

## À la fine pointe de la technologie

Christian Bouchard

Numéro hors-série, 1989

L'Hôtel-Dieu de Québec : 350 ans de soins hospitaliers

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/7393ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

### Éditeur(s)

Les Éditions Cap-aux-Diamants inc.

### ISSN

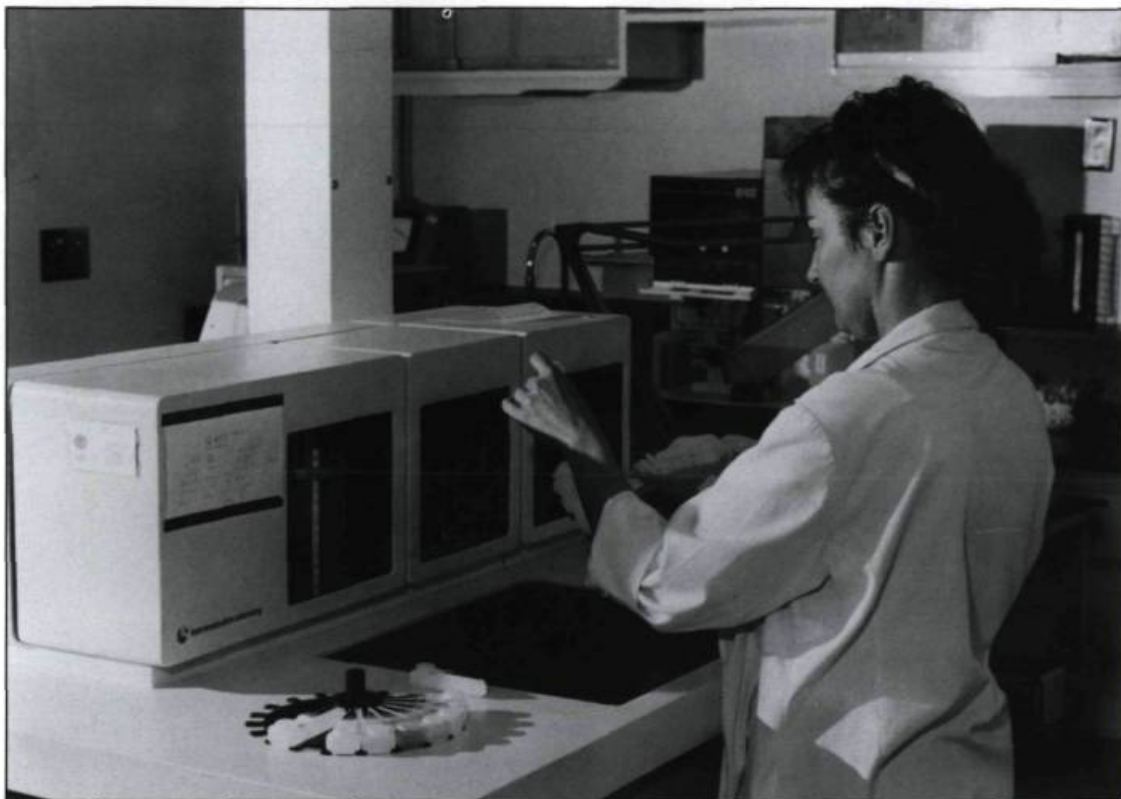
0829-7983 (imprimé)

1923-0923 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

### Citer cet article

Bouchard, C. (1989). À la fine pointe de la technologie. *Cap-aux-Diamants*, 57-60.



*Laboratoire de biochimie où se trouve un auto-analyseur capable de réaliser 600 analyses à l'heure.  
(Photographie médicale, Hôtel-Dieu de Québec).*

# À LA FINE POINTE DE LA TECHNOLOGIE

par Christian Bouchard\*

**L**a médecine moderne fait appel à des technologies de plus en plus sophistiquées. Chaque département, chaque service possède un appareillage destiné à répondre aux besoins cliniques et thérapeutiques. L'efficacité des traitements et la précision des diagnostics reposent souvent sur ces appareils. Dans la région de Québec, l'Hôtel-Dieu de Québec est l'un des hôpitaux les mieux dotés d'équipements technologiques.

## L'informatique

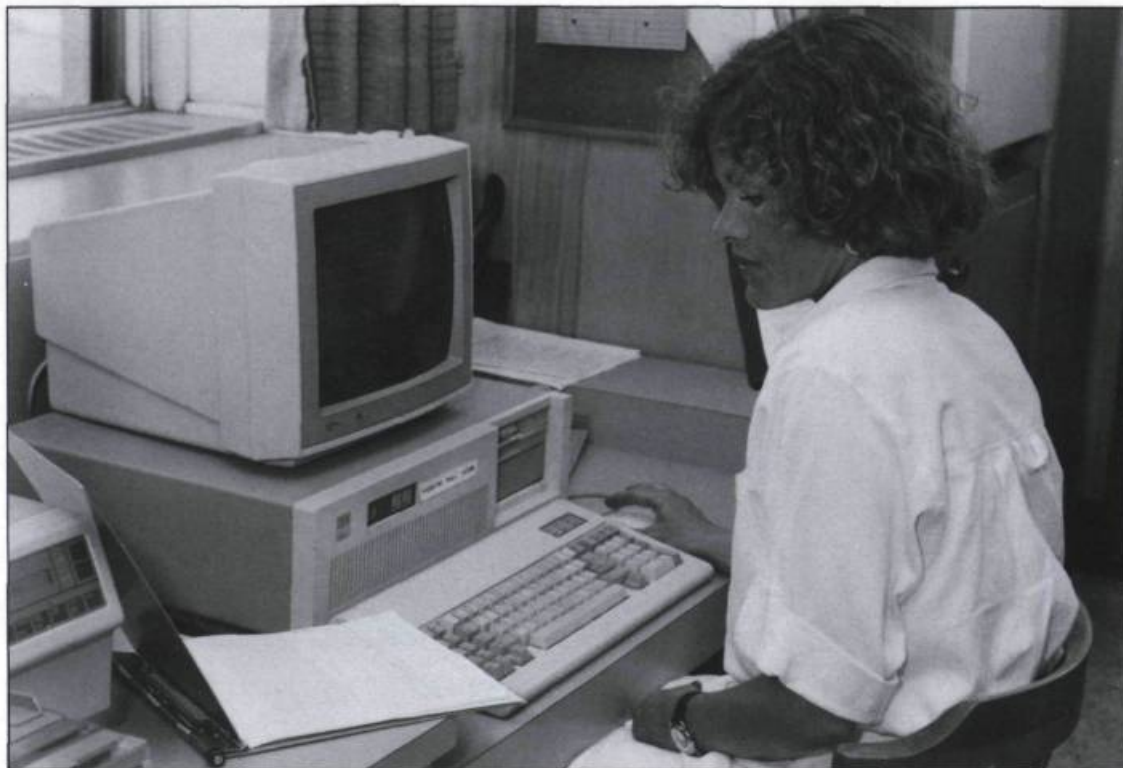
Depuis les années 1970, dans la foulée de l'informatisation des hôpitaux l'Hôtel-Dieu de Québec innove. Créateur et exportateur de logiciels, le centre hospitalier s'est bâti, en 17 ans, une réputation enviable dans le domaine de l'informatique médico-administrative.

En 1972, le premier ordinateur entre à l'Hôtel-Dieu de Québec. Grâce à un système informati-

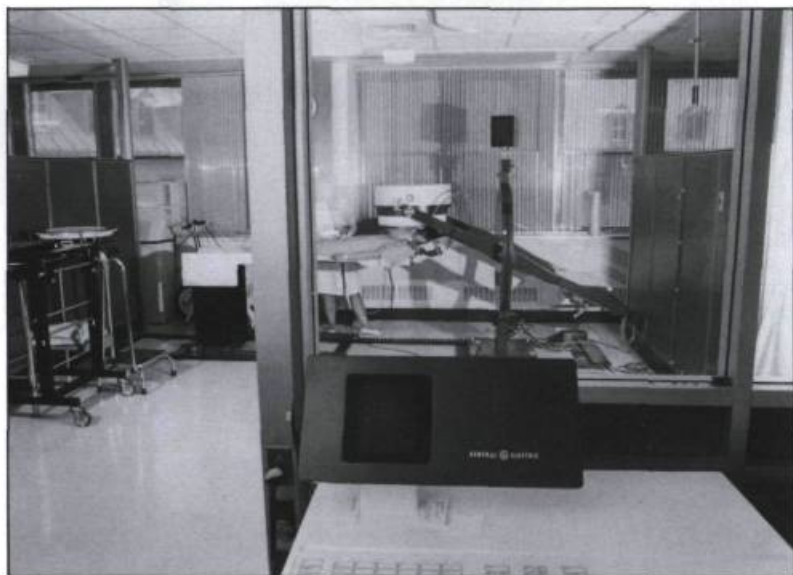
que centralisé, les usagers peuvent accéder rapidement aux informations. En cas de panne le réseau s'écroule et ce problème majeur met un terme à la centralisation. L'hôpital s'oriente désormais vers la micro-informatique.

Depuis 1984, plusieurs micro-ordinateurs meublent les départements de l'urgence, de l'accueil, de la pharmacie, de la biochimie, de la médecine nucléaire et de la radiologie. Tous ces ordinateurs communiquent entre eux grâce à l'ingéniosité de l'équipe d'informaticiens de l'Hôtel-Dieu de Québec. Le centre hospitalier possède une expertise reconnue dans le champ des applications médico-administratives. Depuis 1977, il exporte ses logiciels vers une douzaine d'hôpitaux de la région de Montréal.

La plus remarquable réussite du groupe d'informaticiens de l'Hôtel-Dieu de Québec, en étroite collaboration avec la direction des soins infirmiers, se rapporte au développement et à l'im-



*Le plan des soins informatisés créé et mis au point par l'Hôtel-Dieu de Québec.  
(Photographie médicale, Hôtel-Dieu de Québec).*



*La nouvelle caméra rotative du service de médecine nucléaire.  
(Photographie médicale, Hôtel-Dieu de Québec).*

plantation d'un programme de plan de soins informatisé en 1984. L'utilisation d'un dossier électronique par l'infirmière la dégage de certaines contraintes cléricales et lui permet une meilleure présence auprès de ses malades.

### **La curiethérapie**

La curiethérapie interstitielle se présente comme l'une des thérapies possibles pour le traitement du cancer. Traditionnellement, la chirurgie et la radiothérapie interviennent dans la lutte contre le cancer. La curiethérapie s'apparente à la radiothérapie par le recours aux

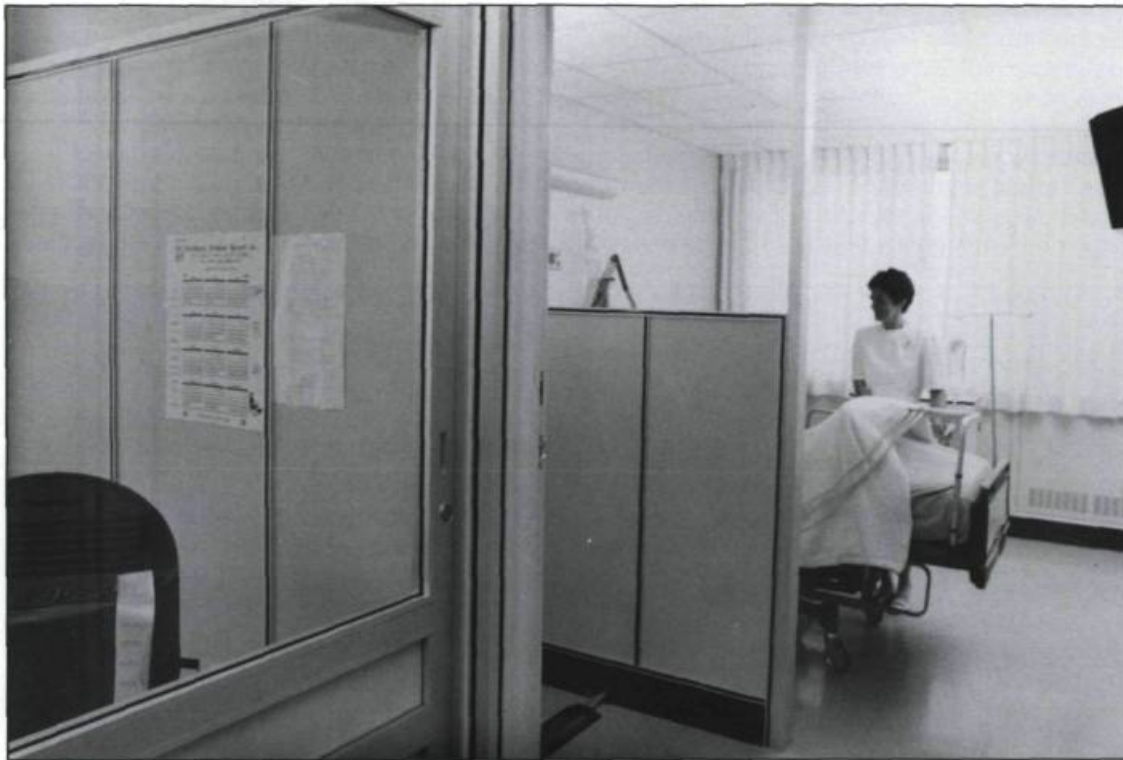
sources radioactives pour contrer la maladie. La différence se trouve dans le mode d'utilisation des radiations.

Le radiothérapeute Jean Roy est l'un des rares spécialistes au Canada à appliquer la curiethérapie interstitielle. Cette technique consiste à implanter autour et dans la tumeur cancéreuse de petits cathéters contenant une matière radioactive dosée pour chaque malade. Cette méthode permet de donner une dose de radiations à la tumeur tout en préservant les tissus sains environnants. Une légère chirurgie permet d'implanter les sources radioactives.

La curiethérapie se divise en deux thérapies selon l'endroit où les substances radioactives sont introduites: dans les cavités du corps (la curiethérapie endocavitaire) ou dans les tissus (la curiethérapie interstitielle). La curiethérapie endocavitaire sert surtout pour le traitement des tumeurs gynécologiques. Tout récemment, le centre hospitalier a développé la curiethérapie interstitielle.

Les manipulations des produits radioactifs nécessaires aux traitements des malades se faisaient manuellement. L'infirmière qui entrait dans une chambre où logeait un patient en curiethérapie devait se protéger à l'aide d'un écran blindé. Depuis décembre dernier, l'Hôtel-Dieu possède une unité de curiethérapie avec des appareils de radioprotection.

Les nouvelles installations en curiethérapie interstitielle de l'Hôtel-Dieu de Québec font un pas



*Une des chambres blindées du service de curi-thérapie de l'Hôtel-Dieu de Québec. (Photographie médicale, Hôtel-Dieu de Québec).*

vers le perfectionnement des thérapies médicales. Elles offrent de nombreux avantages dont celui de réduire la durée des traitements et d'en augmenter la précision.

### **Médecine nucléaire**

En octobre 1987, le mauvais fonctionnement d'une caméra fausse les résultats des patients traités en médecine nucléaire. Cette mésaventure force l'hôpital à se doter d'une caméra plus sophistiquée. Reconnu comme le centre suprarégional en radiothérapie de tout l'est du Québec et d'une partie du Nouveau-Brunswick, l'Hôtel-Dieu se doit de posséder un matériel de haute qualité.

Actuellement, le service utilise trois caméras. La première, stationnaire, rend des images planes traditionnelles comme un film de rayons-X. La seconde, au fonctionnement identique, est mobile et la troisième, acquise récemment, procède par mouvement rotatif. Son action circulaire entraîne la reproduction d'images sur plusieurs plans et effectue des coupes tomographiques de l'organe examiné. Cette caméra calcule des courbes d'activité et rend des diagnostics sous forme de diagrammes. Un système relie entre elles les trois caméras. Cette coordination des appareils centralise les contrôles dans une même enceinte tout en isolant les techniciens des zones de radiations.

La médecine nucléaire à l'Hôtel-Dieu de Québec se caractérise par la qualité et le volume des



examens quotidiens. Près de 45 personnes visitent le service chaque jour. En un an, plus de 11 000 patients fréquentent la salle d'examen.

### **Le laboratoire de biochimie**

Le personnel du laboratoire de biochimie effectue la majorité des analyses demandées par les médecins. L'accroissement du nombre de patients à l'Hôtel-Dieu de Québec se répercute sur les tâches effectuées par le laboratoire. Les vingt-cinq technologues, les trois médecins-biochimistes et le biologiste responsable des programmes de la qualité des analyses se partagent le laboratoire ouvert 24 heures sur 24. Pour

*L'utilisation du Technicon HI dans le laboratoire d'hématologie permet une analyse rapide du sang et sans risque de contagion pour le technicien. (Photographie médicale, Hôtel-Dieu de Québec).*

les seconder dans leur tâche, le centre hospitalier a acquis, il y a près de deux ans, trois auto-analyseurs multiparamétriques à la fine pointe de la technologie. Sans être unique à l'Hôtel-Dieu, cette instrumentation permet au laboratoire de biochimie d'analyser quotidiennement un très grand volume d'échantillons et de fournir des résultats en dix minutes. Ces résultats sont disponibles aux unités de soins qui bénéficient

La complexité des maladies du sang nécessite des analyses sophistiquées. Depuis environ quatre ans, le laboratoire d'hématologie s'est engagé résolument dans la voie de l'automatisation. Il possède actuellement trois sortes d'appareils qui élargissent l'éventail des possibilités d'analyses. Ainsi, le *Processor 2* permet d'analyser les marqueurs de l'hépatite. Le second appareil, un *Coag-a-Mate X2*, sert à l'étude de la



Les nouvelles techniques en radiologie permettent de poser un diagnostic précis et facilitent l'application d'un traitement adéquat. (Photographie médicale, Hôtel-Dieu de Québec).

du plan de services intégrés. Un quatrième auto-analyseur prend 5 minutes à calculer le dosage d'une médication requise par un patient.

### Le laboratoire d'hématologie

Le laboratoire d'hématologie offre une batterie de tests et d'analyses sur les propriétés du sang et tout particulièrement sur les composantes de la cellule sanguine. Ces analyses renseignent davantage le médecin sur l'état de santé d'un patient et l'aident à prescrire le traitement adéquat. À l'instar du laboratoire de biochimie, l'automatisation a modifié le mode de fonctionnement du laboratoire d'hématologie. L'instrumentation a été remplacée, un aménagement a métamorphosé les locaux et le personnel évolue dans un environnement de plus en plus sécuritaire. Les types d'analyses qu'offre le laboratoire augmentent graduellement; de nouveaux appareils seront installés à l'été 1989. Cette évolution fait du laboratoire d'hématologie de l'Hôtel-Dieu de Québec l'un des mieux organisés de la région.

capacité de coagulation du sang. Le troisième appareil, connu sous le nom de *Technicon #1*, sert à connaître la formule sanguine. Le laboratoire d'hématologie de l'Hôtel-Dieu de Québec a intégré à ses activités celles du département de sérologie – appelé familièrement «Banque de sang» – aux activités du laboratoire. La préparation et de la distribution de tous les produits sanguins utilisés à l'hôpital relèvent de la sérologie.

En quelques années, et tout spécialement depuis deux ans, le laboratoire d'hématologie de l'Hôtel-Dieu de Québec tente de rattraper son retard. Son objectif vise l'acquisition de nouveaux instruments et le développement d'un plus grand nombre de techniques pour venir raffiner les services déjà offerts. ♦

\* Maîtrise en littérature