

WORLD HEALTH
ORGANIZATION

REGIONAL OFFICE FOR THE
EASTERN MEDITERRANEAN

الهيئة الصحية العالمية

المكتب الإقليمي لشرق البحر الأبيض المتوسط

ORGANISATION MONDIALE
DE LA SANTÉ

BUREAU REGIONAL DE LA
MEDITERRANÉE ORIENTALE

COMITE REGIONAL DE LA
MEDITERRANEE ORIENTALE

Vingt-Deuxième Session

Point 9 de l'ordre du jour

EM/RC22/4
22 mai 1972

ORIGINAL : ANGLAIS

LA PLANIFICATION HOSPITALIERE

DOTATION EN LITS

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
I INTRODUCTION	1
II PRINCIPES DE PLANIFICATION HOSPITALIERE	2
III PROGRAMME MEDICAL	3
1. Stade descriptif	4
a) Ressources	4
b) Statistiques	5
c) Divers	7
2. Le stade prévisionnel	9
a) Projection démographique	9
b) Facteurs socio-économiques	9
c) Facteurs démographiques	10
3. Stade des "prescriptions"	10
a) Nombre de lits	10
b) Répartition des services	17
c) Les priorités	22
IV AUTRES FORMATIONS SPECIALISEES	23
a) Formations liées à la chirurgie	23
b) Formations liées à l'obstétrique	25
BIBLIOGRAPHIE	27
FIGURES 1 à 4	29 à 32
ANNEXE I COMMENT DETERMINER LES INDICES UTILISES POUR LE CALCUL DES BESOINS EN LITS	
ANNEXE II CALCUL DU NOMBRE DES LITS - EXEMPLE PRATIQUE	

I INTRODUCTION

La mise à l'étude d'un hôpital est une entreprise difficile, lourde de responsabilités par l'ampleur et le coût des travaux qu'elle suppose.

Et lorsqu'on en prévoit la construction, il n'est ni souhaitable ni pratique de se référer à tel ou tel type d'hôpital existant déjà. On doit au contraire se replacer dans le contexte plus large d'un système régionalisé de soins médicaux, dans lequel tous les moyens et toutes les installations doivent se compléter et se renforcer mutuellement au sein d'un réseau coordonné.

C'est là la seule façon de tirer parti des ressources existantes et d'éviter le double emploi du personnel, des crédits et de l'équipement.

L'hôpital ne doit pas être conçu comme un édifice unique et isolé, mais comme un ensemble en développement, en état d'interaction permanente avec les autres établissements médico-sociaux, la collectivité, et les transformations sociales, démographiques, scientifiques et technologiques.

La première étape du projet consiste à nommer une équipe de planification, qui sera chargée des études et de l'attribution des responsabilités pour la mise en oeuvre du programme et la conception du nouvel hôpital. L'équipe chargée des études ne devra jamais perdre de vue qu'un hôpital est constamment sollicité par la pression du changement, et que par conséquent il doit être conçu de manière suffisamment souple pour pouvoir s'accommoder de modifications futures et absorber une demande éventuellement accrue. L'équipe chargée des études devra s'efforcer en particulier d'aller au devant des concepts nouveaux dont on peut prévoir l'avènement, tant dans le domaine médical que dans l'administration.

Lorsqu'on prépare les plans d'un nouvel hôpital, il est utile aussi de se rappeler que ce qui a réussi dans un pays peut fort bien échouer ailleurs. Aussi ne doit-on pas tant s'interroger sur la construction des hôpitaux que sur leur fonctionnement. Les études et les

systèmes doivent être adaptés aux diverses circonstances locales : besoins, climat, ressources, organisation des soins médico-sociaux, épidémiologie, etc.

II PRINCIPES DE PLANIFICATION HOSPITALIERE

Lorsqu'on met un hôpital à l'étude, il convient d'observer un certain nombre de principes fondamentaux:

1. Le plan d'un nouvel hôpital doit entrer dans le cadre d'une politique nationale tenant compte des besoins et des ressources.
2. Aux premiers stades des études, il faudra nommer une équipe pluridisciplinaire qui sera chargée d'étudier le programme médical par rapport à l'enveloppe budgétaire et au programme d'architecture.
3. L'architecte doit se souvenir que l'hôpital aura affaire aux individus les plus divers, dont certains sont difficiles à contenter.
4. Les plans doivent anticiper les fluctuations de la demande, en fonction de considérations démographiques et socio-économiques.
5. Les études doivent viser à obtenir des soins de grande qualité pour un investissement et des dépenses de fonctionnement aussi réduits que possible.
6. Lorsqu'on étudie les différents services ou secteurs, il faut toujours réfléchir à la fonction qu'ils seront appelés à remplir. La conception doit toujours être subordonnée à la fonction.
7. La conception doit être assez souple pour permettre les transformations et les agrandissements futurs.
8. L'hôpital doit être construit en coordination avec les autres hôpitaux, dans le cadre d'un ensemble régional.

Différentes disciplines doivent être représentées au sein de l'équipe chargée des études, et ses membres doivent se faire une idée très claire du processus de la planification (Figure 1). L'essentiel des responsabilités doit reposer sur le directeur de l'hôpital et l'architecte, et l'on pourrait avoir une équipe ainsi composée:

1. Représentants du gouvernement ou de l'institution, ou membres du conseil d'administration de l'hôpital:
Président de la commission des études et de la construction
Autres, selon nécessités particulières
2. Administration:
Directeur de l'hôpital
Chefs de services, selon nécessités particulières
3. Finances:
Comptable
4. Personnel médical et infirmier
Un clinicien
Une infirmière
5. Architecte
Architecte projeteur
Ingénieurs et experts, selon nécessités particulières
6. Consultants
Consultant en constructions hospitalières
Autres consultants, selon nécessités particulières

Les études de plans d'un hôpital sont la résultante de trois ensembles d'études faisant intervenir diverses disciplines: le programme médical; le budget; et le programme architectural. Ces trois ensembles doivent être réglés les uns par rapport aux autres, en fonction des besoins et des ressources, l'objectif étant la construction d'un hôpital doté d'un nombre suffisant de lits et de services, capable d'assurer, par son fonctionnement, les meilleurs soins possibles au moindre prix.

Le présent exposé analysera plus particulièrement le programme médical d'un hôpital général, eu égard au calcul du nombre des lits et à la répartition des services.

III PROGRAMME MEDICAL

Le programme médical ou fonctionnel est l'étude fondamentale sur laquelle on se basera pour évaluer les besoins de la collectivité en fait de soins hospitaliers.

Ce programme comporte des décisions et la description des fonctions hospitalières, et, par voie de conséquence, la détermination du

nombre de lits, la répartition des services, le type d'équipement, la dotation en personnel, etc.

En d'autres termes, le programme médical définit les nécessités fondamentales qui doivent être traduites en termes de programme architectural, lequel se transformera, le moment venu, en bâtiments hospitaliers.

La première question que devra se poser l'équipe chargée des études sera de savoir si la construction d'un nouvel hôpital est réellement nécessaire. C'est pour cette raison qu'il est indispensable de se livrer à une enquête rigoureuse sur les établissements médico-sociaux de la région et sur leur degré d'utilisation.

On verra à la Figure 2 les combinaisons possibles de l'utilisation d'un hôpital, et l'on pourra en tirer les conclusions.

Le programme médical comporte trois stades (voir la Figure 3):

- Stade descriptif, ou diagnostic de la situation
- Stade prévisionnel, ou pronostic de la situation
- Stade des prescriptions, ou traitement de la situation

1. Stade descriptif

Au stade descriptif, c'est-à-dire lors du diagnostic de la situation, il importe de s'interroger sur les rapports qu'entretiennent entre elles les personnes et les circonstances, et sur l'influence qu'elles exercent sur les besoins et la demande en fait de services médicaux.

Une enquête rigoureuse, assortie d'analyse, sur ceux qui dispensent et ceux qui reçoivent les services, sur les établissements qui en sont les dispensateurs, et sur le type de milieu dans lequel ils sont implantés: tels sont les éléments de ce premier stade.

a) Ressources

Il convient de procéder à l'inventaire précis des ressources disponibles.

i) Equipement - Nombre et types d'hôpitaux, nombre de lits, répartition des services, équipement, etc., niveau au sein du

système régionalisé, le cas échéant; centres sanitaires, dispensaires et autres. Degré d'utilisation, type d'organisation, travail, dotation en personnel. Cette partie de l'enquête est primordiale, parce qu'il arrive parfois, par exemple, qu'une simple modification apportée au fonctionnement du service de consultation externe d'un hôpital suffise à venir à bout d'une prétendue pénurie de lits d'hôpitaux. La même remarque s'applique à l'utilisation des services d'hospitalisation. L'amélioration des aspects administratifs et technologiques, et la suppression des goulots d'étranglement, pourraient amener une diminution de la durée moyenne de séjour des malades, ce qui revient en fait à augmenter le nombre des lits mis à la disposition de la collectivité.

ii) Personnel - Nombre et qualifications des médecins, des infirmières et du personnel auxiliaire, possibilité de former du personnel dans la région, ou de l'y attirer et d'en recruter.

iii) Ressources financières - Il est indispensable de s'assurer que la collectivité, représentée soit par le Gouvernement soit par une institution privée, dispose des ressources financières suffisantes pour construire l'hôpital projeté, l'entretenir et le faire fonctionner. En d'autres termes, il est nécessaire d'établir un projet de budget dans lequel on fera figurer l'investissement en capital, les frais de fonctionnement, l'entretien et les possibilités de développement futur. Il va de soi que ces dépenses doivent être couvertes par des ressources suffisantes.

b) Statistiques

En gros, les statistiques interviennent dans trois domaines : la recherche, la planification et l'organisation. Ce sont désormais des outils indispensables dès qu'il s'agit de s'informer de la nature et des aspects quantitatifs de tout problème concernant les hôpitaux ou la santé.

i) Statistiques démographiques - On désigne ainsi tous les faits qui sont liés aux événements de la vie humaine, ou qui en découlent. Avec l'importance croissante des plans de développement socio-économique et de la médecine sociale, leur portée s'est élargie, et outre la mortalité et la natalité, elles consignent aujourd'hui des événements démographiques tels que les mariages, les divorces, etc.

Etant donné que les statistiques démographiques reposent sur des documents enregistrés, elles sont généralement médiocres dans les pays en voie de développement où le calcul des événements démographiques ne peut reposer le plus souvent que sur des enquêtes et des suppositions.

Le nombre d'habitants, leur répartition géographique, les taux de mortalité et de natalité, les taux de mortalité infantile, les taux d'accroissement, etc. détermineront dans une grande mesure la nature du futur hôpital, et ces chiffres sont déterminants pour l'étude des besoins et le calcul du nombre de lits.

ii) Statistiques sanitaires - Il s'agit des faits qui sont liés à l'état sanitaire de la population, principalement fondés sur des indicateurs négatifs, tels que les données de morbidité, la répartition des maladies et les facteurs retentissant sur la santé.

Les sources des statistiques sanitaires sont très variées. Pour mesurer la santé par le biais des données de morbidité, on dispose essentiellement des statistiques hospitalières - qu'il s'agisse des sorties de malades hospitalisés ou des données recueillies dans les dispensaires de consultation externe. Parmi les autres sources il faut mentionner les déclarations de maladies transmissibles et professionnelles, les accidents de la circulation et du travail, les données fournies par la Sécurité sociale, les projets d'assurances-maladie, les enquêtes, etc.

Pour mesurer les facteurs qui agissent sur la santé, il faut pouvoir disposer de statistiques sur la purification de l'eau, le traitement des eaux usées, la pollution atmosphérique, le contrôle des denrées alimentaires, etc.

Ces données aident à évaluer l'état sanitaire de la population et influent donc beaucoup sur la planification des différents services hospitaliers.

iii) Statistiques sur l'utilisation des hôpitaux - Encore que les statistiques sur l'utilisation des hôpitaux fassent partie des statistiques sanitaires, on les envisagera à part en raison de leur importance particulière, aussi bien pour la planification des nouveaux établissements que pour l'organisation et la coordination de ceux qui existent déjà.

Les statistiques portant sur l'utilisation des hôpitaux doivent être étudiées sous deux rubriques principales, à savoir les indices relatifs aux hôpitaux: pourcentage d'occupation et durée moyenne de séjour, et les indices relatifs à la population considérée: coefficient de fréquentation hospitalière et indice lit/population. On les étudiera plus loin.

c) Divers

D'autres facteurs susceptibles de retentir sur la planification de l'hôpital méritent examen.

i) La géographie et le climat - L'étude de ces facteurs est primordiale car ce sont eux qui affecteront le plan d'ensemble, la construction et l'orientation des bâtiments.

A cet égard, chaque hôpital est un cas particulier qui devra recevoir sa solution propre, qu'il s'agisse de l'équipement hospitalier, de la finition, de l'appareillage mécanique et électrique spécialisé, du chauffage, des radiateurs, du refroidissement, des ventilateurs, des ascenseurs, des réservoirs, des pompes, du stockage du combustible, etc.

Les caractéristiques géographiques de la région auront également une influence sur le degré d'isolement de l'hôpital, sur les possibilités de communication avec d'autres régions et par la suite, sur sa coordination avec les différents services de santé et/ou établissements hospitaliers d'un système régionalisé, tous facteurs qui retentissent sur les besoins en lits.

ii) Routes et moyens de communication - Des caractéristiques géographiques, on passe tout naturellement aux routes et aux moyens de communication. Une étude sur le degré d'utilisation d'un hôpital voisin d'une agglomération sans hôpital et mal relié à cette dernière peut - s'il est sous-utilisé - aboutir à la conclusion qu'il est plus expédient et plus économique de tracer une bonne route que de construire un hôpital neuf. Cet exemple est destiné à faire ressortir l'importance des communications, ces dernières ayant une influence sur l'étendue de la zone desservie.

iii) Types de soins médicaux - Il y a une influence mutuelle et une interaction entre les types de soins médicaux et les types de services de santé et d'hôpitaux, l'ensemble étant fonction à la fois du degré de développement du pays et de son système politique.

Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans les divers aspects de cette rubrique, mais il faut remarquer qu'il importe d'en tenir compte lorsqu'on envisage la construction d'un hôpital. Par exemple, l'existence d'un système d'assurances-maladie, de la sécurité sociale, ou d'une médecine essentiellement libérale ou, au contraire, fortement socialisée, seront autant de facteurs qui influenceront sur la demande et les besoins en lits d'hôpitaux.

2. Le stade prévisionnel

Lors du stade prévisionnel, appelé encore pronostic de la situation, il importe de prévoir tout infléchissement du nombre et de la répartition de la population, ainsi que des conditions techniques ou socio-économiques qui pourront influencer sur l'utilisation et le rôle de l'hôpital.

Il faut bien dire que, si précises que soient les études du stade prévisionnel, il est toujours difficile d'éviter les erreurs puisque l'équipe de planification est confrontée à des facteurs biologiques, techniques et sociologiques dont les transformations sont parfois imprévisibles. C'est là que l'équipe chargée de la planification doit faire preuve d'expérience et de savoir-faire, voire d'un certain flair.

a) Projection démographique

A quel chiffre de population doit-on s'attendre au bout de tant d'années? L'étude de la tendance passée pourra rendre ici des services. On peut dire en gros que si l'on veut faire des projections à dix ans d'avance, on pourra prendre pour ordre de grandeur approximatif la tendance des dix années écoulées.

b) Facteurs socio-économiques

Parmi ceux-ci, on fera bien de tenir compte de la création d'industries nouvelles, qui ne manqueront pas de drainer la population, ou au contraire la disparition d'activités anciennes par suite de transformations technologiques ou d'une évolution naturelle, telle que l'épuisement d'un bassin minier, avec les mouvements de population que cela comporte. Il ne faut pas négliger non plus l'évolution du revenu national et de l'enseignement, facteurs qui ne peuvent qu'influer sur la demande et sur l'utilisation du futur hôpital.

c) Facteurs démographiques

L'étude des taux de natalité et de mortalité, de la composition par âges, etc., est d'une importance capitale lorsqu'on prévoit le nombre de lits et les différents services du nouvel hôpital.

3. Stade des "prescriptions"

Sur la base des stades précédents, on prescrit le traitement de la situation en termes de nombre de lits, de répartition des services, et de priorités.

a) Nombre de lits

Il convient de remarquer qu'aucun pays n'a réussi jusqu'ici à faire coïncider la "demande" de la collectivité avec "les besoins" tels que peuvent les définir les planificateurs et les démographes professionnels, et avec les ressources disponibles. Appliqué aux lits d'hôpitaux, ce fait signifie que le nombre de lits optimum pour une population donnée n'a jamais pu être établi. Au lieu donc d'une solution idéale, il faut rechercher une solution satisfaisante, comme indiqué ci-après:

Lorsqu'on dispose de données statistiques, le nombre de lits (solution satisfaisante) n'est pas difficile à calculer. Lorsque ces données ne sont pas disponibles, on devra baser les calculs sur des hypothèses.

i) Calculs fondés sur les statistiques - Lorsque les statistiques démographiques et sanitaires sont dignes de foi, lorsqu'on connaît la zone d'attraction et que l'on est renseigné sur l'utilisation des services, on calcule le nombre de lits ("L") qui seront requis, en se basant sur les données ci-après:

"N". Le nombre d'habitants de la zone d'attraction est le nombre de personnes des environs qui, dans des conditions normales de transport, s'adresseront en cas de besoin à l'hôpital considéré. Ce chiffre serait simple à calculer si l'on avait affaire à des régions isolées et bien délimitées.

Les choses deviennent plus compliquées dans les régions qui comptent de nombreux hôpitaux, dont certains sont dotés de services hautement spécialisés et qui attirent par conséquent des personnes venues de loin. Dans ce cas, on ne peut guère empêcher le chevauchement des zones d'attraction et les calculs deviennent assez difficiles.

"F". Le coefficient de fréquentation hospitalière est le nombre des malades admis chaque année pour mille habitants.

"S". La durée moyenne de séjour est le nombre moyen de jours d'hospitalisation pour tous les malades qui sont sortis de l'hôpital pendant une période donnée.

"TO". Le taux d'occupation est le rapport entre les journées d'hospitalisation réelles et la capacité d'hospitalisation maximum, soit le nombre de lits disponibles pendant une période donnée. (Voir l'annexe I).

On calcule le nombre de lits de la façon suivante:

Premièrement, si l'on veut connaître le nombre possible des hospitalisés, il faut multiplier le nombre d'habitants de la zone d'attraction, soit "N", par le coefficient de fréquentation hospitalière "F" et diviser par 1000.

Deuxièmement, pour connaître le nombre de journées d'hospitalisation nécessaires pour ces malades, en supposant par exemple que la durée moyenne de séjour "S" est de treize, on multiplie par treize le chiffre précédemment obtenu. Le résultat représentera le nombre de journées d'hospitalisation requises pendant une année.

Troisièmement, on obtient le nombre de lits nécessaires pour une journée en divisant par 365 le chiffre ci-dessous. On a alors le nombre de lits pour un taux d'occupation de 100%, ce qui ne saurait être satisfaisant.

Quatrièmement, pour connaître le nombre de lits requis pour une journée, moyennant un taux d'occupation plus faible, toujours exprimé en pourcentage, on multiplie par 100 le chiffre précédemment obtenu et on divise le résultat par le taux d'occupation souhaité ou escompté.

Soit la formule:

$$L = N \times \frac{F}{1\ 000} \times S \times \frac{1}{365} \times \frac{100}{T_0}$$
$$= \frac{N \times F \times S \times 100}{1\ 000 \times 365 \times T_0} = \frac{N \times F \times S}{3650 \times T_0}$$

ii) Calculs fondés sur des hypothèses - Lorsqu'on ne dispose pas de données statistiques, les calculs seront fondés sur des hypothèses.

"N". Nombre d'habitants de la zone d'attraction, comme indiqué plus haut.

"F". Le coefficient de fréquentation hospitalière doit être calculé d'après des estimations, ainsi qu'il est expliqué plus bas.

"T₀" et "S" doivent être déterminés par le directeur, en fonction des usages, des conditions locales, et de considérations financières.

Comme on l'a indiqué, le problème principal est le calcul du coefficient de fréquentation hospitalière, puis l'application de la formule ci-dessus.

Une enquête basée sur des renseignements d'origine internationale permet de se faire une idée de la situation des différents pays par rapport aux coefficients de fréquentation hospitalière (voir le tableau de la page 13).

Pays et année	Taux de fréquentation hospitalière (par 1000 hab.)	Taux lit/ population (par 1000 hab.)	Taux d'occupa- tion(%)
Hongrie (1968)	164,2	7,8	89,6
Tchécoslovaquie (1968)	155,3	10,2	78,4
Autriche (1968)	152,6	10,7	89,2
Etats-Unis (1968)	147,9	8,2	82,9
Italie (1968)	142,5	10,2	78,7
Bulgarie (1968)	140,0	7,4	81,6
Allemagne (République fédérale) (1968)	139,9	11,0	89,8
Irlande du Nord (1968)	138,2	11,6	86,5
Israël (1968)	134,4	6,0	95,6
Ecosse (1968)	130,9	12,2	87,2
Norvège (1968)	129,7	9,1	92,5
Cuba (1968)	119,3	4,8	76,6
Porto Rico (1968)	114,1	4,6	77,8
Costa Rica (1968)	107,1	3,8	82,1
Angleterre et Pays de Galles (1968)	105,9	9,5	83,1
Afrique du Sud (1962)	103,7	5,2	82,7
Yougoslavie (1968)	94,9	5,5	87,2
Pays-Bas (1968)	92,7	5,1	93,9
Chili (1968)	92,0	3,9	80,1
Uruguay (1967)	54,0	4,7	89,4
République Centrafricaine (1968)	50,2	1,9	64,0
Colombie (1967)	49,3	2,4	64,9
Malawi (1965)	45,3	1,2	110,8
Botswana (1968)	41,0	2,4	76,6
Jordanie (1968)	39,5	1,0	67,6
Equateur (1967)	38,5	2,2	62,2
Sénégal (1968)	32,7	1,3	66,9
Angola (1968)	23,7	2,8	53,6
Maroc (1968)	22,2	1,4	76,7
Togo (1967)	17,8	1,2	47,7
Dahomey (1965)	14,4	1,3	38,4

Annuaire de Statistiques sanitaires mondiales, 1968, Vol III - Personnel de santé et établissements hospitaliers, Genève 1971.

Les pays sont classés dans l'ordre décroissant de leurs coefficients de fréquentation hospitalière. Les indices lit/population et les taux d'occupation sont également indiqués. Les pays portés dans l'Annuaire de Statistiques sanitaires mondiales mais dont les coefficients de fréquentation hospitalière et la durée moyenne de séjour ne figurent pas ont été omis de la liste.

Les chiffres montrent que les pays qui, selon les normes internationales, appartiennent à la catégorie des nations "développées", ont généralement un coefficient de fréquentation hospitalière supérieur à 90 pour mille, tandis que la plupart des pays "en voie de développement" présentent des chiffres qui décroissent en raison directe de leur niveau socio-économique (la seule exception de la liste est le Malawi).

Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que ces pays disposent d'un nombre de lits moins élevé, mais les taux d'occupation (en pourcentage) portés dans une colonne parallèle indiquent que, tandis que la plupart des pays "développés" ont un taux d'occupation de 80% et plus, les pays "en voie de développement" présentent des chiffres plus faibles. Aussi, peut-on affirmer que ces faibles coefficients de fréquentation hospitalière ne correspondent pas seulement à un petit nombre de lits, mais à d'autres facteurs et caractéristiques propres à ces pays. D'autre part, les coefficients de fréquentation hospitalière élevés des pays développés doivent sans doute être attribués au nombre important des personnes âgées, lesquelles demandent davantage de soins médicaux, et à d'autres facteurs sociologiques: meilleure perception de la maladie, pénurie d'aides familiales, familles désunies, etc.

Sur la foi de cette analyse, on peut admettre que la fréquentation hospitalière des pays en voie de développement - dont beaucoup ne disposent que d'assez maigres renseignements statistiques - est inférieure à 90 pour mille. Et, généralement, moins le pays est développé, plus faible sera le coefficient de fréquentation hospitalière.

Pour obtenir le nombre de lits nécessaires, les calculs qui précèdent ne constituent qu'un point de départ. Les chiffres doivent ensuite être réajustés, en ajoutant ou en retranchant des lits selon les circonstances qui peuvent affecter l'utilisation des hôpitaux.

Le nombre de lits d'hôpitaux, qu'il ait été obtenu par la statistique ou par les hypothèses, ne s'applique pas de la même façon à tous les pays, aussi ne représente-t-il qu'une partie du problème, et il faut donc prendre en considération d'autres faits qui influent sur l'utilisation des hôpitaux et, par conséquent, sur les coefficients de fréquentation hospitalière.

On peut distinguer parmi ces facteurs ceux qui sont intérieurs à l'hôpital et ceux qui lui sont extérieurs.

Facteurs intérieurs à l'hôpital

1. Politiques générales hospitalières et sanitaires; importance des services de consultation externe et des services d'hospitalisation.
2. Type d'hôpitaux (cas aigus, spéciaux, chroniques, etc.).
3. Nombre de lits et services fournis (spécialisation).
4. Type de dotation en personnel médical.
5. Méthodes de travail.
6. Conditions générales de fonctionnement.
7. Existence d'installations pour le diagnostic et le traitement (laboratoire, radiologie, centre de stérilisation, réadaptation, etc.).
8. Qualité et rendement des soins infirmiers, des services diététiques, et des prestations des travailleurs sociaux.
9. Hôpital universitaire ou non universitaire.
10. Ressources financières.
11. Capacités du directeur (sens du commandement, délégation d'autorité, coordination, organisation, communication, etc.).

12. Echelon au sein d'un système régionalisé.

Facteurs extérieurs

1. Type de population desservie, âge et sexe.
2. Maladies les plus répandues et gravité des cas.
3. Taux de natalité et de mortalité.
4. Facteurs socio-économiques:
 - logement
 - enseignement
 - salaires
 - emploi
 - aide familiale, etc.
5. Niveau de culture et degré de perception de la maladie.
6. Tabous et superstitions
7. Systèmes d'hospitalisation et de paiement à l'avance.
8. Installations sanitaires.
9. Mode d'exercice de la médecine.
10. Densité de la population - degré d'urbanisation.
11. Transports et moyens de communication.
12. Degré de régionalisation et/ou de coordination avec les autres hôpitaux, situés dans la région ou en dehors d'elle.

Tous ces facteurs doivent être soigneusement pesés. On aura besoin de beaucoup d'expérience et de jugement pour les interpréter et parvenir à des chiffres aussi exacts que possible puisque, aussi bien, l'estimation précise du nombre de lits est d'une importance cruciale pour la construction d'un nouvel hôpital.

Le coefficient de fréquentation hospitalière peut varier aussi à l'intérieur d'un même pays, mais généralement dans une assez faible mesure. Ces variations dépendent du degré de développement ainsi que

des facteurs déjà énumérés, qui doivent toujours faire l'objet d'une analyse très serrée. Il faut ajouter encore que l'expérience et la recherche ont prouvé que l'existence de lits disponibles peut et doit créer une demande pour leur utilisation, et que l'on peut diminuer le nombre de lits d'hôpitaux sans compromettre la demande réelle, pourvu que l'on puisse offrir, de façon coordonnée, d'autres formes de soins également acceptables.

b) Répartition des services

L'hôpital offre une gamme différenciée de services à des malades de tous âges et atteints d'affections diverses. L'hôpital général doit proposer au moins quatre services fondamentaux: médecine générale, chirurgie générale, obstétrique et gynécologie, pédiatrie.

A ces services fondamentaux peuvent s'ajouter d'autres services spécialisés tels que la psychiatrie, l'ophtalmologie, et la dermatologie, leur développement dépendant des besoins de la collectivité.

Toute étude sur la nécessité de services spécialisés doit reposer sur deux données fondamentales : le profil de la morbidité et la composition par âge. Il faut aussi prendre en considération le degré de spécialisation du futur personnel médical.

Il est essentiel de disposer d'une estimation même grossière de la morbidité de la région desservie, car la nature et la dimension des différents services devront être basées sur cette donnée.

La composition par âge est très importante. On sait que dans les pays en voie de développement, la pyramide des âges a une base large, avec diminution à peu près régulière depuis la petite enfance jusqu'à l'extrême vieillesse. Dans les pays développés, elle présente un profil différent. Elle est plus étroite à la base, car les enfants y sont moins nombreux, et l'on trouve des groupes d'âge à peu près uniformes depuis l'adolescence jusqu'à l'âge moyen.

Dans les pays développés on trouve près de 10% de personnes de plus de soixante-cinq ans, contre 2% environ dans les pays en voie de

développement. Au delà de quatre-vingt-cinq ans, la proportion est à peu près la même dans les deux types de pays.

Il en résulte pour les deux types de pays des affections et des besoins différents. Alors que les pays développés auront besoin de davantage de lits pour la médecine générale, les pays en voie de développement demanderont un plus grand nombre de lits de pédiatrie.

Lorsqu'on suppose la répartition des lits il faut aussi tenir compte, le cas échéant, de l'existence d'hôpitaux spécialisés tels que maternités, hôpitaux psychiatriques ou hôpitaux pour enfants, qui ne manqueraient pas de modifier l'utilisation des services correspondants dans le nouvel hôpital.

Parmi les autres éléments à ne pas négliger il faut mentionner la politique future de l'hôpital à l'égard du service de consultations externes, l'importance des activités d'enseignement, et la structure administrative.

Néanmoins, si abondantes que soient les données recueillies et analysées, il est toujours difficile d'estimer avec précision les besoins en services spécialisés et la répartition des lits.

Dans les hôpitaux qui comptent 200 lits et davantage, il est plus facile de les répartir entre les quatre services fondamentaux. Dans les petits hôpitaux, et particulièrement ceux de moins de cent lits, il est plus difficile de subdiviser rationnellement les services, et il est préférable d'éviter d'affecter les lits à tel service en particulier. La distinction pourra porter sur la dimension des salles, qui pourront être utilisées indifféremment pour la médecine, la chirurgie et les spécialités.

Cette souplesse de l'agencement est particulièrement nécessaire dans les très petits hôpitaux (cinquante lits ou moins) où la plus grande salle ne sera peut-être qu'une chambre de quatre lits.

L'abondance des salles de petite dimension contribuera à la souplesse de l'utilisation pour les besoins des différents services,

mais elle demandera un personnel infirmier plus nombreux et elle augmentera les frais de fonctionnement. Cette souplesse, qui permet une meilleure utilisation des lits, est essentielle dans les petits hôpitaux. D'autre part, dans les grands hôpitaux on tend de plus en plus, pour des raisons d'économie, à adopter d'assez grands services de soins.

Il faut remarquer que plus l'hôpital compte de services spécialisés, plus les lits doivent être subdivisés, et que, en règle générale, il est souhaitable de disposer environ 20% des lits dans des chambres particulières, assez spacieuses et convenablement agencées pour recevoir deux lits, au cas où cela deviendrait nécessaire. Le reste peut être en chambres de deux, quatre ou six lits, selon les besoins de l'hôpital, en se rappelant que la chirurgie demande davantage de chambres individuelles, alors que la pédiatrie, exception faite des chambres individuelles nécessaires pour l'isolement, aura tout intérêt à disposer de grandes chambres à plusieurs lits. La salle à lits multiples est à recommander pour les soins intensifs.

A la distinction entre les deux types de populations déjà analysées correspond une différence dans la demande des services. Alors que dans les pays en voie de développement la demande de "services maternels et infantiles" est nettement prédominante, les pays développés exigent surtout des "services médico-chirurgicaux".

Dans les deux types de pays, on peut constater une différence des besoins en lits des services fondamentaux, mais l'équilibre est généralement maintenu entre les deux principaux groupes de services. Par conséquent, lorsque le nombre de lits augmente dans les services médico-chirurgicaux, il décroît dans les services maternels et infantiles. C'est pourquoi, dans le schéma, pour les deux grandes divisions, les pourcentages maximum et minimum figurent sous forme d'extrêmes opposés. (Voir la Figure 4).

Il faut faire remarquer ici que bien que les pays en voie de développement aient des taux de natalité plus élevés, ce qui, théoriquement, ferait attendre un nombre plus élevé de lits de maternité, ce n'est pas le cas. Etant donné qu'on y pratique moins d'accouchements

à l'hôpital, il y a en fait équilibre avec les pays développés qui ont un taux de natalité plus faible mais où l'on pratique davantage d'accouchements dans les hôpitaux.

A mesure que l'hôpital se développe et que le personnel médical devient plus spécialisé, d'autres services doivent voir le jour. Ainsi, sur le total des lits affectés aux services fondamentaux, certains seront réservés à des spécialités qui se constitueront en services spécialisés. C'est ainsi que certains lits de chirurgie pourront passer à l'O.R.L. ou à l'ophtalmologie, tandis que, du côté de la médecine, certains lits iront à la dermatologie, à la psychiatrie, etc.

Il faut bien faire remarquer ici que les formations spécialisées, surtout si elles font intervenir des techniques très avancées, comme c'est le cas de la chirurgie cardiaque ou de la neurochirurgie, ne sauraient être rapportées aux affections prédominantes dans la zone, puisqu'elles sont généralement créées par des groupes de médecins spécialistes, parfois en relation avec des centres universitaires.

De plus, même dans le plus petit hôpital, il est bon de disposer d'au moins une chambre pour les soins à donner aux cas de psychiatrie, soit qu'il s'agisse de cas aigus, soit qu'il s'agisse de malades attendant leur transfert dans une institution spécialisée. Les hôpitaux généraux de plus de cent lits devraient être en mesure de recevoir des malades mentaux pour une brève hospitalisation, particulièrement dans les pays développés où les tensions de la vie quotidienne dans les grandes villes surpeuplées, et les problèmes de la "société de consommation" - car elle n'a pas que des avantages - ont augmenté le nombre des troubles mentaux. Dans le même temps, la découverte des tranquillisants et de thérapeutiques nouvelles pour ces malades ont modifié l'attitude adoptée à leur égard dans les hôpitaux généraux.

Il est encore un autre fait dont il faut tenir compte, particulièrement dans les pays en voie de développement. Les progrès de la médecine ont relégué dans le passé les anciens lazarets et hôpitaux de contagieux. Les connaissances actuelles sur la lutte contre l'infection croisée, jointes au fait que le nombre des maladies infectieuses a

tendance à diminuer, ont rendu ces hôpitaux peu économiques et médicalement injustifiés. Par conséquent, l'hôpital général doit pouvoir assurer les soins à donner aux malades infectieux. Dans les petits hôpitaux, certains des lits de médecine générale et de pédiatrie doivent être isolés et placés à l'écart du mouvement général de l'hôpital, pour être réservés à ces malades.

Dans un hôpital plus grand comportant un plus grand nombre de services spécialisés, les lits réservés à l'isolement des contagieux doivent être réunis dans un service distinct, dans l'enceinte de l'hôpital général, avec des lits pour les enfants et pour les adultes. On aura intérêt à prévoir une chambre à plusieurs lits pour les enfants souffrant des mêmes maladies infectieuses. Pour calculer le nombre de lits d'un service de maladies transmissibles (dans les pays en voie de développement), on suggère de réserver un cinquième des lits affectés à la médecine plus un quart des lits de pédiatrie. (Voir la répartition des lits à la Figure 4.). Il va de soi qu'il ne s'agit que de chiffres indicatifs qui pourront être modifiés en fonction des conditions locales et des maladies les plus répandues.

Dans les très grands hôpitaux, il existe plusieurs solutions pour la séparation des différents services spécialisés, mais on adopte généralement la ventilation indiquée dans le schéma, étant bien entendu qu'il ne s'agit que d'un point de départ pour l'étude de la répartition des lits.

Les hôpitaux peuvent envisager aussi la possibilité de créer des "formations de soins intensifs" pour les malades très gravement atteints qui ont besoin de soins médicaux et infirmiers immédiats, permanents et considérables, avec l'appui de matériel, de médicaments et de fournitures d'urgence capables d'assurer leur survie.

Le nombre de lits de ces formations dépend de l'hôpital, des maladies prédominant dans la région, des critères retenus pour l'admission et la sortie des malades, etc. On peut dire néanmoins que pour un hôpital général de dimension moyenne (200 à 300 lits), il est bon de commencer

par une formation de huit à douze lits. L'expérience a montré que les formations de plus de douze lits ne fonctionnent pas efficacement. Si les besoins exigent que l'on porte le nombre de ces lits au delà de douze, il est préférable de mettre en place une nouvelle formation et de procéder à une certaine sélection des malades, l'une des formations étant réservée, par exemple, aux cardiaques.

c) Les priorités

L'équipe chargée des études doit tenir compte des ressources financières disponibles pour la construction de l'hôpital.

Les ambitions et les nécessités doivent être examinées en regard des fonds disponibles, en retenant que l'établissement des prix de revient des différents postes du devis doit respecter les ordres de grandeur suivants: trois quarts des crédits doivent être consacrés aux travaux de construction et aux installations fixes, le reste devant aller au terrain, à son aménagement et aux meubles.

Il n'est pas inutile non plus de faire remarquer que le prix de revient de l'hôpital dépend de ses dimensions et de la qualité de la construction, deux facteurs sur lesquels on peut intervenir, mais aussi d'un troisième élément sur lequel il n'est pas possible d'agir: les prix qui ont cours sur le marché. Il est parfois nécessaire d'arbitrer pour savoir si l'on favorisera la qualité de la construction ou celle de l'équipement.

Si, après avoir étudié tous les aspects financiers, il apparaît que l'on ne peut pas construire l'hôpital en une seule fois, on devra envisager de le construire par tranches mais toujours dans le cadre d'un plan d'ensemble. Mais se pose alors la question des priorités. Quelle partie de l'hôpital va-t-on construire en premier lieu?

Le choix des priorités est un choix difficile, d'autant plus que s'y mêlent des considérations de tous ordres: médicales, politiques, sociales, financières, et même morales, sur lesquelles il est difficile de se prononcer.

Il n'y a pas de règle d'or pour la solution de ce problème, car chaque hôpital est à lui seul un problème particulier qui demande à être

étudié à fond. On peut cependant faire quelques recommandations d'ordre général. Et de toute façon, ce sont les considérations médicales qui, autant que possible, doivent l'emporter.

Quand il y a pénurie de lits, ces derniers doivent passer avant l'acquisition de matériel de pointe très coûteux. Il est à conseiller aussi de commencer par les services non spécialisés, et de réserver pour plus tard les services plus spécialisés.

Quoi qu'il en soit, le choix des priorités est toujours une entreprise très difficile qui demande des études rigoureuses et objectives.

IV AUTRES FORMATIONS SPECIALISEES

L'étude de la répartition des lits doit envisager d'autres formations, étroitement liées à certains services médicaux fondamentaux. Ce sont: a) les formations liées à la salle d'opération et à la salle de repos postopération; b) les formations liées à la salle d'obstétrique et de travail, à la salle d'accouchement, la salle de repos des accouchées et la salle des nouveau-nés.

a) Formations liées à la chirurgie

Par suite des progrès scientifiques et techniques, de plus en plus de maladies sont passibles de la chirurgie, ce qui fait que les malades ont tendance à devenir plus nombreux en chirurgie. La salle d'opération est donc l'un des lieux les plus importants de l'hôpital et elle a une grande influence, de par sa fonction, sur les entrées et les sorties.

i) Les salles d'opération Le nombre des salles d'opération dépend des facteurs suivants : nombre de lits en chirurgie, durée moyenne de séjour escomptée, type de chirurgie dominant, organisation du travail du personnel médical, existence d'un personnel infirmier suffisant et de matériel et fournitures adéquats.

L'étude de ces facteurs permet de prévoir le nombre d'opérations à exécuter et les besoins en salles d'opération.

Le nombre d'opérations par jour (OJ) peut se calculer au moyen de la formule suivante:

$$OJ = LCh \times \frac{TO}{100} \times \frac{1}{S} \times \frac{365}{JO} = \frac{LCh \times TO \times 365}{S \times 100 \times JO}$$

dans laquelle:

LCh = nombre de lits de chirurgie

S = durée moyenne de séjour

TO = taux d'occupation

JO = jours ouvrables par année

Pour un hôpital doté de soixante-dix lits de chirurgie, en supposant une durée moyenne de séjour de six jours, cinq jours ouvrables par semaine, et un taux d'occupation de 85%, le nombre d'opérations escompté par jour serait de:

$$OJ = \frac{70 \times 85 \times 365}{6 \times 100 \times 260} = 13,9 \text{ opérations par jour}$$

Pour calculer le nombre de salles d'opération, il convient de rapporter ce chiffre à l'horaire des opérations. Si l'on opère le matin de 8 heures à 13 heures (5 heures), la capacité moyenne de chaque salle d'opération (système américain) sera de 1,5 à 2,5 opérations par jour. Si l'on opère de 7 heures à 15 heures (8 heures), la capacité moyenne sera de 2,5 à 3,5 opérations par jour.

Le nombre de salles d'opération (SO) s'obtient ainsi:

$$SO = \frac{\text{Nombre d'opérations par jour}}{\text{Capacité moyenne par salle d'opération}}$$

Dans l'exemple précédent, et pour un horaire de cinq heures, le nombre de salles d'opérations nécessaire serait de:

$$SO = \frac{13,9}{2,5} = 5,5, \text{ soit six salles d'opération.}$$

Pour bien faire ressortir l'importance de l'horaire, on envisagera le même service de chirurgie pour un horaire de huit heures.

$$S_0 = \frac{13,9}{3,5} = 3,9, \text{ soit quatre salles d'opérations}$$

Il en résulte une économie tant à la construction qu'en frais de fonctionnement. Le retentissement des horaires est encore plus net dans les très grands services de chirurgie.

Dans les petits hôpitaux, le nombre des salles d'opérations doit tenir compte des urgences et de la chirurgie obstétrique. Dans les hôpitaux de plus de 200 lits dotés d'un service des urgences, il faut envisager la création de salles d'opérations supplémentaires, selon le nombre de lits affectés au service des urgences.

ii) Salle de repos postopératoire - La salle de repos est une formation spéciale réservée aux soins des opérés lors de la période critique qui suit immédiatement l'intervention. Il est recommandé de prévoir trois lits par salle d'opération. Mais ce chiffre peut varier selon le nombre et le genre des opérations pratiquées dans chaque salle d'opération et selon la politique suivie par l'hôpital en ce qui concerne la durée du séjour des opérés dans cette formation. Bien que le rôle d'une salle de repos postopératoire diffère de celui d'une unité de soins intensifs, certains hôpitaux ont réuni avec succès ces deux services spécialisés en une seule et même formation, en raison des similarités d'agencement, d'équipement et de dotation en personnel qu'elles présentent, mais aussi par mesure d'économie.

b) Formations liées à l'obstétrique

Il doit régner dans la maternité une ambiance familiale, pour empêcher que les parturientes n'associent à l'idée de maladie une fonction naturelle. Les chambres individuelles peuvent être aussi peu nombreuses que possible, puisqu'elles ne sont nécessaires que pour les cas spéciaux passibles de l'isolement médical.

i) Salles de travail - La salle de travail est le lieu où la mère est surveillée pendant la période qui correspond en gros au premier stade du travail, et c'est parfois là que la parturiente est conduite directement. On préfère généralement les salles de travail à un seul lit, très semblables aux chambres ordinaires de malades.

On compte généralement une salle de travail pour dix lits de maternité.

ii) Salles d'accouchement - C'est dans la salle d'accouchement que les derniers stades du travail aboutissent à la naissance. Etant donné qu'il peut être nécessaire d'y pratiquer des actes de petite chirurgie, elle doit être équipée en conséquence. Lorsque l'accouchement exige une intervention chirurgicale, on utilisera l'une des salles d'opérations à toutes fins du service de chirurgie. Une salle d'opération spécialement équipée pour les césariennes ne se justifie que dans le cas des grandes maternités.

On recommande une salle d'accouchement pour vingt lits de maternité, ou encore pour deux salles de travail.

iii) Salle de repos obstétrique - C'est la salle où la mère peut être placée sous la surveillance continue d'une infirmière, immédiatement après l'accouchement, surtout pour dépister les hémorragies, qui sont alors le risque le plus grave. La durée moyenne de séjour n'y est généralement pas supérieure à deux heures. On recommande généralement 1,5 lit de repos par salle d'accouchement. Alors que le lit de travail doit être placé dans une chambre individuelle, les lits de repos obstétrique peuvent être placés dans une salle à plusieurs lits.

iv) Salle de préparation prénatale - On a tendance de nos jours à adopter en obstétrique le système de la salle de préparation prénatale où la parturiente admise à la maternité est accueillie, baignée et préparée pour la naissance, et où il est possible de dépister

les signes d'infection avant le transfert à la salle de travail ou d'accouchement.

v) Installations pour les nouveau-nés - Il est primordial, pour ce service, de se décider nettement soit en faveur de la nursery soit de la réunion dans la même chambre de la mère avec son bébé. Il y a de nombreux arguments pour et contre ces deux systèmes, mais ce n'est pas le lieu de les analyser ici. Cependant, les préférences de l'auteur vont à la seconde solution, non seulement pour des raisons émotionnelles et naturelles, mais aussi pour des raisons médicales, car elle permet de limiter l'infection croisée et de montrer plus facilement à la mère comment elle doit s'occuper de son enfant.

Si l'on adopte cette méthode, les unités de soins devront être plus grandes que d'habitude puisque les soins du nouveau-né seront dispensés au chevet de la mère, dans des berceaux individuels, fixes ou amovibles, contigus au lit de la mère.

Si l'on adopte le système de la nursery, cette unité distincte devra compter environ 20 pour cent de berceaux de plus que de lits de maternité, pour tenir compte d'un éventuel encombrement et des naissances multiples.

Il faut prévoir 10 pour cent de berceaux en plus pour l'isolement dans la nursery dite des "cas suspects", celle-ci devant être entièrement séparée des locaux réservés aux nouveau-nés normaux et aux prématurés.

Lorsque les services de maternité sont assez grands, on peut créer des unités de soins des deux types - nursery et cohabitation de la mère et de l'enfant - la proportion à réserver à chacun étant essentiellement une question de préférences locales.

D'autres maternités ont adopté un système mixte, dans lequel on a une petite nursery particulière contiguë à deux chambres.

vi) Section des prématurés - Cette formation peut être placée soit dans le service d'obstétrique, soit dans le service de pédiatrie: elle prodigue des soins aux prématurés nés à l'hôpital ou au dehors.

Dans un petit hôpital, il n'est pas nécessaire de disposer d'une unité distincte. Il suffit de deux à quatre couveuses dans la nursery.

Dans les hôpitaux plus grands, on peut prévoir une nursery distincte pour les prématurés, de préférence dans le service de pédiatrie. Il est difficile de donner des chiffres, car la prématurité varie selon les endroits, les taux les plus élevés se rencontrant généralement parmi les populations aux revenus les plus faibles. On se rapportera au taux des naissances prématurées et aux conditions locales.

Il faut prévoir enfin un ou plusieurs lits, dans des chambres voisines de la section des prématurés, pour les mères qui allaitent leurs bébés prématurés.

BIBLIOGRAPHIE

1. Administration des hôpitaux, Org. mond. Santé, Sér. Rapp. techn., 1967, No 395
2. Organisation et administration des hôpitaux, par R. Llewelyn-Davies et H.M.C. McCaulay, Org. mond. Santé, Sér. Monogr., 1969, No 54
3. Planning the Community Hospital, par Roy Hudenburg, 1967, McGraw-Hill Book Company
4. Hospital Design and Function, par E. Todd Wheeler, 1964, McGraw-Hill Book Company
5. Hospital Planning Requirements, par Guy Aldis, 1962, Pitman Press, Grande-Bretagne
6. Uniform Chart of Accounts and Definitions for Hospitals, 1959, American Hospital Association, Etats-Unis d'Amérique
7. Canadian Hospital, Construction Issue, Vol 46/No 5, mai 1969
8. Phased construction keeps hospital revenue flowing, par Edgard L. Geibel, Modern Hospital, Vol 112/No 4, avril 1969
9. Hospital design during the next 21 years, par John Weeks et Peter Cowan, Hospital Management, Vol 32/No 393, mai 1969

10. Regional Planning gains impetus from hospital costs syndrome, par Peter F. Mart, Hospital Administration in Canada, Vol 11/No 3, mars 1969
11. L'hôpital rural, par R.F. Bridgman, 1964. Org. mond. Santé, Sér. Monogr., 1954, No 21

PRINCIPES GENERAUX POUR L'ETUDE DES HOPITAUX

EM/RC22/4
page 70

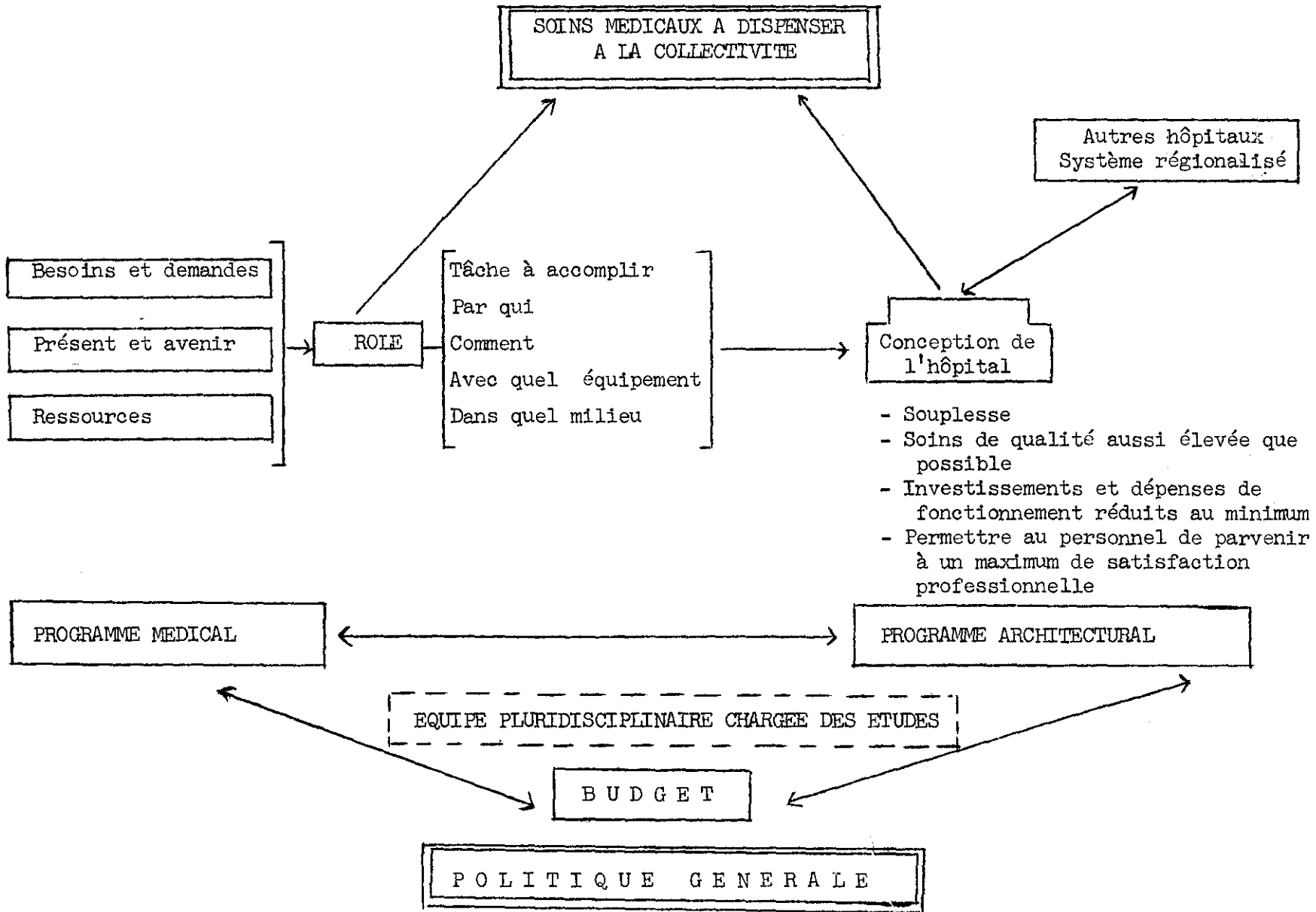


Figure 1

UTILISATION DES LITS D'HOPITAUX

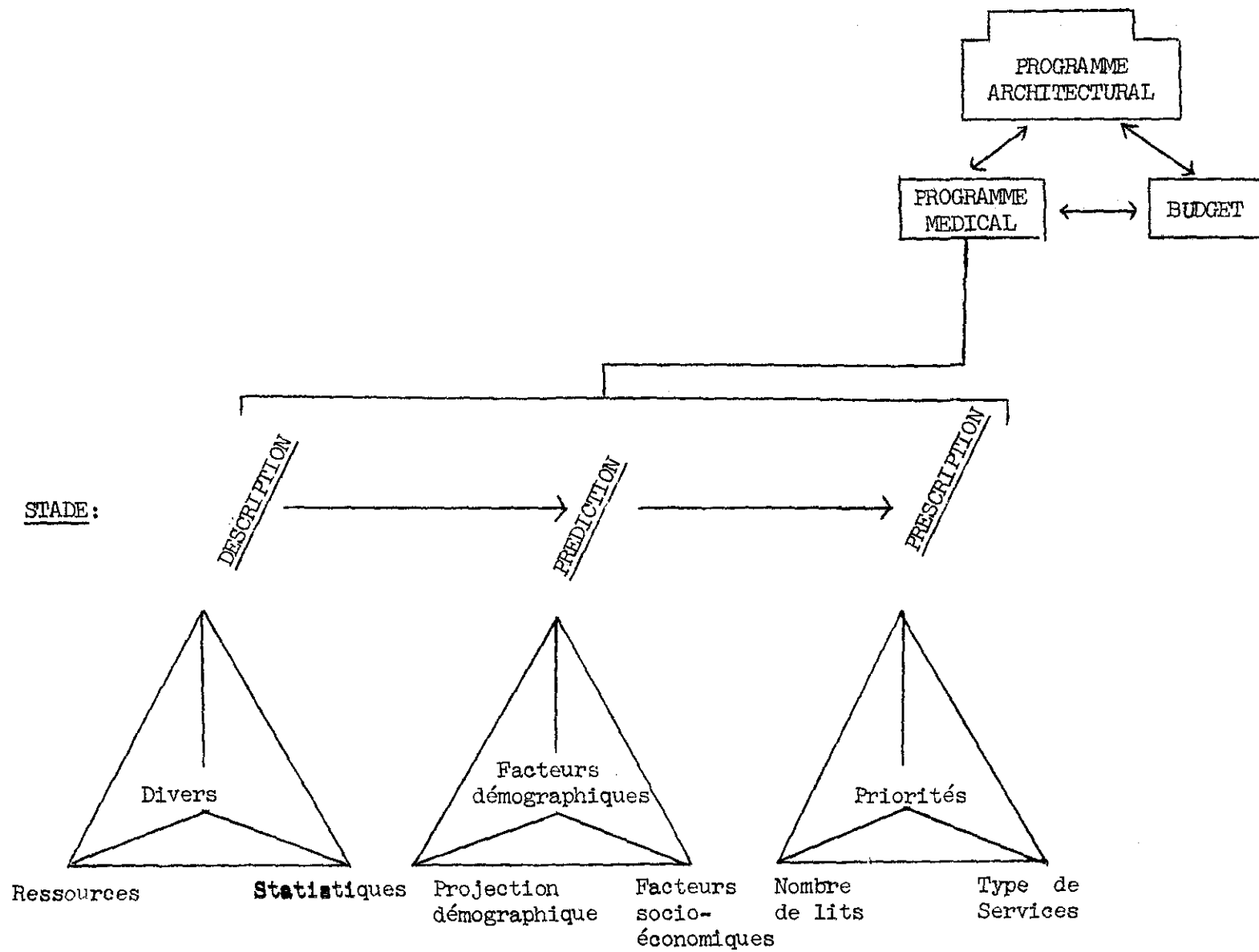
U T I L I S A T I O N		APPRECIATION SUR LE NOMBRE DE LITS				
DUREE MOYENNE DE SEJOUR	TAUX D'OCCUPATION	INSUF- FISANT	INFERIEUR A L'OPTIMUM	OPTIMUM	SUPERIEUR A L'OPTIMUM	EXCESSIF
ELEVÉE > 15 JOURS	ELEVÉE > 85 %			X		
	SOUHAITABLE 80-85 %				X	
	FAIBLE < 80 %					X
SOUHAITABLE 12-15 JOURS	ELEVÉE > 85 %		X			
	SOUHAITABLE 80-85 %			X		
	FAIBLE < 80 %				X	
FAIBLE < 12 JOURS	ELEVÉE > 85 %	X				
	SOUHAITABLE 80-85 %		X			
	FAIBLE < 80 %			X		

< = "moins de"

> = "plus de"

Figure 2

LES STADES DE LA PLANIFICATION D'UN HOPITAL



REPARTITION DES LITS PAR GRANDS SERVICES

GRANDS SERVICES	PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT (POPULATION JEUNE)			PAYS DEVELOPPES (POPULATION AGEE)		
	PROPORTION ET GAMME			PROPORTION ET GAMME		
SERVICES MEDICO-CHIRURGICAUX	MINIMUM	↔	MAXIMUM	MINIMUM	↔	MAXIMUM
1/5 ← MEDECINE	15%	20%	25%	25%	28%	30%
CHIRURGIE	20%	25%	30%	30%	35%	40%
SERVICES MATERNELS ET INFANTILES	MAXIMUM	↔	MINIMUM	MAXIMUM	↔	MINIMUM
OBSTETRIQUE ET GYNECOLOGIE	25%	22%	20%	25%	22%	20%
1/4 ← PEDIATRIE	40%	33%	25%	20%	15%	10%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

+

MAIADIES TRANSMISSIBLES

Figure 4

ANNEXE I

COMMENT DETERMINER LES INDICES UTILISES POUR LE CALCUL DES BESOINS EN LITS

Le COEFFICIENT DE FREQUENTATION HOSPITALIERE "F" est le nombre d'entrants à l'hôpital par 1000 habitants et par an.

Exemple : Quel est le coefficient de fréquentation hospitalière d'un hôpital desservant une zone de 198 000 habitants, et qui compte 7 920 entrants par an?

Si pour 198 000 habitants on a 7 920 entrants,
pour 1 000 habitants on aura : $\frac{7\,920 \times 1\,000}{198\,000} = 40$

Le coefficient de fréquentation de cet hôpital est de 40 pour mille.

LA DUREE MOYENNE DE SEJOUR "S", est le nombre moyen de jours d'hospitalisation de tout malade ayant quitté l'hôpital au cours d'une période considérée.

On l'obtient en divisant le nombre total de journée d'hospitalisation (non compris les nouveau-nés normaux) pour tous les malades qui sont sortis pendant une certaine période de temps, par le nombre des sortants de cette même période (non compris les nouveau-nés normaux, mais y compris les décès).

Exemple: Quelle est la durée moyenne de séjour, pendant le mois de septembre, pour un hôpital de 300 lits d'où 600 personnes hospitalisées (non compris les nouveau-nés normaux mais y compris les décès) sont sorties et pour lesquelles on a compté un total de 7 200 journées d'hospitalisation?

7 200 journées d'hospitalisation divisées par 600 sortants égalent douze jours.

Cet hôpital a donc eu une durée moyenne de séjour de douze jours en septembre.

La durée moyenne de séjour d'un service donné (chirurgie, obstétrique, pédiatrie) peut être déterminée de la même façon.

(Une "journée d'hospitalisation" est l'unité de mesure indiquant le logement assuré et le service fourni à un seul malade hospitalisé compris dans le décompte journalier de l'hôpital. Lorsque le malade entre et sort le même jour, on compte une journée d'hospitalisation.

Le TAUX D'OCCUPATION "TO" est le rapport entre les journées d'hospitalisation effectives et les journées d'hospitalisation maximum, c'est-à-dire le nombre théorique de lits de l'établissement, pendant une période de temps donnée.

Où, plus précisément, le taux d'occupation est le rapport entre les journées d'hospitalisation assurées dans l'ensemble de l'établissement (ou, si l'on veut, les journées d'hospitalisation pour telle ou telle catégorie de malades) et le nombre de journées d'hospitalisation qui auraient été assurées si tous les lits de l'hôpital (ou d'un service particulier) avaient été occupés, chaque jour, pendant toute la période considérée.

Exemple : (même exemple que pour le calcul de la durée moyenne de séjour).

Quel est, au mois de septembre, le taux d'occupation d'un hôpital de 300 lits ayant assuré 7 200 journées d'hospitalisation?

Journées d'hospitalisation	
effectives	7 200

Maximum de journées d'hospitali-	
sation qui auraient été assurées	
si tous les lits avaient été	
occupés en septembre (30 x 300)	9 000

Taux d'occupation	$= \frac{7\,200 \times 100}{9\,000} = 80,0$
-------------------	---

Le taux d'occupation a été de 80,0% au mois de septembre.

On trouvera ci-après un autre exemple dans lequel on calcule la durée moyenne de séjour et le taux d'occupation du service de pédiatrie d'un hôpital général, qui occupe trente lits toute l'année. Les calculs portent sur l'année entière.

Service de pédiatrie

Nombre de lits	30
Nombre de sortants, y compris les décès	624
Journées d'hospitalisation assurées pendant l'année	9 360
Nombre théorique de lits (30 x 365)	10 950
Durée moyenne de séjour =	$9\,360 : 624 = 15$ jours
Taux d'occupation =	$\frac{9\,360}{10\,950} \times 100 = 85,4\%$

ANNEXE II

CALCUL DU NOMBRE DES LITS - EXEMPLE PRATIQUE

Supposons que l'on calcule le nombre de lits d'une collectivité "N" de 125 000 habitants, ayant atteint un faible degré de développement socio-économique, et dont les habitants, qui sont peu éveillés à la notion de maladie, sont en outre en proie à des tabous et à des superstitions. On peut donc, compte tenu de ces circonstances, supposer un coefficient de fréquentation "F" de 40 pour mille et par an. Les médecins déclarent que, compte tenu des maladies les plus répandues dans la région et de leur gravité, compte tenu encore des méthodes de travail, et en supposant un nombre suffisant de médecins pour le futur hôpital, on peut escompter une durée moyenne de séjour "S" de quatorze jours. Le directeur considère comme suffisant pour le futur hôpital un taux d'occupation (TO) de 80 pour cent:

Soit la formule:

$$L = \frac{N \times F \times S}{3\ 650 \times TO}$$

$$\text{Nombre de lits} \quad \frac{125\ 000 \times 40 \times 14}{3\ 650 \times 80} = 239,7, \text{ soit } 240 \text{ lits}$$

Le chiffre de 240 lits pourra donc être considéré comme "satisfaisant" pour le futur hôpital. On pourrait parvenir à une approximation plus rigoureuse encore en faisant intervenir certains autres facteurs qui ont une influence sur l'utilisation des hôpitaux.