

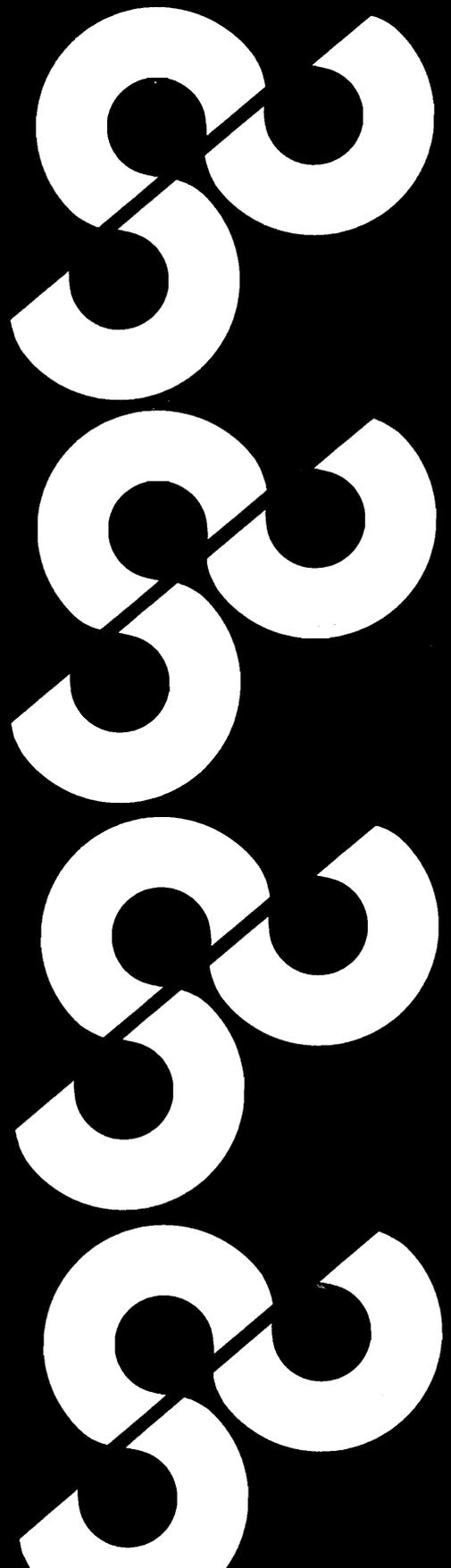
Ser  
Q21  
C233  
no. 22  
~~RESEARCH~~

Conseil  
sciences  
Canada

Rapport n° 22

Les services  
de santé  
et la science

Octobre 1974



Les services  
de santé  
et la science

ANALYZED

Conseil des sciences du Canada,  
7<sup>e</sup> étage,  
150, rue Kent,  
Ottawa, Ont.  
K1P 5P4

© Droits de la Couronne réservés

En vente chez Information Canada à Ottawa,  
et dans les librairies d'Information Canada :  
Halifax – 1683, rue Barrington  
Montréal – 640 ouest, rue S<sup>te</sup>-Catherine  
Ottawa – 171, rue Slater  
Toronto – 221, rue Yonge  
Winnipeg – 393, avenue Portage  
Vancouver – 800, rue Granville  
ou chez votre libraire

Prix \$2.00

N° de catalogue SS22-1974/22F

Prix sujet à changement sans avis préalable

Information Canada  
Ottawa, 1974

Imprimé par Southam Murray, Toronto  
OHO-25-74-1

Octobre 1974

L'honorable Charles M. Drury, C.P., député,  
Ministre d'État aux Sciences et à la Technologie,  
Chambre des Communes, Ottawa

Monsieur le Ministre,

Conformément aux dispositions des articles onze et treize de la Loi sur le Conseil des sciences du Canada, j'ai le plaisir de vous envoyer le Rapport n° 22 du Conseil, intitulé: «Les services de santé et la science».

Ce rapport traite d'une question d'actualité: la recherche et la mise en œuvre de meilleures méthodes de prestation des soins dans notre pays. Il accorde une attention particulière à l'utilisation des connaissances scientifiques et techniques en matière de services sanitaires, et d'organisation et de financement de l'effort de R & D en ce domaine. Ce dernier sujet suscite des controverses. Le Comité des sciences de la santé avait élaboré la version préliminaire de ce rapport pour la soumettre à l'examen du Conseil, mais un des membres du Comité s'est fortement opposé à l'énoncé final des recommandations sur l'organisation de l'aide fédérale à la R & D en matière d'administration des soins (tel qu'approuvé par le Conseil, p. 89). Sa prise de position est exposée dans l'Annexe A.

Veillez accepter, Monsieur le Ministre, l'expression de ma très haute considération,

Roger Gaudry  
Président  
Conseil des sciences du Canada

# Table des matières



Remerciements	9
<b>Faits saillants</b>	<b>10</b>
Guide des recommandations	15
<b>I. La nécessité de réformes</b>	<b>17</b>
Problèmes et progrès	18
Sciences sanitaires	19
Organisation et économie de l'administration des soins	19
Comportement social	20
Les progrès	20
Principaux facteurs de santé	22
Qualités nécessaires du régime d'administration des soins	23
Lacunes du régime sanitaire actuel	24
<b>II. L'aspect systémique du réseau sanitaire</b>	<b>29</b>
L'approche systémique	30
Indicateurs, ou clignotants sanitaires	32
Informatique sanitaire	34
Un besoin impératif	34
Dossier médical	34
Informatique hospitalière	36
Contrôle des actes médicaux	36
Heuristique médicale	37
Fichiers régionaux	38
Protection de la confidentialité des données	39
Aide informatique au diagnostic, et enseignement séquentiel	39
Une meilleure gestion	41

Le concept de décentralisation de la prestation des soins	42
Centralisation	43
Réorganisation des services	43
Nouvelle répartition des fonctions parmi le personnel sanitaire	44
Transports et téléconsultation médicale	45
Qualité, coût et efficacité	47
Coût et qualité	47
Outils expérimentaux	52
Outils analytiques	52
<b>III. La protection de la santé</b>	<b>55</b>
Les programmes d'hygiène publique	57
Environnement et mode de vie	57
Alimentation	58
Loisirs et détente	59
Excès personnels	59
Santé mentale	61
Prévention des accidents	61
Dépistage	63
Dépistage systématique	63
Profil biomédical	64
Consultation génétique	64
<b>IV. Recommandations</b>	<b>65</b>
Utilisation générale de l'approche systémique	66
Le financement	66
L'organisation	68
Les effectifs	70
L'expansion du programme de protection de la santé	71
L'échéancier de la R & D	72
Les indicateurs de santé	73
Les fichiers informatisés	74
Efficacité de la protection de la santé	76
Accidents et sécurité routière	77
Comment surmonter le problème des distances	78
L'organisation et le financement de la R & D	79
Potentiel nécessaire	79
Le financement dans le passé et actuellement	81
Suffisance du financement	83
Les besoins futurs en financement	85
Le personnel de R & D	86
Les sources fédérales de financement	88

<b>V. Conclusions</b>	<b>91</b>
<b>Annexes</b>	<b>95</b>
Annexe A – Divergence d’opinion	96
Annexe B – Exemples de planification officielle	98
Les onze années d’expérience de la Saskatchewan	100
La législation sanitaire québécoise	103
Le Livre blanc du Manitoba	108
Le Plan ontarien de réorganisation du secteur sanitaire	110
Collaboration fédérale-provinciale	114
Le financement du secteur sanitaire	116
Le projet de centre sanitaire communautaire	118
Comparaisons	122
Annexe C – Bibliographie de la documentation officielle	125
<b>Bibliographie générale</b>	<b>130</b>
Le Comité des sciences de la santé auprès du Conseil des sciences	136
Membres du Conseil des sciences du Canada	138
Publications du Conseil des sciences du Canada	141

## Liste des tableaux

Tableau I.1 – Personnel et établissements sanitaires de certains pays industrialisés	21
Tableau I.2 – Programme fédéral de soins médicaux – Régimes provinciaux d’assurance-frais médicaux	26
Tableau II.1 – Dépenses approximatives du Canada en matière de santé nationale – Dépenses sanitaires totales	48
Tableau II.2 – Dépenses approximatives du Canada en matière de santé nationale – Répartition en pourcentage du total des diverses dépenses	49
Tableau II.3 – Dépenses approximatives du Canada en matière de santé nationale – Dépenses sanitaires individuelles (hôpitaux, médecins, dentistes et ordonnances) selon les diverses provinces	50
Tableau IV.1 – Financement actuel des activités canadiennes de R & D (internes & externes) en matière de santé	82
Tableau IV.2 – Croissance des crédits consacrés par le CRM et Santé et Bien-être social Canada à la R & D en matière de santé	84
Tableau IV.3 – Répartition des crédits alloués par Santé et Bien-être social Canada à la R & D en matière de santé	84

## Liste des figures

Figure IV.1 – Éléments du système sanitaire et interactions entre eux	80
Figure B.1 – Structure administrative du régime de santé	104
Figure B.2 – Le régime sanitaire de l’Ontario	112
Figure B.3 – Organigramme de l’évaluation des résultats	113

## Remerciements

Le présent rapport découle d'une version préliminaire présentée au Conseil des sciences du Canada par son Comité des sciences de la santé, sous la présidence de M. R. Larose, Vice-recteur de l'Université de Montréal. Ce Comité était fort nombreux\*, car il avait été nécessaire d'y inclure des spécialistes au courant des problèmes complexes posés par les services sanitaires. Ces personnes, qui n'étaient pas membres du Conseil, ont largement contribué au succès de l'entreprise. La plupart des données utilisées par le rapport ont été recueillies, au cours de la première phase de l'étude, par un groupe d'étude spécial dirigé par le Dr H. Rocke Robertson. Les résultats obtenus par cette étude de documentation ont été publiés (Robertson, 1973a), y compris la liste des personnes ayant contribué aux travaux. Tout au long de l'étude, le Conseil a obtenu l'aide précieuse d'autorités fédérales et provinciales en matière de santé, et de nombreux spécialistes universitaires; les collaborateurs ont été si nombreux qu'il ne serait pas commode de tous les nommer.

Les cadres du Conseil ont bénéficié de la collaboration du Dr John H. Milsum† et de M. Clinton L. R. Unwin‡. La collation finale du rapport a été assurée par M. Jorge Miedzinski, chargé du programme, avec l'aide du Dr Joyce Feinberg§.

\*La liste des membres est donnée à la page 136.

†M. Milsum est maintenant directeur de la Division des groupes sanitaires, Centre des sciences de la santé, Université de la Colombie-Britannique.

‡M. Unwin avait été détaché auprès du Conseil par le Centre d'analyse pour la défense, Centre des recherches pour la défense.

§M<sup>me</sup> Feinberg travaille maintenant pour le Service de planification de la division des communications au ministère ontarien des Transports et Communications, à Toronto.

## Faits saillants

Les progrès de la médecine et des sciences voisines accroissent les chances de guérir la maladie et d'améliorer la santé, et créent des besoins de nouveaux services sanitaires, devenus possibles. Le peuple canadien désire disposer de la plupart de ces services, fournis à tous sans inégalités dues au manque de moyens pécuniaires. On a effectué des progrès dans cette direction, mais l'objectif n'est pas encore atteint. Entre-temps, les services disponibles et le Trésor ont dû faire un effort particulier, alors que le coût des soins croissait à un rythme impossible à soutenir. Les hommes politiques sont les premiers à reconnaître que même les contribuables qui demandent d'autres services ne seront pas toujours disposés à payer une note de plus en plus salée, à moins qu'ils puissent, collectivement, obtenir un accroissement correspondant des services utiles.

«Tout le monde – Administrations publiques à tous les paliers, médecins, associations médicales, autorités hospitalières, Conseil économique du Canada, – s'accorde à dire qu'il faut faire quelque chose. Nous ne pouvons accepter l'inefficacité, la montée en spirale des coûts et les inégalités d'accès et de qualité des services de santé. Le programme actuel de financement de l'agrégat chaotique des services tolère ces lacunes et, dans certains cas, il va jusqu'à les encourager»\*.

Les journalistes connaissent cette situation, et consacrent un nombre d'articles sans précédent aux problèmes de la santé. Les législateurs provinciaux et fédéraux, les autorités locales et les conseils d'administration des établissements sanitaires participeront certainement de près à une réforme radicale de l'infrastructure sanitaire, sous la surveillance d'un public préoccupé. Les idéologies sociales joueront certainement un rôle dans la recherche des solutions; cependant, les données dont disposent les décisionnaires sont trop peu nombreuses, et il faut en recueillir d'autres. Il faudra accomplir des efforts considérables afin de découvrir comment améliorer les conditions sociales et les moyens matériels de la prestation des soins. Il existe trois problèmes fondamentaux; il faudrait: 1) améliorer les services, 2) rendre l'accès plus équitable et 3) maintenir les coûts à un niveau convenable. On peut recueillir la plupart des données nécessaires auprès des scientifiques, des ingénieurs et des technologues. *Le présent Rapport examine donc comment les connaissances scientifiques et techniques peuvent contribuer à améliorer les services de prestation des soins, payés par la collectivité.*

Les termes «soins de santé» et «prestation (ou administration) des soins» ont des significations différentes selon les diverses personnes. Nous utiliserons ces termes dans leur sens le plus large, afin de leur faire englober plus que le seul traitement médical, et même que les soins médicaux en général. Par exemple, nous considérons la protection de la salubrité du milieu ambiant, l'enseignement de l'hygiène et la construction d'installa-

\*Déclaration du D<sup>r</sup> Maurice LeClair, sous-ministre fédéral à la Santé, au cours d'un entretien avec le D<sup>r</sup> D. A. Geekie, citée dans le *Canadian Medical Association Journal* du 8 janvier 1972, p. 93.

tions récréatives comme les éléments du dispositif global de la santé, même si ces éléments ne relèvent pas des mêmes administrations\*.

L'ampleur de ce concept empêche d'en considérer commodément tous les aspects dans le présent rapport. Les questions que nous avons choisi de traiter, et au sujet desquelles nous avons fait des recommandations, constituent, à notre avis, les clés permettant d'ouvrir les portes au progrès dans bien des secteurs. Par l'étude de la systémisation prioritaire de l'infrastructure sanitaire, et l'accent mis sur la promotion de la santé, nous ne voulons pas minimiser l'importance de la recherche permanente dans les *sciences médicales*. Il est toujours fort important d'accomplir des progrès notables en sciences biomédicales et sciences voisines, afin de pouvoir élaborer les techniques thérapeutiques et prophylactiques efficaces et économiques qu'un réseau systémisé d'administration des soins pourrait utiliser (voir pp. 19 et 85)†.

La réforme de l'infrastructure sanitaire a déjà fait l'objet de nombreuses études détaillées (voir les références à l'Annexe C). Le Dr H. R. Robertson a récemment rédigé à son sujet un rapport de documentation qui vient d'être publié par le Conseil des sciences. Toutes ces études présentent des vues à peu près semblables.

On s'accorde en général sur les points suivants :

1° La réforme de l'infrastructure sanitaire doit s'appuyer sur une *définition de la santé* dans son ensemble, envisageant non seulement ses aspects physiques, mais aussi ses aspects psychiques et sociaux. Cet élargissement du concept de santé a montré qu'il fallait associer les soins de santé et le bien-être social, dans une mesure qui n'a pas encore été déterminée.

2° Il faut accroître fortement les efforts de promotion de la santé et de prophylaxie, sans que ce soit au détriment du financement permanent de l'effort thérapeutique.

3° Les mesures à court terme les plus efficaces consistent à *améliorer l'organisation et la gestion* des services de santé, c'est-à-dire à faire une plus large utilisation des sciences de la gestion. Il faudrait, entre autres, procéder à une répartition plus judicieuse des fonctions entre les diverses catégories de personnel, grâce à une meilleure coordination des installations existantes, et mettre sur pied des genres d'organismes relativement peu connus à l'heure actuelle (notamment des centres socio-sanitaires, ou centres locaux de services communautaires, CLSC), en nombre suffisant pour permettre l'évaluation d'un essai-pilote d'envergure.

4° *Il faudrait que les collectivités locales participent davantage* à la description de leurs besoins, ainsi qu'à la planification et à la gestion de leurs services sanitaires.

\*Dans une allocution présentée à la Conférence pan-américaine sur la planification de la main-d'œuvre sanitaire, le ministre de la Santé et du Bien-être social du Canada a traité de «l'approche conceptuelle de l'étude de la santé et du mode de vie» (Lalonde, 1973a); on emploie parfois cette expression à la place de celles qui sont mentionnées ci-dessus, tout en restreignant le cadre des soins de santé. On sait que ce concept est élaboré par son ministère; on s'attend à la publication d'un Livre vert sur les nouvelles méthodes d'administration des soins, peut-être même avant que le présent Rapport ne sorte des presses.

†Le Conseil des recherches médicales a fait exécuter un tour d'horizon exhaustif de la recherche biomédicale canadienne (Conseil des recherches médicales, 1968a). Le Dr G. Malcolm Brown, président du CRM, proposa ultérieurement que le Conseil des sciences fasse exécuter le même tour d'horizon en matière de services sanitaires; il en a résulté la présente étude.

5° Il faudrait *accroître la couverture des services sanitaires par un financement public* (et y inclure notamment les soins infirmiers, les soins à domicile, les soins dentaires, etc.), et en *améliorer l'accès* effectif, plutôt que théorique.

Tout le monde reconnaît que la législation existante gêne la systématisation de l'infrastructure sanitaire; ce sont d'une part, les restrictions imposées par les ententes fédérales-provinciales de partage des coûts et, d'autre part, les exclusives professionnelles à l'égard du droit de fournir divers services. Les ententes fédérales-provinciales sont actuellement en cours de remaniement, afin de donner plus de latitude aux services, et de les encourager à réduire leur rapport coût/efficacité. Les restrictions professionnelles font aussi l'objet d'études, mais il faudra longtemps pour élaborer des solutions à cette série complexe de problèmes. En matière de promotion de la santé, on ne distingue pas bien comment atteindre le but désiré. De plus, la promotion de la santé devrait être avantageuse à long terme, tout en conférant le privilège évident d'une meilleure santé, mais elle donne rarement des avantages notables à court terme.

Cet accord unanime sur certains points ne signifie pas nécessairement que des réformes en profondeur seront effectuées. En réalité, cet accord s'étend rarement aux détails d'application, en raison surtout d'une diffusion insuffisante de l'information, qui permettrait de faire un choix non équivoque parmi l'infinie diversité des formules possibles, et aiderait ainsi à surmonter l'inertie ou la résistance de certains intéressés.

Cette unanimité porte surtout sur la systématisation du réseau d'administration des soins, et non sur l'amélioration d'installations et de techniques médicales particulières. Il est donc nécessaire d'entreprendre l'élaboration d'un système utilisant du mieux possible les moyens scientifiques et techniques. Par exemple:

1. Il est évident qu'il faudrait essayer de nouvelles méthodes d'administration des soins à une échelle assez grande pour obtenir des données certaines, en vue de leur généralisation; ces méthodes devraient être assez diverses pour englober les différentes tendances idéologiques (voir à la page 80)\*.

2. Cette multiplication des essais-pilote devrait s'accompagner d'une évaluation, d'une élaboration et d'une diffusion des résultats sur un plan vraiment scientifique. On devrait étudier et évaluer avec soin les concepts de centre socio-sanitaire (ou centre local de services communautaires, CLSC, y compris la prestation des soins dentaires), d'assistance médicale, de traitement médical combiné, de consultation sociale et de centre de loisirs. Il va sans dire que cet effort nécessiterait un financement public que le Parlement devrait accepter. L'administration fédérale a déjà créé une «Caisse d'initiatives» contenant 640 millions de \$, dont une partie pourrait servir à cette fin (voir aux pages 117 et 118).

3. L'évaluation d'un essai à grande échelle doit s'appuyer sur les actions suivantes:

a) l'élaboration d'indicateurs de santé sensibles et spécifiques, permettant de surveiller l'évolution de la santé des particuliers, des groupes, des com-

\*Ces renvois et ceux qui suivent indiquent où trouver l'explication détaillée des recommandations.

munautés et de la collectivité, et qui tiendront compte des modifications prévues pour l'administration des soins (voir aux pages 32 et 73); et  
b) l'utilisation exhaustive de l'informatique (voir aux pages 34 et 74).

Ce sont là deux tâches d'envergure. Il est heureux qu'outre l'évaluation des essais-pilotes, ces moyens soient encore plus nécessaires à l'exploitation permanente et à l'amélioration de l'infrastructure sanitaire.

4. Il serait nécessaire d'accroître en même temps le financement de la recherche en matière d'administration des soins. L'absence de bon modèle de système\* d'administration des soins montre l'insuffisance de la recherche dans ce domaine (il ne faut pas la confondre avec la recherche biomédicale). Il serait nécessaire de mettre en place un mécanisme convenable pour financer et administrer les activités de R & D plus nombreuses en matière d'administration des soins (voir aux pages 85 et 88).

5. Il faudrait effectuer un grand effort de R & D en matière de promotion de la santé et de prophylaxie†. La promotion de la santé est restée un objectif abstrait pendant longtemps, à cause surtout du manque de connaissance sur les moyens de l'atteindre. La principale difficulté est que la promotion de la santé et la prophylaxie dépendent de l'initiative individuelle. L'expérience humaine en matière de maîtrise de soi n'est guère encourageante. C'est pourquoi il faudra élaborer de nouvelles méthodes d'enseignement de l'hygiène, et mieux utiliser les possibilités de motivation personnelle. Le rapport coût/efficacité du réseau sanitaire restera trop élevé tant que ses bénéficiaires n'accorderont pas assez d'importance à l'amélioration et à la protection de leur santé et de celle de leurs contemporains (voir aux pages 56 et 71).

\*Un *système* est un réseau *interconnecté* d'éléments qui fonctionnent *ensemble* dans un but commun; la *systémisation* est l'articulation d'un ensemble inorganisé en système (N. du T.)

†Cet effort engloberait la prophylaxie et la prévention des accidents, mais devrait dépasser les simples mesures préventives.

## Guide des recommandations

Les chapitres I, II et III sont explicatifs. Toutes les recommandations expresses sont élaborées et citées au chapitre IV ; elles procèdent de quatre principes importants. Les voici pour aider le lecteur à établir les relations entre les différentes recommandations, ou à retrouver rapidement celle qui l'intéresse.

*Premier principe: La refonte du réseau sanitaire devra suivre une approche systémique (page 66).* De ce principe, décrit en termes généraux à la page 66, découlent toutes les autres recommandations du présent rapport, qui sont soit groupées sous les rubriques des trois autres principes, soit dans plusieurs recommandations auxiliaires traitant :

du financement : pages 66 à 67

de l'organisation : pages 67 à 69

du personnel sanitaire : pages 69 à 71

*Deuxième principe: Il faut donner beaucoup plus d'importance à la protection de la santé qu'à l'action thérapeutique (page 71).* Trois recommandations auxiliaires figurent à la page 71, faisant suite à un exposé général, page 72.

*Troisième principe: Certains secteurs particuliers de la R & D doivent recevoir une attention spéciale, afin qu'on puisse utiliser l'approche systémique et améliorer la protection de la santé (page 72).* De ce principe découlent les recommandations sur :

– les indicateurs de santé : pages 73 et 74

– les ensembles d'informatique sanitaire : pages 74 et 75

– l'efficacité de la protection de la santé : pages 76 à 77

– l'utilisation des transports ambulanciers et des télécommunications : page 78.

*Quatrième principe: Il faut modifier l'organisation et le financement de la R & D, afin de satisfaire des besoins évidents, auxquels on ne pourvoit pas convenablement (page 79).* Les changements à introduire sont mentionnés dans les recommandations sur :

– Le potentiel de R & D, d'évaluation et de planification à divers paliers : page 79.

– Les essais-pilotes d'envergure : page 79.

– Les centres socio-sanitaires (ou CLSC) : page 81.

– Le niveau de financement de la R & D et de l'évaluation : page 85.

– La formation d'un personnel de R & D, d'évaluation et de planification : page 86.

– Les sources fédérales de financement : page 88.

Le lecteur doit se rappeler que les recommandations expresses sont rédigées avec concision. Le texte qui les encadre contient souvent les développements et les recommandations auxiliaires. C'est pourquoi on peut interpréter certaines recommandations de façon erronée hors de leur contexte. Nous n'avons donc pas cité les recommandations expresses dans un sommaire distinct, et nous espérons que même les lecteurs les plus occupés liront le chapitre IV en entier.

# I. La nécessité de réformes

## Problèmes et progrès

Le secteur de la santé publique au Canada a passé par une phase de transition majeure, qui a duré plus d'un quart de siècle. Au cours de cette période, la responsabilité des services sanitaires est passée peu à peu de mains surtout privées, soutenues par les organismes caritatifs en cas de difficultés financières, au secteur public. Soyons fiers de notre société, qui a choisi d'assurer de bons services sanitaires à tous ceux qui en ont besoin, au moment et selon l'ampleur nécessaires, quels que soient leurs moyens financiers. On est de plus en plus déterminé à atteindre cet objectif. Pour y parvenir, on a jusqu'ici cherché à réduire les obstacles financiers à un accès universel aux services sanitaires, grâce au financement des installations par des deniers publics, et à la création de régimes publics d'assurance par retenue de primes. Ces régimes sont partiellement financés (entièrement, dans certaines provinces) par des deniers publics provinciaux et fédéraux. On a fait des progrès notables; néanmoins, les résultats actuels ne répondent pas à notre attente (pour une étude de cette question, voir H. Locke Robertson, 1973a, chapitres I et III).

Au Canada, le coût de la santé publique, exprimé en pourcentage du P.N.B., est parmi les plus élevés au monde\*. En conséquence, les services sanitaires devraient être meilleurs que ceux dont nous disposons. Bien qu'il n'existe aucune méthode précise pour mesurer les résultats, plusieurs indices montrent que nos services sanitaires ne fonctionnent pas aussi bien que ceux d'autres pays consacrant un pourcentage plus faible de leurs ressources à la santé publique (LeClair, 1972; Grande-Bretagne, 1967, page 26; Fraser, 1973; Annexe C, Canada, article 5, diapositive 2)†. Nous ne savons pas quel pourcentage optimal du P.N.B. devrait être consacré à la santé publique, et aucune raison ne milite contre son accroissement au cours d'une longue période. Toutefois, bien des gens sont préoccupés par la hausse rapide des coûts, dépassant largement celle du P.N.B. (LeClair, 1972)‡. Il fallait s'attendre à cette hausse, car le but de l'assurance-maladie universelle était d'offrir plus de services de santé à la population. Néanmoins, cet objectif n'est pas atteint si la hausse des coûts est due surtout à l'augmentation des prix, ou à l'offre de services inutiles. Les causes de cette situation, qui sont nombreuses et complexes, ont été analysées en détail par les commissions et les groupes de travail antérieurs§. Un nombre

\*Le calcul du pourcentage est fonction de la définition des services sanitaires, et des données sur le P.N.B. Nous ne sommes donc pas certains du rang réel occupé par les divers pays (voir une étude à ce sujet dans Ruderman, 1972, et dans Mennie, 1973), mais il est certain que le coût de nos services sanitaires est parmi les plus élevés du monde. On dispose maintenant d'une comparaison avec la situation aux É.-U. (Santé et Bien-être Canada, 1973a).

†La création antérieure de régimes publics d'assurance-maladie dans certains de ces pays pourrait expliquer ce meilleur fonctionnement.

‡Les données les plus récentes indiquent que la pointe d'accélération de la hausse des frais d'assurance-hospitalisation s'est produite en 1968 (communication de la Division de l'assurance-maladie, Santé et Bien-être social Canada).

§Voir la liste des études dans l'Annexe C, et celle des tours d'horizon dans l'Annexe B. Un sommaire des recommandations présentées dans plusieurs études importantes se trouve dans H. R. Robertson, 1973b, et dans le «White Paper on Health Policy»; voir le renvoi à l'Annexe C, Manitoba, article 2. Le Septième rapport annuel du Conseil économique du Canada (1970): «Les diverses formes de la croissance», fait un bref tour d'horizon des conditions économiques des soins de santé; ce Conseil a publié un exposé ultérieur pour la Conférence économique nationale de 1973 (Conseil économique du Canada, 1974).

considérable de recommandations valables ont été faites aux responsables, à tous les paliers de compétence administrative. Nous n'avons pas essayé d'améliorer ces recommandations. Nous avons plutôt tenté de bien les situer, de mettre mieux en évidence certains obstacles majeurs au progrès, et nous avons placé l'accent sur le rôle éventuel de l'action scientifique et technique dans l'élimination de ces obstacles.

### **Sciences sanitaires**

Les lacunes actuelles se classent en trois catégories, dont la première est celle des sciences sanitaires: En dépit du progrès impressionnant des sciences de la santé au cours du siècle actuel, nos connaissances sur la nature de la santé et des maladies sont encore très limitées. Notamment:

– Nous ne savons pas quels sont les traitements les plus efficaces pour nombre de maladies. Il en résulte parfois l'adoption de techniques thérapeutiques ou d'autres mesures qui peuvent être inutiles ou même néfastes. Ces traitements épuisent des ressources que nous pourrions employer plus efficacement, si nous savions comment nous y prendre (Sackett, 1972a; Cochrane, 1972).

– On n'a pas encore mis au point de traitement curatif pour beaucoup de maladies chroniques importantes et pour quelques maladies aiguës, et l'on se contente de palliatifs.

– Les effets potentiellement nocifs de beaucoup de substances chimiques introduites dans les aliments, les produits pharmaceutiques, les produits de beauté, l'air et l'eau n'ont pas été suffisamment étudiés.

– Nous n'avons pas trouvé de méthode efficace permettant d'encourager des modes de vie sains, de décourager les habitudes dangereuses pour la santé, et de faire suivre rigoureusement, par le malade, un programme de traitement efficace. De plus, dans beaucoup de cas, nous ne connaissons pas la cause lointaine d'une maladie particulière. Par exemple, la *cause apparente* peut en être une infection due à la prolifération d'une bactérie ou d'un virus identifiable. Toutefois, ceux-ci sont souvent présents en permanence et on ne connaît pas la *cause lointaine* de l'effondrement des défenses immunitaires de l'organisme qui, soudainement, ne peut résister à leur attaque.

### **Organisation et économie de l'administration des soins**

Une seconde lacune affecte nos connaissances sur les modes efficaces d'organisation et d'économie des services sanitaires. Au cours des dernières décennies, l'accroissement de la demande a entraîné une augmentation de la taille des établissements sanitaires. La concentration du pouvoir de financement entre les mains des administrations provinciales (ou de leurs commissions) a imposé un processus complexe et centralisé de prise de décision aux établissements habitués à agir isolément. En outre, des milliers d'établissements sanitaires ont conservé leur personnalité juridique, ce qui a empêché les autorités centrales de coordonner ou d'articuler les services en un tout. Ainsi, la transition actuelle montre certains aspects négatifs, tant de la centralisation que de la décentralisation. Par surcroît, l'Acte de l'Amérique du Nord britannique a entraîné la création de quatorze offices enchevêtrés s'occupant de l'administration des soins (dix provinciaux, deux

territoriaux et deux fédéraux, dont l'un gère directement les questions de compétence fédérale et l'autre s'occupe des relations financières avec les douze offices non fédéraux). Chacun de ces offices a une structure complexe, différente de celle des autres. Leur évolution découle d'un ensemble de facteurs, notamment d'une croissance au hasard, des initiatives dispersées, de la planification centrale et des accommodements politiques. Il n'est pas surprenant qu'on puisse rarement appliquer avec succès les principes bien connus d'économie et de planification dans un cadre si complexe, particulièrement si les complications décrites ci-après interviennent.

### **Comportement social**

La troisième lacune est celle des connaissances sur le comportement social. De nombreuses pressions s'exercent sur ce conglomérat d'offices sanitaires et freinent les réformes, même les plus nécessaires. Elles sont pour une bonne part d'origine psychologique, socio-économique ou politique, et sont exercées tant par les donneurs que par les bénéficiaires des soins. La peur de l'inconnu, la crainte de perdre des privilèges, et certaines idéologies politiques sont autant de facteurs de blocage. Par surcroît, la rigidité des ententes fédérales-provinciales sur le partage des coûts\* (concernant les soins hospitaliers et, dans une moindre mesure, les soins médicaux) restreignent les améliorations; citons la limitation des genres de soins auxquels le palier fédéral accorde un soutien financier, la complexité des arrangements administratifs, et les avantages minimes dont bénéficient les provinces qui parviennent à réduire les coûts. Ces ententes, à leur tour, sont basées sur des principes fondamentaux des relations fédérales-provinciales, ce qui rend leur remaniement très difficile †.

### **Les progrès**

Après les grandes lacunes de l'actuel dispositif d'administration des soins, il est bon de mentionner les progrès réalisés. Les régimes publics d'assurance-hospitalisation et d'assurance-maladie, par retenue de primes, protègent maintenant plus de 99,8 pour cent de la population admissible ‡ (Santé et Bien-être social Canada, 1973b, 1973c). La gamme des traitements payés par les caisses d'assurance est graduellement étendue. Même si leur répartition est très inégale, le Canada est, dans l'ensemble, bien pourvu en établissements hospitaliers et en médecins, comme l'indique le tableau I.1 §. En outre, notre réseau d'administration des soins peut adopter rapidement les résultats des recherches biologiques, médicales et pharmacologiques

\*Voir par exemple l'Annexe C, Canada, article 2.

†Voir l'Annexe B, pp. 116-118.

‡La population admissible n'englobe pas les bénéficiaires des autres programmes de soins de santé financés par l'État, et qui sont surtout les membres des Forces armées, la Gendarmerie royale et les condamnés de droit commun.

§Il faut signaler que les données du tableau I.1 datent de six ans, et que la compatibilité des données des divers pays n'est guère certaine, en dépit des efforts considérables de l'Organisation mondiale de la santé en ce sens. Les progrès réalisés depuis 1968 n'ont probablement pas été uniformes. Les derniers renseignements disponibles pour le Canada (Hacon, 1973) indiquent qu'on y trouve 1 médecin pour 633 habitants, ce qui représente probablement une amélioration du rang qu'occupe le Canada parmi les pays industrialisés. Voir également Santé et Bien-être social Canada, 1973d, qui donne des détails récents sur les effectifs canadiens de la santé.

**Tableau I.1—Personnel et établissements sanitaires de certains pays industrialisés (1968)**

Pays	Nbre d'habi- tants p. médecin	Rang	Nbre d'habi- tants p. dentiste	Rang	Nbre d'habi- tants p. infirmière <sup>a</sup>	Rang	Ensemble des hôpitaux <sup>b</sup>		Hôpitaux généraux <sup>c</sup>	
							Nbre d'habi- tants p. lit	Rang	Nbre d'habi- tants p. lit	Rang
Allemagne occidentale	600	4	1 920	4	360	14	90	8	154	5
Australie	850 <sup>d</sup>	19	3 350 <sup>d</sup>	15	150 <sup>d</sup>	1	90	8	162	—
Autriche	560	2	3 680	16	520 <sup>d</sup>	18	90	9	—	—
Belgique	640	5	4 320	21	590 <sup>d</sup>	19	130	20	216	14
Canada	740	9	3 050 <sup>g</sup>	13	170	3	100	13	173	9
Danemark	690	8	1 480	3	190	4	110	17	170 <sup>e</sup>	8
Espagne	770 <sup>f</sup>	14	10 110 <sup>f</sup>	24	1 760	23	220	26	800	23
É.U.	650 <sup>e</sup>	6	2 020 <sup>e</sup>	6	200 <sup>e</sup>	5	120	19	217	15
Finlande	1 120	24	1 920	4	150	1	70	1	228	1
France	780	15	2 550	10	380 <sup>g</sup>	15	200 <sup>j</sup>	25	227 <sup>j</sup>	16
Grèce	670	7	2 340	8	1 260	22	170	21	351	22
Islande	740	9	2 310	7	350	13	80	4	142	3
Irlande	960 <sup>d</sup>	22	4 810 <sup>d, g</sup>	22			70 <sup>d</sup>	1	264 <sup>d</sup>	19
Italie	560	2					100	13	141	2
Japon	910	21	2 820	11	400	16	80	4	99	1
Luxembourg	990	23	3 170	14	480 <sup>g</sup>	17	80	4	173	9
Norvège	740	9	1 240	1	300	11	110	17	199	11
Pays-Bas	840	18	3 930	19	270 <sup>g</sup>	9	190	24	211	13
Portugal	1 120	24	129 660	26	1 170	21	170	21	293	21
R.-U. (Angleterre et Pays de Galles)	860 <sup>e, g</sup>	20	3 870 <sup>h</sup>	18	330 <sup>e, h</sup>	12	100 <sup>j</sup>	13	244 <sup>j</sup>	18
R.-U. (Irlande du Nord)	790 <sup>h</sup>	16	3 760 <sup>h</sup>	17	280 <sup>h</sup>	10	90 <sup>j</sup>	8		
R. U. (Écosse)	760	13	4 160	20	250	7	80 <sup>j</sup>	4	207 <sup>j</sup>	12
Suède	800	17	1 260	2	236	6	70	1	151 <sup>j</sup>	4
Suisse	740	9	2 500	9			90	8	158	6
Turquie	2 710	27	14 090	25	2 410	24	510	27	870	24
U.R.S.S.	450	1	2 850	12	250	7	100	13		
Yougoslavie	1 120	24	4 960	23	960	20	180	23	289	20
<i>Médiane</i>	<i>770</i>		<i>3 110</i>		<i>340</i>		<i>100</i>		<i>209</i>	

<sup>a</sup>Ce nombre tient compte des infirmières diplômées et des infirmières auxiliaires des niveaux intermédiaires.

<sup>b</sup>Ensemble des établissements ayant au moins un médecin résidant et des lits d'hospitalisation, et fournissant des soins médicaux et infirmiers.

<sup>c</sup>Hôpitaux (autres que régionaux ou ruraux) fournissant des soins médicaux et infirmiers en plus d'une branche de la médecine.

<sup>d</sup>Données de 1966.

<sup>e</sup>Données de 1967.

<sup>f</sup>Spécialistes inscrits, mais ne travaillant pas nécessairement tous dans le pays.

<sup>g</sup>Données préliminaires, approximatives ou estimatives.

<sup>h</sup>Personnel du secteur public.

<sup>j</sup>Personnel hospitalier.

<sup>k</sup>Établissements hospitaliers de l'État.

Source: Statistiques publiées dans l'*Annuaire de statistiques sanitaires mondiales*, 1968, vol. III, Personnel de santé et établissements hospitaliers, Organisation mondiale de la santé, Genève, 1971.

accomplies dans le monde, et apporter sa propre contribution en ces domaines. Certaines des recommandations importantes, faites dans les études mentionnées ailleurs\*, servent à l'élaboration des réformes ou à leur mise en œuvre dans la plupart des provinces, ainsi qu'à la mise sur pied des programmes d'aide fédérale à la recherche, au développement technique, à l'évaluation et à la planification en matière de santé. Les grandes lignes de conduite insistent beaucoup plus sur la prévention des accidents et l'amélioration de la condition physique (voir l'Annexe B, et Lalonde, 1973a). Certaines provinces (l'Ontario en particulier) administrent des programmes incitant les jeunes médecins à s'installer dans les régions rurales sous-médicalisées. L'augmentation du nombre des médecins, comme l'aplanissement des obstacles financiers dans les régions les plus pauvres, améliorent la répartition des médecins. Néanmoins, ces progrès ne doivent pas engendrer de satisfaction béate pour les raisons mentionnées au début du présent chapitre. On peut acquérir une meilleure idée du genre de réforme nécessaire, si l'on considère les principaux facteurs de la santé, et les qualités nécessaires au réseau d'administration des soins. La comparaison de ces dernières avec les réalisations actuelles permettent d'identifier les lacunes évidentes de l'infrastructure sanitaire existante.

## Principaux facteurs de santé

Pour administrer des soins de qualité, il faut comprendre la nature exacte de la santé. Nous ne tenterons pas de donner une définition rigoureuse de la santé, mais nous nous approcherons des conceptions de l'Organisation mondiale de la santé† en signalant que la santé est plus qu'une absence de maladie, et qu'elle est fortement influencée par des facteurs psychiques et sociaux. Ainsi, la santé publique doit englober beaucoup plus d'éléments que les soins médicaux proprement dit.

Parmi les principaux facteurs de la santé individuelle, il faut noter les suivants‡ :

1. l'héritage génétique,
2. le milieu naturel et l'environnement,
3. le cadre social et la conjoncture économique,
4. le mode de vie,
5. le progrès des sciences et techniques sanitaires,
6. l'organisation du régime sanitaire.

Le réseau médico-hospitalier devrait viser à modifier ces facteurs, afin d'améliorer ou de maintenir la santé de la plus grande partie possible de la population. De plus, il devrait conseiller et aider cette dernière à choisir ses options dans les limites de ses moyens.

Il est évident que la plupart des facteurs précités débordent le cadre strictement médical, ou même les limites administratives reconnues des présents régimes d'administration des soins. De nombreuses mesures

\*Voir les annexes B et C.

†Voir les statuts de l'O.M.S. (Annuaire des Nations Unies, 1947, p. 793) qui définissent la santé comme étant «un état de complet bien-être physique, mental et social, et non seulement une absence de maladie et d'infirmité».

‡La classification qui suit est très semblable à celle donnée par H. L. Laframboise (1973).

favorisant la bonne santé et la prophylaxie relèvent d'institutions sociales dont les objectifs, les lignes de conduite et les budgets n'ont pas de liens avec ceux des organismes qui sont chargés du soin des malades. Il est évident que les institutions qui influencent ou façonnent notre cadre de vie et de travail, l'enseignement, les transports, et l'économie en général, ont aussi une forte influence sur notre santé. Cependant, il n'existe encore aucun mécanisme permettant de mettre au jour les erreurs graves que la société pourrait commettre en matière de santé publique, quand elle répartit les ressources entre ces institutions et les organismes s'occupant d'administration des soins\*.

## Qualités nécessaires du régime d'administration des soins

L'objectif de l'administration des soins, tel qu'explicité à la page 18, nécessite l'existence d'un réseau médico-hospitalier doté d'une certaine série de caractéristiques pour fonctionner de façon satisfaisante†. D'habitude, on le décrit comme suit‡ :

universel	humain
complet	efficace
accessible	productif

En voici l'explicitation :

*Universel*: Après de longs débats, le Canada a choisi de confier à l'administration la charge de la santé publique, par le truchement des services financés par l'État et des régimes d'assurance couvrant presque toute la population.

*Complet*: Le public exige un réseau unique embrassant la prophylaxie, le diagnostic et une vaste gamme de services de traitement et de réadaptation. Un tel réseau devrait être coordonné au maximum avec les autres institutions sociales dont l'action influence la santé.

*Accessible*: Le réseau médico-hospitalier doit être d'accès facile, les cas d'urgence étant traités rapidement, et sans les obstacles dus à la complexité, aux lacunes d'information ou d'orientation, aux lenteurs administratives, aux frais modérateurs, etc.

*Humain*: Une autre expression utilisée fréquemment est «attention personnelle». Les malades veulent être traités avec sympathie et compréhension, comme des êtres humains, et non avec brusquerie et de façon impersonnelle.

*Efficace*: La population désire des mesures préventives qui soient vraiment protectrices, de méthodes de diagnostic qui soient valables et sûres, et des traitements qui guérissent la maladie ou en soulagent les symptômes.

*Productif*: Ce trait reflète le désir de donner les caractéristiques ci-dessus au réseau médico-hospitalier, sans gaspillage de fonds, d'installations et d'efforts.

\*La recommandation visant le rôle possible de «l'Institut de recherches politiques» (p. 68) concerne ce problème.

†De telles caractéristiques ont déjà été mentionnées par la Commission royale d'enquête sur les services de santé, «Charte de santé des Canadiens» (Annexe C, Canada, article 1, vol. 1, pp. 12-13).

‡Il existe aussi un besoin de «transférabilité de la protection», assurant sa continuité pour les gens qui déménagent d'une province à une autre.

La mise sur pied d'un réseau sanitaire moderne offrant ces caractéristiques est l'objectif visé. Toutefois, il est possible de les interpréter fort différemment. Dans la mesure où l'incertitude existe, elle présente un obstacle sérieux à la réforme du régime canadien de santé publique.

## Lacunes du régime sanitaire actuel

Un des obstacles majeurs à l'amélioration du régime actuel est celui qui reçoit le moins d'attention de la masse des gens: *c'est l'absence de mécanisme permettant de comparer avec précision et subtilité les objectifs et les résultats*. En l'absence d'une telle comparaison, l'attention du public est souvent attirée sur les lacunes les plus évidentes, mais non nécessairement les plus importantes, du réseau médico-hospitalier actuel. Beaucoup d'autres lacunes sont, bien entendu, évidentes pour ceux qui administrent les soins; quelques-unes des plus importantes sont mentionnées ci-dessous\* :

1. L'accessibilité au réseau laisse beaucoup à désirer dans de nombreuses régions, et il ne s'agit pas nécessairement des régions isolées. Les services de consultations externes et les services d'urgence des hôpitaux sont encombrés. Les visites de médecins à domicile sont devenues exceptionnelles, et les médecins de campagne sont en voie de disparition. Les services qu'ils donnaient n'ont pas été remplacés partout de façon satisfaisante, de sorte que certaines localités se trouvent maintenant dans une situation pire qu'il y a trente ans. On fait actuellement des efforts pour y remédier, comme il est mentionné à la page 22, mais il faut noter que les régions rurales de nombreux pays souffrent de sous-médicalisation. Dans certaines régions métropolitaines, le délai d'attente pour un rendez-vous avec le médecin ou l'entrée à l'hôpital s'allonge de plus en plus, particulièrement dans certaines spécialités médicales (Enterline et coll., 1973†).

2. Le transport et le traitement dans les cas d'urgence sont souvent insuffisants.

3. L'articulation des divers établissements et services hospitaliers (par exemple, les hôpitaux pour maladies aiguës, les maisons de convalescence, les services de soins à domicile, etc.) est insuffisante ou inexistante, et la couverture des soins est incomplète.

4. Les mesures prophylactiques éprouvées ne sont pas appliquées partout (par exemple, la vaccination des enfants n'est pas complète dans certaines régions du Canada).

5. La non-couverture des services dentaires (et l'exclusion ou la limitation arbitraire de certains autres services) par le régime public d'assurance n'est pas logiquement justifiable. Le coût élevé des services dentaires et leur manque d'accessibilité nécessitent l'intervention de la collectivité.

6. Les liaisons entre le réseau médico-hospitalier et les autres institutions sociales influençant largement la santé de la population sont insuffisantes.

\*Ces problèmes ne se présentent pas seulement au Canada.

†La période couverte par cette étude comparative, soit du 1<sup>er</sup> août 1971 au 31 juillet 1972, était postérieure de fort peu à la mise en œuvre du régime d'assurance-frais médicaux du Québec (le 1<sup>er</sup> novembre 1970). L'allongement du délai d'attente peut être dû en partie aux incidences passagères de la mise en œuvre de l'assurance-frais médicaux, c'est-à-dire à l'accroissement plus rapide des demandes de soins que des services sanitaires.

7. Il existe de fortes différences entre les modes de financement des services sanitaires des diverses provinces, car la quote-part de la province et celle des assurés (sous forme de primes) varient fortement, de même que la gamme de services couverts (voir le tableau I.2).

8. Le contrôle des coûts et de la qualité s'améliore, mais il n'est pas suffisant. Il faudrait adopter de meilleures méthodes de contrôle, tout en s'assurant que la qualité n'est pas sacrifiée en faveur de la réduction des frais.

9. Les responsables de l'administration des soins tendent à optimiser le fonctionnement du réseau selon leur point de vue. Cette tendance n'est pas condamnable, mais elle n'est pas nécessairement satisfaisante pour les bénéficiaires des soins.

10. Les ressources rares sont mal utilisées (par exemple, à cause du manque de coordination, de l'exécution de tâches routinières par un personnel trop qualifié qui est indispensable pour accomplir des fonctions plus complexes, de la mauvaise utilisation des équipements de laboratoire, etc.).

11. Il y a pénurie de données statistiques sur le niveau de santé collectif et les antécédents médicaux des particuliers. C'est là un des principaux facteurs empêchant d'améliorer l'administration des soins.

12. On a tendance à traiter les maladies évidentes, sans accorder une attention suffisante à l'hygiène. La promotion de cette dernière est très insuffisante, et il faut faire un effort particulier en ce sens.

La mise en œuvre des régimes d'assurance-hospitalisation et d'assurance-frais médicaux a mis ces lacunes en évidence, en réduisant les obstacles financiers à l'accès au réseau médico-hospitalier. Il est donc encore plus urgent qu'auparavant de procéder à une réforme en profondeur du régime d'administration des soins. Les chapitres qui suivent examinent les principales voies de réalisation des réformes possibles.

Tableau I.2-Programme fédéral de soins médicaux – Régimes provinciaux d'assurance-frais médicaux

Date d'adhésion provinciale	Services supplémentaires	Primes mensuelles et autres charges des assurés ne bénéficiant pas de l'aide				Primes combinées
		Catégorie	Assurance-frais médicaux Prime mensuelle	Assurance-hospitalisation Prime mensuelle	Autres frais	
Colombie-Britannique 1 <sup>er</sup> juillet 1968	Optométrie, chiropraxie, naturothérapie, physiothérapie, podiatrie, traitements orthoptiques et services dispensés par les infirmières de la Croix-Rouge, les infirmières spéciales et les infirmières de l'Ordre de Victoria. Services orthodontiques pour fente palatine et bec-de-lièvre. (Paiement des médicaments d'ordonnance des résidents de plus de 65 ans et remboursement partiel des médicaments de ceux à qui l'on rembourse 90% de leur prime d'assurance-frais médicaux).	Célibataire	5 \$	Aucune	1 \$ par jour d'hospitalisation sauf pour les nouveaux-nés.	5 \$
		Couple	10 \$	Aucune	1 \$ par journée de consultant traité pour le cancer.	10 \$
		Famille	12,50 \$	Aucune	1 \$ par jour pour services psychiatriques de jour ou de nuit, ou consultation psychiatrique, ou services de réadaptation de jour. 1 \$ par jour pour traitement de jour du diabète 1 \$ par consultation physiothérapique. 2 \$ par jour pour services chirurgicaux de jour, services d'urgence ou chirurgie mineure.	12,50 \$
Alberta 1 <sup>er</sup> juillet 1969	Services de chirurgie dentaire énoncés dans le Règlement. Services d'optométrie, de chiropraxie, de podiatrie et d'ostéopathie, et appareils podiatriques. La Commission offre un contrat facultatif de services sanitaires subventionnés aux résidents qui ne sont pas membres d'un groupe. L'administration provinciale rembourse le coût des lunettes, des prothèses auditives, des prothèses et soins dentaires, et des appareils médicaux et chirurgicaux pour les résidents de plus de 65 ans, si ce coût n'est pas couvert par le régime d'assurance fondamentale ou facultative.	Célibataire	5,75 \$ <sup>e</sup>	L'admissibilité à l'assurance-hospitalisation dépend de la validité de l'assurance-frais médicaux. Pas de prime séparée.	5 \$ pour frais d'admission des personnes entrant à l'hôpital général. Aucun frais pour les nouveaux-nés. 3 \$ par jour à partir du 121 <sup>e</sup> jour d'hospitalisation dans les hôpitaux auxiliaires.	5,75 \$ <sup>e</sup>
		Couple	11,50 \$ <sup>e</sup>			11,50 \$ <sup>e</sup>
		Famille	11,50 \$ <sup>e</sup>			11,50 \$ <sup>e</sup>
Saskatchewan 1 <sup>er</sup> juillet 1969	Optométrie, chiropraxie, orthodontie pour cas de fente palatine transmis par un dentiste (Programme de remboursement partiel du coût des prothèses auditives).	Tous les résidents admissibles	Aucune	Aucune		Aucune
Manitoba 1 <sup>er</sup> juillet 1969	Optométrie, chiropraxie, prothèses et certains appareils pour les membres et la colonne vertébrale, ainsi que services prescrits par un médecin. Verres de contact prescrits à la suite d'une intervention pour cataracte congénitale. (Remèdes remboursés aux résidents de plus de 65 ans).	Tous les résidents admissibles	Aucune	Aucune	4,50 \$ par jour pour soins de longue durée si le bénéficiaire a payé des primes pendant 12 mois au cours des 3 années précédentes.	Aucune

Ontario 1 <sup>er</sup> octobre 1969	Optométrie, chiropraxie, podiatrie, ostéopathie (Aussi, remboursement partiel des soins physiothérapeutiques hors de l'hôpital, et des services ambulanciers)	Célibataire Couple Famille	Voir primes combinées	Voir primes combinées	Paiement partagé de 4,50 \$ par jour pour soins de longue durée, si le bénéficiaire est assuré depuis un an en Ontario	11,00 \$ <sup>d</sup> 22,00 <sup>d</sup> 22,00 <sup>d</sup>
Québec 1 <sup>er</sup> novembre 1970	Optométrie, chirurgie buccale dans un établissement sanitaire universitaire (Remboursement des médicaments aux assistés sociaux).	Tous les résidents admissibles				0,8% du revenu, avec plafond de 200 \$ par an <sup>e</sup>
Nouveau-Brunswick 1 <sup>er</sup> janvier 1971		Tous les résidents admissibles	Aucune	Aucune		Aucune
Nouvelle-Écosse 1 <sup>er</sup> avril 1969	Optométrie	Tous les résidents admissibles	Aucune	Aucune		Aucune
Île du Prince-Édouard 1 <sup>er</sup> décembre 1970		Tous les résidents admissibles	Aucune	Aucune		Aucune
Terre-Neuve 1 <sup>er</sup> avril 1969		Tous les résidents admissibles	Aucune	Aucune		Aucune
Yukon 1 <sup>er</sup> avril 1972 <sup>a</sup>			6,50 \$ 12,50 \$ 14,50 \$	Aucune		6,50 \$ 12,50 \$ 14,50 \$
Territoires du Nord-Ouest 1 <sup>er</sup> avril 1971		Tous les résidents admissibles	Aucune	Aucune	1,50 \$ par jour pour les services hospitaliers assurés	Aucune

*Remarques:* Tous les régimes couvrent les services du programme fédéral (c.-à-d. les services médicaux et certains actes de chirurgie dentaire effectués dans les hôpitaux). Les primes mentionnées sont celles qui sont acquittées par les assurés ne bénéficiant pas de l'aide pour revenu insuffisant, dont les modalités varient selon les provinces.

<sup>a</sup>La protection dépend de la durée de résidence plutôt que du paiement des primes.

<sup>b</sup>Ces services sont généralement fournis de façon limitée. On peut obtenir des renseignements plus précis de l'organisme provincial en cause; l'administration fédérale ne contribue pas aux paiements de ces services supplémentaires.

<sup>c</sup>La personne de plus de 65 ans est exemptée du paiement de la prime pour la protection de base (et facultative).

<sup>d</sup>La personne de plus de 65 ans résidant depuis au moins un an en Ontario est exemptée du paiement.

<sup>e</sup>Les célibataires dont le revenu est inférieur à 2 500 \$ et les familles gagnant moins de 5 000 \$ sont exemptés de ce paiement.

*Source:* Direction générale des programmes de la santé, Santé et Bien-être social Canada.

## II. L'aspect systémique du réseau sanitaire

## L'approche systémique

Nous avons montré la nécessité évidente de réformer la structure actuelle du réseau sanitaire. Le coût élevé des soins (presque 6,6 milliards de \$, ou 7 pour cent de notre P.N.B. en 1971, comme il apparaît au tableau II.1) souligne l'urgence de ce besoin. Bien des responsables de la santé publique, aux paliers provincial et fédéral, reconnaissent depuis longtemps les avantages éventuels d'un remaniement du réseau sanitaire selon les principes de l'approche systémique, décrite ci-dessous.

Le mot «système» a acquis récemment un sens particulier, à la suite du développement de la théorie des systèmes, laquelle a trouvé de nombreuses applications importantes (tout d'abord dans les sciences de l'ingénieur, et plus tard dans les sciences de la vie et les sciences sociales). D'après cette théorie: «un «système» authentique est un ensemble d'éléments combinés et spécialisés, dont l'action vise un but commun. Les particules élémentaires d'un atome, ou les composants électroniques d'un ordinateur, constituent des systèmes, tout comme les cellules vivantes d'une plante ou d'un animal, les participants à une collectivité humaine ou à un organisme, et même les concepts et les connaissances spécialisées dans une doctrine philosophique»\*. Le groupement fonctionnel d'éléments peut constituer un sous-système, tels les lits, les locaux, le personnel, l'organisation, etc. d'un service hospitalier, qui forment les sous-systèmes du système «hôpital». On peut intégrer les systèmes simples dans un système plus complexe, d'ordre plus élevé: par exemple, l'hôpital peut faire partie d'un système complet de services de santé comprenant l'éducation sanitaire, les services de consultation externe, les services d'urgence, le transport ambulancier, les maisons de convalescence, les services de soins à domicile, les services d'hygiène, etc., dont la taille, l'emplacement et les interactions sont conçus pour une meilleure poursuite de l'objectif commun. *Ainsi, les principales caractéristiques d'un système fonctionnant bien sont l'existence d'un objectif commun, l'optimisation des relations mutuelles et la spécialisation de ses éléments.* L'approche systémique consiste à concevoir les installations et l'organisation des éléments de façon à leur conférer ces caractéristiques.

Si un élément d'un système se développe, aux dépens des autres, plus qu'il n'est nécessaire pour accroître le rendement global et atteindre l'objectif commun, ou si certains éléments agissent en désaccord, le système se désagrège structurellement. Le désir d'améliorer l'efficacité des unités hospitalières en a engendré certains exemples. Parallèlement à la mise au point de traitements nécessitant des installations complexes, cette tendance a suscité la création de grands hôpitaux, dispensateurs par excellence de complexes services de santé. Ces grands hôpitaux, qui fournissent un service de qualité, ont attiré, pour maintes raisons, des malades dont le traitement ne nécessitait pas des installations aussi coûteuses. Ces résultats vont à l'encontre de l'économie générale des services, et gêne, par ailleurs, le développement harmonieux des installations et des services.

La participation humaine à des systèmes complexes rend non seulement possible, mais très probable, la prise de décisions sur une base

\*J. A. Morton, *Organizing for Innovation, A Systems Approach to Technical Management*, McGraw-Hill, New York, 1971.

restreinte. Les personnes qui agissent ainsi sont raisonnables et bien intentionnées, et les décisions sont rationnelles dans leur cas particulier, mais elles entraînent des conséquences, à une plus grande échelle, qui sont tout à fait indésirables (Schelling, 1971).

*Pour surmonter ces difficultés, il faut que l'approche systémique s'appuie sur un contrôle permanent des résultats obtenus, en comparaison des objectifs visés; ce contrôle permettra de redistribuer les ressources, ou de remanier la structure du système, en fonction des besoins observés. Ce courant inverse, ou rétroaction, est une nécessité cruciale, qui ne peut être satisfaite que s'il existe des moyens pour comparer les résultats et les objectifs.* L'approche systémique utilise aussi une révision périodique des objectifs sectoriels ou à court terme, en fonction de l'évolution des facteurs externes ou des potentiels internes; le système doit donc avoir des liens étroits avec son cadre de fonctionnement. On peut donc dire que chaque système doit jouer son rôle propre au sein d'un système plus grand. C'est pourquoi le système de prestation des soins constitue un des éléments de notre édifice social, considéré sous son aspect systémique.

Le trait fondamental de l'approche systémique globale en matière de santé est sa prise en considération de tous les facteurs importants de cette dernière (c'est-à-dire ceux mentionnés à la page 22). Il est bien évident que notre réseau actuel de prestation des soins ne constitue pas un système efficace, ni un élément optimisé de l'édifice social. On s'est rendu compte de la nécessité de suivre une approche plus systémique en matière d'administration des soins, tant pour des raisons économiques que pour améliorer les résultats, comme l'indiquent, explicitement ou implicitement, la plupart des études effectuées au Canada\*. Toutefois, la mise en pratique totale de l'approche systémique nécessite une réorganisation sociale très complète, dans les limites imposées par l'Acte de l'Amérique du Nord britannique; c'est pourquoi elle n'en est qu'au stade de la conception initiale. Un de ses aspects les plus notables est l'effort multiple en vue d'harmoniser l'action des services de santé et celle des services de bien-être social†.

Voici un sommaire des principaux impératifs d'une approche systémique en matière de prestation des soins:

1. une description précise des buts immédiats, ainsi que des objectifs à long terme;
2. des moyens permettant de comparer les résultats avec les objectifs;
3. l'évaluation permanente de l'efficacité technique et la mise en œuvre courante de mesures correctrices;
4. l'examen périodique de l'efficacité technique et la détermination des principaux changements nécessaires;
5. des programmes de recherches, de développement technique et d'expérimentation en vue de découvrir et de mettre en œuvre les moyens propres à combler les lacunes;
6. la planification des changements au sein du système, tels qu'indiqués par

\*Un résumé des principales recommandations figurant dans ces études se trouve dans l'Annexe 10 de l'ouvrage de H. R. Robertson (1973b). Voir aussi l'Annexe B du présent rapport.

†Cet aspect a été examiné en détail dans le rapport Castonguay-Nepveu (Annexe C, Québec, article 1).

les résultats des actions mentionnées aux articles 4 et 5;

7. la possibilité de mettre en œuvre les conclusions de la planification;

8. l'extension maximale des activités ci-dessus, pour répondre aux besoins des bénéficiaires des soins, pour combler les lacunes des connaissances et des techniques, pour résoudre les problèmes d'organisation et de gestion, et pour resserrer les liaisons avec les organismes extérieurs concernés.

Comme nous l'avons indiqué au 1<sup>er</sup> chapitre, les buts immédiats du régime de santé sont la mise en œuvre de mesures prophylactiques ou de traitements curatifs *efficaces*. L'évaluation des résultats par comparaison aux objectifs ne consiste pas simplement à vérifier si certaines mesures ou traitements ont été mis en œuvre comme prévu, mais elle doit aussi s'appuyer sur l'examen de leurs *effets* sur la maladie.

*Le système bien articulé de prestation des soins offre des stimulants inhérents, aux individus et organismes qui y participent, à agir à l'avantage des objectifs du système et de leurs buts propres. Une telle conviction entraîne l'optimisation presque automatique du système. En l'absence de conviction, il est indispensable d'accomplir un effort considérable de surveillance, de réorganisation et de contrainte, lequel n'est pas souvent réalisable. C'est l'un des problèmes difficiles posés par le régime actuel de prestation des soins.*

La conviction des éléments du système de prestation des soins peut réduire la nécessité de comparer en permanence les résultats obtenus aux objectifs visés, mais ne l'élimine pas complètement. Il est indispensable d'élaborer des clignotants de l'état de santé de la population, afin d'évaluer en permanence l'efficacité technique du réseau sanitaire. Il faut qu'ils réagissent rapidement et avec subtilité, pour refléter immédiatement les effets des facteurs externes ou les conséquences de toute modification de la santé publique. Un dispositif d'information en matière de santé devra fournir les données permettant d'élaborer les indicateurs sanitaires. L'approche systémique nécessite donc l'élaboration d'indicateurs sanitaires, et celle d'un système d'information en matière de santé. Il faudra les étayer par une bonne gestion, et par des mesures de limitation des coûts et de contrôle de la qualité, pour lesquels ils fourniront les moyens nécessaires.

## **Indicateurs, ou clignotants sanitaires**

Jusqu'à présent, les indicateurs classiques de la santé ont été l'espérance de vie et les taux de mortalité maternelle, néo-natale et infantile\*. Les statistiques de mortalité sont souvent réparties en fonction de l'âge, du sexe, de la maladie et de la région. Les statistiques de morbidité donnent des renseignements sur les besoins médicaux de la population. Toutefois, ces dernières sont nécessairement incomplètes, car ceux dont l'état nécessite des soins médicaux ne représentent qu'une partie de la population malade†. Les études portant sur la morbidité totale sont très coûteuses. En outre, comme les données sur la morbidité individuelle peuvent provenir d'un grand nombre de sources (le médecin, l'hôpital, etc.), les statistiques en cette matière sont faussées par le comptage multiple du même événement.

\*H. R. Robertson (1973a) présente certaines statistiques internationales et interprovinciales en ce domaine.

†Phénomène de l'«iceberg».

Il est nécessaire de disposer de plusieurs types d'indicateurs, en raison de la diversité des applications. Une série de clignotants, matérialisant divers problèmes de santé susceptibles d'être traités, permettrait de surveiller l'efficacité technique du réseau de prestation des soins de façon détaillée. Un indicateur «global», combinant tous les aspects de la santé, serait également très utile.

Les clignotants sanitaires utilisés dans le passé n'ont pratiquement jamais réussi à mesurer les effets psychiques et sociaux de la maladie ou de la mort au sein d'une population. Même un indicateur relativement perfectionné, basé sur la perte d'espérance de vie, donne au décès d'un nourrisson (dont l'espérance de vie est de 70 ans) une importance égale au décès de deux personnes de 35 ans, alors que celles-ci ont probablement des charges de famille et des liens affectifs très différents. On consacre actuellement beaucoup d'efforts à la recherche de meilleurs indicateurs, mais on rencontre de grandes difficultés, car il faut prendre en considération de nombreux facteurs subjectifs.

L'élaboration des clignotants de santé est fondée sur une description de l'état de santé de l'individu, tenant compte de ses aspects physiques, mentaux et sociaux. Certains ont tenté de décrire un indicateur sanitaire en fonction des indices de mortalité et de morbidité (Sullivan, 1971a, 1971b; Patrick, Bush et Chen, 1972). On peut inclure, dans l'indice de morbidité, les journées d'hospitalisation et les visites au service de consultation externe (Miller, 1970). Ces tentatives préliminaires ont conduit au concept d'une gamme continue d'états de santé (y compris le pronostic) (Fanshel et Bush, 1970; Torrance, Thomas et Sackett, 1972). L'état de santé peut, bien entendu, être déterminé par une évaluation de spécialistes, ou par une appréciation de sa santé par l'individu lui-même. Les résultats seront peut-être différents. De même, la définition des états de santé englobés par un indicateur peut varier en fonction de ses objectifs. Il peut, par exemple, s'agir de déterminer positivement l'état de santé des malades à un moment donné, grâce à des instruments utilisés par du personnel non praticien, interprétant aussi les résultats (Spitzer et coll., 1973). Il peut aussi s'agir de mesurer, non l'état de santé en lui-même, mais son utilité sociale (Patrick, Bush et Chen, 1972; Torrance, Thomas et Sackett, 1972). Les deux modes d'approche sont importants.

On peut effectuer, en principe, une mesure quantitative de la maladie ou de la déficience physique pour tout état de santé, en faisant le produit du déficit de santé par sa durée passée et éventuelle. L'agrégation des chiffres obtenus pour une collectivité, au cours d'une année, constitue l'indicateur de déficit de santé de cette collectivité (Meyer, 1971). La sommation dans des cas particuliers montre que les maladies chroniques relativement légères, mais fréquentes, accroissent l'indicateur de déficit de santé sociale beaucoup plus que les maladies aiguës plus rares, mais plus léthales.

La cumulation de l'effet de divers facteurs influant sur la santé, au cours des années antérieures, influence les indicateurs de santé, ce qui porte atteinte à leur validité et gêne leur utilisation pour l'élaboration des lignes directrices. On estime que le taux de mortalité infantile reflète mieux, à long terme, certains aspects de l'administration des soins. Une analyse récente (Fraser, 1973) indique une forte corrélation inverse entre le taux de morta-

lité infantile et le pourcentage d'affectation des ressources en prestation des soins aux biens et services publics, et non individuels.

## **Informatique sanitaire**

### **Un besoin impératif**

Le réseau de prestation des soins est vaste et complexe; aussi doit-il être étayé par un dispositif de traitement des données qui soit également vaste et complexe. Comme tout autre organisme important, il a commencé à utiliser l'informatique à des fins surtout administratives, et en premier lieu pour les services, commercialement bien rodés, de comptabilité et d'établissements des feuilles de paye. Les paiements de l'assurance-maladie nécessitaient un effort comptable énorme, qu'on ne pouvait guère entreprendre sans l'informatique. Il existe, toutefois, un grand nombre de fonctions indispensables au réseau d'administration des soins, lesquelles nécessitent aussi le stockage, le traitement et la saisie informatisés des données. Le personnel sanitaire doit être dispensé de la tâche ardue de tenir les dossiers, pour se consacrer à des travaux plus efficaces. De plus, les dossiers doivent être conçus de façon à :

- faciliter la connaissance de la maladie;
- être plus complets, plus exacts, et rapidement accessibles au personnel responsable;
- aider aux diagnostics et à l'enseignement;
- fournir des données plus valables, permettant d'améliorer la gestion du réseau sanitaire.

Ce dernier impératif entraînera éventuellement la création d'un, ou de plusieurs ensembles informatiques. Le besoin est évident, et les moyens techniques sont disponibles; les seules questions qui demeurent sont les suivantes: Quelle nature doit avoir l'ensemble informatique? Réseau global, série de réseaux provinciaux ou régionaux compatibles, ou conglomérat de blocs informatiques incompatibles? À quel rythme devra-t-il s'accroître? Quel en sera le coût et quel en sera le rendement? Qui prendra les décisions pertinentes, et quand ces décisions seront-elles prises?

La mise au point d'un tel ensemble ne sera pas facile. Bien des tentatives précédentes ont échoué car, si les connaissances techniques étaient suffisantes, leurs méthodes d'application ne l'étaient pas. La seule ligne d'action judicieuse serait d'encourager une mise au point méthodique et de la surveiller. La création spontanée et sans méthode serait bien plus coûteuse et moins avantageuse. Nous précisons ci-dessous les nécessités des diverses fonctions du réseau d'informatique, ainsi que les moyens actuels permettant de les satisfaire\*.

### **Dossier médical**

Le dossier médical† d'un individu est établi en grande partie par les médecins ou les infirmières en service à l'hôpital, ou par le médecin de famille

\*Le numéro spécial de la revue *The Statistician*, intitulé «Medical Information Systems» (1972) effectue un tour d'horizon des problèmes de l'informatique sanitaire en Grande-Bretagne.

†Le dossier médical embrasse tous les renseignements médicaux ou paramédicaux relatifs à une personne (qu'ils soient médicaux, dentaires, psychologiques, pharmaceutiques, etc.). Si ce dossier était assez complet, on pourrait l'appeler «dossier sanitaire».

au cours de ses visites, et il comprend les résultats de tous les tests. Ce dossier médical peut grossir très rapidement: après deux semaines, le dossier d'un malade traité d'urgence pour troubles cardiaques peut être très volumineux, la plupart des données étant laborieusement compilées à la main et comprenant:

- les notes manuscrites de plusieurs médecins traitants;
- de nombreuses données sur la température, le pouls, la tension artérielle, etc., recueillies par les infirmières;
- les électrocardiogrammes\* ainsi que leur interprétation par les spécialistes;
- les analyses du sang et les autres analyses biochimiques.

À l'heure actuelle, il n'existe aucune méthode normalisée et universelle pour enregistrer la masse de renseignements qui peuvent s'accumuler ainsi, et certaines des données sont, bien entendu, inscrites de façon illisible, confuse, ou en double. C'est pourquoi il est indispensable de remanier les techniques actuelles de recueil de données, avant de passer aux dossiers médicaux informatisés. Il faudrait, entre autres:

- réduire la quantité des données recueillies, en faisant une évaluation critique des besoins;
- unifier l'information à la source;
- repérer les données pertinentes qui doivent être stockées en mémoire.

En d'autres termes, il n'est pas pratique d'informatiser les dossiers médicaux sous leur forme actuelle. Il faut mettre au point des présentations et des techniques uniformes†. La nécessité d'uniformiser les données et de les stocker en mémoire ne s'applique qu'à un minimum de données. Cela n'empêche pas de recueillir d'autres données, et n'oblige pas à stocker en mémoire tous les dossiers. Rien n'empêche le personnel de santé de prendre des notes personnelles supplémentaires, tout particulièrement si elles décrivent des impressions subjectives ou des opinions provisoires, qui ne peuvent être inscrites dans le dossier officiel.

En résumé, les dossiers informatisés devraient être:

- *normalisés*, afin d'être facilement déchiffrables par un autre membre du personnel de santé (y compris les utilisateurs éloignés);
- *faciles à élaborer*;
- *compatibles* avec d'autres dossiers relatifs à la même maladie ou à la même personne;
- *accessibles rapidement* dans les cas d'urgence ou de travaux statistiques, et de consultation aisée et rapide;
- *confidentiels*, seules les personnes responsables y ayant accès;
- *fonctionnels*, en ce sens qu'ils doivent répondre à toutes les exigences de la médecine clinique;
- *multifonctionnels*, afin de répondre aussi (dans la mesure du possible) aux besoins de l'échelonnement des hospitalisations, des paiements et d'autres activités, et pour satisfaire aux besoins statistiques des paliers provincial et fédéral.

\*Les électroencéphalogrammes en constitueraient un autre exemple; voir aussi p. 40

†Pour plus de renseignements à ce sujet, voir par exemple Cousineau et coll., 1973, et Côté et coll., 1973 (programme SNOMED).

Il est évident que la nature de l'approche suivie déterminera le degré de détail nécessaire au bon dossier, et son utilité. Par exemple, un dossier bien conçu offrirait de multiples avantages pour des soins médicaux axés sur l'étiologie, s'il décrivait l'état du malade en fonction d'une série de facteurs étiologiques, et leur associait chaque test, prescription médicale, etc. La liste étiologique serait toujours affichée au début du dossier, de sorte qu'on prendrait en considération tous les facteurs étiologiques avant de donner son congé au malade (Bjorn et Cross, 1970; Hurst et Walker, 1972). Il faudrait vérifier objectivement la supériorité de cette méthode. Si, comme il semble possible, les soins médicaux axés sur les facteurs étiologiques étaient plus valables que les méthodes actuelles, il faudrait axer les dossiers médicaux en conséquence, et il serait d'ailleurs aisé de les informatiser.

### **Informatique hospitalière**

Chaque fois que le médecin prescrit des tests, ou un traitement pour l'un de ses malades, il déclenche une douzaine et plus d'actions auxiliaires, toutes dirigées et consignées par écrit. C'est pourquoi le dossier de chaque malade s'enfle rapidement, devenant après un certain temps d'accès et de maniement difficiles. De vastes locaux sont occupés par les archives conservées en vue d'une consultation éventuelle. Toutefois, les données qu'elles renferment ne sont pas d'accès facile. C'est pourquoi on n'a pu les utiliser pour la constitution des banques de données, si nécessaires.

Presque toutes les prescriptions causent des frais, et il faut que le service comptable reçoive les données indispensables. Ce processus est en voie de rapide informatisation, souvent grâce à la coopération des hôpitaux d'une région, désireux de bénéficier de la meilleure efficacité des grands ensembles informatiques. Cette conversion à l'informatique a souvent débuté par l'établissement des fiches de paye, car cette dernière absorbe environ 70 pour cent du budget de l'hôpital, et les grandes entreprises l'ont informatisée avec succès. Selon les estimations, de 20 à 30 pour cent du temps de travail du personnel hospitalier sont consacrés au travail de bureau (coûtant environ 750 millions de \$ par année au Canada). On voit bien la nécessité de créer un fichier informatique hospitalier à des fins d'administration, de médecine et de recherche, soit directement, soit par l'entremise d'un ensemble régional d'informatique médicale dont il pourrait faire partie.

### **Contrôle des actes médicaux**

Dans le cas d'un contrôle financier, le comptable vérifie le travail d'un autre. Dans le cas du contrôle des actes médicaux, le travail d'un spécialiste de la santé, d'un service hospitalier ou d'un centre sanitaire est vérifié par un groupe de médecins. La qualité des soins doit être fonction de l'objectif du traitement. Il est nécessaire de disposer de la description des soins pour élaborer les indices de qualité. À l'heure actuelle, le contrôle consiste en une description des soins administrés, et ne donne pas d'indice véritable de leur qualité. On relève les caractéristiques de chaque malade, et souvent on les informatise afin de les compiler et de les comparer périodiquement aux caractéristiques d'autres malades et d'autres actes médicaux. On tend à charger des organismes auxiliaires du stockage et de la saisie de cette

information, tel l'*Hospital Medical Records Institute* (HMRI) de l'Ontario, qui sert 70 hôpitaux, dont 7 à l'extérieur de la province. Le HMRI utilise un nombre de plus en plus élevé de programmes informatiques, y compris les rapports de contrôle spécial des actes médicaux (*Hospital Medical Records Institute*, 1973), et le nombre de ses abonnés s'accroît rapidement. Les hôpitaux canadiens sont aussi servis par la *Commission on Professional and Hospital Activities* d'Ann Arbor, au Michigan. Les deux services importants fournis par cette commission sont l'Étude d'activité professionnelle (PAS) et le Programme de contrôle des actes médicaux (MAP) (*Commission on Professional and Hospital Activities*, 1973a, b). Ces deux services sont fournis respectivement à 1 836 et 1 268 hôpitaux (dont 244 et 70 hôpitaux canadiens, en août 1973). Quelques grands hôpitaux ont établi leur propre fichier central à des fins de contrôle des actes médicaux; ils affirment ainsi enregistrer des données plus complètes et plus personnelles.

Le service informatique de contrôle des actes médicaux n'a pas la même valeur que le contrôle réel des actes médicaux par un groupe de médecins. Il ne constitue qu'un service de surveillance rudimentaire, utile toutefois, en ce sens qu'il signale les fautes professionnelles nécessitant un contrôle personnel par des médecins.

Le contrôle des actes médicaux doit être encouragé s'il porte sur les traitements déterminant l'issue de la maladie. Cependant, il dépend de la pertinence des dossiers médicaux compilés dans chaque hôpital. La mise au point d'un mode de codification précise des données diagnostiques (programme SNOMED de l'Université de Sherbrooke) aurait d'importantes conséquences en ce domaine.

### **Heuristique\* médicale**

Il existe une différence marquée entre le dossier médical ordinaire, rapportant le déroulement d'une hospitalisation isolée, et le dossier médical cumulatif qui rapporte la suite des événements biologiques ayant affecté une personne, et permettant ainsi d'établir un rapport de cause à effet (Conseil des recherches médicales, 1968b).

Bien que la technique d'heuristique médicale soit un concept simple, d'utilité certaine, on ne l'emploie guère à cause des difficultés matérielles de comparaison du dossier d'une hospitalisation à celui d'une autre. Les événements biologiques n'ont pas été consignés de façon à permettre leur analyse rapide par l'informatique. Les changements de nom de famille lors des mariages, et les déplacements de population d'une région du Canada à l'autre posent d'autres obstacles. On pourrait les aplanir grâce à la création d'un «fichier social» plus général, et résoudre le problème de l'identité par l'utilisation commune d'un mode quelconque d'identification, tel le numéro d'assurance sociale†. Il faudrait identifier ainsi, individuellement,

\*L'heuristique médicale est l'art de rechercher les documents (dossiers) et implicitement de les juxtaposer (N. du T.).

†À l'heure actuelle, le numéro d'assurance sociale n'est pas affecté à l'individu lors de sa naissance, sauf à l'Île du Prince-Édouard. Toutefois, c'est le mode d'identification utilisé partout au Canada.

les résidents au Canada, dès leur naissance s'ils y sont nés, ou lors de leur inscription au régime d'assurance sociale, s'ils sont immigrants.

Il faut remarquer que la compilation des dossiers, même si la tâche est ardue, ne suffit pas à assurer leur juxtaposition fructueuse. Il faut, de plus, que les données inscrites soient compatibles, aisément trouvées et sous une forme qui permette d'en faire l'analyse d'une façon économique. L'avantage d'un ensemble régional d'informatique médicale ressort de ces observations.

### **Fichiers régionaux**

Le terme «régional» est utilisé ici dans un sens réaliste: la région peut être une province, une partie de celle-ci ou englober plus d'une seule province, selon les avantages techniques, économiques et politiques.

La création d'un fichier médical régional avantagerait les aspects suivants du réseau médico-hospitalier:

- les services médicaux privés;
- les services d'urgence;
- les services de diagnostic;
- les travaux d'heuristique médicale sur l'enchaînement des causes étiologiques et des effets pathologiques;
- l'exploitation rationnelle des équipements nationaux, provinciaux et régionaux, y compris la prévision des besoins futurs en fonction des tendances;
- l'exploitation de systèmes importants par simulation pour aider à la gestion;
- les services de statistiques sanitaires et d'administration des soins œuvrant au sein de Statistique Canada.

Il y a longtemps que les avantages d'un tel fichier régional sont apparus clairement; un certain nombre de fichiers de ce genre sont à divers stades de développement dans plusieurs pays. Les trois ensembles les plus importants sont les suivants:

- le fichier du service d'assurance-frais médicaux Kaiser-Permanente d'Oakland, en Californie, qui englobe 1,3 million de dossiers,
- le fichier de l'hôpital Danderhyd de Stockholm, en Suède, couvrant une population de 1,4 million de personnes, et
- le fichier de Sherbrooke, au Québec, prévu pour englober les dossiers d'environ 600 000 personnes (Cousineau et coll., 1973).

L'exploitation des deux premiers fichiers a montré la nécessité d'une aide financière substantielle, échelonnée sur une longue période.

Le long délai de mise en place de l'équipement de prestation des soins et de formation du personnel rend la planification en ce domaine très difficile. On met au point, actuellement, une technique de simulation dynamique par ordinateur, laquelle constituera un moyen de planification important (Milsum et coll., 1971a). Citons le programme MEDICS (Bélanger et coll., 1972) et le Modèle de planification sanitaire de la région de Vancouver (Milsum et coll., 1971b). La mise au point et l'utilisation exhaustive des modèles dépendent de l'aisance d'accès à l'information, que le fichier médical régional pourrait assurer.

## **Protection de la confidentialité des données**

La création de grandes banques de données et d'ensembles d'informatique médicale présente un problème social d'importance, celui du respect de la confidentialité des données médicales, et de la protection des particuliers contre les conséquences du stockage informatique de renseignements erronés à leur sujet. Les fichiers médicaux informatisés présentent des risques graves, et les préoccupations du grand public à ce sujet sont vives, tant parmi les médecins que parmi les malades. Un fichier mal conçu, ou mal exploité, pourrait en effet causer beaucoup de torts à certains, en dépit de ses avantages généraux. Nous sommes convaincus, toutefois, qu'on peut surmonter ces difficultés sans trop de mal, pourvu qu'on s'en préoccupe au stade de la conception des fichiers. Les techniques de programmation et de codage nécessaires existent déjà (Feistel, 1973); ce sont les décideurs sociaux qui auront à choisir qui aura accès à l'information médicale (même s'il s'agit du malade lui-même), et qui en sera le gardien. Cette décision n'a rien à voir avec le fonctionnement des fichiers informatiques. Leur utilisation simplifie certains travaux, car il est relativement simple de saisir la catégorie de données requises à des fins de recherche ou de planification, sans que personne ne puisse connaître le nom des dossiers individuels ou d'autres renseignements qui doivent rester confidentiels. Toutefois, il faudra que plusieurs décisions soient prises par la collectivité. Par exemple, le Conseil ontarien de la santé (Annexe C, Ontario, article 1, suppl. n° 9) a étudié la création d'un comité de la confidentialité de l'information, chargé de réglementer l'accès aux données personnelles et leur divulgation. La législation québécoise (Annexe C, article 2, Statuts du Québec, 1971) réglemente l'utilisation de l'information médicale à des fins de recherche, et l'accès des malades à l'information qui les concerne. Il n'y a aucune raison de retarder la mise au point d'un fichier si important, pourvu que des mesures de protection raisonnables de la confidentialité des données soient prises, pendant que la collectivité en précise les conditions.

## **Aide informatique au diagnostic, et enseignement séquentiel**

Le diagnostic suit rarement une démarche précise. Le plus souvent, il se base sur une recherche répétitive, au cours de laquelle le médecin fait l'anamnèse\* de la maladie et certaines observations immédiates; puis, se basant sur ses connaissances et son expérience, il émet quelques hypothèses sur les maladies qui pourraient expliquer les symptômes observés. Il dresse ensuite la liste des tests nécessaires pour obtenir des précisions, en tenant compte du coût et de la souffrance infligée au malade. Au fur et à mesure que les données sont recueillies et que l'examen progresse, un diagnostic probable s'affirme, puis se confirme. Dans les cas simples, le médecin peut, bien entendu, sauter des étapes et en arriver à un diagnostic rapide.

L'ordinateur ne pourrait-il faciliter ce processus intellectuel? Selon un nombre croissant de chercheurs (par exemple Taylor, 1970) on peut programmer un ordinateur pour résoudre des problèmes spéciaux, mais il faudra que nous acquérions des informations supplémentaires sur les

\*Historique et détails de la maladie, tels que le malade les décrit (N. du T.).

maladies pour utiliser l'informatique dans leur cas. L'ordinateur peut fournir un diagnostic aussi bon, et parfois meilleur que celui de praticiens expérimentés, dans le cas de maladies dont le diagnostic informatique a été étudié spécialement. C'est le cas, par exemple, du diagnostic des maladies causant des douleurs abdominales aiguës, et dont la détermination est pleine d'incertitudes (de Dombrol et coll., 1972).

L'ordinateur convenablement programmé, disposant de la base de données nécessaire, peut :

- indiquer le cheminement le plus efficace pour arriver au diagnostic;
- vérifier objectivement la méthode de diagnostic suivie par le médecin;
- empêcher le médecin de s'enliser dans les idées toutes faites, et de négliger les maladies rares;
- donner accès aux plus récentes découvertes dans un domaine particulier;
- maintenir les médecins isolés en contact avec leurs collègues qui font bénéficier l'art médical de leur expérience et de leurs idées;
- fournir à un médecin isolé une consultation rapide dans les cas d'urgence, tel un empoisonnement\*;
- offrir un service ininterrompu de 24 heures par jour.

Toutefois, comme nous l'avons indiqué, les connaissances sur diverses maladies et sur leurs symptômes probables ne sont pas encore suffisantes pour y permettre le diagnostic informatique. Il faudrait acquérir des données statistiques supplémentaires sur les probabilités de présence des symptômes. Ce processus de recueil des données s'appuie sur le dépouillement d'un grand nombre de dossiers médicaux, et de nombreuses recherches statistiques. Le rôle de l'informatique s'étendra à mesure que le diagnostic s'appuiera plus largement sur des décisions objectives, mais elle ne peut remplacer l'intuition et le jugement basés sur les processus non descriptibles de la pensée humaine. Parallèlement à la laborieuse extension de la masse des connaissances nécessaires, on met au point progressivement les méthodes de diagnostic informatique, et même on les utilise dans certains domaines restreints (Levine, 1973).

Dans l'exposé ci-dessus, nous avons mis l'accent sur les processus les plus complexes du diagnostic. Par contre, l'analyse des résultats des tests est bien plus simple, et on a pu l'automatiser. C'est, en général, le cas des analyses de laboratoire, dont le coût a été ainsi fortement réduit. On pourrait aussi utiliser l'ordinateur pour l'analyse des électrocardiogrammes (Marriott et coll., 1973; Manfreda et Classen, 1973) et des électroencéphalogrammes (Cox, Nolle et Arthur, 1972). Cette analyse nécessite beaucoup d'expérience et de temps lorsqu'elle est effectuée directement par un spécialiste; cependant, les résultats du test apparaissent sous forme de variations de potentiel électrique, qu'on peut aisément transmettre, même très loin, à un ordinateur programmé pour l'identification des formes d'impulsions. Plusieurs universités canadiennes (notamment l'Université Dalhousie, à Halifax) ont entrepris des recherches en ce domaine; il faudra en accomplir beaucoup pour que l'analyse informatique devienne un outil médical fiable.

\*La faculté des sciences pharmaceutiques de l'Université de la Colombie-Britannique a mis sur pied un «Bloc informatique de toxicologie», avec l'aide des autorités publiques de cette province.

Tout récemment, on a réalisé de grands progrès dans l'utilisation de l'informatique en radiologie, et particulièrement en analyse des radiogrammes pulmonaires; on peut ainsi mettre fortement en relief des anomalies que seul un examen très soigné par un expert permettait de repérer et de diagnostiquer sur un cliché ordinaire.

Si l'ordinateur peut aider au diagnostic, il peut aussi aider à l'enseignement. Son emploi le plus simple est la fourniture d'un service d'orientation, ou de cours isolés par téléphone. Un tel service téléphonique a été créé en 1970 par la Division de l'enseignement médical permanent de l'Université de la Saskatchewan, en collaboration avec la *Saskatchewan Medical Association*. Une magnétothèque renfermant quelque 500 bandes est à la disposition des intéressés (Laxdal, Krause et Souster, 1972). Un service semblable est maintenant offert par l'hôpital Sunnybrook de Toronto. Ces services reçoivent plusieurs centaines d'appels par semaine.

Le dialogue entre l'ordinateur et un ou plusieurs étudiants constitue une utilisation beaucoup plus complexe et plus prometteuse de l'informatique. Dans ce mode d'enseignement, la réponse de l'étudiant détermine la suite de l'exposé fait par l'ordinateur. On met actuellement au point un tel mode d'enseignement séquentiel\* dans de nombreux domaines (*National Science Foundation des É.-U.*, 1972). La plupart des progrès réalisés pourraient s'appliquer à l'enseignement des matières médicales, ainsi qu'à la formation et à l'examen des capacités du personnel sanitaire (Wismar et Christopher, 1970; Harless et coll., 1969). Il existe, au Canada, plusieurs blocs d'enseignement médical séquentiel, par exemple à l'Université de l'Alberta, à Edmonton, et à l'Université McMaster, à Hamilton. Le Conseil national de recherches, à Ottawa, met au point un centre de recherches sur l'enseignement séquentiel, qu'on pourra consulter par téléinformatique à partir de toute université canadienne. L'enseignement séquentiel par téléinformatique nécessitera des liaisons à large bande, de faible coût, telles que les recommandent le Conseil des sciences†, les groupe d'études sur la téléinformatique au Canada (ministère des Communications, 1972, volumes I et II)‡, ainsi qu'un exposé des faits au gouvernement du Canada (Canada, 1973, pages 9 et 14)§. Les universités pourraient considérablement accélérer la mise au point des blocs d'enseignement séquentiel et leur utilisation grâce à collaboration interuniversitaire. L'Université du Québec a proposé la création d'un réseau informatique (CANUNET) couvrant les universités canadiennes; le ministère des Communications du Canada s'occupe de sa mise au point.

## Une meilleure gestion

Depuis la Seconde guerre mondiale, le secteur médico-hospitalier canadien

\*On dit aussi enseignement programmé.

†Rapport n° 13; voir la liste des publications aux dernières pages.

‡Le volume II présente une vue d'ensemble des applications de l'informatique en matière de soins médicaux (partie B3: la téléinformatique au service de la santé, pp. 143-189) et à l'enseignement (partie B2: la téléinformatique dans l'enseignement, pp. 111-141).

§Le 21 février 1973, le Réseau téléphonique transcanadien a annoncé une réduction considérable du tarif des télécommunications en mode numérique entre les principales villes du Canada.

a pris tant d'ampleur que son budget atteint des milliards de dollars et, de plus, il est devenu beaucoup plus complexe et centralisé. La Caisse d'assurances-frais médicaux a ainsi centralisé le paiement des honoraires, et les hôpitaux se sont agrandis et ont diversifié leurs activités, de plus en plus financées par les administrations publiques. Cette situation a exigé la mise en œuvre de nouvelles méthodes de gestion. Les services assurant cette dernière ont inévitablement pris de l'ampleur et sont devenus plus complexes, mais il n'en est pas résulté une meilleure adaptation aux nouveaux besoins, surtout à cause de l'absence d'approche systémique. Le remplacement de l'observation directe par un contrôle comptable éloigné nécessite l'utilisation de critères numériques d'efficacité, lesquels peuvent aisément gêner le traitement des malades. En outre, les conseils d'administration bénévoles et les organes de direction efficaces pour la gestion d'une unité de 50 lits ne conviennent guère pour celle d'un hôpital de 500 lits avec diverses spécialisations. On souligne souvent qu'il est aisé d'améliorer en apparence l'efficacité d'un hôpital, laquelle est habituellement évaluée en fonction du coût par jour d'hospitalisation: il suffit de garder les malades hospitalisés pendant quelques jours de plus que nécessaire. Le coût par jour d'hospitalisation des convalescents est, en effet, beaucoup moins élevé que celui des premières journées, où le traitement est intensif; par conséquent, le coût moyen diminue, l'efficacité *apparente* augmente . . . mais aussi le coût *total*. On pourrait citer beaucoup d'autres exemples de gaspillage résultant de méthodes erronées de comptabilité, ou de restrictions à l'utilisation des services de consultation externe, dont le coût est inférieur à celui de l'hospitalisation.

Les problèmes ci-dessus sont plus faciles à appréhender qu'à résoudre. Voici une courte liste d'actions couronnées de succès dans certains cas:

- achat en gros pour les établissements sanitaires (linge, produits pharmaceutiques et autres fournitures);
- multiplication des cafétérias pour les malades sur pied et des plats cuisinés centralement, comme le font les compagnies de transports aériens;
- création d'unités de traitement d'urgence pour les cas d'empoisonnement, d'abus de stupéfiants, de tentatives de suicide, etc.;
- installations du genre hôtel ou motel pour les malades sur pied recevant divers traitements, et les parents.

Nous décrirons ci-dessous quelques grands moyens d'améliorer la gestion et par conséquent les services.

### **Le concept de décentralisation de la prestation des soins**

Les planificateurs se rendent compte de la nécessité de diviser les grandes collectivités urbaines impersonnelles en communautés plus unies. Le concept de décentralisation des prestations de service répond à ces préoccupations, car il met l'accent sur la commodité d'accès de l'utilisateur aux services désirés. Dans le domaine de la santé publique, le concept se matérialise en «centres socio-sanitaires» (centres locaux de services communautaires, CLSC) et en «centres médicaux» (cabinets de médecine de groupe), d'accès aisé et ouverts en fonction des besoins de la population locale. Le qualificatif «communautaire» laisse supposer une contribution de la communauté qui reçoit les services à la prestation de ces derniers, et

à la détermination de leur nature. Cependant l'objectif des «centres socio-sanitaires» est de portée beaucoup plus grande, car leur activité devrait être intégrée à celle d'un centre socio-culturel urbain, de taille plus importante et groupant une vaste gamme d'installations de santé, de bien-être social, de loisirs, etc., dans un emplacement central, comme c'était le cas autrefois autour de la «Place du village» (Pearse et Crocker, 1947). On a apporté de nombreuses variantes au thème du centre socio-sanitaire au cours des dix dernières années\*, avec plus ou moins de succès (il en existe un au Manitoba depuis 46 ans et deux en Saskatchewan depuis 10 ans), et beaucoup d'autres seront créés à l'avenir. Ses avantages économiques sont encore débattus, mais la plupart des provinces en adoptent l'idée†. En effet, 80 à 90 pour cent des actes médicaux ne comprennent que des soins élémentaires et ne nécessitent aucune installation complexe (Annexe C, Québec, article 1, volume 4, tome 2, page 33).

### **Centralisation**

Le concept de décentralisation ne peut être valable que si elle est étayée par la création d'installations centrales perfectionnées, et par des liaisons de télécommunications et de transport convenables. On vise en ce moment à créer un réseau d'installations locales (y compris un réseau de téléinformatique) associé à une gamme de centres sanitaires de plus en plus spécialisés (voir l'Annexe B). Le rapport Castonguay-Nepveu (Annexe C, Québec, article 1, tome 2, pp. 27-51) suit cette voie, car il propose la création d'installations de soins médicaux à trois niveaux: le centre sanitaire local, le centre communautaire de santé (qui pourrait se trouver dans l'hôpital actuel, bien que ce ne soit pas obligatoire) et le centre hospitalier universitaire. Cependant, les établissements indépendants ont, en général, contrecarré la mise en œuvre des recommandations d'unification administrative des établissements sanitaires; cette unification permettrait, par approche systémique, de mieux coordonner leurs fonctions et de les spécialiser plus judicieusement. Quelques provinces veulent effectuer une certaine centralisation de la planification et de l'élaboration des budgets, au niveau local ou à celui du district, en créant des conseils d'hygiène locaux ou de districts; cependant, le rôle proposé pour les conseils n'est que consultatif.

### **Réorganisation des services**

Les tendances ci-dessus peuvent se résumer comme suit:

1. On cherche à harmoniser systématiquement les activités des divers établissements sanitaires en combinant centralisation et décentralisation.
2. On s'est rendu compte qu'on hospitalisait trop souvent les malades dans les établissements pour maladies graves, nécessitant ainsi un grand nombre de lits pour soins intensifs, lesquels sont très coûteux. En même temps, il y

\*Voir H.R. Robertson, 1973b, Annexe 2, *Research projects No. 282 to 291*, et Annexe 10, *Summary of Recommendations from Major Studies*, partie 3b: *Community Health Centers*.

†Une grande étude sur ces centres socio-sanitaires (ou CLSC) a été menée à l'initiative de la Conférence des ministres de la santé. Les résultats leur en ont été présentés en 1972 (Annexe C, Canada, article 4, «Projet de centre communautaire de santé», pp. 118-122) et sont résumés à l'Annexe B.

a pénurie de lits pour convalescents, d'unités d'observation, de services de consultation externe, de centres de réadaptation, de centres d'hospitalisation de jour ou de nuit et de services sanitaires à domicile, lesquels sont tous beaucoup moins coûteux. Il est nécessaire de leur étendre la couverture de l'assurance-frais médicaux pour corriger ce déséquilibre, et réduire le coût des soins par malade\*.

3. La participation de la communauté à la détermination de ses besoins et à la supervision des mesures adoptées pour les satisfaire, dans le cadre d'établissements de services spécialisés travaillant en concertation (exigée par l'approche systémique), est réalisée par sa collaboration aux activités des Conseils sanitaires consultatifs ou des centres socio-sanitaires.

4. Les médecins seront de plus en plus appelés à travailler en équipe, soit dans le cadre d'entreprises privées (centres médicaux) soit dans celui d'entreprises collectives (centres socio-sanitaires). À l'avenir, les organismes du premier groupe et ceux du deuxième concluront probablement des contrats de service entre eux.

5. Il est possible de faire œuvrer le personnel de santé en équipe dans ces établissements de soins aux malades sur pied, tout comme il a été fait dans les hôpitaux.

6. Il est possible que les centres socio-sanitaires, en tant qu'établissements collectifs, favorisent la coordination des soins médicaux personnels et la protection de la santé par le personnel sanitaire et les travailleurs sociaux.

### **Nouvelle répartition des fonctions parmi le personnel sanitaire**

On sait depuis assez longtemps que l'une des raisons principales (ou même la raison première) de la pénurie actuelle de personnel sanitaire et du coût élevé des services est la qualification excessive du personnel de nombreux services †.

On débat encore des différentes façons de surmonter cette difficulté, mais l'idée se répand d'accroître le rôle du personnel sanitaire des échelons intermédiaires. Les médecins et les dentistes deviendront souvent les dirigeants d'une équipe sanitaire offrant des soins gradués, dont eux-mêmes ne donneront que les plus complexes (Smith, Miller et Golladay, 1972). Des techniciens œuvreront aussi de façon indépendante, telles les assistantes médicales, les sages-femmes, probablement des aide-dentistes, etc. qui travaillent déjà avec succès dans bon nombre de pays et dans le Nord canadien. Les programmes de formation de ce personnel (qui devait auparavant se former à l'étranger) sont en voie d'expansion (Annexe C, Canada, article 9).

Le concept d'équipe permettra d'évaluer à sa juste valeur le rôle de tous les genres de personnels de santé.

L'utilisation plus répandue d'un matériel technique complexe exige qu'on crée un bon «service des méthodes en matière de santé» pour planifier cette utilisation. Nous prenons pour acquis qu'on utilise efficacement le matériel, qu'on exploite logiquement les installations, et qu'on se sert largement de l'informatique pour les soins aux malades sur pied, les traite-

\*Voir l'Annexe B et H.R. Robertson, 1973b, Annexe 10, 3<sup>e</sup> partie: «*Continuing Care*».

†Voir H.R. Robertson, 1973a, pages 69-79 et 1973b, et Annexe 10, partie 4c: «*Physicians' Assistant*».

ments et l'acheminement de l'information. C'est cependant rarement le cas, car les établissements sanitaires fonctionnent encore dans une optique non technique.

Il faut que le potentiel technique soit mis en œuvre par des spécialistes compétents, qu'on l'évalue et qu'on l'actualise constamment, si l'on veut qu'il favorise l'efficacité des soins et qu'il stabilise leur coût à l'avantage du réseau médico-hospitalier. C'est pourquoi le service des méthodes en matière de santé constitue l'auxiliaire naturel des services médicaux et para-médicaux, et un outil indispensable aux organes de gestion. En outre, seuls des spécialistes en contact permanent avec les problèmes sanitaires peuvent mettre en œuvre efficacement des méthodes modernes de gestion et une technologie convenable. L'objectif pourrait ne pas être atteint autrement, et c'est pourquoi le service des méthodes en matière de santé doit être intégré aux services d'administration des soins.

La formation sanitaire actuelle s'appuie sur le plus grand nombre possible de cours communs aux divers genres de personnels. Il ne faudrait pas que la formation la plus élémentaire place ses diplômés dans des postes sans avenir; elle devrait leur permettre, grâce à l'expérience qu'ils acquièrent dans un emploi peu spécialisé, de retourner un jour aux études pour recevoir une formation plus poussée.

### **Transports et téléconsultation médicale**

La répartition optimale des installations et du personnel exige des moyens de transports aisés et rapides, et de bonnes télécommunications. Au cours des vingt-cinq dernières années, l'amélioration des transports a fortement influencé le développement de l'administration des soins, en favorisant la centralisation des services. C'est pourquoi les transports d'urgence ont pris de l'importance. Les régions isolées bénéficient de l'amélioration des techniques, mais, dans les villes, les «progrès techniques» entraînent souvent des embouteillages. Une étude récente sur la qualité et le coût du service ambulancier au Canada\*, ainsi que plusieurs études provinciales† sur le même sujet, ont montré qu'ils variaient fortement d'une province à l'autre et même à l'intérieur d'une province. Cette situation est due en partie à des facteurs géographiques et démographiques, mais aussi aux différentes méthodes suivies par les responsables de ces services. On n'utilise pas partout les techniques existantes autant qu'on le pourrait, et les méthodes d'administration, de surveillance et d'articulation des services hospitaliers d'urgence sont fort diverses‡. L'Ontario est la seule province canadienne à disposer d'un service ambulancier permanent avec liaison radiotéléphonique. Le Québec a l'intention de mettre sur pied un service de ce genre. Terre-Neuve compte surtout sur des avions ambulanciers. Ceux-ci sont aussi utilisés largement dans les régions septentrionales d'autres provinces, selon divers arrangements. Les Forces armées canadiennes effec-

\*Par exemple, le rapport du «Groupe de travail fédéral-provincial sur les services ambulanciers» (avril 1972) et la «Conférence fédérale-provinciale des directeurs des services sanitaires d'urgence» (octobre 1972).

†Par exemple, au Manitoba, en Saskatchewan, en Alberta et en Nouvelle-Écosse.

‡L'étude la plus récente en cette matière, entreprise par la Fondation de recherches sur les blessures routières au Canada, (Bureau n° 100, au 116, rue Lisgar, Ottawa, Ont.), porte le titre: *Study of Emergency Care of Injured People in the Ottawa Area.*

tuent des missions aériennes de recherche et de sauvetage, dans les cas de vie en danger; on utilise rarement les hélicoptères en cas d'embouteillage urbain. En effet, l'expérience de l'*Hospital for Sick Children* de Toronto a montré qu'il ne suffit pas de disposer d'une aire d'atterrissage sur le toit, et qu'il est difficile d'obtenir un hélicoptère assez rapidement pour aller chercher sur place le malade ou le blessé. On peut utiliser la simulation à l'ordinateur pour optimiser l'emplacement des ambulances (Swoveland et coll. 1973).

L'efficacité des services ambulanciers dépend évidemment de l'existence de radiotéléphones à bord des ambulances, lesquels permettent aussi d'alerter les services médicaux de l'hôpital\*. Les télécommunications permettent de même la consultation, et de se rendre compte si un transport d'urgence est réellement nécessaire. On peut les utiliser pour les consultations sur les traitements des malades résidant dans des lieux isolés. Ces services rentrent dans le cadre de la téléconsultation médicale, dont les modalités sont examinées ci-dessous.

La téléconsultation médicale, sous sa forme dialoguée, est aussi ancienne que le téléphone et la radio. Tout récemment, la mise au point des techniques de surveillance biomédicale des astronautes† lui a donné une impulsion nouvelle. L'existence de liaisons vidéo unilatérales ou bilatérales accroît les possibilités de la téléconsultation médicale; la liaison vidéo n'est cependant pas nécessaire dans beaucoup d'applications fort importantes, si le téléphone permet au personnel sanitaire peu spécialisé, œuvrant dans une région isolée, de prendre contact avec du personnel plus spécialisé ou mieux formé. Un simple matériel de transmission permet l'enregistrement et l'analyse à distance d'une auscultation pulmonaire ou cardiaque (Murphy et coll., 1973) et du tracé de l'électroencéphalogramme ou de l'électrocardiogramme (Baxter, 1973), etc. De même, on peut transmettre les radiogrammes par bélinographe (Gunby, 1973).

Une découverte récente pourrait permettre aux cardiaques convalescents de vivre chez eux et de se déplacer, car ils seraient munis d'un émetteur miniature communiquant les signaux de leur activité cardiaque à une unité cardiologique locale, laquelle pourrait détecter les anomalies, alerter un médecin ou une ambulance et transmettre l'électrocardiogramme de la minute précédente en cas de danger pour le malade.

La forme la plus efficace de téléconsultation médicale, par dialogue vidéo, est mise en œuvre depuis 1968 par l'hôpital général du Massachusetts, qui est ainsi relié à une unité satellite située à l'aéroport international Logan‡. Plusieurs installations importantes de même nature sont actuellement exploitées§ ou en cours d'installation††. Outre quelques expériences réalisées par les moyens habituels au Canada, certaines universités ont

\*Voir Arnold (1974) au sujet des plans de mise en œuvre d'un réseau radiotéléphonique d'urgence médicale aux É.-U.

†Un communiqué de presse de la *National Aeronautics and Space Administration* (1973) a récemment décrit une adaptation de ces techniques aux services ambulanciers.

‡Voir l'étude générale de Bird, 1973a, et l'analyse détaillée de Murphy et Bird, 1974.

§Voir *Telemedicine*, 1973, qui fournit un exemple de projet bien étudié.

††Kalba, 1973, a effectué un tour d'horizon complet des possibilités offertes par la câblo-diffusion (télédistribution) à l'administration des soins, à l'éducation en hygiène publique et à la formation professionnelle permanente.

proposé au ministère fédéral des Communications de mener à bien des expériences de télédiagnostic grâce au satellite d'étude technique des télécommunications qui doit être lancé en octobre 1975 (Communications Canada, 1973).

## **Qualité, coût et efficacité**

### **Coût et qualité**

La population canadienne compte sur des soins de santé nombreux et de haute qualité; cependant, il y aura toujours une limite aux ressources disponibles à cette fin. Il est donc très important d'analyser le rapport entre qualité et coût, et de découvrir comment optimiser les investissements et les efforts consentis. Les caractéristiques mêmes du système assureraient que le réseau idéal de prestation des soins de santé atteint un tel résultat optimal. La structure effective du réseau médico-hospitalier est fort loin d'atteindre cet idéal, en partie à cause des gaspillages évitables (par mauvaise organisation ou gestion, ou faiblesses humaines), mais surtout en raison des insuffisances de nos connaissances sur ce que seraient des soins de haute qualité et sur la façon de les fournir (cf. les restrictions mentionnées aux pages 19-20).

Nous décrivons les caractéristiques des soins exigés par le grand public à la page 23. L'aisance d'accès au réseau médico-hospitalier est son aspect qualitatif le plus évident, et il reçoit beaucoup d'attention. Cette facilité physique ne correspond pas toujours aux possibilités de paiement du public, soit par l'absence d'établissement local et la pénurie de moyens de transport, soit parce que la demande croissante de services sanitaires dépasse la capacité des installations et l'effort du personnel, entraînant ainsi un allongement des listes d'attente pour la consultation ou l'hospitalisation volontaire. Il faudra donc réaliser beaucoup de progrès avant que l'aisance d'accès au réseau médico-hospitalier ne s'étende partout, sans entraîner une montée exorbitante des frais. Toutefois, il restera alors bien des problèmes à résoudre. Nous avons étudié, au début du chapitre, quelques-unes des lacunes d'organisation et de gestion signalées aux pages 23 à 25. Il faudra prendre en considération beaucoup d'autres aspects de la qualité des services, et tout particulièrement la qualité des mesures de prophylaxie, des soins, des traitements et de la réadaptation fournis par le réseau médico-hospitalier; cependant, il faut prendre tout d'abord en considération l'ampleur des coûts.

L'expansion de l'assurance sociale s'est accompagnée d'une augmentation des dépenses de santé, de 3,2 milliards de \$ en 1965 à 6,6 milliards en 1971. Les tableaux II.1, II.2 et II.3 présentent une analyse de ces frais. Le tableau II.2 montre que les services hospitaliers en constituent le principal poste (presque la moitié du coût total) les honoraires médicaux occupent le deuxième rang (presque le cinquième du coût total)\*. Les tableaux II.1 et II.2 analysent la hausse des coûts de ces deux services et celle du coût total. On peut attribuer une part de cette hausse à l'aug-

\*La part de ces deux postes dans le coût total a augmenté au cours de la dernière décennie; les frais d'hôpital se sont accrus plus rapidement que ceux des autres services.

**Tableau II.1—Dépenses approximatives du Canada en matière de santé nationale—Dépenses sanitaires totales**

Année civile	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Millions de \$	3 225	3 637	4 083	4 636	5 146	5 786	6 611
Taux de croissance (en %)ª	11,8	12,8	12,2	13,5	11,0	12,4	14,3
En pourcentage du P.N.B.	5,8	5,9	6,1	6,4	6,4	6,8	7,1
En \$ par Canadien	164	181	200	224	245	271	306
Taux de croissance (en %)ª	9,2	11,1	10,8	11,6	9,5	10,5	12,3

*Remarques:* Les dépenses sanitaires totales comprennent les dépenses sanitaires individuelles, les frais de collecte des primes d'assurance et d'administration des dossiers, les dépenses d'actions sanitaires des organes administratifs, les dépenses des établissements sanitaires bénévoles, le coût de la recherche, et celui de la construction d'installations médicales (voir la répartition en pourcentage au tableau II.2).

ªCroissance par rapport à l'année qui précède.

*Source:* Santé et Bien-être social Canada, Direction générale des programmes de santé, Division de l'économie et des statistiques sanitaires, «*Les dépenses de soins au Canada 1960-1970*».

**Tableau II.2—Dépenses approximatives du Canada en matière de santé nationale—Répartition en pourcentage du total des diverses dépenses**

Catégories	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971
Soins hospitaliers <sup>a</sup>	45,3	45,9	46,9	47,9	48,6	48,8	47,7
Soins dans les maisons de santé	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8
<i>Total pour les établissements sanitaires</i>	<i>47,9</i>	<i>48,4</i>	<i>49,6</i>	<i>59,5</i>	<i>51,3</i>	<i>51,7</i>	<i>50,5</i>
Services médicaux	16,9	16,6	16,8	17,0	17,5	17,8	18,7
Services dentaires	5,0	4,8	4,6	4,6	4,7	4,5	4,5
Autres services spécialisés <sup>b</sup>	2,3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8
<i>Total pour les services spécialisés<sup>c</sup></i>	<i>24,1</i>	<i>23,5</i>	<i>23,4</i>	<i>23,6</i>	<i>24,2</i>	<i>24,3</i>	<i>25,0</i>
Produits pharmaceutiques et appareils <sup>d</sup>	14,2	13,8	13,7	13,4	12,9	13,0	13,2
<b>Total général pour les soins individuels</b>	<b>86,2</b>	<b>85,7</b>	<b>86,7</b>	<b>87,5</b>	<b>88,4</b>	<b>89,0</b>	<b>88,8</b>
Collecte des primes d'assurance et frais d'administration	2,2	2,0	1,5	1,7	1,3	1,5	1,8
Action sanitaire des organes administratifs	3,6	3,9	3,6	3,1	3,3	3,2	3,1
Établissements sanitaires bénévoles	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Recherche	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0
Construction d'installations médicales	6,8	7,2	6,9	6,4	5,5	5,0	5,1
<b>Total des autres dépenses sanitaires</b>	<b>13,8</b>	<b>14,3</b>	<b>13,3</b>	<b>12,5</b>	<b>11,6</b>	<b>11,0</b>	<b>11,2</b>
<b>Dépenses nationales pour la santé<sup>e</sup></b>	<b>100,0</b>						

<sup>a</sup>Y compris les hôpitaux généraux et spécialisés, les hôpitaux psychiatriques, les sanatoriums et les hôpitaux fédéraux.

<sup>b</sup>Y compris les chiropraticiens, les naturothérapeutes, les ostéopathes, les podiatres, les physiothérapeutes, les infirmières en service privé et les infirmières de l'Ordre de Victoria.

<sup>c</sup>Les honoraires des spécialistes en service dans divers établissements sont inclus dans les dépenses des établissements sanitaires.

<sup>d</sup>Y compris les médicaments d'ordonnance et les spécialités, les lunettes prescrites par les optométristes et les opticiens, les prothèses auditives, leurs pièces et les autres prothèses.

<sup>e</sup>Le Tableau II.1 donne les montants des dépenses sanitaires totales.

Source: Santé et Bien-être social Canada, Direction générale des programmes de santé, Division de l'économie et des statistiques sanitaires, «*Les dépenses de soins au Canada, 1960-1970*».

Tableau II.3—Dépenses approximatives du Canada en matière de santé nationale—Dépenses sanitaires individuelles (hôpitaux, médecins, dentistes et ordonnances) selon les diverses provinces

Province	En \$ par habitant (chiffre supérieur), et pourcentage d'écart avec la moyenne nationale (chiffre inférieur en italiques)							en pourcentage du revenu individuel	
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1965	1971
T.-N.	71,85 <i>-41,2</i>	79,18 <i>-41,4</i>	94,52 <i>-37,4</i>	113,14 <i>-33,9</i>	<b>125,55</b> <i>-33,9</i>	<b>138,30</b> <i>-34,7</i>	<b>153,54</b> <i>-35,7</i>	5,80	6,96
Î. du P.-É.	82,24 <i>-32,1</i>	91,01 <i>-32,1</i>	103,87 <i>-30,7</i>	111,76 <i>-34,3</i>	124,30 <i>-34,1</i>	137,95 <i>-34,4</i>	<b>155,55</b> <i>-34,4</i>	6,54	7,11
N.-É.	103,99 <i>-14,4</i>	115,43 <i>-14,2</i>	131,46 <i>-12,6</i>	145,13 <i>-14,9</i>	<b>163,69</b> <i>-13,5</i>	<b>185,99</b> <i>-11,8</i>	<b>205,07</b> <i>-13,8</i>	6,66	7,86
N.-B.	105,05 <i>-13,5</i>	111,55 <i>-17,1</i>	125,96 <i>-16,3</i>	141,83 <i>-16,8</i>	152,61 <i>-19,5</i>	163,27 <i>-22,7</i>	<b>196,31</b> <i>-17,5</i>	7,34	7,95
Québec	114,45 <i>-7,32</i>	132,52 <i>-1,33</i>	143,76 <i>-5,46</i>	160,64 <i>-7,32</i>	177,69 <i>-7,75</i>	198,08 <i>-7,7</i>	<b>234,42</b> <i>-1,27</i>	6,10	7,75
Ontario	133,01 <i>+16,2</i>	143,15 <i>+11,1</i>	163,29 <i>+14,7</i>	188,18 <i>+17,8</i>	209,15 <i>+18,1</i>	<b>234,07</b> <i>+19,00</i>	<b>259,05</b> <i>+15,6</i>	5,47	6,54
Manitoba	118,73 <i>-1,86</i>	129,48 <i>-3,38</i>	141,77 <i>-5,53</i>	160,27 <i>-5,81</i>	<b>182,96</b> <i>-3,01</i>	<b>206,54</b> <i>-1,7</i>	<b>232,06</b> <i>-2,01</i>	6,06	7,25
Saskatchewan	122,80 <i>+1,67</i>	131,75 <i>-1,61</i>	141,50 <i>-5,72</i>	<b>153,24</b> <i>-10,1</i>	<b>168,17</b> <i>-11,2</i>	<b>183,86</b> <i>-12,9</i>	<b>197,89</b> <i>-17,0</i>	6,53	7,13
Alberta	122,33 <i>+1,3</i>	138,93 <i>+4,15</i>	159,20 <i>+6,9</i>	183,81 <i>+9,04</i>	<b>200,00</b> <i>+6,71</i>	<b>222,38</b> <i>+6,44</i>	<b>242,62</b> <i>+2,76</i>	6,04	7,13
C.-B.	122,88 <i>+1,83</i>	134,31 <i>+0,43</i>	150,31 <i>+0,47</i>	<b>167,07</b> <i>-1,71</i>	<b>188,48</b> <i>+0,07</i>	<b>206,80</b> <i>-1,66</i>	<b>226,38</b> <i>-4,79</i>	5,19	6,10
Yukon & T. du N.-O. <sup>a</sup>	100,81 <i>-16,6</i>	108,93 <i>-18,6</i>	117,45 <i>-21,6</i>	118,48 <i>-30,2</i>	134,19 <i>-28,8</i>	142,58 <i>-32,1</i>	160,91 <i>-32,0</i>	6,14	6,18
Ensemble du Canada	120,87	133,80	149,67	169,69	188,36	209,94	236,61	5,80	6,96

Remarques: Les montants équivalent aux ¾ du total pour les soins individuels du tableau II.2, si l'on exclut les spécialités (médicaments brevetés), les appareils, les autres services spécialisés et les soins dans les maisons de santé.

Les chiffres gras sont relatifs aux dépenses par habitant pour les années au cours desquelles la province a participé pendant six mois ou plus au régime fédéral d'assurance-frais médicaux.

<sup>a</sup>Les Territoires du Nord-Ouest ont adhéré au régime fédéral d'assurance-frais médicaux, en avril 1971, mais le Yukon ne l'a pas fait avant avril 1972.

Source: Santé et Bien-être social Canada, Direction générale des programmes de santé, Division de l'économie et des statistiques sanitaires, «Coût des soins personnels au Canada, 1960-1971».

mentation du nombre des services et à l'accroissement de leur complexité, due au progrès médical en général. (On peut négliger les effets de l'inflation en utilisant le P.N.B., ou le revenu personnel, comme base de comparaison.)

Les taux de croissance des frais ne seraient pas trop inquiétants si l'on n'avait pas à tenir compte de deux considérations sérieuses: Premièrement, les frais sanitaires pour l'ensemble du Canada s'accroissent plus rapidement que le P.N.B.; deuxièmement, la hausse est surtout attribuable à l'accroissement du coût unitaire, plutôt qu'au plus grand nombre de services rendus. Par exemple, le nombre des lits d'hôpital et leur taux d'utilisation n'ont guère changé; la hausse des frais hospitaliers découle donc d'un accroissement correspondant du coût de la journée d'hospitalisation. À cause de son ampleur, ce problème a été analysé en détail (Annexe C, Canada, article 2), et on dispose de données détaillées sur la nature de l'accroissement des coûts (Statistique Canada, 1974a\*, et Santé et Bien-être social Canada, 1973a et 1973e).

La forte augmentation des coûts des soins pour l'ensemble du Canada, calculée en fonction de l'accroissement des crédits budgétaires qui y sont consacrés, donne une idée trop pessimiste de la situation; il ne faut pas oublier que les provinces ont adhéré l'une après l'autre au régime fédéral d'assurance-frais médicaux durant la période indiquée dans les tableaux. Les coûts de lancement des régimes provinciaux ont exagéré l'évolution naturelle des coûts. On dispose de renseignements détaillés sur le rapport coût/efficacité du réseau sanitaire de chaque province pour les onze dernières années (Santé et Bien-être social Canada, 1973e). Après défalcation des frais d'adhésion de la province au régime fédéral, il apparaît que l'accroissement annuel moyen des honoraires médicaux a été plus faible qu'avant cette adhésion (communication de la Division de l'assurance-maladie, Santé et Bien-être social Canada). Le tableau II.3 fait une récapitulation des coûts total et individuel des soins de santé dans les diverses provinces et les territoires. Pour plus de précisions, le tableau mentionne le pourcentage du revenu individuel qu'ils absorbent. Ce pourcentage est relativement bas en Ontario, à cause du haut revenu individuel, et en dépit d'un coût par personne plus élevé que dans les autres provinces.

Néanmoins, on conclut inévitablement qu'il faut ralentir la croissance des coûts du réseau sanitaire, même si nous décidons de consacrer un pourcentage encore plus élevé de ressources du Canada à la santé publique†. Ce freinage est rendu encore plus nécessaire par l'extension des services, pour lesquels il faut débloquer des crédits. C'est pourquoi on a récemment analysé les possibilités de réformer les méthodes de prestation des soins, de même que les façons de contrôler leur qualité, et de limiter leur coût sans réduire cette dernière. À titre expérimental, on a apporté quelques changements radicaux à la méthode habituelle d'administration des soins; cependant, il est difficile de faire un choix convenable sans améliorer les méthodes d'évaluation.

\*La paie du personnel sanitaire constitue la principale dépense.

†Le couplage étroit entre les activités du Canada et celles des États-Unis, où les coûts sont encore plus élevés, rend beaucoup plus difficile la limitation des coûts du réseau sanitaire canadien. On vient de publier une comparaison détaillée des coûts des soins de santé au Canada et aux États-Unis (Santé et Bien-être social Canada, 1973a).

## **Outils expérimentaux**

L'optimisation du rapport qualité/coût exige qu'on définisse ce que sont des soins de haute qualité. Il faut donc effectuer des essais pertinents sur des groupes de malades suffisamment nombreux pour réduire statistiquement les effets des susceptibilités individuelles à l'égard d'un traitement particulier, des circonstances différentes, et d'une attention particulière. L'analyse porte sur les résultats globaux d'un traitement, dans la mesure où ils peuvent être évalués, plutôt que sur ses effets particuliers plus facilement mesurables, comme une réduction de la durée d'hospitalisation. La technique des essais cliniques sur population stochastique constitue une méthode expérimentale tout particulièrement efficace pour évaluer un traitement. Elle consiste à comparer les résultats de deux traitements (ou d'un traitement réel et d'un traitement simulé), administrés à un groupe de volontaires dont les caractéristiques sont suffisamment différentes pour fournir un échantillon représentatif de la population exposée. Les résultats de ces essais ont souvent montré qu'un traitement plus coûteux, et qu'on suppose meilleur, n'est pas plus efficace (et qu'il l'est parfois moins) qu'un traitement économique (Sackett, 1972a; Cochrane, 1972). Divers facteurs expliquent cette situation: préjugé favorable à un traitement erroné (par exemple, le maintien du malade au lit plus longtemps que nécessaire peut se révéler nuisible et coûteux); manque d'efficacité par la tendance des malades à ne pas suivre le traitement (qui les aiderait à guérir s'ils le suivaient); ou encore manque d'efficacité des services (des résultats semblables ou meilleurs pourraient être obtenus à un coût moins élevé). Malheureusement, les essais cliniques sur population stochastique sont malaisés et souvent coûteux. Néanmoins, ils représentent un aspect fort important des activités de R & D en matière de santé. Sans eux, on administrerait des traitements coûteux, inutiles ou même néfastes à quelques malades. Certaines recherches, qui permettent d'augmenter l'efficacité réelle d'un traitement apparemment actif, peuvent «accroître la nocivité de certains soins administrés aux utilisateurs des services de santé»\*. On pourrait réduire ce danger en appliquant résolument les principes de l'approche systémique en matière de santé.

## **Outils analytiques**

Les comparaisons coûts-avantages et coûts-efficacité constituent d'importantes méthodes nous permettant d'évaluer les mérites relatifs des divers programmes de soins réalisables. L'analyse du rapport coûts/avantages est la plus approfondie (Prest et Turvey, 1965). Elle permet de déterminer quel est, parmi une série de programmes réalisables, celui qui maximisera la valeur actualisée de tous les avantages, après déduction de l'ensemble des coûts (en fonction de contraintes précises). Cette analyse envisage l'avenir à long terme, car elle prend en considération les répercussions futures, en réduisant les valeurs actuelles de façon appropriée. Elle envisage aussi les problèmes périphériques, car elle tient compte de tous les effets secondaires prévisibles. Malheureusement, l'évaluation des avantages nécessite une valorisation des avantages non marchands, telles la satisfaction des

\*Tiré d'une communication personnelle du Dr D. L. Sackett.

malades par l'introduction d'un nouvel horaire de soins infirmiers, ou la diminution de leurs souffrances par un traitement efficace.

L'analyse du rapport coût/efficacité élude ce problème en ne mesurant que le rendement en fonction d'une unité appropriée, mais arbitraire. Toutefois, il en résulte un désavantage: on ne peut guère comparer les programmes évalués en unités différentes. Ainsi, on ne peut comparer les années supplémentaires de vie procurées par un programme de transplantation rénale au nombre de journées d'infirmité épargnées par un programme de même coût pour l'équipement orthopédique des amputés. Même si l'on peut évaluer deux programmes en fonction de la même unité, par exemple les années supplémentaires de vie, il faut prendre en considération la différence des qualités de vie obtenues par les deux méthodes. Il en résulte un problème difficile d'évaluation, telle la comparaison du résultat d'une transplantation rénale à celui de l'épuration extra-rénale.

Les outils analytiques mentionnés plus haut donnent l'impression d'être assez abstraits; cependant, ils ont été employés avec succès dans nombre de cas où la comparaison coûts-avantages influençait le choix d'un traitement ou sa poursuite. Citons, entre autres: l'addition de vitamine D au lait pour prévenir le rachitisme chez les jeunes Canadiens en hiver, alors que l'ensoleillement est faible; la généralisation de la vaccination contre la rougeole et la rubéole, et une remise en question de la valeur du dépistage systématique de la tuberculose par radiographie pulmonaire.

### III. La protection de la santé

L'étude précédente du rapport coûts/avantages en matière de santé conduit naturellement à prendre en considération la *protection* de la santé, qu'on juge traditionnellement très rentable, car «Mieux vaut prévenir que guérir» De toute façon, la valeur non marchande d'une bonne santé est si élevée qu'aucun régime sanitaire n'est complet s'il n'attache pas l'attention qui convient à sa protection. Nous examinerons ci-dessous les caractéristiques de l'administration des soins qu'on a toujours considérées comme secondaires, à cause de l'importance accordée traditionnellement à l'aspect thérapeutique. Après l'étude d'un certain nombre de questions, importantes selon nous, nous passerons en revue l'intérêt qu'on leur accorde.

L'utilisation de l'expression «Protection de la santé» pourrait être ambiguë, car on l'utilise parfois dans le sens restreint de protection du public par l'adoption de lois et de règlements qui empêchent l'exposition à certains facteurs nocifs (par exemple, le rayonnement, le bruit, les pollutions chimique et bactérienne, les appareils dangereux), en les retirant du commerce ou du milieu ambiant. Par l'expression «protection de la santé», nous engloberons toutes les activités qui visent à *favoriser la santé par des moyens autres que thérapeutiques*. La protection contre les facteurs dangereux pour la santé ne constitue qu'un aspect passif d'une gamme d'actions. La protection de la santé grâce à l'encouragement de l'exercice physique et mental représente sa contrepartie active. De plus, de nombreux facteurs ne sont pas suffisamment dommageables pour être soumis à réglementation, mais ne favorisent guère la santé. Ce sont, par exemple, des facteurs imposés (tels certains aspects de l'urbanisme, de l'organisation du logement, des conditions de travail), ou adoptés par l'individu, de lui-même (tels l'usage du tabac, la glotonnerie, le manque d'exercice). Ainsi, la protection de la santé suit deux approches principales :

- 1<sup>o</sup> l'*encouragement* de l'exercice physique et de l'activité mentale;
- 2<sup>o</sup> la *prévention* des accidents et des maladies contagieuses ou d'autres origines externes.

Ces deux approches englobent des aspects médicaux et non médicaux ; cependant, c'est la vaccination qui constitue l'intervention prophylactique la plus caractérisée. On considère aussi que les programmes de dépistage précoce des maladies plus aisément enrayerées ou guéries à leur stade initial sont des actions prophylactiques. En général, ces dernières ont connu un vif succès au cours du XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle ; en effet, l'amélioration des facteurs d'ambiance (stérilisation du lait et purification de l'eau des aqueducs, mise en place d'un réseau d'égouts et éradication de l'anophèle, vecteur du paludisme), et la vaccination antivariolique ont réduit la mortalité au point que nous subissons maintenant une marée démographique\*. Depuis cette époque, l'attention s'est tournée de plus en plus vers l'action thérapeutique, soit parce que les programmes prophylactiques les plus aisés avaient été réalisés, soit à cause des progrès rapides de la médecine clinique. On ne dispose d'aucun inventaire des activités pro-

\*On croit que le développement des transports, de même que sa conséquence, la diversification spectaculaire du régime alimentaire dont une bonne partie de la population a bénéficié, ont été d'autres facteurs importants de cette poussée démographique (Santé et Bien-être social Canada, Bureau de la nutrition).

phylactiques et de leurs coûts; cependant, on observe les *tendances décrites ci-dessous*.

## **Les programmes d'hygiène publique**

En 1971, les programmes officiels d'hygiène publique n'ont obtenu que 3 pour cent des crédits affectés à la santé (voir le tableau II.2). Ce sont pourtant la source principale de soutien des actions prophylactiques. Ces programmes ont à faire face à la marée démographique et à celle des techniques. Les méthodes de sauvegarde du milieu naturel, qui auparavant étaient satisfaisantes, se révèlent maintenant inefficaces devant la pollution grave de l'eau, de l'air et du sol, et on n'a encore pu mettre au point de nouvelles méthodes suffisamment économiques. Le nombre considérable de produits synthétiques utilisés en pharmacie, en traitement des aliments et dans les opérations industrielles dépasse les possibilités des laboratoires pour l'analyse des répercussions à long terme de leur emploi. Il est souvent impossible de prévoir si les effets néfastes d'un produit dépasseront les avantages qu'il procure, car bien souvent les effets secondaires nuisibles n'apparaissent qu'après des années d'usage généralisé. Cette observation illustre une difficulté fondamentale: il est plus malaisé de prévoir les répercussions à long terme que les effets à court terme, particulièrement en l'absence de mécanisme permettant de rattacher les effets aux causes lointaines. Une prise de conscience des problèmes à long terme par la population peut contribuer à rétablir l'équilibre, si ce public accepte les conséquences financières d'une plus grande prudence.

Le programme de santé publique s'est révélé valable et rentable en matière de vaccination, si largement acceptée; elle a permis d'éliminer presque totalement cinq maladies redoutables: la diphtérie, la poliomyélite, le tétanos, la variole, et, grâce à la vaccination après morsure, la rage. L'occurrence en 1971 (Statistique Canada, 1972b, p. 2) d'environ 27 000 cas de maladies, pour lesquelles on dispose d'un vaccin, est surtout attribuable aux lacunes du programme de vaccination des enfants d'âge préscolaire, dues à l'absence d'un mécanisme convenable de surveillance.

## **Environnement et mode de vie**

La détérioration graduelle du milieu de travail et du cadre de vie dans de nombreuses villes commence à attirer l'attention du public, mis en éveil par les prévisions à long terme et ses inconvénients personnelles. La création d'Environnement Canada, et de ses contreparties provinciales, montre l'intérêt du public et les réactions des autorités. Ces ministères ont un rôle important à jouer en matière de protection de la santé, car beaucoup de facteurs d'ambiance n'ont un effet perceptible qu'après plusieurs années d'action, et alors les effets en sont irréversibles. Les promoteurs immobiliers et les planificateurs à court terme montrent rarement une bonne appréhension de la situation, tandis que les autorités compétentes en matière de santé n'ont que très peu d'influence directe sur elle. L'installation beaucoup plus fréquente de détecteurs de pollution montre bien la nouvelle tendance actuelle, mais la protection de l'environnement ne fait que de lents progrès,

ou même recule, ce qui n'est pas étonnant vu la passivité surprenante du public.

### **Alimentation**

Une bonne alimentation constitue une des mesures de protection les plus évidentes, et elle dépend de l'environnement et du mode de vie personnel. Certains groupes sociaux défavorisés souffrent encore de sous-alimentation. Pour résoudre ce problème, il suffirait de fournir des possibilités d'emploi et une assistance sociale suffisante. De plus, un fort pourcentage de notre population à l'aise souffre de malnutrition, en dépit de l'abondance alimentaire. La raison en est l'absorption d'aliments qui calment la faim sans contribuer à un régime équilibré, ou qui apportent même des quantités nuisibles de certaines substances. La consommation excessive d'hydrates de carbone (causant la carie dentaire, l'obésité) ou de certaines matières grasses (cause possible des troubles cardio-vasculaires) est un exemple typique d'alimentation malsaine. Les grands progrès réalisés dans le domaine voisin de l'enrichissement des aliments courants en vitamines, protéines et autres éléments nécessaires sont souvent annulés par une préparation malencontreuse du point de vue nutritionnel (afin de rendre les aliments plus «appétissants») et par un manque d'éducation diététique.

De nombreuses enquêtes ont montré la gravité de la situation. Selon des recherches menées en Ontario, 69,5 pour cent des adolescentes et 39 pour cent des adolescents ont un régime alimentaire «pauvre» ou «très pauvre» (Trenholme et Milne, 1963). Dans le cas des personnes âgées, une enquête a montré que 50 pour cent de ces dernières avaient un régime insatisfaisant (Campbell, 1970). Aux États-Unis, une enquête effectuée auprès des déshérités de quelques États a fourni des statistiques bouleversantes (Schaefer et Johnson, 1969). Des données récentes concernant la Californie indiquent que le coût social de divers problèmes alimentaires s'élèverait à 3 milliards de \$ (Briggs, 1971). La situation actuelle au Canada sera connue lorsque Nutrition Canada aura terminé son enquête en 1973\*.

Au cours des dernières années, on a fait de remarquables progrès dans l'élaboration de nouveaux aliments nourrissants, dont l'avenir se révèle prometteur†. Toutefois, les progrès réalisés dans le domaine de l'éducation

\*La première publication des résultats de l'enquête Nutrition Canada 1973 venait juste de paraître lors de l'achèvement du présent rapport. Il était alors trop tard pour examiner en détail les résultats publiés, mais nous avons pu constater que les prévisions pessimistes étaient confirmées. L'enquête a révélé que les problèmes de nutrition ne dépendaient pas des sommes consacrées à la nourriture (sauf dans les cas extrêmes). Une grande proportion des adultes souffrent d'obésité, apparemment à cause d'une absorption excessive de calories, associée à un manque d'activité physique. Il s'agit là d'un exemple typique d'un problème de discipline personnelle, même si de nombreuses influences externes poussent à faire des choix malsains.

Les carences en fer (qui contribuent à l'anémie) se sont révélées plus communes qu'on ne prévoyait, aussi bien chez les hommes que chez les femmes et les enfants. Les carences en protéines, provenant probablement des mauvaises habitudes alimentaires des jeunes femmes, étaient dans bien des cas assez prononcées pour affecter la santé de leur nouveau-né.

On a fait beaucoup d'autres constatations. Il devrait en résulter l'adoption des mesures indispensables. Le rapport de l'enquête fait un certain nombre de recommandations conformes aux principes qui nous ont inspirés.

†Par exemple, l'amélioration des techniques d'enrichissement de certains produits céréaliers.

en matière d'alimentation ont été décevants, de même que la lutte contre les méthodes commerciales néfastes. De plus, les controverses qui font rage entre spécialistes, au sujet de la valeur positive ou négative de certains aliments, n'engagent guère la population à ajouter foi aux recommandations diététiques.

### **Loisirs et détente**

Tout le monde reconnaît l'importance des loisirs et de l'exercice physique pour la santé. Les Canadiens dépensent 110 millions de \$ par an en équipement récréatif, et ont accès à des lieux de loisirs naturels sans égal; cependant, des enquêtes soigneuses ont montré que le Canadien moyen a une musculature flasque et vieillit plus vite que certains Européens, si l'on se base sur la capacité de fixation de l'oxygène, qui est un facteur de la capacité de travail (Sheppard, 1966)\*. La différence est capitale: le Canadien de 30 ans a en général la même capacité d'absorption d'oxygène que le Suédois de 55 ans. Il est clair que nous n'utilisons pas judicieusement le temps et l'argent consacrés aux loisirs (y compris les 138 millions de crédits municipaux). La vogue du spectacle sportif aux dépens de la participation à l'activité sportive expliquent cette situation. Nous achetons trop de hors-bord, et nous ne pagayons pas assez. La forte urbanisation de notre population intervient également.

Bien des observations indirectes indiquent aussi que l'un des objectifs premiers des loisirs, soit la réduction de la tension nerveuse, n'est pas atteint lui non plus. Cette remarque s'applique même à ceux qui participent à l'activité sportive, à cause probablement de l'accent mis sur la compétition. Comme certains auteurs ont associé (mai 1968) la tension nerveuse aux troubles cardiaques (tout comme les ulcères gastriques traditionnels, et toute une série de symptômes psychosomatiques), il faudrait étudier soigneusement les effets bénéfiques de la détente physique. En attendant, l'application de nos connaissances actuelles permettrait de mieux utiliser les possibilités récréatives. On observe un début de vogue des exercices sains (tels le ski de fond, le cyclisme, le pas gymnastique), mais le temps et l'argent consacrés à la motoneige ne semblent pas utilisés judicieusement. Les efforts de la Direction générale de la santé et du sport amateur au sein du ministère de la Santé et du Bien-être social, qui a reçu récemment des crédits importants, ainsi que ceux de la nouvelle association bénévole «Participation – Sport Canada» ont éveillé le public à la nécessité de l'activité physique.

### **Excès personnels**

La personne dont le mode de vie est fortement influencé par des facteurs externes se laisse souvent aller à des excès personnels, tels le surmenage, la boulimie et l'absorption effrénée de médicaments, ou même l'usage de stupéfiants. Lorsqu'il en résulte des dommages psychiques et physiques pour l'individu (et souvent pour sa famille), ces excès sortent du domaine

\*Cette capacité pourrait servir fort utilement d'indicateur de santé (voir Indicateurs, ou clignotants sanitaires, pp. 32-33).

privé pour devenir un problème social. On leur accorde actuellement l'attention qu'ils méritent, après les avoir négligés pendant des générations (sauf quand ils constituaient une infraction). L'établissement d'une corrélation statistique entre l'usage du tabac et le cancer du poumon a constitué un point tournant en ce domaine. Il est révélateur que ce lien n'ait été établi qu'après un usage de plusieurs siècles, solidement ancré et faisant vivre une industrie profitable, et que la publicité en sa faveur ne soit que lentement restreinte.

Quelques-unes des conséquences sociales de ces excès sont illustrées par les chiffres suivants :

### *Tabac*

On a évalué le coût de certaines conséquences de l'habitude de la cigarette à 388 millions de \$ pour 1966 (Santé et Bien-être social Canada, 1969). On y englobe les gains futurs des 13 800 personnes dont le décès cette année-là était dû à l'habitude de fumer. On attribue à l'usage du tabac 80 pour cent des décès par cancer du poumon, 41 pour cent des décès par maladies de cœur et 76 pour cent des décès par bronchite chronique et emphysème chez les hommes de 45 à 65 ans\*. Ces coûts comprennent aussi le traitement des malades, la perte de revenu par ces derniers, et les pertes dues aux incendies causés par les fumeurs.

La campagne contre l'usage du tabac s'accroît, mais on dépense encore mille fois plus pour l'achat des cigarettes que pour la lutte contre cette habitude. De 1965 à 1971, le pourcentage de fumeurs a diminué de 58 à 51 pour cent, mais celui des fumeuses est resté stationnaire à 34 pour cent. Il faut noter la hausse de l'usage du tabac chez les adolescents des deux sexes, ce qui est un facteur très important. De 1965 à 1971, le pourcentage des adolescentes qui fumaient a enregistré une augmentation substantielle, soit de 19 à 25 pour cent; chez les adolescents, ce pourcentage est passé de 34 à 36 pour cent (Santé et Bien-être social Canada, 1971).

### *Alcool*

Quelques 617 000 Canadiens consomment des quantités «dangereuses» de boissons alcooliques et, en 1969, 905 décès au Canada ont été attribués à l'alcoolisme (Annexe C, Canada, article 3c, page 42). En 1970, 54 pour cent des décès par abus de produits psychotropes, signalés aux coroners ontariens, étaient dus à l'alcool en premier lieu (Cotnam, 1972). De nombreux décès où l'alcool joue un rôle prépondérant ne sont pas signalés au coroner; c'est le cas, par exemple, des cirrhoses du foie, des ulcères gastro-duodénaux et des hémorragies gastro-intestinales. L'*Addiction Research Foundation of Toronto* (Annexe C, Canada, article 3a, page 147) signale que l'alcoolisme au Canada s'est accru de 60 pour cent, passant de 1,5 pour cent en 1951 à 2,4 pour cent en 1965. Environ 70 pour cent des conducteurs tués dans les accidents impliquant une seule voiture, et 50 pour cent des conducteurs tués dans les collisions multiples, avaient consommé des boissons alcooliques. Des statistiques semblables s'appliquent aux piétons tués sur la route (Campbell, 1969).

\*Communication de Santé et Bien-être social Canada.

### *Les autres produits psychotropes*

L'usage d'autres produits psychotropes, tant des opiacés («drogues dures») que du chanvre indien et des hallucinogènes («drogues douces»), a atteint de telles proportions chez les adolescents qu'il est devenu indispensable de bien appréhender le problème et de le résoudre. On a fait un pas important dans cette direction par la création de la Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales (Commission Le Dain), dont les constatations ont récemment été publiées (Annexe C, Canada, article 3).

### **Santé mentale**

L'incidence des maladies mentales, dont beaucoup dépendent de l'environnement et du mode de vie, augmente depuis de nombreuses années. Elle est rendue au point où l'hospitalisation dans les hôpitaux psychiatriques et dans les services psychiatriques des hôpitaux généraux représente plus du tiers du total des journées d'hospitalisation (Annexe C, Canada, article 2, vol. 3, p. 400). Cet accroissement s'est produit en dépit de l'amélioration spectaculaire des traitements des cas graves, autrefois chroniques. Les coûts sociaux sont renversants. On estime que de 10 à 15 pour cent des enfants en sont affligés (CELDIC, 1970).

En 1970, on a dénombré plus de 51 000 premières admissions pour traitement psychiatrique (Statistique Canada, 1972c). Le total des dépenses de fonctionnement des établissements psychiatriques a atteint plus de 400 millions de \$ en 1970 (Statistique Canada, 1972d). Beaucoup de cas sont d'origine génétique ou accidentelle, mais une forte proportion est attribuable à l'influence du milieu social, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la famille; il est toutefois difficile d'en faire la preuve rigoureuse.

### **Prévention des accidents**

*Les accidents sont la principale cause de décès parmi les gens de 1 à 44 ans* (Conseil canadien de la sécurité, 1972a, pp. 22-23). Les accidents de la route constituent le principal facteur léthal de cette catégorie et, au cours de 1970, ils ont causé 5 080 morts\*, 178 501 blessures et la perte de 1 785 000 journées de travail, et ils ont nécessité plus d'un million de journées d'hospitalisation (lesquelles, à elles seules ont coûté environ 50 millions de \$). Nous avons déjà signalé le rôle prépondérant joué par l'alcool dans ces accidents.

Parmi les causes de décès à tous âges, les accidents viennent au troisième rang, juste derrière les maladies cardio-vasculaires et le cancer (Statistique Canada, 1972a). Toutefois, à cause des classes d'âge particulièrement touchées, ils constituent la cause principale de la perte d'années de vie (on la calcule en additionnant les espérances de vie antérieures des personnes décédées). Si l'on compte seulement la perte en années productives (soit entre 20 et 65 ans), les accidents de la circulation ont causé en 1968 le triple des pertes dues aux maladies cardio-vasculaires et au cancer (ministère des Transports, 1971, p. 92). Ce rapport serait encore plus

\*Et 6 237 morts en 1972.

élevé si l'on avait tenu compte (comme l'on devrait) de la perte de productivité due aux infirmités causées par les accidents. Ces circonstances n'ont guère influencé la recherche, puisque, selon les estimations, les crédits à la recherche sur les accidents ne représentaient en 1967 que le dix-neuvième du coût de la recherche sur les maladies de cœur et le cancer (Conseil canadien de la sécurité, 1971). Depuis cette date, on a mis sur pied la Direction de la sécurité automobile et routière du ministère des Transports (ministère des Transports, 1973) et on estime (Campbell, 1972) qu'une somme de 2 millions de \$ est actuellement consacrée chaque année à la R & D en cette matière. On évalue à 227 millions de \$, annuellement, le total des frais directs de la sécurité routière, en y incluant les travaux sécuritaires, l'éducation, l'application des lois et la recherche. Cette somme ne représente que 1,9 pour cent du coût annuel du transport routier au Canada. La faiblesse de ce pourcentage consacré à la sécurité routière est probablement due à l'apathie du public à l'égard de l'hécatombe routière; cette attitude, pourtant, n'apparaît pas logique quand on observe l'intense réaction du même public à tout décès résultant de luttes politiques, par exemple.

La campagne menée par quelques personnes dévouées a permis la mise au point et l'introduction graduelle et obligatoire de dispositifs de sécurité dans les automobiles, mais il est surprenant qu'il soit nécessaire d'utiliser une sonnette pour avertir le conducteur qu'il doit boucler sa ceinture de sécurité. Quelque absurde que cela puisse paraître, il faut, dans certains cas, obliger les gens à adopter des mesures de sécurité pour protéger leur propre santé, du moins jusqu'à l'utilisation de meilleures méthodes d'éducation et de motivation. Par exemple, l'État de Victoria, en Australie, a obligé les automobilistes à boucler leur ceinture de sécurité; il en est résulté une importante diminution du taux de décès chez les accidentés, et une forte réduction des blessures aux yeux, comparativement aux autres États du pays, même si seulement 50 pour cent des personnes transportées avaient respecté cette mesure de sécurité (communication de l'*Australian Road Research Board* à Santé et Bien-être social Canada). Un groupe de chercheurs des universités Memorial, Dalhousie et McMaster ont montré qu'il y a eu une baisse réelle, quoique légère, du nombre d'accidents mortels sur les routes après l'introduction de l'alcootest au Canada.

Les véhicules automobiles sont la cause de presque la moitié de l'ensemble des morts accidentelles (49,2%); viennent ensuite les chutes (14,1%), les noyades (8,4%), les accidents du travail (6,4%), les empoisonnements (6,1%), les incendies (5,8%) et les asphyxies (4,0%). Ensemble, ces causes sont responsables de 93,9 pour cent de toutes les morts accidentelles. Les accidents à domicile constituent la cause de décès la plus importante après la circulation routière, et sont responsables d'un sixième du total des décès, les chutes, les incendies et les empoisonnements en étant les facteurs principaux (Conseil canadien de la sécurité, 1972, pp. 2, 3).

En dépit de leur importance statistique, les accidents au domicile retiennent très peu l'attention des autorités, des inventeurs et des concepteurs. C'est bien après les voyages spatiaux qu'on a rendu obligatoire l'étiquetage du contenu d'un médicament délivré sur ordonnance et le

conditionnement des pilules dans des contenants ne pouvant être ouverts par un jeune enfant, et qu'on a adopté la réglementation sur l'inflammabilité des vêtements de nuit. Ce retard de mise en œuvre de mesures bien simples montre avec acuité l'absence d'orientation sociale de notre choix des priorités, et le manque d'appréhension de l'importance de la prévention.

Le secteur qui consacre le plus d'efforts à la prévention des accidents est celui de l'industrie, où les principes humanitaires sont étayés par des obligations juridiques et financières imposées aux employeurs et aux transporteurs en commun (ministère du Travail, 1969). Les employeurs craignent, en outre, de subir des pertes en matériel et effectifs et la baisse d'efficacité qui résulte souvent des accidents ou des conditions de travail malsaines. Toutefois, les statistiques récentes ne révèlent pas d'amélioration spectaculaire en ce domaine.

## **Dépistage**

### **Dépistage systématique**

Le dépistage systématique, utilisé comme mesure préventive, a soulevé de vives controverses; les critiques portaient sur le rapport coût/efficacité et sur les dangers mineurs, mais cumulatifs, présentés par certaines techniques de dépistage (telle l'irradiation au cours d'une radiographie pulmonaire). Comme la vaccination, le dépistage systématique, suivi d'un traitement et de changements du mode de vie, s'est montré si efficace que l'incidence de certaines maladies est devenue trop petite pour justifier un dépistage systématique. Dans d'autres cas, on l'a abandonné parce que l'intervention médicale au tout début de la maladie n'était pas plus efficace qu'après l'apparition des symptômes. Le dépistage systématique peut porter sur l'ensemble de la population, ou sur tous les membres d'un groupe spécial (caractérisé par l'âge, le sexe, le genre de travail, etc.) qu'on considère particulièrement exposé à certains risques («population exposée»). On porte en ce moment un intérêt accru au dépistage hautement sélectif parmi certains groupes «exposés», par exemple, pour prévenir les accidents d'iso-immunisation fœto-maternelle (immunisation Rh lors de la grossesse; Zipursky, 1971). On fait actuellement des expériences de dépistage des cas de tension artérielle dangereusement élevée chez les adultes (Wilber et Barrow, 1972).

L'examen dentaire des enfants, suivi du traitement des caries, constitue un exemple frappant de dépistage éprouvé qui, sauf dans de rares exceptions, n'est pas intégré au régime social d'administration des soins. Il faut noter que les mesures de prévention (addition de fluor à l'eau potable, nettoyage convenable, régime alimentaire adéquat) sont aussi importantes. Les spécialistes de l'Ontario et de la Saskatchewan examinent actuellement avec soin l'efficacité de l'examen dentaire et du traitement approprié chez les enfants. Plusieurs provinces ont l'intention de l'inclure dans leur régime d'administration des soins.

Les défenseurs du dépistage systématique estiment qu'on peut largement réduire son coût en faisant appel aux services d'assistants médicaux et d'un personnel paramédical spécialisé. Certains espèrent qu'on pourra conjuguer les services de soins médicaux et de bien-être social à l'étape du

dépistage; on pourrait ainsi réduire la charge des services sanitaires par une orientation au cours du premier contact.

### **Profil biomédical**

L'inverse du dépistage sélectif systématique est l'examen périodique de chaque cotisant à un régime d'assurance-frais médicaux, afin de lui poser toute une série de questions et de le soumettre à des tests dénotant une gamme étendue de faiblesses possibles et de maladies latentes ou manifestes (Collen, 1966; Brown, 1972). On peut réduire considérablement le coût de cet examen par l'emploi de méthodes conçues avec soin et de matériel automatisé, exploité surtout par un personnel paramédical. Le fichier Kaiser-Permanente (Garfield, 1970) a ouvert la voie en ce domaine. Beaucoup de médecins et d'hôpitaux privés utilisent des méthodes similaires, quoique un peu moins systématiques, depuis que l'assurance-frais médicaux a déchargé les malades du paiement des tests.

Le profil biomédical visant au diagnostic précoce à des fins curatives perd peu à peu de sa vogue, au fur et à mesure que l'on obtient des renseignements sur son manque d'efficacité (Sackett, 1972b; Ramcharan et coll., 1971). Le groupe Kaiser-Permanente et d'autres le préconisent encore pour le recueil de données sur l'état de santé d'une personne. On pourrait l'employer dans le cadre d'un programme d'administration des soins, et aussi pour écarter les candidats portés aux accidents de travail et ceux dont la santé est douteuse aux fins de l'assurance-vie.

### **Consultation génétique**

La prévention peut commencer avant la conception ou la naissance d'un enfant. Il est bon que les parents soient en bonne santé, et surtout qu'ils ne soient pas porteurs de maladies héréditaires. Au début, les généticiens conseillaient aux familles souffrant de maladies héréditaires de s'abstenir d'avoir des enfants. Grâce à l'augmentation rapide des connaissances génétiques, y compris le dépistage prénatal\*, il est maintenant possible de rassurer de nombreuses personnes qui craignaient auparavant d'engendrer des enfants anormaux. Malheureusement, ce progrès a un aspect fâcheux: bon nombre d'enfants ainsi engendrés ne souffrent pas de maladie héréditaire manifeste, mais sont porteurs de défauts génétiques, ce qui réduit la qualité globale de l'héritage génétique de l'humanité. Cette situation pourrait être corrigée un jour, grâce à certaines techniques de réarrangement chromosomique, mais cette perspective soulève de graves problèmes moraux et des craintes justifiées.

\*Le dépistage prénatal pourrait mener à la quasi-éradication de certaines maladies héréditaires, y compris celles attribuables à des causes multiples, plutôt qu'à la mutation d'un seul gène chez l'un ou l'autre des parents. Cette possibilité a été étudiée récemment dans le cas particulier du syndrome de Down, ou trisomie 21 (autrefois appelée mongolisme) (Stein, Susser et Guterman, 1973).

## IV. Recommendations

## Utilisation générale de l'approche systémique

Nous avons passé en revue les vastes analyses publiées\* au sujet des problèmes de l'administration des soins, ainsi que les actions récentes des administrations publiques. Il en ressort une claire opinion à propos des objectifs et de la nature éventuelle du réseau médico-hospitalier. Tous s'accordent pour favoriser une approche systémique de l'administration des soins (voir sa description au chapitre II), qui tiendrait compte des facteurs sociaux et psychiques en cette matière. Le Rapport Hastings a, tout récemment, examiné cette approche systémique (Annexe C, Canada, article 4; voir aussi l'Annexe B, pp. 118-122). Certaines grandes associations de personnel sanitaire† appuient en principe les principales recommandations de ce rapport. Il est encourageant d'observer ce consensus. Il vient renforcer le soutien accordé antérieurement, par nombre d'autorités provinciales, au modèle systémique; mais la structure actuelle du réseau médico-hospitalier ne reflète pas l'évolution correspondante.

**Il faudrait remanier, le plus tôt possible, la structure du réseau sanitaire canadien, pour en faire un système intégré, en tenant compte de la répartition des compétences administratives. Les principes de l'approche systémique veulent que cette réorganisation procède par étapes, dont chacune serait évaluée soigneusement avant la mise en œuvre généralisée des mesures adéquates.**

On pourrait suivre diverses méthodes en parallèle à chaque phase, afin de pouvoir comparer leurs résultats, et d'élaborer la gamme de solutions qui conviennent à la diversité des milieux sociaux et des cadres géographiques du Canada.

De nombreuses entraves ralentissent les progrès en cette matière, y compris les désaccords au sujet de nombreux aspects particuliers du futur réseau systémisé, l'insuffisance des connaissances indispensables à l'élaboration d'un accord et, souvent, la crainte du changement. Nous étudierons ci-dessous quelques-uns de ces problèmes, et leurs solutions possibles; cependant, il est une action préliminaire fondamentale: il faut que les administrations publiques formulent et précisent leurs politiques à long terme en matière de santé. Il faut cesser d'argumenter sans fin sur les généralités, comme les incertitudes actuelles poussent à le faire, et se mettre à l'œuvre pour élaborer les moyens de progresser dans la direction choisie.

### Le financement

Les autorités fédérales et provinciales reconnaissent que la législation fédérale régissant le financement des soins hospitaliers et médicaux, en dépit de ses bonnes intentions, gêne l'optimisation structurelle du régime provincial de prestation des soins. L'Annexe B décrit les changements proposés par les autorités fédérales, lesquels font l'objet de négociations avec les provinces depuis plus de deux ans. Ces propositions faciliteraient

\*Ces rapports sont résumés à l'Annexe B.

†Association médicale canadienne, Association des infirmières canadiennes et Association des hôpitaux du Canada (Comité de liaison, 1972); Association canadienne d'hygiène publique (CPHA, 1973); et Association des facultés de médecine du Canada (ACMC, 1973).

cette optimisation, en laissant aux autorités provinciales plus de latitude pour le choix des méthodes d'administration des soins. À ce point de vue, c'est un pas dans la bonne direction. La négociation des détails de la répartition des charges financières entre les deux paliers de gouvernement se fait dans un cadre politique, lequel ne concerne pas le Conseil des sciences. Nous signalerons, toutefois, que les services touchés par les règlements en question coûtent plus de 4 milliards de \$ par an. Si l'on pouvait diminuer d'un dixième le rapport coûts/efficacité, grâce à l'amélioration des accords, on pourrait offrir des services complémentaires valant 1 million de \$ par jour, sans coût supplémentaire. Il est donc urgent de conclure de nouveaux accords.

**Il faudrait que les deux paliers de gouvernement explorent toutes les avenues possibles pour améliorer leurs accords de financement du réseau sanitaire et y parviennent le plus tôt possible, afin de supprimer les principaux obstacles à la création d'un réseau systémisé d'administration des soins.**

Cette proposition de réforme du financement des soins vise à ralentir l'accroissement des frais. Elle permettrait une administration des soins plus efficace, en supprimant certains obstacles, et aussi en ne laissant pas croître le financement par le secteur fédéral plus rapidement que le P.N.B. Cette intention soulève l'inquiétude générale. Nous avons déjà montré qu'on n'a aucune raison de penser que le pourcentage du P.N.B. consacré actuellement aux soins soit optimal. Cependant, la croissance rapide, et presque sans contrainte, des frais au cours des dernières années a engendré l'inefficacité. Il est indispensable de freiner la croissance des coûts d'exploitation, pour stimuler la mise en place d'un réseau médico-hospitalier efficace. Cependant, la systémisation de ce dernier nécessitera des immobilisations pour la création d'installations, ou leur amélioration, et des dépenses pour la formation d'un personnel de santé différent. On pourrait ainsi répartir les tâches de façon plus fonctionnelle entre le personnel de formation supérieure et le personnel technique, ce qui s'impose depuis longtemps. La proposition fédérale inclut l'octroi de 640 millions de \$ en crédits de démarrage de ces actions (voir l'Annexe B, pp. 117-118). De plus, l'amélioration du rendement permettra d'étendre la gamme des services offerts pour le même coût, mais le total des frais d'exploitation pourrait être plus élevé. *Du moment que le gaspillage est éliminé*, il ne faudrait pas s'alarmer outre mesure de cet accroissement: les services de santé financés par les deniers publics ont pour objectif la prestation de soins à ceux qui n'y avaient pas accès. Les frais supplémentaires qui en découlent se justifient par leur nécessité.

**Compte tenu de l'évolution structurelle de la population (âge moyen, niveau économique, etc.), de son attitude et de son cadre de vie, il faudrait reconsidérer périodiquement le pourcentage du P.N.B. que notre société est prête à consacrer à un réseau sanitaire efficace.**

Les limitations financières imposeront l'abandon de programmes peu efficaces, pour permettre la mise en œuvre de certains programmes nouveaux et valables. Tout effort de freinage de la croissance du coût des soins doit s'accompagner d'une action de R & D, et d'évaluation des méthodes scientifiques permettant de choisir judicieusement les programmes à mettre en œuvre.

## **L'organisation**

Il se peut que le grand nombre d'études consacrées à la réforme du réseau médico-hospitalier constitue paradoxalement un obstacle à l'élaboration des lignes de conduite en ce domaine. La complexité des problèmes a suscité la présentation d'un nombre considérable de recommandations (bien plus de mille) aux autorités publiques. La simple étude de ces recommandations constitue une lourde tâche pour les législateurs. Entre-temps, la situation change plus vite qu'il n'est possible de mettre en œuvre les améliorations recommandées. Il est évidemment nécessaire de faire un effort permanent de synthèse et de sélection. La Conférence nationale de la main-d'œuvre sanitaire de 1969, où étaient largement représentés les autorités publiques, les cadres sanitaires et le grand public, a recommandé la création d'un comité spécial pour remplir ce rôle (CNMS, 1969). Ce comité aurait été indépendant des ministères ou des gouvernements, et aurait rendu compte de ses travaux à la Conférence des ministres de la santé. Cette recommandation n'a pas été adoptée, mais on a prévu une Conférence des sous-ministres de la santé, et on étudie la création d'un Conseil canadien de la santé (voir des renseignements détaillés à l'Annexe B, p. 114).

La Conférence des ministres de la santé et celle des sous-ministres de la santé, avec son secrétariat et ses comités consultatifs fédéraux-provinciaux, permettent l'élaboration des accords, mais elles ne sont pas toujours les meilleurs moyens d'action.

**La création de «commissions des progrès sanitaires», formées des seuls hauts fonctionnaires des administrations participant à certains programmes coopératifs, pourrait accélérer les progrès dans des cas particuliers. La Conférence des ministres de la santé devrait créer une telle commission chaque fois qu'elle parvient à un accord «de principe» sur un aspect particulier du programme de progrès sanitaires, et lui déléguer le pouvoir d'en élaborer les modalités de mise en œuvre.**

Ces commissions pourraient constituer l'organe d'exécution de la Conférence des sous-ministres de la Santé, à moins que le secrétariat et les comités de la Conférence ne le deviennent à leur place.

L'effort de sélection et de synthèse nécessaire au déploiement des actions devra tenir compte de la forte influence, en matière de santé, des lignes de conduite ne dépendant pas des ministères de la santé (cf. p. 22, p. 31, article 8, et l'essentiel du chapitre III). C'est pourquoi il faudrait qu'une équipe, indépendante de ministères particuliers et même de l'administration publique, mène une étude d'envergure pour relier les lignes de conduite aux résultats des activités de R & D.

**L'Institut des recherches politiques pourrait assurer, en permanence, la synthèse des principales études et recommandations en un programme d'action réformatrice en matière de santé. Il devrait présenter ses recommandations à la Conférence des ministres de la santé et les publier à ce moment-là.**

L'Institut\* devrait, entre autres, analyser l'évaluation soigneuse des essais-pilotes et choisir les méthodes méritant l'essai à grande échelle, ou l'application générale. Dans cette fonction, l'Institut agirait en tant que

\*Voir Ritchie, 1971, et Institut des recherches politiques, 1973.

commission d'étude pour le compte de la Conférence des ministres, conformément aux précédents établis en d'autres occasions (tel le Comité Hastings). Ces études devraient être financées dans le cadre de contrats.

L'autonomie provinciale en matière de santé introduit une diversification utile dans les progrès sanitaires. Toutefois, les différentes modalités en matière d'administration, de services remboursés, de codage, de supervision, etc., ne se justifient que par l'existence de besoins différents; elles ne devraient pas découler d'une évolution anarchique. Bien des données statistiques fort importantes pour la recherche en administration des soins perdent leur validité, à cause de ces différences dues au hasard. La normalisation constitue une tâche convenant à une Commission des progrès sanitaires.

Le chapitre II (pp. 42-43) et l'Annexe B décrivent comment améliorer le réseau médico-hospitalier par la création de centres socio-sanitaires (Centres locaux de services communautaires, CLSC) et de conseils de santé à divers paliers, ainsi que de centres médicaux (cabinet de médecine de groupe). Le Conseil sanitaire local aura besoin d'un secrétariat, ainsi que de la collaboration de spécialistes provinciaux. Il devra aussi disposer de certains pouvoirs en matière d'élaboration de son budget; cependant, une période d'apprentissage dans un rôle consultatif serait peut-être nécessaire.

Les arguments en faveur des centres socio-sanitaires ou des centres médicaux mentionnent souvent les mérites de l'économie de dimension. L'analyse de Ruderman (Annexe C, Canada, article 4, vol. 2) met en doute cette supériorité. Nous craignons qu'une préférence irraisonnée pour les grandes installations n'entraîne la concentration des services de santé dans un petit nombre de centres séparés par de grandes distances. C'est là un des désavantages de l'organisation actuelle, axée sur les hôpitaux. Nous croyons qu'il faut rendre l'accès aux premiers soins aussi uniformément aisée que possible. On pourrait y parvenir grâce à l'expansion des grandes installations, etc. Par exemple, il faudrait qu'outre les soins à domicile, des dispensaires animés par une assistante médicale fonctionnent dans les quartiers résidentiels et chez les grands employeurs\*. La réunion en un même lieu des services de santé, de loisirs et de formation devrait être un des objectifs de l'urbaniste.

Les établissements spécialisés, qui doivent servir plusieurs localités pour bénéficier de l'économie de dimension (tels les établissements pour maladies aiguës dans les régions à faible densité démographique, les unités de soins spécialisés et les services spécialisés de consultation), doivent être répartis sur une base régionale. Il faudrait toutefois que le plus petit nombre possible d'échelons administratifs s'occupent de l'organisation générale de la prestation des soins. Le Conseil régional de santé devrait se consacrer aux services régionaux, et un Conseil local devrait s'occuper des services locaux; cependant, nous ne voyons aucune raison pour que le Conseil régional s'interpose entre la province et les établissements locaux, lorsque aucune coordination régionale n'est nécessaire (cf. chapitre II, pp. 42-43).

\*L'utilisation de la téléconsultation médicale pourrait faciliter leur travail. Voir les sections intitulées «Transports et téléconsultation médicale», et «Comment surmonter le problème des distances».

## Les effectifs

La systématisation d'un ensemble dépend naturellement de l'existence d'un personnel capable de l'animer. Le cloisonnement entre les divers groupes de cadres spécialisés et de techniciens empêche une répartition judicieuse des tâches, qui s'impose pour réduire les coûts ou pour fournir des services multiples avec un personnel restreint. La composition du personnel sanitaire du Canada fait donc l'objet d'une étude de la part de l'administration publique et des ordres professionnels, en vue de mieux concerter leurs actions et le travail d'équipe, d'évaluer les besoins en personnel et de les satisfaire (Voir «Nouvelle répartition des fonctions parmi le personnel sanitaire» pp. 43-44)\*.

**Il faudrait repenser les rôles divers du personnel sanitaire, de façon à effacer quelque peu les délimitations trop précises entre les tâches que peuvent accomplir les diverses catégories de personnel. Il faudrait mettre l'accent sur les connaissances et la compétence acquises grâce aux études post-scolaires et à la formation en cours d'emploi.**

Le mode de rémunération des cadres spécialisés est l'un des sujets les plus débattus en matière de santé. C'est l'un des facteurs premiers du coût des services, tant directement qu'indirectement, par son effet sur le rendement individuel. Ce dernier aspect est peut-être le plus important. Il existe de forts dissentiments au sujet du paiement à l'acte, du traitement fixe ou du paiement en fonction du nombre des malades traités. Nous croyons qu'en ce domaine il faut adapter la méthode aux circonstances. Le mode de rémunération des cadres sanitaires devrait les encourager à l'exercice consciencieux de leurs fonctions, sans épuiser les caisses de l'État. Il dépend donc de la tâche accomplie et du cadre de travail. Dans un milieu très compétitif, comme le centre hospitalier universitaire, il semble que le traitement fixe soit une bonne méthode, mais celle-ci peut réduire le rendement dans certains cas particuliers. Le paiement à l'acte, selon un barème, ne tient ordinairement pas compte de l'expérience et du jugement du spécialiste. Il entraîne la multiplication des actes médicaux, sans récompenser leur qualité. En maintes circonstances, une combinaison de ces deux modes de rémunération donne les meilleurs résultats. Il devrait être possible de rémunérer les cadres sanitaires par un traitement de base tenant compte de facteurs objectifs, tels que la formation initiale, l'expérience, la formation post-scolaire et les aptitudes spéciales, complété par un supplément tenant compte, par exemple, du nombre d'heures de travail hebdomadaire, du nombre de malades traités, ou par une combinaison des deux paramètres.

Il est encourageant de noter que certaines de ces solutions intermédiaires sont effectivement mises à l'essai dans les centres médicaux (cabinets de médecine de groupe), quoique le revenu du groupe lui-même soit basé sur le paiement à l'acte.

D'autres problèmes sont posés par les fréquentes divergences entre le personnel médical et le personnel administratif des établissements sanitaires, dues aux différences de formation et d'attitude à l'égard de l'organisation (Hall, 1969; Pickering, 1972; Roemer et Friedman, 1971). Chaque

\*Le Comité fédéral-provincial de la main-d'œuvre sanitaire et la Conférence des sous-ministres de la Santé ont approuvé, en décembre 1973, l'exposé des objectifs sanitaires et des méthodes d'action, pour l'exercice 1974-1975.

établissement de santé devrait proposer des objectifs compatibles et clairs pour l'ensemble de son personnel, en vue d'éliminer l'inefficacité résultant d'une dispersion de l'autorité et de la diversité des objectifs.

Les difficultés d'adaptation de l'homme à l'emploi de nouvelles techniques exigent une modification de la formation du personnel sanitaire. Les établissements sanitaires modernes utilisent quantité d'appareils électromécaniques, et il faut améliorer constamment les sous-ensembles de personnel, de fournitures et de matériel, ou en créer de nouveaux. Il faut choisir et utiliser le matériel avec soin, dans un cadre où œuvre un personnel sanitaire, plutôt que des ingénieurs. Le coût de ce matériel peut atteindre des millions de dollars.

**Il faudrait que chaque grand établissement sanitaire crée un service des méthodes en matière de santé, et que les établissements plus modestes y aient accès dans le cadre de contrats.**

Ce service des méthodes en matière de santé associerait les efforts d'ingénieurs biomédicaux, d'analystes en recherche opérationnelle, d'analystes systémiciens et de techniciens. Le service des méthodes d'un grand établissement régional pourrait comprendre de cinq à six spécialistes, alors que le centre socio-sanitaire local ne disposerait que d'un ingénieur biomédical, assisté d'un technicien en électronique.

## **L'expansion du programme de protection de la santé**

La systémisation du réseau médico-hospitalier s'appuie sur une répartition judicieuse de l'effort entre la protection de la santé d'une part, et le traitement et la réadaptation des malades d'autre part. Il faut traiter les malades, bien entendu, mais comme nous l'avons exposé au chapitre III, et comme les dépenses d'administration des soins indiquées au tableau II. 2 le prouvent, l'effort de prévention est insuffisant. Les autorités sanitaires le reconnaissent, mais ne lancent pas de programmes de mise en œuvre. Cette lacune est surtout due à l'intérêt attaché par le public aux seuls aspects thérapeutiques de l'effort sanitaire. C'est pourquoi il faut insister sur la prévention.

**Il devient urgent d'accorder beaucoup plus d'attention à la protection de la santé, sous tous ses aspects. Il faudra élaborer des plans à long terme et des lignes directrices de façon à changer l'orientation des efforts sanitaires.**

La plupart des Canadiens ne font pas suffisamment d'exercice physique pour protéger leur santé. Ce fait est confirmé par les résultats d'une étude récente effectuée en Saskatchewan\*. L'arrêt soudain des séances d'exercices physiques, au sortir de l'école, devrait être compensé par des activités physiques organisées par la collectivité, surtout à l'avantage des jeunes femmes. Les dépenses publiques, au chapitre des programmes et des installations récréatives, ne produisent guère de résultats (par exemple sous forme de réduction du coût social de la santé publique, et de la criminalité). Ce fait ajoute à la difficulté d'inciter les gens à agir. De plus, il existe un effet de seuil minimal d'action, en deçà duquel bon nombre des program-

\*«La mauvaise forme des Canadiens est officiellement confirmée», communiqué de presse de Santé et Bien-être social Canada, n° 1973-115, daté du 11 octobre 1973. Les résultats complets de cette étude seront publiés sous peu.

mes de promotion de la santé ne peuvent démarrer, n'ayant pas surmonté les influences inhibitrices. Par conséquent :

**Il faudrait qu'une partie des fonds consacrés à la promotion de la santé soit allouée aux programmes intensifs qui pourraient avoir une incidence évidente sur la santé de certaines collectivités ou de groupes choisis.**

L'équité exige que ce choix soit fait au concours. Cette compétition serait avantageuse par elle-même.

**L'expansion du programme de protection de la santé devrait donner priorité à celle des enfants. Il faudrait étendre la couverture des programmes prophylactiques éprouvés, et des soins associés, aux enfants, partout où ils n'en bénéficient pas encore.**

Les aspects médicaux de la protection pourraient être pris partiellement en charge par l'expansion de la couverture des régimes actuels d'assurance-frais médicaux et par l'amélioration de leur mise en œuvre ; cependant, dans certains cas (tels les soins dentaires), il faudrait peut-être établir un régime distinct, fondé sur l'approche systémique. Il faut étudier d'urgence certaines propositions provinciales allant dans cette direction.

L'extension du programme de protection de la santé devrait permettre une plus grande concertation de tous les aspects de l'administration des soins.

**L'effort du personnel de la santé publique est consacré à la protection de la santé des autres. Il faudrait étendre largement son rôle et ses responsabilités, et lui fournir de meilleurs moyens pour remplir ses fonctions. Il est aussi nécessaire de mieux coordonner son travail et celui des autres membres du personnel de santé, ainsi que les activités des autres services ayant une incidence sur la santé, tant au niveau de l'administration des soins qu'à celui de la planification.**

L'objectif, qui est de mieux protéger la santé publique, ne pourra être atteint que lorsqu'on aura mis en place un cadre structural permettant au personnel de santé de bénéficier d'un effort adéquat de protection de la santé des bénéficiaires des soins, et de la société en général (cf. p 69 et p. 80).

## **L'échéancier de la R & D**

Dans les chapitres précédents, nous avons montré les lacunes de nos connaissances sur l'organisation et l'exploitation efficace d'un réseau systémisé d'administration des soins. C'est pourquoi il faudrait d'urgence accroître sensiblement nos efforts de R & D en administration des soins.

Les travaux de R & D sanitaire constituent une gamme d'activités allant des travaux biomédicaux (recherche sur les fonctions biologiques et les facteurs de la santé) aux recherches cliniques, puis aux réseaux systémisés de prestation des soins (y compris la protection de la santé). Cette activité offre des aspects fondamentaux, appliqués et de développement technique. La recherche fondamentale est plus commune en biomédecine, tandis que le développement et l'évaluation prédominent en matière de réseau d'administration des soins.

Nous ne tenterons pas de dresser un échéancier des activités de R & D dans le vaste domaine de la santé. Nous chercherons plutôt à délimiter les

domaines où il faut intensifier les efforts, comme suite logique de l'approche choisie ici. Les données de base des recommandations figurent aux chapitres II et III. L'élaboration de normes médicales d'hospitalisation, de traitement et de congé pour les cas typiques des maladies répandues (voir Payne, 1968) constitue un bon exemple d'important travail débordant les limites du présent rapport. Nous laissons à d'autres la tâche de présenter des observations. Nous estimons même que la R & D sur certains aspects fort techniques de la santé n'entre pas dans le cadre du rapport, si elle se limite au secteur biomédical, sans traiter des problèmes de systématisation du réseau médico-hospitalier. Par conséquent, nous ne ferons pas de recommandations, par exemple, sur les progrès de l'électrocardiographie, mais nous étudierons l'utilisation des techniques et des structures permettant l'analyse experte des électrocardiogrammes des malades des régions isolées. Nous ferons aussi des recommandations sur l'effort de R & D nécessaire pour mieux protéger la santé générale (y compris l'éducation sanitaire), même si ceux qui considèrent seulement l'aspect curatif de l'administration des soins estiment que ce sujet est extérieur.

### **Les indicateurs de santé**

Il est indispensable d'élaborer des indicateurs de santé satisfaisants, valablement conçus et pratiques, afin de pouvoir systémiser du mieux possible l'administration des soins. Un bref tour d'horizon des lacunes des indices habituels (voir «Les indicateurs sanitaires», pp. 32-33) et de la lenteur des progrès en ce domaine (due aux difficultés internes) mène à la conclusion suivante:

**Il faudrait intensifier les recherches actuelles sur les indicateurs de santé, afin d'en découvrir de meilleurs et de commencer à utiliser des indicateurs améliorés.**

Il se pourrait qu'ultérieurement on accepte unanimement une série d'indicateurs de santé; cependant, à l'heure actuelle, il est préférable de suivre plusieurs approches. On pourrait leur accorder de l'importance en fonction: des facteurs physiques, psychiques et sociaux; des méthodes d'évaluation externe ou interne, et des différences régionales (culturelles, économiques et professionnelles). L'évaluation quantitative de ces indicateurs nécessite un effort permanent et coûteux, utilisant les moyens habituels d'échantillonnage, plus un questionnaire mieux conçu qu'à l'accoutumée. Il faudrait coordonner cette tâche avec les recherches sur les indicateurs sociaux. L'utilisation des indicateurs de santé nécessitera l'élaboration de modèles conceptuels et informatiques convenables des divers paliers d'administration des soins et des milieux sociaux; l'évaluation de la santé de groupes restreints, dans des secteurs limités, et des résultats de l'effort sanitaire local\* se fera à un niveau d'assez forte désagrégation, alors que les études de planification et de gestion nécessiteront une forte agrégation des dossiers.

Les difficultés d'élaboration des indicateurs de santé sont très considérables. Il est impossible de dire combien de temps il faudra pour obtenir

\*Un rapport récent intitulé *Composite Social Indicators for Small Areas* (Bixhorn et Mindlin, 1972) a montré l'importance de la désagrégation des données, en raison de la variabilité des caractéristiques dans les quartiers urbains et les banlieues.

des indicateurs vraiment satisfaisants. Entre-temps, il faudrait commencer par utiliser les meilleurs indicateurs disponibles, outre ceux qui sont déjà utilisés.

**Il faudrait que Santé et Bien-être social Canada crée un groupe d'étude chargé d'évaluer l'adéquation des indicateurs de santé récemment proposés, et de choisir les meilleurs indicateurs à employer temporairement au Canada.**

Bien entendu, le choix d'indicateurs adéquats doit être fait de concert avec Statistique Canada, qui est l'organisme voulu pour évaluer l'aisance et le coût du recueil et du traitement des données de base. Ces deux ministères auraient déjà mis sur pied un groupe de travail commun pour effectuer la coordination nécessaire. Il est aussi important d'obtenir la pleine collaboration de toutes les provinces à cette entreprise, qui peut nécessiter des enquêtes d'un genre inhabituel, et de maintenir des relations étroites avec un des organes fédéraux-provinciaux chargés des liaisons en matière de santé (voir «L'organisation», p. 68).

**Après le choix mentionné ci-dessus, Statistique Canada devrait recueillir les données appropriées auprès du plus grand nombre possible de collectivités, évaluer les nouveaux indicateurs de santé et publier les résultats périodiquement.**

### **Les fichiers informatisés**

La plupart des grandes techniques peuvent être utilisées en matière de santé. Nous avons montré («Informatique sanitaire», pp. 33-41) que l'ordinateur a un rôle particulièrement important à jouer, car l'informatique couvre tous les aspects de l'administration des soins et de la recherche des éventualités. Nous estimons que le traitement automatisé de l'information se généralisera dans les réseaux médico-hospitaliers. La mise au point de fichiers sanitaires informatisés contribuera à la résolution des problèmes d'exploitation et de recherche en matière de santé au Canada.

**La systématisation satisfaisante du réseau envisagé d'administration des soins nécessitera la mise au point de fichiers sanitaires informatisés. Il faut assurer le financement à long terme de ce travail, à défaut de quoi les efforts auront été accomplis en vain.**

Une nécessité importante du fichier sanitaire informatisé est l'utilisation de dossiers ayant une présentation et une terminologie uniformes. Les caractéristiques de ces dossiers sont précisées à la p. 35. Bien que nous recommandions de tenter diverses approches, il faudrait éviter la création de fichiers incompatibles, par la concertation permanente des groupes travaillant en ce domaine. Pour bien des raisons, la compatibilité des dossiers est aussi importante sur le plan interprovincial qu'elle l'est à l'intérieur d'une province\*.

**La mise au point d'une présentation uniforme des dossiers sanitaires (y compris l'administration des soins) est une condition préalable à la création d'un fichier sanitaire informatisé. Il faut lui accorder la priorité.**

Les objections les plus répandues à l'utilisation d'un fichier sanitaire

\*L'Association médicale canadienne et l'Association des hôpitaux canadiens viennent de lancer une action commune (financée par Santé et Bien-être social Canada), de création d'un Service canadien d'informatique sanitaire et d'analyse signalétique, pour coordonner les efforts et la diffusion des renseignements sur les progrès réalisés.

informatisé sont basées sur deux préjugés erronés. L'un est la crainte d'une atteinte à la confidentialité de l'information médicale (voir «Protection de la confidentialité des données», pp. 38-39). Cette crainte est partagée par les donneurs et les bénéficiaires des soins. Elle découle de l'hypothèse selon laquelle les fichiers informatisés sont accessibles à un plus grand nombre de personnes que les dossiers écrits. Notons qu'aucun dossier n'est en sécurité dans un fichier mal gardé, quel qu'il soit. Toutefois, les bandes d'ordinateur ne peuvent être lues sans l'aide d'un matériel approprié, et on peut les protéger contre les curieux, par des techniques spéciales de programmation. La question de l'accès à des données individuelles n'est pas d'ordre technique. À l'heure actuelle, plus de personnes souffrent d'un manque d'information concernant leurs problèmes de santé et les traitements donnés (par exemple leurs intolérances aux médicaments), que de la diffusion injustifiée de cette information.

Le deuxième préjugé est la crainte du surcroît de travail et du coût qu'exigerait l'informatisation exhaustive des dossiers sanitaires. Une transcription si complète n'est ni nécessaire, ni souhaitable. Les données déjà régulièrement informatisées à des fins comptables suffiraient à former un fichier sanitaire, si elles étaient médicalement plus précises, et s'il était possible de juxtaposer plus aisément les dossiers provenant de différentes sources et ayant trait à une personne, ou les dossiers de différentes personnes dans le même cas (par exemple, les dossiers de personnes ayant la même maladie, le même travail, demeurant au même endroit ou appartenant à la même famille). Cette possibilité de juxtaposition aurait de grands avantages, même sans informatisation des dossiers, bien que la rapidité de l'ordinateur accroisse considérablement ces avantages.

**Il faudrait prendre des mesures immédiates, à l'échelle nationale, pour rédiger, sous une forme aisément juxtaposable, tous les dossiers sur les naissances, les soins aux malades consultants externes, l'hospitalisation et les décès.**

Nous prévoyons l'intégration ultérieure des fichiers sanitaires informatisés des provinces en un réseau national. Celui-ci comprendra un certain nombre de centres nodaux, dont l'emplacement régional serait choisi par les administrations provinciales en fonction de considérations géographiques, démographiques et d'économie informatique. Il est nécessaire d'établir une étroite collaboration fédérale-provinciale pour l'élaboration de ces fichiers, afin d'assurer leur compatibilité. L'administration fédérale pourrait accorder une aide spéciale aux composants provinciaux du réseau pan-canadien, et réduire le coût de leurs télécommunications. Le chapitre II décrit d'autres applications de l'informatique sanitaire (tels le diagnostic automatique et l'enseignement séquentiel, pp. 39-41) qui seraient beaucoup plus efficaces et économiques dans le cadre d'un réseau régional ou national. On peut envoyer par la poste les bandes magnétiques à dépouiller pour le contrôle des actes médicaux ou les analyses comparatives coût/efficacité. Il est aussi possible d'intégrer les fichiers sans utiliser le réseau de télécommunications, en envoyant les bandes, par la poste, à une unité centrale de traitement. Cette méthode est très économique, quand il n'y a pas urgence. Un service fourni aux provinces par Santé et Bien-être social Canada l'utilise déjà dans une certaine mesure.

Il est indispensable d'assurer la compatibilité des dossiers, tant sous leur forme écrite qu'électronique, non seulement pour exploiter au mieux les dossiers échangés et analysés, mais aussi pour réduire les coûts. L'exploitation d'un fichier hospitalier complet, embrassant l'analyse statistique et les applications administratives et scientifiques, coûte environ 1 million de \$ par an, y compris la location de l'ordinateur. L'utilisation en commun des services informatiques réduit les frais des hôpitaux participants. Cette coopération se généralise en Amérique du Nord, surtout en matière de gestion financière. L'activité des sociétés de service, telles que HMRI ou CPHA (voir «Contrôle des actes médicaux», p. 00) offre une autre option.

Après la présentation des arguments en faveur d'une intégration de plus en plus étendue des fichiers sanitaires, il est nécessaire d'inviter à quelque prudence. Le nombre des applications diverses des fichiers sanitaires informatisés n'est guère limité . . . de même que les crédits qu'il faudrait y consacrer. Il faut accorder la priorité aux applications permettant d'épargner le personnel et les installations supplémentaires. Il n'est guère possible de prévoir le rapport coût/avantages, et même de le calculer après la mise en œuvre. Et cependant, il faut disposer d'évaluations approximatives. Les avantages prévus doivent entraîner, directement ou indirectement, l'amélioration de la santé de la population, ou du moins le progrès des services de santé. On ne doit pas adopter de proposition n'offrant pas ces avantages éventuels, quelque séduisants qu'en soient leurs aspects techniques.

### **Efficacité de la protection de la santé**

La mise au point de techniques efficaces de protection de la santé est retardée par l'insuffisance des recherches en ce domaine (voir le chapitre III).

**Il faudrait accomplir un sérieux effort de recherche sur l'efficacité des diverses approches actuelles et éventuelles de protection de la santé, de développement de la forme physique et de l'équilibre mental, de prophylaxie et de prévention des accidents.**

Cet effort serait largement facilité par l'existence de fichiers sanitaires informatisés. La recherche sur les maladies professionnelles peut s'appuyer sur les travaux d'heuristique médicale (juxtaposition des dossiers médicaux)\*.

Certaines habitudes personnelles font échec aux mesures préventives que l'individu devrait prendre, ou l'incitent à persister dans une voie erronée. L'éducation et la motivation peuvent surmonter cette difficulté†, de même qu'une meilleure appréhension des faits et l'affermissement de la volonté. Il est aussi indispensable de multiplier les possibilités de s'adonner à de

\*Par exemple, l'autorité sanitaire provinciale désireuse de comparer les taux de cancer du poumon des mineurs des gisements uranifères et de l'ensemble de la population disposerait alors d'un moyen permettant d'inclure dans ses statistiques les anciens mineurs ayant déménagé dans une autre province, et étant peut-être décédés d'un cancer du poumon.

†On connaît l'importance de la télévision comme moyen d'influencer les attitudes du public et son mode de vie; il y a longtemps qu'on l'utilise avec succès. On pourrait s'en servir pour promouvoir les modes de vie sains, tant pour l'individu que pour la collectivité.

saines activités. Jusqu'ici, l'éducation sanitaire du public canadien a été fort peu efficace\*.

**Il faudrait accomplir un effort résolu de recherche sur les moyens efficaces d'éducation sanitaire, afin que l'individu apprenne comment protéger sa propre santé. De même, il faudrait déterminer quels sont les effectifs disponibles pour un tel enseignement, et comment les accroître.**

Ces recherches pourraient porter sur les aspects des divers modes de vie, y compris les habitudes personnelles d'hygiène, d'alimentation et de conduite automobile. Il faudrait accorder une attention spéciale à l'inobservation d'un régime de vie simple, prolongeant la santé (par exemple dans les cas de légère hypertension chez les hommes d'âge mûr). Il faut découvrir les motifs d'un comportement malsain et les méthodes permettant de le modifier, à l'échelle collective, et non par un traitement médical. Une des premières mesures serait de convaincre la plupart des gens qu'une bonne condition physique et mentale constitue un objectif hautement souhaitable. À l'heure actuelle, il y a incompatibilité évidente entre cet objectif et celui de nombreux agents sociaux et commerciaux.

Il faudrait également entreprendre une étude sur la qualité et l'accessibilité des données nécessaires à ceux qui désirent s'informer d'eux-mêmes. Des mesures seraient indispensables pour combler les lacunes, et largement diffuser la documentation nécessaire à un coût peu élevé (par exemple, sous forme de livres de poche ou d'encyclopédies peu coûteuses).

### **Accidents et sécurité routière**

Les accidents sont la cause première des décès des tranches d'âge de 1 à 44 ans, et de la perte de l'espérance de vie.

**Il faudrait étendre les connaissances sur une meilleure prévention des accidents. La recherche en ce domaine doit porter sur deux aspects principaux: l'amélioration de la sûreté des matériels et installations†, et l'éducation sécuritaire.**

La récente mise au point, au Conseil national de recherches du Canada, de garde-fous routiers (Basso, Pinkney et McCaffrey, 1970) est un exemple des possibilités de R & D dans le domaine négligé de la sûreté des matériels. Le financement de la recherche canadienne en sécurité routière (voir «Prévention des accidents», pp. 61-62) n'atteint pas un niveau optimal, par rapport au coût social des accidents. Cependant, le sentiment de sécurité des automobilistes les entraîne à une conduite négligente, ce qui réduit souvent, semble-t-il, les avantages procurés par l'amélioration des dispositifs sécuritaires sur les routes et dans les véhicules. Cette négligence périlleuse montre la nécessité d'un effort éducatif, et d'un exutoire au trop-plein d'énergie des conducteurs. On ne peut supprimer la démangeaison d'agir dangereusement (et on ne devrait peut-être pas tenter de le faire), mais il

\*La situation dans les écoles canadiennes a fait l'objet d'une conférence nationale qui s'est déroulée en octobre 1972, à Ottawa (voir Conférence nationale sur la santé scolaire, 1972). Elle portait sur le programme sanitaire complet des écoles, c'est-à-dire l'éducation sanitaire, l'hygiène du milieu ambiant et les services sanitaires offerts. Un certain nombre de recommandations particulières ont été faites.

†Par exemple, la sûreté des routes, des automobiles et des autres moyens de transport, du matériel de construction et de l'équipement des usines, des instruments médicaux et autres, et des appareils à usage domestique; les aspects sécuritaires de la conception des bâtiments, etc.

serait possible de l'apaiser en orientant la personne qui la ressent vers des activités qui n'exposent pas autrui au danger. Il faut aussi que la collectivité prenne l'initiative de favoriser les activités qui ne comportent pas de grands risques, mais qui présentent cependant des défis stimulants, et offrent la satisfaction d'accomplir quelque chose de difficile. Heureusement, on observe certaines tendances dans cette direction. La forte augmentation récente du budget de Récréation-Canada, permettant de financer la recherche sur les loisirs, est un pas dans la bonne direction (Lalonde, 1973b).

### **Comment surmonter le problème des distances**

Le transport d'urgence est un important paramètre du réseau systémique d'administration des soins, mais on néglige les aspects administratifs et financiers de son intégration au réseau dans la plupart des régions du Canada (voir «Transports et téléconsultation médicale», pp. 44-46). Il faudrait remédier à cette lacune, dès que possible. Le service ambulancier devrait être aussi aisément utilisable que le service de taxi acheminé par radio. Un personnel ambulancier devrait être disponible en tout temps. Les autorités provinciales devraient équiper les véhicules d'un radiotéléphone, dans les cas où il n'existe qu'un service bénévole par familiale (*station wagon*). On pourrait accroître la participation des Forces armées canadiennes à ce service (elles fournissent déjà un effort important), en incluant l'action sanitaire d'urgence dans leur programme de formation.

La formation des ambulanciers (ou du personnel équivalent) n'est pas accomplie de façon satisfaisante dans certaines régions, ce qui cause de grandes difficultés. Il faut accepter des charges financières plus lourdes, ou recourir à de solides équipes de volontaires, là où il n'existe pas de service ambulancier. On pourrait considérer le service dans le corps des ambulanciers comme tout aussi important que le service dans la réserve territoriale.

Le nœud du problème est l'absence d'utilisation uniforme de la technologie des transports et des programmes de formation ambulancière, par manque d'organisation. Sous une bonne direction, les résultats excellents obtenus à un endroit pourraient servir de modèle ailleurs, si les mêmes méthodes étaient utilisables, permettant ainsi une amélioration généralisée des services. Les liaisons radiotéléphoniques permettraient le télédiagnostic et le traitement préliminaire en ambulance. Les grandes possibilités offertes par la téléconsultation médicale ne se limitent pas au service ambulancier, et ont été décrites précédemment dans la section «Transports et téléconsultation médicale». Cette consultation par radio permet d'étendre les services médicaux spécialisés ou de haute qualité aux régions isolées, nombreuses au Canada. Elle s'adapte particulièrement aux tendances actuelles vers le réseau sanitaire intégré à gradation des soins.

Ceux qui s'intéressent au télédiagnostic ont accordé beaucoup d'attention au dialogue vidéo (*interactive two-way television*); cependant, nous nous intéressons davantage à l'aide fournie à très faible coût dans les dispensaires isolés. Il faudrait commercialiser un microphone simple pouvant traduire efficacement le bruit des battements du cœur ou de la respiration en impulsions électriques pour transmission, par téléphone ou radiotéléphone, à médecin ou à un consultant éloigné. L'écoute des bruits corporels, accompagnée d'une description des symptômes par un observateur guidé

par des questions précises, pourrait parfois sauver des vies. Les infirmières itinérantes pourraient lancer ce service, qui mettrait les services consultatifs à la disposition des dispensaires; le moment n'est peut-être pas très éloigné où les gens auront chez eux un capteur sonique relié au téléphone, tout comme ils ont un thermomètre médical (Irwin, 1973).

**Il faudrait étendre l'utilisation des télécommunications dans les véhicules affectés aux transports d'urgence. Le savoir-faire technique ne manque pas pour ce dernier, mais plutôt l'organisation. L'utilisation efficace de la téléconsultation médicale nécessite simplement un meilleur usage des techniques existantes.**

## **L'organisation et le financement de la R & D\***

### **Potentiel nécessaire**

Illustrons certains aspects de l'administration des soins par quatre cercles, inscrits dans le grand cercle interne du réseau sanitaire systémique (voir figure IV.1). La santé de la population, représentée par le cercle extérieur, est influencée par les interactions entre les divers éléments du système sanitaire. Il faut équilibrer leurs actions et établir des liaisons étroites entre elles, pour qu'elles donnent les résultats optimaux, grâce à une amélioration incessante. La situation actuelle est loin d'atteindre cet idéal. Les progrès rapides des sciences biomédicales et du traitement hospitalier n'ont pas été accompagnés d'un développement approprié des techniques de gestion et des fichiers informatisés utilisables pour la prestation des soins, ou les aspects plus complexes de la prophylaxie et de la promotion de la santé†. Heureusement, ce déséquilibre a été perçu il y a quelque temps, et bien des mesures correctrices ont été adoptées; cependant, la société souffre encore du délai séparant la formation du nouveau personnel, l'accumulation des résultats de la recherche, la mise au point des méthodes et des ensembles, et l'application pratique des résultats (Lalonde 1973c; LeClair 1973).

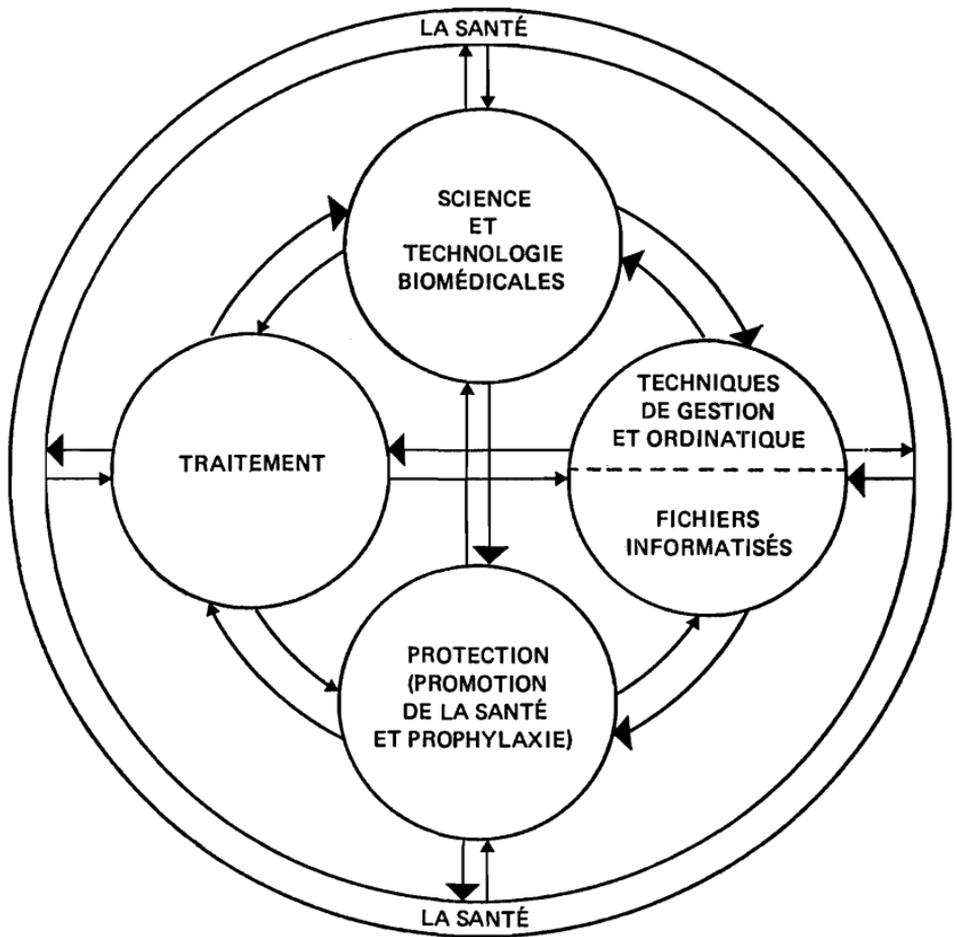
Le succès des activités de R & D en matière de santé dépend de nombreux facteurs, dont les plus importants sont les suivants:

- la mise au point de méthodes expérimentales rigoureuses pour l'étude des différents régimes de prestation des soins (les essais cliniques sur population stochastique ou les essais-pilotes sont des exemples de telles méthodes);
- l'existence d'un personnel capable de suivre des méthodes rigoureuses et de collaborer dans des équipes pluridisciplinaires (cette collaboration est habituellement nécessaire);
- de bonnes communications avec les chercheurs travaillant à l'élaboration de nouvelles méthodes de prévention, de soins, de traitement et de réadaptation qui pourraient changer le régime de prestation des soins;
- l'existence de moyens permettant d'effectuer le travail de R & D (fichiers informatisés, indicateurs sanitaires, etc.);
- les fonds nécessaires pour entreprendre des études d'envergure, de taille et de durée suffisantes pour produire des résultats fiables;

\*Nous utilisons l'abréviation R & D pour des raisons pratiques, en y incluant les efforts d'évaluation, et même certains aspects de la planification.

†Il en résulte un besoin de recherches socio-médicales.

Figure IV.1—Éléments du système sanitaire et interactions entre eux



– l'existence d'un mécanisme de diffusion de l'information, encourageant la mise en œuvre des résultats utiles. Cette diffusion s'effectuerait également auprès des utilisateurs peut-être rétifs, grâce à des actions-pilotes, par exemple.

Il faudrait réaliser une série logique de travaux de recherche pour analyser les résultats d'une technique et prouver son efficacité (c'est-à-dire qu'elle est bénéfique pour la plupart des gens d'un groupe nombreux), avant de généraliser son application ou avant de répondre à la demande (Sackett, 1972a; Draper, 1972). L'importance économique de cette méthode n'est pas aussi apparente qu'il le faudrait, car on ne l'adopte pas assez souvent (voir «Outils expérimentaux», p. 52).

Il faut accroître l'effort rigoureux de R & D sur l'efficacité des traitements que la collectivité désire de plus en plus fournir à ses malades. La valeur d'un traitement dépend souvent des conditions locales. C'est la nécessité d'en tenir compte qui favorise une certaine décentralisation des activités de R & D, s'accompagnant d'une préférence pour les réseaux sanitaires à gradation des soins.

**Il est indispensable de créer un potentiel de recherche, de développement technique, de planification et d'évaluation à divers paliers, national, provincial et régional du réseau sanitaire, et même à celui des centres de coordination de grands secteurs. Les universités auront un rôle majeur à jouer à divers paliers.**

Dans le domaine très complexe de l'administration des soins, il faut que l'évaluation statistique porte sur des échantillons considérables. Il faut essayer bien des variantes et étendre l'envergure de la R & D pour obtenir des conclusions valables.

**Parallèlement à la création de ce potentiel de R & D, il faudrait que les deux paliers d'administration se concertent sans retard, pour financer des essais à grande échelle soigneusement préparés. L'extension graduelle des essais fructueux constitue un facteur crucial pour l'élaboration de meilleures solutions, et pour surmonter les résistances au changement.**

Cette méthode d'extension graduelle est d'importance particulière pour la mise au point des centres socio-sanitaires (centres locaux de services communautaires, CLSC) et pour l'évaluation de leurs résultats\*. On pourrait effectuer cette extension sur plusieurs voies parallèles de conceptions voisines, mais différentes, afin de les essayer, et aussi de satisfaire les besoins différents selon les endroits. Il serait particulièrement intéressant de déterminer comment certains modèles permettraient la répartition, entre les activités prophylactiques et curatives, d'un budget global prévu pour la fourniture d'une gamme de services sanitaires aux bénéficiaires participant à l'essai. Il est aussi nécessaire de disposer de données complémentaires pour des études comparatives sur les centres socio-sanitaires et les centres médicaux (cabinets de médecine de groupe), et sur leurs rapports possibles.

**Nous favorisons les centres socio-sanitaires (CLSC) pour l'essai pratique des nouvelles méthodes d'administration des soins. Il faudrait maintenant réaliser ces essais sur une grande échelle si nous voulons faire des progrès valables.**

### **Le financement dans le passé et actuellement**

Le tableau IV.1 présente des données approximatives sur le financement récent de la R & D en matière de santé, afin de donner une idée de la situation. Les totaux ne tiennent pas compte de quelques sources secondaires de financement (y compris de nombreuses sources provinciales), et des coûts indirects de la recherche dans les universités et dans les centres hospitaliers universitaires†. La R & D industrielle est indiquée séparément, car elle consiste surtout en travaux très spécialisés de firmes pharmaceutiques et de construction de matériel scientifique, et son ampleur n'a aucun rapport avec les aspects de la santé traités dans le présent rapport. Les principales sources de financement non industriel sont le Conseil des recherches médicales et Santé et Bien-être social Canada. Ces deux organis-

\*Voir l'Annexe B, «Projet de centre sanitaire participatif», pp. 118-122. Nous faisons allusion aux divers modes de fonctionnement de ces centres, qui n'auront pas tous besoin de nouveaux locaux.

†Une analyse beaucoup plus détaillée du financement de la R & D en matière de santé a été effectuée par R. D. Fraser pour le Conseil sanitaire de l'Ontario (Annexe C, Ontario, article 1, 8°). Cependant, il n'est pas possible de comparer certains des chiffres qu'il a établis avec ceux du tableau IV. 1, en raison de définitions divergentes.

**Tableau IV.1— Financement actuel des activités canadiennes de R & D (internes & externes) en matière de santé**

	1971-1972 (en millions de \$)	
<i>par l'Administration fédérale</i>		
Conseil des recherches médicales <sup>1,a,c</sup>	35,6	
Santé et Bien-être social Canada <sup>2,3,a,b,g</sup>	16,2	
Autres ministères <sup>a,§</sup>	2,5	
<b>Total pour le secteur fédéral</b>		<b>54,3</b>
<i>par les Administrations provinciales</i>		
Ontario <sup>d,e,g</sup>	8,2	
Québec <sup>e,§</sup>	0,9	
Autres provinces <sup>d,§</sup>	1,2	
<b>Total pour le secteur provincial</b>		<b>10,3</b>
<b>Total pour les secteurs publics</b>		<b>64,6</b>
<i>par des organismes privés<sup>4</sup></i>		
Établissements de recherches à buts non lucratifs et fondations <sup>d,§</sup>	11,5	
Dotations universitaires et donations privées diverses <sup>d,§</sup>	4,4	
<b>Total pour les organismes privés</b>		<b>15,9</b>
Apport des États-Unis <sup>4</sup>		0,9
<b>Total hormis l'industrie</b>		<b>81,4</b>
Industrie <sup>4</sup>		27,2
<b>Total général</b>		<b>108,6</b>

*Remarques:* Y compris les crédits aux seules dépenses directes courantes en matière de R & D dans les sciences naturelles et humaines. Voir les renvois ci-dessous.

<sup>1</sup>Y compris tous les frais de la R & D externe, mais à l'exclusion des frais d'administration de la R & D interne.

<sup>2</sup>À l'exclusion des crédits de R & D de la Caisse d'aide à la santé. Bien qu'ils fassent partie du budget fédéral, ces crédits représentent des virements aux fonds pour immobilisations octroyés par les budgets provinciaux pour la construction et l'équipement des laboratoires de recherches biomédicales, de recherches cliniques et de recherches en hygiène. Ces virements peuvent atteindre 50 pour cent du montant des crédits budgétaires provinciaux octroyés à ce chef, lesquels sont également exclus dans les chiffres concernant les sources provinciales.

<sup>3</sup>Voir le tableau IV.3 pour plus de détails.

<sup>4</sup>À l'exclusion des crédits alloués pour les recherches concernant le domaine d'activité de l'industrie.

*Remarques générales:*

—Les montants indiqués comprennent les frais directs d'administration, s'il n'est précisé autrement.

—Les montants indiqués pour tous les réalisateurs de la R & D excluent les frais indirects et les frais généraux. C'est ainsi que les frais supplémentaires acquittés par les universités recevant des subventions à la R & D externe ne sont pas compris.

—Les montants indiqués n'incluent pas les frais de recherche fondamentale en sciences de la vie, ayant des applications biomédicales et cliniques, mais réalisée hors du cadre d'un programme de R & D en hygiène ou biologie médicale.

—La plupart des chiffres indiqués dans les tableaux sont approximatifs, mais de précision suffisante pour servir à l'élaboration des lignes de conduite.

—Les chiffres obtenus dépendent largement de l'interprétation donnée aux termes «Sciences de la santé» et «R & D» par les diverses sources d'information.

*Sources:*

<sup>a</sup>Statistique Canada, section des statistiques scientifiques. Sorties d'ordinateur et communications particulières.

<sup>b</sup>Santé et Bien-être social Canada, communications des divisions de l'économie et des statistiques sanitaires, et des programmes de recherche.

<sup>c</sup>Conseil des recherches médicales, Revues annuelles et communications particulières.

<sup>d</sup>Conseil ontarien de la santé, *Report of Committee on Health Research: «The Economics of Health Research»*, par R.D. Fraser. (Celui-ci interprète souvent le terme «recherche sanitaire» et ses diverses composantes de façon fort différente de celle qui a guidé la compilation du tableau; il a fallu en conséquence modifier certains des chiffres qu'il a fournis.)

<sup>e</sup>Communications des organismes provinciaux.

<sup>f</sup>Santé et Bien-être social Canada, *Rapport annuel sur l'application de la Loi sur la Caisse d'aide à la santé au cours de l'année financière terminée le 31 mars 1973*, p. 12.

<sup>§</sup>Évaluations effectuées au Conseil des sciences du Canada, à partir des sources précédentes.

mes répartissent presque 98 pour cent des crédits fédéraux à la R & D en matière de santé. De plus, l'étude de leur contribution donne une assez bonne idée de la répartition du financement fédéral entre la recherche biomédicale et la recherche en prestation des soins. L'aide financière du CRM couvre la première, tandis que celle de Santé et Bien-être social Canada est surtout dirigée vers la recherche en prestation des soins (dans le sens le plus large du terme, en y comprenant la protection de la santé). Le rapport entre les crédits accordés par ces deux sources de financement donne ainsi une bonne idée du rapport entre les efforts de R & D en sciences biomédicales et en prestation des soins (le financement d'origine non fédérale est probablement réparti de la même façon; il est difficile d'en faire l'analyse, à cause de la multiplicité des sources).

Nous avons étudié l'évolution des efforts de R & D en sciences biomédicales et en administration des soins au cours des onze dernières années, en nous basant sur les crédits octroyés par le CRM et Santé et Bien-être social Canada (voir le tableau IV.2). Les deux taux de croissance diffèrent beaucoup, au détriment de l'administration des soins; les totaux des crédits octroyés pendant cette période diffèrent encore plus.

Le tableau IV.3 fournit des renseignements détaillés sur les budgets récents de Santé et Bien-être social Canada, en raison de l'importance des crédits qu'il accorde à la R & D en prestation des soins.

Le programme de subventions à la recherche en hygiène publique de Santé et Bien-être social Canada visait à financer les travaux de développement technique et d'application réalisés par les universités, les hôpitaux, les services provinciaux de la santé et les divers organismes sanitaires à buts non lucratifs. Le programme de subventions nationales à la santé cherchait à stimuler les recherches, les services-pilotes et les activités de formation d'importance nationale pour l'amélioration des services sanitaires (ces deux programmes ont été fusionnés sous le nom de subventions nationales à la santé)\*. Outre ces subventions, il existe une source séparée de financement des immobilisations pour installations provinciales de recherche et de formation (le Programme d'aide à la santé). Ces fonds, de l'ordre de 500 millions de \$, doivent être utilisés au cours de la période allant de 1966 à 1980. Plus de 37 millions de \$ provenant de ce montant ont été utilisés en 1972-1973, dont 10,2 millions pour les seules installations de recherche (Santé et Bien-être social Canada, 1973f, p. 14).

### **Suffisance du financement**

On peut voir au tableau IV.2 que le Canada consacre 1 pour cent du montant dépensé pour la santé à des activités de R & D†. Celle qui concerne l'administration des soins (c'est-à-dire à l'exclusion de la recherche biomédicale) absorbe moins de 50 pour cent du montant ci-dessus. Une

\*Cette information ne permet guère d'évaluer la répartition des efforts entre les divers genres de R & D. Robertson (1973b) donne des renseignements plus détaillés, dans une liste de tous les projets de R & D en matière de santé, en cours de réalisation entre le 1<sup>er</sup> septembre 1971 et le 1<sup>er</sup> septembre 1973. Les renseignements les plus récents se trouvent dans une publication annuelle du Conseil des recherches médicales (1973); voir la remarque concernant sa disponibilité restreinte dans la liste bibliographique.

†Cette observation est compatible avec les données du tableau IV. 1 concernant les dépenses de tous les secteurs, hormis l'industrie.

**Tableau IV.2—Croissance des crédits consacrés par le CRM et Santé et Bien-être social Canada à la R & D en matière de santé (en millions de \$)**

Exercice	1963-64	1964-65	1965-66	1966-67	1967-68	1968-69	1968-70	1970-71	1971-72	1972-73	1973-74	Total	Carence cumulative du Ministère
CRM <sup>1, a, c</sup>	5,1	6,9	12,3	12,3	20,4	26,9	30,9	34,0	35,6	37,5	40,4	263,3	
Programme de subventions du Ministère <sup>1, 2, b</sup>	4,0	4,2	4,2	4,2	4,1	4,2	5,0	5,5	7,8	8,4	9,8	61,4	-200,5
Total des crédits du Ministère à la R & D <sup>3, a, b, c</sup>	6,8	7,0	7,3	7,8	10,7	9,9	10,8	11,2	16,2	18,3	20,5	126,5	-135,8

*Remarques:* Y compris les crédits aux seules dépenses directes courantes de la R & D en matière de sciences naturelles et humaines. Voir les renvois du tableau IV.1.

<sup>1</sup>À l'exclusion des frais d'administration de la R & D interne, mais y compris tous les frais de la R & D externe.

<sup>2</sup>Y compris les subventions à la recherche en santé publique jusqu'à l'exercice 1972-1973, les subventions fédérales à l'hygiène à partir de l'exercice 1969-1970 et quelques subventions diverses au cours des premières années. Afin de faciliter les comparaisons avec les crédits alloués par le CRM, on a inclus les bourses pour la formation du personnel de recherche et d'autres dépenses généralement non comprises dans les frais de R & D.

<sup>3</sup>À l'exclusion de la Caisse d'aide à la santé: voir le renvoi 2 du tableau IV.1. Le tableau IV.3 donne le détail de ces chiffres.

*Sources:* Voir le tableau IV.1.

**Tableau IV.3—Répartition des crédits alloués par Santé et Bien-être social Canada à la R & D en matière de santé (en millions de \$)**

Programme	1971-1972			1972-1973			1973-1974		
	R & D interne	R & D externe	total	R & D interne	R & D externe	total	R & D interne	R & D externe	total
Direction générale des programmes de la santé <sup>1, b</sup>	-	7,8	7,8	-	8,4	8,4	-	9,8	9,8
Santé et Bien-être social Canada	-	0,2	0,3	0,2	0,5	0,7	0,1	1,1	1,2
Utilisation des drogues à des fins non médicales <sup>a, b</sup>	<0,1	-	-	-	<0,1	<0,1	<0,1 <sup>b</sup>	0,4 <sup>b</sup>	0,4 <sup>b</sup>
Santé et sport amateur <sup>a</sup>	-	0,1	0,1	-	<0,1	<0,1	<0,1 <sup>b</sup>	0,4 <sup>b</sup>	0,4 <sup>b</sup>
Protection de la santé <sup>a</sup>	6,8	<0,1	6,8	8,1	0,1	8,2	7,5	0,2	7,7
Autres programmes <sup>c</sup>	1,2	-	1,2	1,0	-	1,0	2,4	-	2,4
<b>Totaux<sup>2, c</sup></b>	<b>8,0</b>	<b>8,2</b>	<b>16,2</b>	<b>9,3</b>	<b>9,0</b>	<b>18,3</b>	<b>9,0</b>	<b>11,5</b>	<b>20,5</b>
Caisse d'aide à la santé: installations de recherches <sup>2, 4, f</sup>	-	7,4	7,4	-	10,2	10,2	-	12,6	12,6
Autres activités scientifiques et immobilisations <sup>4, g</sup>	-	-	3,5	-	-	8,4	-	-	9,1

*Remarque:* Y compris les crédits aux seules dépenses directes courantes de R & D en matière de sciences naturelles et humaines. Voir les renvois du tableau IV.1.

<sup>1</sup>Voir le renvoi 2 du tableau IV.2.

<sup>2</sup>À l'exclusion de la Caisse d'aide à la santé; voir le renvoi 2 du tableau IV.1.

<sup>3</sup>Ces chiffres ne sont fournis que pour faciliter la comparaison avec les frais courants de R & D.

*Sources:* voir le tableau IV.1

si faible activité n'est pas compatible avec un plan judicieux. Il est clairement nécessaire d'accroître les crédits à la R & D en matière d'administration des soins, pour optimiser l'utilisation de crédits 200 fois plus considérables qui sont consacrés à l'administration des soins elle-même.

Il y a d'autres façons d'apprécier la suffisance du financement de la R & D en matière d'administration des soins. En 1972-1973, par exemple, l'administration fédérale a consacré 640 863 000 \$ à la R & D en sciences naturelles. La part de Santé et Bien-être social Canada s'est élevée à 26 785 000 \$ (ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, 1972, p. 27). Ce montant ne représentait que 4,2 pour cent du total des crédits à la R & D en sciences naturelles. En même temps, le budget de Santé et Bien-être social Canada absorbait 18 pour cent du budget fédéral (Canada, 1972, tableau n° 3, pp. 1-24 à 1-31). Voici le tableau du financement de la R & D par les ministères et offices de l'État en 1972-1973 (ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, 1972):

	millions de \$		millions de \$
Conseil national de recherches	115,6	Conseil des recherches médicales	36,1
Industrie et Commerce	100,2	Énergie, Mines et Ressources	31,9
Environnement Canada	96,9	Santé et Bien-être social Canada	26,8
Agriculture Canada	67,0	Communications	23,5
Énergie atomique du Canada limitée	65,5	Autres organismes	24,5
Défense nationale	52,9		

Ces chiffres montrent que le financement de la R & D en administration des soins n'est guère impressionnant\*. Cette impécuniosité aurait peu d'importance, si les besoins en nouvelles connaissances étaient raisonnablement satisfaits. Mais nous avons montré plus haut l'ampleur des besoins de recherche, qui ne seront probablement pas satisfaits sans un large accroissement du financement de la R & D.

### Les besoins futurs en financement

Il faut qu'on consacre autant d'énergie au développement des sciences et des techniques de la santé que le CRM l'a fait pour les sciences biomédicales. Il faut continuer à étendre les recherches dans ce dernier secteur, afin de résoudre des problèmes sanitaires de plus en plus difficiles, mais accomplir un effort bien supérieur de R & D en matière d'administration des soins, afin de lui faire rattraper son retard et de satisfaire de pressants besoins de connaissances en cette matière.

Aucun critère n'existe, à notre connaissance, pour déterminer l'ampleur optimale du financement d'un domaine quelconque de la recherche; certaines industries, cependant, se fondent sur leur expérience pour consacrer une part déterminée de leurs revenus à la R & D†. Outre ces évalua-

\*Des chiffres plus récents ne montrent aucun changement des tendances (Ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, 1973).

†Aucune proportion n'est adoptée universellement par le secteur manufacturier. Elle dépend de la complexité des méthodes de fabrication, du taux de croissance, de l'âpreté de la concurrence. Dans les cas les plus pertinents, les firmes des pays industrialisés consacrent de 2 à 6% de leurs revenus à la R & D.

tions grossières, on peut procéder à des comparaisons avec le financement de la R & D dans des domaines scientifiques voisins. Nous pouvons, par exemple, constater les avantages procurés par le soutien financier du CRM. Le retard de développement des sciences de l'administration des soins montre la nécessité d'une aide fédérale tout aussi considérable en ce domaine. Le budget du CRM atteindra environ 40 millions de \$ au cours de l'exercice 1973-1974 (Canada, 1972), et probablement 50 millions de \$ cinq ans après\*. Le budget de Santé et Bien-être social Canada pour la R & D interne en administration des soins pourrait atteindre 10 millions de \$ dans cinq ans. Ainsi, l'accroissement des crédits fédéraux à la R & D biomédicale et en administration des soins jusqu'au montant de 50 millions de \$ pour la R & D externe, plus 10 millions de \$ pour la R & D interne, permettrait d'équilibrer dans cinq ans les efforts dans les deux domaines (évalués en crédits pour dépenses courantes seulement); chacun n'absorbera encore que beaucoup moins de 1 pour cent des crédits consacrés à la santé publique.

Nous devons insister sur ce fait bien évident: il faut accroître les connaissances dans ce domaine, ce qui pourrait nécessiter aisément l'octroi des crédits mentionnés ci-dessus. Néanmoins, le montant de 60 millions de \$ ne constitue un objectif à atteindre dans cinq ans que s'il est justifié par des projets imaginatifs et de haute qualité, émanant de groupes et de chercheurs compétents. Sinon, l'effort pourrait nécessiter sept ou dix ans au lieu de cinq; il faudrait que les intéressés sachent qu'un financement est possible. La rapidité des progrès dépendra de l'organisation administrative du financement.

Il faut souligner que ces crédits nécessaires à une croissance rapide (suivie d'une croissance normale) doivent être consacrés à l'ensemble des activités de R & D en matière d'administration des soins, et non aux seuls domaines prioritaires indiqués dans le présent rapport. De cette façon, la plupart des crédits iraient à des projets de nature socio-médicale, éducative et structurale, plutôt que technique.

**Il faudrait accroître le financement fédéral de la R & D en matière de santé jusqu'à concurrence de 60 millions de \$ par année, à un rythme aussi rapide que le justifie l'existence de bonnes équipes de chercheurs et de bons projets à réaliser. Il faudrait donc que l'administration fédérale assure un financement à long terme, par des subventions globales, des établissements de R & D existants ou éventuels, afin de permettre la formation des équipes nécessaires. Cette aide financière supplémentaire ne devrait pas être accordée aux dépens de la croissance indispensable de la R & D biomédicale.**

### **Le personnel de R & D**

La pénurie de main-d'œuvre qualifiée a, dans le passé, freiné le développement de la R & D en matière de santé, tout comme le manque d'intérêt pour ces travaux. L'existence de crédits non répartis, après financement de tous les projets valables dans le cadre du programme de Subventions nationales

\*Les prévisions budgétaires du CRM pour l'exercice 1974-1975 atteignent 41,1 millions de \$, ce qui correspond mal aux prévisions. On espère que ce recul ne sera que passager.

à la santé, le montre bien\*. Cette situation constitue un cercle vicieux, car l'octroi de subventions est indispensable à la formation d'un personnel de recherche†. En outre, il faut que tous les intéressés sachent que des fonds importants sont disponibles; cela stimule leur intérêt. Par exemple, si les Subventions nationales à la santé n'atteignent que quelques millions de \$ pour l'ensemble du Canada, aucun projet nécessitant des crédits atteignant le million de \$ ne sera présenté, même si des travaux de cette envergure sont nécessaires. En outre, il faut que les possibilités d'accomplir une carrière en ce domaine apparaissent clairement.

**Il est urgent d'accroître le nombre des chercheurs spécialisés s'intéressant à la recherche en administration des soins. Il faut étendre les mesures prises actuellement par les facultés des sciences de la santé pour remédier à cette situation. En particulier, on devrait accroître la participation des chercheurs non médicaux aux recherches pluridisciplinaires. Il faudrait donc accroître largement les avantages d'une carrière en ce domaine et les autres stimulants, dans le cadre d'une politique de financement à long terme.**

On peut éviter le danger de gaspillage de crédits octroyés à des projets mal conçus, ou entrepris par des personnes peu compétentes, en adoptant des critères de sélection très élevés. Les chercheurs qualifiés en cette matière pourraient former le fer de lance des grandes équipes pluridisciplinaires dont la création s'impose. Pour attirer les spécialistes d'autres disciplines, il sera peut-être nécessaire de souligner que les membres de disciplines non médicales, telles les sciences sociales, l'économique, les sciences de la gestion, l'analyse des systèmes, la recherche opérationnelle, les mathématiques appliquées, l'informatique, les sciences de l'ingénieur, la physique, la chimie, etc., peuvent participer pleinement aux actions de recherche en matière de santé, et même les diriger; en effet, la direction de ces projets ne sera pas nécessairement confiée aux écoles de médecine ou aux établissements hospitaliers. Il faudra donc que des spécialistes de diverses disciplines participent aux travaux des comités d'évaluation des projets de R & D, et de leurs résultats.

Il faudrait en même temps supprimer certaines entraves au développement des recherches. En général, les demandes de subvention doivent être accompagnées de la liste des chercheurs accomplissant le travail. Cette exigence cause des difficultés, à un moment où il faudrait stimuler un développement rapide. Il en résulte des projets mal présentés, parce que rédigés à la hâte par un nouveau chercheur désireux d'obtenir des fonds pour justifier son emploi, ou par des cadres supérieurs, surchargés de travail, et voulant valider un financement. Cette méthode agit à l'encontre de l'expansion attendue. Il serait préférable de financer les chercheurs prometteurs, et de leur laisser le temps d'élaborer un bon projet. Mais même cette méthode pourrait être insuffisante pour favoriser la formation

\*Certaines demandes de financement ont probablement été rejetées à cause des divergences d'opinions sur ce qui constitue une recherche pertinente, utile et valable, dans un domaine où il y a très peu de spécialistes.

†On estime qu'un peu plus de 1 million de \$ par an en Subventions nationales à la santé servent à la formation d'un nouveau personnel de recherche en administration des soins. Il faut comparer cette somme aux 10 millions de \$ que le CRM consacre à la formation d'un nouveau personnel de recherche biomédicale.

d'équipes pluridisciplinaires. Il faudrait donc, tout d'abord, octroyer une subvention globale à la création d'un centre de R & D en matière d'administration des soins, dont seuls les dirigeants et le cadre de travail seraient choisis\*. Cette politique, comportant un financement durant cinq à dix ans, permettrait de former une équipe et d'élaborer un programme détaillé. L'accroissement des crédits à la formation d'un personnel de R & D devra être très considérable. Même avec des crédits atteignant 10 millions de \$ par an, l'effort de formation du nouveau personnel de R & D en matière de santé aurait peine à suivre l'expansion du domaine biomédical, et il n'y aurait aucune possibilité de rattraper le retard accumulé. Il est, bien entendu, impossible de décupler soudainement l'effort de formation, et il faudrait prendre des initiatives hardies en vue d'étendre rapidement le programme de formation des chercheurs.

### **Les sources fédérales de financement**

La plupart des secteurs de R & D sont financés, soit directement par un ministère accordant des subventions aux projets qui touchent à sa vocation spécialisée, soit grâce à une aide accordée à des recherches plus générales entrant dans le cadre d'action d'une office de l'État, tel que le Conseil des recherches médicales, le Conseil national de recherches du Canada ou le Conseil des Arts du Canada. La recherche en matière d'administration des soins fait exception à la règle. La Loi créant le Conseil des recherches médicales l'a chargé de soutenir «des recherches pures, appliquées et cliniques, au Canada, dans le domaine des sciences de la santé, sauf les recherches en matière d'hygiène publique» (Canada, 1970, vol. 5, chap. M9, p. 5033). On a interprété cette proposition subordonnée comme excluant toute recherche en matière d'administration des soins. Celle-ci a été confiée à Santé et Bien-être social Canada, dans le cadre de son mandat. Nous croyons que cette distinction est trop extrême. L'inégalité de l'effort accompli dans ces deux secteurs de recherche découle peut-être en partie de la plus grande liberté administrative dont jouissent les sociétés de la Couronne. Il est, de plus, nécessaire de financer selon leur mérite les travaux de R & D sur les aspects de la santé qui n'ont pas priorité pour le ministère, ou qui vont peut-être à l'encontre de sa politique, mais sans mettre le ministre responsable dans l'embarras.

La gestion des programmes d'aide à la santé par Santé et Bien-être social Canada vient d'être considérablement améliorée dans la voie indiquée ci-dessus (Lalonde, 1973c): par exemple, on a fusionné les Subventions nationales à la santé et les Subventions à la recherche en hygiène publique, avec le concours des administrations provinciales. On a créé un Comité de sélection du programme de subventions nationales à la santé, disposant de nombreux sous-comités; on a confié la charge de la gestion de ces activités à un directeur général des programmes de recherche. On s'efforce actuellement d'établir de meilleurs contacts avec les bénéficiaires actuels et éventuels des subventions, grâce à des visites sur place, mais les ressources en personnel ne sont pas suffisantes pour mener à bien ces activités†. En particulier, il n'est pas encore possible de mettre l'accent sur

\*On utilise déjà cette méthode, quoique insuffisamment.

†Les postes existent, mais il a été impossible de combler les vacances.

l'exposition des lacunes des demandes rejetées, et d'aider les jeunes scientifiques (qui ne connaissent pas les ficelles) à rédiger leurs demandes de façon à présenter convenablement les idées valables qu'elles contiennent souvent.

Il est nécessaire que Santé et Bien-être social Canada garde la haute main sur la plupart de ses activités externes de R & D, mais il pourrait prendre certaines mesures pour corriger les faiblesses de la situation actuelle, et stimuler la recherche en matière de santé.

**Il faudrait supprimer les restrictions actuelles au financement, par le CRM, de la recherche en matière d'administration des soins\*, et consacrer des crédits supplémentaires à cet effort.**

Ce dernier permettrait de corriger l'anomalie actuelle, faisant qu'un organisme indépendant finance les aspects fondamentaux et à long terme de la recherche en matière de santé.

Ces mesures de diversification des sources de financement de la R & D en matière de santé sont à encourager, car elles assainissent la situation; les fondations indépendantes pourraient y participer plus largement par exemple. Cependant, il faudra prendre des mesures vigoureuses de diffusion des données actualisées sur tous les projets de R & D proposés, en cours de réalisation et réalisés, afin d'éviter le gaspillage et la confusion. Jusqu'à présent cette diffusion n'est pas faite convenablement. L'expansion du Centre d'échange de l'information sur la recherche universitaire financée par l'État, auprès de la Bibliothèque scientifique nationale, permettrait de fournir les éléments de ce service important (Conseil national de recherches du Canada, 1973, pp. 102-103).

**De plus, il faudrait confier la présente activité de financement et de coordination des travaux de R & D de Santé et Bien-être social Canada à un office créé par une loi spéciale (de préférence, une société de la Couronne), œuvrant à l'intérieur du ministère, et disposant d'un budget beaucoup plus ample. Il faudrait aussi considérer la possibilité de transférer d'autres activités ministérielles au nouvel organisme†.**

Cette modification assurerait l'indépendance interne croissante de la Direction des programmes de recherche, la rendrait visible, et donnerait quelque souplesse de fonctionnement à l'organisme. Le ministère conserverait les moyens d'impartir à l'extérieur d'importants programmes de R & D de qualité, pour répondre aux besoins de sa vocation spécialisée, sans avoir les charges administratives de l'octroi des subventions. Il serait ainsi possible d'atteindre le juste milieu entre indépendance et sensibilité aux besoins, dans la gestion des activités de R & D. Le transfert de certaines activités internes au nouvel organisme permettrait à la Direction d'effectuer plus aisément sa tâche de coordination.

\*Il semble qu'on pourrait corriger cette situation à court terme, sans modifier la Loi constitutive du CRM (Canada, 1970): soit par une autre interprétation de l'article 4 (1a), soit par l'utilisation des pouvoirs facultatifs du ministre, précisés à l'article 4 (1b). Nous présumons que le CRM mettrait rapidement en place un comité d'évaluation confraternelle des demandes de subvention dans ce nouveau domaine de R & D.

†Des divergences à propos de cette recommandation se sont produites au sein du Comité du Conseil des sciences chargé de superviser l'élaboration du présent rapport. L'Annexe A reproduit l'argumentation du membre du Comité qui s'est prononcé contre le texte final de cette recommandation, approuvé par les autres.

Il faudrait bien entendu assurer que les provinces continuent à participer au choix des priorités, et éviter de lancer, sans leur consentement, des projets-pilotes d'évaluation qui, s'ils étaient fructueux, imposeraient un fardeau permanent aux Trésors provinciaux. Il faudrait aussi que la nouvelle Commission ou le nouveau Conseil compte une représentation suffisante des professions non médicales, et que les comités d'évaluation confraternelle fondent leurs décisions sur une gamme étendue de critères; ils pourraient accorder moins d'intérêt à l'apport éventuel, aux progrès scientifiques, de certains genres de projets dans des domaines prometteurs. Il serait, bien entendu, nécessaire de conserver une approche scientifiquement correcte, mais en accordant la primauté aux données recueillies, plutôt qu'à l'amélioration des méthodes d'évaluation scientifique comme telles.

En principe, il faudrait que le nouvel organisme établisse un budget quinquennal, actualisé d'année en année, et qu'il puisse compter sur des affectations certaines, pendant dix ans, pour une fraction de ce budget. Ces dispositions budgétaires sont d'importance particulière pour les grands projets-pilotes; cependant, tous les conseils subventionnaires ressentent le besoin de budgets de longue durée.

Nous ne proposons pas de répartition particulière des responsabilités de financement entre le CRM et le nouvel Office. L'accroissement de leur budget permettrait à chacun des deux organismes de développer de son mieux la recherche canadienne en administration des soins. La répartition effective des responsabilités, après leur expansion rapide, devrait dépendre des résultats obtenus par chaque organisme. Bien entendu, Santé et Bien-être social Canada pourrait impartir les travaux de recherche les plus urgents, si l'un ou l'autre des deux organismes ne pouvait satisfaire aux besoins dans le cadre de ses programmes. L'Office serait particulièrement bien placé pour résoudre de tels problèmes.

Nous sommes certains qu'il serait ainsi possible d'accroître l'effort de R & D en matière de santé, dans toute la mesure des problèmes pratiques.

## V. Conclusions

La société canadienne a choisi d'assumer une responsabilité collective pour la santé de ses membres, et il est parfaitement clair que les soins couverts se multiplieront à l'avenir. L'objectif ultime n'a pas été atteint, bien que des progrès aient été faits dans sa direction. Les décisions prises par nos dirigeants ne se matérialiseront que si nous développons notre infrastructure sanitaire autant qu'il est nécessaire. Il faudra la refondre et changer bien des attitudes à son égard, afin qu'elle puisse fournir des soins de qualité acceptable à la population, et à un coût supportable. La menace d'élévation des coûts en spirale a son bon côté: elle engendre une forte poussée en faveur de la refonte du réseau. C'est donc qu'on a reconnu l'urgence de cette action.

Tout comme l'être humain est bien plus que son enveloppe corporelle, les soins de santé débordent largement la médecine. C'est pourquoi tout réseau complet de soins de santé est complexe, et englobe tout un éventail d'activités allant de la médecine à la sociologie. Nous ne savons pas encore comment articuler des organismes aussi complexes. Il y a des progrès considérables à faire, même en administration judicieuse des soins médicaux. Il apparaît que le développement des sciences de la gestion en matière de santé doit se faire en priorité, pour que nous puissions recueillir (grâce à l'utilisation judicieuse de l'informatique et des télécommunications) le maximum d'avantages des progrès réalisés dans les sciences biomédicales.

La systémisation du réseau sanitaire doit s'appuyer sur une adéquation du réseau aux besoins des individus, plutôt que sur l'adaptation de leurs besoins en fonction des services sanitaires existants. Il est heureux que la recherche en matière de santé se soit déjà engagée dans cette voie. Le savoir-faire technique rendra cette adéquation possible. Notre rapport cite plusieurs recommandations concernant cet aspect du problème.

Nos recommandations envisagent la refonte du réseau sanitaire, en vue d'en faire un réseau systémique, diversifié, dynamique et bien articulé, et capable de s'améliorer de lui-même. Nous dirons en conclusion que l'approche systémique, en dépit de son utilité, ne constitue pas une solution en elle-même. On peut la négliger, ou l'utiliser judicieusement, ou maladroitement. Ce sont les attitudes des bénéficiaires et des donneurs des soins qui détermineront son utilité.

Plusieurs recommandations portent sur la nécessité d'entreprendre d'autres études, bien que les problèmes sanitaires aient été étudiés très largement au cours de la dernière décennie. Elles considèrent que les efforts de recherche, de développement technique, d'évaluation et de planification constituent les éléments d'un effort permanent d'amélioration qui entre dans le cadre de l'approche systémique. Celles qui sont réalisées en concomitance avec la refonte du réseau sanitaire ne visent pas à la remplacer.

Nous ne sous-estimons pas l'importance de quelques-unes des questions que nous n'avons pas traitées dans le cadre du présent Rapport. Citons-en quelques-unes: nombreux problèmes sanitaires de la population amérindienne; situation fâcheuse de ceux qui n'ont pas le temps de visiter un médecin ou un hôpital aussi souvent qu'il serait nécessaire; difficultés de la mère de famille dont la maison n'est pas desservie par le réseau public de transport (il se peut que sa situation soit meilleure qu'elle n'aurait été au début du siècle dernier, mais elle n'a plus la capacité de faire front à la

maladie soudaine d'un enfant); coût élevé des produits pharmaceutiques et nécessité d'avoir une assurance les couvrant; utilisation insuffisante des capacités techniques des pharmaciens; on pourrait allonger la liste, mais le lecteur s'en lasserait.

Nous avons choisi les sujets traités dans notre rapport en fonction de notre appréhension des problèmes qui pourraient avoir des répercussions d'envergure, et au sujet desquels les connaissances scientifiques et techniques pourraient permettre de réaliser des progrès notables. Les connaissances techniques aident à étendre les perceptions et à étayer les raisonnements. Si nous les utilisons convenablement, elles nous permettront d'humaniser nos rapports réciproques, trait d'importance particulière pour le réseau sanitaire.

# Annexes

## Annexe A – Divergence d'opinion

**Note d'explication au sujet des réserves d'un membre du Comité à propos de l'organisation du soutien fédéral à la R & D en matière d'administration des soins (p. 89).**

Les recommandations qu'on peut faire au sujet de la politique de développement dans un domaine scientifique donné se basent, au mieux, sur un compromis, et sont presque toujours faites à partir de jugements de valeur, éclairés et désintéressés (on en fait le souhait et l'hypothèse). La difficulté que j'éprouve à accepter la version finale des recommandations ci-dessus vient probablement du fait que mon expérience et mes valeurs diffèrent suffisamment de celles des autres membres du Comité pour m'induire à porter des jugements de valeur différents. Je remercie le Conseil des sciences de m'autoriser à signaler mon désaccord au sujet des recommandations de la p. 89 et à en donner les raisons.

Les valeurs et les idées directrices qui me guident sont :

- 1) La recherche est une démarche intellectuelle difficile, requérant un talent spécial et la liberté d'action la plus entière possible.
- 2) Les jugements sur la qualité scientifique du chercheur et de son projet ne peuvent être passés que par des personnes expérimentées, capables de comprendre le but poursuivi et de juger l'adéquation des moyens et du but.
- 3) Toute structure propre à encourager et à coordonner les efforts de recherche doit être aussi éloignée que possible du milieu administratif politique.
- 4) Le domaine de la prestation des soins de santé ne peut se comparer, quant à la démarche qu'il implique, au domaine biomédical. La prestation des soins doit se faire dans des institutions diverses et constitue, en quelque sorte, la vie même de l'institution. La recherche dans ce domaine doit tenir compte de facteurs nombreux, presque inexistantes dans la majorité des autres domaines de recherche en santé : budgets de fonctionnement provinciaux, conditions de travail (négociées au plan provincial, assez souvent), politiques administratives provinciales, politiques administratives locales, etc. . . .
- 5) La recherche dans le domaine de la prestation des soins de santé pose au plan constitutionnel des difficultés : responsabilité des provinces, reconnue par tous ; devoir du gouvernement fédéral de normaliser et de rechercher les conditions de meilleure utilisation, en autant que ce gouvernement contribue à une part importante des frais de fonctionnement des institutions.

Ces jalons m'amènent à la conclusion que *la seconde des recommandations* (p. 89), si on la met en valeur, conduira rapidement à :

- 1) une interférence de la partie politique du gouvernement avec l'orientation des projets de recherche. En effet, l'Office ministériel suggéré n'est, à bien des égards, qu'une structure originale du Ministère. Son autonomie – faisant l'hypothèse d'un ministre ou de sous-ministres peu axés sur les valeurs que chérit la recherche – est douteuse, pour dire le moins. L'exemple donné, en bas de page, celui du Conseil des recherches pour la défense, est justement, pour plusieurs, une démonstration du peu d'autonomie

réellement concédée à un tel organisme;

2) et à des risques d'affrontements entre les secteurs administratifs provinciaux et fédéral, qui dans une telle structure, sont majorés. L'intervention de ceux qui détiennent le pouvoir aux deux paliers de gouvernement peut s'imaginer sans effort, soit pour faire valoir (et non proposer) un effort de recherche, soit pour l'empêcher de naître.

3) La première version de ces recommandations était que:

«La responsabilité de l'attribution des subventions à la R & D en administration des soins d'importance générale ou à long terme (y compris le financement accessoire) devrait être retirée à Santé et Bien-être social Canada, et confiée au Conseil des recherches médicales, ou à un autre conseil de recherches autonome, créé dans ce but».

À condition qu'on prenne les mesures implicites nécessaires, cette recommandation propose une structure de type plus traditionnel, où le chercheur est mieux protégé et où, sur une base personnelle ou sur la base d'un regroupement, au tout début d'un projet, même avant la démarche de la demande de subvention, le ou les chercheurs devront avoir «fait la paix» avec l'Institution où leur recherche doit se dérouler, permettant ainsi un cheminement plus normal du projet de recherche vers les organismes de subvention. L'inverse risque de se produire assez souvent dans la version proposée.

Les ministères ont toujours comme possibilité de recourir aux contrats pour la recherche qu'ils veulent faire valoir; il ne faudrait pas leur donner, en plus, la possibilité d'étouffer les idées naissantes qui seraient susceptibles de créer des embarras à leur gestion.

le 14 janvier 1974

L. P. Bonneau

## Annexe B – Exemples de planification officielle

Au cours des dernières années, un certain nombre de hautes commissions et de groupes d'étude ont analysé les besoins futurs en matière d'administration des soins, et ont dressé des plans de réorganisation du réseau sanitaire. On s'est plaint que cet effort de planification n'a guère produit de résultats effectifs; ce retard est dû à certaines raisons. Premièrement, les administrations publiques remaniaient les bases du financement de l'administration des soins, par l'introduction graduelle des régimes provinciaux d'assurance-frais médicaux et d'assurance-hospitalisation. Deuxièmement, presque tous les organismes étudiant la réforme du réseau sanitaire *s'accordaient sur la nécessité d'un remaniement complet de ce réseau* (Robertson, 1973b, Annexe 10).

La modification structurale du réseau est naturellement bien plus délicate qu'un changement dans son mode de financement. Celui-ci peut engendrer des casse-tête administratifs, des retards dans les paiements, etc., mais il n'empêche pas les activités quotidiennes d'administration des soins à l'hôpital ou dans le cabinet médical. La création de nouvelles unités sanitaires risque d'agir de cette façon. Il est indispensable de planifier sérieusement une telle réforme, et de procéder à de nombreuses expériences-pilotes si l'on veut la réaliser sans risques graves. Cependant, le remaniement structural du réseau est devenu urgent, à cause de la croissance de son utilisation, due au financement public des prestations. C'est pourquoi tous les paliers de gouvernement considèrent ce remaniement, et plusieurs administrations provinciales ont mis en œuvre des plans particuliers. Il n'est guère possible de résumer toutes les études provinciales portant sur les aspects généraux et particuliers de l'administration des soins. Nous allons donc exposer le détail de certains cas particuliers:

- a) l'expérience de la Saskatchewan, seule province dont le régime d'assurance-frais médicaux fonctionne depuis plus de dix ans;
- b) les progrès réalisés dans les provinces dont l'administration avait entrepris, ou allait entreprendre un remaniement général de leur réseau sanitaire au moment de la réalisation de la phase principale de notre étude;
- c) les progrès réalisés par les relations fédérales-provinciales.

Outre les remaniements structuraux importants qu'elles étudient ou qu'elles réalisent, la plupart des administrations provinciales cherchent à déterminer quels sont les services sanitaires à financer publiquement, et quels sont ceux à confier à l'entreprise privée. Elles ont tendance à étendre le domaine de responsabilité du secteur public, donc à payer un plus grand nombre de services sanitaires. Au 1<sup>er</sup> janvier 1974, la situation était telle qu'exposée dans la liste des «avantages supplémentaires» du tableau I.2 (voir p. 26), laquelle a été révisée et allongée deux fois au cours de la rédaction du présent rapport.

La plupart des administrations provinciales étudient, préparent ou mettent en œuvre des régimes publics de soins dentaires, débutant par des efforts de prévention des caries et de traitements dentaires généraux pour les écoliers, plus certains services offerts aux vieillards ou aux assistés sociaux. La pénurie actuelle de dentistes a un effet de frein sur la rapidité d'extension des soins dentaires. On propose en général d'accélérer et

d'étendre la formation et l'emploi des aides-dentistes, qui donneraient certains soins buccaux, dont les dentistes avaient l'exclusivité. Il serait ainsi plus aisé d'accroître le personnel dentaire et de réduire le coût unitaire des soins\*.

La couverture des frais de séjour en maisons de convalescence par l'assurance-hospitalisation, et l'expansion des dispensaires se trouvent sur la liste des priorités, mais la rapidité de leur mise en œuvre dépendra de l'accroissement des virements de péréquation aux provinces, dans le cadre des programmes fédéraux de soins hospitaliers et médicaux (voir «Le financement du secteur sanitaire», p. 116). De plus, on tend à abandonner le financement des soins par des cotisations, au profit du financement à même les recettes fiscales, et à réglementer plus étroitement les actions des Ordres sanitaires.

L'annexe du volume du «*White Paper on Health Policy*» (Annexe C, Manitoba, article 2) effectue un tour d'horizon plus général des progrès réalisés dans les diverses provinces, de même qu'une très récente publication fédérale (Santé et Bien-être social Canada, 1974a). Certaines des publications provinciales pertinentes sont également mentionnées dans l'Annexe C du présent Rapport.

La publication du Rapport du Dr G. Foulkes, *Health Security for British Columbians* (Annexe C, Colombie-Britannique, article 2) constitue une étape décisive pour la réorganisation des services sanitaires provinciaux†. Bien que le plan décrit par ce rapport n'ait pas été endossé officiellement par le gouvernement de la Colombie-Britannique, il a néanmoins le statut d'un «Livre vert», c'est-à-dire d'un document présenté au gouvernement pour être débattu publiquement. Il aura certainement une influence décisive sur les progrès du secteur sanitaire de la C.-B. À cause de sa parution récente, il est moins bien connu que d'autres études du même genre (voir l'Annexe C); c'est pourquoi nous en tracerons les lignes de force.

Ce rapport propose de:

- mettre en place un réseau sanitaire basé sur la création de «centres communautaires de santé et de ressources humaines», associant l'entreprise privée et l'action publique dans les unités d'administration des soins généraux;
- décentraliser largement les opérations, grâce à la création de sept à neuf conseils sanitaires régionaux, chargés d'organiser et de financer les services sanitaires et sociaux de chaque région‡;
- décharger le ministère de la Santé de l'administration directe de la plupart des services, et de l'organiser en trois directions s'occupant:  
des normes, du financement et de l'administration, des services et de la coordination interrégionale. Ces directions seraient chargées d'effectuer, de concert, l'action centralisée de planification, de financement, de surveillance, de R & D et d'éducation;

\*Le Rapport du Comité spécial des aides-dentistes (Annexe C, Canada, article 7) a encouragé certaines provinces dans cette voie. Les récentes projections du rapport «personnel dentaire par habitant» (Lewis et Brown, 1973) fournissent un apport aux futurs efforts de planification en ce domaine.

†Voir aussi le paragraphe concernant le Rapport Mustard, pp. 113-114.

‡Il en résulterait une diminution considérable du nombre des régions, qui atteint actuellement 22 (art. 1).

- d'obtenir une participation du public à tous les paliers, le Conseil sanitaire consultatif représentant ce dernier au palier décisionnel le plus élevé.

Ce projet se fonde sur le concept de réseau systémique complet d'administration des soins, qui utiliserait les techniques de gestion les plus modernes. Il nécessiterait une réglementation officielle des professions sanitaires à l'avantage des bénéficiaires des soins, laquelle cependant n'abaisserait pas les normes professionnelles.

Sur le plan du financement, le projet prévoit l'attribution d'un budget global\* au secteur sanitaire, et le remplacement du paiement à l'acte par l'allocation d'un traitement au médecin. Le projet souligne la nécessité de freiner la hausse des coûts et d'articuler les soins de santé avec les services sociaux. Il reconnaît au professionnel de la santé la fonction effective de répartition des ressources au niveau des services aux bénéficiaires, et il accorde beaucoup d'attention à la formation rationnelle des effectifs sanitaires.

On croit que le gouvernement de la Colombie-Britannique étudiera ce projet sans retard. Certaines lois pertinentes ont déjà été promulguées (Annexe C, Colombie-Britannique, art. 3).

## Les onze années d'expérience de la Saskatchewan

L'administration de la Saskatchewan n'a encore jusqu'ici dévoilé aucun plan de remaniement en profondeur de son réseau médico-hospitalier; mais comme cette province a mis en œuvre l'assurance-maladie bien des années avant les autres (en 1962), et que ses onze années d'expérience constituent une source précieuse d'information, aucune analyse du réseau sanitaire canadien ne serait complète sans l'exposé des leçons de cette expérience.

Les capitaines d'industrie disent souvent que l'innovation profite au second qui la met en œuvre. L'innovateur initial épuise ses fonds et son énergie à remédier à ses erreurs, tout en essayant de séduire un public mal disposé et méfiant. Telles étaient les difficultés de l'assurance-maladie, il y a onze ans. Aucune autre province n'a dû surmonter des obstacles similaires.

La mise en œuvre de l'assurance-maladie en Saskatchewan a certainement déterminé la nature du régime d'assurance du reste du pays. Il y a trois méthodes fondamentales d'assurance-maladie: 1<sup>o</sup>) un régime provincial unique; 2<sup>o</sup>) deux régimes ou plus en concurrence, dont l'un est géré par l'administration provinciale; 3<sup>o</sup>) des régimes privés, l'administration publique payant les primes des personnes dont le revenu est inférieur à un certain montant †.

Le gouvernement de la Saskatchewan s'est décidé surtout en faveur de la première option, établissant ainsi un précédent pour le pays ‡. La

\*Par cette méthode, un crédit global est attribué à une unité sanitaire, plutôt que des crédits particuliers à chaque genre de service, ou le remboursement des honoraires. Elle s'applique à un dispensaire, à un hôpital, ou à l'ensemble des services sanitaires fournis aux assurés d'une région.

†Dans le cas des options 2<sup>o</sup>) et 3<sup>o</sup>), les autorités provinciales devraient exercer un certain contrôle sur les opérations des sociétés privées.

‡Des régimes privés sans but lucratif existent encore en Saskatchewan, et presque un tiers des médecins y présentent leurs factures d'honoraires; cependant, ces régimes sont plutôt des intermédiaires administratifs du régime provincial, plutôt que des unités économiquement indépendantes. Elles remboursent des frais accessoires, non couverts par le régime provincial, tels ceux de chambre personnelle, soins infirmiers spéciaux, transport ambulancier, etc.

controverse malheureuse qui a accompagné la mise en place de ce régime, et le changement subséquent de gouvernement, ont rendu beaucoup plus difficile le remaniement en profondeur du réseau sanitaire. Cependant, un grand nombre de centres socio-sanitaires et de centres médicaux (cabinets de groupe) apparurent au cours de cette période.

Très peu de centres socio-sanitaires ont survécu (soit sept, y compris trois grands dispensaires à Prince Albert, Saskatoon et Régina). Ceux qui n'ont pas disparu ont fait une importante contribution aux connaissances sur le fonctionnement de ces organismes, lesquels de nouveau suscitent beaucoup d'intérêt au Canada.

L'aptitude des autorités provinciales à limiter le coût des soins dépend de l'expérience qu'elles ont acquise. Le tableau II.3\* montre qu'en 1965, le coût des services sanitaires par habitant de la Saskatchewan était légèrement supérieur à la moyenne nationale; mais, de 1965 à 1971, la croissance de ce coût a été plus lente que dans les autres provinces, de sorte qu'en 1971, il était inférieur de 17 pour cent à la moyenne nationale. Ce bon marché relatif des soins hospitaliers est surprenant, car il existe une multitude de petits hôpitaux, dont le fonctionnement est considéré comme peu économique, mais qui doivent être maintenus en service pour satisfaire la population locale (la fermeture de onze de ces unités aurait, dit-on, contribué notablement à la défaite du gouvernement libéral de la province en 1971); cependant l'imposition d'un ticket modérateur (*deterrent fee*) par ce gouvernement avait joué, peut-être, un rôle plus décisif et avait servi d'argument électoral pour le NPD.

Les statistiques relatives aux premières années du régime d'assurance-maladie de la Saskatchewan révèlent que le «coût par habitant» des services médicaux s'est accru de 4,8 pour cent par an entre 1963 et 1968, alors que ce régime était le seul au Canada (à l'exception de celui de la C.-B. en 1968); le taux d'augmentation correspondant pour l'ensemble du Canada a atteint 9,7 pour cent par an au cours de la même période (Santé et Bien-être social Canada, 1973e, p. 35). La mise en œuvre des régimes d'assurance-frais médicaux dans les autres provinces provoqua des modifications des barèmes d'honoraires, entraînant leur hausse en Saskatchewan, et aussi l'imposition du ticket modérateur; cependant, les résultats globaux sont favorables, comme le montre le tableau II.3. Il semble donc qu'à long terme le freinage de la hausse des coûts dans cette province ait été satisfaisant. Ce succès est attribuable en partie aux recherches sur la limitation des coûts et le contrôle de la qualité, entreprises dès le début du régime d'assurance-maladie par les organismes provinciaux, et à la mise en œuvre de programmes d'encouragement et de contrôle, dont les suivants:

- 1<sup>o</sup> L'analyse statistique détaillée des activités grâce à des données préliminaires, suivie d'une publication dans le Rapport annuel.
- 2<sup>o</sup> La répartition discrétionnaire des crédits à l'intérieur d'un budget hospitalier global, c'est-à-dire la liberté d'affecter des fonds à une activité plutôt qu'à une autre. L'octroi d'un budget global est devenu obligatoire pour les petits hôpitaux en 1973.

\*Les chiffres de ce tableau ne sont pas pondérés pour tenir compte des différences de répartition de la population selon le sexe et l'âge dans les diverses provinces.

3<sup>o</sup> Des inspections diverses d'hôpitaux, par les représentants de l'Ordre des médecins et chirurgiens, les inspecteurs de la Commission d'assurance, ainsi que ceux du Conseil canadien d'accréditation des hôpitaux.

4<sup>o</sup> L'établissement précoce (en 1964) du «profil professionnel»\* des médecins et des chirurgiens participant au régime. Ces profils ont permis à la Commission de comparer les activités des participants individuels à des fourchettes statistiques.

5<sup>o</sup> L'évaluation et la vérification des réclamations saisies par l'ordinateur, et l'analyse subséquente de leurs anomalies par un expert, puis leur rajustement en cas de manquements prouvés.

6<sup>o</sup> L'expérience acquise depuis 1946 dans la région sanitaire de Swift Current, qui couvre 15 000 milles carrés. Le programme est financé depuis 1962, à tant par tête, par la Commission d'assurance-frais médicaux de la Saskatchewan. Les autres besoins financiers sont satisfaits grâce à une taxe personnelle perçue auprès des résidents de la région. Ce facteur incite à la limitation des coûts.

La Saskatchewan, province relativement peu peuplée et sans ressources abondantes, a donc frayé la route en matière d'administration des soins, depuis la création des districts sanitaires municipaux (1909) disposant de médecins appointés; elle a également pris d'autres initiatives, telles que la régionalisation des services (création en 1916 des districts hospitaliers Union, et agrandissement des régions sanitaires en 1944) et la mise en œuvre du premier régime provincial d'assurance hospitalière (y compris le remboursement des frais de consultation externe) en 1946 (Annexe C, Saskatchewan, articles 1a, 1b, 1c). Plus tard, les essais-pilotes de centres médicaux (cabinets de groupe) et de centres socio-sanitaires (CLSC) ont été suivis par l'association de neuf hôpitaux en vue d'utiliser en commun un service informatique†. Plus récemment (à dater du 1<sup>er</sup> mars 1972), un budget global a été attribué expérimentalement aux centres sanitaires antérieurement financés par le paiement à l'acte de leurs médecins. L'évaluation de cette méthode de financement sera fort utile pour l'extension des centres sanitaires.

L'administration de la Saskatchewan a fait preuve d'initiative dans un autre domaine, celui des soins dentaires aux enfants (Curry, 1974). Un dispensaire dentaire mobile fut mis en route en 1969 à titre d'entreprise-pilote, grâce à des fonds provinciaux, après une enquête effectuée en 1968. Ce dispensaire était animé par un dentiste, deux infirmières en dentisterie, trois aides-dentistes agréés et une réceptionniste. Cet essai fut couronné de succès; il fut suivi de la création d'une école d'infirmières en dentisterie à Régina, et d'un effort de planification systémique des soins dentaires, permettant la promulgation d'une législation pertinente (Annexe C, Saskatchewan, articles 2 à 7). L'objectif actuel de l'administration est la

\*La *Physicians Services Incorporated* d'Ontario a également utilisé les profils professionnels depuis environ 1955.

†La littérature technique a largement décrit le régime sanitaire de la Saskatchewan, et en particulier ses centres socio-sanitaires; voir, par exemple, Beck, 1971; Anderson et Crichton, 1973; Crichton et Anderson, 1973; Wolfe et Bagdley, 1973. La dernière évaluation de l'utilisation hospitalière des *Community Health Association Clinics* (Saskatchewan, 1973) a suscité un débat animé dans la presse spécialisée, tel le *Canadian Medical Association Journal*, 6 oct. 1973, vol. 109, pp. 584-656, et 19 jan. 1974, vol. 110, pp. 207-216.

fourniture de services prophylactiques et de premiers traitements à tous les enfants de moins de dix-sept ans. Elle veut y parvenir par l'extension graduelle des tranches d'âge couvertes, et avec le concours des parents, dans le cas des jeunes enfants de moins de trois ans. Le régime fonctionnera dès 1974 pour les enfants de six ans, car la première promotion d'infirmières en dentisterie sortira de l'école de Régina.

La longue expérience acquise par l'administration de la Saskatchewan devrait lui permettre d'offrir un service de qualité supérieure à la moyenne; nous ne disposons malheureusement pas encore d'indices permettant d'effectuer une comparaison sûre de la qualité du service dans les diverses provinces. Les statistiques d'espérance de vie à la naissance et au cours de la vie placent la Saskatchewan en tête des autres provinces (Statistique Canada, 1972e, pp. 279-284), mais nous ne savons pas si ce phénomène est dû à l'effort sanitaire ou à d'autres facteurs, tels l'héritage génétique ou le mode de vie. Par contre, la population de la Saskatchewan subit une forte mortalité périnatale (Statistique Canada, 1974, p. 7).

## La législation sanitaire québécoise

Le régime provincial d'assurance-maladie du Québec est relativement récent (il date du 1<sup>er</sup> novembre 1970), mais cette province a été la première à promulguer une loi préparant une réorganisation des services sanitaires plus radicale qu'ailleurs au Canada\*. On la connaît sous le nom de Loi 65 (Statuts du Québec 1971, chapitre 48; voir l'Annexe C, Québec, article 2), ou «Loi sur les services de santé et les services sociaux». Son titre reflète les conceptions actuelles sur l'indivisibilité des facteurs physiques, psychiques et sociaux de la santé. Cette loi revêt un aspect novateur, en ce sens qu'elle prépare l'intégration juridique et administrative des services sanitaires et sociaux de premier contact.

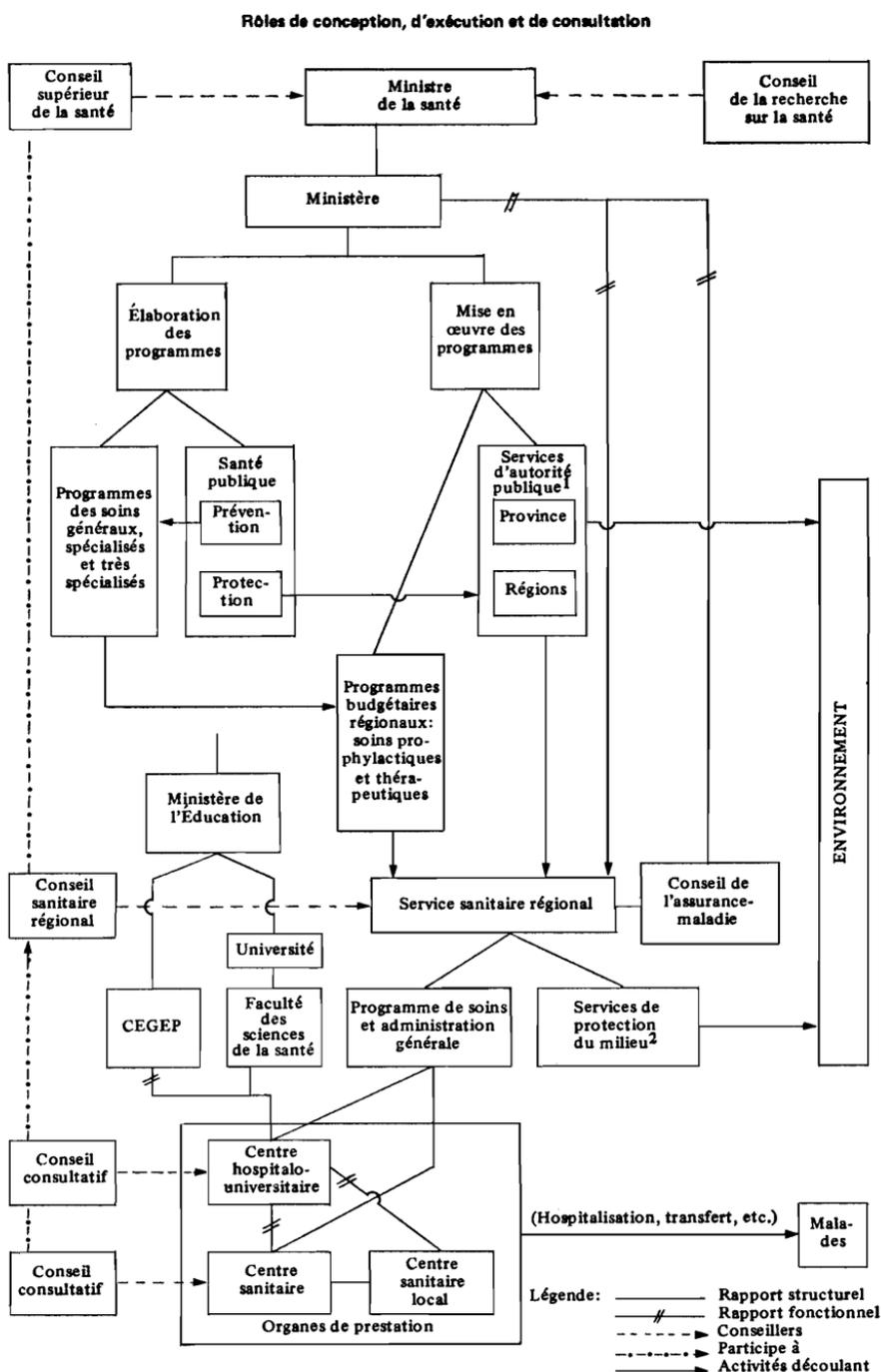
Cette Loi se base largement sur les principes élaborés par la Commission Castonguay-Nepveu (Annexe C, Québec, article 1), dont le premier président, M. Claude Castonguay, démissionna pour se présenter aux élections, et occupa la charge de ministre des Affaires sociales du Québec lors de la rédaction et de l'adoption de la Loi, puis des étapes délicates de sa mise en œuvre.

Il serait impossible de rendre justice au travail de la Commission Castonguay-Nepveu par un résumé. Qu'il nous suffise de dire que la Commission a adopté et étendu le «concept du point de distribution» (voir p. 42 ci-dessus), et a proposé la création d'un réseau hiérarchisé de centres sanitaires de plus en plus complexes et spécialisés, coiffés par un centre hospitalier universitaire dans chacune des quatre régions. L'intégration des services médicaux et sociaux serait effectuée surtout au niveau de base, par le centre socio-sanitaire local. La figure B.1, tirée des organigrammes du rapport de la Commission Castonguay-Nepveu, trace les grandes lignes du régime sanitaire qu'elle propose.

La Loi suit les principes de base adoptés par la Commission, mais le

\*Le Rapport Foulkes (voir pp. 99-100 ci-dessus) conduirait à une réorganisation aussi étendue en Colombie-Britannique, si le gouvernement de cette province s'en servait pour sa planification.

Figure B.1-Structure administrative du régime de santé



<sup>1</sup>Services de protection (contrôle des produits, régulation du milieu ambiant), mesures d'amélioration, réglementation administrative et hospitalière, inspection et contrôle du réseau.

<sup>2</sup>Visites et échantillonnage sous les auspices du Ministère.

Source: Commission d'enquête sur la Santé et le Bien-être social sous la présidence de Claude Castonguay puis de Gérard Nepveu, *Le régime de la santé*, L'Éditeur officiel du Québec, vol. 4, tome 2, pp. 141, 150.

temps écoulé et des études plus poussées ont causé des modifications structurales notables (ainsi que l'adoption de titres différents pour les divers types d'établissements). Les principes fondamentaux de la Loi sont exprimés dans les articles 3, 4, 5 et 6 cités ci-dessous :

«3. Le ministre exerce les pouvoirs que la présente loi lui confère de façon :

- a) à améliorer l'état de santé de la population, le cadre social dans lequel elle vit et les conditions sociales des individus, des familles et des groupes;
- b) à rendre accessible à toute personne, d'une façon continue et pendant toute sa vie, la gamme complète des services de santé et des services sociaux, y compris la prévention et la réadaptation, de façon à répondre aux besoins des individus, des familles et des groupes aux plans physique, psychique et social;
- c) à encourager la population et les groupes qui s'y forment à participer à l'instauration, à l'administration et au développement des établissements de façon à assurer leur dynamisme et leur renouvellement;
- d) à mieux adapter les services de santé et les services sociaux aux besoins de la population, en tenant compte des particularités régionales, et à répartir entre ces services les ressources humaines et financières de la façon la plus juste et rationnelle possible;
- e) à favoriser le recours aux méthodes modernes d'organisation et gestion pour rendre plus efficaces les services offerts à la population;
- f) à promouvoir la recherche et l'enseignement.

4. Toute personne a droit de recevoir des services de santé et des services sociaux adéquats sur les plans à la fois scientifique, humain et social, avec continuité et de façon personnalisée, compte tenu de l'organisation et des ressources des établissements qui dispensent ces services.

5. Les services de santé et les services sociaux doivent être accordés sans distinction ou préférence fondée sur la race, la couleur, le sexe, la religion, la langue, l'ascendance nationale, l'origine sociale, les mœurs ou les convictions politiques de la personne qui les demande, ou des membres de sa famille.

6. Sous réserve des dispositions de l'article 5 et de toute autre disposition législative applicable, rien dans la présente loi ne limite la liberté qu'a une personne qui réside au Québec de choisir le professionnel ou l'établissement duquel elle désire recevoir des services de santé ou des services sociaux, ni la liberté qu'a un professionnel d'accepter ou non de traiter cette personne».

De plus, l'article 7 énonce le principe de la confidentialité des dossiers (une disposition spéciale permet leur communication à des fins de recherche); chaque personne a aussi le droit de demander communication de son dossier et d'en faire envoyer un résumé à un autre établissement public ou privé de son choix\*.

Selon la terminologie de la loi, le «centre sanitaire local» devient le «centre local de services communautaires», ce qui souligne l'intégration des

\*Les établissements publics comprennent les centres mentionnés à la pp. 105-106, qui sont gérés par une société bénévole ou une société constituée en vertu de la loi. Les cabinets médicaux individuels ou de groupe sont donc exclus.

services sociaux. Un changement structural important est la suppression des services régionaux autonomes de santé (voir la fig. B.1), mais les conseils consultatifs régionaux sont conservés. La hiérarchie des établissements privés est aussi supprimée, et chaque établissement relève directement du Ministre. On maintiendra des rapports fonctionnels de fait; en effet, les unités très spécialisées de quelques établissements recevront des malades et leur dispenseront leurs services sous contrat; l'entrée directe dans tout centre est possible, et il n'existe aucune subordination administrative ou financière (autre que les contrats de prestation de services particuliers, y compris la recherche et l'enseignement).

La loi précise la structure administrative uniforme de chaque genre de centre (c'est-à-dire les établissements sanitaires publics) et du conseil régional\*. Les quatre genres de centres sont les suivants:

- 1<sup>o</sup> les centres locaux de services communautaires (C.L.S.C.)
- 2<sup>o</sup> les centres hospitaliers (C.H.)
- 3<sup>o</sup> les centres de services sociaux (C.S.S.)
- 4<sup>o</sup> les centres d'accueil (C.A.)

Les dispositions administratives précisent la composition du conseil d'administration de chaque genre d'établissement. Ces conseils comprennent des représentants du public, de l'administration publique, de la société (s'il y a lieu) exploitant l'établissement, du personnel spécialisé, du personnel auxiliaire et d'autres établissements liés par un contrat de service (telles les universités, dans le cas des centres hospitaliers universitaires). Des dispositions semblables régissent le conseil d'administration des conseils régionaux, lequel doit comprendre des représentants du public, des universités et collèges et des établissements de services sanitaires et sociaux de la région. La composition des comités d'administration de tous les organismes et des conseils consultatifs professionnels (pour les centres hospitaliers et centres de services sociaux) est aussi précisée.

Le conseil régional est chargé d'encourager la population à préciser les besoins régionaux; d'aider à la rationalisation des services en conseillant les établissements et le ministre; d'entendre les plaintes et de faire des recommandations à leur sujet. Chaque conseil régional doit tenir une séance publique chaque année.

L'uniformisation des structures exigera la modification complète de bon nombre de conseils d'administration et des méthodes de gestion. Mais, dans ce cadre général, les établissements devront élaborer leurs propres méthodes de prestation de services, en développant certaines spécialités, selon les besoins locaux.

Le centre local de services communautaires est la principale innovation en matière d'établissement sanitaire. De tels centres ne seront pas automatiquement créés dans chaque communauté, mais seulement en fonction des besoins. Ils seront tous affiliés à des centres hospitaliers; certains seront conçus de façon à mettre sans retard le malade en relation avec un service hospitalier de consultation externe.

\*La réglementation mentionne douze régions (plutôt que quatre); un genre de C.L.S.C. et de C.S.S., mais quatre genres de C.H. (soins généraux, soins spécialisés, soins très spécialisés et soins de longue durée), et quatre genres de centres d'accueil (soins de jour, transition, réadaptation et soins de nuit), (Annexe C, Québec, article 3).

La Loi ne précise pas comment ces centres devront articuler les services de santé et les services sociaux. Certains développeront peut-être le volet sanitaire, d'autres le volet social. Ils offriront un service permanent (24 heures ou presque), mais certains membres du personnel de service travailleront probablement à temps partiel. Ils pourraient partager leurs forces entre le centre communautaire et un centre hospitalier. La loi vise à encourager la multiplication des centres locaux de services communautaires, en précisant leur statut juridique et en en fournissant des ressources pécuniaires.

Les différences entre les dispositions de la loi et les recommandations du rapport Castonguay-Nepveu sont probablement temporaires, et découlent de préférences de commodité. Le concept de régionalisation des services n'est pas abandonné, mais on le laisse s'imposer de lui-même, plutôt que d'être dicté par la voie législative. La superficie des régions a été réduite, de façon à faciliter l'intégration des services par leur unité socio-culturelle. L'article 16d de la loi prévoit que les conseils régionaux, à la demande du Ministre, se chargeront de la responsabilité d'administrer certains programmes. En outre, les établissements sanitaires peuvent associer s'ils le désirent.

La loi ne mentionne pas l'extension du rôle du personnel paramédical (prévue dans le rapport Castonguay-Nepveu), sauf pour dire qu'il doit être représenté au sein des conseils d'administration. Il ne s'agit, encore une fois, que d'un changement apparent, car la réglementation des fonctions spécialisées (qui concerne aussi le personnel auxiliaire) fait l'objet d'autres lois. La Loi 250 (Annexe C, Québec, article 4a) régit l'activité des Ordres professionnels en général, en tenant compte des objectifs suivants :

- 1<sup>o</sup> la mise en œuvre de modalités normalisées d'administration de tous les Ordres professionnels;
- 2<sup>o</sup> la mise en œuvre de critères permettant de déterminer si l'on peut ou non créer un Ordre professionnel;
- 3<sup>o</sup> l'amélioration de la protection du public par l'interdiction faite à l'Ordre de s'occuper de protéger les intérêts de ses membres, par son adoption obligatoire d'un code de déontologie et par sa création d'un comité d'inspection pour superviser la qualité de l'activité professionnelle de ses membres.

Une vingtaine d'autres lois appliquent ces principes à plus de trente-quatre spécialisations, y compris les médecins et chirurgiens, les infirmières, les dentistes, les hygiénistes dentaires, les pharmaciens, les optométristes, les psychologues et les physiothérapeutes\*.

La Loi 250 contient une importante stipulation, selon laquelle toutes les professions englobées par cette législation doivent mettre en œuvre des mesures efficaces pour sanctionner les errements de leurs membres, et elle prévoit qu'un juriste nommé par les autorités publiques présidera leur comité de discipline.

Cette législation vise à mettre en place, partout dans la province de Québec, une infrastructure uniforme permettant la réalisation des pro-

\*Voir des exemples à l'Annexe C, Québec, articles 4b, 4c et 5a – 5k.

grammes sanitaires. La plupart des nouveaux organes fonctionnent maintenant, à l'exception des centres locaux de services communautaires, qui sont mis en place au fur et à mesure de l'apparition des besoins. On a annoncé la création de 69 centres, dont douze ont été effectivement implantés; leur nombre final devrait dépasser 160.

En même temps, on met en œuvre de nouveaux programmes sanitaires et sociaux pour remplacer les anciens programmes. Une différence est notable: il faut qu'on puisse évaluer chacun d'entre eux en fonction d'objectifs bien précisés. On a élaboré seize programmes, dont la plupart ont été approuvés et fonctionnent. Chaque établissement sanitaire doit participer à la mise en œuvre de quelques programmes approuvés, en fonction des priorités locales et selon les méthodes qui leur conviennent.

L'administration du Québec a mis en œuvre un programme de soins dentaires gratuits aux enfants de moins de sept ans (y compris les soins prophylactiques) dans le cadre de la législation modifiée de l'assurance-frais médicaux, à dater du 1<sup>er</sup> mai 1974. Les collèges d'enseignement technique et professionnel forment les techniciens en dentisterie qui sont nécessaires. Ce service sera ensuite étendu à tous les écoliers (Annexe C, Québec, article 6).

Parmi les nombreuses autres études portant sur le remaniement du secteur sanitaire québécois, on remarque une importante étude sur le personnel hospitalier, et une autre sur la politique de recherche en matière de problèmes sociaux, y compris ceux de la santé (Annexe C, Québec, articles 7,8); ces études ont été achevées en 1973.

## Le Livre blanc du Manitoba

En juillet 1972, l'administration publique du Manitoba publia un Livre blanc sur la politique sanitaire. Les deux volumes d'annexes parurent ultérieurement (Annexe C, Manitoba, articles 1, 2, 3). Ce Livre blanc indique la nature de la réforme que la province entend entreprendre, sans cependant présenter de loi d'ensemble à ce sujet. Il mentionne l'inégalité de la prestation des soins et la hausse inquiétante des coûts comme des raisons d'entreprendre d'urgence les réformes. Il examine les méthodes permettant au réseau sanitaire de hausser les normes de ses soins au plus haut niveau permis par la médecine moderne. Le Livre blanc déclare que l'absence de réforme «entraînerait un abaissement général des normes du réseau sanitaire pour l'ensemble de la population, et une inégalité croissante de la prestation des soins». Il félicite le personnel et les établissements sanitaires de la province pour leur grande compétence, car ce sont les aspects techniques et structureaux des soins de santé qui causent des difficultés. Il décrit en détail l'absence d'incitation à l'emploi judicieux de ressources peu abondantes, par le réseau sanitaire, son morcellement et son manque d'articulation avec les services sociaux, tous facteurs causant de fortes diséconomies\*.

Le Livre blanc met en évidence la disparité entre le secteur des établisse-

\*La plupart des observations du Livre blanc concordent avec les conclusions générales de l'Étude de documentation du Dr H. Rocke Robertson, réalisée pour le Conseil des sciences (Robertson, 1973a; voir «Principales conclusions», pp. 18-21).

ments hospitaliers pour soins intensifs et celui des établissements sanitaires offrant des soins beaucoup moins coûteux. Il attribue la disparité correspondante, entre l'utilisation d'un personnel suffisamment qualifié et celle d'un personnel trop qualifié, à l'absence de motivation adéquate. Il associe les tendances aux diséconomies à la méthode du remboursement à l'acte médical.

Le Livre blanc présente une large documentation statistique à l'appui de son analyse de la situation actuelle, et il prévoit une hausse irrépensible des coûts si l'on ne réforme pas les méthodes suivies jusqu'à présent. Les chiffres indiquent qu'elles n'ont pas permis à l'administration manitobaine de freiner la croissance des coûts, comme l'a fait celle de la Saskatchewan, par exemple\*. Le Livre blanc souligne l'inégalité de la répartition des services fournis à la population; il montre que le coût unitaire des services dépend de l'emplacement géographique et, par conséquent, du revenu moyen des habitants des différentes régions. Il signale aussi les variations importantes du taux des interventions chirurgicales, selon les diverses localités. Il note des différences semblables à propos de la disponibilité des services sociaux. Le Livre blanc offre une description détaillée de la situation dans une petite ville typique, afin d'illustrer le manque de cohésion entre les divers services. Il indique également l'importance accordée à l'aspect thérapeutique des soins, aux dépens de la prophylaxie, et il souligne le divorce entre ces deux aspects de l'administration des soins†. Il expose la nécessité d'une évolution graduelle vers un nouveau réseau sanitaire, qui conserverait une structure diversifiée, et d'essais d'envergure avant la mise en œuvre à grande échelle des nouvelles méthodes d'administration des soins.

L'évolution entrevue consisterait en la mise en place graduelle de conseils sanitaires régionaux, lesquels auraient des raisons d'imposer des mesures d'économie pour la prestation des services sous leur surveillance. Ils correspondraient aux services régionaux de la santé envisagés par le rapport Castonguay-Nepveu (voir la figure B. 1), car ils auraient le pouvoir délégué de répartir les crédits d'un budget global entre les divers genres d'établissements, de décider l'articulation plus ou moins étroite des services médicaux et sociaux, etc.

Les autorités provinciales s'occuperaient de l'allocation générale des ressources des services de santé et de bien-être social, les répartiraient entre les régions, étudieraient les prévisions budgétaires de celles-ci, entreprendraient les recherches et la planification, promulgueraient des normes et exploiteraient des programmes de formation complémentaire des autorités régionales.

La création de ces conseils régionaux constituerait une solution à long terme qui pourrait prendre plusieurs formes. Il faut cependant commencer sans attendre l'essai de centres sanitaires ou de centres socio-sanitaires (ou centres locaux de services communautaires, CLSC). Le centre socio-sanitaire permettrait, selon le Livre blanc, de rétablir l'unité de l'administration des soins en abritant sous un même toit les spécialistes et les services néces-

\*Voir le tableau II. 3.

†Ces observations pourraient fort bien s'appliquer à d'autres provinces, et même à beaucoup de pays étrangers.

saire à la résolution d'un vaste éventail de problèmes sanitaires et sociaux. Il permettrait de contrer les tendances fâcheuses suscitées par le mode de paiement à l'acte, et d'inciter à l'efficacité là où il n'existe aucun stimulant. Les propositions du Livre blanc ressemblent étroitement aux recommandations du Rapport Castonguay-Nepveu\* (qu'il mentionne d'ailleurs). On avait approuvé la création de deux centres socio-sanitaires au moment de sa parution, et plusieurs projets étaient à l'examen†. Le Livre blanc conclut en disant qu'il faut prendre des mesures spéciales pour réduire les disparités et améliorer l'efficacité des services, en attendant la systématisation du réseau sanitaire et social. La participation du public manitobain déterminera le cours des progrès, de même que les négociations fédérales-provinciales sur l'expansion et le financement public de l'assurance-maladie.

Sur le plan administratif, la réorganisation en profondeur du ministère de la Santé et des Services sociaux du Manitoba (Annexe C, Manitoba, article 4) a préparé la fusion des services et leur régionalisation. On a mis en place un Conseil consultatif de la santé et des progrès sociaux (article 5) pour chapeauter l'organisme provincial, et fournir une collaboration tant professionnelle qu'extra-professionnelle aux décisionnaires de l'administration provinciale.

Plus récemment (en janvier 1974) le gouvernement manitobain a franchi une étape vers la mise en œuvre d'un programme de soins dentaires aux enfants, par la publication d'un rapport recommandant un plan graduel de réalisation des soins prophylactiques et des soins généraux à la denture des enfants de moins de douze ans (article 6).

## Le Plan ontarien de réorganisation du secteur sanitaire

Le gouvernement ontarien a fait étudier en profondeur le réseau sanitaire pendant un certain nombre d'années, grâce à l'effort permanent du Conseil sanitaire ontarien, à l'enquête d'envergure du Comité des arts de guérir (Annexe C, Ontario, articles 1 et 2), et à nombreuses études spéciales et expériences, y compris l'approbation et le financement des centres sanitaires de Sault-Sainte-Marie et de St. Catharines, créés à l'instigation des bénéficiaires, et avec leur soutien. En août 1972, l'administration ontarienne prit la première mesure officielle visant à une réorganisation profonde du réseau sanitaire de l'Ontario, en publiant un «Échéancier pour la réorientation et la réorganisation du ministère de la Santé»‡ (Annexe C, Ontario, article 3a). Ce document attribue la nécessité du remaniement à l'utilisation croissante des programmes publics de services sanitaires, aux difficultés d'une répartition judicieuse des services très spécialisés, au morcellement des services sanitaires et au manque d'unité de la planification interne du ministère, causée par une organisation verticale embrassant trois secteurs fondamentalement indépendants l'un de l'autre: 1<sup>o</sup> la promotion de la

\*Cf. le Projet de centre sanitaire «communautaire», pp. 118-122.

†Actuellement, cinq centres ont été créés et sept sont en cours de réalisation, ou à l'étude. De plus, on a affecté un personnel spécialisé permanent aux sept organismes régionaux.

‡Le rapport publié en 1973 et intitulé: *The implementation of the New Orientation and Structure of the Ministry of Health*, (Annexe C, Ontario, article 3b) donne la description détaillée de ce plan.

santé et la prophylaxie; 2<sup>o</sup> la thérapeutique et la réadaptation; 3<sup>o</sup> les services psychiatriques et les services pour arriérés mentaux.

On a choisi les principes suivants comme base de la réorganisation :

1<sup>o</sup> Un seul programme global satisfera tous les besoins en matière de santé.

2<sup>o</sup> L'administration des soins relèvera à la fois du Ministère et de conseils sanitaires régionaux.

3<sup>o</sup> Le public aura de nombreux représentants au sein du Conseil sanitaire régional, et il participera à l'élaboration des programmes régionaux.

4<sup>o</sup> La collectivité assumera une plus grande part des responsabilités générales et financières en matière d'administration des soins.

Les trois principaux programmes d'administration des soins seront remplacés par trois fonctions fondamentales: 1<sup>o</sup> l'élaboration de normes; 2<sup>o</sup> la prestation des services et 3<sup>o</sup> la gestion financière. Cette répartition permettra la coordination de l'effort de planification et d'évaluation en fonction des avantages globaux, plutôt qu'en fonction des avantages d'un programme particulier pour un certain groupe. Les responsabilités administratives de la prestation des services seront ainsi séparées des responsabilités techniques de l'élaboration des normes sanitaires; ces deux activités nécessitent des personnels différents. Les figures B.2 et B.3 tracent les organigrammes élaborés selon les principes précités. Les conseils sanitaires de district joueront un rôle assez semblable à celui des conseils régionaux de santé du Québec. La figure B2 décrit leurs rapports avec le Ministère. En suivant les lignes directrices et les normes élaborées par celui-ci, ils devront déterminer les besoins locaux, mettre sur pied les programmes nécessaires, cerner les objectifs et choisir les priorités. Comme au Québec, les conseils n'auront aucun pouvoir exécutif en matière administrative ou financière, mais ils participeront à la coordination et à l'évaluation de la prestation locale des soins. Les prévisions budgétaires et les propositions de tous les organismes de santé d'un district seront étudiés par le conseil sanitaire régional, qui y ajoutera ses recommandations et présentera le tout au Ministère. Dans l'exercice de ses fonctions, le conseil pourra faire appel au personnel des organismes du district et à la collaboration technique des planificateurs et administrateurs du Ministère.

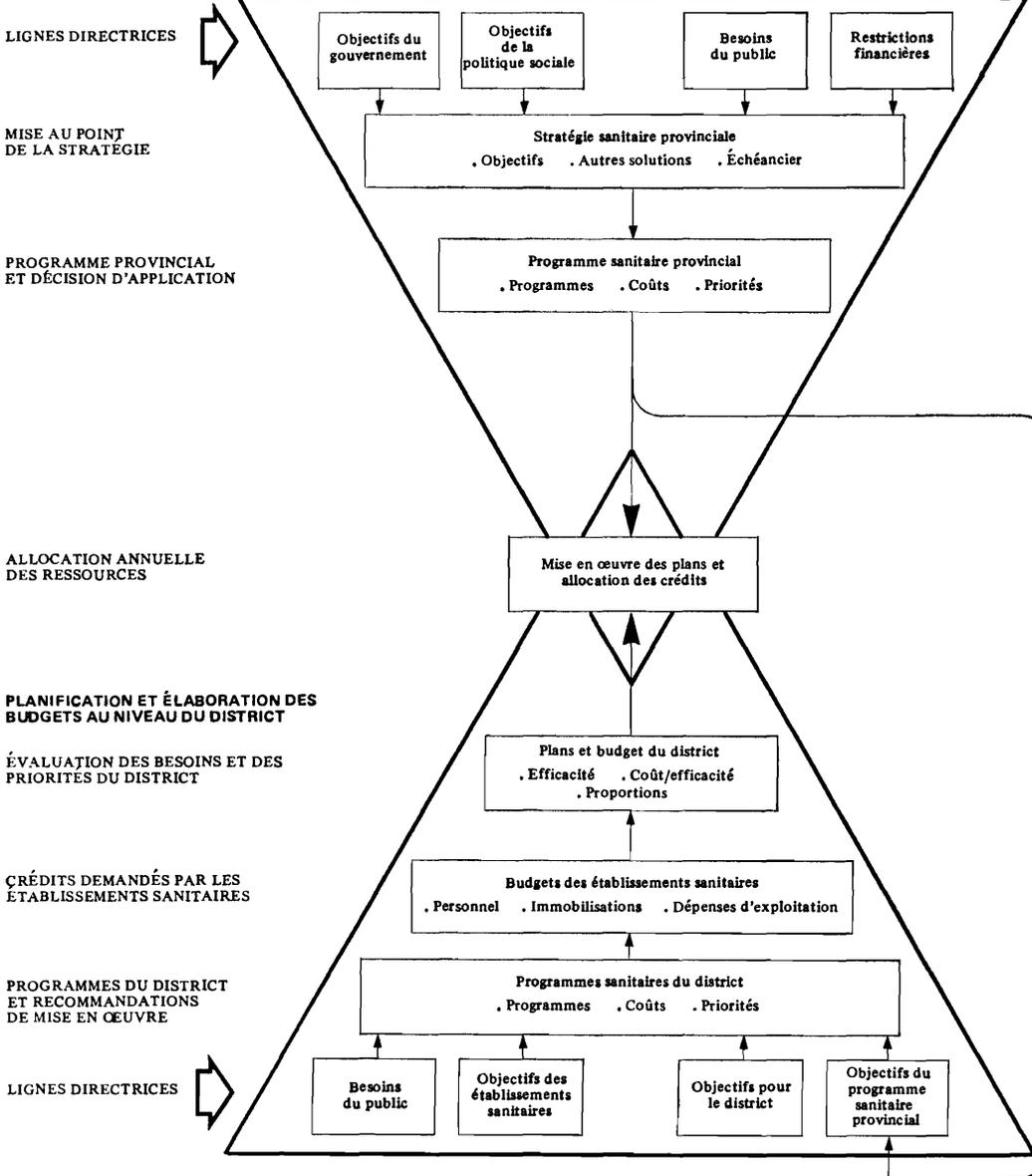
Les conditions locales détermineront la taille des districts, qui seront groupés en cinq régions. Le Ministère affectera un coordonnateur à chaque région sanitaire pour maintenir la liaison de cette dernière avec les conseils sanitaires de district. Les coordonnateurs régionaux joueront un rôle déterminant dans le secteur sanitaire, car ils devront s'assurer que les conseils sanitaires de district s'acquittent efficacement de leurs fonctions, et que les activités du Ministère correspondent aux objectifs et à l'échéancier du programme local, dans le cadre tracé par le Ministère. Par contre, le coordonnateur n'aura pas pouvoir de direction sur les conseils.

Les principes de ce plan de réorganisation (tels qu'ils sont exposés à la p. 110) semblent judicieux en théorie. Mais il faudra voir les résultats de leur application. La complexité des relations indiquées par la figure B.3 montre que bien des problèmes peuvent se poser. Au moment de la phase principale de cette étude (mai 1973), la réorganisation n'avait pas encore franchi les limites du Ministère et, en particulier, aucun conseil sanitaire n'avait été constitué. Il semble qu'on se soit rendu compte de la nécessité

Figure B.2—Le régime sanitaire de l'Ontario

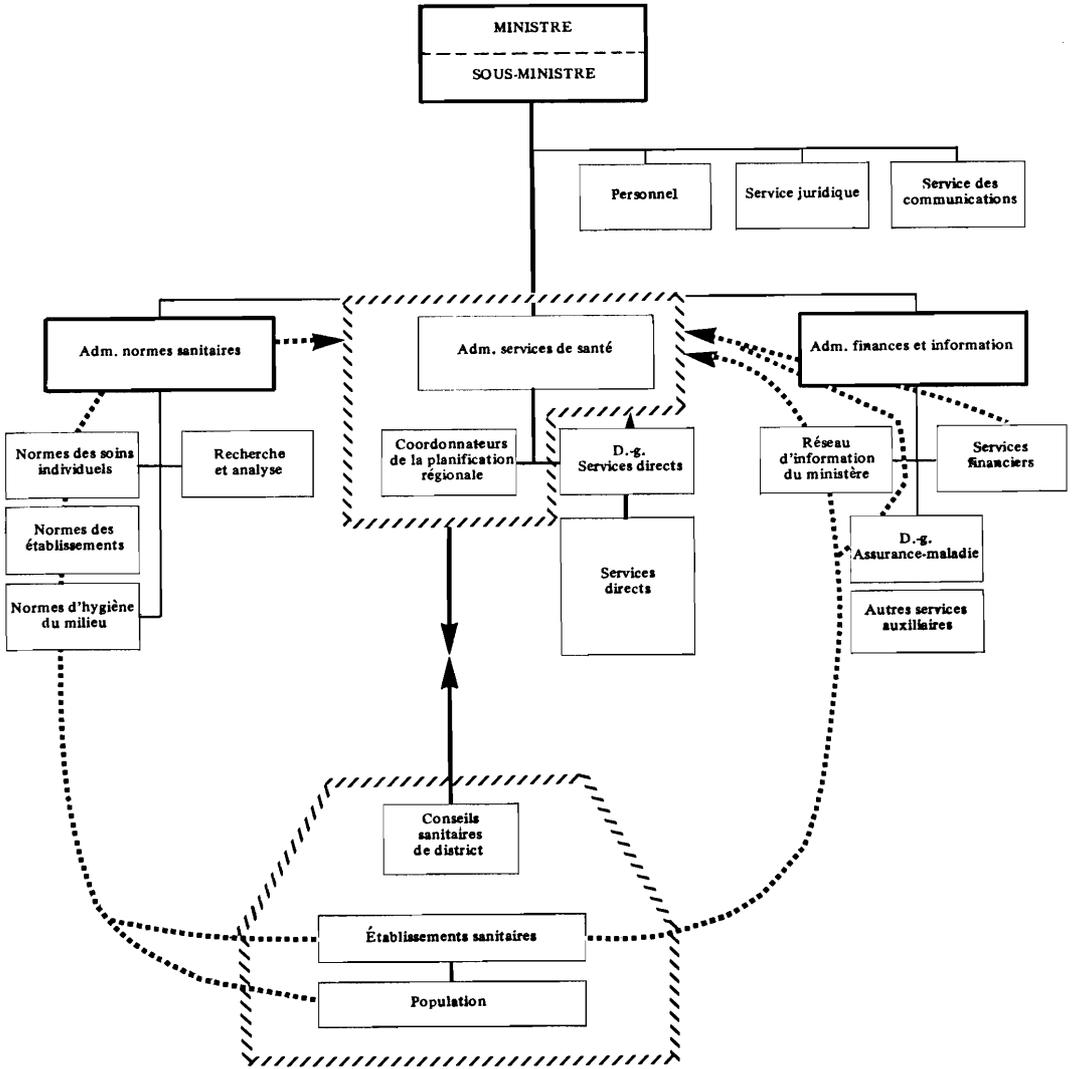
PROCESSUS DE PLANIFICATION ET D'ALLOCATION DES FONDS

PLANIFICATION AU NIVEAU DU MINISTÈRE



Source: Ministère ontarien de la Santé, *An Implementation Plan for the New Orientation and Structure of the Ministry of Health*, Toronto, 1972.

Figure B.3—Organigramme de l'évaluation des résultats



Source: Ministère ontarien de la Santé, *An Implementation Plan for the New Orientation and Structure of the Ministry of Health*, Toronto, 1972.

d'un autre effort de planification au sujet des éléments du secteur sanitaire qui se trouvent à l'extérieur du Ministère. En conséquence, on a créé un Comité de planification du secteur sanitaire en janvier 1973, et on l'a placé sous la présidence de M. J.F. Mustard, doyen à l'Université McMaster. Le mandat du Comité se lisait ainsi: (le Comité devra) «élaborer des propositions de plan global permettant de répondre aux besoins sanitaires de la population ontarienne. Ce plan devrait être réalisable dans le cadre des ressources fiscales prévues, et la participation devrait y être bénévole. Il devrait également tenir compte d'une coordination éventuelle des services sanitaires et sociaux . . .»\*.

Cependant, on a entrepris un grand effort pour freiner l'accroissement du coût des soins. En l'absence de conseils sanitaires de district, c'est le ministère qui, court-circuitant les conseils locaux existants, a pris des décisions locales, tel le nombre de lits à supprimer dans un service hospitalier donné. Quelques consultations et modifications ont eu lieu ensuite, mais les difficultés d'application des principes du plan se trouvaient ainsi amplement illustrées.

Depuis ce moment-là, on a nommé trois coordonnateurs régionaux, et on a implanté à Ottawa le premier conseil sanitaire de district†. Mais toute initiative importante a dû attendre la publication du rapport du Comité de planification mentionné ci-dessus. Ce «Rapport Mustard» a paru trop tard pour qu'il nous soit possible de l'analyser en détail; c'est pour cette raison que nous n'y avons fait qu'une référence bibliographique (Annexe C, Ontario, article 4).

## Collaboration fédérale-provinciale

La Constitution canadienne reconnaît aux provinces la compétence au sujet de la plupart des soins de santé. Cependant, l'Administration fédérale doit y jouer un rôle difficile, mais important (Voir Robertson, 1973a, pp. 82-90, pour une étude détaillée de ce rôle). Hors de son domaine de compétence, l'administration fédérale doit s'assurer les bonnes volontés, asseoir son autorité sur son potentiel d'expertise et ses incitations pécuniaires, afin de remplir un rôle qui distingue, en matière de santé, l'État fédératif d'un conglomérat d'États dissociés.

### *Les liaisons à établir*

Le public entend parler plus souvent des difficultés de la collaboration entre paliers d'administration que de ses succès. Nous avons déjà parlé, dans le chapitre IV (p. 000), de l'extension de la collaboration fédérale-provinciale au palier des décisionnaires. Les travaux de la Conférence des ministres de la Santé sont maintenant étayés par ceux de la Conférence des sous-ministres de la Santé, laquelle constitue maintenant une organisation per-

\*Extrait d'une communication du ministère ontarien de la Santé.

†Un dispositif régional expérimental, coiffé par un conseil sanitaire, fonctionne depuis plusieurs années dans la région d'Hamilton. Cependant, son organigramme n'a pas été tracé selon les lignes directrices du plan de réorganisation examiné ci-dessus (Annexe C, Ontario, article 5). Certains conseils hospitaliers fonctionnent, dont certains portent le titre de «Health Council».

manente, pourvue d'un secrétariat à plein temps fourni par l'administration fédérale. Selon son mandat, cet organisme est chargé de faciliter l'étude de toutes les questions relatives à la protection de la santé de la population canadienne (son encouragement et son maintien), ainsi qu'à son rétablissement. Il peut prendre une initiative fédérale-provinciale, et présenter des recommandations aux ministres fédéral et provinciaux de la Santé, soit individuellement, soit à la Conférence des ministres de la Santé, et à d'autres organismes concernés par les problèmes sanitaires.

La Conférence a réorganisé les comités consultatifs fédéraux-provinciaux s'occupant du programme sanitaire et de la mise en œuvre. Le dispositif actuel, qui peut être modifié chaque année, groupe les comités s'occupant des questions prioritaires suivantes :

- La santé publique
- Le personnel sanitaire
- L'assurance-maladie
- Les normes sanitaires

Le gouvernement fédéral a étudié la création d'un Conseil sanitaire du Canada, qui comprendrait des représentants des divers secteurs de la société utilisant et fournissant des services sanitaires, et dont la fonction serait d'aider et de conseiller le ministre de la Santé nationale et du Bien-être social en matière de lignes de conduite, d'échéancier et d'objectifs sanitaires.

En outre, on a resserré récemment les rapports entre les Ordres professionnels et les ministères.

### *Le financement de la recherche*

Après l'élaboration des lignes de conduite et la concertation à ce propos, l'Administration fédérale a la charge de financer l'effort de R & D qui permet d'étayer nombre de ces lignes de conduite. L'ancienne Direction des subventions à la santé a été remplacée par une Direction des programmes de recherche, munie d'un mandat plus ample, qui applique un programme de R & D plus uniforme, et de bien plus vaste envergure (voir «Sources fédérales de financement», p. 88). De cette façon, le Secrétariat ne restera pas passif, et il exercera une large influence en frayant la voie à la recherche en administration des soins, en choisissant l'échéancier des priorités (tout en tenant compte des besoins individuels des provinces), en évaluant les résultats de la R & D, et en les diffusant. Nos recommandations à l'égard du financement fédéral et de son ampleur visent à étendre l'objectif mentionné plus haut (voir pp. 88-90).

### *Les organes consultatifs*

Les rapports du groupe d'étude auprès du Comité d'étude du coût des services de santé ont été presque unanimes à favoriser la systématisation du secteur sanitaire (voir l'Annexe C, Canada, article 2, vol. 1, p. 13). Cependant, il est nécessaire de faire un grand effort d'évaluation et de planification afin d'utiliser les résultats de la R & D pour effectuer les améliorations. C'est pourquoi, en 1971, la Direction des programmes sanitaires de Santé et Bien-être social Canada a créé un organe consultatif spécial, le Groupe des systèmes sanitaires. Celui-ci devrait aider les administrations provin-

ciales et les autres organismes intéressés à planifier et à élaborer un meilleur réseau sanitaire. Le Groupe suivrait une approche pluridisciplinaire, et appliquerait les principes suivis par les recommandations du Comité d'étude du coût des services sanitaires. Ce dernier a agi, en quelque sorte, en précurseur du Groupe, car il a suivi une méthode pluridisciplinaire pour élaborer ses recommandations à la Conférence des ministres de la Santé.

Le Groupe des systèmes sanitaires a conclu des accords de travail avec cinq administrations provinciales, en vue d'entreprendre une étude approfondie du réseau sanitaire de chaque province, en tenant compte de l'échéancier prioritaire de chacune. Il a publié cinq rapports d'avancement des travaux, et trois autres devaient paraître ultérieurement. On considère que ces rapports sont des études provinciales, et que leur publication se fait selon le bon vouloir de la province concernée. L'Annexe C, Nouvelle-Écosse, article 1, donne un exemple de rapport publié.

### **Le financement du secteur sanitaire**

Les accords fédéraux-provinciaux concernant le financement du secteur sanitaire prennent toute leur importance quand on considère l'ampleur des charges des administrations provinciales en matière de santé, et leur dépendance à l'égard des virements fédéraux pour le financement des régimes provinciaux d'assurance-hospitalisation et d'assurance-frais médicaux.

Les stipulations de la Loi sur les soins médicaux, concernant le montant des virements fédéraux aux provinces et leur mode d'attribution, devaient être remaniées en 1973. La Loi sur l'assurance-hospitalisation et les services diagnostiques exige qu'un préavis de cinq ans soit donné par la partie désireuse de mettre fin à un accord, à moins que celui-ci ne soit rescindé ou modifié de concert. L'expérience acquise montre que les deux lois mentionnées ci-dessus souffrent de sérieuses lacunes. Leur désavantage principal est leur manque de souplesse. Elles précisent quels sont les genres de services et les établissements couverts par l'assurance, décourageant ainsi l'utilisation d'autres services ou d'autres établissements. Leur objectif, qui consistait surtout à rembourser les soins de santé les plus coûteux, a détourné le bénéficiaire de l'utilisation de services ou d'établissements moins coûteux, suffisants, mais non couverts. On connaît fort bien la hausse en flèche des coûts qui en a résulté\*. De même, la promulgation de deux lois séparées embrouille la situation administrative.

Les rapports du groupe de travail auprès du Comité d'étude du coût des services de santé (Annexe C, Canada, article 2) effectuent un examen plus approfondi de l'influence des programmes fédéraux-provinciaux à coût partagé sur la croissance rapide du coût des services sanitaires, et offrent des recommandations pour y porter remède. On a, en général, reconnu l'importance de ce problème, comme l'indique la citation mentionnée dans les Points saillants (p. 10). Dès décembre 1970, il en a résulté des échanges de vue fédéraux-provinciaux, afin de mettre sur pied de nouvelles disposi-

\*Cette tendance s'était déjà manifestée, en raison de l'absence similaire d'une couverture globale dans de nombreux régimes d'assurance privés. Voir également le renvoi sur l'influence étatsunienne, à la p. 50.

tions de financement, mais aucun accord n'a encore été conclu. Les communiqués de presse de la réunion commune des ministères de la Santé et du Comité fédéral-provincial des ministres des Finances et des trésoriers provinciaux, qui s'est déroulé le 8 mai 1973 (article 6), ont résumé les échanges de vue et les détails des dernières propositions de l'Administration fédérale.

En résumé, les participants à la réunion sont convenus de favoriser la systématisation du réseau global de santé, grâce à :

- |   |   |
|---|---|
| 1 <sup>o</sup> la souplesse de l'organisation | 4 <sup>o</sup> l'efficacité des opérations                  |
| 2 <sup>o</sup> la simplification structurale  | 5 <sup>o</sup> l'imposition de normes                       |
| 3 <sup>o</sup> la limitation des coûts        | 6 <sup>o</sup> le financement des efforts de réorganisation |

Dès le début, les participants à la réunion se sont rendu compte qu'il serait possible de simplifier le réseau sanitaire et de lui donner la souplesse nécessaire (et en conséquence de limiter les coûts), si l'on pouvait le financer par des subventions calculées selon le nombre des habitants (et tenant compte de la croissance éventuelle), plutôt que par les paiements fédéraux actuels limités à des services particuliers, dans le cadre de l'accord de partage des coûts. Ces subventions permettraient de financer toute la gamme des services sanitaires choisis par chaque province, à condition que les services généraux, hospitaliers et médicaux, répondent aux normes de généralité, d'accessibilité, d'universalité et de transférabilité.

Après de nombreux échanges de vues préliminaires, le gouvernement fédéral proposa, à l'automne de 1971, un plan complet pour les virements à venir. Voici les traits essentiels de cette proposition :

1<sup>o</sup> Limitation des coûts grâce à un freinage graduel de la croissance des subventions par tête, par rapport à la croissance du PNB.

2<sup>o</sup> Financement du coût initial de la simplification du réseau sanitaire grâce à des versements, pendant six ans, de la Caisse d'initiatives, qui contenait 640 millions de \$ (le financement serait encore fonction du nombre des habitants).

3<sup>o</sup> Choix d'un niveau initial de subvention évitant qu'une province ne reçoive une somme inférieure à celle qu'elle recevait précédemment; on l'uniformiserait graduellement, afin qu'en 1977-1978 toutes les provinces soient subventionnées au même taux par habitant.

Le rattachement éventuel des subventions à un taux fixe du PNB était l'idée motrice du plan fédéral, mais il s'est révélé comme le principal objet de litige. La plupart des autorités provinciales ne croient pas qu'on puisse limiter les coûts aussi rigoureusement, et elles veulent que le gouvernement fédéral endosse une partie des risques. Le projet fédéral n'était pas conçu pour assurer la couverture d'un nouveau grand programme national, tel que le paiement des soins dentaires ou des produits pharmaceutiques; or la pression du public pourrait bien emporter cette décision.

La proposition fédérale la plus récente (celle du 8 mai 1973), se fonde sur les principes antérieurs, mais elle contient les précisions suivantes :

1<sup>o</sup> L'exercice 1972-1973 constituera l'année de base du calcul des virements, qui seront établis selon la formule actuelle.

2<sup>o</sup> Les virements théoriques par habitant pour l'exercice 1973-1974 équivalraient à ceux de 1972-1973, plus cette somme multipliée par le taux

de croissance du PNB\*, plus 1 pour cent. Les paiements effectifs seront encore basés sur la formule actuelle.

3° Le taux d'augmentation annuel serait réduit chaque année de 0,2 pour cent, afin d'atteindre celui du PNB pour l'exercice 1978-1979, et la nouvelle formule de calcul serait utilisée en 1973-1974.

4° Une formule complexe de partage des risques† permettrait une contribution fédérale additionnelle, selon un barème décroissant, si les frais à la charge de la province croissaient plus rapidement que prévu. Au cours des cinq premières années, l'excès de frais d'une année particulière accroîtraient les contributions fédérales au cours des années subséquentes.

5° On commencerait à se servir de la Caisse d'initiatives en 1973-1974, afin de financer des programmes entrant dans le cadre prévu, sans qu'il soit nécessaire d'obtenir l'approbation fédérale pour des programmes particuliers.

6° On unifierait les taux de subvention par habitant des diverses provinces au cours d'une dizaine d'années.

7° On prévoirait une nouvelle analyse de la situation en 1979-1980, et une négociation des modifications à apporter.

Outre les actions ci-dessus, le ministère des Finances fédéral proposait l'élimination graduelle du programme de partage des frais, grâce aux mesures suivantes (article 6d):

– Réduction de six pour cent de la taxe fédérale sur le revenu individuel, à dater du 1<sup>er</sup> janvier 1977.

– Élimination des taxes d'accise fédérales et des tarifs douaniers sur les produits du tabac, les spiritueux, les eaux-de-vie, les vins et la bière, tant indigènes qu'importés, à dater du 1<sup>er</sup> janvier 1975.

Les gouvernements provinciaux pourraient alors occuper ces domaines de taxation, sans accroître la charge des contribuables. Le gouvernement fédéral comblerait tout écart entre ces revenus et le montant de sa participation au partage des frais, jusqu'à ce que ce montant soit dépassé.

Les administrations provinciales étudient cette proposition, mais rien n'indique qu'elle soit bientôt acceptée, ou que les provinces présentent des contre-propositions. Il sera peut-être nécessaire de conclure une série d'accords bilatéraux pour sortir de cette impasse. Le retard subi par ces négociations cruciales est particulièrement fâcheux, mais au moins n'empêche-t-il pas une bonne collaboration fédérale-provinciale dans des domaines d'intérêt commun, comme le montre le succès de la Conférence des ministres de la santé lors de leur réunion en février 1974 (article 7).

### **Le projet de centre sanitaire «communautaire» (participatif)‡**

Le récent *Community Health Centre Project* constitue un autre exemple notable de la collaboration fédérale-provinciale. L'unanimité avec laquelle les études antérieures avaient recommandé de réduire les taux d'hospitalisation en faveur de l'administration des soins par les services de consultation et à la maison (y compris le travail d'équipe) avait attiré l'attention de tous les ministres de la Santé. Ils firent entreprendre l'étude ci-dessus, qui

\*Le taux de croissance du PNB serait calculé sur la moyenne mobile de cinq années.

†Annexe C, Canada, article 6c.

‡Le terme «community» suggère la *participation* bénévole du public à une action.

a été menée grâce au financement fédéral et d'autre provenance. Elle a été supervisée par un Comité, sous la présidence du Dr John E. F. Hastings. Son mandat était «de faire des recommandations précises au sujet de la prestation des services de santé par le truchement de centres sanitaires, ainsi qu'à l'égard du rôle éventuel que les organismes publics et autres pourraient assumer en faveur de leur mise en œuvre». Après une année de travail, le Comité présenta un rapport\* et deux études complémentaires (Annexe C, Canada, article 4), fondés sur plus de cent exposés réalisés à son initiative, de compte rendus de séminaires, de 127 mémoires et de centaines de communications, résumés d'entrevues et séminaires.

Ce Rapport (volume 1) se compose de deux parties principales: l'une étudie le concept de centre sanitaire participatif, et l'autre examine comment un «réseau systémique de services de santé» permettrait de tirer le maximum d'avantages de ces centres. Comme ce Rapport est très court, nous avons choisi une série de citations pour en représenter le contenu.

### *Principales recommandations*

«(Nous recommandons:)

1. que les administrations provinciales, de concert avec les associations publiques et ordres professionnels, créent un nombre notable de centres sanitaires participatifs tels qu'ils ont été décrits dans le Rapport, sous la forme d'organismes bénévoles intégrés à un réseau sanitaire systémique;
2. que l'on procède immédiatement à un regroupement rationnel de tous les services sanitaires au sein d'un réseau sanitaire systémique, afin de faire respecter les normes minimales de santé dans tout le Canada, et d'assurer une utilisation plus économique et plus efficace des ressources sanitaires actuelles;
3. que les gouvernements provinciaux engagent immédiatement des dialogues avec les professions sanitaires et les établissements sanitaires actuels et nouveaux, afin de planifier le réseau, d'élaborer son budget, de mettre en œuvre le réseau, de coordonner son action et d'évaluer ses résultats; que le gouvernement fédéral facilite ces activités et leur accorde son soutien grâce à l'action de services de consultation, de financement et d'évaluation dans tout le pays». (p. i)

### *Le concept fondamental*

«L'activité du centre sanitaire participatif se base sur le travail d'équipe. Nous ne l'envisageons cependant pas sous la forme du travail de l'équipe chirurgicale, d'une discipline quasi-militaire, intervenant sur des patients inconscients. Il s'agit plutôt du travail d'une équipe de psychothérapie par changement d'ambiance, mise au point initialement dans les hôpitaux psychiatriques, et ensuite dans le domaine de la psychiatrie collective. Cette thérapie reconnaît que tous ceux qui entrent en contact avec le malade peuvent influencer son comportement et sa perception de lui-même, et que les praticiens ont le devoir, non seulement d'aider le malade, mais aussi d'aider les autres à l'assister, et de l'aider à s'en sortir de lui-même. Le médecin n'a plus pour objectif d'agir en chef d'équipe, mais de résoudre

\*On le connaît généralement sous le nom d' «Hastings Report».

les problèmes du malade. Bien entendu, le médecin est formé pour traiter surtout les maladies organiques, mais les autres membres de l'équipe s'occuperont des difficultés sociales ou des troubles psychiques. On incite donc le malade à assumer une part de responsabilités pour sa santé, et la collectivité à être davantage responsable de ses membres» (pp. 10-11).

### *Les raisons de la création des centres sanitaires participatifs*

Le Rapport Hastings signale que tous les responsables y voient des possibilités d'économies, notamment par la réduction des coûts d'hospitalisation, surtout dans les hôpitaux généraux pour maladies aiguës. Ces économies ne pourront être réalisées que si l'utilisation d'autres formes de prestation des soins permet une diminution du nombre des lits d'hôpital. Il semble que l'utilisation de ces centres sanitaires, étayée par les incitations nécessaires et de bonnes techniques de gestion, permettrait de réduire le taux d'hospitalisation, compensant ainsi le coût plus élevé des consultations au centre médical. Toutefois, on ne peut généraliser les quelques observations disponibles, sauf pour dire que la substitution de la consultation externe à l'hospitalisation permettra des économies.

L'étude des services sanitaires créés au Canada a montré que le travail d'équipe, courant dans ces services, accroît l'efficacité et le rendement des spécialistes travaillant de concert. L'utilisation d'un personnel moyennement spécialisé dans un certain nombre de fonctions s'est révélée commode et sûre. Cette substitution permet de multiplier les services fournis, si elle ne permet généralement pas de réduire les coûts.

La concertation de l'action d'un certain nombre de centres sanitaires pour l'achat en gros de fournitures et de médicaments, l'utilisation commune d'installations spécialisées, la gestion, etc., permet d'autres économies, pourvu que le réseau de services sanitaires englobe un nombre suffisant d'unités.

Le public se préoccupe de l'existence de services sanitaires, de leur accès, de la continuité et du processus d'administration des soins, même si ces préoccupations sont exprimées autrement. Les auteurs estiment qu'il est possible de les apaiser grâce à un service adéquat et à l'utilisation de plusieurs méthodes par les centres sanitaires. Ces derniers constituent un moyen d'éducation du public et de formation des attitudes.

L'exposé mentionne aussi les préoccupations des spécialistes de la santé à l'égard du réseau sanitaire existant. Leur travail d'équipe, favorisé par le concept de centre sanitaire, les relations étroites avec le public, évoquées par le qualificatif «community», ou «participatif», voilà deux facteurs permettant de remédier à nombre de désappointements actuels. La réduction des coûts de l'administration des soins, et une prise de conscience de l'ampleur de ces charges par la participation du public au processus, allègeraient les préoccupations des autorités de l'État.

### *Le réseau systémique de services sanitaires*

Conformément à ses principales recommandations, le Comité estime qu'on ne peut pas étudier la question des centres sanitaires sans s'appuyer sur le concept plus général de réseau systémique de services sanitaires. Celui-ci fournirait le cadre indispensable au fonctionnement des centres sanitaires.

C'est pourquoi une grande partie du Rapport est consacrée à un exposé sur les méthodes systémiques d'administration des soins.

«Le centre sanitaire permet de limiter les coûts, d'essayer de nouvelles méthodes d'administration des soins et de mettre en contact la clientèle et les services dont celle-ci a besoin. Mais notre enquête nous a permis de conclure que seul l'encadrement des centres sanitaires, au sein d'un réseau de services sanitaires complètement intégré des points de vue administratif et financier, permettrait d'effectuer des économies véritables des ressources disponibles» (p. 36).

Le Rapport cite vingt-trois recommandations d'actions particulières (onze recommandations concernant les centres sanitaires, aux pages 34-35, et douze relatives au réseau systémique de services sanitaires, aux pages 58-59). Le Dr A.P. Ruderman a rédigé un volume complémentaire, *Economic Characteristics of Community Health Centres* (vol. II) et le Dr Anne Crichton en a rédigé un autre intitulé: *Community Health Centres: Health Care Organization of the Future?* (vol. III). Grâce à ces deux ouvrages, leurs auteurs ont pu communiquer leur opinion personnelle au Comité du programme des centres sanitaires. Leur parution s'est produite trop tard pour que nous puissions en faire une analyse. Le premier ouvrage établit une comparaison statistique détaillée des conditions économiques de la médecine de groupe en général, et des centres sanitaires en particulier, avec l'exercice individuel de la médecine. Il cite quelques conditions indispensables pour obtenir les avantages économiques d'un plus faible taux d'hospitalisation, dans le cas où les autres considérations et d'autres données confirmeraient l'avantage de recourir normalement, plutôt qu'exceptionnellement, aux centres sanitaires pour la prestation des services de santé. A.P. Ruderman est un partisan convaincu de la méthode systémique, et il indique qu'il est possible de diminuer le total des charges supportées par la collectivité, grâce à une plus grande latitude d'allocation des fonds entre les divers genres d'organismes de prestation des soins (vol. II, pp. 39-40).

Le dernier volume (vol. III) réunit les données sociologiques, épidémiologiques et générales (à l'exception des données économiques), recueillies au cours de l'étude, et il en fait le sommaire critique et l'analyse des principes de base. L'auteur se préoccupe des diverses voies que pourra emprunter la réforme indispensable et recommande une évolution graduelle; mais il souligne la nécessité de passer de «l'étape exploratoire» à l'étape normale de mise en œuvre, par la création d'un nombre de centres dépassant le seuil minimal. Il recommande la création de nombreux genres de centres sanitaires et, de plus, une comparaison soigneuse basée sur des conditions antérieures et postérieures à l'étude; on disposera ainsi d'une base d'évaluation des critères indispensables au développement futur des centres sanitaires

Les auteurs de ces études sur les centres sanitaires, et d'autres études similaires, soulignent en général l'absence de données certaines et complètes permettant l'évaluation de leurs avantages. Les recommandations du Conseil des sciences aux pp. 80-81 visent à remédier le plus tôt possible à ces lacunes, de même que les recommandations subsidiaires des pp. 85-86.

# Comparaisons

## Comparaison interprovinciale

La conclusion la plus importante de cette analyse est qu'il existe une certaine similarité entre les programmes des divers gouvernements provinciaux. Il apparaît que leurs objectifs et certains de leurs mécanismes se ressemblent fort, et notamment les suivants :

1<sup>o</sup> Extension graduelle de la méthode systématique.

2<sup>o</sup> Plus large participation du public aux activités de planification, de surveillance et peut-être d'exploitation des services sanitaires locaux.

3<sup>o</sup> Participation des utilisateurs et des fournisseurs de ces services sanitaires aux activités de planification tant des décisionnaires que des autorités régionales, par le canal des divers conseils sanitaires.

4<sup>o</sup> Remise de la direction administrative aux autorités sanitaires provinciales, les autorités sanitaires régionales n'ayant qu'un rôle consultatif, si même elles en obtiennent un.

5<sup>o</sup> Extension des soins aux malades sur pied, et réduction concomitante de l'hospitalisation.

6<sup>o</sup> Mise en œuvre du concept du centre sanitaire participatif (ou de son équivalent) pour l'administration des soins aux malades sur pied, ainsi que pour la satisfaction plus ou moins complète de besoins non médicaux.

Les divers projets montrent certaines différences. Dans leur état actuel, ce sont le Plan ontarien de réorganisation et la Loi 65 du Québec qui diffèrent le plus. Le premier décrit en détail les divers mécanismes qu'il faudra créer pour la planification du réseau et la répartition des ressources : élaboration des plans, préparation des budgets, création d'organismes chargés des méthodes de réorganisation du régime de santé provincial, de l'élaboration des plans d'action, de la mise en œuvre de programmes et de l'élaboration des normes et des lignes de conduite, de leur évaluation par le truchement de groupes d'études, de la limitation des dépenses et de l'évaluation des résultats, et de l'administration interne.

La conception détaillée de ces organes représente un grand effort intellectuel. Par contre, on n'a pas précisé la composition des conseils sanitaires de district, ni les méthodes de nomination ou d'élection de leurs membres, bien que le Rapport souligne la nécessité d'une forte représentation de la population locale, de même que des organismes locaux et des donneurs de services sanitaires. Il prévoit la création de sous-comités dont certains, tels le conseil hospitalier et le conseil de la santé mentale, accompliront des fonctions de planification et de coordination. Le Plan ontarien ne modifie en aucune façon la composition des conseils d'administration des divers établissements sanitaires.

Notre étude de la Loi québécoise (pp. 103-108) a montré que celle-ci suivait une voie inverse. Elle ne donne aucun détail sur les rapports entre réseau sanitaire et ministère de la Santé (à l'exception du rôle des conseils régionaux), mais elle précise l'organisation des conseils et des établissements sanitaires. Ces différences sont dues en partie à la nature juridique des deux documents. En effet, aucun document ministériel ne peut imposer de réorganisation du conseil d'administration d'une société légalement constituée; par contre l'organisation interne d'un ministère n'est pas

nécessairement l'œuvre des législateurs. Cependant, il apparaît que le choix des instruments de réforme, de même que ses conséquences, reflètent la différence fondamentale des principes de réorganisation du régime sanitaire dans les deux provinces. D'un autre côté, la ressemblance des rôles proposés pour les conseils locaux dans les deux provinces donnent une indication de la similarité des vues sur certains aspects de la réorganisation du régime sanitaire\*.

Il semble que les autorités manitobaines suivent une voie intermédiaire entre celles du Québec et de l'Ontario. Les progrès réalisés au Manitoba montrent ce qu'on peut atteindre par de simples améliorations, sans qu'il soit nécessaire de légiférer à propos de modifications structurales.

Les concepts décrits dans le Rapport Hastings et dans le Livre blanc manitobain se fondent sur des principes très semblables à ceux qui inspirent le Rapport Castonguay-Nepveu; l'exception est la sourdine mise aux problèmes sociaux, lesquels ne sont pas entièrement oubliés, car un travailleur social dans chaque équipe s'occupera d'orientation et de liaison. Le Rapport Hastings, contrairement aux autres documents analysés plus haut, recommande la décentralisation des activités administratives et financières, et leur remise à des conseils régionaux, comme le fait le Rapport Castonguay. Il se peut que cet aspect soit dû à la nature même du Rapport, mémoire destiné à un gouvernement et non émanation de celui-ci.

La lecture rapide du Rapport Foulkes sur la situation sanitaire en Colombie-Britannique montre qu'il entend réaliser une réforme aussi radicale que celle des rapports Castonguay-Nepveu et Hastings, et du Livre blanc manitobain.

### **Comparaisons internationales**

Le Canada n'est pas le seul pays auquel son infrastructure sanitaire cause des soucis. Après 25 années d'expérience dans ce domaine, la Grande-Bretagne a découvert que son réseau sanitaire nécessitait une refonte structurale et administrative complète. En 1972, à la suite de plusieurs études menées à l'initiative de deux gouvernements successifs, le Parlement de la Grande-Bretagne fut saisi d'un Livre blanc sur la réorganisation du réseau sanitaire de l'Angleterre, (Grande-Bretagne 1972). Ce Livre blanc proposait l'intégration des divers éléments du réseau sanitaire national, dont l'administration aurait été simplifiée. Tout comme plusieurs de nos gouvernements provinciaux, les autorités britanniques estimèrent qu'il fallait nécessairement associer l'administration du service sanitaire et celle des divers services sociaux.

La réorganisation, qui devait s'effectuer à dater du 1<sup>er</sup> avril 1974, donne au réseau la forme d'une pyramide administrative à plusieurs étages, que de nombreux médecins pratiquants ont traitée de monstre bureaucratique. Les décisionnaires canadiens pourront remarquer que les services sociaux n'ont pas été encadrés dans le système, en dépit des objectifs proposés d'intégration structurale. On n'y intégrera pas officielle-

\*Il sera possible d'effectuer une comparaison plus précise des voies suivies par ces deux provinces quand on aura pu réaliser une étude du «Rapport Mustard» (Annexe C, Ontario, article 4), et des suites que le gouvernement ontarien lui donnera; en effet, ce Rapport devrait porter sur les mêmes aspects ses services sanitaires dont traite la Loi québécoise.

ment les conseils sanitaires participatifs, représentant les utilisateurs du réseau sanitaire du district (lesquels nous paraissent nombreux, car ils peuvent être deux cent cinquante mille), car les prévisions budgétaires et les programmes des établissements sanitaires ne seront pas présentés par le truchement des conseils. Ils ne pourront que visiter des organismes, se renseigner et faire des recommandations, auxquelles les autorités sanitaires locales répondront par écrit. Leur influence dépendra donc uniquement du dynamisme de leurs membres.

On peut noter deux différences notables entre le projet britannique et le projet canadien. Tout d'abord, les médecins généralistes britanniques n'ont pas normalement le droit de faire entrer leurs malades directement dans les hôpitaux, et ils ne les soignent pas pendant leur hospitalisation. Il semble que cette discrimination s'estompera à l'avenir. Les autorités sanitaires ont tendance à créer des hôpitaux et des centres sanitaires participatifs, qui sont les versions modernes des anciens *cottage hospitals*, et où les médecins généralistes peuvent pénétrer. Il semble que cette tendance soit moins répandue en Angleterre qu'en Écosse, où l'on mentionne la construction projetée de plus de 200 centres sanitaires participatifs.

Il apparaît donc que la Grande-Bretagne se rapproche de la voie suivie par le Canada. La seconde différence importante est la couverture des soins dentaires par le régime sanitaire britannique. En cette matière, notre pays se trouve en retard, mais il semble désireux d'emprunter la voie suivie par la Grande-Bretagne.

Les progrès du régime sanitaire des É.-U. offrent beaucoup d'intérêt pour le Canada; en effet, la proximité et les échanges aisés de personnel sanitaire facilitent l'influence réciproque. De plus, la similarité des structures socio-économiques des deux pays permet les comparaisons de leurs régimes sanitaires respectifs. Troisièmement, l'envergure même des États-Unis fait que la mise en œuvre d'un programme-pilote ne couvrant que le dixième de sa population donne autant de renseignements que si toute la population canadienne y était intéressée. C'est pourquoi les expériences actuelles, que nos voisins du Sud mènent pour le choix du régime d'administration des soins, offrent beaucoup d'intérêt pour nous. Il est très probable que les États-Unis mettront en œuvre un régime d'assurance-soins de santé, universelle et complète, mais sa structure détaillée n'a pas été encore précisée (*Business Week*, 1974). Les autorités étatsuniennes s'intéressent beaucoup à un régime sanitaire du genre *Health Maintenance Organization* (HMO), qui est fort semblable au projet de centres sanitaires participatifs. À noter que soixante de ces centres «HMO» fonctionnent et que 80 sont mis sur pied (Rothfeld, 1973). De plus, on met en œuvre un mécanisme de surveillance des services médicaux, qui œuvrera sous la supervision des autorités de l'État (Sanazaro et coll., 1972).

La comparaison soigneuse des régimes sanitaires provinciaux ou étrangers pourrait nous en apprendre encore beaucoup. Il nous faut soutenir vigoureusement les études que l'Organisation mondiale de la santé mène en cette matière, tant au Canada qu'à l'étranger (voir Robertson 1973b, Annexe 11).

## Annexe C – Bibliographie de la documentation officielle

La section «Bibliographie générale» suit un ordre alphabétique et chronologique. Cependant, il nous a semblé utile de donner une liste séparée des références bibliographiques les plus récentes et pertinentes aux lois, aux exposés de politique, et aux études menées, à l'initiative des gouvernements, par des organismes chargés de présenter des recommandations pour l'élaboration des lignes de conduite et des plans. Nous n'avons pas cité ces documents dans la bibliographie générale. La liste ci-après commence par les publications fédérales, et se poursuit par les publications des provinces, en allant de l'est à l'ouest. Nous n'avons pas cité les lois fédérales et provinciales traitant du financement des services hospitaliers et médicaux, ainsi que leurs modifications, mais nous avons mentionné la loi réglementant l'exercice d'une profession libérale quand elle concernait une réorganisation décrite dans notre rapport.

### Canada

1. Commission royale d'étude des services de santé sous la présidence du juge en chef Emmett M. Hall:  
volume 1, Imprimeur de la Reine, Ottawa, 1964.  
volume 2, *ibid.*, 1965.  
Vingt et une études signées, réalisées pour la Commission, ont aussi été publiées entre 1964 et 1966.
2. Comité d'étude du coût des services sanitaires au Canada, sous la présidence de J.W. Willard, Rapports pour la Conférence des ministres de la Santé du Canada, Rapports du Groupe d'études du coût de services de santé au Canada:  
vol. 1: Sommaire, Imprimeur de la Reine, Ottawa, 1970.  
vol. 2: Services hospitaliers, *ibid.*  
vol. 3: Services sanitaires, *ibid.*
3. Commission d'enquête sur l'usage des drogues à des fins non médicales, sous la présidence de G. Le Dain, rapports au ministre de la Santé nationale et du Bien-être social:  
a) Rapport provisoire, Information Canada, Ottawa, 1973.  
b) Rapport final, *ibid.*,  
c) Le traitement, *ibid.*, 1972.  
d) Le cannabis, *ibid.*, 1972.
4. Le Comité de l'étude sur les centres de santé, sous la présidence de E.F. Hastings, D<sup>r</sup> en en méd., Rapports pour la Conférence des ministres de la Santé, Le Centre de soins communautaires au Canada,  
vol. 1: Rapport de l'étude sur les centres de soins communautaires, présenté aux ministres de Santé (Rapport Hastings), Information Canada, Ottawa, 1972,  
vol. 2: Considérations économiques, par A.P. Ruderman, (Rapport au Comité), *ibid.*,  
vol. 3: Organismes de soins de l'avenir, par Anne Crichton, Ph.D., (Rapport au Comité), *ibid.*, 1973.  
La plupart des rapports de documentation rédigés pour cette étude sont publiés par l'Association canadienne d'hygiène publique. Leur liste est disponible au siège national de cette Association, au 55, avenue Parkdale, Ottawa.
5. Réunion commune des ministres de la Santé, du Comité fédéral-provincial des ministres des finances, et des trésoriers provinciaux, «Nouvelles dispositions proposées pour le financement du coût des soins», présenté par l'honorable Marc Lalonde, ministre de la Santé nationale et du Bien-être social. Communiqué de presse de Santé et Bien-être social Canada, 19 janvier 1973, Ottawa.
6. Réunion commune des ministres de la Santé, du Comité fédéral-provincial des ministres des Finances et des trésoriers provinciaux, le 8 mai 1973.  
a) Nouvelles dispositions proposées pour le financement du coût des soins, Santé et Bien-être social Canada, Communiqué de presse n° 1973-52, 8 mai 1973, Ottawa.  
b) «Allocation d'ouverture» de l'honorable Marc Lalonde, Communiqué de presse du bureau du Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, 8 mai 1973, Ottawa.  
c) «Financement des soins de santé», Déclaration de presse commune des ministres des Finances et de la Santé nationale et du Bien-être social, 8 mai 1973, Ottawa.  
d) «Le financement de la part fédérale des services de santé», Observations de l'honorable John H. Turner, Communiqué du service de l'information, ministère des Finances, n° 73-51, 8 mai 1973, Ottawa.
7. Conférence fédérale-provinciale des ministres de la Santé, «Communiqué final», Santé et Bien-être social Canada, Direction de l'Information, Ottawa, 14 février 1974.

8. «Comité spécial pour les aides-dentistes», sous la présidence du Juge D.C. Wells, rédigé pour le Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social, Rapport, Information Canada, Ottawa, 1970.
9. Comité de l'assistance médicale, sous la présidence de Thomas J. Boudreau. Rapport au ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Canada, avril 1972, Ottawa.

#### **Terre-Neuve**

Statuts de Terre-Neuve, 1971, Loi n° 81, «Hospitals Act».

#### **Île du Prince-Édouard**

Lois de l'Assemblée générale de l'Île du Prince-Édouard, 1970, chapitre 24, «The Health Services Payment Act».

#### **Nouvelle-Écosse**

1. Groupe d'étude fédéral-provincial, sous la co-présidence de G. Graham Simms, D<sup>r</sup> en méd., représentant la province, et de G.B. Rosenfeld, représentant le gouvernement fédéral. Rapport au Ministre de la Santé publique, *Integrated Hospital Facilities and Services*, Centre de communications et d'information, Halifax, 1972.
2. Kates, Peat Marwick & Co., consultants, Rapport au Ministre de la Santé publique, *Provincial Health Services Integration*, Centre de communications et d'information, Halifax, 1972.
3. Statuts de la Nouvelle-Écosse 1970, chapitre 7, «An Act to provide for the Councils of Health». Centre de communications et d'information, Halifax.
4. Conseil sanitaire de la Nouvelle-Écosse
  - a) *Health Care in Nova Scotia: A New Direction for the Seventies*, Centre de communications et d'information, Halifax, 1973.
  - b) Documentations, 2 volumes, *ibid.*, 1972.
  - c) Rapports du groupe de travail au Conseil, 5 volumes, *ibid.*, 1972.
  - d) Rapports d'études réalisées pour le Conseil, 7 volumes, *ibid.*, 1972.

#### **Nouveau-Brunswick**

1. Gouvernement du Nouveau-Brunswick, Livre blanc sur le développement social, «Programmes des années '70», Imprimeur de la Reine, Frédéricton, mars 1970.
2. Llewelyn-Davies, Weeks, Forestier-Walker et Bar, *Study of Health Facilities in the Province of New Brunswick*, rédigée pour le Ministre de la Santé et du Bien-être social.
  - a) «Rapport», Imprimeur de la Reine, Frédéricton, avril 1970.
  - b) «Sommaire», *ibid.*
3. Lois de la législature de la Province du Nouveau-Brunswick, 1971,
  - a) Chapitre 6, «Health Services Act»
  - b) Chapitre 7, «Health Services Advisory Council Act»
4. Comité d'étude pour la formation des infirmières, sous la présidence de Chaiker Abbis, C.R. Rapport au Ministre de la Santé, Report, Frédéricton, 1971.
5. Groupe d'étude pour le progrès social, sous la co-présidence de M.E. LeBlanc et du Doyen H.L. Nutter. Rapport au Gouvernement du Nouveau-Brunswick, *Participation and Development*, Imprimeur de la Reine, Frédéricton, 1973.

#### **Québec**

1. Commission d'enquête sur la Santé et le Bien-être social, sous la présidence de Claude Castonguay, et ultérieurement de Gérard Nepveu, Rapport au Gouvernement du Québec: L'Éditeur officiel du Québec, Québec,
  - volume 1: L'assurance-maladie. L'Éditeur officiel du Québec, Québec, 1967,
  - volume 2: Les médecins internes et résidents, *ibid.*, 1967,
  - volume 3: Le développement, *ibid.*, 1971,
  - volume 4: La santé, *ibid.*, 1970,
    - tome I – La situation actuelle,
    - tome II – Le régime de la santé,
    - tome III – Le régime de la santé (suite),
    - tome IV—Les ressources – L'instauration du régime de la santé, Québec,
  - volume 5: La sécurité du revenu, *ibid.*, 1971,
  - volume 6: Les services sociaux, *ibid.*, 1972,
  - volume 7: tome I – Les professions et la société, *ibid.*, 1970,
    - tome II – Les établissements à but lucratif, *ibid.*

- Voir aussi les annexes 1 à 28 (1, 15, 20, 22 et 23 rédigées par la Commission, et les autres par divers auteurs pour la Commission), *ibid.*, 1970-1973.
- Remarquez l'Annexe 11: La recherche médicale au Québec*, par les D<sup>rs</sup> en méd. Claude Fortier, John Beck, Jacques Genest, Maurice LeClair et Yves Morin, *ibid.*, 1970.
2. Statuts du Québec, 1971, chapitre 48, «Loi sur les services de santé et les services sociaux» (Projet de loi 65), L'Éditeur officiel du Québec, Québec.
  3. Décret n° 3322-72, 8 novembre 1972, «Loi sur les services de santé et les services sociaux», (S.Q. 1971, ch. 48), Règlements d'application de la loi, extrait de la Gazette officielle du Québec, 25 novembre 1972, erratum corrigé le 16 décembre 1972.
  4. Assemblée nationale du Québec, Vingt-neuvième législature, Quatrième session, lois sanctionnées le 6 juillet 1973:
    - a) Loi 250, Code des professions, L'Éditeur officiel du Québec, Québec,
    - b) Loi 254, Loi des dentistes, *ibid.*
    - c) Loi 269, Loi sur la chiropratique, *ibid.*
  5. Assemblée nationale du Québec, Vingt-neuvième législature, Deuxième session. Première Lecture, M. Castonguay:
    - a) Loi 252, Loi médicale, L'Éditeur officiel du Québec, Québec, 1971.
    - b) Loi 255, Loi sur la pharmacie, *ibid.*
    - c) Loi 256, Loi sur l'optométrie, *ibid.*
    - d) Loi 257, Loi modifiant la Loi des médecins vétérinaires, *ibid.*
    - e) Loi 265, Loi des techniciens en radiologie, *ibid.*
    - f) Loi 266, Loi sur la denturologie, *ibid.*
    - g) Loi 267, Loi des orthophonistes et des audiologistes, *ibid.*
    - h) Loi 268, Loi des opticiens d'ordonnances, *ibid.*
    - i) Loi 270, Loi des acousticiens en prothèses auditives, *ibid.*
    - j) Loi 271, Loi sur la podiatrie, *ibid.*
    - k) Loi 273, Loi des infirmières et infirmiers, *ibid.*
  6. Ministère des Affaires sociales, Direction des communications, Communiqués:
    - a) «Soins dentaires gratuits pour les enfants de moins de huit ans, à compter du premier mai 1974» TELBEC (1), Affaires sociales, D.G.C.G. 433-74-7, Québec, le 19 mars 1974.
    - b) «Soins dentaires gratuits: Première étape d'une politique d'ensemble de santé buccale» TELBEC (1), Affaires sociales, D.G.C.G. 434-74-8, Québec, le 19 mars 1974.
  7. Comité d'étude de la main-d'œuvre hospitalière, sous la présidence de Thomas J. Boudreau, Rapport aux signataires de l'Accord en vue d'encourager les études sur les effectifs: La main-d'œuvre hospitalière. Voir également 7 annexes rédigés par divers auteurs pour le Comité. L'Éditeur officiel du Québec, Québec, 1973.
  8. Comité de la recherche scientifique, membre responsable: Louis-Philippe Bonneau, Pour une politique de recherche en affaires sociales, Rapport au Ministère des Affaires sociales, Service de reprographie du ministère des Communications, Québec, novembre 1973.

## Ontario

1. Conseil sanitaire de l'Ontario
  - a) *Report on the Activities of the Ontario Council of Health*, Centre des publications, Ministère des services du Gouvernement, Toronto, juin 1966 à décembre 1969.
  - b) Annexes A à H, *ibid.*, 1969.
  - c) Suppléments 1 à 9, *ibid.*, 1970, 9a *ibid.*, 1971.
  - d) Monographies 1 à 3, *ibid.*, 1971.
  - e) Rapports: 10 rapports à publier, portant la date de 1973.

*Consultez en particulier:*

  - 1<sup>o</sup> Annexe A: *Regional Organization of Health Services*
  - 2<sup>o</sup> Supplément n° 1: Partic II, *A Proposed System*
  - 3<sup>o</sup> Annexe H: *Health Care Delivery Systems*
  - 4<sup>o</sup> Supplément n° 5: *Community Health Care*
  - 5<sup>o</sup> Supplément n° 9: *Role of Computers in the Health Field*
  - 6<sup>o</sup> Supplément n° 9a: *Role of Computers in the Health Field*
  - 7<sup>o</sup> Annexe F: *Health Research*.
  - 8<sup>o</sup> Rapport du Comité d'études sur la recherche sanitaire (Économie de la recherche sanitaire)
  - 9<sup>o</sup> Rapport sur *A review of the Report on Community Health Centre Project*.
2. Comité des arts de guérir, sous la présidence de I.R. Dowie, étude réalisée pour le gouvernement de l'Ontario:
  - a) Rapport du Comité des arts de guérir, 3 volumes, 1970.

- b) Volumes annexes: 10 études supplémentaires réalisées par divers auteurs pour le Comité, 1969-1970.
- 3. Ministère ontarien de la santé:
  - a) *An Implementation Plan for the New Orientation and Structure of the Ministry of Health*, Toronto, 22 août 1972.
  - b) *The Implementation of the New Orientation and Structure of the Ministry of Health*, Toronto, 12 janvier 1973.
- 4. Comité de planification du réseau de santé ontarien, sous la présidence de J. Fraser Mustard, rapport au Ministre de la Santé et au Comité interministériel pour le progrès social: *The Report of the Health Planning Task Force*, Imprimeur de la Reine, Toronto, 1974.
- 5. Ministère ontarien de la Santé, Direction de la recherche et de la planification. *Task Force Report on the Development of a System for the Regional Organization of Health Services in the Hamilton Region*, Toronto, avril 1971.

### **Manitoba**

- 1. Comité interministériel pour la politique de la santé, de l'enseignement et du progrès social, sous la présidence de l'honorable S.A. Miller, *White Paper on Health Policy*, Imprimeur de la Reine, Winnipeg, juillet 1972.
- 2. Ministre de la Santé et du Progrès social, *White Paper on Health Policy*, annexes, vol. 1, *ibid.*, novembre 1972.
  - 1.A: *The Context of Change in Health Care*
  - 1.B: *Health Care in Manitoba: A Comparative Overview*
  - 1.C à 1.F: Extraits de documents récents et importants, Imprimeur de la Reine, Winnipeg, novembre 1972.
- 3. Ministre de la Santé et du Progrès social: *White Paper on Health Policy*, annexes du volume II, *ibid.*
  - a) *An Economic Cost Analysis of the Hospital System of Metropolitan Winnipeg*, 1971-1981, par C.W.D. Ekstrand.
  - b) *Patterns of Medical and Hospital Care in Manitoba*, 1970, par C.W.D. Ekstrand.
- 4. Statuts révisés du Manitoba 1970:
  - a) Chapitre H20, «*Department of Health Act*», Imprimeur de la Reine, Winnipeg.
  - b) Chapitre H30, «*Health Services Act*», *ibid.*
  - c) Chapitre H35, «*Health Services Insurance Act*», *ibid.*
- 5. Lois de la législature de la province du Manitoba 1971, Chapitre 39, «*Health and Social Development Advisory Council Act*», Imprimeur de la Reine, Winnipeg.
- 6. Comité d'étude des soins dentaires, sous la présidence du Doyen J.W. Neilson, rapport au ministre de la Santé et du Progrès social, *Report on a Children's Dental Health Plan*, Volume 1, *Prevention*, Winnipeg, janvier 1974.

### **Saskatchewan**

- 1. Statuts révisés de la Saskatchewan, 1965:
  - a) Chapitre 34, «*Public Health Act*», Imprimeur de la Reine, Régina.
  - b) Chapitre 252, «*Health Services Act*», *ibid.*
  - c) Chapitre 253, «*Hospitalization Act*», *ibid.*
- 2. Statuts de la Saskatchewan, 1970. Chapitre 13, «*An Act Respecting the Dental Profession*», Imprimeur de la Reine, Régina.
- 3. Statuts de la Saskatchewan, 1973, Chapitre 89, «*An Act Respecting Dental Nurses*», Imprimeur de la Reine, Régina.
- 4. «*Regulations Respecting the Saskatchewan Dental Nurses Act*», *Saskatchewan Gazette*, 16 novembre 1973, volume 69, n° 46, partie II, pp. 505-506, Imprimeur de la Reine, Régina.
- 5. Assemblée législative de la Saskatchewan, Session de 1973-1974, Loi 15, «*Dental Care Act*».
- 6. Ministère de la Santé publique, Saskatchewan, Direction de la recherche et de la planification, *A Proposal for a Dental Program for Children in Saskatchewan*, Régina, novembre 1972.
- 7. Comité consultatif pour les soins dentaires aux enfants, sous la présidence du Dr K.J. Paynter, auprès du Ministère de la Santé publique, *Report*, Régina, 31 mars 1973.

### **Alberta**

- 1. Statuts de la province de l'Alberta, 1967:
  - a) Chapitre 27, «*An Act Respecting the Department of Health*», Imprimeur de la Reine, Edmonton
  - b) Chapitre 28, «*An Act Respecting the Alberta Health Plan*», *ibid.*

2. Statuts de la province de l'Alberta, 1970, Chapitre 55, «Hospital Statuts Amendment Act», Imprimeur de la Reine, Edmonton.
3. Statuts de la Province de l'Alberta, 1971: Chapitre 45, «Hospital Services Commission Act», Imprimeur de la Reine, Edmonton.

#### **Colombie-Britannique**

1. Statuts de la province de la Colombie-Britannique, 1967: Chapitre 43, «An Act Respecting Hospital Districts», Imprimeur de la Reine, Victoria.
2. Projet du régime d'assurance-santé:
  - a) Richard G. Foulkes, directeur, *Health Security for British Columbians*, décembre 1973, 2 volumes.
  - b) Documentation corroborante, laquelle sera publiée en 7 volumes, au cours de 1974. Imprimeur de la Reine, Victoria.
3. Assemblée législative de la province de la Colombie-Britannique, 1974:
  - a) Loi 84, «Community Resources Act», première lecture, Ministre des Ressources humaines, Imprimeur de la Reine, Victoria.
  - b) Loi 91, «Emergency Health Services Act», première lecture, Ministre de la Santé, *ibid.*
  - c) Loi 106, «Pharmacy Act», première lecture, Ministre de la Santé, *ibid.*

## Bibliographie générale

- ACMC 1973. «Le Rapport Hastings», *Association of Canadian Medical Colleges Newsletter*, vol. 6, nos 5 et 6, septembre-décembre 1973, pp. 25-27, Ottawa.
- Anderson, Donald O., et Crichton, Anne O.J., 1973. *What Price Group Practice? A Study of charges and expenditures for medical care*, vol. 1 d'une étude sur l'économie de la médecine de groupe en Saskatchewan. Université de la Colombie-Britannique, Centre des sciences de la santé, Vancouver.
- Arnold, W.F., 1974. «U.S. Seeks Medical Emergency Net», *Electronics*, vol. 47, n° 1, pp. 80-84.
- Basso, G.L., Pinkney, H.F.L. et McCaffrey, G.F.W., 1970. «Development of an Experimental Methodology for Studying Motor Vehicle Impacts with Flexible Safety Barriers», Conseil national de recherches du Canada, *Bulletin trimestriel de la division du génie mécanique et de l'Institut national de l'aéronautique*, rapport n° 3, Ottawa, pp. 1-26,
- Baxter, C. 1973. «New System Launched for Sending Medical Data», *Communications Business*, vol. 5, n° 4, p. 4.
- Beck, R.G., 1971. *An Analysis of the Demand for Physicians' Services in Saskatchewan*, thèse de doctorat non publiée, présentée à la Faculté des Études supérieures, Université de l'Alberta, Edmonton.
- Bélanger, P., Hurtubise, A.B., Laszlo, C.A., Levine, M.D. et Milsum, J.H. 1972. «MEDICS – An Effort to Model the Health Care Delivery System of Quebec», Exposé présenté à la Quatrième Conférence canadienne du génie médical et biologique, Winnipeg.
- Bird, K.T. 1973. «Telemedicine: Medicine of the Future Today», Conférence donnée à l'Hôpital d'ophtalmologie et d'otologie du Massachusetts, dans le cadre des conférences médicales de l'Institut Lowell.
- Bixhorn, H. et Mindlin A., 1972. *Composite Social Indicators*, Gouvernement du District de Columbia, Bureau de la direction, Washington.
- Bjorn, J.C. et Cross, H.D., 1970, *The Problem-Oriented Private Practice of Medicine. A System for Comprehensive Health Care*, Modern Hospital Press, (McGraw-Hill), Chicago.
- Briggs, G.M., 1971. «Statement on the Need for the Bureau of Nutrition», exposé rédigé pour le Conseil de nutrition de la Californie, Secrétariat d'État à la Santé publique, 1971-1972, 26 mars 1971.
- Brown, H.B., 1972. «Multiphasic Screening for Pre-School Children. I. Methodology and Clinical Findings in a Spanish-American Community», *Journal of the American Medical Association*, vol. 219, n° 10, pp. 1315-1319.
- Business Week, 1974. «National Health Insurance is on the Way», *Business Week*, 26 janvier 1974, pp. 70-71.
- CPHA, 1973. «Elements for a Proposed CPHA Policy Statement on Regionalization», *Revue canadienne de santé publique*, vol. 64, n° 1, pp. 101-104.
- Campbell, E.O' F., 1969. «Alcohol Involvement in Fatal Motor Vehicle Accidents», *Médecine moderne au Canada*, vol. 24, n° 4, pp. 35-42.
- Campbell, G.D., 1972. «Goals and Objectives of Road Safety Programs», présenté lors des Saskatchewan Traffic Safety Workshops, tenus le 19 octobre 1972, sous l'égide du Conseil de sécurité routière de la Saskatchewan, Régina, Sask.
- Campbell, J.A., 1970. «The National Nutrition Survey of Canada». *Revue canadienne de santé publique*, vol. 61, pp. 156-159.
- Canada 1970. *Status révisés du Canada 1970*, vol. V, pp. 5033-5037, Chapitre M9, «Loi concernant le Conseil des recherches médicales», Imprimeur de la Reine, Ottawa.
- Canada 1972. *Budget des dépenses pour l'année financière se terminant le 31 mars 1974*, Information Canada, Ottawa.
- Canada, 1973. *Vers une politique nationale de la télécommunication, Exposé du Gouvernement du Canada*, l'honorable Gérard Pelletier, Ministre des Communications, Information Canada, Ottawa.
- Canada, 1974. *Budget des dépenses pour l'année financière se terminant le 31 mars 1975*, Information Canada, Ottawa.
- CELDIC, 1970. *One Million Children*, édité par Leonard Crainford pour la Commission d'étude sur les difficultés émotionnelles et d'apprentissage chez les enfants, Toronto.
- CNMS, 1969. Conférence nationale sur la main-d'œuvre sanitaire, 1969. Procès-verbal, Ministère de la Santé et du Bien-être social, direction des Ressources sanitaires, Ottawa.
- Cochrane, A.L., 1972. *Effectiveness and Efficiency*, The Fuffield Provincial Hospitals Trust, Londres.

- Collen M.F., 1966. «Periodic Health Examinations Using an Automated Multitest Laboratory», *Journal of the American Medical Association*, vol. 195, n° 10, pp. 142-145.
- Comité de Liaison, 1972. Comité de liaison entre l'Association médicale canadienne, l'Association des infirmières du Canada et l'Association des hôpitaux du Canada, *A Brief to the Minister of National Health and Welfare and the Ministers of Health of the Provinces on the Delivery of Health Care and the Cost of Health Services as a Result of the Health Action '72 Conference*, décembre 1972.
- Commission on Professional and Hospital Activities, 1973a. PAS system, Ann Arbor, Michigan.
- Commission on Professional and Hospital Activities, 1973b. *Hospital Roster, 1 August 1973*, Ann Arbor, Michigan.
- Communications Canada, 1973. *Satellites technologiques de télécommunications*.
- Côté, R.A., Cousineau, L., Lavallée, M. et Serinet, E. «A Systematized Nomenclature of Medicine for the Sherbrooke Computerized Regional Health Record», *Journal of Clinical Computing*, vol. 2, n° 5, pp. 37-48.
- Conférence nationale sur l'hygiène en milieu scolaire, 1972. Procès-verbal. Commanditée par la Métropolitaine, compagnie d'assurance-vie, 29-31 octobre 1972, Ottawa.
- Conseil canadien de la sécurité, 1970. «On devrait consacrer beaucoup plus d'argent à la recherche sur les accidents routiers, à cause du taux très élevé des mortalités», *La prévention*, février, p. 4, Ottawa.
- Conseil canadien de la sécurité, 1972. *Accidents mortels, Canada 1970*, Ottawa.
- Conseil économique du Canada, 1970. «Les soins de santé» dans «*Les diverses formes de croissance*», *Septième exposé annuel*, Imprimeur de la Reine, Ottawa, pp. 37-53.
- Conseil économique du Canada, 1974. «Outlook Paper presented by the Health Committee», Conférence économique nationale 1973, Information Canada, Ottawa, pp. 373-391.
- Conseil national de recherches du Canada, 1973. *Rapport du Président*, Ottawa.
- Conseil des recherches médicales du Canada, 1968a. Rapport n° 2: *L'état actuel et l'avenir de la recherche médicale au Canada*, Rapport présenté au Conseil des recherches médicales par des groupes d'évaluation pour l'étude de la recherche médicale au Canada, Imprimeur de la Reine, Ottawa.
- Conseil des recherches médicales du Canada, 1968b. Rapport n° 3, *Health Research Uses of Record Linkage in Canada*, rapport présenté au Conseil des recherches médicales du Canada par son comité spécial sur les implications de l'heuristique médicale pour les recherches en matière de santé, Ottawa.
- Conseil des recherches médicales du Canada, 1973. *Reference List of Health Science Research in Canada, 1973-74*, Ottawa. Remarque: cette liste n'est distribuée qu'aux doyens des Facultés canadiennes effectuant des recherches en sciences de la santé et aux groupes consultatifs des organismes dont le projet ou la subvention y apparaît.
- Cotnam, H.B., 1972. Coroner en chef, Province d'Ontario, «Drug Deaths in Ontario - 1970» Allocution prononcée pendant le cours de formation fondamentale des coroners, le 25 mai 1972 à Toronto.
- Cousineau, L., Barkman, B., Côté, R.A. et Lavallée, M., 1972. «An Approach to an Automated Medical Data Management System», *Journal of Clinical Computing*, mars 1973, vol. 2, n° 5, p. 49.
- Cox, J.R., Jr., Nolle, F.M. et Arthur R.M., 1972. «Digital Analysis of the Electroencephalogram, the Blood Pressure Wave and the Electrocardiogram», *Proceedings of the IEEE*, vol. 60, pp. 1137-1164.
- Crichton, Anne O.J. et Anderson, Donald O., 1973. *Group Practice in the System. An enquiry into efficient and effective organization of medical practice*, vol. II d'une étude économique sur la médecine de groupe en Saskatchewan, Centre des sciences de la santé de l'Université de la Colombie-Britannique, Vancouver.
- Curry, T.M., 1974. «Projet de soins dentaires aux écoliers de la Saskatchewan», *Visa vie*, vol. 2, n° 1, pp. 16-17. Santé et Bien-être social Canada, Ottawa.
- deDombal, F.T., Leaper, D.J., Staniland, J.R., McCann, A.P. et Horrocks, J.C., 1972. «Computer-aided Diagnosis of Acute Abdominal Pain», *British Medical Journal*, vol. 2, pp. 9-13.
- Draper, P., 1972. «Some Technical Considerations in Planning for Health», *Journal of Social Policy*, vol. 1, n° 2, pp. 149-161.
- Enterline, P.E., Slater, M.A., McDonald, M.D. et McDonald, J.C. «The Distribution of Medical Services Before and After Free Medical Care - The Quebec Experience», *New England Journal of Medicine*, vol. 289, pp. 1174-1178.

- Fanshel, S. et Bush, J.W., 1970. «A Health-Status Index and Its Application to Health-Services Outcomes», *Operational Research*, vol. 18, n° 6, pp. 1021-1966.
- Feistel, H., 1973. «Cryptography and Computer Privacy», *Scientific American*, vol. 228, n° 5, pp. 15-23.
- Fraser, R.D., 1973. «An International Study of Health and General Systems of Financing Health Care», *International Journal of Health Services*, vol. 3, n° 3, pp. 369-397.
- Garfield, S.R., 1970. «The Delivery of Medical Care», *Scientific American*, vol. 222, n° 4 pp. 15-23.
- Grande-Bretagne, 1967. Ministère de la Santé, Médecin en chef, *On the State of Public Health*, Annual Report for the Year 1966, HMSO, Londres.
- Grande-Bretagne, 1972. Secrétariat d'État aux services sociaux, *National Health Service Reorganization: England*, HMSO, Londres.
- Gunby, P., dir. de publ., 1973. «Medical News», *Journal of American Medical Association*, vol. 226, n° 12.
- Hacon, W.S., 1973. «État actuel de la main-d'œuvre sanitaire au Canada», communication présentée à la Conférence panaméricaine sur la planification de la main-d'œuvre sanitaire, Ottawa.
- Hall, O., 1969. «Half Medical Man, Half Administrator: An Occupational Dilemma», *Revue d'Administration publique du Canada*, vol. 12, n° 4, pp. 185-194.
- Harless, W.G., Lucas, N.C., Cutter, J.A., Duncan, R.C., White, J.M. et Brandt, E.N. «Computer Assisted Instruction in Continuing Medical Education», *Journal of Medical Education*, n° 44, pp. 670-674.
- Hospital Medical Records Institute, 1973. *New Program, January 1973*, Don Mills, Ontario.
- Hurst, J.W. et Walker, H.K. dir. de publ., 1972. *The Problem-Oriented System*, MEDCOM Press, New York.
- Institut de Recherches politiques, 1973. *Premier rapport annuel, 1972*, Montréal.
- Irwin, D., 1973. «Home Monitoring Unit Gives Rapid Heart Analysis», *Medical Post*, 3 avril 1973, p. 49.
- Kalba, K., 1973. «Communicable Medicine: Cable Television and Health Services», *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 7, n° 6, pp. 611-632, New York et Oxford.
- Laframboise, H.L., 1973. Une approche conceptuelle à l'analyse et à l'évaluation du domaine de la santé, *L'Union médicale du Canada*, Tome 102, pp. 1128-1133.
- Lalonde, l'honorable Marc, 1973a. «Discours à la conférence panaméricaine sur la planification de la main-d'œuvre sanitaire», le 10 septembre 1973. *Communiqué du Cabinet du Ministre de la Santé et du Bien-être social du Canada*, Ottawa.
- Lalonde, l'honorable Marc, 1973b. «Le sport et l'exercice physique au Canada – Une nouvelle partie!», discours prononcé lors du Banquet annuel des sports à l'Université de Lethbridge. *Communiqué du Cabinet du Ministre de la Santé et du Bien-être social du Canada*, 24 mars 1973, Ottawa.
- Lalonde, l'honorable Marc, 1973c. «Symposium sur les priorités de la recherche dans le domaine de la santé au Canada», discours prononcé à l'Université McGill, 25 mai 1973. *Communiqué du Cabinet du Ministre de la Santé et du Bien-être social du Canada*, Ottawa.
- LeClair, J.M., 1972. «Réalizations nouvelles dans le domaine des soins au Canada – Le point de vue du Gouvernement fédéral», discours devant l'American College of Hospital Administrators, Montréal, 20 novembre 1972.
- LeClair, J.M., 1973. «Allocution d'ouverture», Symposium sur la recherche sur les soins de santé, Université de Calgary, 29 mai 1973.
- Levine, D.Z., 1973. «Computer-aided instruction at the Ottawa General Hospital», *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 108, n° 4, pp. 486-492.
- Lewis, D.W. et Brown, B.I., 1973. *Estimation des rapports entre l'efficacité dentaire et la population au Canada selon quatre situations*, Rapport rédigé pour le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social du Canada, Rapport de main-d'œuvre sanitaire, n° 1-73, Ottawa.
- Mai, F.M.M., 1968. «Personality and Stress in Coronary Disease», *Journal of Psychosomatic Research*, vol. 12, pp. 275-287.
- Manfreda, J. et Klassen, G.A., 1973 «Considerations Relevant to a Rational Transition from the Present System to Automated ECG Analysis», *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 108, pp. 1265-1268.

- Marriott, M.R., Fraser, R.S., Rose, O.J., et Daechsel, F.O., 1973. «Review of the present state of automated electrocardiogram interpretation», *Journal de l'Association médicale canadienne*, vol. 108, pp. 1230-1232.
- Mennie, W.A., 1973. «Economics of Community Health Centres», *Journal de l'Association médicale canadienne*, volume 108, n° 2, pp. 133-135.
- Meyer, D.R., 1971. «Disability Equivalencies: A Logic System for Comparison of Alternate Health Programs», *American Journal of Public Health*, vol. 61, n° 8, pp. 1514-1517.
- Miller, J.E., 1970. «An Indicator to Aid Management in Assigning Program Priorities», *Public Health Reports*, vol. 85, n° 8, pp. 725-731.
- Milsum, J., Uyeno, D., Vertinski, I. et Will, H., 1971a «Health System Ecology: An Interactive Model», *Proceedings of the Joint National Conference on Major Systems* (ORSA et IEEE), Anaheim, Californie.
- Milsum, J., Uyeno, D., Vertinsky, I. et Will, H., 1971b «Vancouver Regional Health Planning Model», *Proceedings of the Fifth Annual Conference on Applications of Simulation*, New York.
- Ministère des Affaires sociales, Québec, septembre 1972. *MEDICS; Rapport de la phase préliminaire*, Direction générale de la planification.
- Ministère des Communications, 1972. *L'Arbre de vie*. Rapport du groupe d'étude sur la téléinformatique au Canada (2 volumes), Information Canada, Ottawa.
- Ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, 1972. *Activité scientifique: Coûts et dépenses supportés par le gouvernement fédéral 1963-1964 à 1972-1973*, Information Canada, Ottawa.
- Ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, 1973. *Ressources scientifiques du gouvernement fédéral 1972-1974, Sciences humaines et naturelles*, Information Canada, Ottawa.
- Ministère des Transports, 1971. Direction de la Sécurité automobile et routière, *Alcohol and Traffic Safety, A Survey of Canadian Research*, Ottawa.
- Ministère des Transports, 1973. *Rapport annuel 1972, Sécurité routière*, Information Canada, Ottawa.
- Ministère du travail, 1969. *Division de la législation, Révision judiciaire de décisions des commissions des relations du travail au Canada*, Imprimeur de la Reine, Ottawa.
- Murphy, R.L.H. et Bird, K.T., 1974. «Telediagnosis: A new Community Health Resource», *American Journal of Public Health and the Nation's Health*, vol. 64, n° 2, pp. 113-119.
- Murphy, R.L.H., Block, P., Bird, K.T., et Yutchak, P., 1973. «Accuracy of Cardiac Auscultation by Microwave», *CHEST*, vol. 63, pp. 578-581.
- National Aeronautics and Space Administration, 1973 «New Emergency Medical System Uses NASA Technology», *NASA News*, communiqué n° 73-209, Washington, D.C.
- National Science Foundation, 1972. «Is the Computer Ready to Teach», *MOSAIC*, vol. 3, n° 3, pp. 12-18.
- Nations Unies, 1947. *Annuaire des Nations Unies 1946-1947*, Services de renseignements, Nations Unies, New York.
- Nutrition Canada 1973, *Nutrition, Priorité à l'échelle nationale*, Rapport de Nutrition Canada au ministère de la Santé et du Bien-être social, Information Canada, Ottawa.
- Patrick D.L., Bush, J.W. et Chen, M.M., 1972. «Toward an Operational Definition of Health», Health Index Project, Department of Community Medicine, University of California, San Diego.
- Payne, B.C., dir. de publ., 1968. *Hospital Utilization Review Manual*. University of Michigan Medical School, Ann Arbor.
- Pearse, I.H. et Crocker, L.H., 1947. *The Peckham Experiment*, George Allen et Unwin, London.
- Pickering, E., 1972. «Management by Objectives - in perspective». *Hospital Administration in Canada*, vol. 14, n° 5, pp. 45-46.
- Prest, A.R. et Turvey, R., 1965. «Cost-Benefit Analysis: A Survey», *The Economic Journal*, vol. 75, pp. 683-735.
- Ramcharan, S., Cutler, J.L., Feldman, R. Siegelau, A.B., Campbell, B., Friedman, G.D., Dales, L. et Callen, M.F. «Kaiser-Permanente Multiphasic Health Check-Up Evaluation Project: 2. Disability and Chronic Disease After Seven Years of Multiphasic Health Check-Ups». *American Public Health Association 99th Annual Meeting*, Minneapolis.
- Ritchie, R.S., 1971. *Un institut de recherches politiques, Étude et recommandations*, Information Canada, Ottawa.

- Robertson, H.R., 1973a. *Considérations sur les soins de santé au Canada*, Conseil des sciences du Canada, Étude spéciale n° 29, Information Canada, Ottawa.
- Robertson, H.R., 1973b. *Les soins de santé au Canada: supplément*. Conseil des sciences du Canada, Étude spéciale n° 29 disponible sur demande au Conseil des sciences du Canada, Ottawa.
- Roemer, M.I. et Friedman, J.W., 1971. *Doctors in Hospitals, Medical Staff Organization and Hospital Performance*, The Johns Hopkins Press, Baltimore.
- Rothfeld, M.B. 1973. «Sensible Surgery for Swelling Medical Costs», *Fortune*, vol. 87, n° 4, pp. 110-119.
- Ruderman, A.P., 1972. «Tell me not in Mournful Numbers . . .», *Canadian Journal of Public Health*, vol. 63, n° 3, pp. 199-200.
- Sackett, D.L., 1972a. «Allocution d'ouverture», Symposium on the Evaluation of Therapy and Health Care, Toronto, janvier 1972, commandité par la Canadian Society for Clinical Investigation.
- Sackett, D.L., 1972b. «The Family Physician and the Periodic Health Examination», *Canadian Family Physician*, vol. 18, n° 8, pp. 61-65.
- Sanazaro, P.J., Goldstein, R.L., Roberts, J.S., Maglott, D.B. et McAllister, J.W., 1972. «Research and Development in Quality Assurance» *New England Journal of Medicine*, vol. 287, n° 22, pp. 1125-1131.
- Santé et Bien-être social Canada, 1969. «Évaluation du coût de certaines conséquences identifiables de l'habitude de fumer sur la santé, la longévité et les biens au Canada en 1966», *Exposé de recherche et de statistique*, Ottawa.
- Santé et Bien-être social Canada, 1971. «Les hommes arrêtent de fumer, mais plus de jeunes filles en prennent l'habitude», *Communiqué de presse n° 1971-96*, 19 juin 1971, Ottawa.
- Santé et Bien-être social Canada, 1973a. *Dépenses nationales de santé au Canada 1960-1971 - Données comparatives des États-Unis*. Direction générale des programmes de la santé, Ottawa.
- Santé et Bien-être social Canada, 1973b. *Rapport annuel du Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social concernant l'application de la loi sur les soins médicaux pour l'année financière se terminant le 31 mars 1973*, Ottawa.
- Santé et Bien-être social, Canada, 1973c. *Rapport annuel du Ministre de la Santé et du Bien-être social sur l'application des accords conclus avec les provinces, en vertu de la loi sur l'assurance-hospitalisation et les services diagnostiques pour l'année financière terminée le 31 mars 1972*, Ottawa.
- Santé et Bien-être social Canada, 1973d. *Inventaire de la main-d'œuvre sanitaire au Canada 1973*, Direction de la main-d'œuvre sanitaire, Ottawa.
- Santé et Bien-être social Canada, 1973e. *Dépenses concernant les soins personnels de santé au Canada 1960-1971*, Direction générale des programmes de la santé, Ottawa.
- Santé et Bien-être social Canada, 1973f. *Rapport annuel du Ministre de la Santé et du Bien-être social sur les opérations entreprises dans le cadre de la Loi sur la Caisse d'aide à la santé pour l'année financière se terminant le 31 mars 1973*, Ottawa.
- Santé et Bien-être social Canada, 1974a. *Regionalization of Health Services in Canada - A Survey of Developments* (Working Paper), Long Range Health Planning Branch, Ottawa.
- Saskatchewan, 1973. Ministère de la Santé publique, division de la recherche et de la planification, *The Community Health Association Clinics, April 1, 1972 to March 31, 1973*, par J.L. McPhee, Regina.
- Schaefer, A.E. et Johnson, O.C., 1969. «Are We Well Fed? The Search for the Answer», *Nutrition Today*, vol. 4, n° 1, pp. 2-11.
- Schelling, T.C., 1971. «On the Ecology of Micromotives», *The Public Interest*, vol. 25, pp. 59-98.
- Sheppard, R.J., 1966. «World Standards of Cardiorespiratory Performance», *Archives of Environmental Health*, vol. 13, pp. 664-672.
- Smith, K.R., Miller, M. et Golladay, F.L., 1972. «An Analysis of the Optimal Use of Inputs in the Production of Medical Services», *The Journal of Human Resources*, vol. 7, n° 2, pp. 208-225.
- Spitzer, W.O., Sackett, D.L., Sibley, J.C., Roberts, R.S., Gent, M., Kergin, D.J., Hackett, B.C. et Olynich A., 1973 «The Burlington Randomized Trial of the Nurse Practitioner: I. Methods and Principal Results», Département d'épidémiologie clinique et de biostatistiques, Université McMaster, Hamilton, Ontario.

- Statistician, 1972. «Medical Information Systems», Bevan, J.M., dir. de publ., numéro spécial, vol. 21, n° 4, pp. 233-357.
- Statistique Canada, 1972a. *Causes de décès 1972*, Information Canada, Ottawa, n° de cat. 84-201.
- Statistique Canada, 1972b. *Le quotidien de Statistique Canada*, 12 juillet 1972, Ottawa, n° de cat. 11-001.
- Statistique Canada, 1972c. *La statistique de l'hygiène mentale, 1970, vol. 1, Admissions et radiations des institutions*, Information Canada, Ottawa, n° de cat. 83-204.
- Statistique Canada, 1972d. *La statistique de l'hygiène mentale, vol. 3, Installations, services et finances des établissements*, Information Canada, Ottawa, n° de cat. 83-205.
- Statistique Canada, 1972e. *Annuaire du Canada 1972*, Information Canada, Ottawa.
- Statistique Canada, 1974a. *Indicateurs des hôpitaux*, vol. 5, n° 3, janvier-décembre 1973, Information Canada, Ottawa, n° de cat. 83-001.
- Statistique Canada, 1974b. *Statistique de l'état civil, Rapport annuel préliminaire*. Information Canada, Ottawa. n° de cat. 84-291.
- Stein, Z., Susser, M. et Guterman, A.V., 1973. «Screening Programme for Prevention of Down's Syndrome», *The Lancet*, vol. 1, n° 7798, pp. 305-310.
- Sullivan, D.F., 1971a. «A Single Index of Mortality and Morbidity», *Health Services and Mental Health Administration Health Reports*, vol. 86, n° 4, pp. 347-354.
- Sullivan, D.F., 1971b. *Disability Components for an Index of Health*, U.S.A., Secrétariat à la Santé, à l'Éducation et au Bien-être social, Service de la santé publique, P.H.S. Publication n° 1000, série 2, n° 42.
- Swoveland, C., Uyeno, D., Vertinsky, I. et Vickson, R., 1973. «A Simulation-Based Methodology for Optimization of Ambulance Service Policies», *Socio-Economic Planning Sciences*, vol. 7, n° 6, pp. 697-703.
- Taylor, T. 1970. «Computers in Medicine», *Science Journal*, vol. 6, n° 10, pp. 81-86.
- Telemedicine, 1973. *Telemedicine, a New Health Information Exchange System*, 5<sup>e</sup> rapport annuel, 1<sup>er</sup> juillet 1971-30 juin 1973; directeur du projet: D<sup>r</sup> K.T. Bird, Massachusetts General Hospital, Boston.
- Torrance, G.W., Thomas, W.H. et Sackett, D.L., 1972 «A Utility Maximization Model for Evaluation of Health Care Programs», *Health Services Research*, vol. 7, n° 2, pp. 1118-133.
- Trenholme, M. et Milne, H., 1963. «Studies of Teenage Eating in Ontario», *Canadian Journal of Public Health*, vol. 54, pp. 455-562.
- Wilber, J.A. et Barrow, J.C. 1972, «Hypertension – A Community Problem», *American Journal of Medicine*, vol. 52, pp. 653-663.
- Wismar, B.L. et Christopher, G.R., 1970. «Computers and Medical Education», *The New Physician*, vol. 19, n° 8, pp. 666-669.
- Wolfe, S. et Badgley R.F., 1973. *The Family Doctor*, MacMillan, Toronto.
- Zipursky, A., 1971. «The Universal Prevention of Rh Immunization», *Clinical Obstetrics and Gynecology*, vol. 14, n° 3, pp. 869-884.

## **Le Comité des sciences de la santé auprès du Conseil des sciences<sup>1</sup>**

### **Président:**

Roger Larose O.C., †  
Vice-recteur à l'administration,  
Université de Montréal,  
Montréal, Qué.

### **Membres:**

W.M. Armstrong,\*  
Président suppléant,  
Université de la Colombie-  
Britannique  
Vancouver, C.-B.

J.C. Beck,  
D<sup>r</sup> en méd., C.M., M.Sc., F.A.C.P.,  
F.R.C.P.(C), F.R.C.P. (London), F.R.S.C.,  
Directeur du dispensaire de  
l'Université McGill,  
Président du département de  
médecine,  
Université McGill,  
Montréal, Qué.

B.R. Blishen,  
Doyen aux études supérieures,  
Université Trent,  
Peterborough, Ont.

L.P. Bonneau,<sup>2</sup>  
Conseiller auprès du Sous-ministre,  
Ministère des Affaires sociales,  
Gouvernement du Québec,  
Québec, Qué.

L.P. Bourgault,<sup>3</sup>  
Doyen aux sciences appliquées,  
Université de Sherbrooke,  
Sherbrooke, Qué.

Carol Buck,\*  
D<sup>r</sup> en méd., Ph.D., D.Ph.,  
Professeur et présidente du  
Département d'épidémiologie et de  
médecine prophylactique,  
Université Western Ontario,  
London, Ont.

J.H. Ebbs,  
D<sup>r</sup> en méd., F.R.C.P.(C),  
Professeur en  
Éducation physique et hygiène  
Université de Toronto,  
Toronto, Ont.

Jacques Genest,  
C.C., D<sup>r</sup> en méd., LL.D., B.Sc., F.A.C.P.,  
F.R.C.P.(C), F.R.S.C.,  
Directeur scientifique,  
Institut des recherches cliniques  
de Montréal,  
Montréal, Qué.

O. Hall,  
M.A., Ph.D.,  
Professeur de sociologie,  
Université de Toronto,  
Toronto, Ont.

John T. Law,  
Vice-président du Conseil  
d'administration,  
The Hospital for Sick Children,  
Toronto, Ont.

John H. Milsum,  
Sc.D., S.M. (Mech. Eng., M.I.T.),  
Professeur d'hygiène et  
d'épidémiologie,  
Directeur,  
Division des groupes sanitaires,  
Centre des sciences de la santé,  
Université de la Colombie-  
Britannique,  
Vancouver, C.-B.

K.J. Paynter,<sup>4</sup>  
Doyen,  
École de dentisterie,  
Université de la Saskatchewan,  
Saskatoon, Sask.

Irene Uchida,\*  
Professeur de pédiatrie,  
Université McMaster,  
Hamilton, Ont.

Fernand Roberge,  
B.A.Sc., Ing., M.A.Sc., Ph.D.,  
Professeur agrégé de physiologie,  
Directeur du Programme de  
génie biomédical,  
Université de Montréal,  
Montréal, Qué.

**Membres de droit:**

P.D. McTaggart-Cowan,  
Directeur général,  
Conseil des sciences du Canada.

J. Basuk,  
Secrétaire du  
Conseil des sciences du Canada.

J. Miedzinski,  
Chargé du programme,  
Conseil des sciences du Canada.

\*Membre du Conseil des sciences du Canada en 1972-1973.

†Ancien membre du Conseil des sciences du Canada.

‡La composition du Comité indiquée ici est celle de sa principale période d'activité en 1972-1973. Les informations sur les charges et lieux de travail des membres, et sur leur appartenance au Conseil des sciences, concernent la même période, mais certaines modifications ultérieures sont notées ci-dessous.

<sup>2</sup>Ultérieurement, conseiller auprès du Vice-recteur pour les sciences de la santé, Université Laval, Québec.

<sup>3</sup>Ultérieurement, Secrétaire adjoint au ministère d'État aux Sciences et à la Technologie, Ottawa.

<sup>4</sup>Ultérieurement, Directeur du Programme de subventions, Conseil des recherches médicales du Canada, Ottawa.

## Membres du Conseil des sciences du Canada

### Président:

Roger Gaudry,  
C.C., B.A., B.Sc., D.Sc., LL.D., F.R.S.C.,  
F.C.I.C.,  
Recteur,  
Université de Montréal,  
Montréal, Qué.

### Vice-président:

A.E. Pallister,  
B.Sc., P.Geoph.,  
President,  
Pallister Resource  
Management Ltd.,  
Calgary, Alberta.

### Membres:

David V. Bates,  
M.D. (Cantab.), F.R.C.P. (Canada),  
F.R.C.P. (London), F.R.S.(C),  
Dean,  
Faculty of Medicine,  
University of British Columbia,  
Vancouver, B.C.

Lionel A. Cox,  
B.A. (Honours Chemistry), M.A., Ph.D.,  
F.C.I.C., F.A.A.A.S.,  
Director,  
Technology Assessment,  
Macmillan Bloedel Limited,  
Vancouver, B.C.

A.A. Bruneau,  
B.A.Sc., D.I.C., Ph.D.,  
Vice President,  
Professional Schools and  
Community Services,  
Memorial University of  
Newfoundland,  
St. John's, Newfoundland,

H.E. Duckworth,  
B.A., B.Sc., Ph.D., D.Sc. (Hon.), F.R.S.C.,  
President and Vice-Chancellor,  
University Professor,  
University of Winnipeg,  
Winnipeg, Manitoba.

A.C. Cagney,  
B.Sc.,  
President and Chief,  
Executive Officer,  
Hermes Electronics Ltd.,  
Dartmouth, N.S.

Sylvia Fedoruk,  
M.A.,  
Director of Physics,  
Saskatchewan Cancer Commission  
and Professor,  
Therapeutic Radiology,  
University of Saskatchewan,  
Saskatoon, Saskatchewan.

W.J. Cheeseman,  
B.A.Sc., P.Eng.,  
Westinghouse Canada Limited,  
Hamilton, Ontario.

G. Filteau,  
B.A., B.Sc., D.Sc.,  
Co-doyen,  
Faculté des sciences et du génie,  
Université Laval,  
Québec, Qué.

A. John Coleman,  
B.A. (Tor.), M.A. (Princ.), Ph.D. (Tor.),  
Head,  
Department of Mathematics,  
Queen's University,  
Kingston, Ontario.

R. Fortier,  
Bachelier en sciences appliquées,  
Diplômé post-grade en communications,  
Vice-président exécutif (région Est),  
Bell Canada,  
Montréal, Qué.

M. Franklin,  
B.Sc., Ph.D.,  
Dean, Faculty of Science  
and Professor of Biology,  
University of New Brunswick,  
Fredericton, New Brunswick,

W.H. Gauvin,  
B.Eng., M.Eng., Ph.D., P.Eng., D.Eng.,  
F.R.S.C.,  
Directeur à la R & D,  
Centre de recherches Noranda,  
Pointe-Claire, Qué.

Leonard Hynes,  
B.A., M.A., F.C.I.C., A.C.I.M.M.,  
Chairman of the Board,  
Canadian Industries Limited,  
Montreal, Quebec.

J. Kates,  
B.A., M.A., Ph.D., P.Eng.,  
President,  
J.K. Associates Inc.,  
Toronto, Ontario.

P.A. Larkin,  
M.A., D.Phil., F.R.S.C.,  
Head, Department of Zoology,  
and Professor,  
Institute of Animal Resource  
Ecology,  
University of British Columbia,  
Vancouver, B.C.

R.F. Lewarne,  
B.A.Sc., P.Eng.,  
Vice President,  
Brascan Limited,  
Toronto, Ontario.

John A. Pollock,  
B.A.Sc., M.B.A.,  
President,  
Electrohome Limited,  
Kitchener, Ontario.

F.A. Roberge,  
B.A.Sc., Ing., M.A.Sc., Ph.D.,  
Professeur agrégé,  
Faculté de médecine,  
et Directeur du  
Programme de génie biomédical,  
Université de Montréal,  
Montréal, Qué.

Lloyd C. Secord,  
B.Sc. (Hon.), P. Eng.,  
Principal,  
Dilworth, Secord, Meagher &  
Associates Ltd.,  
Toronto, Ontario.

J.J. Shepherd,  
B.A., M.A.,  
President,  
Leigh Instruments Limited,  
Ottawa, Ontario.

L.M. Thur,  
D<sup>r</sup> en Dr., Lic. sc. pol., Lic. sc. écon.,  
Ancien Vice-recteur aux  
affaires universitaires,  
Université du Québec,  
Trois-Rivières, Qué.,  
en congé septennal.

M. Vogel-Sprott,  
Ph.D.,  
Professor of Psychology,  
and Associate Dean of  
Graduate Affairs,  
Arts Faculty,  
University of Waterloo,  
Waterloo, Ontario.

Blossom T. Wigdor,  
B.A., M.A., Ph.D.,  
Associate Professor,  
Dept. of Psychology,  
McGill University;  
Director of Psychology,  
Queen Mary Veterans' Hospital,  
Montreal;  
Consultant in Psychology  
to the Director General,  
Treatment Services,  
Department of Veterans Affairs.

# Publications du Conseil des sciences du Canada

## Rapports annuels

- Premier rapport annuel, 1966–1967 (SS1-1967F)**
- Deuxième rapport annuel, 1967–1968 (SS1-1968F)**
- Troisième rapport annuel, 1968–1969 (SS1-1969F)**
- Quatrième rapport annuel, 1969–1970 (SS1-1970F)**
- Cinquième rapport annuel, 1970–1971 (SS1-1971F)**
- Sixième rapport annuel, 1971–1972 (SS1-1972F)**
- Septième rapport annuel, 1972–1973 (SS1-1973F)**
- Huitième rapport annuel, 1973–1974 (SS1-1974F)**

## Rapports

- Rapport n° 1,* **Un programme spatial pour le Canada, juillet 1967 (SS22-1967/1F, \$0.75)**
- Rapport n° 2,* **La proposition d'un générateur de flux neutroniques intenses – Première évaluation et recommandations, décembre 1967 (SS22-1967/2F, \$0.25)**
- Rapport n° 3,* **Un programme majeur de recherches sur les ressources en eau du Canada, septembre 1968 (SS22-1968/3F, \$0.75)**
- Rapport n° 4,* **Vers une politique nationale des sciences au Canada, octobre 1968 (SS22-1968/4F, \$0.75)**
- Rapport n° 5,* **Le soutien de la recherche universitaire par le gouvernement fédéral, septembre 1969 (SS22-1969/5F, \$0.75)**
- Rapport n° 6,* **Une politique pour la diffusion de l'information scientifique et technique, septembre 1969 (SS22-1969/6F, \$0.75)**
- Rapport n° 7,* **Les sciences de la Terre au service du pays – Recommandations, avril 1970 (SS22-1970/7F, \$0.75)**
- Rapport n° 8,* **Les arbres ... et surtout la forêt, 1970 (SS22-1970/8F, \$0.75)**
- Rapport n° 9,* **Le Canada ... leur pays, 1970 (SS22-1970/9F, \$0.75)**
- Rapport n° 10,* **Le Canada, la science et la mer, 1970 (SS22-1970/10F, \$0.75)**
- Rapport n° 11,* **Le transport par ADAC: Un programme majeur pour le Canada, décembre 1970 (SS22-1970/11F, \$0.75)**
- Rapport n° 12,* **Les deux épis, ou l'avenir de l'agriculture, mars 1971 (SS22-1970/12F, \$0.75)**
- Rapport n° 13,* **Le réseau transcanadien de téléinformatique: I<sup>ère</sup> phase d'un programme majeur en informatique, août 1971 (SS22-1971/13F, \$0.75)**
- Rapport n° 14,* **Les villes de l'avenir – Les sciences et les techniques au service de l'aménagement urbain, septembre 1971 (SS22-1971/14F, \$0.75)**
- Rapport n° 15,* **L'innovation en difficulté – Le dilemme de l'industrie manufacturière au Canada, octobre 1971 (SS22-1971/15F, \$0.75)**
- Rapport n° 16,* **«... mais tous étaient frappés» – Analyse de certaines inquiétudes pour l'environnement et dangers de pollution de la nature canadienne, juin 1972 (SS22-1972/16F, \$1.00)**

- Rapport n° 17*, **In vivo – Quelques lignes directrices pour la biologie fondamentale au Canada**, août 1972 (SS22-1972/17F, \$1.00)
- Rapport n° 18*, **Objectifs d'une politique canadienne de la recherche fondamentale**, septembre 1972 (SS22-1972/18F, \$1.00)
- Rapport n° 19*, **Problèmes d'une politique des richesses naturelles au Canada**, janvier 1973 (SS22-1973/19F, \$1.25)
- Rapport n° 20*, **Le Canada, les sciences et la politique internationale**, janvier 1973 (SS22-1973/20F, \$1.25)
- Rapport n° 21*, **Stratégies pour le développement de l'industrie canadienne de l'informatique**, septembre 1973 (SS22-1973/21F, \$1.50)
- Rapport n° 22*, **Les services de santé et la science**, octobre 1974 (SS22-1974/22F, \$2.00)

## Études de documentation

Les cinq premières études de la série ont été publiées sous les auspices du Secrétariat des sciences.

- Special Study No. 1*, **Upper Atmosphere and Space Programs in Canada**, by J.H. Chapman, P.A. Forsyth, P.A. Lapp, G.N. Patterson, February 1967 (SS21-1/1, \$2.50)
- Special Study No. 2*, **Physics in Canada: Survey and Outlook**, by a Study Group of the Canadian Association of Physicists headed by D.C. Rose, May 1967 (SS21-1/2, \$2.50)
- Étude n° 3*, **La psychologie au Canada**, par M.H. Appley et Jean Rickwood, Association canadienne des psychologues, septembre 1967 (SS21-1/3F, \$2.50)
- Étude n° 4*, **La proposition d'un générateur de flux neutroniques intenses – Évaluation scientifique et économique**, par un Comité du Conseil des sciences du Canada, décembre 1967 (SS21-1/4F, \$2.00)
- Étude n° 5*, **La recherche dans le domaine de l'eau au Canada**, par J.P. Bruce et D.E.L. Maasland, juillet 1968 (SS21-1/5F, \$2.50)
- Étude n° 6*, **Études de base relatives à la politique scientifique – Projection des effectifs et des dépenses R & D**, par R.W. Jackson, D.W. Henderson et B. Leung, 1969 (SS21-1/6F, \$1.25)
- Étude n° 7*, **Le gouvernement fédéral et l'aide à la recherche dans les universités canadiennes**, par John B. Macdonald, L.P. Dugal, J.S. Dupré, J.B. Marshall, J.G. Parr, E. Sirluck, E. Vogt, 1969 (SS21-1/7F, \$3.00)
- Étude n° 8*, **L'information scientifique et technique au Canada, Première partie**, par J.P.I. Tyas, 1969 (SS21-1/8F, \$1.00)  
*II<sup>e</sup> partie, Premier chapitre*: Les ministères et organismes publics (SS21-1/8-2-1F, \$1.75)  
*II<sup>e</sup> partie, Chapitre 2*: L'industrie (SS21-1/8-2-2F, \$1.25)

*II<sup>e</sup> partie, Chapitre 3: Les universités (SS21-1/8-2-3F, \$1.75)*

*II<sup>e</sup> partie, Chapitre 4: Organismes internationaux et étrangers (SS21-1/8-2-4F, \$1.00)*

*II<sup>e</sup> partie, Chapitre 5: Les techniques et les sources (SS21-1/8-2-5F, \$1.25)*

*II<sup>e</sup> partie, Chapitre 6: Les bibliothèques (SS21-1/8-2-6F, \$1.00)*

*II<sup>e</sup> partie, Chapitre 7: Questions économiques (SS21-1/8-2-7F, \$1.00)*

- Étude n° 9, **La chimie et le génie chimique au Canada: Étude sur la recherche et le développement technique**, par un groupe d'étude de l'Institut de Chimie du Canada, 1969 (SS21-1/9F, \$2.50)*
- Étude n° 10, **Les sciences agricoles au Canada**, par B.N. Smallman, D.A. Chant, D.M. Connor, J.C. Gilson, A.E. Hannah, D.N. Huntley, E. Mercier, M. Shaw, 1970 (SS21-1/10F, \$2.00)*
- Étude n° 11, **L'invention dans le contexte actuel**, par Andrew H. Wilson, 1970 (SS21-1/11F, \$1.50)*
- Étude n° 12, **L'aéronautique débouche sur l'avenir**, par J.J. Green, 1970 (SS21-1/12F, \$2.50)*
- Étude n° 13, **Les sciences de la Terre au service du pays**, par Roger A. Blais, Charles H. Smith, J.E. Blanchard, J.T. Cawley, D.R. Derry, Y.O. Fortier, G.G.L. Henderson, J.R. Mackay, J.S. Scott, H.O. Seigel, R.B. Toombs, H.D.B. Wilson, 1971 (SS21-1/13F, \$4.50)*
- Étude n° 14, **La recherche forestière au Canada**, par J. Harry G. Smith et Gilles Lessard, mai 1971 (SS21-1/14F, \$3.50)*
- Étude n° 15, **La recherche piscicole et faunique**, par D.H. Pimlott, C.J. Kerswill et J.R. Biden, juin 1971 (SS21-1/15F, \$3.50)*
- Étude n° 16, **Le Canada se tourne vers l'océan – Étude sur les sciences et la technologie de la mer**, par R.W. Stewart et L.M. Dickie, septembre 1971 (SS21-1/16F, \$2.50)*
- Étude n° 17, **Étude sur les travaux canadiens de R & D en matière de transports**, par C.B. Lewis, mai 1971 (SS21-1/17F, \$0.75)*
- Étude n° 18, **Du formol au Fortran – La biologie au Canada**, par P.A. Larkin et W.J.D. Stephen, août 1971 (SS21-1/18F, \$2.50)*
- Étude n° 19, **Les conseils de recherches dans les provinces, au service du Canada**, par Andrew H. Wilson, juin 1971 (SS21-1/19F, \$1.50)*
- Étude n° 20, **Perspectives d'emploi pour les scientifiques et les ingénieurs au Canada**, par Frank Kelly, mars 1971 (SS21-1/20F, \$1.00)*

- Étude n° 21,* **La recherche fondamentale**, par P. Kruus, décembre 1971 (SS21-1/21F, \$1.50)
- Étude n° 22,* **Sociétés multinationales, investissement direct de l'étranger et politique des sciences du Canada**, par Arthur J. Cordell, décembre 1971 (SS21-1/22F, \$1.50)
- Étude n° 23,* **L'innovation et la structure de l'industrie canadienne**, par Pierre L. Bourgault, mai 1973 (SS21-1/23F, \$2.50)
- Étude n° 24,* **Aspects locaux, régionaux et mondiaux des problèmes de qualité de l'air**, par R.E. Munn, janvier 1973 (SS21-1/24F, \$0.75)
- Étude n° 25,* **Les associations nationales d'ingénieurs, de scientifiques et de technologues du Canada**, par le Comité de direction de SCITEC et le Professeur Allen S. West, juin 1973 (SS21-1/25F, \$2.50)
- Étude n° 26,* **Les pouvoirs publics et l'innovation industrielle**, par Andrew H. Wilson, décembre 1973 (SS21-1/26F, \$3.75)
- Étude n° 27,* **Études sur certains aspects de la politique des richesses naturelles**, par W.D. Bennett, A.D. Chambers, A.R. Thompson, H.R. Eddy et A.J. Cordell, septembre 1973 (SS21-1/27F, \$2.50)
- Étude n° 28,* **Formation et emploi des scientifiques – Caractéristiques des carrières de certains diplômés canadiens et étrangers**, par A.D. Boyd et A.C. Gross, février 1974 (SS21-1/28F, \$2.25)
- Étude n° 29,* **Considérations sur les soins de santé au Canada**, par H. Rocke Robertson, décembre 1973 (SS21-1/29F, \$2.75)
- Étude n° 30,* **Un mécanisme de prospective technologique – Le cas de la recherche du pétrole sous-marin sur le littoral atlantique**, par M. Gibbons et R. Voyer, mars 1974 (SS21-1/30F, \$2.00)

## Publication hors-série

**Manifeste national des écoles de foresterie des universités canadiennes**, octobre 1973



Conseil des sciences du Canada