassin d'experts pour l'évaluation des demandes de commandite. Rappelons que le FRSQ offre ainsi la possibilité de reconnaître un contrat conclu avec un organisme public ou parapublic, avec l'industrie ou un organisme privé (programme 24 du Prospectus 1998-1999). En outre, le comité examinera certaines demandes de reconnaissance du caractère scientifique d'activités financées par l'industrie du médicament et qui seraient admissibles à l'entente CRM-ACIM. Mentionnons que le comité d'évaluation des commandites du FRSQ s'est déjà réuni une première fois en janvier. /

## PARTENARIAT

## Guidant Canada Corporation s'associe au FRSQ

Une entente a été conclue entre le FRSQ et la compagnie *Guidant Canada Corporation*, de Toronto. Ce partenariat vise à faciliter le recrutement de jeunes chercheurs-boursiers qualifiés œuvrant dans le domaine de la recherche en électrophysiologie cardiaque clinique. L'entente entre les deux organismes, valable pour une durée de deux ans, prévoit l'octroi d'une bourse de chercheur à un candidat accrédité par le FRSQ au concours de chercheur-boursier régulier ou de chercheur-boursier clinicien.

Cette entente est née de l'initiative de l'Institut de cardiologie de l'Hôpital Laval, à Québec, et du Réseau québécois de recherche en santé cardiovasculaire, dirigé par le docteur Jacques Turgeon. Le FRSQ s'associe pour la première fois à une compagnie de technologie médicale ; *Guidant Canada Corporation* se spécialise dans la conception et le développement de technologies (défibrillateurs implantables, extenseurs, etc.) pour améliorer le traitement des maladies cardiovasculaires (adresse du site web de Guidant : [www.guidant.com](http://www.guidant.com)). /

## Partenariat entre Boehringer Ingelheim, le FRSQ et le Réseau en santé respiratoire

Le FRSQ vient de signer un protocole d'entente avec la compagnie Boehringer Ingelheim et le Réseau en santé respiratoire. Dans le cadre de cette entente, la compagnie Boehringer Ingelheim octroie une somme de près de 800 000 \$ au Réseau en santé respiratoire pour la réalisation d'un projet de recherche clinique dirigé par le docteur Jean Bourbeau. Ce projet, qui sera complété en 1999, porte sur l'impact d'une nouvelle approche basée sur l'auto-gestion des maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC) par les patients. Le FRSQ administre l'octroi dans le cadre des partenariats externes prévus dans la nouvelle formule de financement des réseaux. /

## Création de l'Institut de pharmacologie de Sherbrooke

L'Institut de pharmacologie (IPS) de Sherbrooke a été inauguré en novembre dernier. Unique en son genre, l'IPS allie recherche, formation et intervention ; il regroupe sous un même toit deux équipes de recherche, soit celle du département de pharmacologie, dirigée par Pierre Sirois, et celle de Pierre Deslongchamps, professeur-chercheur au département de chimie de la faculté de sciences. L'IPS s'intègre au sein du campus qui regroupe une faculté de médecine, un hôpital universitaire, un centre de recherche clinique, une animalerie ultramoderne et une bibliothèque médicale. L'IPS a pour mission de réaliser des travaux importants en recherche fondamentale tout en travaillant en fonction des besoins de l'industrie, de procéder à des transferts de technologie et de contribuer à la formation universitaire de jeunes scientifiques de haut calibre.

L'IPS offre une superficie de 7 650 mètres carrés aménagés sur quatre étages et comprend 24 laboratoires. Les coûts de construction et d'installation, de l'ordre de 12,5 millions de dollars, ont été défrayés par les gouvernements québécois et canadien ainsi que par la Ville de Fleurimont, le Conseil régional de développement et l'Université de Sherbrooke. /

## Inauguration du Centre de recherche clinique du CUSM

En novembre dernier, le Centre universitaire de santé McGill (CUSM) inaugurerait, à l'Hôpital général de Montréal, le Centre de recherche clinique (CRC). Dirigé par le docteur Phil Gold, le CRC offre aux chercheurs cliniciens du CUSM, aux coordonnateurs de recherche, aux infirmières et aux analystes de données un éventail complet de services tout en les encourageant à faire équipe avec l'industrie. Initialement, l'Institut de recherche et la Corporation de l'Hôpital général de Montréal se sont engagés à financer le CRC pour une période de trois ans et à verser respectivement 300 000 \$. À l'heure actuelle, le CRC compte quelque 150 chercheurs cliniciens en plus du personnel de soutien qui représente une trentaine de personnes.

La réalisation d'études cliniques pour tester l'efficacité et l'innocuité des nouveaux médicaments ou traitements généreront des profits qui seront versés à l'Institut de recherche de l'Hôpital général de Montréal du CUSM pour l'embauche et le soutien de jeunes chercheurs. Le CRC vise l'atteinte d'une reconnaissance internationale en recherche biomédicale et souhaite être un point de rencontre vers lequel se dirigera l'industrie pour l'approbation d'agents thérapeutiques ou de technologies médicales. /

## Inauguration des laboratoires du Centre de recherche de l'Hôpital Sainte-Justine

Le Centre de recherche de l'Hôpital Sainte-Justine a inauguré en novembre dernier de nouveaux espaces dédiés à la recherche en santé maternelle et infantile. L'aménagement de ces nouveaux laboratoires porte à 5 300 mètres carrés la superficie totale des espaces de recherche. La réalisation de ce projet, représentant un investissement total de 8 850 000 \$, est le résultat d'un partenariat fédéral-provincial-fondation.

Ces installations permettront le regroupement des équipes de chercheurs, la mise en place et l'équipement de laboratoires, ainsi que le développement de nouveaux axes de recherche. D'ici l'an 2000, les équipes de chercheurs se consacreront à plusieurs thèmes : développement du fœtus, nutrition et métabolisme, déformations du squelette et sciences du mouvement, facteurs génétiques et environnementaux impliqués dans le développement du cancer. Un groupe s'intéressera aux aspects psychologiques et pathologiques de la neurobiologie du développement. D'autres études seront aussi réalisées dans les domaines de l'immunologie, de l'allergie et du sida. /

Le docteur **Conrad Pelletier** a été nommé directeur de la recherche à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, en décembre dernier. Professeur émérite de chirurgie cardiovasculaire à l'Université de Montréal, le docteur Pelletier a été directeur du département de chirurgie de cette institution de 1986 à 1994. Il a pratiqué la chirurgie cardiaque dans les hôpitaux du Sacré-Cœur de Montréal, Maisonneuve-Rosemont et à l'Institut de cardiologie de Montréal. Il a également occupé de janvier à septembre 1997 le poste de chef intérimaire du service de cardiologie de l'Hôpital Sainte-Justine. Le docteur Pelletier a participé à la rédaction d'une vingtaine d'articles scientifiques. Il est entré en fonction le 5 janvier 1998. /



### NOUVELLE ALLIANCE - CRTS de PHARMAVISION et INNO-CENTRE,

*le véritable trait d'union entre le chercheur et le marché*



PharmaVision Québec a pour rôle de regrouper, promouvoir et développer l'industrie pharmaceutique et son Centre de référence en technologie de la santé (CRTS) est un guichet unique pour tous les intervenants de la recherche en santé, universitaire, pharmaceutique et biotechnologique, qui vise à multiplier les occasions d'alliances entre ces différents milieux.

**Présentation de projets**  
**Comité adviseur**  
**Comité de sélection**  
**Évaluation du potentiel commercial**  
**Création et structure d'entreprise**  
**Alliance stratégique**  
**Financement**

**Inno-centre**

Depuis 10 ans déjà, Inno-centre, groupe-conseil privé sans but lucratif, se voue à la mise en valeur du patrimoine technologique et scientifique québécois en contribuant au développement d'entreprises émergentes en haute technologie offrant un produit novateur à fort potentiel.

*"En tant qu'entreprise en démarrage dans le domaine des biotechnologies, Inno-centre nous a apporté une crédibilité, un réseau de contacts et les outils nécessaires à la valorisation et à l'élargissement de notre plate-forme technologique."*

Dr Jacqueline Legacé  
 Vice-présidente R-D  
 Thrombolyse  
 (Faculté de médecine,  
 Université de Montréal)

## Lucien Abenhaim, Scientifique de l'année 1997 de Radio-Canada

La Société Radio-Canada a décerné pour la onzième année le prix du Scientifique de l'année. Cet honneur est revenu au docteur Lucien Abenhaim, directeur du Centre d'épidémiologie clinique et de recherche en santé publique de l'Hôpital général juif - Sir Mortimer B. Davis,

et auteur de l'Étude internationale sur l'hypertension pulmonaire primitive, menée dans six pays, et qui a conduit à l'intervention publique du docteur Abenhaim sur les effets se-

condaires des médicaments anti-obésité. Le docteur Abenhaim est également professeur agrégé au Département d'épidémiologie et de biostatistiques de l'Université McGill, où il dirige le programme d'éducation en pharmacoépidémiologie, et membre du Département de médecine. Le docteur Abenhaim est titulaire d'un doctorat en médecine, d'un doctorat en sciences de l'information de l'Université de Paris, ainsi que d'une maîtrise en sciences (médecine expérimentale) de l'Université McGill. L'attribution de ce prix est une initiative de l'équipe du magazine *Les Années-lumière* diffusé le dimanche à 12 h 13, à la radio AM de Radio-Canada. /



## Kresimir Krnjevic, lauréat du prix Wilder-Penfield 1997

La plus haute distinction attribuée par le gouvernement du Québec dans le domaine des sciences biomédicales, le prix Wilder-Penfield, est décernée cette année au docteur Kresimir Krnjevic. Professeur de physiologie et directeur du département de recherche en anesthésie à l'Université McGill depuis 1965, le docteur Krnjevic a acquis une solide formation sur divers continents avant de s'établir au Québec : études à Zagreb en Croatie, sa ville natale, doctorat en physiologie de l'Université d'Édimbourg, et des stages postdoctoraux à l'Université de Washington, à l'*Australian National University* et à Cambridge. Neurophysiologiste mondialement reconnu, il a réalisé d'importants travaux sur les mécanismes neurochimiques qui permettent de mieux comprendre les conditions de déclenchement des crises d'épilepsie et de les prévenir. On lui doit également l'examen de phénomènes qui stimulent ou altèrent la mémoire et qui permettent par conséquent de mieux expliquer la maladie d'Alzheimer. Membre de nombreuses sociétés savantes, le docteur Krnjevic est nommé conférencier Forbes au Massachusetts, en 1978, il reçoit, en 1984, le prix Sarrazin de la Société canadienne de physiologie et le prix Gairdner International. Il est fait officier de l'Ordre du Canada en 1995. /



## Daniel Bichet honoré par la Fondation canadienne du rein

La Fondation canadienne du rein a décerné le 30 octobre dernier son Prix du Fondateur 1997 au docteur Daniel Bichet, néphrologue et chercheur à l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal, dont les travaux sur les maladies rénales héréditaires ont permis de réaliser des percées médicales importantes. Directeur de l'unité de recherche clinique de l'Hôpital du Sacré-Cœur, et chercheur-boursier de carrière du FRSQ, le docteur Bichet est reconnu sur la scène scientifique mondiale pour ses travaux sur le diabète insipide néphrogénique. Grâce à sa contribution, l'Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal est le centre de référence en Amérique du Nord pour le diagnostic de cette maladie, transmise des mères à leurs fils. Si elle n'est pas traitée, cette maladie provoque chez les enfants atteints une déshydratation qui peut conduire à l'insuffisance rénale et mentale. L'équipe de chercheurs dirigée par le docteur Bichet est également reconnue sur la scène internationale pour la qualité de ses travaux sur deux autres maladies rénales héréditaires : la polykystose rénale et le syndrome d'Alport. /

## Samarthji Lal honoré par la Fondation canadienne de recherche psychiatrique



Professeur titulaire en psychiatrie à l'Université McGill, directeur par intérim du Centre de recherche en schizophrénie de l'Hôpital Douglas et directeur de la recherche psychiatrique à l'Hôpital général de Montréal, le docteur Samarthji Lal est le récipiendaire pour 1997 du *Joey and Toby Tannenbaum Distinguished Scientist Award for Schizophrenia Research*. Ce prix, d'une valeur de 50 000 \$, est remis annuellement au chercheur canadien qui s'est le plus distingué au niveau international dans la recherche des causes, de la psychopathologie, du traitement et de la prévention de la schizophrénie.

Le docteur Lal est membre du Centre de recherche de l'Hôpital Douglas et il a joué un rôle important dans l'obtention d'une subvention de 1,1 million de dollars de la Fondation EJLB en 1992 afin de mettre sur pied le Centre McGill de recherche en schizophrénie à

l'Hôpital Douglas. La qualité des travaux de ce Centre fut déterminante dans l'attribution d'un fonds de 1,5 million de dollars par la Fondation Graham Boeckh afin que soit créée la Chaire en schizophrénie à l'Université McGill. /

## Lucien Campeau reçoit le prix Carsley

Le docteur Lucien Campeau est le premier récipiendaire du prix Carsley. Monsieur Marvin Carsley a créé cette distinction dans le but de contribuer à faire bénéficier l'Institut de cardiologie de Montréal de l'apport de chercheurs chevronnés, de promouvoir le recrutement de chercheurs de premier ordre et de soutenir les chercheurs émérites dans la poursuite de leurs travaux. Le docteur Campeau a mérité cet honneur pour avoir contribué de manière exemplaire à la renommée de l'Institut comme centre d'excellence en cardiologie. Ce prix s'accompagne d'une bourse de 50 000 \$ et sera désormais attribué annuellement. Le docteur Campeau a également mérité le **Prix Cœur Québec Argent** de la Fondation des maladies du cœur du Québec pour l'excellence de ses travaux sur le cholestérol. /

## Jean-Lucien Rouleau honoré par la Société canadienne de cardiologie



Le docteur Jean-Lucien Rouleau, de l'Institut de cardiologie de Montréal a reçu le prix d'excellence en recherche de la Société canadienne de cardiologie. À l'occasion de son 50<sup>e</sup> anniversaire, la Société lui a remis ce prix pour souligner sa contribution exceptionnelle à la médecine cardiovasculaire. Le docteur Rouleau a rédigé de nombreuses publications scientifiques et reçu plusieurs distinctions ; il est également membre du conseil d'administration du FRSQ. /

## Éric Thorin reçoit le prix Jonathan-Ballon

La Fondation des maladies du Cœur du Québec a remis son Prix Jonathan-Ballon au docteur Éric Thorin. Son projet de recherche, portant sur l'étude du fonctionnement de certains vaisseaux cardiaques en relation avec l'hypertension, a obtenu la meilleure évaluation pour un premier projet de recherche soumis au comité scientifique de la Fondation. Le prix s'accompagne d'une bourse de 5 000 \$. Mentionnons que le docteur Thorin est chercheur-boursier du FRSQ. /

# Portrait des nouveaux chercheurs- boursiers 1997-1998 deuxième volet

Chronique préparée  
par Michelle Dubuc, conseillère  
en communication scientifique, FRSQ

Cette chronique présente les nouveaux  
chercheurs-boursiers juniors (I et II)  
qui ont obtenu une bourse du FRSQ.

Rappelons que ces bourses, d'une  
durée de quatre ans, sont remises sur  
concours après évaluation par des  
comités de pairs. Après ces deux  
périodes, les chercheurs peuvent  
concourir afin d'obtenir une bourse de  
chercheur senior pour une autre  
période de quatre ans. La dernière  
série de récipiendaires 1997-1998  
sera présentée dans le prochain  
numéro.



## Sherif Abou Elela

*Chercheur-boursier junior 1*  
Ph.D. Biologie moléculaire et  
génétique 1994

*Département de microbiologie  
et d'infectiologie*  
Université Sherbrooke  
Tél. (819) 564-5275  
sabou@courrier.usherb.ca

### COMPRENDRE LE RÔLE DE L'ARN BICATÉNAIRE

L'ARN bicaténaire (AB) joue un rôle important dans la détermination du sort de la cellule de mammifère. La formation d'AB module l'activité de gène clés. Par exemple, l'interaction d'AB avec une cytokine inhibe la prolifération cellulaire, tandis que son interaction avec une protéine kinase inhibe l'infection virale. Ces effets sur la régulation des gènes devraient permettre à l'AB de stimuler l'immunité cellulaire et de contrôler la prolifération des cellules cancéreuses. Cependant, l'utilisation de l'AB comme agent thérapeutique demande que soient précisées la production et la stabilité de cet ARN.

Le docteur Sherif Abou-Elela utilisera un homologue de la ribonucléase III (RNase III) de la levure pour étudier la spécificité et le métabolisme de l'AB. La RNase III contient un domaine bien conservé fixant l'AB et permettant de le cliver spécifiquement. Le chercheur vise trois objectifs : 1) caractériser la structure, la fonction et la spécificité de substrat de la RNase III, 2)

identifier et caractériser les substrats AB dont la transformation est critique pour la croissance cellulaire et 3) développer des systèmes permettant de déterminer le rôle de la RNase III pendant la transformation du pré-ARNr et l'assemblage des ribosomes. L'ensemble des expériences proposées par le docteur Abou-Elela fourniront de l'information sur la nature fondamentale du produit du gène étudié et permettront de mieux comprendre le rôle de l'ARN bicaténaire dans les cellules de mammifères.



## Alain Bonnardeaux

*Chercheur-boursier junior 1*  
M.D. 1986  
M.D. médecine interne 1990  
M.D. néphrologie 1991

*Hôpital Maisonneuve-Rosemont*  
Tél. (514) 252-3400, poste 4673  
bonnarda@ere.umontreal.ca

### LES GÈNES DE LA NÉPHROLITHIASE COMMUNE ET DE L'HYPERCALCIURIE

Les néphrolithiases (pierres aux reins) constituent une cause fréquente d'hospitalisation et provoquent des douleurs importantes accompagnées occasionnellement d'infections urinaires et d'insuffisance rénale. Il existe une composante environnementale et héréditaire à la formation de lithiases rénales, mais on ne connaît aucun facteur génétique, sauf pour des formes rares de lithiases.

Le programme de recherche du docteur Alain Bonnardeaux est centré sur l'analyse des gènes responsables de la formation de lithiases communes. Cette étude est réalisée avec la collaboration de plusieurs centres et cliniques spécialisées au Québec, où sont recrutées des familles nombreuses ayant au moins une paire de frères ou de sœurs atteints. Des analyses de paires de germains sont faites sur des gènes candidats, en particulier ceux du métabolisme phospho-calcique, mais une étude de tout le génome sera aussi effectuée.

À long terme, le docteur Bonnardeaux espère identifier certaines composantes héréditaires des néphrolithiases communes, ce qui permettra de mieux comprendre quelques aspects de la physiologie rénale et du métabolisme du calcium, mais aussi d'imaginer de nouvelles méthodes de prévention des lithiases pour les individus qui font des épisodes répétés.



## Mathieu Cellier

**Chercheur-boursier junior 1**  
**Ph.D. Biologie cellulaire**  
**et moléculaire 1992**

Centre de recherche en immunologie  
Institut Armand-Frappier  
Tél. (514) 687-5010, poste 4681  
mathieu\_cellier@iaf.quebec.ca

## CARACTÉRISATION MOLÉCULAIRE DE LA PROTÉINE NRAMP1

Les infections (tuberculose, lèpre, etc.) représentent un problème de santé publique à l'échelle de la planète. Pour lutter efficacement contre celles-ci et pour rétablir l'immunité naturelle et spécifique de l'hôte, il est crucial de caractériser les interactions moléculaires entre les parasites intracellulaires et les macrophages.

La caractérisation moléculaire d'un facteur génétique de résistance à l'infection par les mycobactéries (ex. *M. bovis* BCG) a conduit à la découverte d'une protéine membranaire exprimée par les cellules phagocytaires et influençant la maturation du phagosome qui contient l'agent infectieux. Au cours des interactions intracellulaires avec des parasites, cette protéine, appelée Nrap (*Natural Resistance Associated Macrophage Protein*), pourrait moduler le transport et la biodisponibilité des ions métalliques à l'intérieur du phagosome.

Le développement de la caractérisation comparée des génomes a permis d'établir que les gènes de mammifères Nrap1 et son homologue Nrap2/DCT (*Divalent Cation Transporter*, DCT1) sont hautement conservés dans l'évolution. La présence de séquences homologues chez les mycobactéries suggère la possibilité d'interférences dans la régulation des pools ioniques à l'intérieur du phagosome lors de l'infection, qui pourraient favoriser l'agent pathogène.

Le programme de recherche du docteur Mathieu Cellier comporte quatre volets : 1) mise sur pied d'un modèle d'étude du rôle biochimique des protéines de type Nrap chez les procaryotes, 2) étude du devenir intracellulaire de bactéries mutantes au locus Nrap, 3) caractérisation du contrôle de l'expression du gène Nrap1 humain au cours de la

différenciation des cellules phagocytaires, et 4) étude de la localisation intracellulaire de la protéine Nrap1 au cours de la différenciation des cellules phagocytaires et lors de l'infection. Ces travaux pourraient permettre d'envisager de nouvelles approches thérapeutiques anti-infectieuses.



## William Foulkes

**Chercheur-boursier clinicien**  
**junior 1**

**M.D. 1984**

**M.D. médecine interne 1987**

**Ph.D. génétique 1994**

Département de médecine génétique  
Hôpital général de Montréal  
Tél. (514) 937-6011, poste 4067

## CANCERS HÉRÉDITAIRES : DU LABORATOIRE AU MALADE

Le docteur William Foulkes s'intéresse à l'origine héréditaire de cinq catégories de cancers. En mettant en évidence des gènes candidats pour ces cancers, ces travaux devraient ouvrir la voie à d'éventuels tests de dépistage de la susceptibilité à ces cancers.

Le premier concerne le cancer de la tête et du cou. Plusieurs études suggèrent que ce cancer est héréditaire. Grâce à une étude menée auprès d'un groupe de patients atteints de ce cancer, le docteur Foulkes veut

découvrir si les personnes touchées à la fois par les deux formes du cancer primaire (tête et cou) sont plus susceptibles de souffrir d'une forme héréditaire de cancer. Il tentera également de déterminer si les deux types de cancer proviennent d'un même clone.

L'hérédité semble jouer un plus grand rôle chez les individus souffrant de cancers primaires multiples que chez ceux atteints de cancers primaires simples. Le chercheur a d'ailleurs montré que les femmes atteintes à la fois de cancers du sein et du côlon ont plus souvent une histoire familiale de cancer que les femmes atteintes d'un seul de ces deux cancers. Au cours des prochaines années, le docteur Foulkes tentera de vérifier son hypothèse auprès de patientes atteintes de cancers du sein, de la thyroïde, de l'ovaire et du cancer colorectal.

Des études sur le cancer du pancréas ont montré qu'une histoire familiale de cancer était beaucoup plus fréquente au sein de la population canadienne-française. Le chercheur approfondira ces recherches dans le cadre d'une étude cas-témoins de deux ans auprès d'un groupe d'individus atteints.

Le docteur Foulkes s'intéressera aussi aux cancers du système reproducteur et à ses facteurs de risque. Il s'agit du cancer du sein, des ovaires et de l'endomètre. Ces projets combineront une approche épidémiologique basée sur un questionnaire et une analyse des mutations et des haplotypes.

Enfin, en collaboration avec des chercheurs de Québec et de Nouvelle-Écosse, le docteur Foulkes récoltera des échantillons d'ADN auprès d'une centaine de familles dont plus de deux hommes sont atteints de cancer de la prostate. Plusieurs gènes candidats seront examinés.



## Anita Gagnon

**Chercheuse-boursière junior 1**  
(protocole FRSQ-FRESIQ)  
**Baccalauréat en nursing 1980**  
**Maîtrise en santé publique 1982**  
**Ph.D. Épidémiologie**  
**et biostatistiques 1995**

*Centre de recherche en sciences infirmières*  
*Hôpital général juif –*  
*Sir Mortimer B. Davis*  
*Tél. (514) 340-8222, poste 4871*  
*ou 398-8994*  
*mdag@musica.mcgill.ca*

### SANTÉ ET SOINS INFIRMIERS

Le programme de recherche de la docteure Anita Gagnon a pour but d'évaluer l'impact des soins infirmiers sur la santé de la population et se penche plus particulièrement sur le domaine de la santé maternelle et infantile. Il comprend trois axes de recherche.

Le premier axe vise à évaluer l'efficacité des soins infirmiers selon le milieu de pratique. L'un de ses projets comparera l'efficacité des soins postnatals à domicile et à l'hôpital. Selon l'hypothèse de la chercheuse, les soins infirmiers prodigués à domicile aux mères et à leurs nouveau-nés, où une interaction avec tous les membres de la famille est possible, seraient plus bénéfiques que des soins comparables offerts en milieu hospitalier.

En effet, les infirmières font appel à des connaissances très larges tirées de la psychologie, de la dynamique familiale et de la sociologie afin d'offrir aux familles des soins sur mesure.

Le deuxième axe vise à évaluer l'efficacité des interventions éducatives des infirmières. Cet axe comporte deux études. La première est une évaluation des cours prénatals tels que dispensés traditionnellement par comparaison à un groupe témoin. Dans la seconde étude, la docteure Gagnon évaluera les cours prénatals tels que dispensés traditionnellement en les comparant à un enseignement plus personnalisé.

Le troisième axe tentera d'évaluer l'efficacité des soins infirmiers au sein des populations à haut risque de complications physiologiques et/ou psychosociales. La chercheuse étudiera les soins infirmiers et la prévention de l'hospitalisation des personnes âgées fragiles.



## Sylvain Meloche

**Chercheur-boursier junior 2**  
**Ph.D. Pharmacologie 1989**

*CHUM – pavillon Hôtel-Dieu de Montréal*  
*Tél. (514) 843-2733*

### ANGIOTENSINE ET CROISSANCE CELLULAIRE

L'angiotensine II est une hormone qui exerce des actions biologiques

découvrir si les personnes touchées à la fois par les deux formes du cancer primaire (tête et cou) sont plus susceptibles de souffrir d'une forme héréditaire de cancer. Il tentera également de déterminer si les deux types de cancer proviennent d'un même clone.

L'hérédité semble jouer un plus grand rôle chez les individus souffrant de cancers primaires multiples que chez ceux atteints de cancers primaires simples. Le chercheur a d'ailleurs montré que les femmes atteintes à la fois de cancers du sein et du côlon ont plus souvent une histoire familiale de cancer que les femmes atteintes d'un seul de ces deux cancers. Au cours des prochaines années, le docteur Foulkes tentera de vérifier son hypothèse auprès de patientes atteintes de cancers du sein, de la thyroïde, de l'ovaire et du cancer colorectal.

Des études sur le cancer du pancréas ont montré qu'une histoire familiale de cancer était beaucoup plus fréquente au sein de la population canadienne-française. Le chercheur approfondira ces recherches dans le cadre d'une étude cas-témoins de deux ans auprès d'un groupe d'individus atteints.

Le docteur Foulkes s'intéressera aussi aux cancers du système reproducteur et à ses facteurs de risque. Il s'agit du cancer du sein, des ovaires et de l'endomètre. Ces projets combineront une approche épidémiologique basée sur un questionnaire et une analyse des mutations et des haplotypes.

Enfin, en collaboration avec des chercheurs de Québec et de Nouvelle-Écosse, le docteur Foulkes récoltera des échantillons d'ADN auprès d'une centaine de familles dont plus de deux hommes sont atteints de cancer de la prostate. Plusieurs gènes candidats seront examinés.



## Anita Gagnon

**Chercheuse-boursière junior 1**  
(protocole FRSQ-FRESIQ)  
**Baccalauréat en nursing 1980**  
**Maîtrise en santé publique 1982**  
**Ph.D. Épidémiologie**  
**et biostatistiques 1995**

*Centre de recherche en sciences infirmières*  
*Hôpital général juif –*  
*Sir Mortimer B. Davis*  
*Tél. (514) 340-8222, poste 4871*  
*ou 398-8994*  
*mdag@musica.mcgill.ca*

### SANTÉ ET SOINS INFIRMIERS

Le programme de recherche de la docteure Anita Gagnon a pour but d'évaluer l'impact des soins infirmiers sur la santé de la population et se penche plus particulièrement sur le domaine de la santé maternelle et infantile. Il comprend trois axes de recherche.

Le premier axe vise à évaluer l'efficacité des soins infirmiers selon le milieu de pratique. L'un de ses projets comparera l'efficacité des soins postnatals à domicile et à l'hôpital. Selon l'hypothèse de la chercheuse, les soins infirmiers prodigués à domicile aux mères et à leurs nouveau-nés, où une interaction avec tous les membres de la famille est possible, seraient plus bénéfiques que des soins comparables offerts en milieu hospitalier.

En effet, les infirmières font appel à des connaissances très larges tirées de la psychologie, de la dynamique familiale et de la sociologie afin d'offrir aux familles des soins sur mesure.

Le deuxième axe vise à évaluer l'efficacité des interventions éducatives des infirmières. Cet axe comporte deux études. La première est une évaluation des cours prénatals tels que dispensés traditionnellement par comparaison à un groupe témoin. Dans la seconde étude, la docteure Gagnon évaluera les cours prénatals tels que dispensés traditionnellement en les comparant à un enseignement plus personnalisé.

Le troisième axe tentera d'évaluer l'efficacité des soins infirmiers au sein des populations à haut risque de complications physiologiques et/ou psychosociales. La chercheuse étudiera les soins infirmiers et la prévention de l'hospitalisation des personnes âgées fragiles.



## Sylvain Meloche

**Chercheur-boursier junior 2**  
**Ph.D. Pharmacologie 1989**

*CHUM – pavillon Hôtel-Dieu de Montréal*  
*Tél. (514) 843-2733*

### ANGIOTENSINE ET CROISSANCE CELLULAIRE

L'angiotensine II est une hormone qui exerce des actions biologiques

multiples sur les systèmes cardiovasculaire, rénal, endocrinien et sur le système nerveux central. De nombreuses études ont démontré que l'angiotensine II stimulait également la croissance de plusieurs types de cellules dont les cellules des muscles lisses vasculaires et les myocytes cardiaques. En raison de son rôle de facteur de croissance, l'angiotensine II a fait l'objet de nombreuses études puisqu'elle pourrait jouer un rôle important dans l'hypertension, l'hypertrophie ventriculaire et autres maladies cardiovasculaires associées à une croissance cellulaire anormale.

L'angiotensine II agit par l'entremise des récepteurs AT1 et AT2. Dans les cellules musculaires lisses, l'angiotensine II stimule la synthèse de protéines et induit une hypertrophie cellulaire (sans affecter la synthèse d'ADN). Cette action hypertrophique de l'angiotensine II fait intervenir le récepteur AT1. La liaison de l'angiotensine II au récepteur AT2 pourrait, quant à elle, exercer un effet inhibiteur sur la croissance cellulaire. Le docteur Sylvain Meloche tentera de définir le rôle précis des récepteurs AT1 et AT2 dans le contrôle de la croissance cellulaire et de caractériser les mécanismes de signalisation qui y participent.

Ces travaux de recherche, qui contribueront à mieux comprendre la fonction de chaque sous-type de récepteur de l'angiotensine II, pourraient avoir des applications thérapeutiques importantes. Par exemple, si le récepteur AT2 exerce des effets antiprolifératifs, les bloqueurs des récepteurs AT1, qui causent une augmentation des taux circulants d'angiotensine II, pourraient avoir ainsi un effet synergique bénéfique sur la prévention de l'hypertrophie vasculaire et cardiaque.



## Yahye Merhi

**Chercheur-boursier junior 2**  
**Ph.D. Médecine expérimentale**  
**1989**

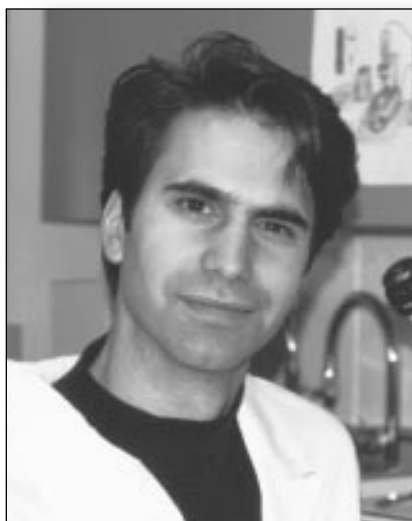
*Institut de cardiologie de Montréal*  
*Tél. (514) 376-3330, poste 3035*  
*merhi@icm.umontreal.ca*

### LE RÔLE DES MOLÉCULES D'ADHÉSION DANS LA THROMBOGÉNÈSE ET LA RESTÉNOSE

La thrombose, la progression de l'athérosclérose, le vasospasme et la resténose constituent les principales complications physiopathologiques associées aux lésions artérielles et à la dysfonction endothéliale dans la maladie coronarienne qui se manifestent par l'angine et l'infarctus du myocarde. Ces complications sont influencées par des interactions complexes entre les plaquettes, les leucocytes, l'endothélium et la matrice sous-endothéliale. Les travaux du docteur Yahye Merhi visent à comprendre la physiopathologie de ces complications et à proposer des traitements efficaces en étudiant, d'une part, les mécanismes cellulaires des réactions entre les éléments sanguins et les vaisseaux et, d'autre part, l'efficacité de nouveaux traitements anti-thrombotiques et anti-inflammatoires *in vitro* et *in vivo*.

*In vitro*, à l'aide de suspensions cellulaires purifiées, de la cytométrie de flux et de chambres de perfusion, le chercheur a démontré que les interactions des plaquettes avec les neutrophiles sont modulées par la P-sélectine (CD 62P) plaquettaire et le Sialyl Lewis X (CD 15s) des neutrophiles. Il semble que le GP IIb/IIIa (B3 intégrine) des plaquettes participe également à ces interactions en se liant au MAC-1 (CD 11b/18 ou B2 intégrine) des neutrophiles par l'intermédiaire du fibrinogène. Par ces réactions adhésives, les plaquettes augmentent l'adhésion des neutrophiles aux surfaces artérielles endommagées. *In vivo*, dans un modèle porcin d'angioplastie, les neutrophiles participent avec les plaquettes à la vasoconstriction et chaque type cellulaire peut influencer l'activité de l'autre pour amplifier les complications physiopathologiques associées aux lésions artérielles. Le rôle des neutrophiles dans les réactions aiguës (thrombose, reperfusion myocardique et vasospasme) et chroniques (resténose) ainsi que celui des molécules d'adhésion (intégrines et sélectines) dans ces interactions sont étudiés intensivement par l'équipe du docteur Merhi et ses collaborateurs. Au niveau pharmacologique, de nouvelles molécules potentiellement anti-athérombotiques sont à l'étude.

Ces travaux devraient contribuer à découvrir le rôle des molécules d'adhésion dans les interactions entre les plaquettes, les neutrophiles et l'endothélium dans les maladies artérielles. Ces interactions pourraient être la cible d'une intervention thérapeutique de nature pharmacologique afin de prévenir la thrombose et les complications associées telles que le vasospasme et la resténose.



## Pierre Moreau

**Chercheur-boursier junior 1**  
Ph.D. Pharmacodynamie  
biochimique 1994

Faculté de pharmacie  
Université de Montréal  
Tél. (514) 343-6111, poste 3342  
moreaupj@ere.umontreal.ca

### HYPERTENSION ET REMODELAGE DES ARTÈRES

L'augmentation de la résistance des vaisseaux périphériques observée dans l'hypertension est associée à des modifications de la structure (remodelage) et de la réactivité des artères de résistance. Ces changements vasculaires peuvent, à leur tour, contribuer au développement des complications de l'hypertension en favorisant la réduction du débit sanguin et l'augmentation des interactions sang-vaisseaux sanguins.

Les travaux du docteur Pierre Moreau ont pour but de découvrir les mécanismes participant au remodelage vasculaire qui survient lorsque l'hypertension artérielle se développe. Il existe deux types de remodelage : les remodelages hypertrophique et eutrophique (réarrangement non hypertrophique). Différents facteurs semblent en influencer le développement dont les changements hémodynamiques, l'endothéline et le système

nerveux sympathique. Les voies de signalisation impliquées dans ce processus sont aussi méconnues. Les travaux du docteur Pierre Moreau ont donc pour but d'identifier les systèmes neurohumoraux et cellulaires qui doivent être ciblés pour favoriser l'amélioration du remodelage vasculaire et de la vasorelaxation dépendante de l'endothélium.

Ces études devraient contribuer à développer de nouvelles stratégies thérapeutiques afin de traiter l'hypertension artérielle et de diminuer l'impact de ses complications.



## Ivan Nabi

**Chercheur-boursier junior 2**  
Ph.D. Biologie cellulaire 1989

Département d'anatomie  
Université de Montréal  
Tél. (514) 343-6291  
nabii@ere.umontreal.ca

### BIOGÉNÈSE DES ORGANITES

Nos cellules contiennent une série d'organites responsables de la sécrétion, de l'endocytose, de la dégradation cellulaire et d'autres fonctions spécialisées. Ces organites sont essentiels à la vie de la cellule et une meilleure compréhension de leur biologie pourrait améliorer nos connaissances au sujet de divers événements pathophysiologiques.

Le docteur Ivan Nabi s'intéresse plus particulièrement aux organites tubulovesiculaires et lysosomiaux qui peuvent être marqués respectivement par deux protéines membranaires : l'AMF-R (récepteur du facteur autocrine de motilité) et la LAMP-2 (glycoprotéine membranaire lysosomiale). Il étudiera plus à fond les propriétés dynamiques de ces deux marqueurs protéiques afin de mieux comprendre les rôles joués par les compartiments cellulaires correspondants dans la transformation et la tumorigénicité des cellules épithéliales, la mobilité des cellules métastatiques et la mort cellulaire (apoptose).



## Alexey Pshezhetsky

**Chercheur-boursier junior 2**  
Ph.D. Cinétique chimique  
et catalyse 1989

Hôpital Sainte-Justine  
Tél. (514) 345-4931, poste 2736  
alex@justine.umontreal.ca

### STRUCTURE ET FONCTION DES ENZYMES LYSOSOMIALES

Les enzymes lysosomiales ont pour fonction de dégrader les substances indésirables à l'intérieur de la cellule. Lorsque ces enzymes sont déficientes, comme c'est le cas dans les

maladies lysosomiales, les substances non dégradées s'accumulent dans les cellules et provoquent leur dégénérescence. Le docteur Alexey Pshezhetsky cherche à comprendre le rôle métabolique du complexe multienzymatique lysosomal ainsi que les mécanismes moléculaires à l'origine des maladies lysosomiales telles que la GM1-galactosidose, la galactosialidose et la sialidose. Ces maladies, qui se manifestent habituellement durant la première année après la naissance, causent une dégénérescence rapide du système nerveux et une mort prématurée de l'enfant. Une série d'études est prévue pour approfondir ces questions.

Les résultats de ces travaux permettront de mieux comprendre le rôle de l'organisation supramoléculaire dans le fonctionnement des enzymes du lysosome ainsi que les mécanismes biochimiques qui sous-tendent les maladies lysosomiales. Avec ses collègues, le docteur Pshezhetsky a identifié le gène de l'enzyme sialidase, déficient dans la sialidose. Le gène est situé sur le chromosome 6 à l'intérieur du complexe de gènes impliqués dans la reconnaissance immunitaire du soi et dans la compatibilité tissulaire. L'identification du gène de la sialidase permet d'espérer la mise au point d'un traitement efficace contre la sialidose.

## Nathalie Rivard

**Chercheuse-boursière junior 1**  
**Ph.D. Biologie 1993**

Département d'anatomie et de biologie cellulaire

Université de Sherbrooke

Tél. (819) 564-5271

[nrivard@courrier.usherb.ca](mailto:nrivard@courrier.usherb.ca)



### PROLIFÉRATION ET DIFFÉRENCIATION DES CELLULES INTESTINALES

La docteure Nathalie Rivard tente de mieux comprendre les mécanismes moléculaires à l'origine de la prolifération et de la différenciation des cellules intestinales. Elle s'intéresse plus particulièrement au rôle des MAPK (*Mitogen Activated Protein Kinases*), des enzymes qui jouent un rôle crucial dans les processus de prolifération et de différenciation cellulaires.

La docteure Rivard poursuit deux objectifs. Le premier est de préciser l'implication des MAPK dans la transduction des signaux de prolifération et de différenciation des cellules intestinales. Le second objectif consiste à analyser le comportement et le rôle de certaines protéines modulatrices du cycle cellulaire pendant la prolifération et la différenciation. Ces projets seront réalisés *in vivo* chez l'animal et *in vitro*, sur des lignées cellulaires d'origine intestinale.

Les résultats de ces travaux vont améliorer notre compréhension de la physiologie normale de l'épithélium intestinal et devraient nous aider à mieux comprendre les bases moléculaires de différentes maladies intestinales (maladies inflammatoires, cancers).

## Charles Rohlicek

**Chercheur-boursier clinicien**  
**junior 1**

**M.D. 1987**

**M.D. Pédiatrie 1992**

**M.D. Cardiologie 1993**

**Ph.D. Physiologie 1989**

*Division de cardiologie*

*Hôpital de Montréal pour enfants*

*Tél. (514) 934-4423*



### LE CONTRÔLE CARDIOVASCULAIRE ET RESPIRATOIRE APRÈS UNE HYPOXIE CHRONIQUE

L'hypoxémie prolongée, qui peut survenir chez les nourrissons atteints de cardiopathie congénitale cyanogène, semble avoir des séquelles permanentes sur le contrôle cardiovasculaire et respiratoire, même après une correction chirurgicale de la maladie. Peu d'études se sont toutefois penchées sur les effets à long terme de l'hypoxie vécue à la naissance.

Le chercheur croit que les individus ayant subi une hypoxémie à la naissance vont avoir des réponses cardiovasculaires et respiratoires anormales à des stress tels que l'hypoxie systémique, l'hypercapnie systémique et l'exercice. Selon le chercheur, ces anomalies seraient dues à une perturbation du contrôle neural des systèmes cardiovasculaires et respiratoires. Pour tester son hypothèse, le docteur Rohlicek poursuit quatre objectifs : 1) décrire

chez le rat adulte conscient les effets de périodes transitoires d'hypoxie chronique provoquées durant la période néonatale sur les réponses cardiovasculaires et respiratoires à l'hypoxie, à l'hypercapnie et à l'exercice ; 2) déterminer si une exposition prolongée à l'hypoxie en période néonatale est suffisante pour provoquer des modifications du contrôle cardiorespiratoire ; 3) vérifier si l'exposition néonatale à l'hypoxie prolongée affecte l'activité nerveuse sympathique enregistrée durant l'hypoxie et l'hypercapnie ; 4) établir des parallèles entre ces travaux chez l'animal et la réponse cardiorespiratoire à l'hypoxie et à l'hypercapnie chez l'adolescent et le jeune adulte dont la cardiopathie congénitale cyanogène a été corrigée par chirurgie.

Les travaux du docteur Rohlicek permettront de mieux comprendre le développement de la respiration et de prédire les séquelles cardiovasculaires et respiratoires liées à une hypoxie prolongée durant l'enfance.



## Josée Savard

*Chercheuse-boursière junior 1*  
Ph.D. Psychologie  
clinique/Médecine  
du comportement 1996

CHUQ – pavillon Hôtel-Dieu de Québec  
Tél. (418) 691-5281, poste 6840  
josee.savard@crhdq.ulaval.ca

## INSOMNIE ET CANCER DU SEIN

L'insomnie chronique affecte la qualité de vie. Des études préliminaires suggèrent même qu'elle serait associée à une détérioration du fonctionnement immunitaire chez des personnes sans problèmes de santé. Nombreuses sont les personnes atteintes de cancer qui souffrent d'insomnie. Les études publiées jusqu'à maintenant, bien qu'ayant utilisé une définition très vague de l'insomnie, suggèrent que de 30 à 50 % des personnes cancéreuses seraient insomniaques. L'efficacité de leur système immunitaire, la progression de leur cancer et leur survie sont-elles affectées par l'insomnie ? C'est ce que la docteure Josée Savard tentera de déterminer dans le cadre de son programme de recherche utilisant une perspective psycho-immunologique et mené auprès de femmes atteintes d'un cancer du sein.

Dans un premier temps, la chercheuse mènera une étude pilote visant à : 1) estimer plus rigoureusement la prévalence de l'insomnie chez des femmes atteintes d'un cancer du sein ; 2) évaluer dans quelle proportion les problèmes d'insomnie surviennent ou s'aggravent avec l'annonce du diagnostic de cancer et les traitements anticancéreux reçus ; et 3) déterminer les facteurs les plus susceptibles de prédisposer à l'insomnie dans le contexte du cancer du sein (par exemple, trouble anxieux ou dépressif concomitant, douleur, traitements anticancéreux).

L'étude principale permettra à la docteure Savard de vérifier l'efficacité d'un traitement cognitivo-comportemental de l'insomnie chez des patientes atteintes du cancer du sein et d'étudier l'effet de ce traitement sur l'insomnie, le fonctionnement immunitaire, la progression du cancer et la survie. Le traitement consistera en huit séances hebdomadaires d'une heure et demi combinant l'utilisation de stratégies comportementales (par

exemple, contrôle par le stimulus, restriction du sommeil), cognitives (restructurer les pensées et les attitudes dysfonctionnelles envers le sommeil) et éducatives (hygiène du sommeil : caféine, alcool, exercice, etc.).



## Philippe Séguéla

*Chercheur-boursier junior 2*  
Ph.D. Sciences neurologiques 1989

Institut neurologique de Montréal  
Tél. (514) 398-5029  
mips@musica.mcgill.ca

## CARACTÉRISATION MOLÉCULAIRE DES RÉCEPTEURS IONOTROPIQUES DE L'ATP

Le docteur Philippe Séguéla cherche à comprendre le rôle physiologique que joue l'ATP extracellulaire dans le système nerveux central et périphérique. Plusieurs études suggèrent en effet que ce nucléotide agirait comme neurotransmetteur rapide central et comme messager de la douleur en périphérie en activant les récepteurs ionotropiques de l'ATP de type P2X.

À l'aide de méthodes d'électrophysiologie en systèmes d'expression hétérologues (oocytes de xénope et cellules HEK293) et de biologie moléculaire, l'équipe du docteur Séguéla tente d'établir un lien entre les informations anatomiques et structurales obtenues sur les canaux récepteurs de l'ATP et leurs propriétés fonctionnelles observées dans les

neurones sensoriels et centraux. Son programme de recherche renferme trois volets qui touchent l'expression génétique et la composition des récepteurs P2X, les relations structure-activité de ces canaux ioniques et la détection d'interactions avec des partenaires hétérologues.

Les données issues de ces travaux sur cette nouvelle classe de récepteurs excitateurs clonés chez le rat et l'homme serviront également à évaluer le rôle clinique que pourraient jouer ces cibles thérapeutiques potentielles dans le traitement de la douleur chronique et autres dysfonctions neurologiques.



## Michael Shevell

*Chercheur-boursier clinicien junior 2*

M.D. 1984

M.D. Neurologie 1989

Hôpital de Montréal pour enfants  
Tél. (514) 934-4363  
msheneu@mch.mcgill.ca

### DE NOUVELLES TECHNOLOGIES POUR MESURER LES RETARDS DE DÉVELOPPEMENT CHEZ L'ENFANT

Les retards de développement touchent de 5 à 10 % des enfants d'âge préscolaire. Ces retards apparaissent tôt durant l'enfance et peuvent affecter les habiletés cognitives, motrices, linguistiques et sociales. Le docteur Michael Shevell cherche à évaluer l'efficacité des méthodes

contemporaines utilisées pour diagnostiquer ces enfants avec un retard de développement. De plus, les nouveau-nés à risque d'avoir des séquelles neurologiques (i.e. dysplasie bronchopulmonaire, maladie cardiaque congénitale) seront évalués de façon à documenter le pronostic du développement neurologique et la valeur de certaines interventions thérapeutiques.

La spectroscopie par résonance magnétique (MRS ou *proton magnetic resonance spectroscopy*) est un puissant outil qui permet d'obtenir *in vivo* de l'information sur les changements biochimiques survenant dans le système nerveux central. Un des projets de recherche du docteur Shevell a pour objectif de vérifier l'efficacité diagnostique et pronostique de cette technologie et d'étudier les conséquences de l'asphyxie périnatale, l'une des principales causes des retards de développement. Ces résultats seront comparés aux données cliniques.

Ce programme de recherche allie des données cliniques et biologiques dans le but de mieux comprendre la cause des retards de croissance survenant tôt durant l'enfance.



## Alice Vrielink

*Chercheuse-boursière junior 2*

Ph.D. Biophysique 1989

Département de biochimie  
Université McGill  
Tél. (514) 496-6129  
alice.vrielink@bri.nrc.ca

### STRUCTURE ET FONCTION DES FLAVOENZYMES

Les flavoenzymes catalysent une variété de réactions biologiques importantes (déshydrogénations, transferts d'électrons, oxydations et monooxygénations). À l'aide des techniques de cristallographie, la docteure Alice Vrielink cherche à connaître le lien entre la fonction catalytique des flavoenzymes et la structure de leur site actif. Les techniques de cristallographie permettent de visualiser la structure tridimensionnelle des macromolécules, étape essentielle pour comprendre la fonction de ces molécules. Ces outils sont particulièrement utiles à l'industrie pharmaceutique qui met au point de nouveaux agents thérapeutiques plus efficaces en modifiant leur structure.

La structure de la région du site actif joue un rôle déterminant dans les réactions catalysées par les flavoenzymes. La chercheuse étudiera la structure du site actif de quatre protéines dont trois oxydases (cholestérol-oxydase, méthanol-oxydase, L-amino acide-oxydase) et une monooxygénase (tryptophane 2-monooxygénase).

Les travaux de la docteure Vrielink devraient permettre de mieux comprendre le lien entre la structure et la fonction des flavoenzymes, ce qui ouvrira la voie à la mise au point d'enzymes aux propriétés thérapeutiques améliorées. /



# LA RECHERCHE SUR L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS

## UN RÉSEAU MULTIDISCIPLINAIRE

par Michelle Dubuc, conseillère en communication scientifique, FRSQ

Plus de 20 000 médicaments sont approuvés au Canada. Au moment de rédiger une ordonnance, les médecins doivent tenir compte des quelque 33 000 interactions possibles et des 6 500 contre-indications connues... La gestion efficace des traitements médicamenteux représente un défi de taille pour les médecins, en particulier auprès des personnes âgées, qui reçoivent environ 33 prescriptions par année et consomment en moyenne cinq médicaments différents. Par ailleurs, on assiste depuis quelques années au Québec, comme dans la plupart des provinces canadiennes, à une hausse importante des dépenses gouvernementales liées à l'utilisation des médicaments.

Pour diminuer les risques liés à la sous-utilisation, à la surutilisation et à l'utilisation non appropriée des médicaments et réduire les coûts associés à leur usage, il est essentiel de développer les moyens d'améliorer la gestion des traitements médicamenteux. Le Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments (RESUM), soutenu par le FRSQ, réunit des médecins, des pharmaciens, des pharmacologues, des épidémiologistes et des statisticiens qui se sont donnés pour mission de mieux comprendre ensemble l'utilisation et l'impact des médicaments, de connaître les déterminants de leur utilisation inadéquate et de développer puis évaluer des interventions favorisant leur meilleur usage. Leur but ultime est d'améliorer la santé de la population à des coûts minimaux.

*Ce dossier ne prétend pas être exhaustif ; il décrit les projets de ce jeune réseau, créé en 1996-1997, et présente un aperçu des activités de recherche de quelques-uns de ses membres. Certaines recherches décrites ci-dessous sont soutenues par le FRSQ, ou se déroulent à l'intérieur d'infrastructures soutenues par le FRSQ, mais bon nombre d'entre elles sont financées par d'autres organismes subventionnaires.*

*Nous tenons à remercier pour leur généreuse collaboration tous les chercheurs dont les travaux sont décrits dans ce dossier.*

## LE RÉSEAU DE RECHERCHE SUR L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS

La recherche sur l'utilisation des médicaments est nécessairement multidisciplinaire puisqu'elle requiert l'expertise de pharmacologues, de pharmaciens, de médecins, d'épidémiologistes et de statisticiens. La formation du Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments (RESUM) vise donc plus particulièrement à : 1) susciter la collaboration, favoriser les échanges scientifiques et maximiser la complémentarité des chercheurs de diverses disciplines intéressés à l'utilisation des médicaments ; et 2) favoriser le développement de la recherche relative aux thèmes de recherche prioritaires définis par le Conseil consultatif de pharmacologie (CCP).

Les recherches menées au sein du Réseau sont regroupées sous quatre thèmes qui tentent de répondre aux questions suivantes : 1) les médicaments sont-ils sous-utilisés, sur-utilisés, mal utilisés ? (thème *utilisation*), 2) quel est l'impact

de l'utilisation adéquate et inadéquate des médicaments sur la santé et l'économie ? (thème *impact*), 3) pourquoi certains médicaments sont-ils mal utilisés ? (thème *déterminants*) et 4) comment améliorer l'utilisation des médicaments ? (thème *intervention et évaluation*). Mentionnons que certains projets peuvent toucher plusieurs thèmes à la fois.

La liste des quelque 50 chercheurs du RESUM est disponible sur le site web du réseau, à l'adresse suivante : [www.clinepi.mcgill.ca/resum](http://www.clinepi.mcgill.ca/resum)

### Directeur du réseau :

Samy Suissa, Ph.D.

Tél. (514) 843-1564

[samys@epid.lan.mcgill.ca](mailto:samys@epid.lan.mcgill.ca)

### THÈMES ET RESPONSABLES DU RÉSEAU

THÈME	RESPONSABLE DU THÈME	LIEU	TÉLÉPHONE COURRIER ÉLECTRONIQUE
UTILISATION	Claudine Laurier	Faculté de pharmacie Université de Montréal	(514) 343-5630 <a href="mailto:laurierc@ere.umontreal.ca">laurierc@ere.umontreal.ca</a>
IMPACT	Jean-Paul Collet	Centre d'épidémiologie clinique Hôpital général juif - Sir Mortimer B. Davis	(514) 340-7587 <a href="mailto:jpcollet@epid.jgh.mcgill.ca">jpcollet@epid.jgh.mcgill.ca</a>
DÉTERMINANTS	Marianne Xhignesse	Centre universitaire de santé de l'Estrie	(819) 346-1110, poste 15130 <a href="mailto:m.xhignesse@courrier.usherb.ca">m.xhignesse@courrier.usherb.ca</a>
INTERVENTION ET ÉVALUATION	Robyn Tamblyn	Centre universitaire de santé de McGill Hôpital Royal Victoria	(514) 842-1231, poste 6917 <a href="mailto:mi64@musica.mcgill.ca">mi64@musica.mcgill.ca</a>

#### Centre de coordination

Le centre de coordination veille à l'administration, à l'organisation des activités, à l'implantation des décisions et au suivi de toutes les activités des comités.

#### Comité directeur

Le comité directeur est responsable de définir les politiques du Réseau, d'établir les priorités de recherche, d'approuver les budgets et de préparer les demandes de renouvellement de fonds.

Responsable : Samy Suissa

#### Comité scientifique

Le comité scientifique se charge des évaluations scientifiques des demandes de bourses et de subventions et recommande les demandes au comité directeur.

Responsable : Jacques Le Lorier

#### Comité de communication

Le comité de communication met en place des mécanismes d'information et d'interaction entre les membres du Réseau, les centres et les thèmes. Il organise des colloques scientifiques auxquels participent tous les membres du Réseau et auxquels sont invités les consommateurs et utilisateurs de ces recherches afin de communiquer les avancements des travaux dans ce domaine. Ce comité crée des liens avec les autres réseaux thématiques du FRSQ ainsi qu'avec les organismes québécois, canadiens et internationaux, intéressés aux questions de l'utilisation des médicaments.

Responsable : Jean Cusson

### 2<sup>e</sup> COLLOQUE ANNUEL DU RESUM

Le deuxième colloque annuel du RESUM aura lieu les 25 et 26 mai 1998 au Château Bonne-Entente à Ste-Foy. Pour vous inscrire ou faire parvenir le résumé de votre communication, visitez le site web du Réseau : [www.clinepi.mcgill.ca/resum](http://www.clinepi.mcgill.ca/resum)

# COMMENTAIRE

## Sur l'accès à l'information des banques de données

par **Samy Suissa**, Ph.D.

*Directeur du RESUM*

*Chercheur à la Division d'épidémiologie clinique*

*du Centre universitaire de santé McGill – Hôpital Royal-Victoria*

Les chercheurs du RESUM réalisent des travaux sur les profils d'utilisation des médicaments et sur leurs effets en situation réelle de prescription et d'utilisation. Ces recherches nécessitent la collaboration de diverses disciplines telles la médecine, la pharmacie, la pharmacologie clinique, l'épidémiologie, la biostatistique, l'économie, la sociologie et la santé publique. En réunissant les experts de ces domaines, nous arrivons à préciser la question pertinente de recherche, à identifier ou développer la méthodologie nécessaire et à y trouver une réponse valide et rapide de façon à modifier les pratiques de prescription et d'utilisation dans une perspective de santé publique optimale. Il existe cependant d'autres partenaires qui pourraient faciliter et activer ce processus de recherche.

Plusieurs organismes gouvernementaux, qui gèrent les bases de données provenant de différents programmes universels d'assurance tels la Régie de l'assurance-maladie du Québec (RAMQ), la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), les responsables du système de données d'hospitalisations MED-ECHO ainsi que le Registre des tumeurs du Québec, fournissent aux chercheurs du Réseau des données informatisées non-nominalisées qui permettent d'évaluer les profils d'utilisation de plusieurs médicaments et leurs effets sur la santé des

Québécois. Cette excellente collaboration, faite de concert avec la Commission d'accès à l'information (CAI) pour l'obtention de ces données, a permis aux membres du Réseau de mener des études importantes publiées dans de prestigieuses revues médicales. Ces études ont eu un impact national et international sur la politique d'utilisation des médicaments tels les psychotropes, agents anti-asthmatiques, hypoglycémifiants, hypolipémiants et anti-hypertenseurs.

Un danger nous guette : c'est celui d'un accès potentiellement limité à ces bases de données à la suite des récents incidents de bris de confidentialité. Une telle restriction serait dramatique pour le Québec qui a développé une expertise reconnue sur la scène internationale dans le domaine de la recherche en santé basée sur ces fichiers, qui a formé de jeunes chercheurs dans ce domaine et qui produit régulièrement des études ayant un impact clinique et de santé publique d'envergure internationale. Au contraire, l'accès à ces bases de données pour fins de recherche devrait être privilégié. Il en est essentiel pour surveiller de façon étroite la prescription et l'utilisation des médicaments au Québec et en étudier l'impact sur l'état de santé des Québécois. Le RESUM se doit de participer à tout futur débat sur l'accès à ces bases de données.



# LA RECHERCHE SUR L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS

## Pour une meilleure concertation

par Jean Cusson, M.D., Ph.D, FRCPC

Responsable du comité de communications du RESUM

Chercheur agrégé au département de pharmacologie de l'Université de Montréal

Président du Conseil consultatif de pharmacologie

Chef du Service de médecine interne du CHUM

### L'ÉTAT DE LA SITUATION

Les médicaments sont des outils potentiellement très efficaces lorsque bien utilisés. Cependant, les problèmes reliés à leur usage sont multiples, les facteurs déterminant une utilisation sous-optimale sont nombreux et complexes, et leur usage sous-optimal a des impacts non négligeables en termes de morbidité et de coûts. On sait déjà que certains médicaments sont sur-utilisés, certains mal utilisés et d'autres, sous-utilisés.

La prescription est une étape cruciale : elle sous-entend de la part du médecin prescripteur une bonne compréhension du problème de santé à traiter ou à prévenir, du mécanisme d'action et des caractéristiques pharmacocinétiques importantes du médicament, du rapport coût-efficacité du médicament surtout considérant les alternatives disponibles, des caractéristiques du patient qui influenceront l'effet du médicament ainsi que des facteurs psychosociaux et économiques qui favoriseront ou défavoriseront la bonne utilisation du médicament par

le patient. Une prescription faite minutieusement doit tenir compte des autres médicaments pris par le patient et suppose un suivi des effets néfastes possibles. Bref, bien prescrire est une science et un art.

Dans le contexte où on voit régulièrement apparaître de nouveaux médicaments, où l'on a réduit le temps d'enseignement de la pharmacologie dans la plupart des facultés de médecine du monde occidental, où les organismes gouvernementaux qui donnent des avis de conformité pour des nouvelles molécules fondent leur décision sur des éléments limités (évidences intermédiaires d'efficacité plutôt que des évidences cliniques, données parfois non comparées aux alternatives disponibles), il est peu étonnant de constater des lacunes dans les connaissances des médecins en pharmacothérapie. Par ailleurs, il n'est pas clair si l'information pharmacologique transmise au médecin grâce au soutien de l'industrie pharmaceutique est suffisamment objective, plus particulièrement à l'égard de la valeur ajoutée des nouveaux produits.

La recherche sur l'usage des médicaments doit s'intéresser aux impacts des problèmes d'utilisation des médicaments et aux impacts des interventions visant à l'améliorer. Elle doit aussi relever des défis d'ordre méthodologique tels les difficultés posées par l'analyse des grandes banques de données administratives basées sur la dispensation de soins de santé.

Différents acteurs s'intéressent déjà à ces problèmes. Plusieurs bailleurs de fonds financent la recherche dans ce domaine. On forme de plus en plus de chercheurs compétents dans cet axe de recherche. Malgré tout, les problèmes d'utilisation des médicaments semblent être tout aussi importants maintenant qu'il y a vingt ans. Il n'est pas impossible qu'un certain manque de concertation puisse ralentir les efforts de recherche sur l'usage des médicaments.

### À LA RECHERCHE DU METTEUR EN SCÈNE

Le Québec possède une expertise, des acteurs et des décideurs intéressés de même que des sources variées de financement de la recherche sur les médicaments. Les facultés de médecine et de pharmacie de nos universités ont formé des professeurs et des chercheurs spécialisés en pharmacologie, en épidémiologie et en sociologie de la santé. Ces experts ont leur propre programme de recherche et tentent de s'adapter aux concours de financement de la recherche pour établir leurs thèmes prioritaires.

Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) finance des programmes de recherche qui touchent le domaine de l'utilisation des médicaments, comme par l'entremise du Conseil d'évaluation des technologies de la santé (CETS), des programmes généraux ou de certains programmes spécifiques du FRSQ,

où cet organisme s'associe par exemple au Conseil consultatif de pharmacologie (CCP) pour offrir un financement ciblé. Le MSSS subventionne aussi la recherche sur l'usage des médicaments par l'intermédiaire du Réseau de revue d'utilisation des médicaments (RRUM), lequel s'est surtout consacré jusqu'à présent au milieu hospitalier. Enfin, par la nouvelle loi 33, le MSSS a créé un nouveau comité de revue d'utilisation des médicaments (CRUM) afin d'allouer des efforts à l'utilisation des médicaments dans la communauté.

L'industrie pharmaceutique - les compagnies individuelles ou l'Association canadienne de l'industrie du médicament (ACIM) - s'intéresse grandement à la recherche sur l'utilisation des médicaments. En fait, nous savons qu'elle est très bien équipée pour évaluer les tendances de prescriptions et les impacts du marketing sur la prescription et l'utilisation des médicaments. Plusieurs compagnies recueillent des données sur les prescriptions et produisent des logiciels permettant à un fabricant de médicaments d'évaluer le potentiel d'utilisation d'une molécule dans un secteur donné, en fonction de caractéristiques de la clientèle des patients et des caractéristiques de pratique médicale des prescripteurs. L'Internet et la libre circulation de l'information ouvrent grande la porte à la diffusion d'informations en matière de médicaments provenant de l'industrie pharmaceutique et destinée directement aux consommateurs (*Direct to consumer advertising* ou DTCA). Enfin, l'industrie pharmaceutique offre des possibilités non négligeables de financement de la recherche sur l'usage des médicaments.

Par ailleurs, les corporations professionnelles (Collège des médecins du Québec, Ordre des pharmaciens du Québec) et autres organisations professionnelles (Fédération

des médecins omnipraticiens du Québec, Fédération des médecins spécialistes du Québec, Collège des médecins de famille du Canada section Québec...) s'intéressent au bon usage du médicament et produisent aussi des travaux de recherche dans le domaine.

Tous ces acteurs importants ont encore trop peu d'interactions. Les uns financent plusieurs programmes désarticulés, les autres mettent en marche des projets mais sous-utilisent l'expertise disponible. Les plus gros bailleurs de fonds offrent même parfois des millions (c'est le cas dans certaines provinces actuellement) mais ces occasions soulèvent la possibilité d'un lien intéressé et des préoccupations d'effet pervers à plus long terme.

Enfin, parmi les acteurs importants en dehors du Québec, mentionnons l'expertise en pharmacologie (*Canadian Society for Clinical Pharmacology*) et pharmaco-épidémiologie (*Canadian Association for Population Therapeutics*), en médecine fondée sur les preuves (*Cochrane Collaboration*) et en évaluation des technologies de la santé (*Canadian Coordinating Office of Health Technology Assessment* ou CCOHTA, et *International Society for Technology Assessment in Health Care* ou ISTACH). Des acteurs et des décideurs très intéressés se trouvent également au sein des autres provinces notamment à l'intérieur du *Forum national sur la santé* où l'utilisation des médicaments est une priorité.

Il ne faut pas oublier le courant du *Disease Management* qui interpelle beaucoup d'intéressés aux USA et qui est à nos portes. Ce courant vise à utiliser l'analyse de résultats (*Outcome Research*) et la recherche sur les services de santé (*Health Services Research*) pour mesurer les impacts des interventions sur la santé au-delà des budgets comparti-

mentés et influencer le financement des soins de santé.

## LE RÔLE DU RESUM


Le Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments (RESUM) s'est donné plusieurs missions dont l'une d'elles est de favoriser les interactions à l'interne entre les chercheurs (page Web, colloque, financement de projets inter-universités), mais aussi les interactions avec les multiples acteurs et décideurs intéressés afin de promouvoir une meilleure concertation et des investissements plus importants et plus articulés dans la recherche sur l'utilisation des médicaments. Plusieurs de ces acteurs et décideurs importants se sont réunis déjà à quelques reprises sous l'égide du RESUM, de concert avec le MSSS. Le projet de Politique du médicament du MSSS qui devrait être dévoilé sous peu comportera un volet de recherche qui s'inspirera de ces discussions.

Les questions importantes à aborder prochainement touchent, entre autres, le financement conjoint privé-public de la recherche en matière d'utilisation des médicaments, le niveau souhaitable de financement de la recherche de la part du régime public (quel pourcentage des sommes consacrées au remboursement des médicaments doit-on dédier à la recherche sur l'usage des médicaments : le 0.05% (500 000 \$/1000 millions \$) actuel ?), et le niveau acceptable d'exploitation de données centralisées sur les ordonnances et l'usage des médicaments.

### Pour information :

Jean Cusson, M.D., Ph.D.

Tél. (514) 843-2723

 [cussonjr@ere.umontreal.ca](mailto:cussonjr@ere.umontreal.ca)

# I UTILISATION

Quel est le portrait de la consommation de médicaments des Québécois ? Quels sont les écarts d'utilisation par rapport à une norme de bon usage ? Des chercheurs du RESUM (Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments) s'emploient à décrire ces profils d'utilisation suivant différentes méthodes : en recueillant l'information directement auprès de l'utilisateur, en interrogeant les médecins sur leurs comportements de pratique ou en analysant les dossiers et les registres d'ordonnances. En outre, le RESUM met en commun des expertises pour décrire l'évolution de l'utilisation des médicaments dans le temps et développer de nouveaux indicateurs pour mieux décrire l'utilisation des médicaments. Les quelques projets décrits ci-dessous donnent un aperçu de la variété des recherches en cours.


## ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION DES QUÉBÉCOIS

Les données des enquêtes de Santé Québec indiquent que la consommation de médicaments des Québécois a augmenté entre 1987 et 1992-1993. La docteure Claudine Laurier, de la faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, dirige un projet de recherche afin d'analyser plus à fond ces données. Dans un premier temps, elle estimera la fréquence d'utilisation potentiellement non appropriée des médicaments par les personnes âgées. Les données de Santé Québec reflètent l'utilisation réelle des médicaments prescrits ou achetés sans ordonnance. Dans un deuxième temps, la chercheuse tentera de découvrir la nature de

l'augmentation du nombre d'individus consommant des médicaments, observée entre les deux enquêtes. Elle déterminera les caractéristiques socio-démographiques des consommateurs ainsi que les types de médicaments les plus souvent prescrits.

## ANTIBIOTIQUES ET INFECTIONS RESPIRATOIRES

Les infections respiratoires des voies supérieures (bronchites, sinusites, pneumonies) peuvent être traitées à l'aide de différents antibiotiques dont de nouveaux macrolides, récemment apparus sur le marché. Une étude économique rétrospective menée par la docteure Claudine Laurier confirme que ces antibiotiques coûteux ont surtout leur place comme traitement de deuxième ligne. Une étude prospective, en cours, a pour but de découvrir les conditions réelles d'utilisation des antibiotiques en termes d'observance et d'effets secondaires (nausée, diarrhée).

**Pour information :**  
 Claudine Laurier, Ph.D.  
 (514) 343-5630  
 laurierc@ere.umontreal.ca

## ANTIDÉPRESSEURS : COÛTS ET OBSERVANCE

Les effets thérapeutiques des antidépresseurs prennent environ trois mois avant de s'exercer ; leurs effets secondaires désagréables se manifestent toutefois dès le début du traitement, ce qui amène parfois les patients à interrompre prématurément leur traitement. Des essais cliniques randomisés auprès des personnes âgées ont montré que les inhibiteurs

sélectifs de recapture de la sérotonine (ISRS), une nouvelle génération d'antidépresseurs, étaient mieux tolérés que les traditionnels agents tricycliques.

Le docteur Jacques Le Lorier, du CHUM - pavillon Hôtel-Dieu, a dirigé un projet de recherche dans le but d'évaluer la relation entre le degré d'observance et l'importance des effets secondaires liés à ces différents types d'antidépresseurs ainsi que les coûts qui y sont associés. L'équipe du chercheur a réalisé une analyse rétrospective de l'utilisation des médicaments à partir d'une banque de données de la Régie d'assurance-maladie du Québec (RAMQ). Les résultats montrent que seulement 18 % des sujets reçoivent au moins trois ordonnances de suite : parmi eux, la proportion d'individus traités à l'aide d'ISRS comptait pour 33 % alors que ceux qui utilisaient des antidépresseurs tricycliques représentaient 3 %. Les ISRS représentent les antidépresseurs les moins coûteux durant une période de trois mois consécutifs (487 \$, tricycliques secondaires : 2 332 \$, tricycliques tertiaires : 715 \$). Cette étude montre que les ISRS sont moins coûteux et mieux tolérés par les personnes âgées.

## COÛTS ASSOCIÉS À LA SOUS-UTILISATION DES HYPOLIPIDÉMIANTS

Le Conseil consultatif de pharmacologie (CCP) recommande que les hypolipidémiantes soient prescrits à certaines personnes ayant souffert de maladie coronarienne. Un projet pilote réalisé par le docteur Le Lorier et ses collègues indique toutefois que seulement 19 % des patients prenaient toujours leurs médicaments un an après leur sortie de l'hôpital. Une proportion très importante des patients atteints de dyslipidémie ne

## GROUPES DE TRAVAIL

Deux groupes de travail ont été mis sur pied, à l'occasion du premier colloque organisé en juin 1997 par le réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments.

### Maladies rares et médicaments coûteux : évaluation à long terme

Pour certaines maladies rares et graves (sans traitements curatifs connus, comme la fibrose kystique, la sclérose en plaques et certains cancers), les nouveaux traitements sont admis sur le marché après une évaluation partielle. Cette évaluation se limite souvent à des critères intermédiaires et l'efficacité à long terme est rarement évaluée de manière scientifique. Le coût de ces nouvelles médications est par ailleurs souvent très élevé ce qui pose d'importants problèmes dans un contexte de compression des coûts de santé. Le problème économique est d'autant plus aigu lorsqu'il existe des doutes quant à l'efficacité de ces produits.

Un groupe de travail dirigé par le docteur Jean-Paul Collet, chercheur au Centre d'épidémiologie clinique de l'Hôpital général juif - Sir Mortimer B. Davis, réunissant des cliniciens, des pharmaciens, des économistes et des épidémiologistes, réfléchit aux procédures d'évaluation qui devraient être adoptées dans de telles situations avant ou après la mise sur le marché. Le groupe de travail tente actuellement de développer un modèle d'approche évaluative qui pourra s'appliquer quelle que soit la maladie grave.




RESUM

Le groupe de travail utilise l'exemple de la fibrose kystique et de son traitement par la DNase. Typiquement, l'efficacité de la DNase n'a été évaluée que durant de brèves périodes (6 mois) et selon des critères intermédiaires. Pourtant, certains patients sont traités depuis plus d'un an. De nombreuses questions se posent concernant la légitimité d'une telle situation : le traitement est-il (encore) efficace ? Ne peut-il pas être nocif ? Ce manque d'information est-il acceptable eu égard aux conséquences budgétaires ? Ce modèle d'approche évaluative sera présenté au cours de l'été 1998, à l'occasion du deuxième colloque du Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments.

#### Pour information :

Jean-Paul Collet, M.D., Ph.D.

(514) 340-7587

 [jpcollet@epid.jgh.mcgill.ca](mailto:jpcollet@epid.jgh.mcgill.ca)


### Grandes populations et faible risque : traitement des facteurs de risque

Le traitement médicamenteux de l'ostéoporose a pour but d'éviter les fractures, principale cause de morbidité et de mortalité chez les personnes âgées. Toutefois, le choix du médicament, le moment opportun pour commencer le traitement et sa durée sont encore à établir. Doit-on traiter l'ensemble des femmes ménopausées ou viser les groupes à risque pour prévenir l'ostéoporose ? Quels sont les avantages et les coûts associés à ces stratégies ? Quels sont les impacts économique et clinique des traitements de l'ostéoporose ? Le traitement doit-il être administré en prévention primaire ou secondaire ? Un groupe de travail, coordonné par la docteure Yola Moride, comprenant des cliniciens, des épidémiologistes, des pharmaciens et une économiste de la santé, travaille à la mise en place d'un projet pour répondre à ces questions.

#### Pour information :

Yola Moride, Ph.D.

Tél. (514) 343-6111, poste 3011

 [moridey@ere.umontreal.ca](mailto:moridey@ere.umontreal.ca)

## II IMPACTS

Les chercheurs du RESUM (Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments) s'interrogent sur les impacts de l'utilisation non appropriée des médicaments. Plusieurs de ces travaux se penchent sur le risque associé à leur utilisation, et considèrent parfois aussi les coûts et les avantages dans leur évaluation des impacts.

### BENZODIAZÉPINES

ET

### CONDUITE AUTOMOBILE

Plusieurs enquêtes révèlent que les Québécois âgés, et plus particulièrement les femmes âgées, font une consommation élevée de benzodiazépines. En 1991, une femme âgée sur deux avait reçu une ordonnance de ces psychotropes aux effets calmants. Les benzodiazépines sont parmi les médicaments les plus souvent prescrits aux personnes âgées pour le traitement de l'anxiété et de l'insomnie. Ces tranquillisants causent des effets secondaires comme la somnolence et affectent la motricité. La consommation de benzodiazépines jumelée à la conduite automobile représentent donc un risque d'accident.

Afin d'établir le lien entre la consommation de benzodiazépines et les accidents graves, c'est-à-dire nécessitant l'intervention d'un médecin, le docteur Samy Suissa, directeur du RESUM et membre de la Division d'épidémiologie clinique de l'Hôpital Royal Victoria, a réalisé avec ses collègues une étude grâce aux données de la RAMQ (Régie de l'assurance maladie du Québec) et de la SAAQ (Société de l'assurance automobile du Québec). Les dossiers de près de 20 000 conducteurs âgés de 67 à 84 ans,

entre 1990 et 1993, ont été étudiés : 35 % d'entre eux utilisaient des benzodiazépines. Les chercheurs ont trouvé que la consommation de benzodiazépines à longue durée d'action augmentait de 45 % le risque d'accident automobile grave chez les personnes âgées. Aucun lien n'a toutefois été décelé dans le cas des benzodiazépines de courte durée d'action. En outre, on croyait que le risque d'accident n'existait que durant les premiers jours d'utilisation du médicament, le corps s'adaptant ensuite à ses effets. Les résultats des chercheurs démontrent, au contraire, que ce risque demeure élevé tout au long de la période d'utilisation des benzodiazépines. Cette même cohorte est présentement utilisée pour étudier le risque d'autres médicaments tels que les anti-diabétiques et les anti-dépresseurs.

### ASTHME ET MÉDICAMENTS

L'administration de stéroïdes en comprimés pour le


traitement de l'asthme augmente le risque de glaucome. Est-ce également le cas pour les stéroïdes inhalés ? La question est d'actualité puisque les doses recommandées par inhalation sont plus fortes qu'auparavant. Une étude menée par l'équipe du docteur Suissa a démontré que le risque de développer un glaucome était augmenté de 44 % chez les asthmatiques qui consommaient des stéroïdes inhalés à très fortes doses pendant plus de trois mois. Les chercheurs suggèrent donc de surveiller plus attentivement la santé visuelle de ce groupe à risque.

Le docteur Suissa et ses collègues ont aussi étudié les effets cardiaques d'un autre type de médicament contre l'asthme : les bronchodilatateurs. Les résultats de leurs recherches indiquent que deux formes de bronchodilatateurs augmentent le risque de décès cardiaque chez les asthmatiques : la théophiline en comprimé, qui triple le risque de décès cardiaque, et les bêta-agonistes, en comprimés ou en liquide. Les bronchodilatateurs administrés par voie systémique semblent donc affecter le cœur de façon beaucoup plus marquée que les bronchodilatateurs par voie respiratoire (pompes).

Pour information :

Samy Suissa, Ph.D.

Tél. (514) 843-1564

 samys@epid.  
lan.mcgill.ca





En collaboration avec un groupe de chercheurs, la docteure Claudine Laurier cherche à déterminer l'impact de l'implantation d'un centre d'enseignement sur l'asthme. L'augmentation de la diffusion de l'information et de l'enseignement sur l'asthme auprès des malades devrait être liée à une diminution de la fréquence d'utilisation des médicaments d'urgence (par exemple, les bronchodilatateurs nécessaires durant les crises) et à un meilleur suivi du traitement de base aux corticostéroïdes. Les données sur l'utilisation des médicaments seront analysées avant et après l'implantation du centre, puis comparées à celles d'une région équivalente, mais dépourvue d'un tel centre d'enseignement.

**Pour information :**

Claudine Laurier, Ph.D.

(514) 343-5630

 laurierc@ere.umontreal.ca

## CORTICOSTÉROÏDES ET ASTHME SÉVÈRE : ADMINISTRATION ORALE OU INTRAVEINEUSE ?

Un projet vise à comparer l'efficacité des corticostéroïdes administrés par voie intraveineuse et par voie orale pour traiter les crises d'asthme aigu à l'urgence. La recommandation actuelle consiste à administrer les corticostéroïdes par voie intraveineuse et on ne connaît pas l'efficacité comparée de ces médicaments donnés par voie orale. Un mode d'administration orale serait beaucoup plus simple et pratique, ce qui faciliterait l'utilisation des corticostéroïdes dans les centres dont le personnel est débordé et dans les petits centres disposant d'un personnel réduit.

## CANCER DU CÔLON ET AINS

Des études chez l'animal ont montré que les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS : acide acétylsalicylique, ibuprofène, etc.) protégeaient contre le cancer du côlon et qu'il existait une relation entre la dose et l'effet des AINS. Chez l'humain, quelques études épidémiologiques ont également suggéré un lien entre les AINS et la protection contre le cancer du côlon.

Une vaste étude épidémiologique cas-témoins (rétrospective) menée par l'équipe du docteur Jean-Paul Collet, chercheur au Centre d'épidémiologie clinique de l'Hôpital général juif – Sir Mortimer B. Davis, a récemment montré des résultats très intéressants. L'effet protecteur des AINS se manifeste lorsque la consommation d'AINS s'effectue durant deux périodes : soit dans l'année précédant la survenue du cancer ou bien 10 à 15 ans avant cette date. En outre, une relation dose-effet est observée. Cette étude repose sur l'analyse d'un échantillon des bases de données de la Saskatchewan comprenant 6 000 cas de cancers colorectaux et 24 000 témoins.

Les résultats de cette étude suggèrent que les AINS bloqueraient le processus cancéreux à deux phases critiques de son développement : la phase initiale et phase finale. Le développement initial correspond aux premières agressions du noyau de la cellule par des agents (rayons ionisants, radioactivité, radicaux libres, etc.) qui rendent la cellule anormale. De nombreuses années peuvent ensuite s'écouler entre cette modification initiale et la découverte du cancer (période de latence). Les AINS bloquent les prostaglandines, qui ont des effets inducteurs et promoteurs du cancer et qui dépriment le système immunitaire. Le cancer du colon étant l'un

des plus fréquents chez l'homme, les résultats de cette étude permettent d'envisager la possibilité d'une approche préventive intéressante. Les chercheurs mènent présentement une étude similaire sur l'effet des AINS dans le développement du cancer du sein.

## BRONCHITE CHRONIQUE ET IMMUNOSTIMULANTS

Les personnes souffrant de bronchite chronique sont sujettes aux infections respiratoires aiguës, ce qui les amène souvent à l'hôpital. Un essai clinique en double aveugle réalisé auprès de 400 patients d'une douzaine d'hôpitaux a montré que l'administration d'un médicament stimulant le système immunitaire diminuait de moitié le nombre de jours d'hospitalisation pour problème respiratoire. L'efficacité de ce médicament contre les infections respiratoires, utilisé en Europe mais non disponible en Amérique du Nord, mérite d'être confirmée par de nouvelles études épidémiologiques. Le Québec est particulièrement touché par ce problème de santé respiratoire compte tenu du nombre élevé de fumeurs dans la province.

## TRAITER L'INCONTINENCE URINAIRE D'EFFORT

Deux traitements sont actuellement disponibles pour traiter l'incontinence urinaire d'effort : la chirurgie, dont les frais sont remboursés par la Régie d'assurance-maladie du Québec, et l'injection de collagène, intervention développée il y a une dizaine d'années et pratiquée dans quelques cliniques au Québec mais dont les coûts (1 500 à 2 000 \$) sont assumés par les clientes. Le docteur Collet et son équipe mènent donc un projet de recherche auprès de 150 femmes

de Montréal, Toronto et Winnipeg suivies durant un an dans le but d'évaluer l'efficacité respective et les coûts de ces deux traitements. Le collagène pourrait représenter une solution de rechange intéressante à la chirurgie.

**Pour information :**

Jean-Paul Collet, M.D., Ph.D.  
(514) 340-7587

[jpcollet@epid.jgh.mcgill.ca](mailto:jpcollet@epid.jgh.mcgill.ca)

## HORMONES, MÉNOPAUSE ET COGNITION

L'hormonothérapie de remplacement (œstrogènes) est de plus en plus utilisée pour atténuer les symptômes de la ménopause. En outre, des études expérimentales ont suggéré que les traitements hormonaux semblaient également améliorer certains aspects de la mémoire et même réduire le risque de développer la maladie d'Alzheimer. La docteure Yola Moride, de la faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, a dirigé une étude cas-témoin pilote afin de vérifier cette hypothèse. Cette étude fut menée auprès d'un échantillon de Québécoises ayant participé à l'étude sur la santé et le vieillissement au Canada, en 1992. Pour chacune d'entre elles, des informations sur la consommation d'hormones au cours des 10 dernières années ont été recueillies grâce aux données de la RAMQ (Régie d'assurance-maladie du Québec), puis mises en parallèle avec le profil cognitif des participantes. Il n'y avait pas de différence significative entre les cas et les témoins dans la proportion de femmes qui avaient utilisé ces oestrogènes. En revanche, parmi les femmes qui en avaient pris, la durée d'utilisation avant les premiers symptômes de démence était nettement plus courte chez les femmes

atteintes d'Alzheimer que chez les femmes normales sur le plan cognitif. Au vu de ces résultats, une étude de cohorte est planifiée afin d'identifier des profils d'utilisation qui semblent protecteurs.

Mentionnons également que la docteure Moride développe des projets de recherche épidémiologiques sur l'utilisation des médicaments chez la femme enceinte. Ces travaux sont effectués au sein du Centre d'Information sur les Médicaments pendant l'Allaitement et la Grossesse (IMAGE) récemment mis sur

pied à l'Hôpital Sainte-Justine. La chercheuse s'intéresse à l'observance des traitements et des profils de prescription de maladies chroniques (dépression, asthme) durant la grossesse.

**Pour information :**

Yola Moride, Ph.D.

Tél. (514) 343-6111, poste 3011

[moridey@ere.umontreal.ca](mailto:moridey@ere.umontreal.ca)

### III

## DÉTERMINANTS

**Pourquoi les personnes âgées ne participent-elles pas en plus grand nombre aux campagnes de vaccination contre la grippe ? Pourquoi les individus ayant déjà souffert d'infarctus du myocarde ne sont pas plus nombreux à prendre des médicaments hypolipémiants ? Même si leurs avantages sont bien connus, certains médicaments sont sous-utilisés, d'autres, surutilisés ou encore mal employés. Une série de projets menés par les chercheurs du RESUM (Réseau de recherche sur l'utilisation des médicaments) a pour but de reconnaître les facteurs qui déterminent ces écarts d'utilisation. La découverte de ces facteurs est une étape préalable essentielle à la mise sur pied d'interventions visant à améliorer l'utilisation des médicaments.**

### ATTITUDES DES MÉDECINS FACE À LA PRÉVENTION DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

Les docteurs Marianne Xhignesse, Andrew Grant et leurs collègues du Centre universitaire de santé de l'Estrie (CUSE) ont réalisé une étude sur les déterminants de l'attitude des médecins à l'égard de la prévention des maladies cardiovasculaires. Cette étude a été effectuée grâce aux données recueillies par le projet FAMUS (Family Medicine, Université de Sherbrooke).


Les résultats de cette étude montrent que les quelque 150 médecins interrogés ne croient pas toujours que les mesures préventives suggérées sont suivies par le patient. Ainsi, 48 % des médecins pensent que le fait de recommander une modification

du régime alimentaire n'est pas efficace. Par ailleurs, les principales sources d'information des médecins en matière de prévention des maladies cardiovasculaires sont les cours d'éducation médicale continue, les articles de revues, etc. ; seule une minorité de médecins (30 %) base ses interventions sur les guides de pratique. En résumé, les médecins jugent important de conseiller des mesures préventives à leurs patients mais ils croient, pour la plupart, que ces recommandations ne sont généralement pas suivies. Un futur projet de recherche approfondira cette question afin de comprendre les raisons de cette attitude.

**Pour information :**

Marianne Xhignesse, M.D.

(819) 346-1110, poste 15130

 [m.xhigne@courrier.usherb.ca](mailto:m.xhigne@courrier.usherb.ca)

facteurs de risque cardiaque des personnes à qui on a prescrit des hypolipémiants en prévention primaire et, d'autre part, de déterminer la fréquence d'utilisation de ces médicaments en prévention secondaire. Cette étude est effectuée grâce aux données recueillies par l'enquête Santé Québec.

Les chercheurs évaluent dans un premier temps le niveau de risque de maladie cardiaque de la population québécoise. Pour y parvenir, ils utilisent un modèle de facteurs de risque très puissant développé par le docteur Steven Grover, de l'Hôpital général de Montréal. Dans un deuxième temps, les chercheurs compareront l'utilisation des hypolipémiants entre 1990 et 1995 afin de découvrir quels sont les déterminants de cette utilisation et ils la compareront avec celle des autres provinces canadiennes. Ils mesure-

ront également les coûts et l'efficacité des traitements hypolipémiants et des traitements des maladies coronariennes. Les résultats de ces travaux sont prévus au printemps.

## HORMONES ET MÉNopause : PRISE DE DÉCISION

Les femmes doivent-elles prendre des hormones après leur ménopause ? Comment la perception des risques et des avantages du traitement hormonal affecte-t-elle la décision de prendre des hormones ? Lors de la proposition d'un traitement, le médecin doit tenir compte de l'attitude du patient à l'égard des risques et des avantages qu'il présente. Un projet de recherche mené par la docteure Louise Pilote, de

## POUR UNE MEILLEURE UTILISATION DES HYPOLIPÉMIANTS

Les médicaments qui réduisent le taux de lipides dans le sang (hypolipémiants) sont efficaces pour prévenir les maladies cardiovasculaires mais ils semblent sous-utilisés par les individus à risque ou souffrant déjà de maladies cardiovasculaires. Avec ses collègues, la docteure Louise Pilote, de l'Hôpital général de Montréal, mène un projet de recherche (protocole FRSQ-CCP) afin, d'une part, de découvrir les



Marcel La Haye


l'Hôpital général de Montréal (CUSM), a pour objectif d'évaluer l'attitude des femmes ménopausées à l'égard des hormones de remplacement. Il a été conduit aux États-Unis auprès d'un groupe de femmes détenant un diplôme universitaire.

La majorité des femmes interrogées savait que le traitement hormonal pouvait diminuer le risque de maladie coronarienne et augmenter celui des cancers du sein et de l'utérus. Toutefois, elles sous-estimaient, pour la plupart, leur propre risque de contracter une maladie coronarienne et surestimaient celui de développer un cancer du sein ; par conséquent, ces femmes surestimaient les risques et sous-estimaient les avantages liés à la prise d'hormones de remplacement. Cette étude indique que la perception des femmes à l'égard des avantages et des risques du traitement hormonal influence la prise de décision quant au traitement hormonal.

**Pour information :**

Louise Pilote, M.D., Ph.D.

Tél. (514) 937-6011, poste 4722

 [mdpl@musica.mcgill.ca](mailto:mdpl@musica.mcgill.ca)

**ANTIHYPERTENSEURS :  
EFFETS INDÉSIRABLES  
ET OBSERVANCE**


Y a-t-il un lien entre l'inobservance des traitements antihypertenseurs et les effets indésirables qu'ils provoquent ? Les docteurs Jean-Pierre Grégoire et Jocelyne Moisan, qui forment une équipe de recherche en pharmaco-épidémiologie à l'Université Laval, tentent de répondre à cette question. Ils ont mis sur pied un projet de recherche dans le but d'évaluer l'impact des effets secondaires sur l'observance envers trois agents antihypertenseurs : les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, les antagonistes du

calcium et les antagonistes de l'angiotensine II. Dans cette étude de cohorte prospective, quelque 700 patients seront recrutés grâce à la collaboration de 200 pharmaciens à travers le Canada. Des entrevues téléphoniques réalisées auprès des patients permettent d'évaluer l'observance durant les trois premiers mois de traitement. Les résultats de cette étude permettront de décrire l'importance des effets indésirables en situation réelle d'utilisation, situation qui peut différer sensiblement de celle observée lors des essais cliniques, en milieu contrôlé, auprès d'une population plus homogène. Les résultats de cette étude seront connus au printemps.

**Pour information :**

Jean-Pierre Grégoire, Ph.D.

Tél. (418) 656-7477

 [jean-pierre.gregoire@pha.ulaval.ca](mailto:jean-pierre.gregoire@pha.ulaval.ca)

**AMÉLIORER  
LA PRISE EN CHARGE  
DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE**

Au Canada, la mortalité attribuable aux maladies coronariennes a diminué de 40 % au cours des 15 dernières années. Malgré cela, les maladies cardiovasculaires représentent toujours la première cause de mortalité prématurée dans la plupart des pays industrialisés. Le taux de mortalité associé à l'insuffisance cardiaque, qui frappe 1 % de la population, peut atteindre 40 % à 50 % en deux ans ; par ailleurs, le taux d'hospitalisation des insuffisants cardiaques est très élevé.

La docteure Marianne Xhignesse, du Centre universitaire de santé de l'Estrie (CUSE), mène un projet de recherche afin d'optimiser chez les omnipraticiens la démarche diagnos-


tique et thérapeutique concernant l'insuffisance cardiaque. Ce projet évalue l'effet d'un système informatique de recueil et de transmission d'informations liées à la prise de décision clinique sur l'acquisition et l'application des connaissances. Cet effet sera comparé à celui de méthodes traditionnelles d'éducation médicale continue. Le projet sera mené en collaboration avec les Centres de formation continue et de pédagogie en sciences de la santé de la Faculté de médecine de l'Université de Sherbrooke.

À l'intérieur de ce grand projet, les chercheurs tenteront de reconnaître les facteurs responsables d'une prise en charge sous-optimale des insuffisants cardiaques en différenciant les facteurs liés aux médecins de ceux associés aux patients.

**Pour information :**

Marianne Xhignesse, M.D.

(819) 346-1110, poste 15130

 [m.xhigne@courrier.usherb.ca](mailto:m.xhigne@courrier.usherb.ca)

## IV

# INTERVENTIONS ET ÉVALUATIONS

Plusieurs interventions visant à améliorer la prescription des médicaments ont été développées depuis quelques années ; mais peu d'entre elles ont été évaluées de manière rigoureuse. Une équipe de recherche dirigée par la docteure Robyn Tamblyn, de l'Hôpital Royal Victoria, mène une série de projets dans le but de comprendre les habitudes de prescription des médecins, de développer des interventions pour en améliorer l'efficacité et de les évaluer.

## LES PERSONNES ÂGÉES : UN GROUPE À RISQUE

Parce qu'ils représentent les plus gros consommateurs de médicaments, les aînés courent un risque plus élevé de recevoir une prescription non appropriée. Des études sur les habitudes de prescription indiquent que de 11 % à 45 % des personnes âgées reçoivent une ordonnance inadéquate ou inutile, plus particulièrement pour les psychotropes, les antibiotiques et les anti-inflammatoires non stéroïdiens. On estime que les maladies causées par l'utilisation d'un médicament sont à l'origine de 1,7 % à 5 % des visites ambulatoires et de 5 % à 23 % des hospitalisations. Par ailleurs, une proportion de ce groupe ne reçoit pas le traitement de prévention primaire ou secondaire auquel il devrait souscrire (vaccin contre la grippe, mammographie, oestrogènes post-ménopause, bêta-bloquants après un infarctus, traitement antihypertenseur, hypolipémiants en prévention des maladies cardiovasculaires).

## MIEUX PRESCRIRE LES AINS

Chaque année, les Canadiens reçoivent 10 millions d'ordonnances d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS). L'usage répandu de ces médicaments, dont les effets secondaires gastro-intestinaux peuvent être graves, suscite des inquiétudes. Des études réalisées au Canada, aux États-Unis, en Australie et en Grande-Bretagne, ont montré que l'utilisation d'AINS augmente le risque d'être hospitalisé ou de mourir à la suite de saignements gastro-intestinaux. On estime que 365 morts et 3 897 hospi-

talizations au Canada sont attribuables chaque année aux AINS. En outre, le traitement des effets secondaires gastro-intestinaux imputables aux AINS représente le tiers des coûts de traitement de l'arthrite.

Afin de déterminer dans quelle mesure les personnes âgées reçoivent une ordonnance d'AINS inadéquate ou inutile, l'équipe de la docteure Tamblyn a mené une étude grâce à la participation de patients «étalons» qu'on a envoyé consulter une centaine de médecins. Cette expérience a permis de constater que plus du tiers des médecins rédigeaient inutilement des ordonnances d'AINS. La grande majorité des médecins diagnostiquaient toutefois correctement les gastropathies attribuables aux AINS, mais la plupart d'entre eux prescrivaient alors un médicament supplémentaire pour soulager ces effets indésirables.



Marcel La Haye

## FORMATION ET PRATIQUE MÉDICALES

Quels sont les facteurs qui influencent la manière dont les médecins prescrivent les médicaments aux personnes âgées? L'équipe de la docteure Tamblyn a mené une étude pour déterminer si les médecins aux pratiques de prescription potentiellement sous-optimales se distinguaient par leurs caractéristiques démographiques, leur formation et leur profil de pratique. Les résultats indiquent que les médecins qui semblent les plus susceptibles de rédiger des ordonnances inadéquates sont des hommes, des omnipraticiens, des médecins d'âge avancé, des médecins non rattachés à une université et également des médecins de certaines écoles de médecine. Le lien étroit observé entre l'université d'obtention du diplôme et les habitudes de prescription subséquentes des médecins mérite d'être étudié plus à fond puisque c'est d'abord au cours de la formation qu'on peut optimiser l'utilisation future des médicaments.


L'équipe a également recherché les caractéristiques des médecins qui prescrivent fréquemment des benzodiazépines à longue action aux personnes âgées. Ces médicaments sont généralement contre-indiqués chez les personnes âgées en raison de leur tendance à causer des troubles cognitifs, des chutes et des fractures de la hanche. Au Québec, on estime que les prescriptions de benzodiazépines à longue action seraient à l'origine d'environ 955 des 4 318 fractures de la hanche des personnes âgées rapportées chaque année. Le groupe qui prescrit le plus de ces psychotropes est composé en majorité d'omnipraticiens ayant obtenu leur diplôme avant 1979, ayant étudié au sein d'une faculté de médecine du Québec en particulier ou pratiquant dans une institution

de soins de longue durée. Des interventions visant à améliorer les habitudes de prescription devraient donc d'abord s'adresser aux médecins répondant à ces caractéristiques.

## UNE NOUVELLE TECHNOLOGIE POUR MIEUX PRESCRIRE


La docteure Tamblyn et ses collègues étudient l'efficacité de nouveaux outils pour améliorer la qualité de la prescription. Leur projet, intitulé : la Pratique médicale de l'avenir ou ROPNAPA (Réduction des ordonnances potentiellement non appropriées chez les personnes âgées), consiste à vérifier l'efficacité d'un système expert conçu à l'aide de nouvelles technologies informatiques. La mise sur pied de ce système, qui permet la rétroaction instantanée de l'information, part du principe que les médecins ne connaissent pas l'ensemble des médicaments prescrits au patient et qu'ils ne sont pas toujours au fait des dernières connaissances sur les risques et les avantages de tous les médicaments.

Le système fournit donc au médecin une information complète sur les médicaments d'ordonnance reçus par le patient (transmise par la RAMQ) et des conseils experts sur les normes contemporaines de prescription. Le médecin sera en mesure de coordonner et de gérer l'ensemble des médicaments d'ordonnance reçus par son patient. La qualité de la prescription d'un groupe de 55 omnipraticiens utilisant ce système sera comparée à celle d'un groupe témoin de 55 médecins. Les dossiers de 15 000 patients âgés de la région de Montréal seront ainsi traités.

**Pour information :**  
 Robyn Tamblyn, Ph.D.  
 (514) 842-1231, poste 6917  
 mi64@musica.mcgill.ca

## LES RUM SONT-ELLES EFFICACES ?

Les revues de l'utilisation des médicaments (RUM) sont des stratégies de formation médicale continue qui consistent à évaluer la qualité des ordonnances et à proposer les corrections nécessaires. Les établissements de santé sont fortement incités à mener des RUM parce que l'on présume qu'elles ont un impact favorable sur la qualité des prescriptions. Or, l'impact des RUM n'a pas encore été clairement établi. Les docteurs Jean-Pierre Grégoire et Jocelyne Moisan, de l'Université Laval, dirigent, avec leurs collaborateurs, une étude quasi-expérimentale : l'observation rétrospective de l'histoire naturelle de la prescription d'un médicament dans trois établissements sera suivie de la mise en place d'une RUM à intervention directe dans le premier établissement et d'une RUM à intervention indirecte dans le deuxième, le troisième servant de témoin. L'intervention directe est faite auprès du prescripteur alors qu'il est encore temps de modifier l'ordonnance tandis que dans la RUM traditionnelle, l'intervention est indirecte, c'est-à-dire que l'évaluation de la prescription est rétrospective. L'observation s'échelonne sur 70 périodes de deux semaines. Les résultats de cette étude renseigneront sur l'impact de cette stratégie d'intervention. Ils auront une répercussion économique importante parce qu'ils serviront soit à améliorer l'efficacité de la RUM, soit à supprimer cette stratégie si elle s'avère incapable d'améliorer la qualité de la prescription.

**Pour information :**  
 Jean-Pierre Grégoire, Ph.D.  
 Tél. (418) 656-7477  
 jean-pierre.gregoire@pha.ulaval.ca

# LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE SUR L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS

par Josée Charest et Julie Gaudreau, agentes de recherche, FRSQ

En 1997-1998, le FRSQ attribue près de 900 000 \$ en bourses et subventions directes à des projets de recherche liés à l'utilisation des médicaments. De plus, le FRSQ soutient les travaux d'un réseau sur l'utilisation des médicaments et de quelques équipes prioritaires qui s'intéressent à cette thématique. En parallèle, les chercheurs des instituts universitaires (IU), des centres affiliés universitaires (CAU) et des centres hospitaliers universitaires (CHU) ont obtenu une moyenne annuelle de 2,6 millions de dollars entre 1995 et 1997 en bourses et en subventions de différents organismes reconnus par le FRSQ pour effectuer des études sur l'utilisation des médicaments.

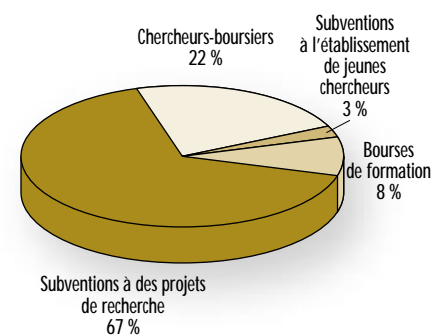
Pour compléter le dossier des pages précédentes, nous présentons ici une analyse du financement de la recherche sur l'utilisation des médicaments. Nous nous attardons principalement aux activités de recherche financées par le FRSQ ou réalisées dans les groupes, centres et instituts de recherche reconnus par le FRSQ et maintenant regroupés à l'intérieur des CHU, des CAU et des IU.

## LES INTERVENTIONS DU FRSQ

### BOURSES ET SUBVENTIONS DE RECHERCHE

Au moyen de ses programmes de bourses et de subventions directes à la recherche, le FRSQ soutient des étudiants et des chercheurs dont les activités touchent l'utilisation des médicaments. En 1997-1998, ce financement s'élève à près de 900 000 \$. Le tableau 1 présente la distribution de ce montant par caté-

FIGURE 1  
Répartition des bourses et des subventions de recherche du FRSQ liées à l'utilisation des médicaments en 1997-1998



gorie de programmes et permet de constater qu'environ 6 % du budget des bourses et des subventions directes du FRSQ est attribué à des étudiants et des chercheurs dont les projets portent sur l'utilisation des médicaments. Une liste détaillée de ces projets financés par le FRSQ est présentée à la fin de cette étude.

À la figure 1, on remarque que les subventions directes à des projets de recherche représentent 67 % du financement du FRSQ lié à l'utilisation des médicaments en 1997-1998. Cette catégorie inclut, entre autres, un programme conjointement financé par le FRSQ et par le CCP (Conseil consultatif de pharmacologie) qui permet aux chercheurs de réaliser des études spécifiques sur l'utilisation des médicaments. En 1997-1998, 332 143 \$ ont été remis à cinq

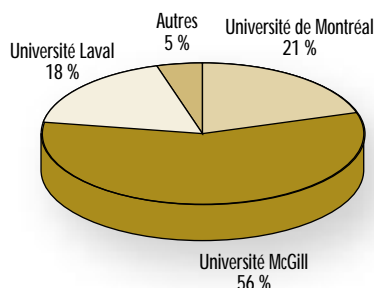
TABLEAU 1

PROPORTIONS DES BOURSES ET DES SUBVENTIONS DE RECHERCHE ACCORDÉES PAR LE FRSQ À DES PROJETS LIÉS À L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS AU COURS DE L'ANNÉE 1997-1998

Catégorie de programmes	Octrois liés à l'utilisation des médicaments	Totalité des octrois du FRSQ	% des octrois liés à l'utilisation des médicaments
Bourses de formation	75 485 \$	1 936 562 \$	4 %
Chercheurs-boursiers	189 310 \$	9 940 854 \$	2 %
Subventions à l'établissement de jeunes chercheurs	25 000 \$	630 000 \$	4 %
Subventions à des projets de recherche	579 764 \$	2 898 316 \$	20 %
<b>TOTAL</b>	<b>869 559 \$</b>	<b>15 405 732 \$</b>	<b>6 %</b>

Note: les subventions d'infrastructure (équipes, groupes, centres et instituts, réseaux) ne sont pas incluses dans ce tableau

FIGURE 2  
Affiliation universitaire des récipiendaires  
du FRSQ pour des projets liés  
à l'utilisation des médicaments  
en 1997-1998

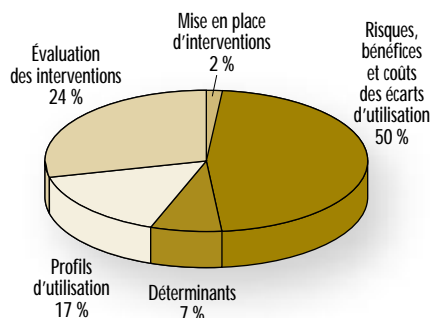


groupes de chercheurs financés à l'intérieur de ce programme.

Les étudiants et les chercheurs financés par le FRSQ en 1997-1998 et dont les activités de recherche sont liées à l'utilisation des médicaments sont principalement affiliés à l'Université McGill (56 %). L'Université de Montréal et l'Université Laval regroupent des étudiants et des chercheurs qui reçoivent respectivement 21 % et 18 % du financement (figure 2).

Les projets de recherche sur l'utilisation des médicaments ont été classés en cinq catégories représentant les cinq étapes de l'étude de l'utilisation des médicaments en situation réelle de prescription : 1) l'étude sur les profils d'utilisation et l'identification des écarts d'utilisation, 2) l'étude des risques, bénéfices et coûts des écarts (impact), 3) l'étude des déterminants des écarts, 4) la mise en place d'interventions pour réduire les écarts et finalement 5) l'évaluation de ces interventions. La figure 3 illustre cette répartition. Les

FIGURE 3  
Visées des études liées à l'utilisation  
des médicaments et financées  
par le FRSQ en 1997-1998



étudiants et les chercheurs financés par le FRSQ en 1997-1998 et intéressés au domaine de l'utilisation des médicaments étudient principalement les risques, bénéfices et coûts des écarts d'utilisation (50 %) et évaluent des interventions visant à réduire les écarts d'utilisation (24 %). Les études décrivant les profils d'utilisation des médicaments comptent pour 17 % du financement alors que les projets portant sur les déterminants et sur la mise en place d'interventions totalisent 9 % des octrois dans le domaine de l'utilisation des médicaments.

Concernant les méthodologies de recherche, 61 % des bourses et subventions directes du FRSQ en 1997-1998 dans le domaine de l'utilisation des médicaments sont liées à des projets de recherche évaluative, 23 % à des recherches épidémiologiques et 17 % à des projets de recherche clinique (tableau 2).

Enfin, les projets réalisés par les étudiants et les chercheurs financés par le FRSQ en 1997-1998 dans le

domaine de l'utilisation des médicaments touchent différentes pathologies telles les maladies cardiovasculaires, les maladies rénales, les maladies infectieuses, les troubles respiratoires, les problèmes de santé mentale ou encore s'intéressent à des groupes à risque comme les personnes âgées.

## SUBVENTIONS D'INFRASTRUCTURE

Le FRSQ finance l'infrastructure de plusieurs équipes de recherche. En 1997-1998, deux d'entre elles effectuent essentiellement des études sur l'utilisation des médicaments. Ces deux équipes reçoivent au total 131 250 \$ du FRSQ et leurs principaux travaux portent sur l'évaluation épidémiologique et économique des effets des médicaments et sur l'optimisation de la pratique médicale.

Deux autres équipes du FRSQ réalisent actuellement un ou deux projets dans le domaine de l'utilisation des médicaments, bien que cela ne constitue pas leur thématique principale. Les sujets traités sont la consommation élevée de médicaments psychotropes et la prescription de benzodiazépines chez les personnes âgées.

Dans le cadre du programme de subventions d'infrastructure pour l'émergence de la recherche en établissement de santé, des chercheurs de la Cité de la santé à Laval effectuent deux projets sur la prescription de médicaments dans la relation patient-médecin.

Enfin, un réseau provincial thématique sur l'utilisation des médicaments financé par le FRSQ a vu le jour en 1996-1997 (pour plus de détails, voir le dossier précédent à cette étude). Ce regroupement d'une cinquantaine de chercheurs reçoit en 1997-1998 une subvention d'infrastructure de 100 000 \$ du FRSQ.

TABLEAU 2  
MÉTHODOLOGIES DES PROJETS DE RECHERCHE LIÉS  
À L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS ET FINANCÉS PAR LE FRSQ EN 1997-1998

Méthodologie	Octrois	
Recherche clinique	144 198 \$	17 %
Recherche épidémiologique	196 195 \$	23 %
Recherche évaluative	529 166 \$	61 %
<b>TOTAL</b>	<b>869 559 \$</b>	

# LA RECHERCHE SUR L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS DANS LES CHU, LES CAU ET DANS LES IU

Le système de santé du Québec a fait l'objet de modifications majeures. Ces changements ont entraîné, entre autres, une réorganisation de la recherche à l'intérieur de certains établissements de santé. Les établissements ayant un statut académique doivent désormais protéger et promouvoir la recherche effectuée dans ces centres à vocation majoritairement hospitalière. Le ministère a instauré trois types d'institutions : les centres hospitaliers universitaires (CHU), les centres affiliés universitaires (CAU) et les instituts universitaires (IU). Ces centres et instituts ont dorénavant une responsabilité en matière d'enseignement et de recherche.

Le FRSQ se rallie à cette réorganisation et finance d'ores et déjà la recherche selon la même structure. C'est ainsi qu'en 1997-1998, le FRSQ alloue une somme de 25,5 millions de dollars à 19 centres de recherche, 7 groupes de recherche et le centre de recherche Université-Laval-Robert Giffard maintenant regroupés en 5 CHU, 12 CAU et IU, un groupe de recherche et Université-Laval-Robert Giffard.

Le tableau 3 indique les CHU, CAU et IU qui contribuent à la recherche sur l'utilisation des médicaments. En moyenne, plus de 2,6 millions ont été attribués entre juillet 1995 et juin 1997 par des organismes subventionnaires reconnus par le FRSQ pour des études sur

TABLEAU 3  
MOYENNE ANNUELLE DES BOURSES ET DES SUBVENTIONS OBTENUES ENTRE 1995-1997\*  
PAR LES CHU, CAU ET IU AUPRÈS D'ORGANISMES SUBVENTIONNAIRES AVEC COMITÉS DE PAIRS  
ET CONSACRÉES À DES PROJETS LIÉS À L'UTILISATION DES MÉDICAMENTS

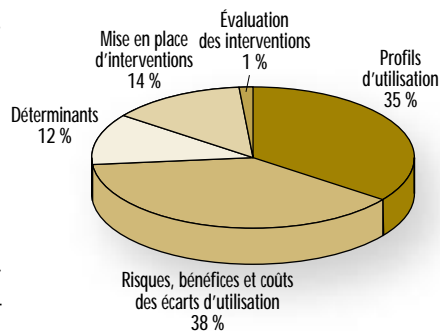
	Octrois liés à l'utilisation des médicaments	Totalité des octrois reconnus par le FRSQ	% des octrois liés à l'utilisation des médicaments
<b>CHU</b>			
CUSM	1 524 756 \$	30 215 482 \$	5 %
CUSE	162 788 \$	5 771 416 \$	3 %
CHUQ	190 798 \$	14 865 690 \$	1 %
CHUM	101 349 \$	10 549 530 \$	1 %
<b>TOTAL</b>	<b>1 979 690 \$</b>	<b>61 402 118 \$</b>	<b>3 %</b>
<b>CAU, IU ET GROUPE DE RECHERCHE</b>			
Hôpital général juif de Montréal	429 247 \$	10 023 678 \$	4 %
Hôpital Douglas	76 694 \$	3 245 409 \$	2 %
Hôpital d'Youville	22 828 \$	1 327 362 \$	2 %
CHA de Québec	29 248 \$	3 948 344 \$	1 %
Centre Fernand-Seguin	28 644 \$	2 637 552 \$	1 %
GRIS	14 592 \$	1 445 777 \$	1 %
Hôpital Laval	4 125 \$	1 157 828 \$	0 %
<b>TOTAL</b>	<b>605 378 \$</b>	<b>23 785 950 \$</b>	<b>3 %</b>
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>2 585 068 \$</b>	<b>85 188 068 \$</b>	<b>3 %</b>

\* période entre le 01-07-95 et le 30-06-97

CHUM (Centre hospitalier de l'Université de Montréal: Pavillon Saint-Luc, Pavillon Notre-Dame, Pavillon Hôtel-Dieu de Montréal)  
CHUQ (Centre hospitalier universitaire de Québec: Pavillon CHUL, Pavillon Hôtel-Dieu de Québec, Pavillon Saint-François d'Assise)  
CUSM (Centre universitaire de santé de McGill: Hôpital Royal Victoria, Hôpital général de Montréal,

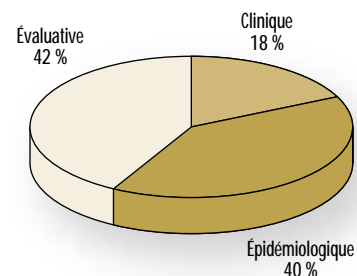
Hôpital de Montréal pour enfants, Centre hospitalier thoracique de Montréal, Hôpital neurologique de Montréal)  
CUSE (Centre universitaire de santé de l'Estrie)  
CHA de Québec (Pavillon Saint-Sacrement, Pavillon de l'Enfant-Jésus)  
GRIS (Groupe de recherche interdisciplinaire en santé, Université de Montréal)

FIGURE 4  
Visées des études liées à l'utilisation des médicaments effectuées dans les CHU, CAU et IU entre juillet 1995 et juin 1997



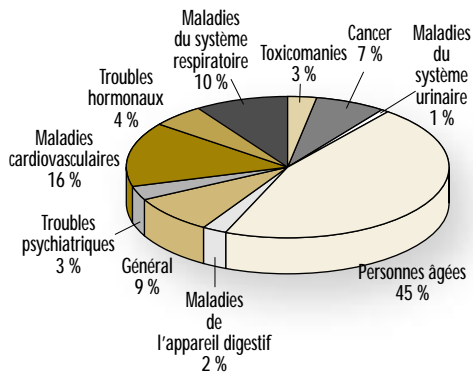
l'utilisation des médicaments et sur les écarts d'utilisation. Cette somme équivaut à 3 % du montant total de

FIGURE 5  
Méthodologies de recherche utilisées pour les études liées à l'utilisation des médicaments dans les CHU, CAU et IU



bourses et de subventions provenant d'organismes subventionnaires reconnus par le FRSQ pour la même

FIGURE 6  
Pathologies ou groupe à risque visés  
par les projets liés à l'utilisation  
des médicaments dans  
les CHU, CAU et IU



période. Le CUSM (Centre universitaire de santé de McGill) utilise 5 % de son budget de recherche pour des études sur l'utilisation des médicaments. L'Hôpital général juif de Montréal regroupe également plusieurs chercheurs associés au domaine de l'utilisation des médicaments qui ont cumulé, entre 1995 et 1997, plus de 429 000 \$ ou 4 % du budget total de ce centre obtenu pour la recherche. Les autres CHU et CAU / IU ont recueilli des octrois liés au même domaine qui varient entre 4 000 \$ et 190 000 \$ ou de 0 % à 3 % de leur budget de recherche.

La figure 4 présente la répartition des octrois selon les cinq différents thèmes d'études précédemment décrits. Plus de 70 % des octrois reliés à l'utilisation des médicaments visent soit à analyser les risques, bénéfiques et coûts des écarts d'utilisation (38 %) soit à décrire les profils d'utilisation (35 %). Les études touchant les déterminants des écarts d'utilisation ainsi que la mise en place d'interventions représentent respectivement 12 et 14 % des octrois.

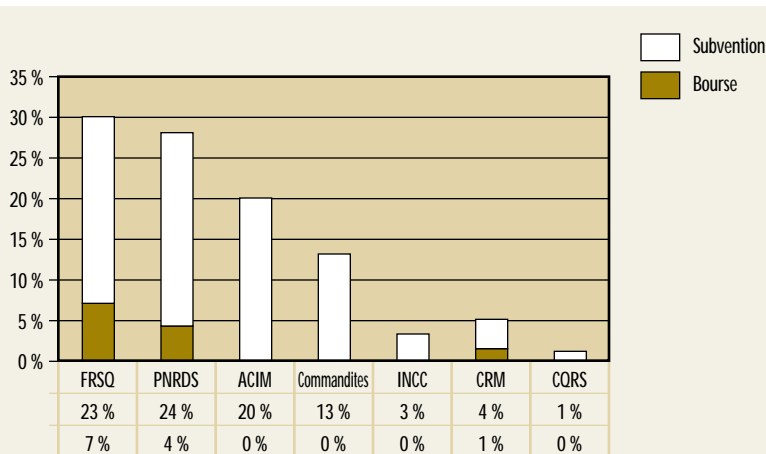
Les projets sur l'utilisation des médicaments menés dans les centres de recherche sont majoritairement de nature évaluative ou épidémiologique (figure 5). Ainsi, 42 % des octrois liés à l'utilisation des médicaments sont associés à la recherche évaluative, 40 % à la recherche épidémiologique et 18 % à des recherches cliniques.

Les études sur l'utilisation des médicaments sont généralement associées à une pathologie ou à une clientèle particulière (figure 6). Ainsi, 45 % des octrois liés à l'utilisation des médicaments répertoriés dans les CHU, CAU et IU entre juillet 1995 et juin 1997 touchent un groupe à risque : les personnes âgées. Viennent ensuite les principa-

les pathologies visées par ce type d'étude : les maladies cardiovasculaires (16 %) et les maladies du système respiratoire (10 %). Enfin, 20 % des octrois sont associés à différentes pathologies telles le cancer, les troubles hormonaux, les problèmes de toxicomanie, les troubles psychiatriques, les maladies de l'appareil digestif et les maladies du système urinaire. La catégorie Générale comprend des projets dans le domaine de l'utilisation des médicaments mais sans précision quant à la pathologie visée.

En dernier point, tel que présenté à la figure 7, mentionnons l'importance que joue le FRSQ dans le soutien aux chercheurs intéressés par la recherche sur l'utilisation des médicaments. En effet, entre juillet 1995 et juin 1997, le FRSQ a attribué une moyenne annuelle d'environ 775 000 \$ en bourses et subventions liées à l'utilisation des médicaments, ce qui représente 30 % des octrois totaux remis aux chercheurs des CHU, CAU et IU dans ce domaine. Le programme national de recherche et de développement en matière de santé (PNRDS) a alloué 28 % des octrois au domaine de l'utilisation des médicaments et l'ACIM (l'Association canadienne de l'industrie du médicament) en a accordé 20 %. Enfin, les subventions de recherche représentent la majorité des octrois, les bourses de formation ou de soutien salarial pour le domaine de l'utilisation des médicaments ayant été peu nombreuses entre juillet 1995 et juin 1997. /

FIGURE 7  
Répartition des octrois liés à l'utilisation des médicaments  
dans les CHU, CAU et IU



**LISTE DES BOURSES ET SUBVENTIONS DU FRSQ POUR L'ANNÉE 1997-1998**  
dans le domaine de l'utilisation des médicaments

	SITE DE RECHERCHE	AFFILIATION UNIVERSITAIRE	TITRE DU PROJET	OCTROI
<b>BOURSE DE FORMATION - RÉSEAU UTILISATION DES MÉDICAMENTS (payée à même la subvention du réseau)</b>				
BENAYOUN, Serge	CUSM - Hôpital Royal Victoria	McGill	Efficacité des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine dans la prévention de la morbidité et la mortalité rénales.	24 150 \$
<b>BOURSES DE FORMATION POST-TROISIÈME CYCLE EN RECHERCHE EN SANTÉ</b>				
PERREAULT, Sylvie	Université McGill	McGill	Études pharmacoépidémiologiques dans le traitement de l'hypertension, l'asthme et l'ostéoporose.	26 335 \$
<b>BOURSES DE FORMATION FRSQ – FRICM (payée par FRICM: Fondation de recherche de l'Institut de cardiologie de Montréal)</b>				
MERCADO DIAZ, Caleb	Institut de cardiologie de Montréal	Montréal	<i>Inhibition of thrombus formation with optimal levels of oral anticoagulation.</i>	25 000 \$
<b>CHERCHEURS-BOURSIERS RÉGULIERS</b>				
COLLET, Jean-Paul	Hôpital Général Juif	McGill	Étude de l'impact clinique et économique de l'utilisation des médicaments.	58 988 \$
GROVER, Steven A.	CUSM – Hôpital Général de Montréal	McGill	<i>Evaluating the costs and benefits of specific strategies to prevent cardiovascular disease.</i>	61 414 \$
<b>CHERCHEURS-BOURSIERS CLINIENS</b>				
CHOINIÈRE, Manon	CHUM – Pavillon Hôtel-Dieu de Montréal	Montréal	Études sur la pharmacothérapie analgésique des grands brûlés et évaluation des séquelles post-brûlures.	32 060 \$
DE SERRES, Gaston	Centre de santé publique de Québec	Laval	Élimination de la rougeole, de la rubéole et des oreillons avec une seule dose de vaccin rougeole-rubéole-oreillons.	36 848 \$
<b>SUBVENTIONS A L'ÉTABLISSEMENT DE JEUNES CHERCHEURS</b>				
COLLET, Jean-Paul	Hôpital Général Juif	McGill	Étude de l'impact clinique et économique de l'utilisation des médicaments.	15 000 \$
DE SERRES, Gaston	Centre de santé publique de Québec	Laval	Élimination de la rougeole, de la rubéole et des oreillons avec une seule dose de vaccin rougeole-rubéole-oreillons.	10 000 \$
<b>PROGRAMME CONJOINT FRSQ – CCP (payé par le Conseil consultatif de pharmacologie)</b>				
MONETTE, Johanne AVORN, Jerry GRAD, Roland Michael JACQUES, André TAMBLYN, Robyn M.	Hôpital Général Juif	McGill	Analyse de l'impact des mesures qui visent à optimiser la prescription de benzodiazépines aux personnes âgées.	73 859 \$
MORIDE, Yola GALBAUT DU FORT, Guillaume MONETTE, Johanne BOIVIN, Jean-François CHAMPOUX, Nathalie CROTT, Ralph	Université de Montréal	Montréal	Impact des guides d'information du Conseil Consultatif de Pharmacologie sur la prescription d'antidépresseurs aux personnes âgées.	36 053 \$
PILOTE, Louise GROVER, Steven A. HAMILTON, Vivian PERREAULT, Sylvie	CUSM - Hôpital Général de Montréal	McGill	<i>Use of lipid modifying drugs for the primary and secondary prevention of coronary heart disease.</i>	80 000 \$
SCHWARTZMAN, Kevin ERNST, Pierre BOURBEAU, Jean DUQUETTE, Guylaine	Université McGill	McGill	<i>Strategies for the administration of bronchodilators in a real-word emergency setting: a cost-benefit analysis.</i>	79 355 \$
SUISSA, Samy BROPHY, James HUANG, Allen R. LAURIER, Claudine	CUSM - Hôpital Royal Victoria	McGill	Profils et écarts d'utilisation des agents anti-hypertensifs au Québec.	62 876 \$

	SITE DE RECHERCHE	AFFILIATION UNIVERSITAIRE	TITRE DU PROJET	OCTROI
<b>PROGRAMME CONJOINT FRSQ – CQRS (payé conjointement par le FRSQ et le CQRS)</b>				
MARCHAND, André O'CONNOR, Kieron	Hôpital Louis-H. Lafontaine	Montréal	<i>Adaptation following discontinuation of benzodiazepines (BZD). 1. Psychosocial factors predicting successful BZD withdrawal. 2. Evaluation of an intervention designed to enhance adaptation and prevent relapse during the period immediately following discontinuation of BZD.</i>	60 880 \$
<b>PROGRAMME CONJOINT FRSQ - SANTÉ QUÉBEC</b>				
LAURIER, Claudine MORIDE, Yola	Université de Montréal	Montréal	Enquêtes de Santé Québec et consommation de médicaments: évaluation de l'utilisation inappropriée et analyse de l'évolution de la consommation.	24 874 \$
<b>SUBVENTIONS À L'ÉMERGENCE DE LA RECHERCHE ÉVALUATIVE PRATIQUÉE PAR LES INTERVENANTS DE 1<sup>ère</sup> LIGNE</b>				
RODRIGUES, Isabel DEDOBBELEER, Nicole DELORME, Céline GILBERT, Andrée LAMBERT, Yves MORRISSETTE, Pauline	CLSC du Marigot	Montréal	L'observance au cours d'une année chez les jeunes adolescentes de moins de 18 ans suite à une première ordonnance de contraceptifs oraux.	42 669 \$
<b>SUBVENTIONS À LA RECHERCHE CLINIQUE</b>				
LEMAY, André DODIN, Sylvie FOREST, Jean-Claude LÉGARÉ, France	CHUQ – Pavillon St-François d'Assise	Laval	Traitement de la femme ménopausée hypercholestérolémique: rôle des estrogènes conjugués et de la progestérone micronisée sans ou avec inhibiteur de HMG-CoA reductase.	59 380 \$
VERREAULT, René GOURDEAU, Marie GRENIER-GOSSELIN, Lise MASSE, Benoît MORIN, Michèle	Centre St-Augustin	Laval	Antibiothérapie brève de l'infection urinaire symptomatique non compliquée chez une clientèle gériatrique non institutionnalisée: essai clinique randomisé à double insu.	59 818 \$
<b>SUBVENTIONS À LA FORMATION D'ÉQUIPES</b>				
SUISSA, Samy ERNST, Pierre-Paul HANLEY, James A. HUTCHINSON, Thomas A. LE LORIER, Jacques RITTENHOUSE, Brian	CUSM - Hôpital Royal Victoria	McGill	Équipe de recherche en pharmaco-épidémiologie: Évaluation épidémiologique et économique des effets des médicaments.	75 000 \$
TAMBLYN, Robyn M. ABRAHAMOWICZ, Michal BRAILOVSKY, Carlos A. DAUPHINÉE, Wilfrid Dale GAYTON, David GRAD, Roland Michael GRAND'MAISON, Paul HUANG, Allen R. LESCOP, Joelle MAYO, Nancy E. MCLEOD, Peter J. NORCINI, John	CUSM - Hôpital Royal Victoria	McGill	<i>Medical training and practice research group.</i>	56 250 \$
<b>RÉSEAUX DE RECHERCHE</b>				
SUISSA, Samy	CUSM - Hôpital Royal Victoria	McGill	Réseau sur l'utilisation des médicaments.	100 000 \$

# Vieillesse et perte d'autonomie : la réponse du réseau de soins

La population du Québec vieillit ; 12 % des Québécois ont plus de 65 ans. Ce phénomène s'accompagne d'une augmentation de la prévalence des maladies chroniques associées à des pertes prolongées d'autonomie physique et psychique. Environ 35 % des personnes de plus de 65 ans nécessitent de l'aide, de l'assistance et des soins du réseau de services socio-sanitaires. Sept pour cent d'entre elles souffrent de pertes importantes d'autonomie et ont recours à des services d'hébergement et de soins de longue durée.

Une équipe de chercheurs étudie les problèmes liés à la perte d'autonomie des personnes âgées et à leurs conséquences aux plans personnel, familial et social. Elle s'intéresse aussi à l'efficacité et à l'efficience des réponses du réseau de services socio-sanitaires. Soutenue par le FRSQ depuis 1994-1995, l'équipe comprend notamment les docteurs René Verreault et Pierre Durand, de l'Unité de recherche en gériatrie du Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (CHA) – pavillon St-Augustin, André Tourigny, du Centre de santé publique de Québec, Line Robichaud, du département d'ergothérapie de l'Université Laval,

*Les membres de l'équipe. Première rangée : Danielle Laurin, Danièle Audet, Claire Lamontagne, Lucie Vaillancourt. Deuxième rangée : Jean-Paul Ouellet, André Tourigny, Line Robichaud, Louis Rochette. Troisième rangée : Line Beauchesne, Pierre Durand, René Verreault.*



Philippe Landreville, de l'École de psychologie de l'Université Laval, Lucie Baillargeon et Michèle Aubin, du département de médecine familiale de l'Université Laval, et Louise Lévesque, de la faculté des sciences infirmières de l'Université de Montréal. Plusieurs chercheurs, assistants et étudiants travaillent en étroite collaboration avec l'équipe. Leurs projets suivent deux principaux axes de recherche : l'étude des pratiques cliniques auprès des personnes âgées en perte d'autonomie, et la recherche évaluative et organisationnelle concernant certains modèles de prestation de soins gériatriques.

### ÉVALUER LES PRATIQUES CLINIQUES

L'équipe s'intéresse aux principales pratiques cliniques jugées problématiques auprès des personnes âgées en milieu d'hébergement. Ce sont l'utilisation abusive des contentions physiques, l'agitation et les comportements perturbateurs associés aux syndromes démentiels, l'incontinence urinaire et fécale, la consommation élevée de médicaments psychotropes et la déficience nutritionnelle chronique en vitamine D. Au cours des prochaines années, ils initieront des projets sur les problématiques touchant les aînés vivant à domicile et qui souffrent de problèmes d'insomnie, de surconsommation de benzodiazépines et d'infections urinaires.

### LA CONTENTION PHYSIQUE

Le personnel soignant des unités de soins de longue durée a souvent recours à des moyens de contention physique auprès de la clientèle pour diminuer les risques de chutes, l'errance, l'agitation, l'agressivité et autres comportements jugés difficiles. Encore largement répandue, cette technique de soins est généralement admise dans la pratique conventionnelle des soins institutionnels aux



Unité de recherche en gériatrie CHA – pavillon St-Léonard

personnes âgées. Elle est pourtant de plus en plus contestée et il n'existe aucune démonstration claire dans la littérature que le recours aux contentions physiques permette d'atteindre les objectifs pour lesquels ils sont utilisés. On y associe plutôt de nombreuses conséquences néfastes, en termes de détérioration de l'état de santé physique (incontinence, plaies de pression, déshydratation, blessures diverses, etc.), et d'effets psychosociaux négatifs (isolement, humiliation, régression, glissement, etc.).

L'équipe s'intéresse depuis plusieurs années aux problèmes de contentions physiques en milieu d'hébergement dans le but de contribuer à en réduire l'usage. Les chercheurs ont d'abord mis au point et validé une méthode de mesure des contentions physiques de cette clientèle, puis effectué une vaste étude pour mieux connaître les facteurs qui en déterminent l'utilisation. Celle-ci a été réalisée dans une trentaine de établissements de la région de Québec, auprès de quelque 3 000 malades et de 1 500 membres du personnel ;

elle tient compte des caractéristiques des malades, de celles du personnel soignant et de l'organisation du travail dans les unités de soins. En effet, les caractéristiques liées aux malades ne sont pas les seules à déterminer l'utilisation des contentions physiques. Une des originalités de ce projet repose sur la mesure des caractéristiques de l'environnement de travail telles que l'environnement social du milieu de travail, le degré de demande psychologique, de latitude décisionnelle et de soutien social au travail, les stressors du milieu de travail, les attitudes envers les personnes âgées, l'épuisement professionnel, et la perception des soignants à l'égard des contentions. Les résultats préliminaires indiquent que deux des caractéristiques de l'organisation du travail sont liées à l'utilisation des contentions : la latitude décisionnelle du personnel et le soin avec lequel le personnel rapporte les épisodes de chute. Les résultats de cette étude serviront à mettre sur pied une stratégie d'intervention pour réduire l'utilisation des

contentions. Cette stratégie sera implantée dans les mêmes établissements de soins de longue durée, puis son efficacité sera évaluée. Cette étude évaluative, financée par le FRSQ, est en cours de réalisation.

### ÉVALUER LES SERVICES GÉRIATRIQUES

Comment améliorer la gestion des soins et des services aux personnes âgées en perte d'autonomie ? En collaboration avec le Centre de santé publique de Québec, les chercheurs de l'équipe évaluent un modèle intégrant trois façons de gérer les soins et les services aux aînés : les guichets à porte d'entrée unique, la gestion de cas et les plans de services individualisés. Ce modèle a été implanté en janvier 1997 dans la région des Bois-Francs ; la région de Drummondville servant de territoire témoin. Ce modèle a la particularité d'être conçu pour assurer la gestion des demandes potentielles de soins et d'aide à domicile ainsi que celles d'hébergement. Il a aussi l'avantage d'intégrer l'ensemble des services gérontogériatriques disponibles dans la région, allant de la promotion et de la prévention, au diagnostic, au traitement, à la réadaptation, au soutien à domicile, à l'hébergement et aux soins palliatifs.

Les chercheurs évaluent toutes les étapes du processus d'implantation de ce modèle qui implique la coordination des efforts de la part d'une multitude d'établissements : les CLSC, les établissements de courte

durée et de longue durée, les centres de réadaptation, etc. L'avancement du processus d'implantation sera évalué aux douze mois, durant quatre ans. Les données préliminaires montrent déjà que certains aspects du programme sont facilement implantés tandis que d'autres sont plus problématiques.

D'autres projets ayant trait aux services gériatriques sont en cours. Ils touchent notamment l'évaluation de la formule d'allocation directe au Québec, l'évaluation d'une unité de médecine aiguë gériatrique, la mesure des impacts de la transformation du réseau de soins et de services auprès de la clientèle âgée, et l'évaluation des services à domicile aux aînés en perte sévère d'autonomie (intégration des services médicaux de première ligne et des services d'aide et de soins à domicile).



Unité de recherche en gériatrie CHA – pavillon St-Augustin


Quelles sont les caractéristiques d'un milieu d'hébergement de qualité ? L'équipe a élaboré un projet de recherche visant à décrire ces caractéristiques, telles que perçues par les aînés eux-mêmes et par leur famille. Les résultats de cette étude sont prévus en 1999 : ils serviront à l'élaboration d'interventions ou de programmes visant l'amélioration de la qualité de vie en milieu d'hébergement.

Chez les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer, l'évaluation de l'aptitude à conduire une automobile s'impose tôt dans l'évolution de la maladie. Au Québec, l'évaluation des aptitudes des conducteurs âgés souffrant de déficits cognitifs nécessite le recours au test de conduite automobile sur la route. Les chercheurs compareront l'efficacité de ce test avec celle de cinq tests des fonctions cognitives.

L'emploi d'un de ces cinq tests effectués par des ergothérapeutes (dans les CLSC, les hôpitaux de jour, les unités de courte durée gériatrique et les équipes gériatriques) représenterait une procédure plus simple et moins angoissante pour les personnes âgées devant s'y soumettre.

#### Pour information :

René Verreault, M.D., Ph.D.  
Tél. (418) 667-3910, poste 308

 [rene.verreault@msp.ulaval.ca](mailto:rene.verreault@msp.ulaval.ca)