

# Développement et implantation d'un site intranet au département de pharmacie du Centre universitaire de santé McGill

Sylvie Carle, B.Pharm, M.Sc., clinicienne associée, adjointe soins pharmaceutiques

Yves Rousseau, B.Pharm, M.Sc., BCOP, clinicien associé

Centre universitaire de santé McGill

## Résumé

Le développement et l'implantation d'un site intranet au département de pharmacie du Centre universitaire de santé McGill (CUSM) a été réalisé de juin à octobre 2001. Le but ultime de ce projet novateur était de permettre l'accès rapide à l'information en ce qui concerne les activités du département et d'offrir à l'ensemble de la communauté du CUSM toute l'information reliée à l'utilisation de médicaments, assurant par le fait même une prestation efficiente de soins et services pharmaceutiques à la clientèle hospitalisée et ambulatoire.

## Introduction

Le centre universitaire de santé McGill (CUSM) est constitué de la faculté de médecine de l'Université McGill, de trois hôpitaux pour adultes : l'Hôpital Général de Montréal, l'Hôpital Royal Victoria, qui comprend également l'Institut thoracique de Montréal, et l'Hôpital neurologique de Montréal ainsi que d'un établissement pédiatrique, l'Hôpital de Montréal pour enfants, et leurs instituts de recherche affiliés. Le CUSM compte 11 000 employés, dont 910 médecins et 90 pharmaciens. Avec leurs 1 277 lits, chaque année, les hôpitaux associés ont à leur actif 23 000 chirurgies d'un jour et 870 000 consultations externes, dont 140 000 consultations à l'urgence.

Bilingue et multiculturel, le CUSM dessert une communauté dont la diversité ne cesse de croître. Au moins le tiers des patients qui viennent chaque année au CUSM pour recevoir des soins ultraspécialisés proviennent de l'extérieur de l'île de Montréal, soit des autres régions du Québec, des autres provinces et même des États-Unis. Le CUSM accueille le tiers des enfants et le cinquième des adultes qui sont admis dans les hôpitaux montréalais. Tous les types de soins et traitements ultraspécialisés y sont prodigués, que ce soit la cardiologie, la médecine interne, la néphrologie, la gériatrie, l'oncologie, la greffe d'organes, la neurologie, la pneumologie ou la traumatologie...

À la fin de l'année 2000, les départements de pharmacie des hôpitaux respectifs ont été fusionnés en un seul département de pharmacie au CUSM. Le chef du département de pharmacie a alors été nommé. Au cours de l'année suivante, un nouvel organigramme a été élaboré et une nouvelle équipe de gestionnaires mise en

place, incluant trois adjoints, deux gestionnaires de site, des coordonnateurs et chefs d'équipe. En plus de ses 90 pharmaciens, le département compte à son actif 123 assistants-techniques en pharmacie, 2 magasiniers, 5 résidents en pharmacie, 2 techniciens en administration, 1 programmeur-analyste, 1 secrétaire de direction, 3 secrétaires médicales et de nombreux stagiaires.

Cette nouvelle structure opérationnelle représentait un défi de taille à relever, soit l'élaboration d'une communication intradépartementale efficace et structurée, autant pour les membres du département que pour les étudiants en pharmacie au baccalauréat et à la maîtrise en stage clinique. La communication de l'information clinique, comme l'addition de nouveaux agents thérapeutiques à la liste de médicaments et les nouveaux protocoles, aux infirmières, aux médecins et aux autres professionnels de la santé constituait également un objectif à atteindre.

À la mi-juin 2001, nous avons alors proposé de développer un site intranet pour le département de pharmacie. Tous les membres du département ont démontré un enthousiasme remarquable à l'idée et nous ont assuré un support constant tout au long du projet.

## Définition

L'intranet se définit comme l'utilisation des technologies Internet, mais accessible de l'intérieur du Centre universitaire de santé McGill seulement.

## Objectifs

Les objectifs visés lors du développement du site intranet étaient de faciliter la communication et de centraliser, partager et accéder rapidement à l'information, autant pour les membres du département de pharmacie que pour les autres professionnels du CUSM. Nous désirions également que notre site intranet devienne un levier important pour accroître l'efficacité et l'efficience du personnel dans la prestation des soins et services pharmaceutiques rendus à la clientèle hospitalisée et ambulatoire.

## Méthodologie

Afin de rendre possible ce projet dans un délai raisonnable, un pharmacien à temps complet était libéré au cours de la période estivale. Un deuxième pharmacien a également collaboré à l'élaboration du projet pendant

plusieurs semaines. Nous avons alors entrepris une recherche bibliographique sur le sujet et consulté plusieurs sites Internet comme source d'inspiration.

Dans un premier temps, avec l'accord du chef du département, nous avons déterminé le budget alloué pour ce projet. Dans un deuxième temps, nous avons rencontré le webmestre du site intranet du centre universitaire, afin de connaître les règles et limites de publication. En effet, le CUSM est doté d'un portail intranet avec accès au site des différents départements (Figure 1). Par la suite, nous avons consulté une firme externe pour obtenir les services d'un infographiste et l'avis d'un expert du domaine sur la meilleure façon de procéder selon nos besoins, notre budget et notre échéancier fixé. Ensemble, nous avons déterminé les différentes étapes de construction de l'intranet (Tableau I). La première étape était cruciale et consistait au développement de la grille d'information à publier sur le site. Par la suite, nous avons développé la structure du site et nommé les personnes responsables de chaque section pour organiser le travail.

Nous avons alors présenté le projet de développement du site intranet à l'ensemble des pharmaciens. Ce dernier a été accueilli avec enthousiasme. Nous avons fait appel à tous les gens intéressés à participer aux comités de contenu des sections du site. À notre grande surprise, vingt-trois pharmaciens des différents hôpitaux du CUSM nous ont offert leur précieuse collaboration. Ce projet a été rassembleur et a permis le partage d'information et la collégialité des pharmaciens de différents milieux.

**Figure 1 : Portrait intranet CUSM (version française)**



**Tableau I : Étapes de construction d'un intranet**

1. Établir la grille des renseignements à publier :
  - a. client;
  - b. information consultée;
  - c. par qui l'information est produite;
  - d. format de l'information;
  - e. qui mettrait l'information à jour;
  - f. nombre de pages à publier (initialement, mise à jour, fréquence);
  - g. impact pressenti sur le client, les opérations... (par regroupement);
  - h. date prévue de mise en place dans l'intranet (priorité).
2. Organiser le projet :
  - a. budget;
  - b. nommer le « champion » (porteur et défenseur du projet) – rôle décisionnel stratégique;
  - c. nommer un chargé de projet – rôle de direction, d'organisation (« pousseur ») (peut être externe);
  - d. aspects technologiques (IS) – hébergement, logiciels, sélection de la firme de réalisation...;
  - e. nommer le webmestre;
  - f. comités d'utilisateur / réviseur / direction.
3. Organiser le site intranet :
  - a. contenu (travail d'analyse – regrouper l'information, l'organiser, structurer l'info);
  - b. conception de l'intranet (plan de site, organiser la navigation, décider pour la recherche);
  - c. faire faire des gabarits pour la saisie d'information;
  - d. concevoir un prototype « live » par l'infographiste.
4. Conception visuelle (travail de pair avec l'infographiste) :
  - a. décider du « look and feel » (cadre, bande déroulante, bandeau, couleurs, effets sonores...);
  - b. faire préparer des maquettes par l'infographiste pour approbation.
5. Réaliser les pages de l'intranet :
  - a. finaliser les maquettes;
  - b. assembler le contenu (page / page);
  - c. préparer la traduction;
  - d. mettre en place la technologie;
  - e. faire les tests en développement;
  - f. faire approuver avant la diffusion.
6. Implantation :
  - a. tests finaux;
  - b. installation sur les serveurs de production;
  - c. mise en ondes au jour J.

Afin de pouvoir travailler efficacement, deux pharmaciens et trois secrétaires ont suivi une formation informatique des logiciels FrontPage et Acrobat. Par la suite, une maquette du site a été montée et présentée en réunion départementale aux pharmaciens.

Des politiques et procédures relatives à la gestion du site intranet définissant le rôle et les responsabilités du webmestre, des secrétaires et des membres du comité de contenu ont été élaborées. Des standards de publication, des normes de sécurité et les aspects légaux ont également été définis. Ainsi, tous les documents issus

de comités officiels, comme les protocoles de traitements, les recommandations du comité de pharmacologie et toute ligne directrice avec recommandation en ce qui concerne les choix et les doses de médicaments pour traitement doivent être publiés en format PDF sécurisé.

Les documents retrouvés sur le site ou soumis pour publication sont d'intérêt médical ou pharmaceutique. Il s'agit, entre autres, de documents d'ordre administratif, des politiques et procédures, des sources de documentation, des protocoles ou information sur des traitements médicamenteux utilisés dans la prophylaxie ou la thérapie de différentes pathologies, des sources de références pertinentes à la pratique.

À la fin septembre, après plusieurs semaines de dur labeur, le site était enfin prêt pour une première publication. Le lancement du site a été fait lors d'une réunion de département avec tous les pharmaciens et les employés techniques et de support du département de pharmacie.

## Description du site

Nous avons réfléchi minutieusement au plan de notre site et à sa présentation visuelle, pour que l'information soit complète et facilement accessible. Le contenu de notre site intranet est abondant (116 Mo d'espace mémoire, 617 pages HTML ou documents PDF, 445 photos, 2 427 liens internes et 1 250 liens Internet). Il possède une structure hiérarchisée bien élaborée. Alors, voici une brève description de notre site, que vous pouvez visualiser aux figures 2, 3 et 4.

- **Page d'introduction avec animation Flash** (Figure 2) : La page d'introduction souhaite la bienvenue sur le site et apparaît en cliquant sur **Pharmacie** à partir du site intranet du CUSM ou à partir de raccourcis installés sur les postes de travail du département. On y retrouve quatre photos représentant les activités et le personnel du département, soit la prestation des soins pharmaceutiques à une population pédiatrique et adulte et les services pharmaceutiques qui s'y rattachent. L'intraneute a alors la possibilité de sélectionner le français ou l'anglais pour consulter le site. Il accède alors à la page d'accueil dans la langue de son choix.
- **Page d'accueil** (Figure 3) : La page d'accueil renferme plusieurs sections permettant la navigation sur le site. Tous les différents sujets traités se retrouvent sur cette page et sont accessibles via cette page.

Figure 2 : Page d'introduction (version française)

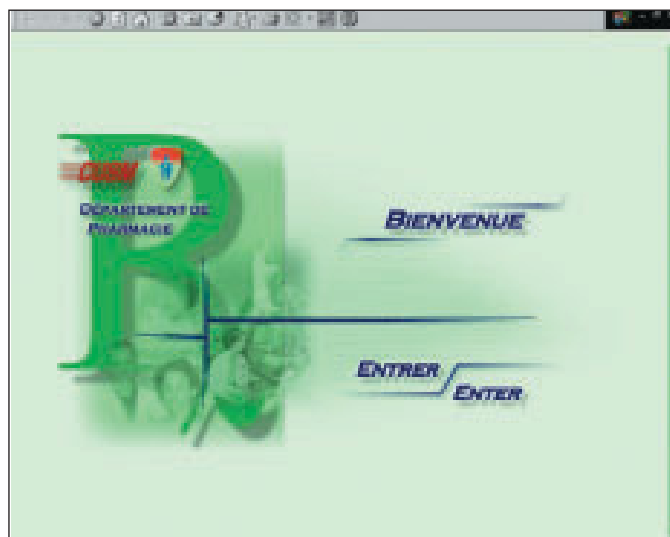


Figure 3 : Page d'accueil



- **Logo du CUSM** : Le logo de l'hôpital doit être présent sur la page d'accueil de chacun des sites intranet du CUSM. C'est aussi un hyperlien qui permet d'accéder au portail intranet de l'hôpital.
- **Logo du département de pharmacie** : Le logo du département, un Rx stylisé avec un mortier et un D (département sur la page française) ou un P (Pharmacy sur la page anglaise) nous permet de revenir à la page d'introduction.
- **Boutons de gauche (menu)** : Le site a été développé selon le concept de portail, c'est-à-dire qu'il permet au personnel du département de réaliser la

majorité de leurs activités quotidiennes à partir du site intranet. Nous désirions rendre le site facilement navigable (*user friendly*). Les usagers ont donc constamment accès aux boutons du menu ce qui permet de passer facilement d'une section à une autre. Sept différentes sections ont été développées soit :

- Administration
- Centre d'information
- Comité de pharmacologie
- Enseignement
- Services informatiques
- Services pharmaceutiques
- Soins pharmaceutiques

Ce menu est dynamique (Flash) et en cliquant sur chaque bouton, on accède à un sous-menu qui permet d'atteindre rapidement l'information désirée (Figure 4). Par exemple, en cliquant sur le bouton **Administration**, nous pouvons consulter le bottin du département pour obtenir un numéro de téléphone, de téléavertisseur ou une adresse électronique d'un collègue. De plus, en cliquant sur l'adresse de courriel, cela appelle le programme Lotus Notes et une nouvelle fenêtre s'ouvre pour vous permettre d'envoyer un message à la personne choisie.

**Figure 4 :** Page spécialité soins intensifs avec sous-menu administration



- **Outils :** Une section « Outils » est aussi intégrée au site et permet par exemple de vérifier des tests de laboratoire, de faire des calculs pharmacocinétiques des aminosides ou de la vancomycine et même de

faire une recherche via le MedLine. Cette section permet également l'accès au dossier pharmacologique du patient, l'entrée et la validation d'ordonnances via notre système BDM.

- **Nouveautés mensuelles :** Le site est vaste et en constante évolution. Afin de faire ressortir les ajouts au site, une section **Nouveautés mensuelles** a été développée. Cette page est maintenue à jour afin d'attirer l'attention des usagers vers les pages qui ont été modifiées (par exemple, additions à la liste de médicaments, nouveaux protocoles, réunions scientifiques, rappels de médicaments, etc.). Le webmestre reçoit aussi les avis diffusés par la Direction des produits thérapeutiques de Santé Canada et ces avis sont affichés sur le site enfin d'en aviser la communauté médicale. De l'information clinique nouvelle y est également intégrée. Par exemple, lors de la crise américaine sur l'anthrax, une section spéciale sur le bioterrorisme a été ajoutée.

- **Spécialités adultes et pédiatriques** (Figure 4) : Le CUSM prodigue des soins spécialisés et ultraspecialisés à une population pédiatrique et adulte. Les pharmaciens participent activement à la prestation de soins pharmaceutiques à ces populations. Les pharmaciens ont donc besoin d'obtenir rapidement une information pertinente à leur milieu de pratique et leur spécialisation. C'est dans cette optique que les pages de spécialités ont été développées. Par l'entremise des comités de contenu, les usagers ont déterminé l'information qu'ils désiraient obtenir sur leur page spécialité respective. Par exemple, sur la page spécialité des soins intensifs, on retrouve un tableau de dilutions des médicaments spécifiques à ce secteur. Il est à noter que cette information est en tout temps disponible pour un pharmacien travaillant dans un autre secteur (ou un autre site) ou le soir lorsque les personnes-ressources sont absentes. Chacune de ces pages de spécialités est agrémentée d'une photographie illustrant les activités du secteur clinique.

- **Sections supérieures :** Tout comme le menu de gauche, certains boutons dans la partie supérieure du site sont accessibles en permanence.

- Une section **Aide** a été développée afin de fournir aux utilisateurs de l'information sur la façon optimale de naviguer ou sur certaines fonctionnalités du site (par exemple, comment utiliser le programme de pharmacocinétique, des trucs pour raffiner une recherche avec MedLine, etc.).

- Un **plan du site** est aussi disponible et mis à jour régulièrement. Il présente la structure hiérarchique de son contenu.

- **Moteur de recherche** : À partir de mots clés, et d'opérateurs booléens au besoin, l'utilisateur peut obtenir rapidement une liste de pages contenant le sujet qui l'intéresse. Il est à noter que les pages du site intranet du département de pharmacie sont aussi indexées et accessibles par le moteur de recherche du site intranet de l'hôpital.
- **Retour à la page d'accueil** : On retrouve un bouton amenant l'utilisateur à la page d'accueil.
- **Anglais** : Un bouton pour accéder au site anglais (ou français selon le cas) se retrouve également à la partie supérieure. La communication dans les deux langues officielles est obligatoire au CUSM, c'est pourquoi notre site intranet se devait d'être publié en français et en anglais. Une collègue pharmacienne a collaboré étroitement à la traduction du site dans la langue anglaise. Le site est maintenu à jour dans les deux langues de façon concomitante.
- **Liens Internet** : Un des buts ultimes de l'intranet est d'offrir l'information produite à l'intérieur du département. Le site permet aussi de rendre accessible l'information offerte sur Internet. Des hyperliens pertinents à chaque spécialité (principalement trouvés à partir des chroniques publiées dans Québec Pharmacie) ont été vérifiés et regroupés afin de faciliter la navigation. L'information est classée par spécialité ainsi que par ordre alphabétique.
- **Webmestre** : Toute personne consultant le site et désireuse de faire des commentaires peut, en cliquant sur le bouton **Webmestre**, communiquer directement par courriel avec ce dernier. Le webmestre fait partie du groupe des webmestres des sites intranet de l'hôpital qui se rencontrent mensuellement. Le mandat de ce comité est d'établir des liens entre les différents sites.
- **Groupes professionnels** : Des sections spécifiques au personnel de soutien (assistants-techniques et secrétaires), aux étudiants et résidents en pharmacie ainsi que pour les médecins et infirmières ont été développées. Ces pages contiennent déjà de l'information telle que les listes des armoires de nuit ou de l'information sur de nouveaux médicaments pour les infirmières, de l'information sur les médicaments récemment ajoutés à la liste des médicaments pour les médecins, de l'information sur les rotations cliniques pour les étudiants et résidents ainsi que des annonces pour des journées de formation continue et des midis-scientifiques destinés à nos assistants-techniques. Tout comme pour les pharmaciens, des

comités de contenu seront formés afin d'adapter les différentes sections aux besoins de ces usagers.

### Mise à jour du site

Le webmestre du site est un pharmacien clinicien du département et il assume plusieurs responsabilités, dont la mise à jour régulière du site. L'information présentée est de qualité et continuellement renouvelée. Ces fonctions principales sont :

- gestion globale du site intranet du département;
- coordination et mise à jour des différentes pages du site;
- validation de l'information soumise pour publication;
- validation de la sécurité des documents produits en PDF;
- assistance des collègues, des autres départements et usagers du site;
- réponse aux courriels reçus;
- interaction régulière avec les membres des comités de contenu;
- coordination de la formation, entraînement et support des usagers;
- développement des nouvelles sections du site;
- évaluation des nouvelles technologies et outils offerts sur le marché;
- participation active au sein du comité des webmestres du CUSM.

Afin de remplir le mandat qui lui a été conféré, le webmestre est libéré un minimum de 2 journées par mois. Deux fois par année, le webmestre a une libération d'un minimum de 2 semaines consécutives pour réviser en profondeur les sections du site.

### Projet novateur

Le développement et l'implantation du site intranet du département de pharmacie ont contribué au développement d'un rôle nouveau pour le pharmacien d'établissement auprès de la clientèle hospitalisée. Tous les outils disponibles pour le pharmacien dans la prestation des soins pharmaceutiques sont accessibles rapidement via l'intranet. Par exemple, des formules standardisées d'histoire médicamenteuse, de feuillets de conseils aux patients ou de formulaires pour demande de médicaments d'exception ainsi que les plans de soins peuvent être imprimés directement de l'écran. Il est même possible, avec l'adresse électronique du patient de lui envoyer de l'information supplémentaire sur son état médical ou ses traitements médicamenteux. Tous les documents du département, normalement conservés dans des cartables ou filières, sont accessibles en tout temps, que ce soit des algorithmes de traitement ou autres.

Ce projet novateur et avant-gardiste a été accueilli avec enthousiasme par la population des professionnels de la santé du Centre universitaire de santé McGill, en particulier par tous les pharmaciens du département qui le consultent et l'utilisent dans leurs activités quotidiennes. Nombreux sont les commentaires de félicitations. Notre site constitue également un modèle à suivre pour les autres départements selon le comité de web-mestres. Les membres du comité d'agrément de la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal, dans leur rapport, nous ont également félicité pour avoir instauré ce projet. En effet, toute l'information nécessaire aux étudiants en pharmacie lors de leur stage est maintenant accessible du bout des doigts. Le site a également été présenté à la population du CUSM et à la table des pharmaciens-chefs lors de leur colloque annuel en octobre dernier. Il a également été présenté lors de la session d'affichage au Congrès de l'A.P.E.S en avril dernier.

### Développements futurs

Comme par définition l'intranet ne peut être utilisé que par des usagers à l'intérieur du réseau du CUSM, il n'est pas disponible pour les pharmaciens à l'extérieur de l'hôpital. Nous prévoyons élargir les cadres de l'utilisation du site en le rendant disponible aux pharmaciens à domicile, ce qui pourra faciliter la tâche les soirs de garde ou pour effectuer des recherches sur un sujet en particulier. Nous sommes actuellement en négociations pour héberger notre site à l'externe.

Le département travaille également à l'évaluation de l'utilisation d'ordinateurs de poche (Palm Pilot et autres) dans les activités quotidiennes des pharmaciens. Nous espérons pouvoir offrir des documents ou même des sections complètes du site intranet aux utilisateurs de tels appareils. Ainsi, de l'information clinique ou des protocoles pourraient être disponibles lorsque le site intranet n'est pas accessible (ex. : tournée médicale, réunion interdisciplinaire).

### Conclusion

En ce temps de pénurie de main-d'œuvre professionnelle, l'utilisation des technologies de l'information constitue un moyen de communication efficace. Le développement et l'implantation d'un site intranet au département de pharmacie du Centre universitaire de santé McGill (CUSM) a permis un accès rapide à l'information en ce qui concerne les activités du département et rendu disponible à l'ensemble de la communauté du CUSM toute l'information reliée à l'utilisation de médicaments, assurant par le fait même, une prestation efficace de soins et services pharmaceutiques à la clientèle hospitalisée et ambulatoire.

### Remerciements

Nous tenons à remercier plusieurs personnes qui ont rendu la réalisation de ce projet possible. Nous avons

obtenu une collaboration à tous les niveaux. Tout d'abord, Patricia Lefebvre, chef du département qui a cru en ce projet et nous a accordé son support et les ressources nécessaires; les secrétaires des différents sites : Caroline Boulanger, Josie Caporelli et Antoinette Angelini pour leur collaboration incroyable (même lors des fins de semaine estivales); Deborah Wieczorek, pharmacienne, pour la traduction anglaise du plan de site; tous les membres des comités de contenu de tous les sites qui ont su respecter les échéanciers et nous fournir les documents comme promis et ce, même durant la période de vacances; ainsi que nos experts René Lemyre, consultant et Daniel Marsan, infographiste.

### Abstract

An intranet site was developed and implemented in the Pharmacy Department of McGill University Health Centre (MUHC) between June and October, 2001. The main goal of this innovative project was to allow rapid access to information concerning the department's activities and to offer the MUHC community all available data on the use of medications, thereby ensuring efficient pharmaceutical care and services to all patients, both hospitalized and in ambulatory care.

### Références

1. McCreddie RS et Stevenson. Use of an intranet to improve communication and manage knowledge in a large multisite pharmacy department. *Am J Health-Syst Pharm* 2000;57:1430-6.
2. Chellam K et Nash L. Choosing what to post on a pharmacy intranet web page. *Am J Health-Syst Pharm* 1999;56:2290-7.
3. Dugas M, Weinzierl, Pecar A et Hasford J. An intranet database for a university hospital drug information center. *Am J Health-Syst Pharm* 2001;58:799-802.
4. Buchanan RW et Lukaszewski. *Measuring the Impact of Your Web Site*. Wiley Computer Publishing USA 1997, 316p.
5. Guengerich S et Graham D. *Building the Corporate Intranet*. Wiley Computer Publishing USA 1996, 440p.
6. Bennett G. *Introducing Intranets : A Decisionmaker's Guide To Launching An Intranet*. Que Corporation USA 1996, 283p.
7. Casselberry R. et al. *Running A Perfect Intranet : Integrate Your Current Office System Into A full-Functioning Intranet Site*. Que Corporation USA 1998, 575p.
8. <http://intrack.com/intranet/>
9. <http://www.intranetjournal.com/>
10. <http://www.cio.com/research/intranet/>
11. <http://www.intranetroadmap.com/>

Pour toute correspondance :

Sylvie Carle, B.Pharm, M.Sc., clinicienne associée, ad-  
jointe soins pharmaceutiques

Courriel : [sylvie.carle@muhc.mcgill.ca](mailto:sylvie.carle@muhc.mcgill.ca) et

Yves Rousseau, B.Pharm, M.Sc., BCOP, clinicien  
associé

Courriel : [yves.rousseau@muhc.mcgill.ca](mailto:yves.rousseau@muhc.mcgill.ca)

Centre universitaire de santé McGill

Hôpital Royal Victoria

687, ave des Pins Ouest,

Montréal (Québec) H3A 1A1

Tel. : (514) 843-1601