

médecine/sciences, une université virtuelle des sciences du vivant

Michel Bergeron

Michel Bergeron, fondateur de *médecine/sciences* et rédacteur en chef québécois depuis quinze ans, quitte ses fonctions à la fin de cette année. Ce texte est un message destiné aux lecteurs de *m/s* et à ses successeurs.

L'édition savante doit tirer parti de l'Internet. Nous vivons une révolution de la diffusion des connaissances, supérieure à celle qu'apporta au XV^e siècle l'invention de Johann Gutenberg qui fit sortir la Bible des monastères pour la donner à tous les curés de campagne. Grâce à l'autoroute de l'information, les chercheurs et les étudiants consultent les bases de données, et les patients devenus internautes se familiarisent avec la séméiologie et à la thérapeutique. L'édition électronique, c'est l'arbre de la connaissance dans le jardin virtuel de tous, simples curieux, personnel technique et infirmier, ingénieurs, enseignants, vulgarisateurs, médecins... Un marché de consommateurs que sollicitent directement des messages publicitaires. En ce qui concerne le monde de la santé, un aussi large public est une cible idéale pour les directions de marketing qui vont maintenant utiliser le patient comme « porteur du message » thérapeutique auprès de son médecin, du pharmacien, de tous les professionnels de la santé. Cette pratique, qui risque de fragiliser les revues savantes en les privant de cette part de revenus, existe déjà dans les quotidiens américains et surtout à la télévision et franchit allègrement les frontières que ne protège aucune loi territoriale.

Est-ce pour autant la fin de l'édition imprimée ? Non. Au contraire, comme l'indique une étude de lectorat auprès des auteurs et des abonnés québécois. C'est un constat général pour les revues multidisciplinaires. De plus, l'imprimé suscite encore des revenus publicitaires qui peuvent largement dépasser les coûts de l'impression. Selon une étude de l'*American Medical Publishers*, parue en mars 2000, 94 % des 125 agences de publicité consultées continuent de privilégier la version papier pour y effectuer la promotion de médicaments.

Le cyberspace constitue une chance historique pour l'édition savante et le milieu académique. Il offre un nouveau paradigme de communication scientifique. L'édition électronique n'est ni une mode passagère, ni une variante économique de la version imprimée. Il s'agit d'un autre outil de communication qu'il faut utiliser pour ses possibilités nouvelles et différentes de l'imprimé, notamment pour celle des métadonnées. L'édition électronique, c'est un outil de diffusion, un outil de recherche, et un outil d'enseignement. En somme, en couplant l'électronique à l'imprimé, *médecine/sciences* peut jouer, grâce à ses auteurs, le véritable rôle d'une université virtuelle des sciences du vivant.

Moines copistes ou internautes

Le succès de *médecine/sciences* comme revue de formation, d'information et de culture est indéniable. Succès intellectuel certes mais, malheureusement, elle ne connaît pas un succès comparable de diffusion et de pénétration auprès des praticiens et des étudiants. En fait, depuis quatre ans, le tirage plafonne. L'autoroute de l'information offre à *médecine/sciences* une voie fabuleuse pour accroître sa diffusion à un coût minimal par lecteur, tout en préservant les normes reconnues de validation des contenus et de leur archivage. Depuis plus de quatre ans, les bureaux de rédaction français et québécois réclament que *médecine/sciences* soit branché au réseau Internet et dispose d'un site autonome. Car il ne suffit pas d'être présent sur la Toile pour être consulté ou diffusé. Les multiples faillites des « Sociétés.com » en témoignent. Il faut que le portail d'accueil s'ouvre sur un environnement fréquemment mis à jour, convivial et non sur un labyrinthe dissuasif débouchant

ADRESSE

M. Bergeron : professeur titulaire de physiologie, directeur général de *médecine/sciences*, 3414, avenue du Parc, bureau 203, Montréal (Québec) H2X 2H5, Canada.
michel.bergeron@umontreal.ca

sur des parois borgnes ou des portes verrouillées.

Le projet PubMed Central, issu de la proposition de Harold VARMUS en 1999 (et du modèle développé en 1991 par Paul GINSPARG et l'*American Physical Society*), prend acte de l'impact qu'apporte la liberté d'accès à la science biomédicale; il est l'expression d'une volonté de se donner les moyens techniques et financiers que nécessite l'accessibilité universelle à l'information. Cette initiative indique la voie à suivre, elle est la même pour toutes les langues qui sont heureusement à égalité sur l'Internet [1]. Le projet intitulé «De la galaxie Gutenberg au Cyberspace» présenté par le bureau de rédaction québécois au Gouvernement du Québec s'inscrit dans cette dynamique. C'est aussi pour les instances responsables de la recherche scientifique un média singulièrement efficace pour réaliser certains objectifs qu'elles partagent avec les universités:

- Celui d'assurer la diffusion des recherches qu'elles ont elles-mêmes financées;
 - Celui d'assurer la formation des étudiants, des chercheurs et des praticiens des sciences de la santé;
 - Celui de l'appropriation de la science et de la réflexion bioéthique au sein de nos sociétés francophones.
- Pourquoi enfouir les textes des auteurs de *médecine/sciences*, ces « moines copistes » du siècle dernier, dans les voûtes des bibliothèques ou dans une tour d'ivoire et ne pas les rendre accessibles pour consultation gratuite à tous les praticiens des sciences du vivant de toute la francophonie d'Europe, d'Afrique, d'Asie, d'Océanie ou des Amériques ?

Le Colloque international sur l'usage du français en science qui s'est tenu à Québec en 1981 sous la présidence des ministres Jean-Pierre Chevènement et Jacques-Yvan Morin avait débouché sur un constat: l'absence étonnante de grandes revues de langue française. Deux ans plus tard, la Commission permanente de coopération franco-québécoise recommandait la création de *médecine/sciences*. Pour beaucoup de scientifiques français et pour nous québécois, qui vivons sur les marches de la francophonie et à proximité de l'excellence scientifique américaine, il fallait agir. Ce qu'ont compris les politiques et les petites équipes de chercheurs qui se sont mis résolument à la tâche. Au



Le savoir prisonnier de la Tour... Le cyberspace permet de «libérer» les collections de périodiques médicaux comme celles «gardées» dans la Tour de l'Université de Montréal.

Photographe: Bernard Lambert, Université de Montréal, Montréal (Québec), Canada.

moment de sa création en 1985, *médecine/sciences* devait être une « revue classique » à vocation internationale. Ce qu'elle est devenue. Étrangement la communauté biomédicale et politique tant au Québec qu'en France ne semble pas s'être pleinement rendu compte qu'elle a contribué à mettre sur pied une revue de haut niveau dont elle est propriétaire. *médecine/sciences* doit s'adapter à la nouvelle réalité.

Bataille des contenus et crise des bibliothèques

Encore faut-il que nos politiques, qui ont suscité ce dessein exaltant, continuent à y croire en accordant à *médecine/sciences* des moyens financiers correspondant à ces ambitions et surtout dignes de la qualité des fabricants de *médecine/sciences*. La grande bataille des géants de la communication est une bataille de contenus. Or, *médecine/sciences* publie les écrits des meilleurs auteurs de la francophonie; nos universités ont les enseignants et les chercheurs... donnons-leur les moyens de répondre à la demande des praticiens pour des textes scientifiques de qualité, pour du contenu dans l'espace franco-

phone. Doit-on laisser aux agences de publicité de Toronto, de New York, de Paris ou de Montréal la responsabilité de l'éducation médicale continue? Le nouveau modèle scientifique nous permet de briser la culture oligopolistique de l'édition médicale qui exerce un véritable malthusianisme sur les lectures qui sont offertes aux médecins, aux pharmaciens, aux biologistes, aux étudiants et aussi aux citoyens. Selon une récente étude (mai 2000) du Groupe Medstat-Thomson Corporation, seulement 29 % des consommateurs du Michigan qui consultent l'Internet font confiance à l'information médicale qu'ils y trouvent. Par contre, 71 % acceptent les données présentées par des Institutions académiques. Trop d'enseignants et de chercheurs ne semblent pas comprendre leur rôle dans l'appropriation de la science par les membres de leurs sociétés. Ce faisant, ils refusent aux contribuables, à ceux-là mêmes qui financent leurs recherches, l'accès au savoir mondial et aux thérapies nouvelles, en somme à « l'arbre de la connaissance ». C'est notre devoir d'offrir ce service.

Les revenus et les bénéfices considérables des publications médicales n'ont pas attiré l'attention du monde universitaire. La crise des bibliothèques américaines, écrit Darrell D. Fanestil [2], trouve sa source dans l'escalade des coûts d'abonnement supérieurs à l'inflation. Le prix moyen des abonnements annuels des revues savantes est passé de 272 \$ en 1990 à 584 \$ en 1997, une augmentation annuelle de 11,5 % alors que celle de l'inflation était de 3 %. Le coût d'abonnement par page varie, selon les revues, de 0,04 \$ à 1,20 \$/page, sans qu'une telle somme ne soit clairement justifiée. Heureusement, des chercheurs américains, britanniques et québécois, notamment Jean-Claude Guédon, ont démonté la mécanique de l'organisation et du financement de la publication savante [3]. Pensons-y ! Le scientifique, dont le salaire et celui du personnel technique sont payés par les contribuables, mène des activités de recherche originale, grâce au talent et au travail de son équipe, dans un laboratoire financé par les contribuables. Il présente un manuscrit à un éditeur qui le fait réviser gratuitement par d'autres chercheurs rétribués par leurs gouvernements respectifs. L'éditeur accepte de le publier en exigeant parfois 50-75 \$ par page, coût défrayé par la subvention de recherche;

obtient des revenus de pages publicitaires, grâce à cet écrit. Puis l'éditeur exige un coût d'abonnement que, seul, il fixe et que nos bibliothèques défraient à même les fonds accordés par l'État aux universités. L'auteur devra déboursier le prix de ses propres tirés à part; il devra obtenir la permission et parfois acquitter le montant des droits pour reproduire les figures de ses propres recherches. L'archivage de tous ces écrits est financé par les bibliothèques, construites et gérées par des allocations accordées par l'État. Pourquoi, après avoir financé toutes les étapes de la recherche, la société doit-elle payer à nouveau pour en lire les résultats et les conclusions ? Sur quels principes, peut-on en limiter la diffusion ?

Concrètement, les contribuables de France et du Canada consacrent à la recherche dans les sciences de la vie plus de deux milliards de dollars CAN (10 milliards de FF). Les dépenses de santé de ces deux pays dépassent les 150 milliards de dollars CAN (750 milliards de FF) et on hésite à consacrer une fraction de ce budget au transfert des connaissances ! Les chercheurs et les institutions savantes en assurent déjà gratuitement la validation et l'archivage, pourquoi ne pas « libérer » ces textes pour quelques deniers de plus et les offrir en partage à tous les francophones de la planète ? Au Québec, cette solution est facile à appliquer : *médecine/sciences* mise à part, il n'y a qu'une seule autre revue de langue française révisée par des pairs. Quelle pitié !

Sortir des conditions artisanales

médecine/sciences devait à plus ou moins long terme s'autofinancer, du moins les souhaitaient ses créateurs. Or les revenus autonomes sont insuffisants car au Québec et surtout en France les agences de publicité ne recommandent pas à leurs clients (essentiellement des entreprises pharmaceutiques) de se servir de *médecine/sciences* comme support publicitaire à cause de son tirage peu élevé, de son contenu « trop savant » (!) qui s'adresse aux médecins spécialistes et aux chercheurs mais non aux omnipraticiens. En plus, au Canada, elles considèrent son caractère francophone comme « régional » (sic)... Après 16 ans, il est clair que compter sur les revenus autonomes est illusoire, voire dangereux pour la sur-

vie de *médecine/sciences*. Seules des subventions accrues provenant des partenaires du milieu scientifique permettront d'assurer la stabilité et surtout le développement de *médecine/sciences*, qu'il faut dégager des conditions artisanales qui entourent une partie de sa fabrication.

L'exemple des revues canadiennes en difficulté face à l'invasion des publications américaines préfigure-t-il l'avenir des revues savantes de France ? Pourquoi publier des revues canadiennes, *a fortiori* en langue française, puisque les scientifiques canadiens, anglophones et francophones, lisent les revues américaines de meilleure qualité ? Après tout le nationalisme n'a pas sa place en science ! Que le Parlement d'Ottawa vote une loi, au nom de la diversité et de l'exception culturelles, pour protéger les périodiques du Canada anglais contre l'invasion culturelle américaine est certes justifié ; mais l'équité commande que la même loi protège aussi les revues médicales de langue française contre l'attitude similaire des éditeurs du Canada anglais, car l'écrit en langue française reste la source principale d'éducation médicale continue pour les praticiens et les internes. Or la langue maternelle est l'outil cognitif le plus performant pour tout individu. De plus, dans sa pratique, tout professionnel de la santé a le devoir d'expliquer les causes, les symptômes et le traitement d'une maladie. Où trouvera-t-il le vocabulaire s'il ne connaît que des mots étrangers à la langue de ses patients ?

Le rêve d'une grande revue d'expression française

On m'a fait l'insigne honneur en 1984 de me confier la tâche de rédacteur en chef de *médecine/sciences* pour le bureau de l'Amérique du Nord. Ce fut le début d'une belle et grande aventure. Pour réussir dans cette entreprise hasardeuse de lancer une revue internationale de langue française, il fallait réunir certaines conditions :

1. Une haute vision ;
2. Une volonté des chercheurs, des politiques et des organismes de recherche comme l'Inserm, le FRSQ, le Cnrs ;
3. La nécessité d'avoir à la direction de la revue en France, un rédacteur en chef qui soit un scientifique de haut niveau, respecté à l'étranger comme en France et un rassembleur enthousiaste.

Tel était le message que j'ai apporté en France au nom du petit groupe de chercheurs du Comité québécois. La dernière condition était pour nous capitale et d'elle dépendaient les deux premières. Je me rappelle avec plaisir et émotion la discussion franche que j'ai eue avec notre ami Jean Hamburger, rue Mazarine, le 18 mars 1983, après lui avoir présenté l'analyse du groupe québécois. Notre proposition ne correspondait pas à celle que privilégiait la majorité des intervenants en France, soit les modèles de *Trends*, *Nips*, voire *Post-Graduate Medicine*... Les chercheurs québécois, ai-je dit, n'accepteraient que le modèle d'une très grande revue internationale. Jean Hamburger, homme des vastes espaces intellectuels aimant respirer l'air du large, se rallia à ce projet qu'il avait aussi caressé.

C'est rue de Tolbiac qu'eurent lieu quelques semaines plus tard deux rencontres déterminantes organisées par l'Inserm qui manifestait ainsi son adhésion, notamment par la voix de son directeur Philippe Lazar. Le modèle d'une revue de haut niveau fut retenu [4]. Peu de temps après, eut lieu la première réunion du Comité scientifique franco-québécois, animée par Suzie Mouchet et les deux rédacteurs en chef pressentis, Jean-François Lacronique et moi-même. La partie québécoise déposa l'étude menée par Jean-Marc Gagnon sur les aspects budgétaires du projet. Axel Kahn y exposa brillamment et avec conviction la nécessité d'une grande revue d'expression française. Cette intervention dissipa les mauvais souvenirs d'échecs antérieurs; le doute exprimé auparavant par plusieurs intervenants fut remplacé par l'optimisme (mais sans enthousiasme débordant). « La qualité seule sera le moteur de diffusion de *médecine/sciences* », peut-on lire dans le premier éditorial du printemps 1985 [5]. La tâche serait ardue et le travail de persuasion serait long, les deux rédacteurs en chef le pressentaient. Ils se sont trompés : rapidement des chercheurs de renom ont apporté leur concours. La décennie 1980, rappelons-le fut une période exaltante en science. Axel Kahn, devenu rédacteur en chef en 1986, a apporté ce que nous souhaitions : l'enthousiasme, la rigueur, l'exigence et la passion de l'excellence. Sa vaste culture scientifique, son souci de l'esthétisme et de l'innovation, son sens pédagogique, son amour pour une langue précise,

élégante et doublée de l'audace du subjonctif marquèrent *médecine/sciences*. C'est avec plaisir que je rappelle qu'Axel Kahn a su exercer ses fonctions avec un respect scrupuleux des auteurs et de ses collaborateurs. Il a su aussi apprécier la qualité de la recherche qui se fait au Québec, ami respectueux de la spécificité franco-québécoise de *médecine/sciences*. Les deux rédacteurs en chef, et leurs équipes de rédaction, ont pendant ces années insufflé un esprit à *médecine/sciences*: au Québec comme en France, nos lecteurs, nos auteurs et les politiques en témoignent.

médecine/sciences n'est pas le clone
d'une autre revue,
si prestigieuse soit-elle.
médecine/sciences est *médecine/sciences*.

La série des numéros de l'an 2000 constitue une éclatante démonstration de la place qu'occupe *médecine/sciences*: seule une revue prestigieuse pouvait obtenir un tel concours de contenu scientifique, de réflexions philosophiques et éthiques, de signatures prestigieuses.

médecine/sciences est entrée dans sa seizième année en l'an 2000. La revue est devenue, la première revue multidisciplinaire biomédicale de la francophonie. *médecine/sciences* a publié au-delà de 18 000 pages; elle paraît à raison de 10 numéros/an et est imprimée simultanément au Québec et en France. *médecine/sciences* a aussi publié des lexiques didactiques, des suppléments, des numéros spéciaux et, à l'échelle du Canada, un trimestriel à l'intention des omnipraticiens: *Les Sélections de médecine/sciences*. Il n'y a qu'une seule médecine, elle est la même pour le médecin de famille et le spécialiste. Ce n'est pas en s'alimentant aux mêmes textes que lisent leurs patients sur la Toile que les médecins maintiendront leur compétence mais en consultant des revues comme *médecine/sciences*. Cette dernière représente pour eux un outil unique et primordial. Sa survie et son développement nous interpellent tous.

Après plus de 16 ans à la direction du bureau de Montréal, je puis affirmer avec fierté: MISSION ACCOMPLIE et ce au nom des politiques, des fonctionnaires, des scientifiques et des artisans de *médecine/sciences* qui ont démontré une foi robuste. Le succès d'une revue dépend avant tout de ses auteurs. Ils ont fait *méde-*

cine/sciences: ils sont *médecine/sciences*. En quittant son poste il y a deux ans, Axel Kahn avait présenté ses sentiments de gratitude à ses collaborateurs parisiens [6]. Qu'ils reçoivent aussi les miens, en particulier François Flori, véritable chef de rédaction méticuleux et infatigable. Je désire, de mon côté, remercier les nombreux collaborateurs du bureau de Montréal et souligner, avant tout, le dévouement des deux présidents du Conseil d'administration de *médecine/science*, Claude Vézina et Francis H. Glorieux, l'un et l'autre associés à la création de *médecine/sciences*. Claude Vézina, chercheur émérite, codécouvreur de la rapamycine, fut le plus admiratif des lecteurs il a servi *médecine/sciences* jusqu'à sa mort en 1995. Francis Glorieux lui a succédé à la présidence. Il est demeuré un fidèle compagnon durant toutes ces années tout comme Nathalie Pratte, administratrice de sociétés, qui a exercé une supervision stricte des finances de la revue au Québec.

Jacques Drouin, reconnu comme chercheur exigeant, mérite les éloges des lecteurs de *médecine/sciences* pour son travail rigoureux dans l'analyse et le suivi des manuscrits. Adjoint efficace pendant plus de dix ans il est devenu rédacteur en chef en janvier 1999. Ma reconnaissance va à tous les membres québécois des Comités, en particulier à Gérard Plante, Patrick Vinay, Édouard Bolté, Laurent Descarries, Claude Laberge, Pierre Sirois et Louis Berlinguet ainsi qu'à Bernard Lévy, notre premier journaliste scientifique et encore fidèle conseiller à la rédaction et à l'administration. A partir du 1^{er} janvier 2001, Daniel Bichet sera rédacteur en chef et Michel Bouvier sera rédacteur en chef adjoint. Leur compétence et leur réputation internationale sauront encore accroître le prestige de *médecine/sciences*; ils se joindront à l'équipe de Marc Peschanski, bien connu des lecteurs de *médecine/sciences* pour ses qualités de novateur en recherche comme au sein de la rédaction. Qu'ils soient assurés de la collaboration de tous les artisans de *médecine/sciences*.

médecine/sciences n'aurait pu exister sans la conjonction d'une volonté politique qu'a fait sienne chacun des gouvernements successifs de la République française et du gouvernement du Québec et aussi sans le soutien indéfectible de nombreux commis de l'État, français et québécois. La rédaction québécoise est grandement redevable à monsieur Bernard Landry, vice-premier ministre et à

madame Louise Beaudoin, ministre des Relations internationales, défenseurs irréductibles du dossier dès la première heure et encore dans les récentes années; à monsieur Claude Ryan, ministre de l'Enseignement supérieur du gouvernement suivant et, plus récemment, à l'actuel ministre de la Science monsieur Jean Rochon. Une mention très spéciale à Michel Plourde, Gérard Lapointe du Conseil de la langue française et à André Bruneau du ministère des Relations internationales, initiateurs du projet et finalement à Jean-Jacques Chagnon, de la Délégation générale du Québec, qui dirigea avec Brigitte Vogler du ministère de la Recherche de France les discussions ayant mené en 1984 au Protocole franco-québécois remarquable par son côté novateur.

Mission accomplie certes pour une première étape mais l'entreprise n'est pas terminée. Il faut assurer la diffusion de *médecine/sciences* et sa pénétration dans tous les pays francophones. Tous les espoirs sont permis, avec l'utilisation intelligente de l'imprimé et du cyberspace ■

RÉFÉRENCES

1. C'est le thème que le rédacteur en chef nord-américain de *médecine/sciences* a défendu en 1997 devant les éditeurs et les rédacteurs de revues savantes de l'Amérique latine réunis à Guadalajara, au Mexique. Bergeron M. *Internet: una solución para las lenguas nacionales en ciencia*. In: *Revistas científicas en América Latina Scientific Journals in Latin America*. Ana María Cetto y Octavio Alonso Edit., ICSU. Mexico 1998, p. 31-9.
2. Fanestil, Darrell D. Publish and Perish? *J Am Soc Nephrol* 1999; 10: 184-6.
3. Harnad S. The post-Gutenberg Galaxy: How to get there from here. *Inf Soc* 1995; 11: 285-92.
- Markovitz BP. Biomedicine's Electronic Publishing Paradigm Shift. *JAMIA* 2000; 7: 222-9.
- Markovitz BP. Electronic journals: time for a new paradigm in biomedical communications. *J Intensive Care Med* 1998; 13: 158-67.
- Guédon JC. Colloque de l'ACFAS, Montréal 1996. Voir aussi, *Numériser les revues savantes: d'un commerce à un autre*. *La Recherche* octobre 2000; n° 335: p.78-85.
4. Assistaient à cette réunion Jean-François Bach, Michel Bergeron, Francis Glorieux, Jean Hamburger, Claude Matuchansky, Jean-Claude Pêchère, Gérard Lapointe, Suzie Mouchet et Brigitte Vogler.
5. Bergeron M, Lacronique, JF. *médecine/sciences*: un trait d'union. *Med Sci* 1985; 1: 9.
6. Kahn A. Quinze ans après... *Med Sci* 1998; 14: 4-5.