

# Pour un modèle de prévision de la main-d'oeuvre médicale au Québec

Jacques La Haye

Volume 11, Number 2, août 1982

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/600874ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/600874ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (print)

1705-1495 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

La Haye, J. (1982). Pour un modèle de prévision de la main-d'oeuvre médicale au Québec. *Cahiers québécois de démographie*, 11(2), 195–226.  
<https://doi.org/10.7202/600874ar>

Article abstract

Planifier la main-d'oeuvre consiste essentiellement à chercher à harmoniser les effectifs nécessaires et les effectifs disponibles. Dans ce texte, l'auteur, s'intéressant aux effectifs disponibles, expose les principaux éléments d'un modèle de prévision des effectifs médicaux, tel que conçu pour les besoins de planification du Service de planification et développement de la main-d'oeuvre du ministère des Affaires sociales.

L'auteur montre tout d'abord comment les deux types d'effectifs sont, à l'intérieur même du système de planification de la main-d'oeuvre, à la fois indépendantes et interdépendantes. Il présente ensuite les paramètres et les cellules qui caractérisent les principaux modules du modèle dit « primaire » : effectifs en place, effectifs en formation et mobilité. Il termine enfin en apportant quelques exemples d'application : prévision des besoins en postes d'internes et de résidents en médecine, évolution du rapport omnipraticiens/spécialistes, féminisation des effectifs médicaux, impact de la baisse des admissions en médecine et surplus et pénuries de médecins.

Jacques LA HAYE\*: POUR UN MODÈLE DE PRÉVISION DE LA MAIN-D'OEUVRE  
MÉDICALE AU QUÉBEC.

(Communication présentée au 50e congrès de l'ACFAS,  
section de démographie, mai 1982)

### RÉSUMÉ

Planifier la main-d'oeuvre consiste essentiellement à chercher à harmoniser les effectifs nécessaires et les effectifs disponibles. Dans ce texte, l'auteur, s'intéressant aux effectifs disponibles, expose les principaux éléments d'un modèle de prévision des effectifs médicaux, tel que conçu pour les besoins de planification du Service de planification et développement de la main-d'oeuvre du ministère des Affaires sociales.

L'auteur montre tout d'abord comment les deux types d'effectifs sont, à l'intérieur même du système de planification de la main-d'oeuvre, à la fois indépendantes et interdépendantes. Il présente ensuite les paramètres et les cellules qui caractérisent les principaux modules du modèle dit "primaire": effectifs en place, effectifs en formation et mobilité. Il termine enfin en apportant quelques exemples d'application: prévision des besoins en postes d'internes et de résidents en médecine, évolution du rapport omnipraticiens/spécialistes, féminisation des effectifs médicaux, impact de la baisse des admissions en médecine et surplus et pénuries de médecins.

---

\* Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, ministère des Affaires sociales, 2050 boulevard St-Cyrille Ouest, Ste-Foy, QC, G1V 2K8.

## **POUR UN MODÈLE DE PRÉVISION DE LA MAIN-D'OEUVRE MÉDICALE AU QUÉBEC**

Jacques LA HAYE\*

Communication présentée au 50e congrès de l'ACFAS,  
section de démographie, mai 1982

Dans un texte précédent (La Haye, 1980b), nous avons apporté diverses considérations sur les problèmes reliés à la planification de la main-d'oeuvre travaillant dans le réseau des Affaires sociales du Québec. Nous nous étions plus particulièrement attaché à montrer le défi que représente l'objectif d'assurer en tout temps l'équilibre de la relation "effectifs nécessaires/effectifs disponibles", en d'autres mots l'équilibre entre la demande et l'offre de main-d'oeuvre. Nous avons à ce sujet fait état de quelques exemples dont celui des effectifs médicaux.

---

\* Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, ministère des Affaires sociales, 2050 boulevard St-Cyrille Ouest, Ste-Foy, QC, G1V 2K8.

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

La présente communication s'inscrit dans le prolongement du travail de réflexion amorcé il y a deux ans. Comme l'indique le titre, elle se propose de mettre en relief les différentes facettes d'un modèle de prévision de l'offre de médecins. Notre intention n'est pas ici de décrire la mécanique ou l'articulation du modèle, mais plutôt d'en présenter les éléments structurels. De plus, il ne s'agit pas d'un modèle universel, mais d'un modèle qui s'inscrit dans le cadre des préoccupations du ministère des Affaires sociales à qui incombe la responsabilité de la planification des effectifs médicaux au Québec.

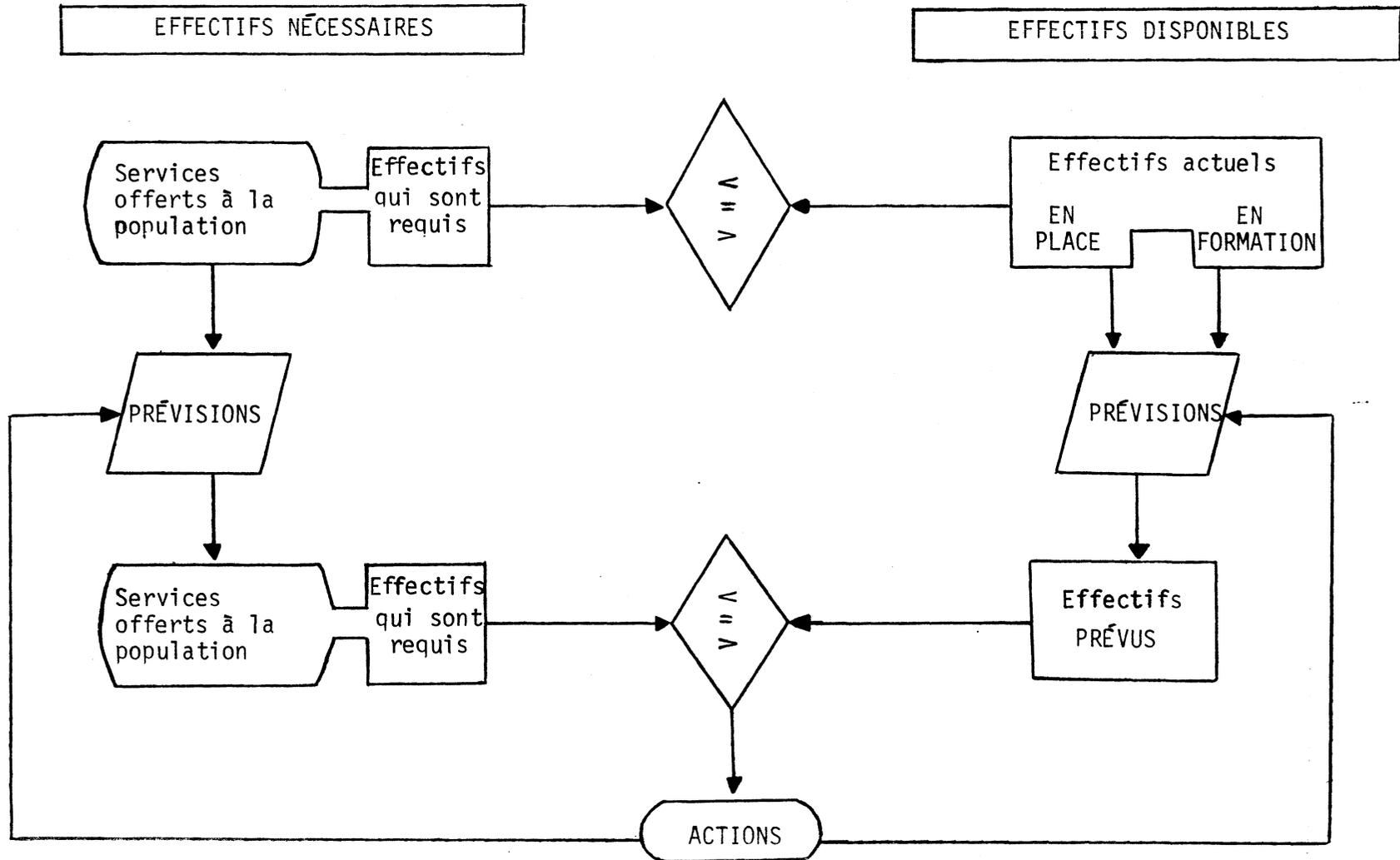
Notre propos se développe en trois temps. Tout d'abord, nous apportons quelques précisions sur les principaux éléments du système de planification de la main-d'oeuvre, question de bien voir où se situe le terme "offre" dans l'ensemble de ces éléments. Ensuite, nous nous attardons sur les constituants du modèle d'offre. Enfin, nous présentons quel-

Ces termes font état de cinq éléments qui constituent les moteurs de la dynamique de la planification de la main-d'oeuvre: 1) les besoins futurs; 2) l'effectif actuel restant; 3) les nouveaux gradués; 4) les surplus ou pénuries; et enfin 5) les politiques de main-d'oeuvre. Comme le montre le schéma 1, ces éléments s'articulent à l'intérieur d'un cadre qui est défini par deux questions de base: celle des effectifs disponibles et celle des effectifs nécessaires.

Ce schéma laisse voir tout d'abord qu'il existe une nette distinction entre les deux questions de base. En fait, toutes les opérations entourant l'évaluation des effectifs disponibles sont indépendantes de celles qui conduisent à la détermination des effectifs nécessaires. Cette indépendance permet donc à l'intérieur même du processus global de planification d'élaborer des modèles séparés pour chacune des questions, c'est-à-dire qui ne sont pas à la remorque les uns des autres. Cette caractéristique fait en sorte également qu'il est possible de limiter le champ d'investigation exclusivement à l'une ou à l'autre des questions.

Dans ce travail de planification de la main-d'oeuvre, il n'est donc pas surprenant de constater que certaines personnes se spécialisent dans la question des effectifs disponibles alors que d'autres concentrent tous leurs efforts sur le problème des effectifs nécessaires. Les premières cherchent surtout à maximiser leurs connaissances des caractéristiques du personnel autant sur le plan quantitatif que qualitatif et des mécanismes qui en commandent l'évolution. Elles sont principalement préoccupées à fournir un produit d'une grande "fiabilité" et bien adapté à la nature des besoins. Les secondes pour leur part visent à développer une expertise qui les rendent aptes à décortiquer toute la question des services à offrir à la population et à en évaluer l'impact sur les besoins en ressources humaines. Ces dernières consacrent ainsi une attention particulière à l'évolution des caractéristiques de la population et à ses conséquences sur les besoins en services, aux projets de développement des réseaux de services, aux plans d'avenir, aux orientations et objectifs mis de l'avant par les autorités responsables, bref, à tout ce qui est susceptible de modifier ou faire modifier la demande de services et conséquemment la demande de main-d'oeuvre.

Schéma 1  
Système de planification de la main-d'oeuvre



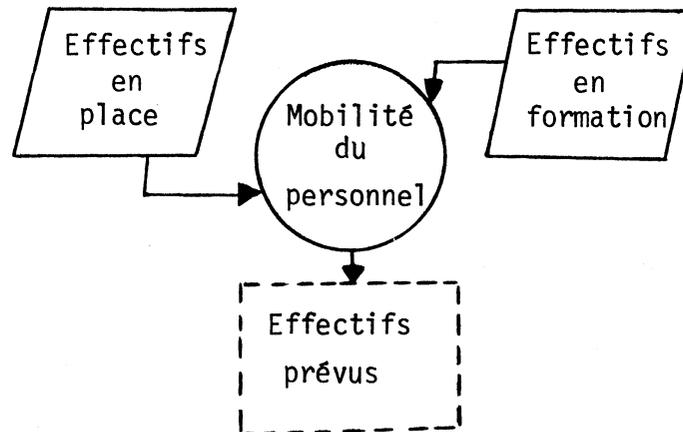
Ces problématiques ne suivent pas toutefois des routes parallèles. Elles se rencontrent en fait au moment de l'évaluation de l'écart entre ce qui est ou sera disponible et ce qui est ou sera nécessaire, ce que nous avons appelé l'évaluation des surplus et pénuries. L'objectif de cette évaluation est évidemment la prise de décision ou l'action. C'est véritablement à partir de cette confrontation entre le disponible et le nécessaire que s'établissent les éléments qui fondent les modalités d'une politique de main-d'oeuvre. On aura remarqué que ce travail peut se faire non seulement dans un cadre perspectif, c'est-à-dire à partir des prévisions d'offre et de demande de main-d'oeuvre, mais également dans un cadre actuel par un examen ou une remise en question de la relation existante. Trop souvent, on est porté à prendre pour acquis que la relation présente consiste en une équation, en d'autres mots que ce qui existe comme situation est correct. Cette hypothèse peut s'avérer fort gênante si elle risque de faire oublier des mesures qui viseraient avant tout à améliorer la situation du moment.

Bref, le système de planification de la main-d'oeuvre apparaît dans sa forme simplifiée, composé de deux sous-systèmes dont les résultats (les extrants) constituent la matière première (l'intrant) du processus de détermination des éléments de prise de décision. Dans cet enchaînement, il est bien évident que la notion d'indépendance dont nous venons de faire état, doit être nuancée. On peut difficilement concevoir en effet que les considérations d'offre et celles de demande de main-d'oeuvre ne s'interpénètrent pas ou ne se contre-interrogent pas dans cette phase d'évaluation. Également, il est certain que les décisions prises répercutent sur l'une et l'autre des problématiques un écho modulé d'un mélange des préoccupations de chacune.

## 2. Les constituants du modèle de prévision des effectifs médicaux

Pour prévoir l'évolution des effectifs médicaux, il faut être en mesure de contrôler ou tout au moins d'avoir une bonne connaissance de trois ensembles principaux de facteurs: les effectifs en place, les effectifs en formation et la mobilité du personnel. Ces trois ensembles

constituent ce que nous appelons les modules primaires ou de base du système:



A ces modules de base peuvent s'ajouter d'autres modules qui répondent à des préoccupations plus spécifiques. En ce qui concerne les médecins on peut penser à un module comme "l'activité". Ce module appartient au groupe des modules dits particuliers qui entraînent généralement une plus grande sophistication du modèle.

Arrêtons-nous maintenant quelques instants sur le contenu de ces divers modules.

### 2.1 Le module "effectifs en place"

Le module "effectifs en place" est celui qui s'intéresse plus spécifiquement à la question des données de base qui constituent pour ainsi dire le socle de la prévision. On connaît en effet l'importance de disposer de chiffres qui non seulement donnent une image fidèle de la situation de départ mais également permettent de tenir compte des nuances ou des ventilations désirées.

L'un des premiers problèmes qui se pose avec les effectifs médicaux s'avère être ce que nous pourrions appeler la surabondance de sources de données. Nous disposons présentement de quatre sources de données, dont trois sont québécoises (les statistiques annuelles de la Régie de l'assurance-maladie du Québec, les rapports annuels de la Corporation des

médecins du Québec et les études biannuelles du département d'administration de la santé de l'Université de Montréal) et une est canadienne (les données du fichier des adresses de Sales Management Systems). Si toutes ces sources cherchent à cerner la même réalité, elles ne le font pas cependant de la même manière. Ainsi, au seul chapitre des nombres absolus de médecins, elles présentent des écarts qui peuvent varier entre 600 et 1 000 médecins, pour des différences relatives de l'ordre de 10 à 20%. Ces différences évidemment s'expliquent, mais le problème n'est pas éliminé pour autant.

Ces difficultés s'accroissent par ailleurs lorsque vient le temps de prendre en considération certains paramètres ou certaines variables particulières. On peut en isoler six qui devraient idéalement figurer. Ce sont: le type d'exercice, la spécialité, le sexe, l'âge, le lieu de pratique et le revenu.

La première variable, le type d'exercice, est fondamentale. Elle permet de distinguer entre les médecins omnipraticiens, ceux qui assurent la médecine dite de première ligne (soins primaires) et les médecins spécialistes, soit l'ensemble des médecins qui détiennent un certificat dans l'une ou l'autre des 31 spécialités reconnues par la Corporation des médecins du Québec. Le ministère des Affaires sociales porte une attention très spéciale à la répartition omnipraticiens/spécialistes. Actuellement, le ratio omnipraticiens/spécialistes se situe aux environs de 45/55: le Québec s'avère ainsi la seule province où le nombre de spécialistes surpasse celui des omnipraticiens. Or, le ministère s'attend à ce que ce ratio passe à 60/40 d'ici l'an 2000 et ceci, dans la visée d'un système de santé axé sur un rôle plus grand de la médecine de première ligne et des omnipraticiens en particulier.

La variable "spécialité" permet pour sa part de répartir les médecins spécialistes selon les différentes spécialités. Dans le contexte actuel où la question des surplus et pénuries dans certaines spécialités figure au premier plan des préoccupations (comme le manque d'anesthésistes par exemple), il est capital de pouvoir prévoir pour chaque spécialité

prise séparément comment évoluera le nombre de médecins disponibles. Devant cette contingence, le problème des données de base apparaît ici assez sérieux, compte tenu du fait que la répartition des spécialistes par spécialité varie passablement d'une source à l'autre. Plusieurs médecins possèdent en effet plus d'un certificat de spécialité, notamment dans les spécialités connexes (sous-spécialités de la médecine interne, par exemple). On évalue à près de 700 le nombre de spécialistes qui sont dans ce cas. C'est un problème délicat, et surtout lorsque la spécialité compte peu de médecins.

La variable "sexe" est également de première importance. Elle est à la base, on le conçoit aisément, d'une bonne connaissance du phénomène de la féminisation des effectifs médicaux. A peu près personne n'ignore la progression fulgurante de la féminisation des études médicales notamment depuis 1970, alors que la proportion de diplômées est passée de 9 à 40%. Ce mouvement a eu pour effet de faire tripler la proportion de femmes dans le corps médical (de 5 à 15%). Compte tenu qu'on observe présentement des modalités de pratique de la médecine différentes pour les femmes et les hommes médecins, il apparaît indispensable pour une interprétation éclairée des choses, de disposer de prévisions par sexe. Dans le cas des prévisions par spécialité, cette variable revendique une importance accrue en raison du fait que les femmes semblent se concentrer dans certaines spécialités qui sont perçues sans doute comme étant plus conformes à leurs aspirations.

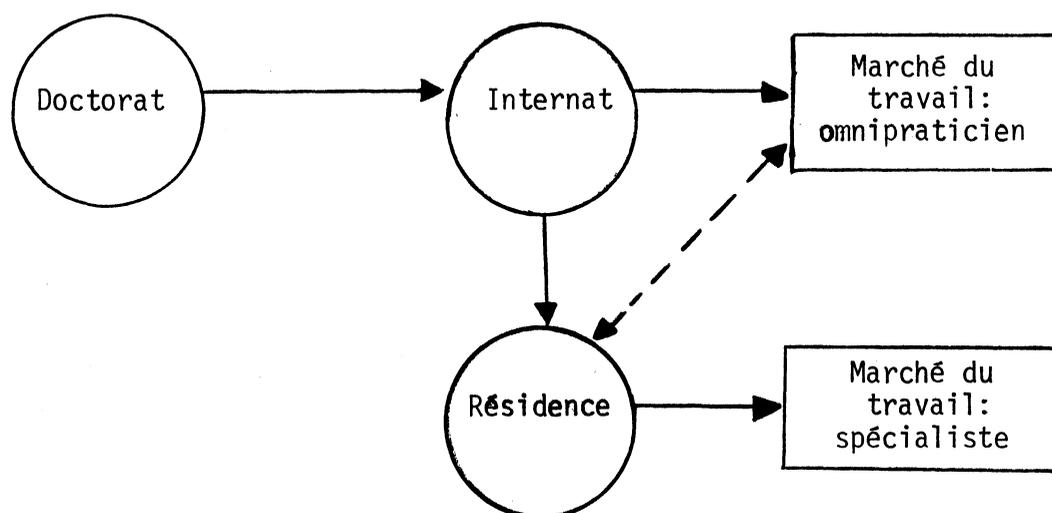
En ce qui concerne les trois autres paramètres, soit l'âge, le lieu de pratique et le revenu, il faut admettre, même si leur importance est reconnue, qu'elles ont été très peu utilisées jusqu'ici dans nos travaux de prévisions d'effectifs médicaux. Ce n'est toutefois, quant à nous, que partie remise. On ne pourra pas éviter encore longtemps des questions aussi importantes que le vieillissement des effectifs médicaux (la moyenne d'âge des chirurgiens atteint déjà 50 ans!), la participation des médecins aux activités se rapportant directement aux soins prodigués aux malades et la mobilité interrégionale des médecins.

Le module "effectifs en place" apparaît donc comme le lieu où se jouent finalement l'utilité et la pertinence de la prévision des effec-

tifs disponibles. Plus on arrive à contrôler les diverses facettes de la composition des effectifs médicaux, plus il devient facile de fournir un produit réellement adapté aux besoins.

## 2.2 Le module "effectifs en formation"

Il s'agit ici du module qui intègre au système de prévision la production des nouveaux médecins qui s'ajoutent d'année en année à l'effectif en place. Compte tenu des modalités de la formation des médecins, ce module peut être subdivisé en trois cellules: la cellule "doctorat", la cellule "internat" et la cellule "résidence". Ce sont là les trois étapes qui mènent actuellement à la pratique de la médecine:

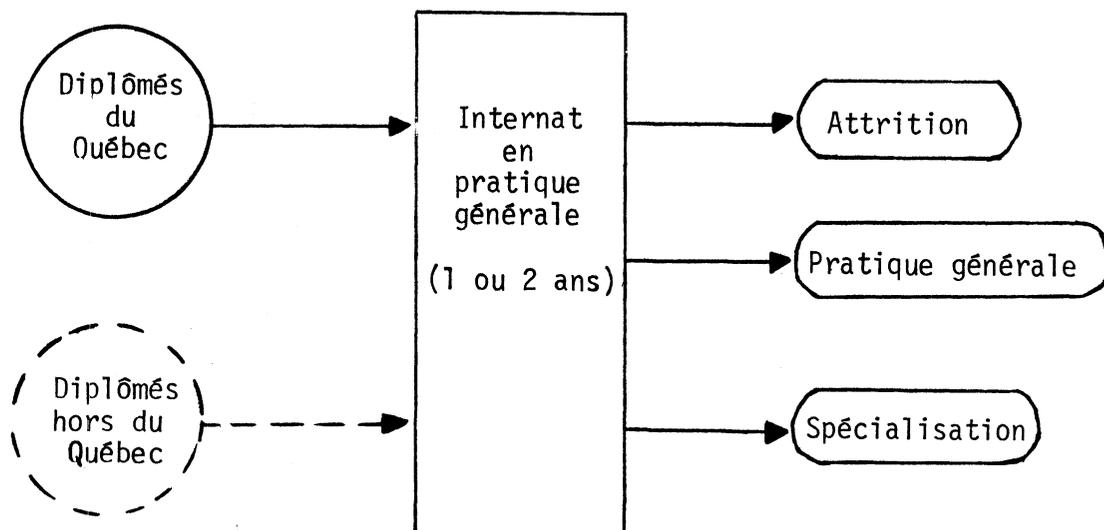


La cellule "doctorat" sert ici à déterminer le nombre de diplômés qui sortent annuellement des quatre facultés de médecine du Québec: Laval, Montréal, McGill et Sherbrooke. Ce nombre est fonction du nombre de candidats admis en première année de médecine et du taux de passage entre les niveaux d'études prédoctorales. Ces études sont couronnées par le diplôme de doctorat en médecine qui est décerné par les universités. On dispose au Québec de données relativement bonnes sur les nombres de diplômés en médecine de même que sur certaines de leurs caractéristiques. Ce n'est véritablement pas à ce sujet que se posent les problèmes les plus sérieux.

Le diplôme de "docteur en médecine" ne permet pas toutefois au nouveau médecin d'exercer la médecine. Présentement, la Corporation des

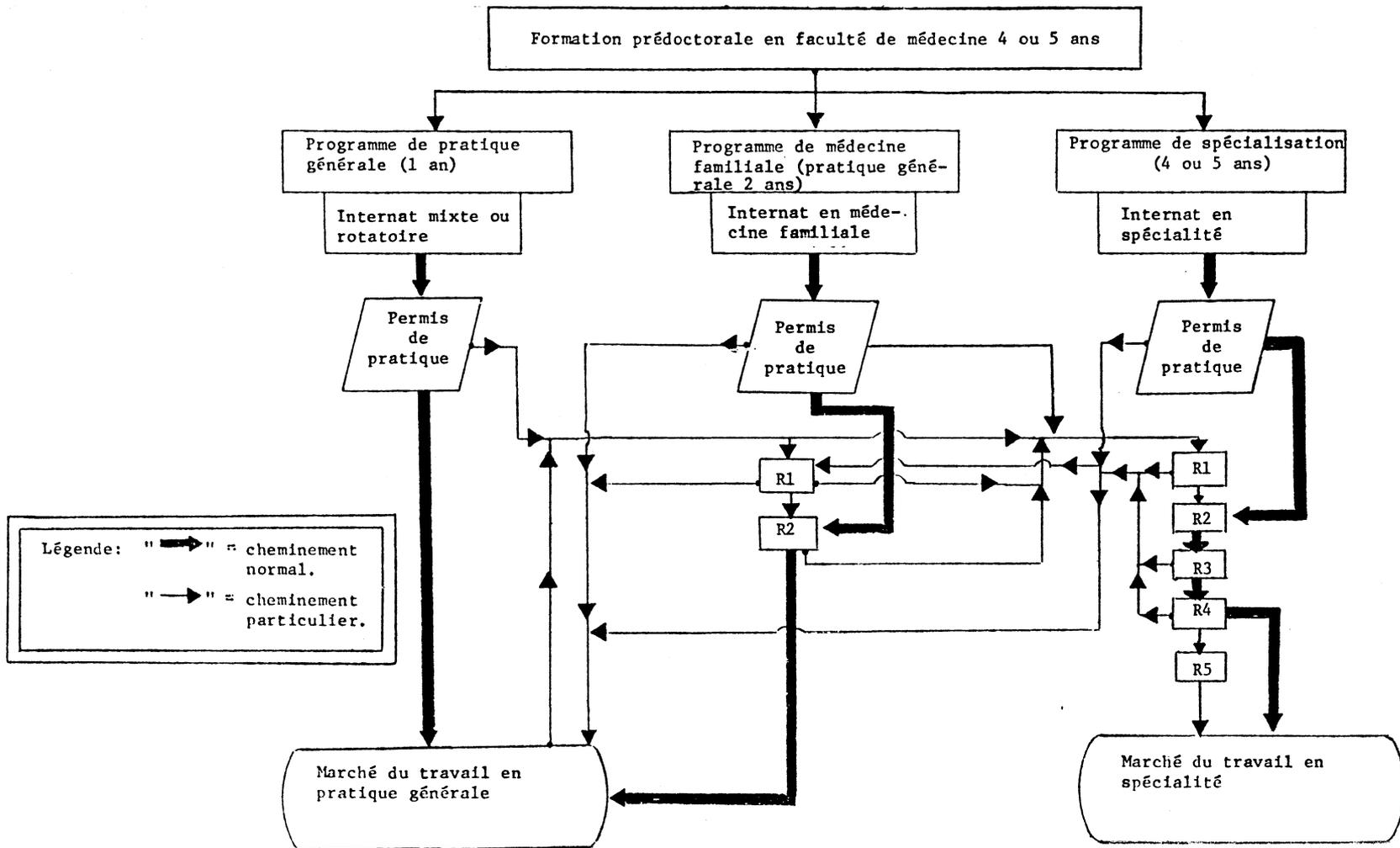
médecins exige comme condition supplémentaire au diplôme pour l'obtention du permis de pratique, une période de stages en centre hospitalier (ou dans un établissement agréé par elle) d'une durée d'un an. Cette année de stages postdoctoraux s'appelle "l'internat". Le permis qui est accordé à la suite de cet internat donne à tout médecin la possibilité d'exercer la médecine générale. La cellule "internat" est donc le lieu où s'évalue l'importance de la relève en médecins omnipraticiens.

Comme le laisse voir le schéma 2, la formation postdoctorale s'avère nettement plus complexe que la formation prédoctorale. On remarque tout d'abord qu'il existe dans la structure actuelle<sup>1</sup>, trois types d'internat, dont deux mènent normalement à la pratique de la médecine générale et une à la pratique de la médecine spécialisée. Comme ces trois voies passent par le permis de pratique, il faut être en mesure de bien distinguer entre ce qui se retrouvera en bout de ligne sur l'un ou l'autre des marchés du travail. Si on s'en tient à la cellule "internat", on peut y définir un petit système à cinq composantes:



1. La Corporation des médecins a déposé devant l'Office des professions un projet de règlement qui modifie cette structure. Le projet est encore à l'étude.

Schéma 2  
Cheminement de la formation médicale au Québec



C'est ainsi qu'il faut avoir au départ une bonne idée de la composition de l'effectif des internes. On assiste ici à un double phénomène: celui des diplômés du Québec qui ne font pas leur internat au Québec et celui des diplômés hors Québec qui font leur internat au Québec. Quel est l'impact de ces "migrations" sur le nombre de nouveaux omnipraticiens? Il faut également avoir une bonne idée des pertes entre l'internat et la pratique, pertes dues à l'attrition (abandons, retraites, décès), à l'émigration, aux sorties interprovinciales ainsi qu'aux changements d'orientation des omnipraticiens pour la spécialisation. Le phénomène dans ce dernier cas est assez important compte tenu que la voie d'entrée directe au programme de spécialisation, l'internat unidisciplinaire, est soumis à un certain "contrôle" de la part des facultés de médecine. On estime ainsi à environ 75% la proportion des entrées en vue d'une spécialisation qui résultent d'un changement de programme. Les informations dont nous disposons sur les éléments de cette cellule demeurent dans l'ensemble fort satisfaisantes et permettent des estimations très fiables. Le fait que l'internat ne dure qu'un an et que celui-ci soit la condition supplémentaire au diplôme pour l'obtention du permis facilite énormément la connaissance de cette cellule.

La cellule "résidence" apparaît pour sa part beaucoup plus complexe. On peut même affirmer qu'il est extrêmement difficile dans l'état actuel des informations d'établir un lien direct entre le nombre de résidents et la production de nouveaux certifiés pour le Québec. Plusieurs facteurs en sont la cause. Mentionnons entre autres la longueur du programme de résidence (3 ou 4 ans)<sup>2</sup>, les échanges de résidents notamment avec les autres provinces et les Etats-Unis, les nombreux stages de "sur-spécialisation" et le nombre de plus en plus important de résidents non rémunérés par le gouvernement (boursiers par exemple). En fait, la composition du groupe de résidents ainsi que les modalités de cheminement de chacun dans le cours de sa formation postdoctorale demeurent encore très mal connues. Ces difficultés s'ajoutent évidemment à celles que représen-

---

2. Excluant la première année correspondant à l'internat unidisciplinaire.

tent l'évaluation des entrées et des sorties (comme dans le système que nous venons de décrire pour l'internat).

Il faut bien comprendre également que ces difficultés se voient accentuées lorsque l'on doit tenir compte des diverses spécialités. Deux problèmes sont particulièrement épineux. Le premier est le manque d'information sur la spécialité principale du résident, c'est-à-dire celle du programme dans lequel celui-ci est inscrit à la faculté de médecine. Il existe en effet une certaine confusion entre la spécialité dans laquelle est engagé l'étudiant et la spécialité de ses stages, du fait que la plupart des programmes comportent des stages dans des spécialités propres à d'autres programmes<sup>3</sup>. Comme nous ne disposons actuellement que des renseignements concernant les stages<sup>4</sup>, la prévision de nouveaux certifiés par spécialité devient ainsi une opération très délicate.

Le second problème est celui des transferts entre les programmes de spécialité. Ce phénomène est particulièrement important dans le cas des spécialités qui sont issues d'un tronc (d'une spécialité) commun. C'est le cas par exemple des spécialités chirurgicales qui nécessitent toutes un bloc de stages en chirurgie générale. Il en est de même pour les sous-spécialités de la médecine interne qui comprennent toujours deux ans environ de stages (sur quatre ans) dans la discipline "médecine interne". Grâce à ce tronc commun le résident jouit du privilège de ne choisir sa spécialité de certification que très tard et même de se présenter à plus d'un examen de certification différent.

Ces difficultés constituent un obstacle majeur dans le système de prévision de l'offre de la main-d'oeuvre médicale spécialisée. C'est pour cette raison que fut conçu au Service de planification et développement de la main-d'oeuvre le projet de création d'un fichier analytique sur les internes et résidents en médecine permettant une observation suivie

---

3. Voir à ce sujet le tableau en annexe.

4. Des démarches sont présentement en cours afin de corriger cette lacune.

des étudiants tout au long de leur formation postdoctorale (La Haye et Lajoie, 1982). Ce système d'information devrait permettre entre autres de comprendre le cheminement des étudiants et d'établir des probabilités de choix de spécialité de certification. Le système est attendu pour le début de l'automne '82.

Malgré toutes les difficultés énoncées, il ne faut pas croire que le module "effectifs en formation" sommeille sur une voie d'évitement. Les nombreux besoins pour la prise de décision obligent en fait à utiliser des méthodes de "secours" pour ainsi dire. Le schéma 3 à la page suivante décrit l'algorithme des calculs dans le cas un peu plus simple d'une estimation du nombre de nouveaux omnipraticiens et de nouveaux spécialistes au total pour l'année 1982.

### 2.3 Le module "mobilité"

Le module "mobilité" examine les mouvements d'effectifs, c'est-à-dire les éléments qui viennent perturber l'évolution commandée par les effectifs déjà en place et l'arrivée des nouveaux médecins. Ces éléments sont nombreux. Citons entre autres les décès, les abandons de la pratique, les retours à la pratique, l'émigration, l'immigration, les déplacements interprovinciaux, les changements de spécialité de pratique, les radiations temporaires ou permanentes, etc.

Ces éléments n'ont évidemment pas tous la même importance et plusieurs d'entre eux sont plus ou moins déterminants selon le degré de sophistication de la prévision. Si l'on s'en tient aux principaux facteurs, on peut définir le schéma général suivant:

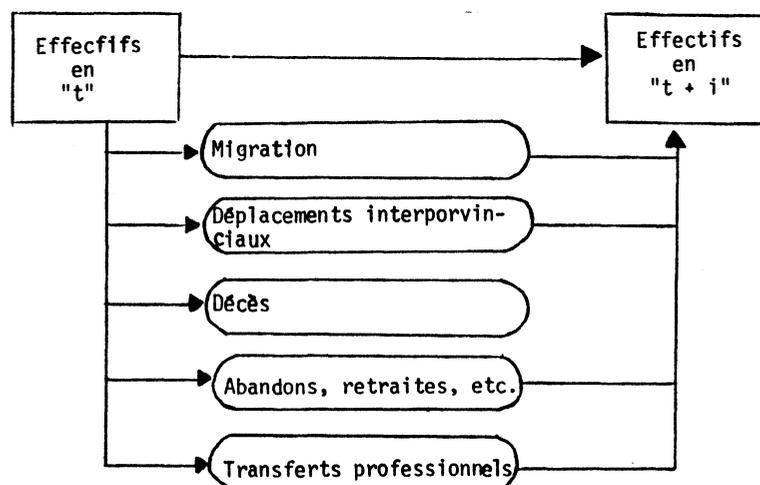
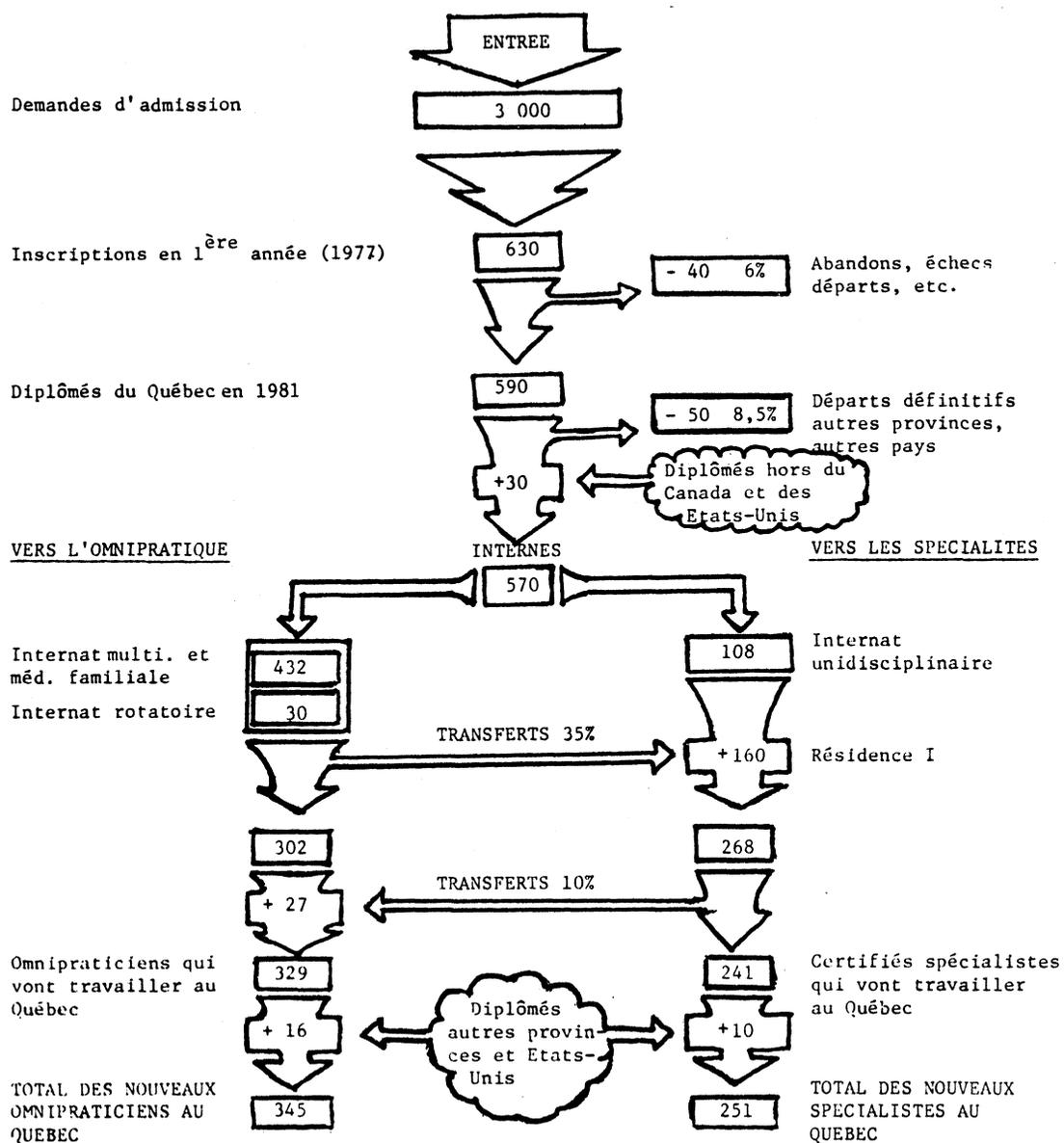


Schéma 3  
Détermination du nombre des nouveaux médecins au Québec  
Année 1982



Source: Jean Turgeon, 1981.

Dans la mesure où l'on en reste aux médecins omnipraticiens et à l'ensemble des médecins spécialistes, les données disponibles sur ces différents groupes de facteurs sont fort satisfaisantes. Elles nous viennent principalement de Santé et Bien-être social Canada, 1980 qui utilise les fichiers de la firme ontarienne Sales Management Systems (fichier d'adresses pour fins commerciales). Le tableau 1 donne une idée des renseignements qui sont accessibles. Ces derniers permettent en fait de calculer des taux de mobilité qui sont ensuite appliqués aux effectifs retenus. Mentionnons que cette source présente un intérêt particulier dans la mesure où elle permet d'établir des comparaisons interprovinciales<sup>5</sup>.

Dans le cas des prévisions par spécialité, nous n'en sommes pas encore rendu à l'opérationnalisation de ce modèle par composantes. La méthode qui est utilisée actuellement est une méthode globale qui repose sur l'utilisation d'un taux global net de déperdition. Cet indice a le très grand avantage de tenir compte de tous les facteurs, bien qu'il ne permette pas de connaître l'effet particulier de chacun. Pour déterminer ce taux dans le cas de chaque spécialité, nous procédons en analysant dans le passé l'évolution de l'effectif entre deux dates en rapport avec le nombre de certifiés qui ont été produits durant cette période. L'écart entre les effectifs attendu et observé au second point d'observation divisé par l'effectif attendu donne la valeur de ce taux. Ce taux s'applique ainsi au total de l'effectif en place auquel on ajoute les nouveaux certifiés. Le tableau 2 présente quelques résultats de ces calculs.

Même si la question de la mobilité des effectifs médicaux reste encore à approfondir, l'on est en droit, quant à nous du moins, de se réjouir de la quantité et de la qualité (qui s'améliore sans cesse) des données disponibles. Notre intention est néanmoins d'arriver à tirer un meilleur profit des sources québécoises qui sont relativement nombreuses. Des projets dans ce sens sont d'ailleurs à l'étude au Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, notamment en vue d'obtenir une plus

---

5. Une étude est actuellement en préparation sur ce sujet au Service de planification et développement de la main-d'oeuvre.

Tableau 1  
La mobilité des effectifs médicaux  
Québec, 1980

Effectifs médicaux en début d'année	Migrations				Abandons <sup>a</sup>		Total	
	Interprovinciales	Internationales	Total		N	%	N	%
			N	%				
<hr/>								
Omnipraticiens (N = 4 373)								
Entrées	26	26	52		37		89	
Sorties	19	28	47		84		131	
Différences	+7	-2	+5	+0,1	-47	-1,1	-42	-1,0
<hr/>								
Spécialistes (N = 5 683)								
Entrées	22	13	35		49		84	
Sorties	43	65	108		109		217	
Différences	-21	-52	-73	-1,3	-60	-1,1	-133	-2,4
<hr/>								
Total (N = 10 056)								
Entrées	48	39	87		86		173	
Sorties	62	93	155		193		348	
Différences	-14	-54	-68	-0,7	-107	-1,1	-175	-1,8

Source: Santé et Bien-être social du Canada, 1981.

Note: a) Décès, retraites, autres. Pour ces éléments, une répartition proportionnelle entre les omnipraticiens et les spécialistes a été supposée. Les entrées sont des réintégrations au fichier selon les codes d'"activité" utilisés par SMS.

Tableau 2  
Médecins spécialistes au Québec: pourcentages de déperdition observés,  
pour la période 1976-1978, et pourcentages retenus pour fins de prévision

SPÉCIALITÉS	Effectifs 1976 <sup>a</sup>	Certifiés, 1976-1978 <sup>b</sup>	Effectifs attendus 1978	Effectifs observés 1978 <sup>a</sup>	Pertes		Pourcentage moyen de déperdition		
					N	%	1976-1978	projections C.P.M.Q. <sup>a</sup>	retenus
<u>MÉDICALES</u>									
*Allergie	33	4	37	34	3	8,1	4,1	1,0	2,6
*Cardiologie	217	30	247	236	11	4,4	2,2	2,9	2,6
Dermatologie	95	17	112	97	15	13,4	6,7	4,2	5,5
*Gastro-Entérologie	85	19	104	96	8	7,6	3,8	5,3	4,6
*Hématologie	115	13	128	109	19	14,8	7,4	3,9	5,8
Santé communautaire	83	3	86	81	5	5,8	2,9	1,9	2,4
*Pneumologie	103	22	125	123	2	1,6	0,8	1,7	1,3
*Médecine interne	281	34	315	260	55	17,4	8,7	3,3	6,0
Physiatrie	55	3	58	54	4	7,0	3,5	4,2	3,9
Neurologie	101	18	119	110	9	7,6	3,8	0,7	2,3
Pédiatrie	336	53	389	358	31	8,0	4,0	1,2	2,6
Psychiatrie	617	65	682	627	55	8,0	4,0	1,2	2,6
*Néphrologie	73	12	85	72	13	15,2	7,6	1,7	4,7
*Endocrinologie	85	16	101	82	19	18,8	9,4	4,4	6,9
*Rhumatologie	23	11	34	36	-	-	-	4,2	2,1
Médecine interne regroupée (Spécialités marquées d'un *)	(1 015)	(161)	(1 176)	(1 048)	(128)	(10,9)	(5,4)	(6,4)	(5,9)
Sous-total	2 302	320	2 622	2 375	247	9,4	4,7	2,1	3,4

<u>CHIRURGICALES</u>									
Chirurgie générale	601	52	653	602	51	7,8	3,9	3,7	3,8
Chirurgie orthopédique	236	24	260	236	24	9,2	4,6	3,7	4,1
Chirurgie plastique	66	9	75	73	2	2,6	1,3	1,8	1,6
Chirurgie cardio-vasculaire et thoracique	54	5	59	55	4	6,8	3,4	2,6	3,0
Obstétrique-gynécologie	363	32	395	364	31	7,8	3,9	2,7	3,3
Neurochirurgie	53	2	55	51	4	7,2	3,6	3,6	3,6
Ophthalmologie	195	25	220	200	20	9,0	4,5	2,9	3,7
Oto-Rhino-Laryngologie	171	19	190	169	21	11,0	5,5	2,1	3,8
Urologie	121	9	130	125	5	3,8	1,9	3,9	2,9
Sous-total	1 860	177	2 037	1 875	162	8,0	4,0	3,0	3,5
<u>LABORATOIRE ET RADIOLOGIE</u>									
Anatomo-Pathologie	183	14	197	189	8	4,0	2,0	2,8	2,4
Microbiologie médicale	64	8	72	69	3	4,2	2,1	2,9	2,5
Biochimie médicale	23	5	28	26	2	7,2	3,6	3,4	3,5
Médecine nucléaire	30	3	33	30	3	10,0	4,5	0,0	2,3
Radiologie diagnostique	-	-	-	-	-	-	-	1,7	1,7
Radiothérapie	-	-	-	-	-	-	-	2,7	2,7
Anesthésie-réanimation	438	29	467	427	40	8,6	4,3	1,3	2,8
Sous-total	1 118	111	1 229	1 134	95	7,7	3,9	1,1	2,5
<u>TOTAL GÉNÉRAL</u>	5 280	608	5 888	5 384	504	8,6	4,3	2,3	3,3

Sources: a) Corporation professionnelle des médecins du Québec, 1979.

b) Corporation professionnelle des médecins du Québec, 1977 et 1978.

grande collaboration des principaux dépositaires de données, telles la Corporation des médecins et les facultés de médecine.

Ce troisième module vient donc compléter le bloc des modules qui constituent ce que nous avons appelé le système de base de prévision des effectifs médicaux. Nous avons reproduit au schéma 4 le réseau qui relie les différentes cellules de ce système.

#### 2.4 Le module "activité"

Le module "activité", avons-nous dit, en est un d'ordre secondaire. Cette étiquette n'en fait pas toutefois un module négligeable, loin de là.

Le fait qu'une personne soit diplômée en médecine et qu'elle détienne un permis de pratique de la médecine au Québec, n'implique pas nécessairement que ses occupations ou ses activités consistent à prodiguer des soins (curatifs ou préventifs) à la population. Les occupations d'un médecin peuvent en fait être nombreuses. Selon la Corporation, environ 20% des médecins se consacrent principalement à des activités autres que celles des soins médicaux. Ces derniers se retrouvent dans des secteurs tels l'administration, la fonction publique, la recherche, l'enseignement, le commerce, etc. On peut donc ainsi, à l'intérieur de notre modèle distinguer l'offre de médecins s'occupant des soins aux malades et celle de médecins s'occupant à d'autres activités:

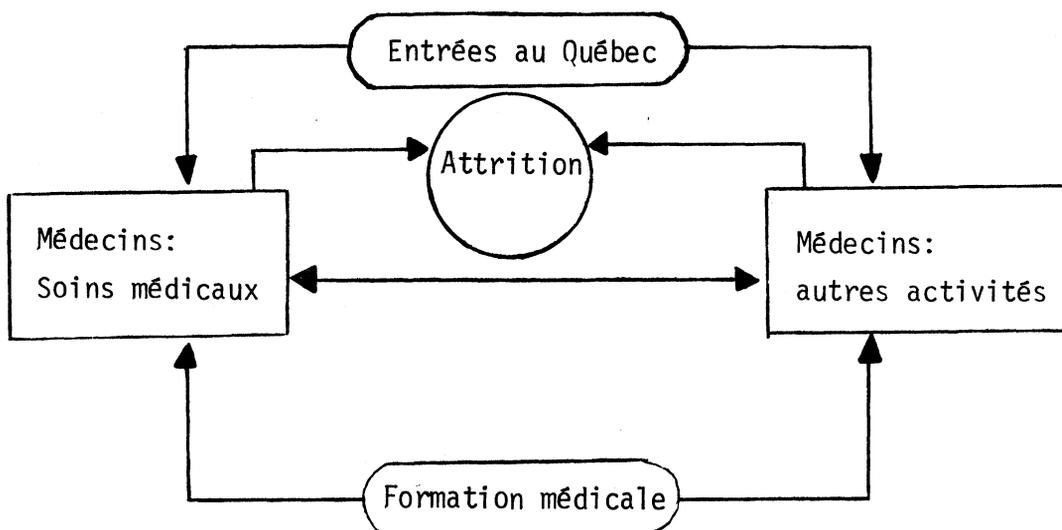
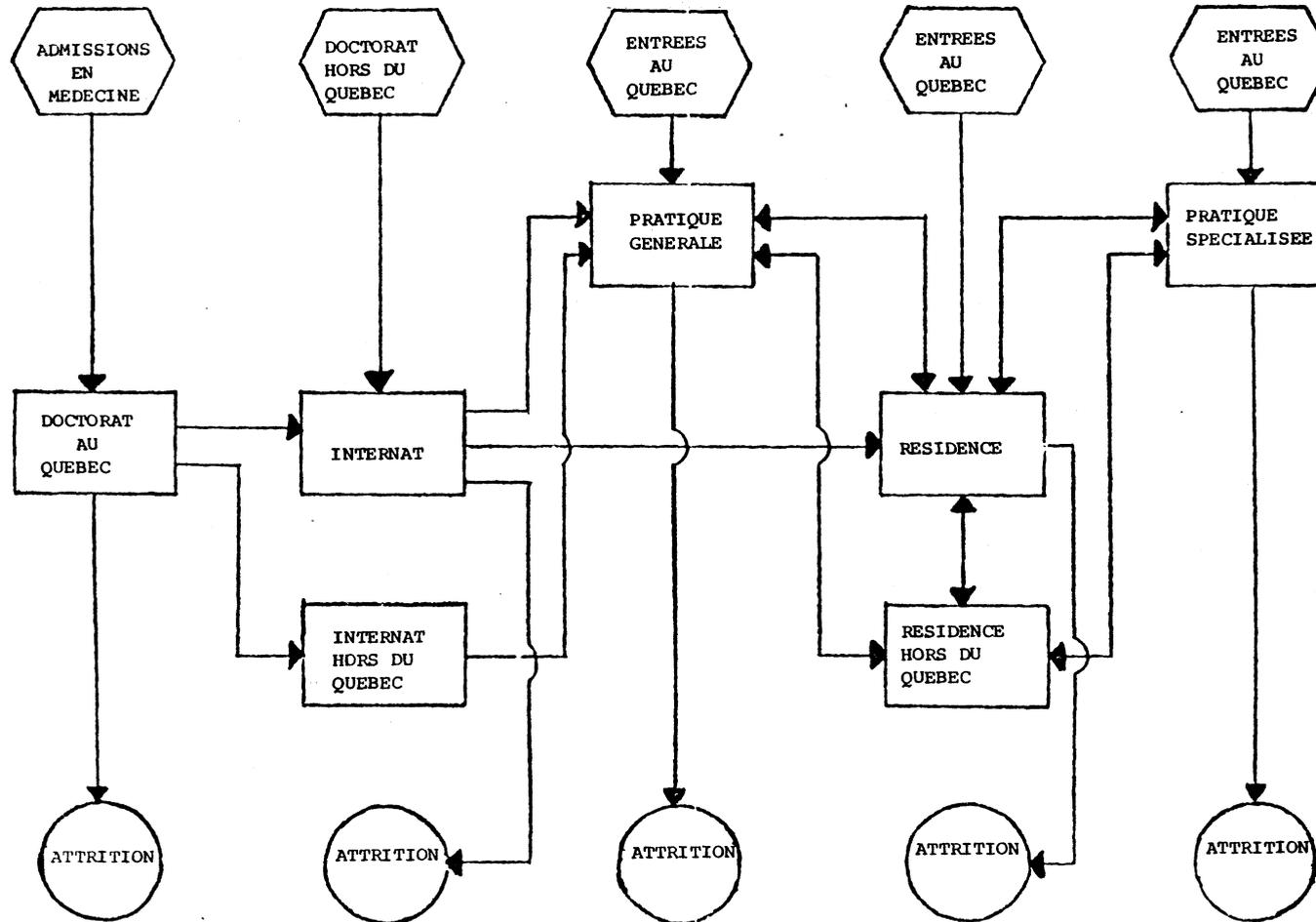


Schéma 4

Schéma-synthèse des modules et cellules de base



Les choses iraient bien en pratique si la distinction entre ces deux groupes de médecins était aussi nette. En réalité, le plus souvent un même médecin s'adonne à ces deux types d'activité. Apportons l'exemple des médecins cliniciens qui consacrent une partie de leur temps à l'enseignement clinique (engagés à temps partiel par les universités) et une autre partie à la pratique médicale. Dans le cadre de la planification des effectifs médicaux et sous l'angle de l'accessibilité de la population aux soins médicaux, il s'avère primordial qu'on puisse évaluer le degré de participation des médecins à l'activité de soins.

Ce n'est toutefois pas le seul volet problématique de cette question. Le médecin, en tant qu'entrepreneur libre, pour utiliser cette expression, peut déciser lui-même du temps qu'il veut bien consacrer à l'activité de soins et même s'il ne s'adonne qu'à ce type d'activité. La profession médicale n'échappe pas à cette tendance générale, dans notre société, d'un raccourcissement de la semaine de travail. A titre indicatif, signalons qu'en 1972 un omnipraticien consacrait aux soins des patients une moyenne de 51 heures et qu'en 1980 cette moyenne indiquait 45 heures par semaine (Contandriopoulos, Lance et Nguyen, 1981).

Des essais ont été faits pour tenir compte de cet aspect de l'activité des médecins. On a ainsi calculé des taux de participation à partir notamment du revenu moyen et du nombre d'heures travaillées (Contandriopoulos, Lance et Nguyen, 1981). Toutefois, on ne peut pas dire que cet indice a été intégré au modèle. Trop d'incertitude entoure encore cet aspect pour faire de cet indice un facteur de pondération. Mais le temps n'est pas loin où il faudra nécessairement faire intervenir ce genre d'indicateur.

### 3. Exemples d'application

Nous ne saurions terminer cette présentation sans apporter quelques exemples d'application du modèle dont nous venons de tracer les grandes lignes. Ces exemples portent bien sûr plus particulièrement sur les questions qu'est appelé à examiner le Service de planification et développement de la main-d'oeuvre du ministère des Affaires sociales.

L'une des premières utilisations du modèle fut la prévision du nombre de postes rémunérés d'internes et de résidents en médecine. Nous avons souligné précédemment que les stages postdoctoraux en médecine se font dans un centre hospitalier. Durant cette période de formation, l'étudiant reçoit généralement<sup>6</sup> un salaire versé par l'Etat. Il est donc indispensable de prévoir d'année en année les nombres de postes qui seront rémunérés pour préparer les prévisions budgétaires. C'est ainsi qu'à l'intérieur du module "effectifs en formation", nous avons été appelé à développer un algorithme de prévision des besoins en postes d'internes et de résidents en médecine (La Haye, 1980a). Les principaux facteurs qui sont pris en considération sont les diplômés prévus, la répartition des internes et résidents par niveau d'études, les taux de passage entre les niveaux et les taux d'équivalence temps plein par niveau (indice qui traduit le nombre d'étudiants en personne/année).

Le modèle de prévision des effectifs médicaux est cependant surtout utilisé pour traiter des divers aspects de la composition des effectifs médicaux. Ainsi en est-il de la répartition omnipraticiens/spécialistes (o/s). Nous avons précisé que le ministère veut que le rapport o/s, actuellement 45/55, passe progressivement à environ 60/40 d'ici une vingtaine d'années. Le modèle nous fut très précieux pour préparer entre autres des scénarios d'évolution du rapport o/s, compte tenu des jeux possibles de la répartition des nouveaux médecins entre la pratique générale et la spécialisation. Il nous fut ainsi très utile pour évaluer l'importance relative des différents facteurs perturbateurs dans l'évolution de ce rapport.

La féminisation des effectifs médicaux est un autre aspect qui fut examiné. Depuis quelques années, on observe que le nombre de femmes étudiant en médecine augmente beaucoup. Or les femmes et les hommes médecins n'ont pas les mêmes comportements, notamment en ce qui concerne le choix des spécialités et la pratique sur le marché du travail. On pourrait donc s'attendre à des changements importants dans la pratique médicale.

---

6. Il existe une catégorie d'étudiants qui ne reçoivent pas ce salaire. Ce sont des boursiers de différents organismes ou des personnes rémunérées par d'autres sources (ex.: Forces armées canadiennes).

Toutefois, jusqu'à récemment, personne n'avait essayé de prévoir l'évolution de la féminisation des effectifs médicaux suite à celle des études médicales, c'est-à-dire à chercher à situer dans le futur les étapes des changements possibles. Grâce à un tel exercice, nous avons montré que malgré l'ampleur de la féminisation des études médicales au cours des dernières années, il faudra encore plusieurs décennies avant que le Québec compte autant de femmes médecins que d'hommes médecins (La Haye, 1981a).

Il faut mentionner également l'utilité du modèle dans la préparation de scénarios pour étudier les impacts d'une baisse des admissions en médecine sur l'évolution des effectifs de médecins généralistes et de médecins spécialistes et sur l'évolution du rapport population/médecin (La Haye et Sinclair, 1981). La baisse des admissions représente une manoeuvre très délicate compte tenu qu'il faut entre 5 et 10 ans pour former un médecin selon qu'il soit généraliste ou spécialiste. C'est une mesure qu'il faut appliquer en bonne connaissance de ses effets à moyen et long terme. Le modèle permet ainsi de mettre en relief ces effets suivant diverses conditions.

Enfin, le dernier aspect que nous voulons souligner est celui concernant l'étude des surplus et pénuries de médecins spécialistes (La Haye, 1981b). C'est certes dans le cadre de ce travail que le modèle fut utilisé avec le plus d'amplitude, c'est-à-dire où le plus grand nombre de modules furent mis en opération. Il faut bien voir que dans le contexte actuel cette question des besoins en main-d'oeuvre médicale spécialisée par spécialité revêt une importance de premier ordre. Il y a d'une part le contingentement des postes de résidence et son impact sur les postes d'entrée en spécialisation et par voie de conséquence sur l'offre de nouveaux certifiés. Interviennent également les politiques récentes relativement à la répartition géographique: par exemple, suite à l'adoption du projet de Loi 27<sup>7</sup>, une vingtaine de spécialités sont soumises aux règles de la rémunération différenciée selon le territoire.

---

7. Sanctionnée le 19 décembre 1981: loi modifiant diverses dispositions législatives dans le domaine de la santé et des services sociaux.

## Conclusion

Le modèle développé dans le cadre des travaux du Service de planification et développement de la main-d'oeuvre du ministère des Affaires sociales du Québec, demeure somme toute assez simple. Il s'est avéré néanmoins un outil fort précieux, comme l'illustrent les quelques exemples d'application que nous avons apportés.

Compte tenu de l'ampleur que prend de plus en plus la question de la planification des effectifs médicaux, il y a lieu de croire que son utilité s'affirmera. Certains éléments devront quand même être améliorés ou développés afin de l'adapter aux besoins nouveaux: les éléments se référant à l'activité des médecins (vieillesse, mode d'exercice), à leur répartition géographique (migrations régionales) et à leur charge de travail sont de ceux-là. Le défi s'avère certes de taille, mais nous comptons bien le relever, avec la collaboration des divers intervenants.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CONSEIL DES UNIVERSITÉS, 1980, Rapport du comité d'étude de rationalisation des programmes de spécialisation médicale, Québec, septembre, 405 pages.
- CONTANDRIOPOULOS, A.-P., J.-M. LANCE et T.T. NGUYEN, 1981, Les effectifs médicaux au Québec, situation de 1978 à 1980 et projection pour 1984, Corporation professionnelle des médecins du Québec, 118 pages.
- CORPORATION PROFESSIONNELLE DES MÉDECINS DU QUÉBEC, 1977, Rapport annuel 1976-1977, Québec, juin, 64 pages.
- \_\_\_\_\_, 1978, Rapport annuel 1977-1978, Québec, août, 72 pages.
- \_\_\_\_\_, 1979, Les effectifs médicaux au Québec, situation de 1976 à 1978 et projection pour 1982, juin, 92 pages.
- LA HAYE, Jacques et Jean-Yves LAJOIE, 1982, Création d'un fichier analytique sur les internes et résidents en médecine, rapport d'analyse préliminaire, Service de planification et développement de la main-d'oeuvre et Service de développement des systèmes, ministère des Affaires sociales, 67 pages.
- LA HAYE, Jacques, 1980a, Internes et résidents en médecine 1981-82, prévision de coûts des postes rémunérés, document de travail, Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, ministère des Affaires sociales, 13 pages.
- \_\_\_\_\_, 1980b, "La planification de la main-d'oeuvre du réseau des Affaires sociales: quelques considérations", Cahiers québécois de démographie, 9-2 (août): 77-102.
- \_\_\_\_\_, 1981a, De plus en plus de femmes médecins au Québec! Faits et illusions 1978-2000, Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, ministère des Affaires sociales, 29 pages.
- \_\_\_\_\_, 1981b, L'offre et la demande de médecins spécialistes par spécialité au Québec. Etat des surplus et pénuries 1980-1990, Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, ministère des Affaires sociales, 98 pages.
- LA HAYE, Jacques et Roger SINCLAIR, 1981, Problématique de l'évolution des effectifs médicaux et de la baisse des admissions en médecine, Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, ministère des Affaires sociales, 25 pages.

- MACKENZIE, K.D., Alain MARTEL et W.L. PRICE, 1981, Human Resource Planning and Organizational Design, communication présentée lors du Symposium NATO sur le Travail en Allemagne de l'Ouest, 18 pages.
- SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL DU CANADA, 1980, Physician Stocks and Flows in Canada by Province 1973 to 1979, Health Economics and Data Analysis, Health Services and Promotion Branch.
- \_\_\_\_\_, 1981, Physician Stocks and Flows in Canada by Province 1973 to 1980, Health Economics and Data Analysis, Health Services and Promotion Branch.
- SHILLINGTON, Richard E., 1975, General Manpower Stock Simulation (GMSS), Demonstration Exemple, Health Manpower Research Unit, University of British Columbia.
- TURGEON, Jean, 1981, Détermination du nombre de nouveaux médecins au Québec (schéma), Service de planification et développement de la main-d'oeuvre, ministère des Affaires sociales.
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1980, Model for Estimating Physician Supply in 1990, Public Health Service, Health Resources Administration, 54 pages.

## ANNEXE

Tableau A-1

Normes minimales de formation pour chaque spécialité médicale  
 (Corporation professionnelle des médecins du Québec - 1er avril 1976)

	12 mois <sup>a</sup>	12 mois	12 mois	12 mois	12 mois
Allergie	méd. int. ou ped.	allergie		b	
Anatomo-pathologie	anatomo-pathologie			b	
Anesthésie-réanimation	anesthésie - réanimation			b	
Biochimie médicale	bioch. hosp.	biochimie		b	
Cardiologie	méd. int. ou ped.	cardiologie		b	
Chirurgie cardio-vasculaire & thoracique	chirurgie générale		chirurgie cardio-vasculaire	b	
Chirurgie générale	chirurgie générale			b	
Chirurgie orthopédique	ch. gén.	orthopédie		b	
Chirurgie plastique	chirurgie générale		chirurgie plastique		
Dermatologie	méd. int. ou ped.	dermatologie		b	
Endocrinologie	méd. int. ou ped.	endocrinologie		b	
Gastro-entérologie	méd. int. ou ped.	gastro-entérologie		b	
Hématologie	méd. int. ou ped.	hématologie		b	

Médecine familiale						
Médecine interne	médecine interne			b		
Médecine nucléaire	méd. int.	médecine nucléaire		b		
Microbiologie médicale	méd. int. ou ped. ou ana. path.	microb. hosp.	microbiologie	b		
Néphrologie	méd. int. ou ped.	néphrologie		b		
Neurochirurgie	ch. gén.	neurochirurgie		b		
Neurologie et électro- encéphalographie	méd. int. ou ped.	neurologie		b	EEG (facultatif)	
Obstétrique & gynéco- logie	ch. gén.	end.	obstétrique & gynécologie	b		
Ophtalmologie	ophtalmologie			b		
Oto-rhino-laryngologie	ch. gén.	oto-rhino-laryngologie		b		
Pédiatrie	pédiatrie			b		
Physiatrie	méd. int. ou ped.	neuro	ortho	physiatrie		
Pneumologie	méd. int. ou ped.	pneumologie		b		
Psychiatrie	psychiatrie		psyc. pro- longée	pédo. psyc.	b	EEG (facultatif)
Radiologie diagnostique	radiologie diagnostique		radioth.	b		

Tableau A-1 (suite)

	12 mois <sup>a</sup>	12 mois	12 mois	12 mois	12 mois
Radiothérapie	méd. ou chirg.	radiothérapie		b	
Rhumatologie	méd. int. ou ped.	rhumatologie		b	
Santé communautaire					
Urologie	ch. gén.	urologie		b	

Source: Conseil des Universités, 1980.

Notes: a) Les stages peuvent se faire selon n'importe quelle séquence.

b) Ces 12 mois ne sont pas définis par la C.P.M.O. mais sont définis dans chaque programme facultaire selon les ressources du milieu et les objectifs du résident.