



# Un livre-tonique pour les hôpitaux : "hospital industrial engineering"

présentation et analyse

par Jean-Claude Deschênes, M.A.

Il vient de paraître un livre rare, un livre qui marque une date dans l'évolution de l'administration hospitalière. Harold E. Smalley, Ph. D. et John R. Freeman viennent en effet de publier *Hospital Industrial Engineering* (« A Guide to the Improvement of Hospital Management Systems »). L'ouvrage est édité par Reinhold dans la série « Génie industriel et sciences administratives ».

## PRÉSENTATION

Harold E. Smalley, docteur en génie, dirige l'*Hospital Systems Research Group* du *Georgia Institute of Technology*. Le docteur Smalley jouit d'un grand prestige dans les milieux industriels, universitaires et hospitaliers aux États-Unis. John Freeman, boursier de la Fondation Ford pour le doctorat en génie industriel est professeur en génie industriel et en systèmes et procédures et chargé de recherches au *J. Hillis Miller Health Center*, à l'université de la Floride. Deux avant-propos présentent ce livre unique : le premier est signé du docteur Edwin L. Crosby, vice-président exécutif et directeur de l'*American Hospital Association* et le second par madame Lilian M. Gilbreth, Ph. D., célèbre psychologue et conseiller en administration, de New York.

Le livre se divise en trois grandes parties. La première décrit le climat administratif des hôpitaux, définit les caractéristiques des systèmes administratifs hospitaliers et dépeint les efforts entrepris pour l'amélioration des systèmes administratifs en milieu hospitalier. Cette partie comporte cinq chapitres et couvre une centaine de pages. Les chapitres 6, 7, 8 et 9 forment un guide pour l'établissement et le bon fonctionnement d'un programme d'amélioration des systèmes. L'approche adoptée est parallèle à l'approche hospitalière classique puisqu'après avoir traité de l'établissement d'un programme, on définit les objectifs par rapport à trois niveaux : le service direct

d'amélioration, l'éducation du milieu puis la recherche. Cette partie couvre quelque soixante-quinze pages. Enfin, chacun des chapitres 10 à 26 décrit l'utilisation d'une technique par un cas concret, réel, issu d'expériences vécues dans les hôpitaux. La gamme quasi-complète des techniques de génie industriel est alors exposée, allant de la mesure des temps jusqu'à la recherche opérationnelle, passant par le traitement des données, les techniques de contrôle, la simplification, etc.

Le tout constitue un volume imposant, riche et rare : près de cinq cents (500) pages consacrées à l'amélioration de l'administration hospitalière par l'apport du « génie industriel ». Le livre fourmille d'illustrations, de graphiques, de tableaux, de sommaires. À la fin de chacun des chapitres consacré à une technique spécifique, on trouve une brève bibliographie technique puis une bibliographie issue des revues hospitalières. Un index analytique complète admirablement la table des matières elle-même très élaborée.

Fait étonnant, malgré son caractère technique, ce volume se présente dans un langage ordinaire, presque profane. Il est manifeste que les auteurs ont pris soin de ne pas tomber dans l'ésotérisme et qu'ils se sont appliqués à aider les administrateurs et les chefs de service à comprendre et à assimiler les fondements du génie industriel. Quant aux ingénieurs, aux organisateurs, aux conseillers, aux chercheurs, aux analystes, et autres personnes qui se consacrent à plein temps à ce métier de l'amélioration des systèmes, ils en tirent une meilleure intégration de leur apport et une compréhension accrue du milieu hospitalier, sans compter que certaines des techniques exposées constituent un véritable cours de perfectionnement sinon d'initiation, en plus d'en voir des applications concrètes.

Signalons aussi, à ceux qui peuvent entretenir des doutes sur l'utilité d'une telle lecture, que la société Reinhold accepte d'expédier le volume en approba-

tion pour 30 jours, sans obligation de la part du demandeur. Le livre se vend \$15.50 à l'adresse suivante : Reinhold Publishing Corporation, Department J, 430 Park Ave. New York, N.Y. 10022, U.S.A.

## APPRÉCIATION CRITIQUE

Sous l'angle de la critique, la première remarque qui nous vient à l'esprit concerne le titre même du volume. Nous aimerions que disparaisse l'ambiguïté courante et croissante des expressions telles « génie industriel » « systèmes et procédures » « organisation scientifique », « étude du travail », etc. Tout ce champ de l'organisation est encore jeune et des expressions de toutes sortes ont jailli. Elles sont souvent fonction de la formation spécifique des personnes œuvrant dans ce vaste secteur. Aussi, ici le titre « Hospital Industrial Engineering » tient à ce que les auteurs sont des ingénieurs. Il ne faudrait pas soulever une autre querelle de mots mais nous nous devons de souligner le caractère relatif, aléatoire même d'un tel titre. Les problèmes de sémantique sont loin d'être résolus. Par exemple, le chapitre sur la recherche opérationnelle appartient autant au mathématicien qu'à l'ingénieur, le lay-out à l'architecte, la projection à l'économiste, etc. Une autre démonstration de cette confusion est le fait qu'en France, on traduit couramment « industrial engineers » par organisateurs-conseil. Bref, le titre ne nous semble pas refléter correctement tout le contenu du volume. Un titre comme « Hospital Management Systems » aurait mieux reflété ce contenu, aurait été moins sophistiqué, moins restrictif et aurait peut-être moins rebuté les profanes. Il est d'ailleurs pertinent de signaler que Smalley et Freeman font partie d'une jeune association, appelée à juste titre « Hospital Management Systems Society ». Mentionnons à ce propos, que cette société vient de passer, il y a à peine quelques semaines, un contrat d'affiliation avec l'*American Hospital Association*.

Dans un chapitre où les auteurs évaluent la situation actuelle, ils mettent l'accent sur l'élite des hôpitaux et se réjouissent de certaines tendances qui à notre avis sont loin de constituer des réalisations. Quand on mentionne par exemple que les écoles dans les professions de la santé donnent de plus en plus à leurs étudiants une introduction à l'administration et aux principes d'organisation, il y a là de la vérité certes, mais attention ! ce n'est pas une réalité généralisée. Et il ne faudrait pas non plus qu'on prenne ce qui n'est parfois qu'une mode, un frisson passager, du « lip service » ou même du snobisme pour un mouvement de fond, inéluctable et d'avance assuré de succès. De même, quand on signale que beaucoup d'hôpitaux donnent à leur personnel de direction et de surveillance des cours de perfectionnement (« management development programs ») il ne faudrait sûrement pas laisser entendre par là que c'est une situation généralisée. Beaucoup est fait, mais bien plus encore reste à accomplir. Sur de tels sujets, nous ne partageons pas le même degré d'optimisme que les auteurs, quoi que nous aussi croyons que le mouvement est irréversible. La différence des points de vue tient plus au rythme de ce mouvement qu'à son orientation.

D'autre part, nous sommes particulièrement heureux que les auteurs axent leur philosophie sur une meilleure qualité des résultats et une meilleur usage des ressources et non dans l'optique étroite d'un programme forcené de réduction des coûts. Nous

croyons aussi avec les auteurs que les chefs de file de l'administration hospitalière ont déjà saisi cette notion et que c'est celle-là qu'ils s'efforcent de promouvoir tant à l'extérieur qu'à l'intérieur de leur hôpital.

Des premiers chapitres — ceux qui décrivent le milieu hospitalier — le plus vigoureux analyse les caractéristiques du milieu hospitalier en comparaison avec l'industrie. Dans ce chapitre (« The Matter of Uniqueness ») on reconnaît que la tradition, tout en véhiculant de grandes richesses, dresse certaines barrières psychologiques à l'amélioration des systèmes. Les auteurs mettent en relief toutes les similitudes de l'hôpital avec le milieu de l'entreprise économique. On y décrit les problèmes psychologiques, sociologiques et économiques semblables à ceux des entreprises. On y démontre l'impact des changements technologiques fréquents, etc. Aussi, on reconnaît cette absence relative des chaînes de production, mais on démontre qu'il en va de même dans la plupart de entreprises américaines, contrairement à la mythologie des usines-robots. Les auteurs concluent en recommandant aux administrateurs hospitaliers d'étudier l'organisation industrielle pour reconnaître qu'il y a certes des différences avec l'hôpital, mais qu'il y a surtout des similitudes. Quant à l'organisateur ou l'ingénieur industriel, il doit étudier autant les similitudes que les différences et de toutes façons, dans tous les cas, il rencontrera moralement ce qu'on a convenu d'appeler « la résistance aux changements ».

Dans le chapitre qui suit, les auteurs dépeignent à grands traits l'entrée de l'organisation scientifique dans le milieu hospitalier et les différentes approches suivies. Chapitre d'histoire récente mais chapitre révélateur et informateur.

Au chapitre cinquième, les auteurs s'en prennent à l'information (« indoctrination ») comme méthode concrète d'action. Pour eux, c'est là une nécessité à point de vue psychologique mais qui n'aboutit qu'rarement à des résultats concrets. Ce jugement nous apparaît néanmoins d'une extrême lucidité. On n peut plus et on n'a plus le droit de faire du travail d'amateur. Non seulement parce que c'est dépassé mais surtout parce que c'est néfaste. À notre avis, l'organisation scientifique en amateur est aussi à rejeter que le serait, par exemple, la psychothérapie amateur. À la longue, le travail d'amateur mène à une impasse et peut même constituer un blocage de efforts sérieux, compétents et systématiques.

Par ailleurs, lorsque les auteurs concluent dans ce même chapitre que la fonction de l'« ingénieur industriel » doit être une permanence au sein de l'administration hospitalière, nous avons des hésitations. Ces hésitations tiennent d'une part à notre contexte législatif et d'autre part aux limites de nos ressources pour une période très longue encore. Si certains grands hôpitaux peuvent justifier l'emploi de personnel qualifié et permanent à cette fin, il nous semble avantageux d'avoir de tels services sur une base régionale. Quitte à ce que quelques hôpitaux soient alors des hôpitaux-pilotes au sein de la région. Notre situation financière et humaine nous oblige à penser ainsi pour encore longtemps. À l'ère de la planification, de la coordination, de la rationalisation, de la productivité et des échanges, ne serait-ce pas une erreur de limiter les études ou les résultats au sein de quelques établissements seulement ?

Quant aux chapitres sur les activités d'un bureau de génie industriel (ou d'organisation), ils sont exceptionnels. On définit un tel bureau comme un véritable organisme-conseil (staff). On rattache cette fon-

tion au plus haut niveau administratif, le directeur général et on explique le besoin des communications avec tous les chefs de service et de département, y compris les chefs médicaux. Quant à l'appellation d'un tel bureau, nos commentaires ci-dessus quant au titre du livre s'appliquent à nouveau.

Le chapitre où l'on établit les champs d'action sont élaborés et nous n'hésiterions que sur quelques aspects, tel le rôle que l'on attribue dans des activités relevant plutôt d'un service du personnel (évaluation, notation de mérite et surtout motivation). Les chapitres sur les activités d'éducation, bien que justes, auraient gagné à être plus explicites. Par exemple, on aurait dû insister davantage sur la méthodologie, compte tenu de la « résistance aux changements ». Comme autre exemple, il aurait fallu développer l'approche, particulièrement délicate, des médecins afin de les préparer et de les former à cette responsabilité, vu leur rôle stratégique dans l'hôpital. Il faut toutefois signaler le grand intérêt qu'auraient les directeurs d'hôpitaux à s'assimiler les idées de ce chapitre. La bibliothèque suggérée pour le bureau d'organisation est aussi fort intéressante, bien qu'exclusivement américaine. Le chapitre sur la recherche est à point et constitue un défi à l'administration hospitalière. Sur ce point, tout reste encore à faire.

Les chapitres 10 à 26 sont des chapitres d'initiation à des techniques spécifiques. Nous nous contenterons donc, vu les limites de l'article, de signaler à nos lecteurs, l'intérêt particulier des chapitres suivants :

- ch. 11 — la planification des méthodes de travail
- ch. 12 — le système d'information
- ch. 13 — la mesure du travail
- ch. 15 — l'échantillonnage statistique des activités
- ch. 19 — la prévision des besoins futurs
- ch. 20 — le contrôle (de production, de qualité, d'inventaire, etc.)
- ch. 22 — la conception et l'utilisation de l'espace

La plupart des autres chapitres de cette partie constitueront pour l'ensemble des lecteurs une introduction ou une « sensibilisation » à des techniques plus raffinées :

- ch. 14 — les standards de temps
- ch. 18 — le problème des variances
- ch. 21 — les files d'attente
- ch. 24 — la programmation linéaire et le chemin critique
- ch. 25 — le traitement électronique des données.
- ch. 26 — la recherche opérationnelle

Dans chacun de ces chapitres, les cas sont réels et issus du milieu hospitalier. Deux bibliographies (l'une technique et l'autre hospitalière) complètent chacun d'eux.

Pour donner notre appréciation d'ensemble, rien de mieux que de citer cet extrait de la présentation du volume par Mme Lilian M. Gilbreth, Ph.D. : « Pour les hôpitaux, le but de l'administration n'est rien de moins que le service à l'humanité. Le « génie industriel » est la clé d'un emploi plus sage des ressources en vue des objectifs de l'hôpital. Ce livre constitue une précieuse contribution à l'introduction et à l'utilisation du « génie industriel » dans l'administration hospitalière ». □

(Suite de la page 20)

sur le corps, le poignet ou les doigts, ainsi qu'à l'aide de dosimètres portatifs.

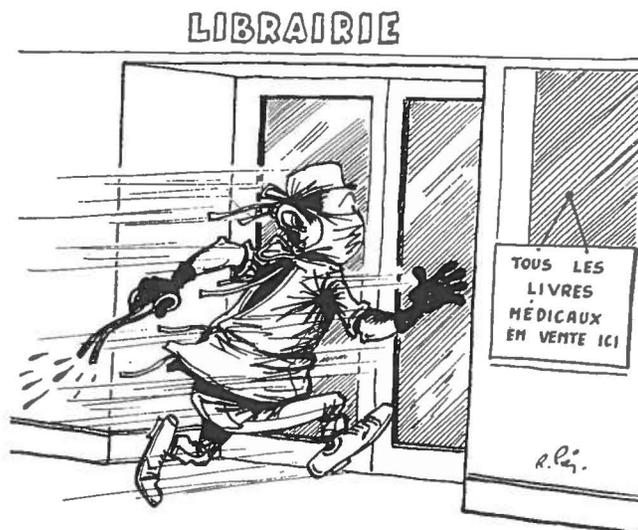
La radiothérapie par sources radioactives scellées (brachythérapie) pose des problèmes particuliers ; une fois que celles-ci sont sorties du magasin, il n'est pas possible de limiter l'intensité d'irradiation à la dose maximale admissible de 2,5 mrem/h. En fait, l'intensité d'irradiation à 50 cm de 100 millicuries de radium dépasse cette valeur de plus de 100 fois. Aussi faut-il organiser les opérations avec soin, de manière à perdre le minimum de temps, et toujours manipuler les sources à l'aide d'instruments à long manche sans jamais les toucher de la main. Les salles doivent être pourvues de coffres-forts dûment protégés où les sources retirées de l'organisme des malades pourront être entreposées pendant un certain temps. On inspectera périodiquement les sources pour s'assurer qu'il n'y a ni fuite, ni dommage.

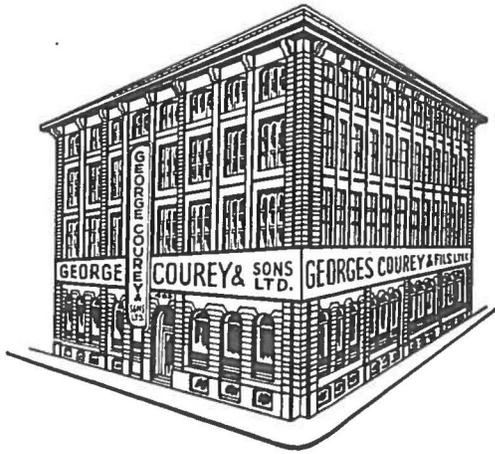
Dans le cas des radio-isotopes non scellés, le risque d'inhalation, d'ingestion et de contamination extérieure s'ajoute au danger d'irradiation externe. Il est nécessaire de prévoir un laboratoire spécial où l'on pourra préparer et manipuler les radio-isotopes dans des conditions satisfaisantes.

Le rejet des déchets radioactifs sera organisé conformément aux exigences du service d'évacuation des eaux usées. Il est préférable de limiter le plus possible le nombre des points de rejet afin de réduire au minimum la diffusion de la contamination et de faciliter l'entretien des canalisations d'évacuation.

La mise sur pied d'une organisation de protection contre les rayonnements est un problème prioritaire. Elle exige le concours d'un physicien compétent en matière de protection contre les rayonnements, d'un médecin, d'un certain nombre d'agents chargés des mesures de sécurité et de personnes chargées des responsabilités particulières, par exemple la surveillance des stocks de substances radioactives scellées ou non scellées. L'organisation sera administrée par un comité de protection radiologique dont l'une des tâches doit être d'établir un règlement assurant la sécurité du personnel.

(Voir page suivante)





Établie en 1910

DISTRIBUTEURS DES PRODUITS

## TEX-MADE HEAVY DUTY

ET COUVERTURES CELLULAIRES  
QUATRE SAISONS

MARCHANDS EN GROS ET IMPORTATEURS

FOURNISSEURS DES HÔPITAUX

et des

Institutions Religieuses

Nous tenons en magasin et nous avons la distribution exclusive des produits de marque GIBRALTAR/HOPITAL. Nous vous offrons l'assortiment complet de draps, taies d'oreillers et serviettes avec bordures bleues.

Aussi la ligne complète de tapis, prélaris, literie et confection.

Nos représentants sont toujours à votre disposition.

Vous êtes cordialement invités à visiter notre kiosque, no 68, lors du Congrès-Exposition à l'Académie de Québec, les 2, 3, 4 mai 1967.

### GEORGES COUREY & FILS LIMITÉE

405, rue St-Sulpice (angle St-Paul)

Montréal, Qué.

AVenue 8-7292

La radiothérapie exige à l'heure actuelle des connaissances, des techniques et des équipements très divers, mais une majorité de malades peut encore être traitée par une équipe de personnes spécialisées utilisant un nombre relativement restreint d'appareils, choisis en fonction des problèmes de santé particuliers à un lieu. Un service de radiothérapie répondant à un besoin croissant ne peut que se développer, et la confiance acquise par la maîtrise des techniques fondamentales conduira inévitablement à une expansion rapide de son champ d'application. □

1. Participants : Dr S. E. T. Cusdin, Royaume-Uni ; Dr A. Greig, Rhodésie du Sud ; Dr P. K. Haldar, Inde (Vice-Président) ; Dr H. J. Ham, Australie (Rapporteur) ; Dr J. J. Nickson, États-Unis d'Amérique (Président) ; M. E. E. Smith, Royaume-Uni (Rapporteur) ; Dr P. Voullième Bohr, Chili ; Dr R. Walstam, Suède ; Dr E. W. Wester, États-Unis d'Amérique ; Dr G. A. Zedgenidze, U.R.S.S. Secrétariat : Dr M. Cohen, AIEA (Co-Secrétaire) ; Dr R. L. Dobson, OMS (Co-Secrétaire).

2. Réunion mixte AIEA/OMS sur l'organisation des services de radiothérapie (1966) Rapport, Genève (Org. mond. Santé, Sér. Rapp. techn., No 328).

VIÈME CONGRÈS-EXPOSITION

de

L'ASSOCIATION DES HÔPITAUX

DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

LES 2, 3, 4 MAI 1967

à

L'ACADÉMIE DE QUÉBEC

Le 6ème Congrès-exposition de l'Association des Hôpitaux de la Province de Québec se tiendra les 2, 3 et 4 mai prochains, à l'Académie de Québec.

Ce congrès a pour thème : « Face à l'évolution » ; les séances d'étude porteront sur 3 composantes dynamiques du milieu hospitalier :

- a) le syndicalisme ;
- b) l'enseignement ;
- c) l'automatisation.

Chacune de ces séances d'étude permettra à des représentants, des administrateurs, des professions para-médicales, du public et de la profession médicale d'exprimer leur point de vue. Les experts seront suivis de période de questions.

Par ailleurs, les congressistes seront invités à visiter le Service central de lingerie de Québec et d'autres centres importants.

À l'occasion du banquet annuel qui se tiendra au Château Frontenac, mardi le 2 mai, le docteur Gustave Gingras prononcera une conférence intitulée : « L'humour dans l'exercice des responsabilités ».