

PLANIFICATION ET CONCEPTION DES INSTALLATIONS DE SOINS DE SANTÉ DANS LES RÉGIONS EN DÉVELOPPEMENT: APPROCHES POSSIBLES

Volume 2

Présenté par
B. M. KLECZKOWSKI & R. PIBOULEAU
Division du Renforcement des Services de Santé
Organisation mondiale de la Santé, Genève



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
GENÈVE
1979

OMS, Publication Offset N° 37

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Tableau synoptique provisoire des sujets qui seront traités dans la série	3
Introduction	5
Planification régionale des installations de soins	
Partie I: Du point de vue du planificateur sanitaire – A. L. Bravo	9
Partie II: Du point de vue de l'architecte – J. de los Rios Mazure	27
L'équipe et le mécanisme de planification – R. Moss	63
Normes et conditions techniques – H. Bromberg Richter	83
Dispositions à prendre pour les agrandissements et les aménagements ultérieurs au cours du processus de planification – N. Nilsson	99
Les centres de santé: fonctions, planification et architecture – A. Z. Rageh	119

TABLEAU SYNOPTIQUE PROVISOIRE DES SUJETS QUI SERONT TRAITES DANS LA SERIE

(Les chiffres entre parenthèses indiquent le volume dans lequel le sujet est développé)^a

Conditions préalables à la planification

Législation (1)
Normes (2)
Mécanisme de planification (2)
Formation à la planification
Formation à la gestion
Mécanismes de participation de la collectivité

Planification par zone géographique (1,2)

Régionalisation (2)
Nature et fonctions des établissements, du point de vue des ressources et de la couverture
Coordination et coopération entre les établissements : le système d'aiguillage
Aspects politiques, sociaux et économiques de la répartition des ressources
Méthodes d'organisation des services d'urgence

Les outils de la planification

L'équipe de planification (2)
Besoins et sources de données (sur la population desservie, les services de santé et les techniques appliquées)
Programmation fonctionnelle (rapports réciproques entre la politique générale, les fonctions, le matériel et l'architecture) (1)
Normalisation et rationalisation des processus et du produit (1)
Plans types

Planification d'un établissement donné

Etapes de la planification et prévisions pour l'expansion ou la conversion (2)
Calendrier de la conception et de la construction
Aspects économiques de la planification et du fonctionnement
Rapports (client/architecte/ingénieur/entrepreneur)
Choix du site
Etablissements de première ligne (centres de santé, postes sanitaires, unités mobiles) (2)
Hôpitaux généraux (ruraux, de district et de région)
Hôpitaux d'enseignement
Hôpitaux et services spécialisés

Planification des installations par éléments

Locaux pour hospitalisation
Unité de soins intensifs
Consultations externes
Urgences
Blocs opératoires
Services des brûlés
Laboratoire
Pharmacie
Radiologie
Réadaptation
Stérilisation générale
Service de diététique
Département administratif

^a Un même sujet peut être traité sous différents aspects dans plus d'un volume.

Blanchisserie
Archives médicales
Magasins
Communications et circulation
Courant électrique
Équipement sanitaire
Canalisations
Sols et revêtements de sol
Utilisation de services centralisés internes ou externes
Logement du personnel

Construction

Méthodes (1)
Méthodes de construction à bon marché
Matériaux
Considérations d'environnement (1)
Finitions intérieures
Coûts

Fonctionnement

Homologation
Matériel médical et chirurgical
Mobilier
Considérations comportementales et sociales
Sécurité
Hygiène
Services d'entretien matériel et technique
Utilisation optimale des ressources
Évaluation
Évaluation matérielle et fonctionnelle des installations existantes

Exemples particuliers

INTRODUCTION

Dans l'introduction au Volume I, on a expliqué comment, voyant les insuffisances de nombreuses installations de soins par rapport aux besoins, aux ressources et à la situation des pays en voie de développement, on avait été amené à étudier la planification, la programmation, la conception et l'architecture des hôpitaux et autres installations de soins dans ces pays et que l'on envisageait cette étude comme devant servir de base à une technologie mieux adaptée aux circonstances des pays en développement.

Pour éviter tout malentendu sur l'ampleur des possibilités d'application des principes et des méthodes exposés dans les volumes de cette série, il a paru bon de définir aussi clairement que possible les limites inhérentes à une telle étude et les manières dont on peut essayer de les dépasser.

Pour permettre la réalisation du travail en cours, il a fallu identifier toute une série de points sur lesquels les pays en développement diffèrent des pays développés dans une mesure telle qu'ils doivent adopter des conceptions spéciales pour la planification et la construction. Ces points sont les suivants :

- Insuffisance des ressources financières.
- Insuffisance des ressources humaines aux divers niveaux de la planification, de la construction et du fonctionnement des installations de soins.
- Difficulté d'obtenir de l'extérieur des appuis matériels et techniques (pour l'entretien, les réparations, les pièces de rechange, l'alimentation en énergie, etc.).
- Insuffisance des communications et des réseaux de transports.
- Difficultés climatiques.
- Différences de pathologie.

Tous les pays en développement présentent plusieurs de ces traits communs, mais quelques-uns seulement les réunissent tous et, ce qui est encore plus important, il y a des différences de degré d'un pays à l'autre. En outre, à l'intérieur d'un même pays, on observe des disparités énormes : parfois, la capitale et les villes principales, qui drainent la plupart des ressources du pays en capitaux, en main-d'oeuvre et en équipement, ont des problèmes qui diffèrent à peine de ceux des pays développés, cependant que le reste du pays est dans un état typique de sous-développement.

Ainsi donc, dans le cadre général des pays en développement, il n'y a que des cas individuels, qui varient avec l'assortiment de caractéristiques générales et la prédominance de chacune. Si l'on ajoute à ces différences celles qui tiennent à la situation politique et sociale, et qui ont une influence directe sur la prestation des services de santé, il apparaît qu'en essayant de donner des solutions uniformes et toute faites aux problèmes, on répéterait d'une autre manière les erreurs mêmes que la présente étude a pour but de corriger. En effet, il ne faut jamais oublier que ce qui convient à un pays en développement ne s'applique pas nécessairement à un autre.

Les limites fixées à la présente étude ne permettent pas de procéder à une analyse comparative des principales différences entre chaque élément d'un système hospitalier en fonction des variables énumérées plus haut. Il a donc été nécessaire de faire traiter chaque sujet par un auteur dont les vues, quelle que puisse être sa connaissance des problèmes des pays en développement, se réfèrent implicitement à l'expérience individuelle qu'il a pu acquérir au cours de sa carrière.

On remarquera que l'importance de ce facteur varie considérablement suivant le sujet. Ainsi, la conception d'un système de régionalisation est sous l'influence d'un beaucoup plus grand nombre d'éléments extérieurs que la conception d'un bloc opératoire.

Est-il possible d'élargir l'applicabilité des méthodes proposées ? Il existe plusieurs moyens, et l'on s'efforcera de les utiliser au maximum :

- On peut choisir des auteurs venus d'horizons différents. Il est alors intéressant de comparer leur avis avec ceux que l'on trouve dans la littérature correspondante ou dans des travaux non publiés, notamment dans les rapports de consultants de l'OMS. Les chapitres proposés peuvent être revus par des experts possédant une expérience différente. Enfin, un dialogue peut s'instaurer entre les auteurs et la rédaction.
- Les auteurs peuvent être priés de faire une distinction entre les principes et les différentes façons de les appliquer : cette différenciation n'est pas toujours facile dans un domaine où la théorie a été élaborée sur la base de l'expérience des pays développés, où le "comment" est devenu si évident que l'on a tendance à oublier le "pourquoi".
- On peut permettre un certain chevauchement entre les sujets, en veillant toutefois à ce que des matières identiques soient traitées sous des angles différents.
- A partir du Volume III les auteurs seront priés, lorsqu'il y aura lieu, de préciser certains éléments propres au pays ou à la région dont ils parlent, et qui ont une influence directe sur telle ou telle orientation de leur exposé.
- Des études d'exemples particuliers seront présentées. Elles seront choisies de manière à faire voir des facettes différentes des problèmes traités dans les communications à caractère théorique.
- La rédaction invite les lecteurs à faire des suggestions et des critiques, et elle en tiendra toujours compte.

Sous le bénéfice des observations qui précèdent, on trouvera ci-après quelques remarques sur le contenu du présent volume.

L'article consacré à la planification régionale se réfère principalement à l'Amérique du Sud. Il ne s'ensuit pas que les considérations qui y sont développées ne sont valables que pour ce continent, mais que, malgré le soin mis à souligner les principes d'application générale, certains détails risquent de ne pas correspondre à la situation d'autres pays. En outre, il a fallu décrire un système dans lequel la planification régionale était pleinement appliquée, au point d'aboutir à une régionalisation complète. Ce système n'est peut-être pas universellement valable mais, en tout cas, il faut partout procéder à une répartition des ressources et assurer la coordination et la coopération entre les installations. Comme ces deux problèmes seront traités séparément, ils seront situés chacun dans un contexte différent, de telle sorte que les parties qui peuvent paraître faire double emploi avec la planification régionale constitueront en fait un complément à la présente communication.

Dans l'article consacré au personnel et aux organismes de planification, il a été une fois de plus nécessaire de décrire une équipe et une mécanique complexes qui, faute de ressources financières et humaines, sont peut-être hors de portée de nombreux pays en développement. On espère néanmoins que ces indications seront utiles dans la mesure où, en précisant les étapes du processus et les opérations qu'elles comportent, chaque pays pourra plus facilement décider des raccourcis qu'il doit emprunter et des modifications qu'il doit apporter, afin de mettre sur pied un système et une équipe qui correspondent à la fois à ses besoins et à ses ressources.

L'article consacré aux normes et conditions techniques indique simplement ce que des normes doivent être et ce qu'elles ne doivent pas être, comment et par qui elles doivent être élaborées et quelle doit être leur portée. On ne trouvera pas dans ce texte des normes plus utilisables que celles des pays développés. Le lecteur doit savoir qu'il n'y a pas de normes absolues, mais qu'il faut toujours se situer en fonction d'un ensemble déterminé de conditions et que chaque pays doit mettre au point ses propres normes selon ce qui est acceptable ou simplement suffisant dans le contexte local. Ce serait légiférer dans le vide que de tenter d'aller au-delà de l'exposé d'une méthode pour l'établissement de normes.

L'article consacré aux prévisions d'expansion et d'aménagements futurs appelle quelques mots d'avertissement. Certes, l'architecte doit assurer toute la souplesse possible, mais le planificateur ne doit pas en tirer prétexte pour bâcler la programmation fonctionnelle. En effet, toute modification a son prix, en général élevé. Il faut donc ne pas en abuser et toujours commencer par une analyse de coûts et avantages.

La notion de centre de santé recouvre un ensemble très disparate d'installations, depuis le simple poste sanitaire jusqu'au véritable hôpital rural. C'est pourquoi l'article traitant de ce sujet insiste davantage sur les fonctions de ce genre d'établissement que sur sa planification et son architecture, lesquelles sont soumises à des variables si nombreuses qu'il est difficile d'en traiter d'une manière suffisante. Nous aurons cependant l'occasion de revenir sur ce sujet, notamment en présentant des exemples détaillés.

Le lecteur doit absolument se rendre compte qu'on ne lui présente ici aucun modèle à suivre aveuglément, qu'il s'agisse d'une méthode, d'une technique ou d'un plan. Il faut toujours apprécier l'applicabilité du modèle aux circonstances locales, d'abord dans l'ensemble, puis dans le détail. Des modifications et des adaptations seront certainement nécessaires suivant les besoins. Des remises en doute seront même indiquées. En cas de lacunes ou de défauts importants, les rédacteurs seront très heureux de recevoir toutes observations et critiques, car le dialogue avec les usagers est conçu comme l'un des éléments essentiels de la présente étude. Toutes communications sont à adresser à :

Division du Renforcement des Services de Santé
Organisation mondiale de la Santé
1211 Genève 27, Suisse

PLANIFICATION RÉGIONALE DES INSTALLATIONS DE SOINS

PARTIE I DU POINT DE VUE DU PLANIFICATEUR SANITAIRE

Alfredo Leonardo Bravo *

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Introduction	10
2. L'action sanitaire en tant que système	10
Couverture de la population	10
Détermination des priorités	11
Ressources humaines	12
Ressources matérielles	12
Processus administratifs	12
3. Régionalisation	14
Caractéristiques d'un système régionalisé	14
Administration régionale	17
Niveaux de soins	19
Régionalisation des fonctions hospitalo-universitaires	20
Organisation des soins au niveau de la collectivité	20
4. Remarques finales	22
5. Bibliographie	22

* Ancien directeur du Département de l'Administration des soins médicaux, Organisation Panaméricaine de la santé, Washington, DC, EUA.

1. INTRODUCTION

La planification régionale des établissements de soins, en particulier des hôpitaux, est un vieux rêve des administrateurs sanitaires. On estime en effet qu'elle permettrait de mieux adapter la construction de nouveaux hôpitaux, centres sanitaires, etc., aux besoins des usagers et qu'on obtiendrait ainsi l'indispensable répartition rationnelle des bâtiments, ce qui mettrait les services de santé à la disposition de la population suivant un système dans lequel les différents niveaux de complexité, adaptés à chaque type de besoins, pourraient être pris en considération de façon distincte et le point d'entrée idéal dans l'engrenage hospitalier pourrait être identifié.

Pour qu'une telle planification régionale entre dans la réalité, il est indispensable qu'elle repose sur une étude complète et détaillée des objectifs et des fonctions de tout le système de protection de la santé. Il faut également y associer des représentants authentiques des groupes qui fournissent les services (notamment les médecins et les infirmières) et de ceux qui les reçoivent (collectivités locales et dirigeants syndicaux).

Il arrive souvent que la décision de construire une installation nouvelle soit prise par les organismes prestataires de service sous d'irrésistibles pressions politiques. De ce fait, on construit au mauvais endroit, on ne fournit pas les services localement nécessaires, on ne résout pas les vrais problèmes de santé et le plan architectural n'assure pas une circulation interne satisfaisante faute d'une planification fonctionnelle préalable. Au total, on dépense beaucoup d'argent sans obtenir les résultats souhaités. On trouve dans tous les pays des exemples de ces monstrueux ou insolites bâtiments qui ne correspondent à rien.

Les pays en développement ne peuvent continuer à se payer le luxe de tels investissements improductifs, alors que des problèmes fondamentaux de santé restent sans solution malgré la croissance exponentielle des dépenses médicales. De même, à une période historique où les connaissances scientifiques et la technologie médicale ont atteint un degré de perfection impensable au début du siècle, il est inadmissible que des millions d'êtres humains soient encore privés de tout accès au moindre service de protection de leur santé.

La planification régionale, qui doit s'insérer dans la planification nationale, se compose de plusieurs éléments : coordination des ressources matérielles, décentralisation administrative, régionalisation et sectorisation correspondant aux niveaux de soins, programmation fonctionnelle et architecture appropriée des installations.

L'application rationnelle et cohérente de ces mesures permettra d'atteindre l'objectif essentiel, qui est l'extension de la couverture sanitaire.

2. L'ACTION SANITAIRE EN TANT QUE SYSTEME

Couverture de la population

L'idéal est une couverture totale. Il faut cependant constater que cet objectif n'a été atteint que dans des cas exceptionnels. Beaucoup de facteurs en sont responsables, notamment les barrières géographiques, les conditions climatiques, l'insuffisance des ressources, les difficultés de financement, etc.

Dans presque tous les pays, on affirme que la population des grandes villes est couverte à 100 %. Cependant, ce chiffre est un peu théorique car, si l'on proclame souvent que tous les citoyens ont droit à recevoir les services de santé dont ils ont besoin, il est également vrai que l'insuffisance des ressources matérielles, le caractère conditionnel du droit aux services dans les institutions dépendant de la sécurité sociale et les difficultés financières se combinent pour rendre les services médicaux inaccessibles en pratique à une proportion plus ou moins forte des populations urbaines. Les choses vont encore plus mal dans les régions rurales, où la couverture ne s'étend qu'à une faible proportion des habitants, et où, devant l'impossibilité de desservir une population clairsemée, les services sont nécessairement d'une qualité inférieure.

Les deux fronts sur lesquels il faut lutter sont donc la disponibilité des ressources nécessaires et l'accessibilité des services. En outre, il faut combattre la mauvaise utilisation et la faible productivité des ressources en place, et il suffit pour cela de mesures administratives simples.

Détermination des priorités

Personne ne conteste que les fonds alloués au secteur santé ne sont jamais suffisants pour couvrir tous les besoins. De ce fait, les pays se voient dans l'incapacité de résoudre complètement leurs problèmes nationaux de santé. Ils sont donc contraints d'accorder la priorité à certaines actions, considérées comme plus urgentes, et à en différer d'autres, jugées moins importantes. Il est regrettable que ces choix ne soient pas toujours le résultat d'un processus d'analyse sociale scientifique, mais plutôt une décision arbitraire dépendant de la volonté des autorités sanitaires et de l'initiative de certains groupements d'intérêts. Pour que de telles décisions prennent un caractère plus rationnel, il est indispensable de procéder à une analyse statistique et épidémiologique des courbes de population, des causes les plus fréquentes de morbidité et de mortalité, des ressources disponibles pour la prévention et le traitement, des moyens de communication nécessaires pour assurer l'accès à ces ressources, des possibilités financières et administratives du pays et de la psychologie des populations, notamment de leur conscience des questions de santé. C'est seulement par une analyse approfondie de tous ces facteurs que l'on pourra définir les "secteurs clés", c'est-à-dire les maladies ou groupes de maladies qui constituent les principales causes de morbidité et de mortalité dans un pays donné. En appliquant cette conception orientée vers les problèmes, il sera nécessaire d'identifier les risques que l'on peut éviter par des procédés comme la vaccination, l'éducation sanitaire et nutritionnelle, les examens préventifs de masse, etc. En second lieu, il faudra choisir les maladies pour lesquelles il existe des traitements rapides, efficaces et spécifiques, capables de les éliminer en peu de temps et à peu de frais. Il se peut que certaines populations soient atteintes d'une maladie dont la fréquence est si élevée qu'elle éclipsé toutes les autres et il est alors nécessaire d'organiser une campagne "verticale" de lutte ou d'éradication, afin d'éliminer ce problème ou de le réduire à des proportions plus acceptables avant de s'attaquer à d'autres tâches. La justesse de cette conception a été plusieurs fois démontrée en pratique. En outre, ses répercussions économiques sont parfois considérables. On peut citer à titre d'exemple la construction du canal de Panama, qui n'est devenue possible qu'après l'élimination de la fièvre jaune qui avait décimé les premiers groupes d'ingénieurs et d'ouvriers affectés à ce travail.

Ce processus d'analyse, d'étude et de choix des priorités permet d'établir des programmes orientés vers la solution des principaux problèmes de santé, dans le cadre des possibilités humaines, matérielles et financières du pays. Toutefois, il ne faut pas oublier que le reste des maux qui affligent une population (ceux qui ne se voient pas accorder une très haute priorité) continuent à exister et ne peuvent pas être négligés, même si on ne leur consacre pendant un certain temps qu'une attention limitée. En d'autres termes, ces groupes nosologiques ne doivent être ni surestimés, ni sous-estimés. Tel est manifestement le cas dans les pays dont les services de santé sont relativement peu développés et où les maladies transmissibles, la malnutrition et la mortalité infantile sont au premier plan des préoccupations et constituent la priorité des priorités, pour qu'on puisse les attaquer sans délai. Si les ressources sont ainsi concentrées et que des programmes appropriés sont organisés pour réduire les risques, il est possible qu'après quelques années, ces problèmes aient disparu, ou se soient atténués à un point tel qu'ils aient perdu leur importance ancienne dans l'ensemble du tableau statistique. Inversement, d'autres fléaux, par exemple les maladies cardio-vasculaires et les tumeurs, qui ne paraissaient pas prioritaires au début, commencent à occuper le devant de la scène.

C'est ainsi que fonctionne le mécanisme du choix des priorités. Il ne s'agit pas de mettre l'accent uniquement et définitivement sur un groupe déterminé de maladies et sur certaines méthodes de prévention et de traitement, mais de mettre en marche un processus dynamique d'analyse permanente de l'évolution démographique et pathologique dans le pays ou la région intéressés, avec une constante réappréciation suivie des modifications qui se révéleraient nécessaires.

Ressources humaines

Pour fournir des services médicaux complets à toutes les zones urbaines, suburbaines ou rurales, l'un des impératifs est d'avoir assez de ressources humaines pour faire face à la demande de soins aux différents niveaux. En fait, c'est souvent l'insuffisance et la mauvaise répartition du personnel qui constituent l'un des grands obstacles à l'organisation des services, en raison du temps minimum irréductible qui est nécessaire pour la formation de ces travailleurs. Il faut huit ans pour faire un médecin, trois ou quatre ans pour faire une infirmière, et ainsi de suite pour d'autres catégories de personnel. On est là devant une nécessité inéluctable car, traditionnellement, la prestation de services ne peut être assurée que par une équipe placée sous la direction d'un médecin et composée d'un personnel professionnel et technique nombreux appartenant à diverses disciplines. Le problème se complique du fait que, dans certains types de services, par exemple ceux que fournit le médecin en milieu suburbain et rural, la formation donnée en faculté n'est pas suffisante et il faut la compléter. Dans le cas du médecin de la santé publique, ce processus d'enseignement-apprentissage peut prendre de six mois à deux ans. Ces nécessités ont convaincu les intéressés que l'extension de la couverture sanitaire aux régions rurales ne peut être obtenue que par la formation accélérée d'auxiliaires médicaux et infirmiers et de notables locaux appelés à assurer la première ligne de défense.

Dans la conception moderne des soins médicaux, l'équipe de santé est l'élément-clé. En outre, il faut admettre que certains membres de cette équipe sont plus aptes que le médecin à résoudre divers problèmes particuliers. Tel est par exemple le cas de certaines affections simples dont les victimes constituent la principale clientèle des consultations ambulatoires.

Ressources matérielles

Les ressources matérielles constituent un autre élément essentiel de l'organisation des services médicaux. L'accent doit être mis sur la construction de centres de santé urbains, suburbains et ruraux, avec pour objectif de créer l'infrastructure nécessaire à la prestation de soins de santé primaires dans un réseau de services qui rapprochera l'équipe de santé de la collectivité à desservir. On se souviendra que le centre de santé rural a souvent besoin de quelques lits pour les accouchements et pour une hospitalisation rapide en attendant le transport du malade vers un centre urbain ou suburbain spécialisé.

Les bâtiments hospitaliers représentent un investissement coûteux, car leur construction et leur équipement exigent des capitaux considérables; les dépenses annuelles de fonctionnement se montent ensuite à environ un tiers du coût initial de construction. Dans un programme de soins médicaux complet, ce serait donc une erreur que d'accorder la préférence aux soins hospitaliers, d'autant plus que 90-95 % des cas peuvent rester ambulatoires. En conséquence, avant de lancer un programme de construction d'hôpitaux, il est indispensable d'étudier la demande spécifique par maladie ou groupe de maladies. Seules de telles études montreront s'il vaut la peine d'entreprendre un programme de construction, lequel devrait d'ailleurs viser autant que possible à rénover les anciens hôpitaux et à n'en construire de nouveaux qu'en dernier ressort, lorsque leur nécessité est absolument démontrée, compte tenu de la demande réelle et des ressources humaines disponibles.

On se souviendra aussi que les équipements matériels ont besoin d'entretien et de réparation, qui doivent être prévus dès le stade de la planification, afin que l'on puisse choisir le matériel en tenant compte de la fonction qu'il devra remplir. On formera également le personnel capable de l'entretenir et surtout de l'étalonner.

Processus administratifs

Lorsqu'on s'est assuré de l'existence des ressources humaines et matérielles nécessaires, la troisième condition est de mettre sur pied une machine administrative qui facilitera le bon fonctionnement des services et veillera à ce que les ressources et les connaissances scientifiques soient convenablement utilisées pour ceux qui en ont besoin. Les différents stades de ce processus administratif sont passés en revue ci-dessous.

Programmation. Les données statistiques fournissent des renseignements sur l'expérience du passé et servent de base à la programmation des services futurs.

Un système de santé doit comporter autant de programmes qu'il est nécessaire pour répondre à la demande, compte tenu des choix prioritaires. Ainsi, des programmes pourront être élaborés, par exemple, pour la médecine interne destinée aux adultes, pour la surveillance épidémiologique et l'éradication des maladies transmissibles, pour les soins aux enfants et la planification familiale, pour la santé mentale, pour les soins dentaires, etc.

Chaque programme doit être régionalisé et décentralisé dans son exécution. Il obéira à des règles techniques précises et claires qui amélioreront la valeur des services fournis à la population. Pour promouvoir l'intégration des activités préventives et curatives, il est utile que le chef du département clinique de l'hôpital soit en même temps le chef, ou tout au moins le conseiller, du programme de la même spécialité. De cette manière, les cliniciens se familiarisent avec l'épidémiologie, cependant que l'administration et les services hospitaliers prennent une vision plus large de leur travail. Dans les pays où existent, en qualité d'autorités indépendantes, un directeur régional de la santé et un directeur de l'hôpital régional, le rôle de ces directeurs de programme sera de conseiller le directeur de la santé sur la planification et l'exécution des programmes communautaires, sans nuire au fonctionnement clinique de l'hôpital régional.

Coordination. La coordination entre les divers départements d'une même institution et entre institutions différentes doit être favorisée par tous les moyens possibles, car elle est une condition essentielle de la planification, de la fourniture et de l'évaluation des services médicaux. L'emploi d'une terminologie commune, l'adoption d'une nomenclature et d'une méthodologie statistique uniformes, la fixation d'échelles communes de traitement et avantages (sous réserve d'incitations financières ou autres à travailler dans des lieux éloignés et isolés), la mise en commun de l'équipement spécialisé, etc., tout cela permet d'obtenir une bonne coordination. Celle-ci se reflète dans une meilleure utilisation des ressources et dans une plus grande productivité des services.

Décentralisation. Le système national de santé, à l'intérieur duquel doivent être organisés les services destinés à fournir des soins au noyau familial en milieu urbain, suburbain ou rural, est un mécanisme d'une complexité administrative telle qu'il ne peut être efficacement géré au seul niveau central. Il faut donc décentraliser la machine administrative. Pour cela, il convient de prévoir une large délégation des pouvoirs des échelons supérieurs vers les échelons intermédiaires et inférieurs, afin que la décentralisation soit une réalité en ce qui concerne aussi bien l'administration du personnel que le contrôle budgétaire, l'application des règlements et, si possible, le financement. Il faudra donc mettre en place une structure administrative au niveau régional. La participation de la collectivité et du personnel qualifié à l'administration des services régionaux et locaux est un important complément au processus de décentralisation.

Dans la plupart des pays, on constate une tendance marquée à emprunter la direction inverse, c'est-à-dire à centraliser l'autorité, et il n'est pas toujours facile de convaincre le personnel en place qu'il est nécessaire de décentraliser les services de santé. Il y a pourtant beaucoup de bonnes raisons. Nous en avons déjà mentionné une, c'est la très large étendue des moyens qu'il faut pour fournir à l'ensemble de la population d'un pays des soins complets de prévention, de traitement et de réadaptation. Ce travail exige un nombreux personnel multidisciplinaire qui doit fournir des services très divers faisant intervenir des techniques très différentes et s'adressant à une population composée de millions d'individus se situant à des niveaux très variables de culture et de besoins sanitaires. La machine administrative qu'exige le fonctionnement d'un service aussi gigantesque est d'une complexité telle que sa haute direction ne peut pas être centralisée. En outre, pour pouvoir effectuer sur place la planification et l'évaluation des services, il est indispensable que l'implantation des activités soit elle-même fixée à l'échelon local, avec la participation effective des fournisseurs aussi bien que des consommateurs de services.

3. REGIONALISATION

Certains systèmes de régionalisation n'ont pour seul but que la collecte des fonds nécessaires au financement de la construction d'hôpitaux. Dans d'autres cas, l'objectif essentiel est de créer un système d'approvisionnement grâce auquel les hôpitaux de la région peuvent recevoir dans de bonnes conditions économiques les denrées alimentaires et autres marchandises produites sur place, ce qui ne serait pas possible si chaque petit établissement devait avoir son propre service d'achats. D'autres structures ont encore pour fonction d'étendre la couverture et d'améliorer la qualité des services, afin de fournir l'appui administratif nécessaire à l'organisation de campagnes contre des maladies chroniques déterminées telles que les troubles cardiovasculaires, le cancer, le diabète, etc.

La régionalisation dont il sera question plus loin est un système complexe de décentralisation technique et administrative avec fixation de niveaux hiérarchisés de soins, qui vont du centre de santé primaire de village, en passant par l'hôpital général ou les polycliniques spécialisées du niveau intermédiaire, pour aboutir aux grands centres nationaux où toutes les spécialités sont pratiquées et enseignées sur le plan le plus élevé, en même temps que la recherche scientifique. Pris ensemble, tous ces niveaux constituent le système régional de soins médicaux, qui doit faire partie intégrante du système national de santé.

Un tel système régionalisé présente des avantages énormes, non seulement du point de vue de l'utilisation des ressources, mais aussi par les facilités d'accès qu'il offre aux malades, lesquels peuvent s'adresser au type d'établissement qui convient le mieux à leurs besoins. De même, la gestion financière et l'administration du personnel sont plus efficaces. L'entretien de l'équipement et des installations peut s'étendre à tous les établissements de la région (hôpitaux, centres de santé, polycliniques, etc.). Les fournitures, médicales, chirurgicales, matérielles, pharmaceutiques ou alimentaires, peuvent également être achetées en grandes quantités, ce qui permet d'obtenir de meilleures conditions de qualité et de prix.

Caractéristiques d'un système régionalisé

Introduire la notion et la pratique de la régionalisation dans l'administration des services médicaux et hospitaliers est un processus complexe, d'une réalisation difficile. Les choses sont plus faciles lorsque l'ensemble des services de santé relève d'une même institution, mais c'est rarement le cas. En effet, le pluralisme institutionnel est beaucoup plus fréquent; il est alors très difficile d'harmoniser les désirs et les objectifs de manière à obtenir un système régional véritablement unifié et fonctionnel. Le plus souvent, en pareil cas, la régionalisation reste partielle, en ce sens qu'elle s'applique aux établissements relevant d'une certaine institution, par exemple du Ministère de la Santé ou de la Sécurité sociale. Dans les pays où le secteur privé finance la majeure partie des services hospitaliers, on ne peut guère obtenir plus qu'une régionalisation financière, soit sur le chapitre des bâtiments, soit sur le chapitre de l'achat du matériel et des fournitures.

On voit donc que, pour mettre en place un système véritablement régionalisé, il est indispensable de réunir un certain nombre de conditions préalables. Bien entendu, il est plus facile d'agir dans les pays où l'économie est planifiée et où le développement économique et social fait l'objet d'une administration décentralisée. On trouve aussi de grandes facilités lorsqu'il existe, à l'échelon régional, des organismes politiques et administratifs possédant des pouvoirs exécutifs et habilités à coordonner les services régionaux, non seulement pour ce qui est de la santé, mais dans des domaines comme l'enseignement, le logement, les services sociaux, etc. Cependant, même lorsque ces conditions favorables n'existent pas, il est toujours possible de constituer un service de santé régionalisé; il faut pour cela une volonté politique très ferme et une législation appropriée. Le tout sera complété par l'adoption de méthodes uniformes d'administration et d'information utilisant une nomenclature statistique standardisée, et par la mise en place de programmes communs de formation pour le personnel de direction et d'exécution qui fera fonctionner les institutions participantes.

La haute administration du système régionalisé peut être confiée au Ministère de la Santé, au Service national de Sécurité sociale ou à une institution spécialisée. Quelle que soit la

formule, il faut que la mise en place d'une structure régionalisée soit précédée par des études préliminaires ayant pour but de déterminer les circonscriptions sur une base administrative et technologique rationnelle et d'assurer le respect des traditions et des particularismes socio-culturels. La disponibilité de ressources humaines et leur adaptabilité aux besoins régionaux constituent des facteurs importants à considérer.

L'une des premières décisions à prendre consiste à fixer l'étendue de la région. Ce choix tiendra compte de considérations géographiques et administratives, des facilités de communications et de l'effectif des populations à desservir. En général, on peut dire que la région sanitaire doit refléter les habitudes et les besoins de la population qui l'occupe et tenir compte des modes traditionnels de déplacement des individus dans le cadre de leurs activités quotidiennes normales. Une région économique-sociale se caractérise par l'existence d'une communauté d'intérêts en matière de production, de répartition et de vente des produits. Le jeu de ces intérêts communs amène les habitants à se concentrer autour des centres de production (industrielle ou agricole) et à se déplacer le long d'axes de communication déterminés par les conditions d'achat et de vente des marchandises. Il s'agit là d'un phénomène naturel qui s'est traduit, au cours des siècles, par la formation de centres de peuplement, qui se trouvent généralement situés le long des voies de communications terrestres, fluviales ou maritimes. Le même phénomène joue dans le domaine de la santé car, lorsqu'une population se déplace vers un centre commercial pour y pratiquer des échanges de produits, elle en profite pour traiter des affaires financières, administratives ou juridiques qu'exige la vie de la collectivité. Elle compte également sur l'existence d'écoles pour les enfants et d'un centre de santé ou d'un hôpital où elle puisse recevoir les soins, préventifs ou curatifs, dont elle a besoin, ainsi que les avis nécessaires à la solution des problèmes familiaux ou sociaux.

Outre ces considérations économiques et sociales, il existe d'autres raisons, peut-être encore plus impérieuses, parce que de nature fonctionnelle, pour donner à la région sanitaire le même contour géographique qu'aux circonscriptions politiques ou administratives ou, mieux encore, économiques et sociales. Il en résulte de nombreux avantages. En premier lieu, les autorités sanitaires régionales ont plus de facilités pour disposer d'un budget propre. En outre, ce système encourage à coordonner l'action sanitaire avec d'autres activités de nature sociale, telles que l'enseignement, les services sociaux, l'urbanisme, le logement, l'industrialisation, la protection de l'environnement et des ressources naturelles, etc., le tout facilitant l'adaptation du système de santé aux caractéristiques des autres systèmes, dans un même processus de développement économique et social de la région et du pays tout entier. Cette coïncidence géographique permet aux procédures administratives des services de santé de s'aligner sur celles des autres services publics, en même temps qu'elle facilite l'échange de données statistiques avec d'autres secteurs du développement. Enfin, dans certains cas, la région sanitaire peut englober deux ou trois secteurs économiques et sociaux de dimension et de population trop faible pour susciter une demande justifiant la création des services spécialisés d'un hôpital régional.

Pour toutes ces raisons, il est souhaitable que la région sanitaire coïncide géographiquement avec les circonscriptions dans lesquelles le pays est divisé sur le plan politique et administratif ou, mieux encore, sur le plan des zones de développement économique et social. Son étendue variera donc dans des proportions considérables selon que le pays est caractérisé par une forte concentration industrielle ou, au contraire, par une large dispersion agricole. Elle variera aussi avec la densité de peuplement et avec la population totale du pays. Bien évidemment, les dimensions d'une région ne peuvent pas être les mêmes dans un pays de plusieurs centaines de millions d'habitants et dans un pays dont la population ne dépasse pas les deux ou trois millions. Compte tenu de tous ces facteurs, on peut indiquer en général que la population optimale d'une région se situe entre 100 000 et 1 500 000.¹ L'essentiel n'est pas la superficie ou le peuplement, mais la distance entre les foyers et les lieux où sont installés les services de santé. De plus, cette notion de distance ne doit pas être mesurée en kilomètres, mais plutôt en temps de déplacement, qui dépend des facilités de communications. Dans l'idéal,

¹ Ces chiffres sont considérés comme un optimum du point de vue administratif : plus petites, les régions sont trop coûteuses; plus grandes, elles sont difficiles à administrer. Toutefois, dans des pays possédant de grandes concentrations urbaines, il peut exister des régions plus massives. C'est le cas, par exemple, au Royaume-Uni. En pareille circonstance, il est bon de les subdiviser en sous-régions ou zones.

un malade ne devrait pas avoir à faire plus de 20 ou 30 minutes de chemin entre son domicile et le lieu où il pourra recevoir des soins médicaux. La distance kilométrique dépend donc de la densité et de la rapidité des moyens de transport. Ainsi, un bon service d'ambulance élargit considérablement le rayon d'action d'un centre régional. Il faut aussi se souvenir qu'un bon réseau de communication, qui permet à la fois aux usagers et aux professionnels d'être bien renseignés sur les besoins et sur les services, compte tenu du lieu de résidence, permet à la population de choisir au mieux de ses besoins le point d'entrée dans l'appareil sanitaire. Si toutes les études préalables sont effectuées avec soin et méthode, la régionalisation pourra remplir avec succès l'une de ses fonctions, qui est d'améliorer l'utilisation des services et d'augmenter leur productivité.

La région doit encore remplir d'autres conditions, notamment d'être autonome. Cela signifie que l'ensemble des services de santé qu'elle fournit doit être suffisant pour faire face à tous les besoins de prévention, de soins et de réadaptation de la population. Ce facteur tend à limiter l'étendue de la région et l'effectif de la population desservie. Dans un grand pays, divisé en circonscriptions vastes et très peuplées, on peut sans doute obtenir une autonomie complète, en ce sens que l'hôpital régional possédera toutes les installations spécialisées nécessaires, y compris pour la chirurgie vasculaire ou à coeur ouvert, la neuro-chirurgie, l'emploi d'isotopes radio-actifs, la cobalthérapie, etc. Au contraire, dans un petit pays à faible densité de population, les hôpitaux régionaux devront se limiter à des activités médico-chirurgicales de routine et les techniques hautement spécialisées devront être réservées à un grand centre national. On peut même penser que, dans certains pays, il serait excessif d'envisager dès l'abord la mise en place de toutes ces spécialités, même au niveau national, pour ne rien dire du niveau régional. En pareil cas, des accords de coopération technique bilatérale peuvent permettre d'appliquer les traitements hautement spécialisés dans des centres mieux équipés de pays voisins.

Pour constituer une région, il faut également s'assurer qu'elle présente un caractère complet, c'est-à-dire qu'on y trouve à la fois des villes, des banlieues et des campagnes agricoles. C'est seulement ainsi que l'on pourra remplir la condition d'autosuffisance, car des services purement ruraux ne pourront jamais fournir des soins complets et assurer les services spécialisés que peut offrir la médecine moderne. Pour des raisons économiques, notamment la pénurie de spécialistes et le coût élevé du matériel de diagnostic et de traitement, il est inévitable que les services hautement spécialisés ne puissent être fournis que dans des hôpitaux nationaux ou régionaux où les spécialités sont regroupées et qui sont généralement en liaison avec une faculté de médecine. Des installations de cette importance ne peuvent se situer que dans une grande ville. Cependant, leurs services spécialisés doivent être à la disposition des centres suburbains et ruraux par un système d'aiguillage des malades, d'aide technique et d'assistance scientifique consultative, que ces grands hôpitaux doivent mettre à la disposition des établissements plus petits et des centres de soins primaires des zones rurales, ainsi que des unités de consultations externes, des polycliniques et des centres de santé des secteurs suburbains.

Il résulte de ce qui précède que, dans le cadre de la région, il doit s'instituer un courant à double sens de malades, de personnel et de matériel entre les différents niveaux. A cette fin, chacun doit bien comprendre les fonctions, les responsabilités et les limites des niveaux considérés. Les centres de soins primaires renverront les malades qui en ont besoin aux centres communautaires lesquels, à leur tour, prendront l'avis des polycliniques ou des consultations externes des grands hôpitaux. Ces services de base adresseront les cas qui posent des problèmes particulièrement complexes de diagnostic et de traitement à des hôpitaux régionaux, ou recevront la visite périodique de spécialistes et pourront obtenir en prêt le matériel de diagnostic et de traitement dont ils ont besoin pour assurer de meilleurs soins à leurs malades. Pour leur part, les hôpitaux régionaux et autres services spécialisés renverront les malades à leur point de départ après diagnostic ou traitement, chaque fois avec un rapport détaillé qui permettra d'assurer la post-cure au niveau périphérique.

Pour que ce système d'aiguillage des malades fonctionne convenablement, il est indispensable que le personnel professionnel et technique, quelle que soit son affectation, fasse partie d'une équipe régionale et puisse avoir un accès facile aux informations scientifiques, aux conférences anatomocliniques et aux données statistiques que possèdent les centres les plus spécialisés de la région.

Administration régionale

Par définition, la régionalisation suppose une décentralisation administrative et budgétaire destinée à simplifier les procédures bureaucratiques et à faciliter la gestion des ressources. La responsabilité technique et administrative suprême sera confiée à un directeur régional, dont l'autorité s'exercera par délégation octroyée par le pouvoir central. Ce directeur régional doit être un médecin connaissant la santé publique et l'administration des systèmes de santé et possédant une large expérience des aspects cliniques, épidémiologiques de la médecine aux différents niveaux d'un système national de services de santé. En outre, il doit avoir une bonne connaissance des sciences du comportement, de manière à fonder ses décisions sur les principes modernes de l'administration scientifique. Il faut qu'il ait également l'expérience de l'application des méthodes quantitatives à la planification et à l'évaluation des activités sanitaires, afin qu'il puisse participer à l'établissement des plans régionaux et à l'évaluation de ses programmes, afin de les réorienter ou de les améliorer selon leur plus ou moins grande efficacité au cours d'une période donnée. Enfin, ce responsable devrait avoir une certaine pratique de l'enseignement, surtout si l'hôpital régional fonctionne en liaison avec une école de médecine ou d'autres établissements formant des personnels de santé. Bien entendu, le directeur régional ne saurait être un spécialiste pleinement averti de toutes ces différentes disciplines, mais il est important qu'il en apprécie l'importance, afin qu'il sache rechercher les avis autorisés dont il peut avoir besoin selon les circonstances. La formation d'un tel responsable est un processus long et complexe, mais il faut choisir un individu pleinement qualifié si l'on veut que la régionalisation se solde par un succès.

Dans les pays où il existe un système intégré de santé, on s'est beaucoup demandé si le directeur de l'hôpital régional pouvait être simultanément le directeur de la région sanitaire. En théorie, il semble qu'une telle confusion des fonctions favorise l'intégration des soins préventifs et de la médecine curative dans l'ensemble de la circonscription. En pratique, cependant, la charge de travail qu'exigent la direction et la gestion de tous les services d'une région importante est si énorme qu'elle dépasse les possibilités d'un seul individu. Faute de pouvoir tout faire à la fois, le directeur d'un grand hôpital régional tend inévitablement à concentrer son attention sur une partie seulement des activités, notamment celles qui constituent ses attributions principales, c'est-à-dire la gestion interne des services hospitaliers, au détriment des aspects épidémiologiques et communautaires des services périphériques. La solution semble consister à confier au directeur de l'hôpital régional les fonctions de chef suprême des services, et à lui adjoindre en étroite association deux sous-directeurs, l'un chargé des consultations externes, des services à domicile, des centres périphériques et de l'épidémiologie, et l'autre responsable des services administratifs de l'hôpital. Cette formule est surtout valable pour les grands hôpitaux qui desservent une région étendue. Elle ne semble ni économique ni pratique pour les petites régions dont l'hôpital principal est lui-même petit. Une autre solution consiste à nommer un directeur régional de la santé, qui soit chargé de tous les aspects économiques et communautaires des soins de santé, et qui fonctionne indépendamment du directeur de l'hôpital régional.¹

La principale fonction du directeur régional est d'assurer la coordination interinstitutionnelle à l'intérieur du secteur santé. Cette tâche exige un tact particulier, car il s'agit de mettre sur pied des activités collectives, à la fois pour la planification et l'exécution des programmes et pour leur évaluation. La coordination est toujours importante dans une structure régionale, mais elle le devient encore plus dans le cas des systèmes pluralistes auxquels participent de nombreuses institutions appartenant au secteur public central, au secteur public local et au secteur privé, chacun ayant son régime juridique, sa structure administrative et, pire encore, son échelle de rémunération du personnel et d'avantages sociaux.

Une législation appropriée est indispensable pour assurer la base d'une bonne administration. Elle implique à son tour un gros effort de coordination. Toutefois, il faut reconnaître que la coordination est avant tout une attitude d'esprit, qui doit être inculquée au personnel à tous les niveaux techniques et administratifs des institutions qui assurent les prestations sanitaires, de même qu'aux groupes d'usagers qui constituent la clientèle de l'hôpital. Il est donc souhaitable que la coordination soit encouragée et stimulée à partir des plus hauts niveaux

¹ Cette situation se rencontre dans beaucoup de pays où la distinction entre la médecine préventive et la médecine curative est la règle. Elle existe aussi dans certains pays où les deux approches sont intégrées.

hiérarchiques. Seul cet appui des autorités suprêmes permettra au directeur régional d'accomplir dans sa circonscription une oeuvre harmonieuse et coordonnée. Il dispose de plusieurs moyens pour arriver à cette fin : organiser et programmer globalement le travail technique; compléter et consolider les ressources financières provenant des diverses institutions participantes; définir plus clairement les domaines d'action de chaque institution et répartir équitablement les responsabilités; communiquer au personnel des renseignements complets et appropriés en constituant un réseau efficace de communication entre les différents niveaux; finalement, promouvoir la participation intelligente et informée de la collectivité dans les processus administratifs de planification, d'exécution et d'évaluation des programmes.

Il est fondamental d'obtenir la participation des praticiens à l'organisation et à la programmation du travail technique. On peut, par exemple, désigner des chefs de programme, qui sont responsables de chacun des domaines principaux et sont assistés de groupes consultatifs composés des spécialistes les plus éminents de chaque branche; c'est un moyen de favoriser une participation intelligente et d'utiliser au mieux les talents, les connaissances et l'expérience acquise par ceux qui ont la responsabilité directe de dispenser les soins de santé.

La fonction de coordination des programmes de santé implique nécessairement que le directeur régional soit chargé de promouvoir la complémentarité budgétaire des institutions et le groupage des ressources, de manière à les utiliser de façon efficace pour résoudre les problèmes de santé qui sont les plus fréquents dans la région et qui, en même temps, sont les plus faciles à attaquer au moyen des ressources préventives et curatives disponibles sur place. Tout au moins dans les régions étendues, le directeur pourra s'entourer d'avis consultatifs sur les questions administratives et financières, mais c'est sans doute dans ce domaine qu'il aura la tâche la plus délicate et la plus difficile à accomplir, car il faudra souvent réduire les ressources affectées à un certain programme pour les reporter sur une autre activité, même s'il s'agit d'institutions différentes. Pour jouer ce rôle de façon satisfaisante, le directeur régional doit bénéficier de l'entière confiance des autorités suprêmes des diverses institutions et posséder assez d'ascendant personnel pour imposer de telles mesures de coordination sans craindre d'être désavoué au niveau central.

Pour assurer la participation de chaque individu dans sa sphère professionnelle ou technique à l'ensemble des mesures coordonnées qui doivent aboutir à un niveau de santé aussi élevé que possible pour l'ensemble de la population, il faut encore remplir une autre condition : c'est la diffusion complète des renseignements et la communication intégrale avec tout le personnel de santé intéressé. Il faut aussi que ce personnel bénéficie d'une rémunération juste et équitable. En effet, les différences de traitements ou d'avantages sociaux d'une institution à l'autre élèvent souvent un obstacle insurmontable à la bonne coordination et à l'indispensable coopération entre les différents groupes intéressés. Le mécontentement des moins favorisés crée alors une atmosphère latente de protestation et d'insubordination, qui peut réduire à néant les plus louables efforts de coordination du directeur régional.

L'information et la communication doivent également atteindre les membres de la collectivité desservie par l'hôpital, pour favoriser leur participation active à l'action de santé. Une population bien informée et consciente de ses responsabilités sociales devient un instrument efficace de collaboration et d'appui pour les activités de l'équipe de santé. Malheureusement, il arrive parfois que cette participation collective soit faussée par des intérêts particuliers qui cherchent à utiliser les usagers comme groupe de pression pour atteindre certains objectifs particuliers, lesquels ne sont pas nécessairement compatibles avec les objectifs suprêmes du programme socio-sanitaire. Ici aussi, le directeur régional devra faire preuve d'un grand talent d'organisateur et d'une grande habileté psychologique.

Néanmoins, ce travail de communication et d'information n'est pas seulement nécessaire du point de vue purement logistique de la bonne orientation des malades. Il faut en outre que l'information statistique fournisse les données permettant de déterminer les taux de morbidité, la mortalité par cause, l'évolution de chaque cas, les résultats du traitement, sa durée, notamment le séjour moyen à l'hôpital, l'utilisation et la productivité des ressources sanitaires et enfin le coût comparatif des soins ambulatoires et en milieu hospitalier. Tous ces renseignements servent de point de départ à des études scientifiques, statistiques, administratives ou financières qui permettent d'évaluer périodiquement les procédures administratives, de contrôler les dépenses et de mesurer la qualité technique des services fournis.

Ainsi organisée, la région sanitaire sera responsable de la planification, du contrôle et de l'évaluation des programmes de santé, de la surveillance sanitaire de la population, des services consultatifs spécialisés et de la coordination entre les divers programmes en cours. Parmi les fonctions consultatives, il faut citer en particulier celles qui ont trait à l'entretien des bâtiments, des installations et du matériel de tous les établissements de soins.

Niveaux de soins¹

Dans un système régionalisé, il est indispensable, comme on l'a déjà vu, de décentraliser les activités de terrain, car c'est le seul moyen d'assurer le succès et de fournir à chaque personne les soins de la qualité à laquelle elle a droit et dont elle a besoin en fonction de son état. Le mécanisme administratif de cette décentralisation est la régionalisation décrite plus haut, grâce à laquelle toute la population peut avoir accès aux services fondamentaux et primaires et, par leur entremise, des services plus complexes lorsque l'état du malade l'exige. Le point d'entrée dans le système régional se situera ainsi à l'endroit le mieux qualifié pour fournir les services requis. En matière préventive, c'est-à-dire pour les individus encore bien portants, ce sera toujours le niveau fondamental ou primaire.

Le niveau primaire est celui des soins minimaux, avec la participation des notables locaux ou des auxiliaires de santé. C'est là que se situent l'éducation de la population pour la santé, la vaccination, les activités préventives et curatives simples, la surveillance des femmes enceintes et des enfants bien portants et, parfois, les soins d'obstétrique ou l'aiguillage des malades vers des niveaux supérieurs. L'une de ses tâches caractéristiques est de promouvoir chez les individus la conscience que leur santé est leur propre affaire et qu'elle exige l'action commune de toute la collectivité. Le succès exige, bien entendu, une éducation pour la santé, la formation de certains notables locaux, ainsi qu'une surveillance et un appui techniques des échelons supérieurs, notamment ce que nous appellerons le niveau de base.

Le niveau de base est constitué par les centres de santé urbains, suburbains et ruraux où l'on peut assurer des services médicaux complets, principalement orientés vers la prévention, à l'ensemble de la population du secteur desservi et donner des soins curatifs dans tous les cas simples qui peuvent être diagnostiqués et traités en pratique domiciliaire ou ambulatoire. Pour que ces soins restent d'un niveau scientifique satisfaisant, il est souhaitable, autant que possible, que le centre dispose d'un minimum d'aides de diagnostic, tels qu'un appareil de radiologie et un laboratoire simple. En outre, le centre rural doit être équipé de quelques lits, principalement destinés aux accouchements et aux séjours hospitaliers de transition précédant le transfert à un niveau supérieur.

Le niveau intermédiaire consiste essentiellement en hôpitaux de 100 à 200 lits possédant des services essentiels de médecine, de chirurgie, de gynécologie et d'obstétrique, ainsi que des moyens simples de diagnostic. Ces établissements constituent le point d'appui technique pour les niveaux inférieurs. Leurs fonctions essentielles sont de pratiquer la petite chirurgie, de donner des soins de gynécologie et d'obstétrique et de s'occuper des adultes ou des

¹ Note de la rédaction :

Voir également MISKIEWICZ, M. W. Volume 1 de la présente série, pages 46 et 51-52.

En 1973, le Conseil exécutif de l'OMS a défini trois niveaux de soins dans les termes suivants (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, N° 206, p. 113) :

- "Les services de soins primaires sont les prestations sanitaires générales qui sont offertes à la population au point d'entrée du réseau de services sanitaires."
- "Les soins secondaires comprennent les soins fournis par des services spécialisés aux malades qui leur sont adressés par les services de soins primaires."
- "Les soins tertiaires comprennent les services très spécialisés et, le cas échéant, superspécialisés (chirurgie plastique, neuro-chirurgie et chirurgie du coeur)."

Les cinq niveaux décrits par l'auteur ont été retenus ici pour illustrer le principe que le lecteur ne devra jamais perdre de vue et selon lequel il faut "adapter et non adopter". Le nombre de niveaux à établir dans un pays déterminé dépend de la manière dont les services de santé sont organisés et utilisés. Il peut être modifié par une décision de politique générale, par exemple l'introduction de services primaires à base communautaire.

enfants dont l'état ne permet pas un traitement ambulatoire mais n'exige pas un appareil thérapeutique hautement spécialisé.

Au niveau régional, il doit exister un hôpital général complètement équipé, réunissant toutes les principales spécialités médicales et chirurgicales. Il peut être rattaché à une faculté de médecine. C'est lui qui "coiffe" tout l'équipement de la région et, avec l'aide des autres établissements moins complexes, il doit être capable de faire face à presque tous les problèmes médicaux de la région, à l'exception des cas extrêmement spéciaux exigeant des moyens d'action complexes et trop coûteux pour être mis en place dans chacune des régions. Le degré relatif de développement du niveau régional et des niveaux intermédiaires dépend de l'effectif de la population et des disponibilités en personnel qualifié.

Au niveau central, il doit exister un centre national capable d'assurer les soins spécialisés, la formation et la recherche, qui prendra en charge les cas particuliers exigeant un grand déploiement de ressources thérapeutiques. Il devra également participer à la formation des spécialistes dans toutes les branches de la médecine : prévention, soins et réadaptation.

Régionalisation des fonctions hospitalo-universitaires

Bien que l'enseignement se déroule essentiellement au niveau régional et au niveau central, l'ensemble des moyens du système doit être conçu de telle sorte qu'il puisse participer à la formation des personnels de santé.

De même qu'il est souhaitable que les hôpitaux d'enseignement participent aux prestations de soins et fassent partie du système régional de santé, il est également désirable que certains hôpitaux régionaux, convenablement renforcés à cette fin, participent au travail d'enseignement et d'apprentissage et collaborent avec les facultés de médecine à la décentralisation de la fonction hospitalo-universitaire. Cette conception, qui est appliquée avec un grand succès dans beaucoup de pays, présente de nombreux avantages. En premier lieu, elle améliore le niveau des services hospitaliers. Deuxièmement, elle agit comme une sorte de multiplicateur des occasions de formation pratique qu'exige un bon enseignement médical. En outre, les étudiants ont ainsi l'occasion de se trouver au contact direct des problèmes médico-sociaux concrets dans les consultations externes et les soins à domicile. On peut ainsi répartir les terrains de formation pratique en fonction du lieu d'origine des élèves, de telle sorte que ceux-ci, lorsqu'ils auront terminé leurs cours de sciences fondamentales, puissent revenir dans leur terroir et s'y installer précocement, en prévision de leur future carrière.

Pour que l'hôpital local puisse jouer un rôle important dans la formation médicale, il est indispensable qu'il réponde à certains critères, ce qui exige à son tour l'institution d'un système d'homologation. En cette matière, la responsabilité doit être confiée aux plus hautes autorités des facultés de médecine, du corps médical et des services de santé, afin que cette habilitation confère un prestige réel et soit entourée de toutes les garanties d'impartialité.

Organisation des soins au niveau de la collectivité

La formule idéale doit être recherchée dans le cadre tracé par les caractéristiques générales d'un système régionalisé et sectorisé de prestations de santé.

Chaque région doit posséder son hôpital, lequel est une unité médicale où sont concentrés des services spécialisés et qui assure l'appui scientifique et technique nécessaire à tous les autres établissements locaux disséminés dans la région et à tous les niveaux, primaire, de base et intermédiaire. Cet hôpital doit organiser des programmes d'action dans les divers domaines de la santé publique, chacun de ces programmes étant confié à un responsable, qui sera autant que possible le chef effectif du service clinique correspondant. Ainsi, le programme de soins médicaux aux adultes sera dirigé par le chef du service de médecine interne de l'hôpital régional. De même, un programme de protection familiale sera institué et placé sous la direction du chef du service de pédiatrie. Il en ira de même pour l'action de lutte ou d'éradication des maladies transmissibles, sous la direction du chef du service d'épidémiologie ou du service des maladies contagieuses. De la même manière, un programme de santé mentale sera placé sous la supervision du chef du service de psychiatrie de l'hôpital général ou du directeur de l'hôpital psychiatrique, s'il en existe un dans la région.

Le rôle de ces chefs de service est d'une grande importance, dans la mesure où ils personnifient la connaissance scientifique spécialisée et sont en mesure de participer à l'organisation du travail de tous les établissements périphériques et à la répartition des ressources de manière à éviter les gaspillages ou les doubles emplois et à obtenir le meilleur rendement. De plus, ils enseignent souvent eux-mêmes la discipline qu'ils pratiquent dans les cas où l'hôpital régional a des fonctions universitaires. Dans ces conditions, ces médecins, forts du prestige dont ils bénéficient dans leur spécialité, seront les grands animateurs et coordonnateurs de l'enseignement comme des prestations pratiques et contribueront puissamment à harmoniser la régionalisation des fonctions hospitalo-universitaires, de telle sorte que toutes les ressources disponibles soient utilisées pour le plus grand bien, non seulement des malades, mais aussi des futurs personnels de santé.

La région doit elle-même être subdivisée en circonscriptions sanitaires, dont chacune doit posséder un centre de santé, parfois doté d'un certain nombre de lits en fonction des besoins. Ce sont ces centres qui assureront les soins à la population de leur ressort et qui lui fourniront, en accordant une attention particulière aux besoins des enfants, tous les services nécessaires en matière de prévention, de vaccination, d'éducation pour la santé, de surveillance pédiatrique, de santé mentale, etc. En outre, pour ce qui concerne les adultes, ces centres auront à déployer une activité préventive déterminée par les problèmes de santé les plus fréquents. Enfin et surtout, ces centres ou unités de soins médicaux ambulatoires doivent être en mesure d'assurer le premier traitement des cas faciles à diagnostiquer. Ils doivent en outre posséder un système de communication et des moyens de transport qui leur permettent de renvoyer les cas plus difficiles à des établissements mieux équipés ou à l'hôpital régional pour diagnostic et pour traitement.

Ce sont ces centres ou unités périphériques qui constituent pour le médecin de la collectivité la base à partir de laquelle il peut accomplir les tâches très diverses qui ont été énumérées dans le paragraphe précédent.

Chacun de ces centres ou unités pourra compter sur un ou plusieurs médecins, suivant l'effectif de la population à desservir. On veillera également à ce que les familles confiées à chaque médecin appartiennent aux secteurs placés sous la responsabilité du centre ou de l'unité correspondante.

Dans l'idéal, pour faire fonctionner un tel système, le médecin de la collectivité doit pouvoir desservir une population de 3000 à 5000 personnes, mais une telle densité médicale est souvent hors de la portée des pays en développement et le médecin doit donc diviser son temps entre un plus grand nombre de personnes. Dans les cas les plus favorables et si la demande le permet, il doit répartir son activité entre la consultation externe de l'hôpital, les services ambulatoires périphériques et les services à domicile, de manière à suivre convenablement chaque cas. En outre, il doit pouvoir participer aux activités de recherche et d'enseignement de l'hôpital régional, afin d'assurer sa propre formation permanente, d'entretenir ses connaissances scientifiques et de rester au courant des derniers progrès de la médecine en général. Dans ce cadre général et lorsque le système national de santé comporte une régionalisation de la fonction hospitalo-universitaire et une sectorisation des prestations médicales directes, le médecin a une place toute désignée dans les services de base, où il peut jouer son rôle essentiel, qui est de servir de lien entre l'appareil sanitaire et la collectivité et de permettre l'exercice, au niveau primaire, des fonctions essentielles de protection, de promotion et de rétablissement de la santé. Pour s'acquitter de ce rôle capital, le médecin doit être aidé par des infirmières, des travailleurs sociaux, des auxiliaires médicaux et infirmiers et par les notables locaux, en même temps qu'il doit pouvoir bénéficier de l'appui de spécialistes et autres personnels. Le médecin répondant à cette description doit posséder un large éventail de connaissances scientifiques, une longue expérience clinique et, par dessus tout, une vocation de service qui lui permette de comprendre les difficultés psychologiques et émotives de ses malades et d'être à la fois un conseiller familial, un promoteur de la santé et le rouage principal dans la réalisation du programme national de santé. Il faut aussi qu'il participe à la formation médicale et serve de guide aux étudiants afin de leur transmettre les connaissances, les attitudes d'esprit et les techniques dont ils auront besoin dans leur pratique future. Enfin, il sera appelé à diriger et à conseiller les auxiliaires et les notables locaux qui participent à l'action des niveaux primaires.

Cette tâche énorme, surtout si la population à desservir est nombreuse, serait impossible à remplir sans l'aide de services de santé primaires s'adressant à des groupes de 1000 à 1500 personnes. En milieu rural et suburbain, cette tâche devra être confiée, si possible, à des auxiliaires de santé entraînés, ou tout au moins à des travailleurs communautaires ayant reçu une instruction sanitaire.

Il faut souligner que le niveau primaire, confié à des auxiliaires ou à des travailleurs communautaires, ainsi que le niveau de base, placé sous la responsabilité d'un personnel médical ou infirmier qualifié, constituent un tout, puisqu'ils sont complémentaires. Le niveau primaire ne pourrait exister à lui tout seul sans l'appui technique qui lui vient d'en haut. Le niveau de base ne saurait couvrir toute la collectivité, surtout en milieu rural; il a besoin pour cela du niveau primaire.

Il est très difficile de fixer avec précision l'effectif de la population qui doit être englobée à chaque niveau, car le rendement des services varie énormément avec les distances, les ressources humaines et les facilités de transport.

Enfin, pour aborder la question sous l'angle international, il faut mentionner que, dans certaines parties du monde, on a essayé avec succès des expériences de collaboration bilatérale entre un pays développé et un pays moins développé, le premier acceptant d'accueillir les cas compliqués ou demandes d'analyses complexes de laboratoire provenant du second.

4. REMARQUES FINALES

Les objectifs du système régionalisé de prestations de santé dont il vient d'être question sont les suivants :

- Assurer une couverture totale et permettre à l'ensemble de la population d'accéder au type de services qui convient le mieux à ses besoins.
- Fournir des services complets de prévention, de soins et de réadaptation à tous ceux qui en ont besoin, sans obstacles financiers ou autres et en utilisant au mieux les connaissances scientifiques et techniques actuelles.
- Réduire le coût des traitements en donnant la priorité aux soins et services primaires de type préventif et ambulatoire et en réservant l'hospitalisation aux cas où elle est absolument nécessaire. Les normes hospitalières doivent correspondre au niveau de vie moyen de la population.
- Décentraliser les soins par un étagement conçu de telle sorte que chaque sujet entre dans le système au niveau le mieux équipé pour lui fournir les prestations nécessitées par son état et que, du bas en haut de l'échelle, tous les services soient accessibles à ceux qui en ont besoin grâce à un système d'information et d'aiguillage approprié.
- D'organiser une "équipe de santé", composée de personnel professionnel, technique et auxiliaire appartenant à diverses disciplines et portant la responsabilité de la santé de la collectivité, avec une large autonomie individuelle à chaque niveau, mais aussi une coordination efficace des activités par un système bien conçu de communication et de supervision.

Toutes ces caractéristiques doivent être prises en considération lorsqu'on établit le programme fonctionnel et le plan architectural des installations matérielles dans le cadre de la planification régionale, sans oublier que les prestations de santé constituent un processus dynamique et évolutif auquel les conceptions architecturales doivent fournir un cadre approprié.

5. BIBLIOGRAPHIE

ARAGO MITJANS, I & ARTIGAS CANDELA, J. Plan general de regionalización hospitalaria en Cataluña y Baleares, 5ª region hospitalaria Española. Estudios sobre Hospitales, No. 41, 15-94; No. 42, 12-93 (1970)

ARBONA, G. & NINE CURT, J. Informe preliminar sobre regionalización de los servicios de atención médica integrada en Puerto Rico. Med. admin., 4: 119-123 (1970)

Area laboratories. Hospital, 66: 334-335 (1970)

- BODENHEIMER, T. S. Regional medical programs: no road to regionalization. Med. Care Rev., 26: 1125-1166 (1969)
- BRAVO, A. L. Regionalización: organización y funcionamiento coordinado de los servicios de salud en zonas rurales y urbanas. Bol. Ofic. sanit. panamer., 77: 231-246 (1974)
- BRAVO, A. L. Development of medical care services in Latin America. Amer. J. publ. Hlth, 48: 434-447 (1958)
- BRAVO, A. L. Servicio nacional de salud; Doctrina y política. Santiago, Sección Educación para la Salud, 1961
- BRAVO, A. L. Regionalización. La organización y el funcionamiento coordinado de los servicios de salud en las zonas rurales y urbanas. Tecnica hospitalaria, 21: 21-28 (1974)
- CÁCERES, R. & BORDESIO, N. C. A. Bases para un proyecto de regionalización sanitaria en la provincia de Santa Fé. Anales Sanidad, 7: 21-28 (1964)
- CALDER, G. & STEWART, K. B. Area organization of a regional hospital pharmaceutical service. Pharm. J., 205, No. 5566, pp. 9-12 (1970)
- COIRIER, R. Regional planning of resuscitation and casualty services. In: Organisation mondiale de la Santé, Bureau régional de l'Europe. The organization of resuscitation and casualty services. Copenhagen, 1968, pp. 58-72
- COLUMBIA UNIVERSITY. SCHOOL OF PUBLIC HEALTH AND ADMINISTRATIVE MEDICINE. Medical and hospital care in Puerto Rico, a report submitted to the Governor and the Legislature of the Commonwealth of Puerto Rico, by the School of Public Health and Administrative Medicine, Columbia University and the Department of Health of Puerto Rico, 1962
- COSTA, L. T. DA & ALVIM, E. DE F. Regionalizaçãõ de serviços através de áreas programáticas. Rev. Serv. esp. Saude publ., 14, No. 1, pp. 29-38 (1968)
- CUBA. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Red preventivo-assistencial; epidemiología. Network of preventive and curative medical care; epidemiology. Réseau préventif-curatif; épidémiologie. Ponencias oficiales presentadas al XI Congreso Médico y VII Estomatológico Nacional. Habana, Cuba, Febrero 1966, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas
- CUBA. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Dirección Provincial Habana. Regionalización de hospitales y secorización de áreas de salud. Bol. Hig. Epid., 5: 3-30 (1967)
- DOÑOSO INFANTE, A. La regionalización como estructura docente. Rev. méd. Chile, 98: 348-359 (1968)
- FERRER, R. A. Regionalización de servicios integrados de salud y bienestar social. Bol. Ofic. sanit. panamer., 56: 120-127 (1964)
- FLORES GONZALEZ, E. & MIRANDA, M. Administración de un servicio de epidemiología a nivel regional y local. Bol. Ofic. sanit. panamer., 67: 469-476 (1969)
- FRANZ, W. Zur regionalen Planung der Versorgungsnetze des Gesundheitswesensstationärer Bereich dargestellt am Beispiel der Stadtregion Erfurt. Station, ambul. Gesundh.-West., 11: 43-73 (1968)
- GISH, O. Planning the health sector; the Tanzanian experience. London, Croom Helm, 1975
- GODLUND, S. Befolkning, Regionsjukhus, Resmöjlighetu, Regioner. Population, regional hospitals, transport facilities and regions. Stockholm, 1958
- GRANT, J. B. Health centers and regionalization. Amer. J. publ. Hlth, 43: 9-13 (1953)

- GREAT BRITAIN. MINISTRY OF HEALTH. CONSULTATIVE COUNCIL ON MEDICAL AND ALLIED SERVICES. Interim report on the future provision of medical and allied services. London, His Majesty's Stationery Office, 1920
- JUROVSKIJ, L. I. Types and structures of rural regional and district hospitals. Sov. Zdrav., 21, No. 2, 18-23 (1962)
- LÓPEZ FERRER, D. El nivel regional en la administración de salud pública. Consideraciones sobre México. Salud publ. Méx., 11: 183-185 (1969)
- MCNERNEY, W. J. ET AL. Regionalization and rural Health care; An experiment in three communities. Ann Arbor, University of Michigan, 1962
- MOUNTIN, J. W. ET AL. Health services areas: Requirements for general hospitals and health centers. Washington, D.C., Government Printing Office, 1945 (Public Health Bulletin No. 292)
- MOUNTIN, J. W. & GREVE, C. H. Public health areas and hospital facilities; a plan for co-ordination. Washington, D.C., Government Printing Office, 1950 (Public Health Service Publication No. 42)
- NAVARRO, V. National and regional health planning in Sweden. National Institute of Health, Bethesda, MD, 1974. (DHEW publication number (NIH) 74-240)
- NAVARRO, V. Regionalization and planning of personal health services: an annotated bibliography. Baltimore, MD, Johns Hopkins University, 1967
- OMS, Série de Rapports techniques, N° 395, 1968 Administration hospitalière
- OMS, Série de Rapports techniques, N° 122, 1957 Rôle des hôpitaux dans les programmes de protection de la santé de la collectivité (Premier rapport du Comité d'experts de l'Organisation des Soins médicaux)
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE. BUREAU REGIONAL DE L'EUROPE. Les aspects sanitaires de la planification du développement socio-économique régional. Rapport d'une Conférence organisée par le Bureau régional de l'Organisation mondiale de la Santé pour l'Europe, Montpellier, 6-10 novembre 1967. Copenhague, 1968
- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Health planning - problems of concept and method, Washington, D.C., 1965 (PAHO Scientific Publication No. 111)
- RAINE, G. Regional pharmaceutical services. Hosp. Mgmt Plann. Bldg Equip. Supplies, 34: 24-26 (1971)
- ROEMER, M. I. The distribution of hospital beds needed in a region. J. Hlth hum. Behav., 1, No. 3, pp. 94-101 (1960)
- ROSOWSKA, K. Organization and method of studies of the network system of health care centres for elaboration of a prospective plan of development of therapeutic-prophylactic regions for the rural population in the Province of Gdańsk. Zdrowie Publiczne, 80: 203-209 (1969)
- STUBBS, R. A. Regionalized medical engineering. Hosp. Adm. Can., 12, No. 8, pp. 30, 32-33 (1970)
- TIMMAPPAYA, A. Hospitals in India; History, number of beds, targets, regionalization concepts. Hosp. Adm., 4, No. 2, pp. 7-12 (1967)
- TITMUS, R. M. ET AL. The health services of Tanganyika; a report to the Government (Chapter 10, Regional and Central Services). London, Pitman, 1964

TOTTIE, M. & JANZON, B. ed. Regional hospital planning: Current trends in health services.
In honour of Arthur Engel. Stockholm, National Board of Health, 1967

TUDWAY, R. C. Organisation of a regional radiotherapy service. Hosp. Mgmt Plann. Bldg
Equip. Supplies, 34: 18-20 (1971)

WEINERMAN, E. R. The organization of health services in Eastern Europe. Yale J. Biol. Med.,
44: 81-93 (1971)

WEYMES, C. Sterilization of equipment and materials: planning a regional service. Hosp.
Mangt. Plann. Bldg Equip. Supplies, 33: 205-209 (1970)

YERBY, A. S. Medical care in the Soviet Union. Med. Care, 6: 280-285 (1968)

PLANIFICATION RÉGIONALE DES INSTALLATIONS DE SANTÉ

PARTIE II DU POINT DE VUE DE L'ARCHITECTE

Jorge de los Rios Mazure *

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Introduction	28
2. Planification d'ensemble	28
Niveau national	28
Niveau sectoriel	28
3. Planification régionale	28
Systèmes régionaux d'installations	30
Projets d'installations individuelles	32
4. Programmation locale des établissements	41
Méthodologie	41
Coordination	41
Fixation des dimensions	42
Aspects administratifs de la construction	51
5. Conclusions	53
Annexe. Plan de construction d'établissements de santé, Colombie, 1975	54

* Consultant de l'OPS/OMS pour l'architecture hospitalière, Bogotá, Colombie.

1. INTRODUCTION

Comme on l'a vu dans la première partie de la présente communication, la régionalisation des services de santé vise à mettre sur pied d'une manière concertée un ensemble gradué de services conçus pour fournir et rendre accessibles à la population des soins de la meilleure qualité compatible avec les ressources disponibles.

L'une des tâches les plus urgentes des pays en développement est d'étendre la couverture des nombreuses populations qui n'ont pas encore accès à des services de santé. Cependant, cette extension passe par le développement d'un réseau d'installations destinées à abriter ou à appuyer les diverses activités de santé.

Dans la première partie, on a examiné les objectifs et les caractéristiques d'un système régionalisé. On montrera maintenant comment un tel système peut être mis en pratique, en prenant pour exemple certaines réalisations des pays d'Amérique du Sud.

2. PLANIFICATION D'ENSEMBLE

Tout le processus de planification régionale, sectorielle et nationale repose sur un plan d'ensemble de l'infrastructure matérielle. Son aboutissement est constitué par les projets de constructions individuelles. L'ensemble constitue un processus qui est schématisé dans la figure 1. On peut y distinguer trois étapes principales, selon que les activités correspondantes se situent au niveau national, régional ou local.

La planification d'ensemble est la phase où l'on envisage les aspects généraux qui déterminent, au niveau national, l'ampleur des activités du secteur santé, les investissements qu'il faut lui consacrer et les besoins internes particuliers pour la réalisation des objectifs sectoriels.

Le niveau national

Les politiques nationales définies par le gouvernement se traduisent par un plan de développement qui, pour répondre aux besoins d'investissements matériels, rassemblent toutes les demandes sectorielles en un plan national tenant compte des ressources intérieures et extérieures qu'il est possible de mobiliser en collectant des fonds et en obtenant des crédits. Ce plan global d'investissement fixe des limites de dépenses pour chaque secteur, en fonction des besoins nationaux et de leur priorité relative.

Le niveau sectoriel

Découlant des politiques nationales et formulées en étroite liaison avec elles, on trouve ensuite les politiques relatives au secteur santé, qui sont interprétées et explicitées dans le plan d'action sanitaire, document qui fixe les buts et objectifs à atteindre et indique, dans un plan d'investissement, les besoins de création, d'amélioration ou de remplacement d'installations de santé dans les limites du plafond financier assigné au secteur, sous réserve des contributions locales que l'on peut attendre.

3. PLANIFICATION REGIONALE

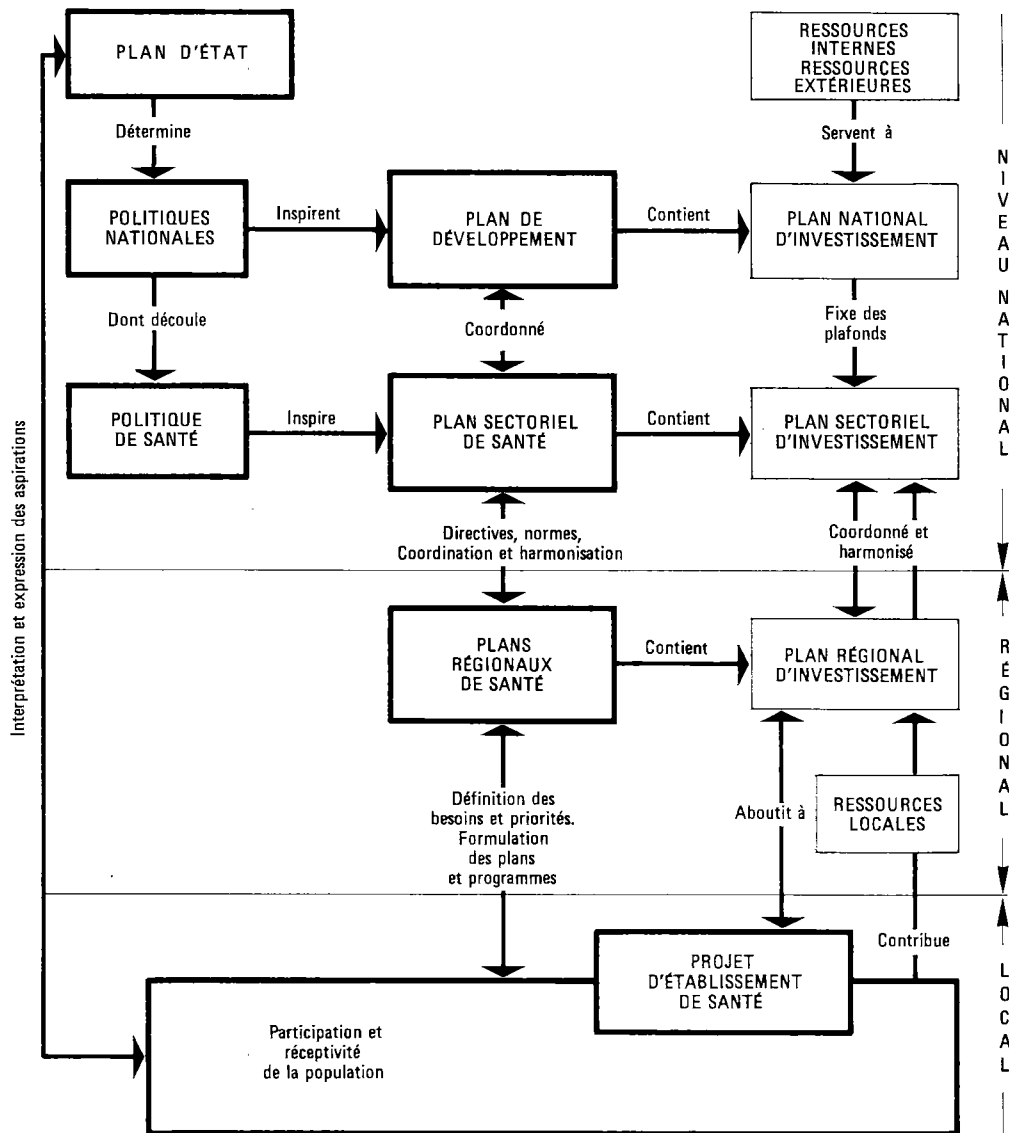
L'une des conditions essentielles pour l'établissement d'un plan de santé est de rassembler des plans régionaux qui tiennent spécifiquement compte des besoins de chaque région en matière d'installations et d'investissements nécessaires pour l'exécution du plan.

La planification régionale est d'une grande importance en tant que base pour le processus d'ensemble de planification. Deux formules peuvent être distinguées :

- De bas en haut : les demandes locales sont examinées, triées et rassemblées au niveau régional, aboutissant à l'établissement de propositions régionales qui montent au niveau national. Celui-ci décide sur cette base des allocations de ressources à chaque région, après quoi les autorités régionales et locales révisent leurs plans en fonction des crédits qui leur ont été attribués.
- De haut en bas : les ressources sont affectées aux régions par les autorités nationales sur la base de décisions de politique globale, dont on déduit l'état souhaitable de développement des services de chaque région. Les autorités des régions répartissent à leur tour ces ressources entre les pouvoirs locaux.

Dans les deux cas, il existe un double courant d'information, mais les résultats ne sont pas tout à fait les mêmes. Dans la première formule, les autorités de la base ont peu de pouvoir de décision sur les projets qui seront retenus, mais la qualité de présentation de leurs propositions influe sur le montant des ressources qui leur sont allouées. Dans le second cas, elles ont peu d'influence sur le montant des ressources reçues, mais un plus grand pouvoir de décision sur l'utilisation de ces ressources.

FIG. 1. PROCESSUS GENERAL DE PLANIFICATION D'UNE INSTALLATION DE SANTE



En pratique, cependant, ces deux courants d'information ne sont pas indépendants l'un de l'autre et ils ne se succèdent pas dans l'ordre chronologique strict que semble impliquer la description ci-dessus. Dans la première formule, chaque niveau possède d'avance une assez bonne idée des conceptions admises à l'échelon supérieur et formule ses demandes en conséquence. Dans la seconde formule, les niveaux supérieurs n'ignorent pas les besoins et les souhaits des échelons inférieurs et s'en inspirent pour prendre leurs décisions. Cette interpénétration peut aller jusqu'au point où on observe une interaction continue entre les différents niveaux. Telle est en fait, la situation la plus fréquente en Amérique latine.

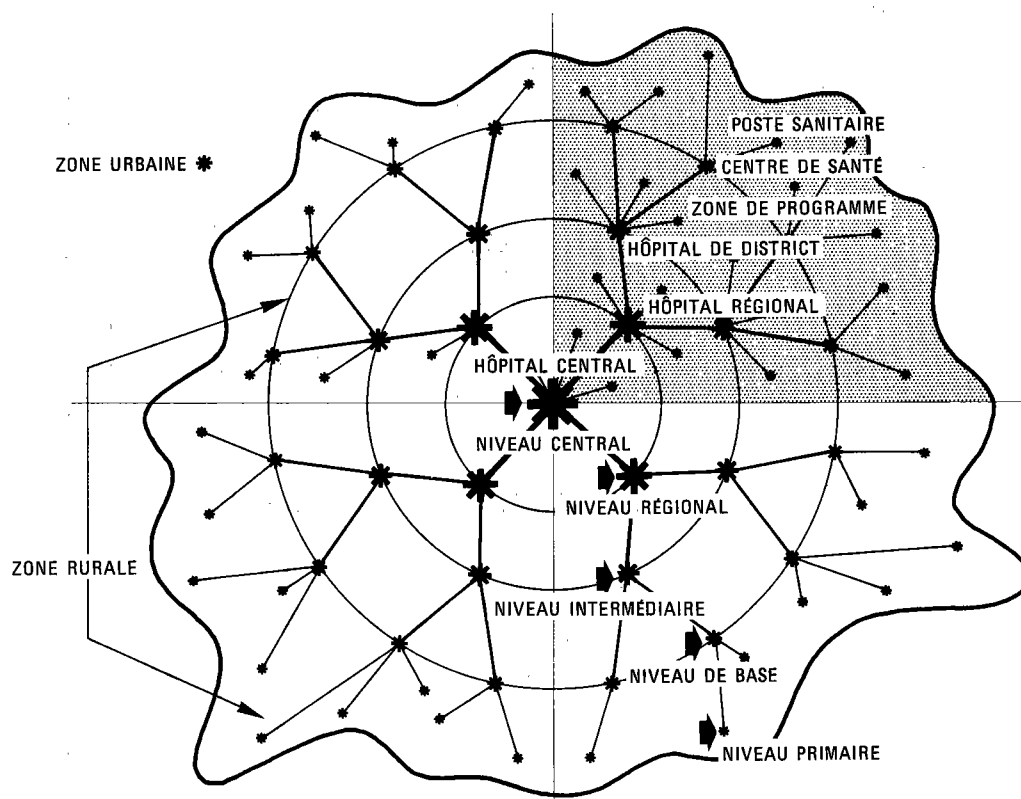
La planification des établissements de santé peut se diviser en deux stades. Le premier est celui de la planification et de la programmation du réseau nécessaire pour l'exécution des tâches assignées à la région. Le second est celui où l'on fixe les caractéristiques générales de chaque établissement. A ce stade, on tient particulièrement compte des aspects du plan régional qui ont trait aux investissements en constructions matérielles et, plus précisément, à ceux qui se réfèrent à la planification et à la programmation des établissements hospitaliers.

Il est hautement souhaitable que les plans régionaux comportent un triple échelonnement, à court, à moyen et à long terme. On peut ainsi adapter les installations matérielles aux projections des ressources économiques et humaines qui sont nécessaires au fonctionnement des services et faire connaître à la population les conditions optimales d'utilisation de ce réseau.

Systemes régionaux d'établissements

La planification du réseau d'installations repose sur les besoins définis par le programme. L'emplacement, la nature et les caractéristiques de chaque établissement sont adaptés aux niveaux de soins fixés dans la régionalisation des services, en considérant qu'aucun établissement ne fonctionne indépendamment ou isolément, mais fait partie d'un système intégré (voir Fig. 2). L'existence ou la création de chaque établissement doit être justifiée par une contribution rationnelle à la satisfaction des besoins de santé de la localité et de la région concernées. Ses activités doivent s'insérer dans un ensemble ordonné capable de fournir les services requis au moment requis, avec l'efficacité maximale et au coût minimal pour l'ensemble.

FIG. 2. EXEMPLE THEORIQUE D'UN SCHEMA GENERAL DE REGIONALISATION AVEC INDICATION DE LA ZONE DE PROGRAMME ET DU TYPE D'ETABLISSEMENT



Lorsque les directions essentielles ont été tracées pour montrer la nécessité de créer ou d'améliorer une capacité de prestation et que l'on a fixé les caractéristiques principales exigées de chaque établissement, on possède un cadre général de référence pour les investissements futurs. Il faut souligner ici que le plan d'investissement pour l'amélioration et l'expansion d'installations existantes ou la création d'établissements nouveaux doit répondre directement aux besoins réels de santé de la région. Aucune autre considération ne doit influencer sur la planification et la programmation des établissements de santé.

L'étude préparatoire de la planification des services régionaux doit comprendre une enquête générale méticuleuse portant notamment sur les points suivants :

- caractéristiques géographiques, climatologiques, géologiques et autres;
- répartition de la population, densités rurales et urbaines, caractéristiques et projections démographiques, migrations, etc;
- intégration matérielle de la région, réseau de communications, distances et temps de parcours, accessibilité, courbes isochrones,¹ etc.;
- niveaux de culture et d'instruction, us et coutumes, alphabétisme, scolarisation, etc.;
- revenus, types d'économie régionale et locale, sources de production, revenu par habitant, revenu par famille;
- services publics (ruraux et urbains), adductions d'eau et évacuation des eaux usées, sources d'énergie, évacuation des déchets solides, transports, urbanisme;
- état de santé, mortalité, morbidité, fécondité, espérance de vie, maladies les plus fréquentes, état de nutrition, logement, loisirs, etc.;
- système de régionalisation des soins de santé, organismes participants, régimes d'administration et de fonctionnement des services, programmes sectoriels et multisectoriels, degré d'intégration des activités, coordination, etc.;
- ressources (matérielles, humaines et économiques) disponibles pour la protection de la santé, budget santé avec ses divers éléments, coordination du financement, degré d'utilisation des services, recensement et inventaire matériel et fonctionnel des installations, état d'entretien, etc.;
- étendue de la couverture, effectif desservi par les différents prestataires de soins, niveaux, etc.;
- offre et demande de services, demande satisfaite, demande non satisfaite, répartition de la demande en volume et en nature, etc.; et
- perspectives locales et régionales de développement, foyers de développement, projets d'infrastructure économique, régime foncier, colonisation, etc.

Les enquêtes, études et analyses de tous ces aspects ne doivent pas constituer un simple travail de statistique, de description et d'examen critique, mais être menées avec l'intention de contribuer efficacement à la connaissance de la situation sanitaire, et notamment des retentissements de chaque facteur sur le niveau de santé de la région. Bien évidemment, il n'est pas toujours possible de procéder à une étude complète de tous ces éléments. Dans beaucoup de pays, on devra se contenter d'estimations grossières ou d'extrapolations obtenues à partir d'autres régions présentant des caractéristiques analogues. L'essentiel est de garder présentes à l'esprit les directives, les grandes lignes politiques, les normes et, plus spécialement, les priorités qui ont été fixées dans le plan de santé, les ressources disponibles et les activités en cours ou en projet. Toutes ces données fourniront un tableau d'ensemble qui permettra de déterminer les besoins en installations et en investissements, ainsi que leur nature et leurs caractéristiques générales.

¹ On appelle ainsi les lignes tracées sur une carte pour indiquer les distances à partir desquelles une installation déterminée peut être atteinte en un même temps de parcours. En effet, pour la planification, la distance kilométrique est moins importante que le temps de franchissement.

Etant donné que les établissements de soins, en particulier les hôpitaux, coûtent très cher à construire et à équiper, il faut envisager avec soin tous les moyens d'obtenir des solutions durables, rationnelles, économiques et fonctionnelles en rénovant les constructions existantes. Il faut aussi envisager d'adapter des établissements spécialisés à des fonctions nouvelles, de manière à les transformer en hôpitaux généraux, avant d'en construire de nouveaux. Néanmoins, puisqu'une grande partie des hôpitaux des pays en développement sont logés dans des bâtiments vétustes et mal entretenus, qui diffèrent en outre considérablement des édifices modernes par leur conception fonctionnelle, il faut se montrer prudent avant d'entreprendre la rénovation ou l'adaptation des locaux, et ne pas se laisser entraîner par la séduction d'un coût initial apparemment faible.

Projets d'installations individuelles

Normalement, les installations à mettre en place appartiennent à un type classique de service, c'est-à-dire à un système régionalisé de soins médicaux (décrit et analysé dans la partie I), et qui comprend :

- un niveau primaire;
- un niveau de base;
- un niveau intermédiaire;
- un niveau régional; et
- le niveau central.

Du point de vue matériel, chacun de ces niveaux présente des caractéristiques hautement spécifiques du point de vue de la conception et de l'équipement. En conséquence, les besoins de chacun en matière d'environnement, d'équipement et d'installations doivent être planifiés et programmés individuellement en fonction du rôle qui leur est assigné.

Niveaux primaire et de base. Ces deux niveaux ayant des caractéristiques semblables et des activités étroitement apparentées, leur programmation doit être étudiée simultanément. Etant donné la nature des services qu'ils assurent, qui s'adressent principalement aux zones rurales, leurs besoins en locaux et en matériel sont simples. Ils facilitent l'extension rapide de la couverture aux couches les moins protégées de la population et constituent le fer de lance de la pénétration et de l'extension des activités de santé du système. Ce sont donc les installations qui font le plus largement appel aux ressources des pays en développement.

L'étude de planification et de programmation doit se dérouler en deux phases. La première consiste à étudier les localités dont la couverture est indiquée comme nécessaire par le plan régional. En second lieu, il faut classer et sélectionner les installations, en tenant compte des ressources disponibles.

L'objet de la phase d'enquête est d'apporter une connaissance plus complète des localités intéressées en ce qui concerne les points suivants :

- caractéristiques, degré de perfectionnement et nature du travail de construction à entreprendre, avec identification des conditions à remplir pour la construction, l'extension ou la rénovation de bâtiments et la mise en place de lits d'urgence ou de maternité;
- temps nécessaire à l'exécution des travaux, compte tenu des matériaux et de l'équipement de construction disponibles sur place, avec indication des dates de début et de finition;
- désignation de l'organisme responsable des travaux et définition de la participation d'autres secteurs;
- désignation de l'organisme situé au niveau hiérarchique immédiatement supérieur et auquel l'établissement sera rattaché fonctionnellement et administrativement aux fins de contrôle, approvisionnements et renvoi des malades;
- accessibilité topographique de l'installation du niveau supérieur, avec indication de la nature des transports, de la distance et du temps de parcours;

- population, locale et environnante, à desservir;
- coûts de construction et d'équipement;
- sources de financement; et
- ressources humaines et économiques disponibles ou à fournir pour le fonctionnement du service.

En second lieu, il faut procéder à une étude pour déterminer le choix et le niveau de complexité des installations en fonction des priorités indiquées par les critères de sélection, dont les plus importants sont les suivants :

- participation et appui aux programmes généraux de développement de la région;
- nécessité du service pour la bonne marche des programmes du secteur, participation, motivation et acceptation à attendre de la population;
- temps nécessaire à l'exécution des travaux et date prévisible d'ouverture;
- ressources, notamment humaines, disponibles pour le fonctionnement du service;
- couverture à assurer;
- accessibilité, compte tenu du degré d'isolement de la circonscription;
- degré d'intégration dans le système régionalisé prévu par le plan; et
- éventualité de contributions complémentaires pour la mise en place de l'installation.

Cette méthode a été utilisée en Colombie par le Ministère de la Santé publique (Fonds hospitalier national); sur 640 cas où les plans régionaux (plan national sectorisé) ont indiqué que des installations étaient nécessaires, il a été possible d'en choisir 270 pour intervention prioritaire (pour plus de détails, voir l'annexe au présent chapitre).

Dans certains cas, il se révèle difficile de construire suivant les méthodes traditionnelles les installations des deux niveaux inférieurs et l'on doit envisager le recours aux bâtiments préfabriqués. Toutefois, avant d'adopter cette solution, il faut prendre en compte les considérations suivantes :

- Puisque ces niveaux n'ont pas besoin d'installations complexes, n'est-il pas possible d'adapter un bâtiment existant ?
- Est-il possible d'utiliser la main-d'oeuvre et les matériaux disponibles sur place, au besoin en les complétant par des apports extérieurs ?
- La construction d'un établissement de santé ne fournit-elle pas l'occasion de donner sur place une formation qui sera utile à la collectivité dans d'autres secteurs ?
- Peut-on se contenter d'un recours partiel à la préfabrication, pour compléter ce qui ne peut pas être édifié par les moyens locaux ?
- Une comparaison des coûts se révèle-t-elle favorable à la préfabrication, compte tenu des frais de transport, de la casse, de la durabilité, des possibilités de réparation et des frais d'assemblage ?
- Existe-t-il une industrialisation du bâtiment dans le pays ou, mieux encore, dans la région ?
- La population acceptera-t-elle de fréquenter un bâtiment dont l'aspect sera pour elle nouveau et, par conséquent, déroutant ?

Si les questions ci-dessus peuvent recevoir une réponse favorable, la préfabrication constitue souvent une solution rapide et économique, surtout lorsqu'elle est appliquée à grande échelle. La participation active de la population est un apport précieux qui doit être encouragé et utilisé. L'établissement deviendra ainsi la chose des habitants, qui l'accepteront et l'utiliseront plus volontiers et faciliteront l'entretien ultérieur.

Etant donné le nombre et la simplicité des installations de ces niveaux, il est très utile de dresser des plans types, présentant une architecture et un équipement normalisés, qui peuvent être adaptés avec de légères modifications aux conditions particulières de chaque emplacement. Ainsi, les installations du niveau primaire sont, par exemple, des postes sanitaires, des antennes ou des stations sanitaires, des dispensaires, etc.; au niveau de base, on trouve des centres de santé, des polycliniques, etc. Dans les deux cas, il s'agit d'assurer des soins ambulatoires et parfois, dans le cas des centres de santé, une courte hospitalisation pour les cas d'urgence ou les accouchements. Aux fins de la présente étude, on considérera que le niveau primaire se compose essentiellement de postes sanitaires et le niveau de base de centres de santé.

Les postes sanitaires sont confiés à des animateurs sanitaires locaux ou à des auxiliaires infirmiers, avec contrôle périodique et appui technique du personnel qualifié des niveaux supérieurs. Les installations se limitent généralement à deux ou trois pièces : une salle d'attente, une salle de soins, un petit dépôt médical qui peut ou non faire partie de la salle de soins, et des toilettes pour le public et le personnel. Lorsqu'il n'y a pas d'adduction d'eau ou d'évacuation des eaux usées, il faut pourvoir au remplacement de ces éléments indispensables par les moyens les plus simples, ce qui fournira un exemple pratique de mesures concrètes d'assainissement rural comme la construction de latrines, l'approvisionnement en eau, l'évacuation des déchets, l'élimination des vecteurs de maladie, etc. A proximité des locaux doit également se trouver une habitation pour le responsable et sa famille. Ce logement constituera lui aussi un modèle qui encouragera la population à améliorer ses conditions de vie, notamment en ce qui concerne la ventilation, l'éclairage, la façon de préparer la nourriture, l'hygiène, l'espace, l'utilisation de produits locaux, etc.

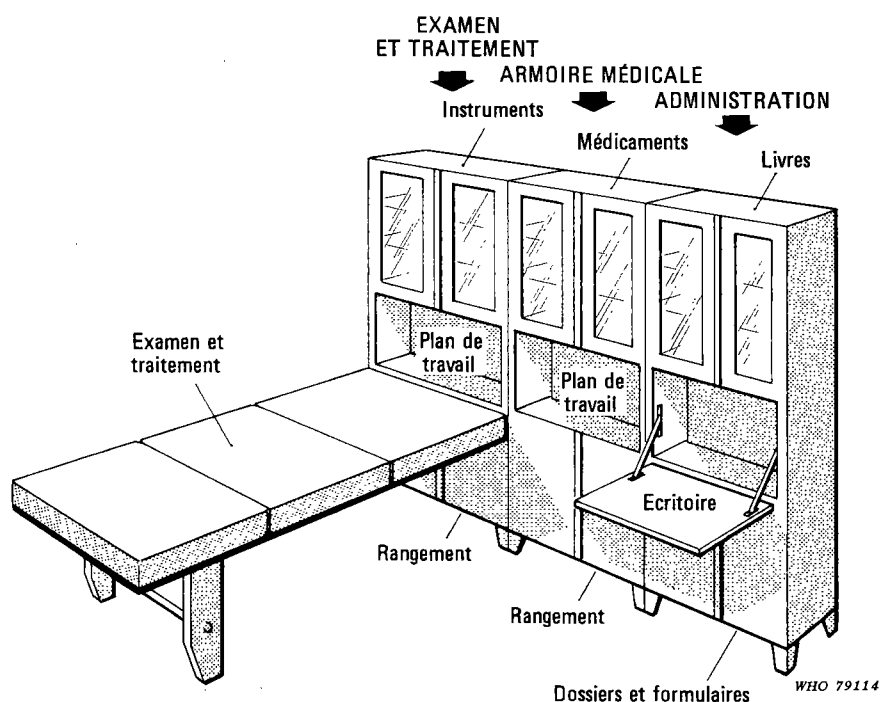
Cette formule comporte une variante très commode, surtout lorsqu'il s'agit de faire fournir les services les plus simples par un animateur bénévole. Elle consiste à utiliser une salle de l'école, de l'édifice religieux ou de tout autre bâtiment, voire le domicile même du responsable, à condition d'y installer l'équipement minimal requis pour ce genre de travail.

Au Pérou, dans le cadre du Plan national de développement et d'intégration de la population rurale, on a employé le système suivant : la collectivité fournit une salle, le Fonds national de santé et de bien-être social l'équipe et le Ministère de la Santé publique, dans le cadre de ses programmes éducatifs, forme un animateur sanitaire local.

L'équipement fourni se compose essentiellement d'un meuble, appelé "ensemble de base", qui se divise en trois modules (voir Fig. 3). Chacun de ces modules est livré séparément pour que l'animateur puisse s'en servir à mesure que ses aptitudes s'améliorent. Le premier module appelé "préventif" contient un matériel, des instruments et des fournitures à employer pour le travail préventif, en particulier les vaccinations. Il comprend aussi un lot approprié de médicaments de base à usage général, utilisables sans ordonnance médicale. Pour faciliter l'emploi de ces médicaments, l'utilisateur reçoit un manuel élémentaire de symptomatologie. Le second module, qui peut être raccordé au premier, est appelé "curatif", et est livré lorsque l'animateur a reçu la formation nécessaire dans ce domaine. Il contient du matériel, des instruments et des fournitures nécessaires pour un minimum de travail curatif, tel que le traitement des blessures, les premiers secours, etc. Il comprend également une table d'examen, qui est utilisée par le médecin ou l'infirmière dans leurs tournées. Le troisième module, également incorporable, est appelé "administratif" et contient le matériel de bureau nécessaire pour tenir des statistiques, dresser des tableaux et renseigner d'une manière générale les niveaux supérieurs. Dans certaines circonscriptions où la radio transmettait périodiquement des émissions d'information sanitaire, un poste récepteur a été également fourni, de telle sorte que l'animateur puisse rassembler la population et lui faire entendre ces émissions. A un stade ultérieur, il est prévu d'émettre des programmes concernant d'autres secteurs, par exemple l'agriculture, l'enseignement et le logement, puisqu'il s'agit toujours d'activités intégrées faisant partie d'un programme multisectoriel de développement.

Les centres de santé possèdent en général un personnel qualifié régulier ou permanent. Leurs besoins matériels varient suivant l'étendue de leur rôle dans la région, l'effectif de la population desservie, les services de base à contrôler, les possibilités d'accès au niveau supérieur et le personnel disponible. Il en existe deux types, l'un avec lits, l'autre sans lits. Dans le premier cas, il s'agit en général d'un second stade de développement du centre, qui est atteint par voie d'extensions successives.

FIG. 3. ENSEMBLE DE BASE



ÉLÉMENTS ADDITIONNELS

- 1 chaise en métal avec siège et dossier rembourrés en plastique
- 1 tabouret de métal
- 1 escabeau métallique à 3 marches
- 1 boîte à ordures en métal

Les centres de santé ont besoin de locaux plus importants que les postes sanitaires. Ainsi, il leur faut des salles séparées pour l'administration, pour les consultations et le traitement et, si possible, pour les travaux de laboratoire et de radiologie. Les lits, lorsqu'il y en a, sont généralement destinés à recevoir des cas d'urgence en transit ou à assurer des accouchements. Dans ce dernier cas, il faut que le centre possède en outre une salle de travail et ses annexes. Une cuisine, une blanchisserie et des magasins seront prévus suivant que les malades sont tenus ou non de fournir eux-mêmes leur nourriture et leur linge.

Avec ou sans lits, le centre de santé doit être équipé pour faire face aux urgences qui pourraient exiger une hospitalisation temporaire, par exemple les blessures et les intoxications, et plus particulièrement pour assurer la réhydratation des enfants en attendant leur envoi vers un établissement mieux doté.

Le plan architectural doit être très souple, de manière à permettre une expansion progressive, au terme de laquelle le centre peut prendre les proportions d'un petit hôpital, possédant de préférence au maximum 10 à 15 lits, et capable d'accueillir des cas pédiatriques et obstétricaux.

En dessinant des "plans types" et en standardisant l'architecture et le matériel, on doit faciliter le développement progressif des centres de santé à mesure que les besoins de leur circonscription augmentent, que leurs fonctions s'étendent et que des ressources supplémentaires sont mises à la disposition du système.

Les figures 4, 5, 7 et 8 illustrent les études architecturales qui ont été effectuées en Colombie par le Fonds hospitalier national pour faciliter la construction de postes sanitaires et de centres de santé. Ces recherches appliquent les principes de la normalisation et du développement par stades progressifs.

Le niveau intermédiaire. A partir de ce niveau, il est indispensable de procéder à des études spéciales pour établir les plans de chaque installation. L'objectif est de pousser plus loin l'enquête effectuée au cours de la phase de planification régionale, d'examiner et d'analyser en détail les caractères du centre urbain où sera installé l'établissement et de sa zone d'attraction, et de définir les fonctions précises qui lui seront assignées dans l'ensemble des services régionaux.

Les établissements du niveau intermédiaire sont le plus souvent des hôpitaux généraux de 100 à 200 lits qui assurent les quatre spécialités fondamentales (médecine interne, chirurgie, obstétrique et pédiatrie) et possèdent tous les moyens nécessaires. D'ordinaire, on commence par un petit nombre de lits, puis on augmente progressivement. Toutefois, il n'est pas à conseiller de dépasser en fin de compte la capacité initiale de plus de 30 %, car les services généraux doivent être conçus dès le début pour répondre à la demande globale et définitive de l'établissement. Le plan architectural doit donc être dressé au complet dès le départ, afin que l'établissement puisse subir des extensions successives sans nuire à son fonctionnement normal et en gênant le moins possible les usagers.

A ce niveau, il est possible de normaliser la construction et l'équipement d'un hôpital, de manière à obtenir un "établissement type". Cependant, il est plus pratique et plus souhaitable de ne standardiser que les éléments essentiels, c'est-à-dire de construire des "unités modèles"¹ pour les différents ensembles qui constituent les principaux services, par exemple l'administration, les consultations externes, les services auxiliaires, les salles de séjour, les blocs chirurgicaux et obstétricaux et les services paramédicaux.

Ces unités modèles permettent de varier les solutions architecturales aux problèmes qui résultent des caractéristiques différentes, de l'emplacement et de la topographie des lieux de construction. Cependant, il faut veiller soigneusement au raccordement entre ces unités, afin de leur conserver un rapport fonctionnel convenable et d'assurer une circulation intérieure et extérieure rationnelle des malades, du personnel, du public et des marchandises.

La figure 9 représente schématiquement les unités modèles qui ont été utilisées pour la construction d'hôpitaux au Pérou. Ce système a grandement facilité l'exécution du premier et du second plan de construction hospitalière, qui prévoyaient 17 établissements d'une capacité variant entre 120 et 300 lits chacun, soit un total de plus de 3000 lits. On a pu ainsi établir les plans des 12 premiers hôpitaux en 4 mois; la construction et l'équipement ont été terminés en 3 ans; enfin, de grands avantages ont été obtenus sur le plan de l'entraînement et de la mobilité du personnel.

L'étude préalable à la planification des établissements de niveau intermédiaire doit être soignée et approfondie. Il est hautement souhaitable de se référer à des guides méthodologiques.

On trouvera ci-dessous, à la section 4, les grandes lignes d'un tel guide, qui peuvent aussi servir au niveau régional et au niveau central.

Au niveau régional. C'est ici que se situent les installations hospitalières des centres urbains d'une certaine importance, comme les chefs-lieux de département ou les villes moyennes,

¹ On entend par "unité modèle" un ensemble normalisé de salles qui constituent un secteur individualisé important de l'hôpital. Ce sera par exemple le bloc administratif tout entier, les consultations externes, les services auxiliaires, le département d'hospitalisation avec ses quatre services fondamentaux considérés individuellement, le bloc chirurgical et obstétrique et les services généraux. Chacun de ces ensembles est considéré comme un secteur unitaire dont la conception et l'équipement peuvent être normalisés. Il constitue une "unité modèle sectorisée", dont l'assemblage peut être effectué de diverses manières, afin d'obtenir, au total, plusieurs modalités d'aménagement hospitalier.

FIG. 4. CENTRE MODELE : POSSIBILITES D'EXTENSION

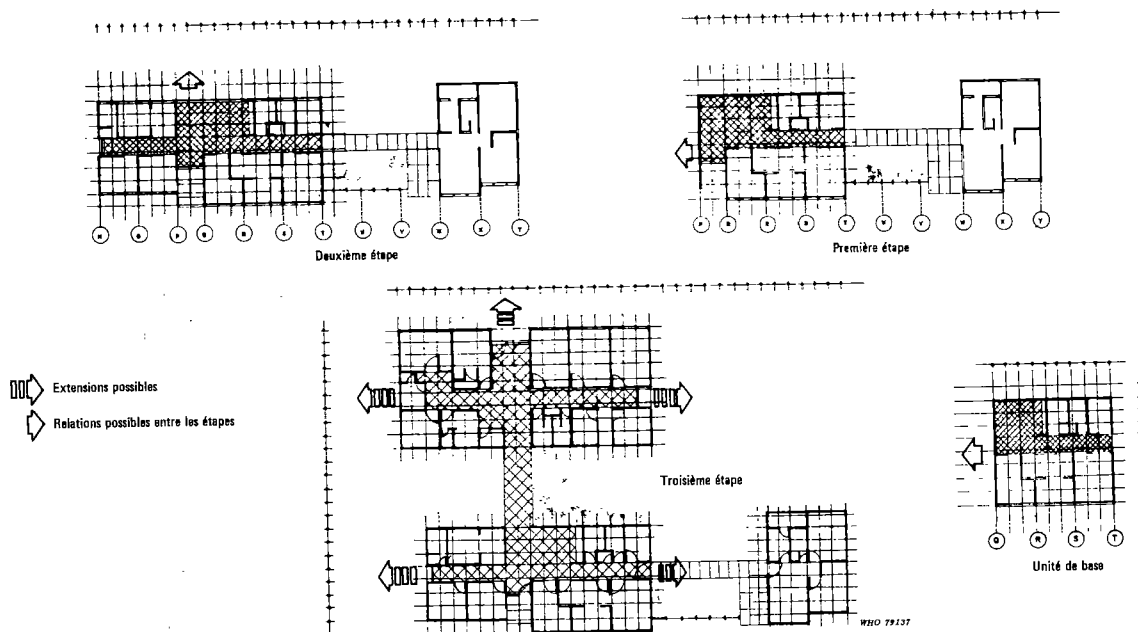


FIG. 5. POSTE SANITAIRE : UNITE DE BASE

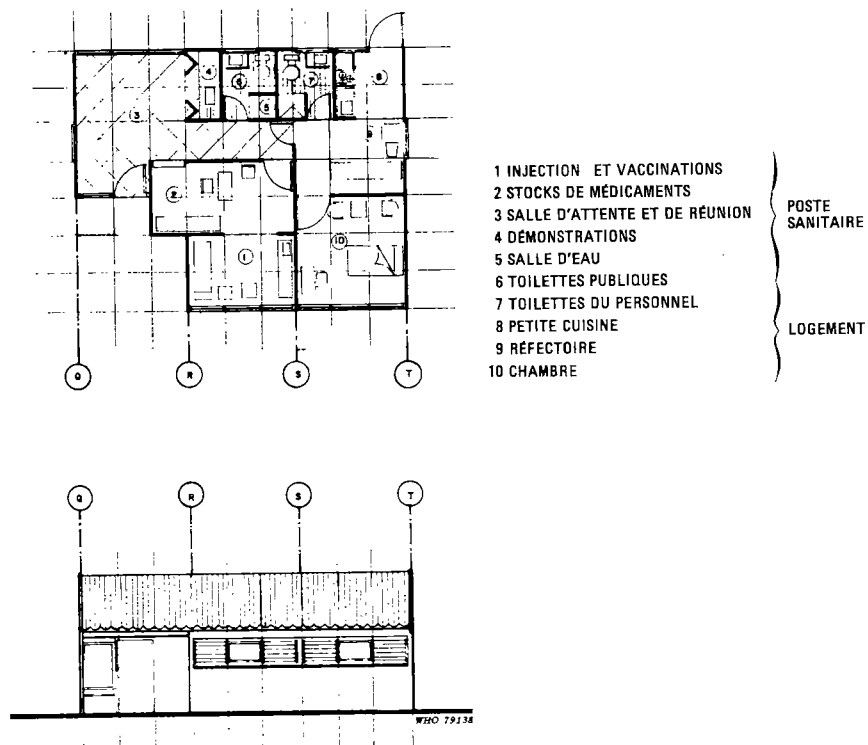


FIG. 6. POSTE SANITAIRE MODELE : PREMIERE ETAPE

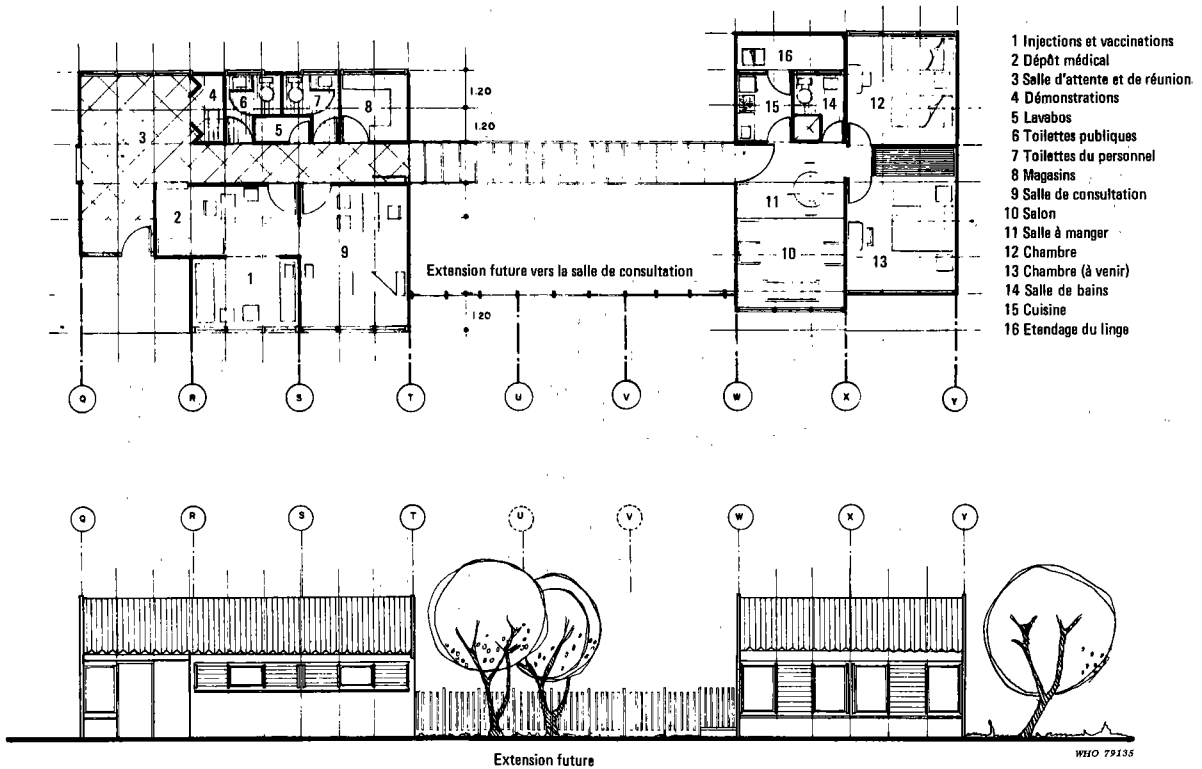


FIG. 7. POSTE SANITAIRE MODELE : DEUXIEME ETAPE

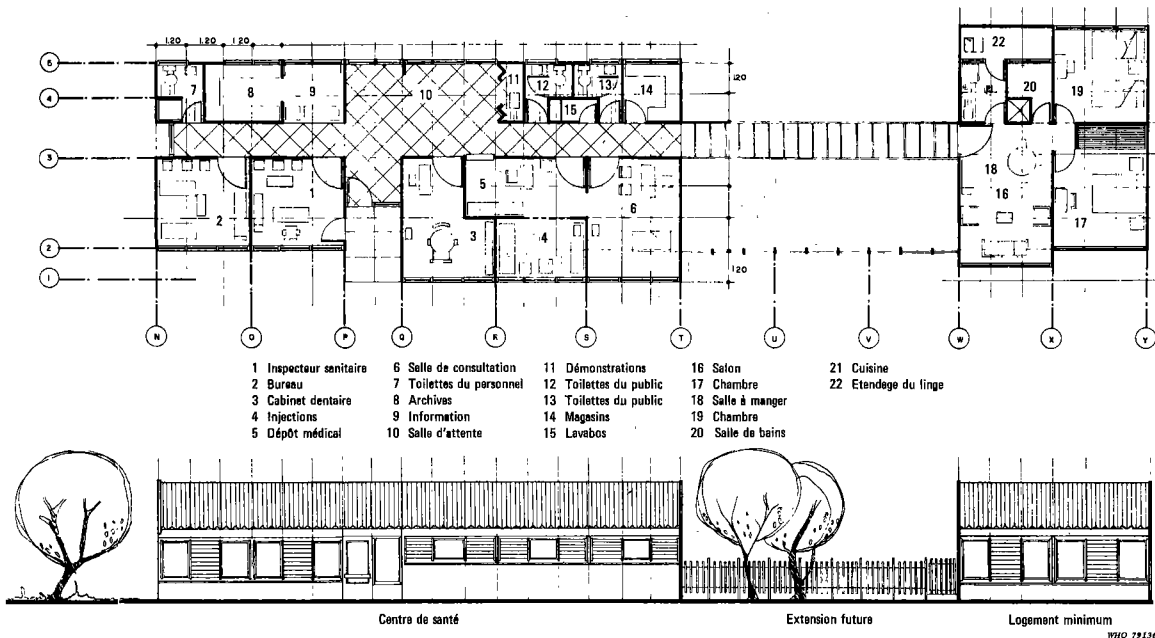


FIG. 8. POSTE SANITAIRE MODELE : TROISIEME ETAPE

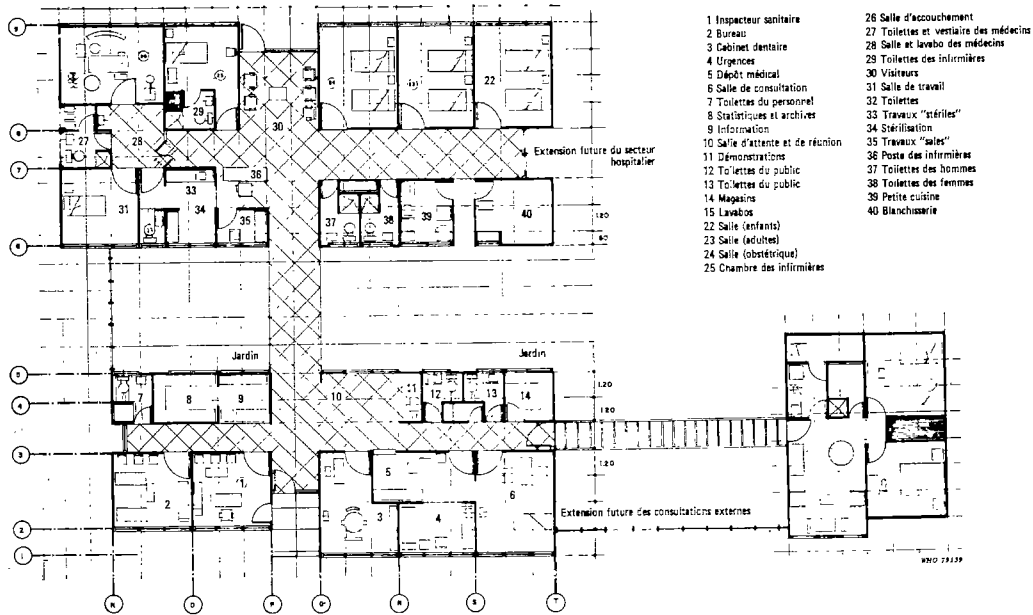
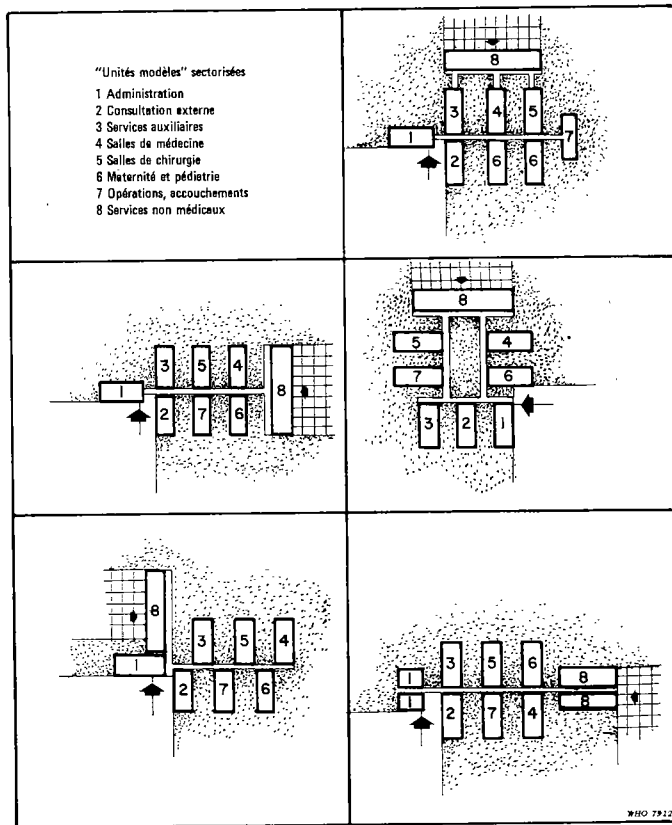


FIG. 9. POSSIBILITES DE NORMALISATION PAR UTILISATION D'"UNITES MODELES" PAR SECTEUR : HOPITAL DE NIVEAU INTERMEDIAIRE (120 LITS)



qui constituent généralement les pôles de développement de la région ainsi que le siège des organes administratifs. C'est l'axe autour duquel tourne le système de santé et à partir duquel rayonnent les programmes de soins médicaux de la région.

L'établissement régional revêt d'ordinaire la forme d'un hôpital général de 200 lits ou davantage, sa capacité étant fonction de l'importance de la région, de ses besoins et, en particulier, de son degré d'intégration interne et du développement et de l'efficacité des services périphériques.

Des soins ambulatoires et hospitaliers sont fournis dans les quatre spécialités de base et dans les sous-spécialités que peuvent nécessiter les besoins locaux. La capacité et le degré d'organisation des hôpitaux sont tels qu'ils assurent une solution satisfaisante à tous les problèmes de soins spécialisés à l'intérieur du système et fournissent à l'ensemble de la population un service complet, rapide et adapté.

Etant donné la nature de ces services et la dimension des bâtiments, les hôpitaux du niveau régional ne se prêtent pas à la constitution de "modèles types";¹ même avec des "unités modèles" par secteur, les problèmes architecturaux ne peuvent pas être résolus de façon satisfaisante. Il faut donc concevoir et construire ces hôpitaux individuellement. Cependant, il est possible et nécessaire de maintenir une normalisation dans la structure et l'équipement des éléments les plus classiques, comme les bureaux, les salles de consultation, les laboratoires, le service de radiologie, les blocs opératoires, les salles, les cuisines, la blanchisserie, etc., afin de se conformer aux normes du niveau national.

Dans la plupart des pays en développement, on procède à des enquêtes et à des études plus ou moins étendues et approfondies pour définir des normes hospitalières précises concernant l'architecture et l'équipement, de manière à orienter et réglementer la planification des hôpitaux. Ces méthodes analytiques très diverses s'appliquant à une activité médicale qui reste essentiellement la même, les normes auxquelles on aboutit divergent radicalement, alors qu'elles devraient être identiques ou tout au moins très semblables. Il serait donc très souhaitable d'uniformiser autant que possible les méthodes d'enquête, d'analyse et de calcul à l'échelle des zones continentales présentant des caractéristiques plus ou moins homogènes, ce qui donnerait plus de valeur aux efforts individuels et aboutirait sans aucun doute à diminuer fortement le coût d'ensemble des investissements hospitaliers. Un exemple illustrera ce propos : dans toute l'Amérique latine, on construit actuellement des hôpitaux qui doivent totaliser 100 000 lits. Si une organisation plus rationnelle de l'espace résultant de normes plus soigneusement étudiées permettait de réduire la surface construite de 2 m² par lit, cela représenterait, pour l'ensemble du continent, une économie totale d'environ US \$50 millions, en prenant pour base un coût moyen de US \$250 par m².

Dans beaucoup de cas, les hôpitaux régionaux sont rattachés à des facultés de médecine, ce qui nécessite une planification et une construction particulières pour assurer les installations nécessaires à l'enseignement et à la recherche. On remarquera au passage que, dans la mesure où chaque installation du système doit jouer un rôle d'enseignement et de recherche au niveau qui lui est propre, il faut toujours envisager d'adapter les locaux à cette nécessité. Les études préalables à la planification et à la programmation des installations régionales comportent des étapes identiques à celles qui ont été décrites à propos du niveau intermédiaire, et le guide méthodologique présenté dans la section 4 peut être utilisé à cette fin, encore que la variété et le niveau des services fournis appellent logiquement une étude plus approfondie et plus détaillée.

Au niveau central. La fonction des établissements de ce niveau est d'assurer des services médicaux hautement spécialisés pour certains malades qui ont besoin de traitements et de soins très particuliers, et d'accomplir des travaux déterminés de recherche fondamentale ou de formation spécialisée. En raison de la grande complexité à prévoir et de la forte concentration

¹ On entend par "modèle type" une formule qui permet de normaliser complètement l'hôpital et d'utiliser uniformément un plan complet capable d'être reproduit en différents emplacements avec des modifications mineures. Logiquement, ce système ne peut s'appliquer qu'à de petits hôpitaux ou lorsqu'une même construction peut être reproduite en raison des similitudes topographiques et surtout de l'analogie des conditions à remplir pour satisfaire aux besoins médicaux.

de ressources à accumuler à ces fins, et du fait que le champ d'activité est en général le pays tout entier ou, tout au moins, plusieurs régions, la planification correspondante dépasse en partie le cadre du système régionalisé et entre plus logiquement dans le système de planification sectorielle. Néanmoins, les études de programmation peuvent, ici encore, suivre le plan méthodologique qui est décrit ci-dessous comme modèle pour les établissements intermédiaires ou régionaux.

4. PROGRAMMATION LOCALE DES ETABLISSEMENTS

Méthodologie

L'établissement de santé le plus caractéristique est l'hôpital, qu'il se situe au niveau intermédiaire, régional ou central. Il a donc paru utile de proposer un guide méthodologique pour sa planification et sa programmation (tableau 1). L'expérience de l'application de ce guide a été favorable, notamment dans la mesure où il s'est révélé qu'on pouvait l'adapter pour compléter les plans régionaux. Pour plus de clarté, on a divisé l'exposé en trois parties : les étapes à parcourir, les principales activités à déployer et les objectifs à atteindre.

La préparation d'un justificatif des demandes d'investissement n'a pas été incluse, car ce sujet doit évidemment faire l'objet d'une étude approfondie et la décision de créer le service devra être fortement motivée dans le plan d'équipement sanitaire de la région. On a donc admis que le niveau et l'emplacement de l'établissement avaient déjà été déterminés et qu'il ne restait plus qu'à fixer les dimensions optimales, les détails d'organisation et la combinaison de caractéristiques nécessaires pour obtenir l'effet maximal au moindre coût, c'est-à-dire à planifier tous les stades de la construction et de l'équipement du bâtiment, à coordonner ce travail avec la formation du personnel correspondant, à choisir l'organisation administrative sous laquelle il fonctionnera et à assurer les ressources dont il aura besoin. Ce guide méthodologique vise simplement à présenter une séquence logique et pratique d'exécution, tout en encourageant le travail d'équipe et la coordination à tous les niveaux, de manière à obtenir le meilleur résultat final.

Coordination

On ne perdra jamais de vue que la présente méthodologie a pour objet principal d'assurer une indispensable coordination pour éviter une situation trop fréquente dans beaucoup de pays en développement où, par exemple, on commence la construction d'un hôpital sans avoir prévu le financement complet ou sans s'être demandé comment l'établissement sera équipé. Pire encore, on connaît des cas où la construction et l'équipement sont financés et menés à bien, mais où il n'y a pas de personnel qualifié pour faire fonctionner l'établissement. Toujours faute de coordination, il arrive encore fréquemment que le bâtiment soit prêt, le matériel en place et le personnel recruté, mais qu'on ne possède pas les ressources nécessaires pour financer les frais de fonctionnement. Les tristes témoins de pareils manques de coordination sont les nombreuses carcasses de bâtiments hospitaliers à moitié construits, à moitié équipés et à moitié opérationnels que l'on voit dans trop de grandes et de petites villes des pays en développement.

La figure 10 représente schématiquement les avantages de la coordination. Elle montre qu'en harmonisant la construction du bâtiment, son équipement, sa dotation en personnel et toutes les opérations financières correspondantes, il est possible d'obtenir : au stade de la planification, une décision technique rationnelle; au cours des études, une programmation réaliste des investissements; en cours d'exécution, la disponibilité effective de toutes les ressources nécessaires; enfin, lorsque tout est prêt, un bon fonctionnement assurant les services prévus dans des conditions optimales.

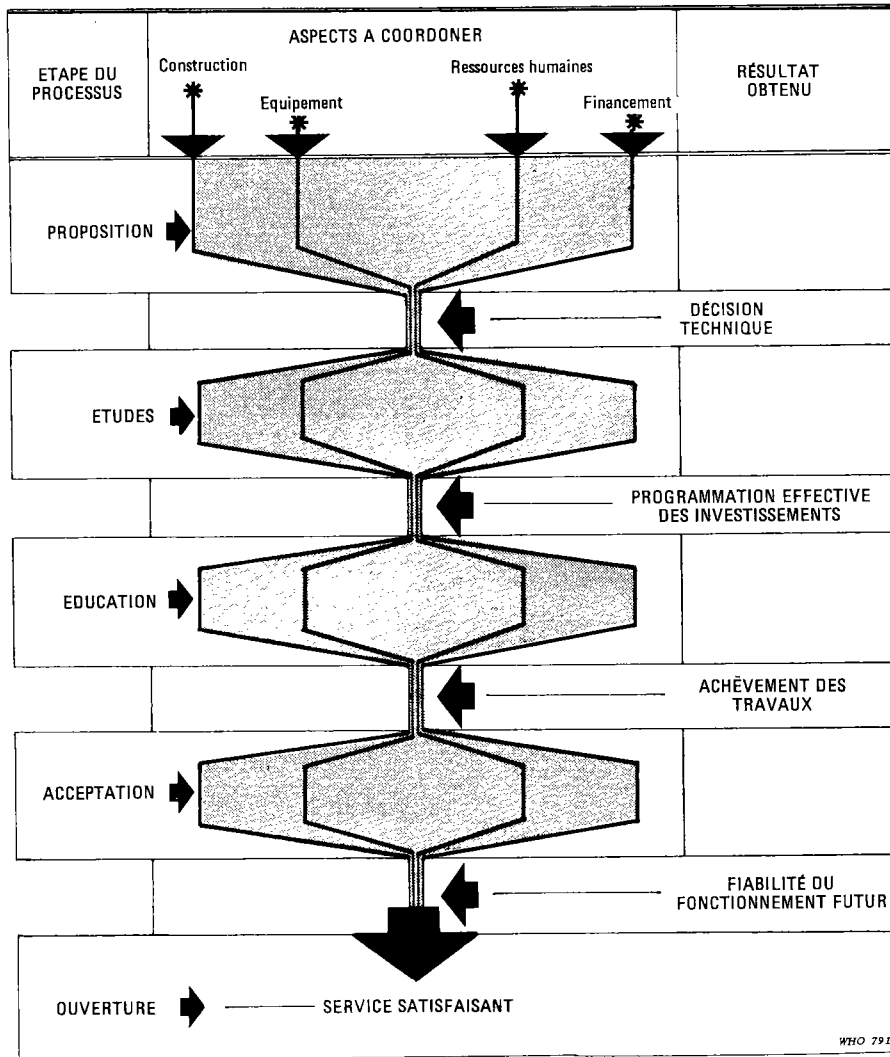
TABEAU 1. GUIDE METHODOLOGIQUE POUR LA PLANIFICATION DES PROJETS HOSPITALIERS

ETAPE	ACTION OU ACTIVITES	OBJECTIF
ENQUETE	<ul style="list-style-type: none"> - Délimitation de la zone à desservir - Etude de la population - Etude de la situation sanitaire 	Définir et connaître : <ul style="list-style-type: none"> - L'univers de travail - Le cadre général de référence - Le cadre spécifique de santé
ANALYSE ET CONCLUSIONS	<ul style="list-style-type: none"> - Diagnostic de l'état sanitaire - Présentation et évaluation de diverses modalités d'intervention 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les problèmes dans leur importance et leur ampleur - Définir le champ d'action - Déterminer les responsabilités - Indiquer les solutions possibles
DECISION	<ul style="list-style-type: none"> - Choix d'une option - Inclusion de variantes dans les plans d'action 	<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les responsabilités pour la solution et décider d'y contribuer
ETUDES PRELIMINAIRES	<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'architecture médicale - Présélection de l'emplacement - Projet architectural préliminaire - Projet préliminaire d'équipement - Estimation des coûts : bâtiment, équipement, formation du personnel et fonctionnement - Etude de faisabilité sur l'exécution et le financement 	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer les bases d'une solution et les harmoniser avec : <ul style="list-style-type: none"> les ressources disponibles les ressources empruntables les ressources mobilisables
ETUDES FINALES	<ul style="list-style-type: none"> - Choix de l'emplacement - Projet (architecture, technologie, matériel) - Plan de formation des personnels - Définition des méthodes et systèmes d'administration et de fonctionnement - Financement des installations et du fonctionnement 	Finaliser toutes les études nécessaires pour : <ul style="list-style-type: none"> - Commencer les travaux - Former le personnel - Administrer et gérer l'établissement du type choisi - Etablir un programme complet de financement
MISE EN PLACE DES INSTALLATIONS ET PREPARATIFS DE FONCTIONNEMENT	<ul style="list-style-type: none"> - Appel d'offres et attribution des contrats de construction et d'équipement et inspection des installations - Exécution des travaux - Préparation du personnel - Rédaction des instructions administratives et opérationnelles - Promotion de la demande de services - Affectation des ressources nécessaires au fonctionnement 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposer des installations, du personnel, des systèmes et des méthodes opérationnelles nécessaires pour la réalisation de la solution - Avoir suscité une demande publique informée et éduquée - Posséder les fonds pour la phase opérationnelle
ESSAI THEORIQUE D'ACCEPTATION	<ul style="list-style-type: none"> - Réunir les dossiers et inventaires relatifs aux bâtiments et au matériel - Essai des installations - Contrôle des aptitudes du personnel et de l'efficacité des méthodes opérationnelles 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaître la capacité actuellement installée
OUVERTURE	<ul style="list-style-type: none"> - Début des activités 	<ul style="list-style-type: none"> - Résoudre le problème de la manière prévue

Fixation des dimensions

Une fois que l'emplacement et le niveau de l'hôpital ont été précisés dans le plan régional d'implantation sanitaire, l'aspect le plus important de la programmation qui reste à faire est de fixer les dimensions de l'établissement. Ces dimensions sont régies par la capacité de service exigée, et l'on peut considérer, en général, qu'elle est directement fonction du nombre d'admissions et de consultations. A leur tour, celles-ci détermineront le nombre de lits et de salles de consultation. Le volume et la capacité des autres services seront proportionnels au nombre d'admissions par lit et de consultations par salle de consultation, qui aura été obtenu par le calcul des dimensions de l'établissement à construire.

FIG. 10. COORDINATION DU PROCESSUS DE PROGRAMMATION



Ces deux facteurs peuvent être calculés selon diverses méthodes. L'une d'elles est la simple application d'un facteur dérivé du chiffre de la population. D'autres, beaucoup plus compliquées, font intervenir la mortalité par millier de personnes consultant un médecin, la morbidité exigeant l'hospitalisation, la durée moyenne de séjour hospitalier dans la région, etc. Toutes ces méthodes reposent sur un appareil statistique important, qui est en général manquant ou peu fiable dans les pays en développement. On trouvera donc ci-dessous une méthode simple et pratique pour déterminer les besoins en lits et en salles de consultation.

Calcul des besoins en lits. En premier lieu, il faudra déterminer expérimentalement ou par hypothèse les facteurs suivants : univers de travail (autrement dit, le chiffre de la population à desservir), en incluant non seulement les habitants de la localité, mais ceux de la zone de "captage"; nombre d'admissions que l'on souhaite pouvoir offrir à la population ainsi définie; durée moyenne du séjour hospitalier à prévoir; taux d'occupation souhaitable. Ce calcul est illustré par l'exemple ci-dessous :

Données

Population "directe"	20 000
Population "indirecte"	100 000
Admissions/année/10 habitants, population directe	1
Admissions/année/10 habitants, population indirecte	0,3
Durée moyenne de séjour (jours d'alitement par malade)	10
Taux d'occupation	80 %

Calcul

Population directe x admissions/année/10 hab. = admissions/année, population directe	20 000 x 1/10 = 2000 admissions
Population indirecte x admissions/année/10 hab. = admissions/année, population indirecte	100 000 x 0,3/10 = 3000 admissions
Total des admissions par année	5000
Admissions totales/année x temps moyen de séjour = nombre total de jours-lit/année	5000 x 10 = 50 000
$\frac{\text{Total de jours-lit/année}}{365} = \text{total de jours-lit à 100 \% d'occupation}$	$\frac{50\ 000}{365} = 137$ lits occupés à 100 %
$\frac{\text{Total de jours-lit avec occupation à 100 \%}}{\text{Taux d'occupation souhaité}} = \text{lits occupés à 80 \%}$	$\frac{137}{0,8} = 172$ lits

On voit donc que, sur la base des paramètres définis plus haut, le calcul est simple. Les deux indices d'admissions, pour la population directe et la population indirecte, peuvent être considérés comme l'étendue de couverture que l'on espère atteindre. La durée moyenne de séjour reflète le caractère plus ou moins approfondi des soins. Enfin, le taux d'occupation indique l'efficacité que l'on espère atteindre dans l'utilisation des services.

Calcul des besoins en consultations externes. L'univers de travail est défini de la même manière que dans le cas précédent. On prend pour hypothèse les consultations à fournir à la population directe et à la population indirecte. On précise également le nombre moyen de premières consultations et de consultations ultérieures données dans la circonscription, la durée estimative de chaque consultation et le temps pendant lequel les salles de consultation sont utilisées.

Données

Population directe	20 000
Population indirecte	100 000
Consultations/personne/an, population directe	2
Consultations/personne/an, population indirecte	0,5
Moyenne des premières consultations	20 %
Moyenne des consultations ultérieures	80 %
Durée de la première consultation	30 minutes
Durée des consultations ultérieures	15 minutes
Horaire des consultations	6 heures

Calcul

Population directe x consultations/personne/année = Consultations/année, population directe	20 000 x 2 = 40 000
Population indirecte x consultations/personne/année = Consultations/année, population indirecte	100 000 x 0,5 = 50 000
Consultations totales par an	90 000
$\frac{\text{Consultations/année}}{\text{jours ouvrables}} = \text{Consultations/jour}$	$\frac{90\ 000}{300} = 300 \text{ consultations/}$ jour
Consultations/jour x % premières consultations = Premières consultations/jour	300 x 0,2 = 60 premières consultations/jour
Consultations/jour x % consultations ultérieures = Consultations ultérieures/jour	300 x 0,8 = 240 consultations ultérieures/jour
Premières consultations/jour x durée = Durée des premières consultations	60 x 30 = 1800 minutes
Consultations ultérieures/jour x durée = Durée des consultations ultérieures	240 x 15 = 3600 minutes
Temps total	5400 minutes
$\frac{\text{Temps total (min.)}}{60} = \text{heures de consultation/jour}$	$\frac{5400}{60} = 90 \text{ heures/jour}$
$\frac{\text{Heures de consultation/jour}}{\text{Durée des consultations}} = \text{Salles de consultation}$	$\frac{90}{6} = 15 \text{ salles}$

On peut affiner le calcul bien davantage s'il existe dans les deux cas (admissions et consultations) des statistiques qui permettent de faire des distinctions par spécialité, au lieu de se contenter d'un chiffre global pour l'ensemble de la population. La totalisation de ces données différenciées permettra de calculer, par spécialité, le nombre total de lits et de salles de consultation.

De même, des méthodes simples et pratiques permettent de déterminer le nombre de salles d'opération, de salles d'accouchement, etc. Les tableaux 2-5 présentent des modèles de calcul qui ont été effectués en Colombie sur ces mêmes sujets. Les figures 11 et 12 illustrent l'analyse programmatique des projets.

FIG. 11. COMPOSANTES PRINCIPALES D'UN PROGRAMME D'ARCHITECTURE MEDICALE

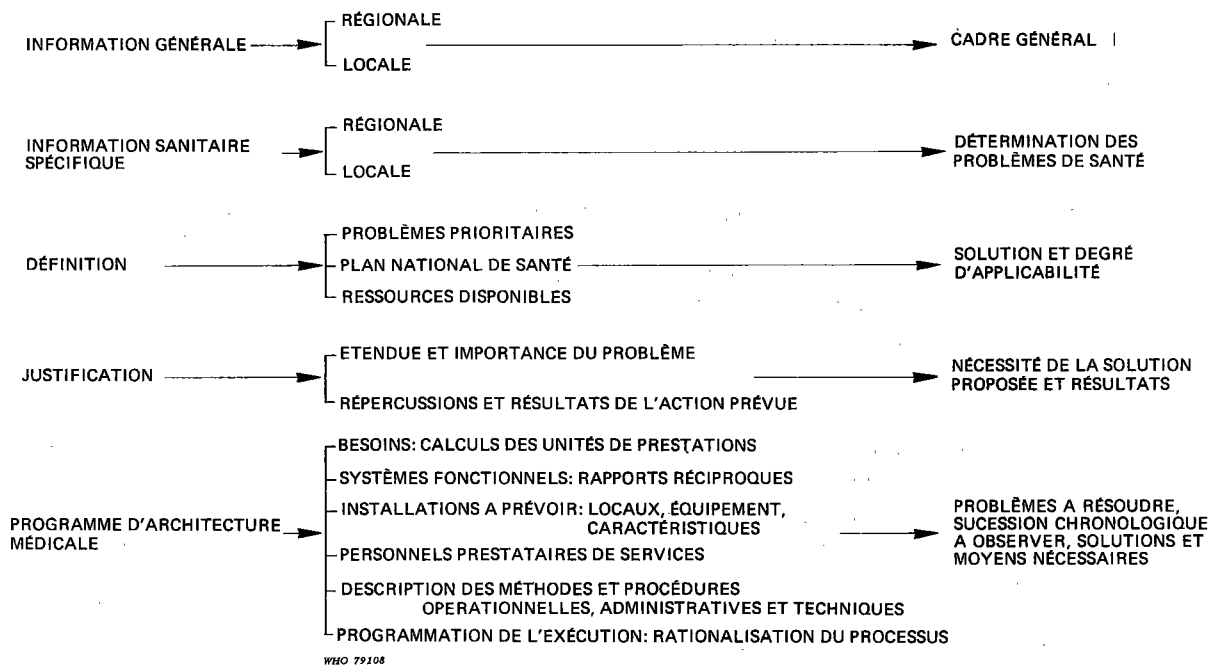


TABLEAU 2. CALCUL DU NOMBRE DE LITS DE TRAVAIL, DE SALLES D'ACCOUCHEMENT ET D'ANNEXES NECESSAIRES

1. METHODE DES BESOINS OBSERVES

- On estime qu'il faut 1 lit de travail sur 10 lits.
- On estime qu'il faut une salle d'accouchement pour 3 lits de travail.

2. METHODE DES LITS DISPONIBLES

Exemple : 30 lits, séjour moyen de 5 jours par accouchement

- Nb. lits x jours/an = jours/lits disponibles/an - 30 x 365 = 10 950 jours/lits/an
- $\frac{\text{Jours/lits disponibles/an}}{\text{Séjour moyen par accouchement}} = \text{Nb. accouchements/an}$ - $\frac{10\ 950}{5} = 2\ 190$ accouchements/an
- $\frac{\text{Nb. accouchements/an}}{365} = \text{Nb. accouchements/jour}$ - $\frac{2\ 190 \text{ accouchements/an}}{365} = 6$ accouchements/jour
- Nb. d'accouchements/jour x 12 heures dans le lit de travail = 6 x 12 heures de lit de travail = 72 heures de salle de travail
Nb d'heures de salle de travail
- $\frac{\text{Nb. heures salle de travail}}{24 \text{ heures}} = \text{Nb. de lits de travail}$ - $\frac{72}{24} = 3$ lits
- 1 salle d'accouchement peut desservir 3 lits de travail - 3 lits de travail exigent une salle d'accouchement

3. CALCUL D'APRES LE TAUX DE NATALITE

Exemple : population 20 000, taux de natalité 32 pour 1000

- Population x taux de natalité = naissances attendues dans l'année - 20 000 x 32/1000 = 640 accouchements (naissances) par an
- Naissances attendues par an x % à l'hôpital = Nb. d'accouchements à l'hôpital - 64 x 80 % = 512 accouchements à l'hôpital
- $\frac{\text{Accouchements à l'hôpital}}{365} = \text{Nb. d'accouchements à l'hôpital/jour}$ - $\frac{512}{365} = 1,4$ accouchement/jour, soit 2 par jour
- $\frac{\text{Nb. accouchements à l'hôpital/jour}}{\text{Nb. accouchements par lit de travail}} = \text{Nb. lits de travail}$ - $\frac{2}{2} = 1$ lit de travail

L'accouchement d'une primipare prend en moyenne 12 heures, celui d'une multipare 6 heures. Lorsque la patiente est admise à un stade avancé du travail, la délivrance intervient au bout de 2-4 heures seulement, ce qui donne une moyenne globale de 7 heures pour le travail et correspond à 3 accouchements par lit de travail et par jour. Il est bon de n'appliquer cette formule que si le nombre total de lits est supérieur à 30 ou si le nombre annuel des accouchements à l'hôpital dépasse 1800. Dans tous les autres cas, on tablera sur 2 accouchements par lit de travail et par jour.

BERCEAUX. Leur nombre doit être égal à celui des lits. Les naissances multiples sont compensées par les mortinaissances. Lorsqu'on groupe les berceaux dans une nursery, il est recommandé d'en prévoir 9 à 12, avec une pièce attenante.

COUVEUSES POUR PREMATURES. En Amérique du Sud, le nombre recommandé est de 3 pour 100 accouchements, avec un maximum de 6 couveuses par service.

INFECTION SOUPCONNÉE. Il faut s'attendre à trouver 10 % de cas d'infection soupçonnée parmi les accouchements normaux. Il ne doit donc pas y avoir plus de 2 berceaux par pièce. Ces pièces doivent être complètement isolées, maintenues en état d'asepsie et il faut une petite salle de travail communicante.

ISOLEMENT DES MERES SOUPCONNÉES D'INFECTION. Le pourcentage est le même (10 %). Ces femmes doivent être mises dans des salles d'isolement comportant au maximum 2 lits chacune, avec tous les moyens nécessaires de travail et de nettoyage.

TABLEAU 3. CALCUL DU NOMBRE REQUIS DE SALLES DE CHIRURGIE AVEC LEURS ANNEXES

1. METHODE DES BESOINS OBSERVES

- On estime qu'il faut 1 bloc opératoire pour 50 lits d'hospitalisation générale.
- Il faut une salle d'opération pour 25 lits de chirurgie.
- Rapport approximatif entre les lits d'hospitalisation générale, les salles d'opération et le nombre d'opérations pratiquées dans un groupe d'hôpitaux

<u>Nb. de lits généraux</u>	<u>Nb. de salles d'opération</u>	<u>Nb. d'opérations</u>
50	2	2
100	3	10
200	5	15
500	11	35

2. METHODE DU NOMBRE DE LITS DE CHIRURGIE PAR RAPPORT AUX OPERATIONS ET A LA DUREE MOYENNE DE SEJOUR

Exemple : hôpital possédant 42 lits de chirurgie et 10 jours de séjour moyen

- | | |
|--|---|
| - Nb. lits de chirurgie x 300 = jours-lits de chirurgie/an | - 42 x 300 = 12 600 jours-lits/an |
| - $\frac{\text{Jours-lits de chirurgie/an}}{\text{Séjour moyen}} = \text{admissions chirurgicales/an}$ | - $\frac{12\ 600}{10} = 1260 \text{ admissions chirurgicales/an}$ |
| - $\frac{\text{Malades chirurgicaux/an}}{\text{Jours ouvrables}} = \text{opérations/jour}$ | - $\frac{1260}{300} = 4,2 \text{ opérations/jour}$ |
| - Opérations/jour x Nb. heures par op. = Nb. heures-salle d'op. | - 4,2 x 3 = 12,6 heures-salle d'opération |
| - $\frac{\text{Nb. heures-salle d'op.}}{\text{heures de travail}} = \text{Nb. salles d'opération}$ | - $\frac{12,6}{8} = 2 \text{ salles d'opération}$ |

On admet que l'année comporte seulement 300 jours d'utilisation effective par lit, soit un taux d'occupation de 80 %. La durée moyenne des opérations est de 2 heures, mais il faut en prévoir 3 pour tenir compte de préparatifs et du nettoyage ultérieur de la salle.

SALLE DES ACCIDENTES. Il est souhaitable de prévoir une salle supplémentaire pour les accidentés lorsque le nombre total de lits dépasse 100. Cette salle doit, de préférence, être située en dehors de la zone "propre" (aseptique).

SALLE D'ACCOUCHEMENTS CHIRURGICAUX. Lorsqu'il y a plus de 2 salles d'accouchements normaux, l'une d'elles doit être équipée pour les accouchements chirurgicaux.

RECUPERATION. Il est souhaitable de prévoir au moins 2 lits de récupération par salle d'opération et salle d'accouchement chirurgical.

VESTIAIRES. Pour chaque salle d'opération, il est recommandé de prévoir 4 déshabilleurs pour les médecins et 5 pour les infirmières.

CENTRALE DES FOURNITURES STERILES. Lorsque le nombre des salles d'opération, y compris la traumatologie, ne dépasse pas 4 à 6, la centrale des fournitures stériles peut être située dans le bloc qui abrite les salles d'opération. Si le nombre de ces salles est supérieur, la centrale doit être plus indépendante, de manière à répondre aux besoins des autres services de l'hôpital, qui créent une demande plus importante.

TABLEAU 4. CALCUL DE LA SUPERFICIE REQUISE POUR LE PRELEVEMENT D'ECHANTILLONS DE LABORATOIRE

DEMANDE QUOTIDIENNE. Dans les consultations externes, 60 % des malades venus d'ailleurs doivent faire l'objet d'un prélèvement et 40 % apportent un échantillon avec eux.

- Le travail de prélèvement prend une heure et demie le matin pour les malades ambulatoires.

On peut faire 14 prélèvements par heure; chaque malade nécessite environ 1,5 échantillon par examen et reste une demi-heure pour le prélèvement.

EXEMPLE. Soit une population de 100 000 habitants. 1,5 pour 1000 a besoin d'examens de laboratoire, 60 % doivent faire l'objet d'un prélèvement.

- 150 lits correspondent à 75 malades exigeant des examens de laboratoire; 20 % d'entre eux doivent se rendre au laboratoire pour le prélèvement.

- 150 consultants externes x 60 % = 90 malades ayant besoin d'examens avec prélèvement d'échantillons.

- 75 malades hospitalisés x 20 % = 15 malades ayant besoin d'examens avec prélèvement d'échantillons.

- Total (90 + 15) = 105 malades exigeant le prélèvement d'échantillons.

- On estime qu'il faut 1,5 prélèvement par malade. 105 x 1,5 = 157 prélèvements.

- L'unité de prélèvement travaille 1 heure et demie le matin et effectue 14 prélèvements par heure et par isoloir.

$$\frac{157}{14 \times 1,5} = 8 \text{ isoloirs}$$

- 20 % des isoloirs doivent être équipés pour les prélèvements vaginaux et avoir une superficie d'environ 9 m² chacun; les autres peuvent être de 2 m² chacun.

- Superficie nette totale pour les prélèvements :

20 % x 8 = 2 isoloirs de 9 m ²	= 18 m ²
6 isoloirs de 2 m ²	= 12 m ²
	30 m ²
Total net des isoloirs	30 m ²
Zone de travail = 50 %	15 m ²
	45 m ²
Superficie nette totale pour les échantillons	

- Calcul complémentaire pour la salle d'attente.

- 90 malades sont envoyés par la consultation externe et ont besoin d'un examen avec prélèvement d'échantillon; 50 % d'entre eux sont accompagnés, on obtient ainsi un total de 135 personnes.

- Ces 135 personnes sont traitées en 2 vagues.

- 15 malades sont envoyés par un département interne et sont traités en 2 heures.

- Salle d'attente externe pour 135 personnes en 2 vagues = 68 personnes par vague à la cadence maximale de fonctionnement.

- Salle d'attente interne pour 15 malades = 15/2 = 8 malades, généralement sur fauteuil roulant.

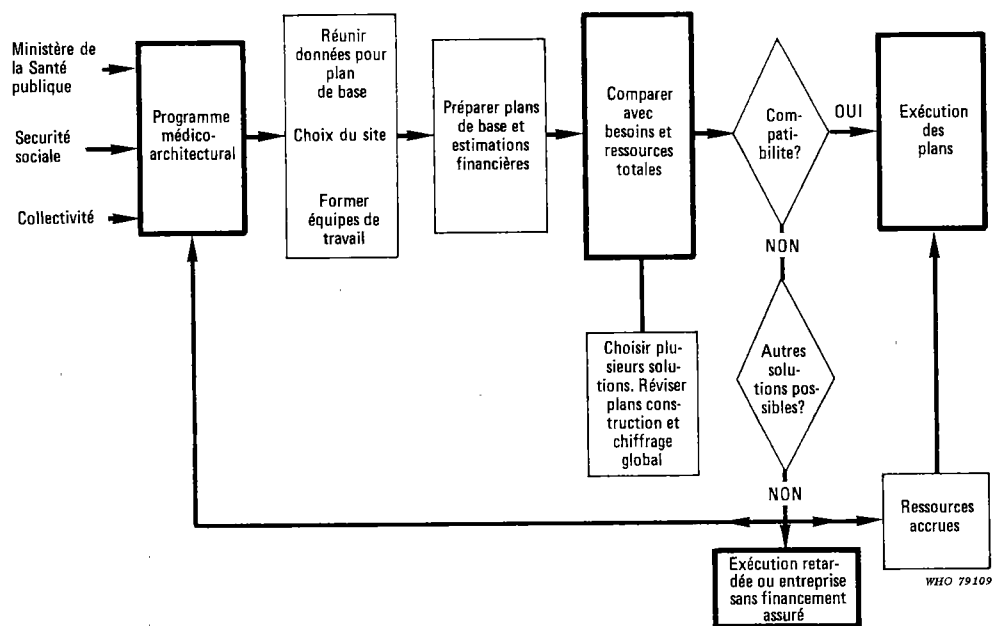
- Pour chaque consultant externe, il faut 1,00 m² d'espace d'attente; 68 malades exigent donc 68 m².

- Il faut 1,5 m² de surface d'attente pour chaque malade hospitalisé; 8 malades exigent donc 12 m².

TABLEAU 5. CALCUL DE L'ESPACE NECESSAIRE POUR LES ARCHIVES MEDICALES DES CONSULTATIONS EXTERNES ET DES SERVICES D'URGENCE

<u>DONNEES A PRENDRE EN CONSIDERATION</u>	<u>Exemple</u>
Dimension du dossier	30 cm x 40 cm x 1 cm
Espace de rangement (Nb. d'étagères)	Les étagères doivent avoir 40 cm de profondeur. Les dimensions du dossier permettent d'utiliser des armoires à 7 rayons
- Nombre de dossiers par mètre linéaire d'étagère (Nb. par mètre x Nb. de rayons)	- 100 x 7 = 700
 <u>CONSULTATION EXTERNE</u>	
- Nb. de salles de consultation	- 15
- Nb. de consultations/jour/salle	- 30
- Nb. consultations/an (Nb. salles de consultation x Nb. de consultations/jour/salle x Nb. jours ouvrables)	- 15 x 30 x 300 = 135 000 (arrondies à 140 000)
- Pourcentage de consultations amenant l'ouverture d'un dossier	- 20 %
- Dossiers nouveaux par an	- $\frac{140\ 000 \times 20}{100} = 28\ 000$
 <u>SERVICE DES URGENCES</u>	
- Charge de travail	- 10 % des consultations = 14 000
- Pourcentage des urgences amenant l'ouverture d'un dossier	- 20 %
- Dossiers nouveaux par an	- $\frac{14\ 000 \times 20}{100} = 2800$
 <u>TOTAL DES CONSULTATIONS ET DES URGENCES</u>	
- Nb. total de dossiers nouveaux par an	- 28 000 + 2800 = 30 800
- Durée de conservation des dossiers	- 5 ans
- Nb. total de dossiers en archives	- 30 800 x 5 = 154 000 (arrondis à 160 000)
- Espace de rangement nécessaire	- $\frac{160\ 000}{700} = 228$ m linéaires
- Surface de la salle des archives	Environ 228 m ² (avec variations suivant la disposition des lieux)

FIG. 12. METHODE D'EVALUATION DES STADES PRELIMINAIRES D'UN PROJET



Aspects administratifs de la construction

Diverses procédures sont utilisées dans l'administration des travaux d'érection et les descriptions que l'on trouvera ci-après reposent sur une expérience personnelle. Le travail s'effectue généralement suivant l'un des systèmes décrits ci-après.

Régie directe. Les travaux sont exécutés sous la responsabilité directe du propriétaire, qu'il s'agisse d'un organisme public ou privé. Il faut pour cela une bonne organisation technique et administrative, ainsi que le personnel, le matériel et les ressources nécessaires. Lorsque ces conditions sont remplies, on peut obtenir des coûts de construction plus faibles, mais il faut noter que ce système est souvent entravé par l'insuffisance des ressources et l'excès des formalités qui amènent à des modifications constantes du projet et à des retards, du fait de l'instabilité des autorités de décision. Il en résulte, au total, des dépassements de crédit qui annulent les économies partielles d'exécution. En outre, cette méthode n'encourage pas suffisamment la coordination entre les travaux de bâtiment et l'équipement général.

Adjudication. Une entreprise ou un professionnel est chargé sous contrat d'administrer l'exécution du travail moyennant une rémunération représentant un pourcentage du coût total. Il faut trouver alors un entrepreneur compétent, possédant la capacité opérationnelle nécessaire, et véritablement soucieux d'exécuter les travaux dans les conditions les meilleures et les plus rapides. En général, plus les travaux se prolongent, plus les altérations sont nombreuses et plus le profit est grand. L'entrepreneur a donc tendance à appliquer un système tout à fait semblable à celui de la régie directe, avec tous ses inconvénients.

Contrat à prix fixe. Par adjudication publique ou privée, un entrepreneur est chargé d'exécuter les travaux pour un prix déterminé et dans un délai convenu. Ce système est l'un des meilleurs, mais il exige des études approfondies, un financement assuré et une certaine stabilité des coûts de construction. Toutes ces conditions sont assez difficiles à remplir dans les pays en développement.

Contrat par unités. Ce système est analogue au précédent, sauf que l'on ne fixe pas un coût global. L'entrepreneur peut modifier les prix unitaires des parties non terminées pour tenir compte de la hausse des prix par rapport au devis initial. C'est le système qui est le plus largement utilisé et qui correspond le mieux à la situation des pays sud-américains.

Contrat clés en main. Cette méthode est également très utilisée, mais elle est controversée en raison des abus auxquels elle se prête. Elle consiste à passer un contrat pour un prix fixé, et exécutable dans un délai fixé, pour la construction et l'équipement complet d'une installation, généralement d'un hôpital, et s'accompagne généralement de dispositions financières totales ou partielles. A première vue, le système est séduisant mais, à moins que des études très complètes n'aient été effectuées et que l'organisme propriétaire ne participe directement à la marche des travaux, il permet à l'entrepreneur de soumettre des projets coûteux et parfois mal adaptés à la situation socio-économique du pays et aux besoins médicaux du programme d'ensemble. En particulier, l'entrepreneur est tenté de fournir un équipement inutile de telle sorte que, dans de nombreux cas, les installations ainsi construites se révèlent très coûteuses, trop élaborées et munies d'un équipement excessif et trop complexe (ce qui constitue la principale source de profit de l'entrepreneur). Néanmoins, ce système ne doit pas être exclu car, moyennant un contrôle approprié et une rédaction très précise des clauses contractuelles, il constitue l'un des meilleurs moyens de mettre rapidement en fonctionnement d'excellentes installations qui n'auraient pu être obtenues autrement qu'après de longs délais et pour des sommes imprévisibles. Pour que ce système fonctionne bien, l'expérience pratique a montré qu'il faut tenir compte par priorité des points suivants au cours de la phase d'élaboration du contrat :

- assumer la responsabilité financière dans les limites de la capacité nationale d'emprunt, en prévoyant des taux d'intérêt et des dates de remboursement appropriés;
- effectuer directement toutes études relatives à la construction et à l'équipement à la lumière des besoins réels et compte tenu des conditions locales et des ressources effectives. C'est seulement lorsque le maître de l'ouvrage n'est pas lui-même équipé pour procéder à ces études qu'il peut accepter l'assistance technique de l'entrepreneur-financier, tout en se réservant la pleine responsabilité de l'approbation finale;
- faire des appels d'offre directs à des firmes nationales, engagées conjointement avec l'entrepreneur-financier, et transférer à ce dernier la responsabilité du financement, avec garanties d'exécution stipulées par accord mutuel avant le lancement des appels de fonds. Au cas où il n'existe pas dans le pays d'entreprise pleinement équipée pour assurer l'exécution des travaux, on peut accepter la constitution de consortiums entre des entreprises nationales et des entrepreneurs étrangers, toujours à condition que ces accords aient lieu avant les soumissions et que les conclusions, clauses et conditions qu'ils comprennent soient préalablement acceptées;
- préparer directement les études d'équipement et les tableaux d'effectifs; l'entrepreneur-financier n'est appelé qu'à fournir des directives et des données pour faciliter les choix;
- prévoir dans le contrat que l'entrepreneur-financier n'est pas autorisé à utiliser ou à fournir des ressources matérielles ou de l'équipement en provenance de l'étranger si ces biens peuvent être obtenus dans le pays;
- stipuler dans le contrat que l'entrepreneur-financier sera responsable du contrôle et de la coordination de l'exécution des travaux, afin d'éviter ultérieurement les déphasages et les incompatibilités entre le travail de construction et les installations pour l'assemblage et la pose de l'équipement. A la demande de l'entrepreneur-financier, qui fait office de trésorier, et au cas où le constructeur commettrait une rupture démontrable de contrat, le premier est autorisé à remplacer le second pour la suite des travaux, au même prix et avec le même calendrier, en effectuant les opérations lui-même ou par l'intermédiaire d'un autre constructeur réputé, de telle sorte que l'achèvement de l'ensemble ne soit pas compromis. Le maître de l'ouvrage se réserve la supervision générale et le droit d'inspection;
- stipuler dans le contrat que l'entrepreneur-financier est tenu de former le personnel national de fonctionnement et d'entretien, en fournissant des garanties d'exploitation, de réparation et de disponibilité d'éléments de rechange pendant une période raisonnable.

5. CONCLUSIONS

- La planification et la programmation régionales des établissements constituent l'une des phases du processus global de planification sectorielle et y trouvent leur place appropriée.
- La planification sectorielle est compatible avec la planification nationale et les plans de développement qui en résultent; elle en découle logiquement.
- Le plan régional d'investissements fait partie du plan sectoriel d'investissements, lequel entre à son tour dans le plan national.
- Les plans régionaux fournissent la base de projets locaux, qui exigent une étude et une méthodologie spéciales pour leur planification et leur programmation; ils doivent être régis par les besoins des plans et programmes de développement et d'extension des services dans la région.
- Une participation multidisciplinaire est indispensable à la préparation des plans et études à chaque niveau. L'architecte spécialiste des bâtiments à usage sanitaire est un membre important de l'équipe.
- La normalisation des plans architecturaux et de l'équipement sur une base intégrée, par le système des "unités modèles" de secteurs, constitue un moyen très utile d'abrèger la durée de la construction, de réduire les coûts et de faciliter le fonctionnement et l'entretien, principalement dans les établissements des niveaux primaire, de base et intermédiaire.
- Au niveau primaire, il faut envisager les moyens de réaliser par des méthodes de masse une construction rapide, économique et satisfaisante des installations nécessaires, en s'orientant vers des solutions très simples faisant activement participer la collectivité.
- Les dimensions optimales des installations hospitalières dépendent essentiellement des besoins en soins ambulatoires ou hospitaliers et en protection collective qui résultent des activités prévues par le plan d'ensemble de services dans le programme d'architecture médicale, à un niveau de capacité et de complexité adapté au degré de régionalisation et à l'effectif de la population à desservir.
- La normalisation des unités d'hébergement et de l'équipement est hautement nécessaire; elle facilite la rationalisation des plans architecturaux et des dotations en personnel, ce qui amène de grands avantages du point de vue des installations, des frais d'exploitation et d'entretien, ainsi que de la formation et de la mobilité du personnel.
- Il est souhaitable d'harmoniser les efforts isolés entrepris au niveau de chaque pays, afin d'obtenir des normes nationales de conception et d'équipement des installations de santé. On peut y parvenir par le moyen de comités d'experts chargés d'étudier et de coordonner toutes ces initiatives au niveau international, ce qui permet d'optimiser l'emploi des ressources, de réduire les coûts d'installation, d'entretien et d'exploitation, de favoriser et d'encourager l'intégration multinationale des programmes et de stimuler la production régionale de matériaux et d'équipements.
- Il est nécessaire de fixer des méthodes pour le développement des investissements dans les installations sanitaires, en identifiant les étapes à franchir, les activités à accomplir, leur séquence, les participants et les responsables, les besoins à couvrir dans chaque cas et les délais probables d'exécution, tout en mettant en place les indispensables mécanismes de coordination qui faciliteront la prise des décisions techniques.

Annexe

PLAN DE CONSTRUCTION D'ETABLISSEMENTS DE SANTE, COLOMBIE, 1975

Une étude a été effectuée en Colombie pour déterminer les priorités dans la construction d'établissements de santé. On a utilisé à cette fin deux fiches de renseignements, qui ont été remplies selon la procédure suivante :

La première fiche (dont une partie est reproduite dans le tableau 1 de la présente annexe) a été conçue pour déterminer avec plus de précision les conditions générales, le niveau de services à fournir, les moyens de construire les installations et les possibilités de mise en service immédiate. Suivant un système de codage et un mode d'emploi joints à la fiche, on y a fait figurer les données suivantes :

1. Numéro d'ordre de la localité, dans l'ordre alphabétique des départements.
2. Nom de la localité où l'établissement devait être construit.
3. Caractéristiques de l'établissement, et notamment :
 - 3.1 Niveau requis (conformément au plan régional).
 - 3.2 Type de construction nécessaire (N = nouveau, E = extension, RE = rénovation et extension). Il est plus pratique de mentionner simplement R en le définissant comme rénovation.
 - 3.3 Nombre de lits, en précisant ceux qui sont déjà disponibles et ceux qui sont à fournir, selon les besoins des programmes et les possibilités du personnel utilisable.
 - 3.4 Calendrier d'exécution, avec date prévue d'ouverture du chantier et date possible d'achèvement, selon la capacité de l'industrie du bâtiment dans la région et les ressources mobilisables.
4. Place dans le système régionalisé :
 - 4.1 Nom et niveau de l'installation de niveau immédiatement supérieur (afin de déterminer l'étendue de la surveillance, du contrôle et de l'appui qui peuvent et doivent être assurés).
5. Accessibilité matérielle, en précisant :
 - 5.1 La nature des communications avec l'installation de niveau supérieur et son caractère permanent ou irrégulier (isolement pour raisons climatiques, etc.).
 - 5.2 Distance en kilomètres et temps de parcours.
6. Couverture (population susceptible de demander des soins) :
 - 6.1 Urbaine (dans la localité où l'établissement est situé).
 - 6.2 Rurale (dans la circonscription environnante).
7. Aspects économiques :
 - 7.1 Coût de construction, d'équipement et d'ensemble; il serait souhaitable d'ajouter le coût estimatif d'exploitation, pour déterminer les sommes à investir et les dépenses récurrentes.
 - 7.2 Sources de financement (M = municipale, D = départementale, N = nationale); il s'agit d'obtenir des apports complémentaires et de déterminer le degré de participation de la collectivité.

8. Ressources humaines :

8.1 Disponibles (formées et nommées).

8.2 Prévues (figurant au budget de l'année suivante).

Sur la seconde fiche de données (tableau 2 de la présente annexe), on a analysé l'application aux informations fournies par la première fiche de critères de choix et de priorités internes. La gradation d'ensemble ainsi obtenue a indiqué les priorités définitives. Huit critères de choix ont été adoptés, avec une pondération allant de 1 à 5 suivant l'importance qui leur était attribuée. Chacun de ces critères possédait trois degrés de priorité interne, identifiés chacun par une lettre : les critères de même pondération étaient représentés par la même lettre pour l'appréciation de leur ordre de priorité interne.

Dans chacune des colonnes correspondant au critère choisi, on a fait figurer la lettre représentant le niveau de priorité puis, pour obtenir le score final, on a fait le produit de cette lettre par le coefficient de pondération du critère. Enfin, le score enregistré par chaque localité a été noté dans un tableau résumant les notes obtenues pour l'ensemble des critères. Les priorités définitives ont été fonction du nombre de niveaux de priorités ainsi déterminés, dans l'ordre décroissant de A à 0. Les critères de sélection, et leurs niveaux internes de priorité, identifiés par la lettre correspondante, étaient les suivants :

1. Inclusion de l'installation dans les besoins des programmes multisectoriels de développement rural intégré en cours d'exécution - pondération 5 :
 - A. Projet de construction inclus dans des zones de plans multisectoriels et fournissant un appui direct à leur fonctionnement.
 - B. Projet inclus dans la zone d'action multisectorielle et prévu dans le plan régional d'action sanitaire.
 - C. Projet non compris dans la zone mais inclus dans le plan régional.
2. Besoins ressentis par la population - pondération 5 :
 - A. Projets situés dans des zones critiques d'action sociale définies par le gouvernement.
 - B. Projets urgents mais impossibles à exécuter pour des raisons économiques.
 - C. Projets nécessaires, à l'exécution desquels la collectivité participerait.
3. Date prévue pour l'ouverture - pondération 4 :
 - D. Projets en cours d'exécution et proches de leur terme.
 - E. Projets nouveaux.
 - F. Projets de rénovation ou d'expansion.
4. Ressources opérationnelles disponibles - pondération 4 :
 - D. Installations possédant un personnel en place.
 - E. Installations dont le personnel est prévu au budget et qui peut être formé sur place.
 - F. Installations sans effectif prévu.

ANNEXE TABLEAU 1. INVENTAIRE DES BESOINS

N°	Localité	Caractéristiques de la construction							Régionalisation				
		3.1 Niveau		3.2 Type de construction			3.3 Nombre de lits	3.4 Calendrier		3.5 Organisme d'exécution	4.1 Etablissement de tutelle		
		HP	HC	N	E	RE		Début	Fin		Nom	Niveau	
41	Puerto Libertador (Montelíbano)		X				X		1974		Montelíbano	LA	
42	Pueblo Nuevo (Municipio)		X				X		"		Sahagún	RA	
43	Punta de Yanez (Ciénaga de Oro)	X					X		"		Corozalito	HC	
44	Rabo Largo (Cereté)	X					X		"		Cereté	RB	
45	Rodania (Sahagún)		X	X					"		Sahagún	RA	
46	Sabana Nueva (San Pelayo)	X		X					"		Cereté	RB	
47	Sabaneta (Monil)	X		X					"		Lorica	RA	
48	Severá (Cereté)	X		X					"		Cereté	RB	
49	San José (HC No. 3 - Montería)		X	X					"		Montería	RB	
50	San Andrés (Municipio)		X				X		"		Lorica	RA	
51	San Bernardo del Viento (Municipio)		X				X		"		Lorica	RA	
52	Sucre (Montería)		X	X					"		Montería	RB	
53	San Antonio Nuevo (Sahagún)	X					X		"		Sahagún	RA	
54	San Carlos (Municipio)		X				X		"		Cereté	RB	
55	San Francisco del Rayo (Municipio)		X	X					"		Planetarrica	LA	
56	San Pelayo (Municipio)		X				X		"		Cereté	RB	
57	Santa Isabel (Montería)		X	X					"		Montería	RB	
58	Santa Lucía (Montería)		X	X					"		Montería	RB	
59	Tierradentro (Montelíbano)		X				X		"		Montelíbano	LA	
60	Tucura (Tierralta)		X				X		"		Tierralta	LB	
61	Valencia (Municipio)		X				X		"		Tierralta	LB	
62	Bolador (Tierralta)	X		X					"		Tierralta	LB	
63	Zaiza (Tierralta)	X		X					"		Tierralta	LB	
10 - DUNDINAMARCA													
1	Apulo (Rafael Reyes)		X				X		X-74	XII-74	S.S.H	Tocaíma	B
2	Bituíma	X		X					XI-73	VI-74	"	San Juan de Rioseco	B
3	Bojacá		X				X		III-74	VIII-74	"	Facatativá	A
4	Cabrera	X			X			4	X-74	XII-74	"	Arbelaez	B
5	Caparrapí		X				X	4	II-74	VI-74	"	Guaduas	B
6	Cuibuco	X					X		IV-74	VII-74	"	Pacho	B
7	Córdoba	X					X		II-74	XII-74	"	Puerto Salgar	A

LEGENDE du tableau 1 de l'annexe

HP = Poste sanitaire	} Colonne 3	A = Niveau A	} Colonne 4	M = Ministère	} Colonne 7
HC = Centre de santé		B = Niveau B		D = Département	
N = Nouveau		LA = Local, niveau A		N = National	
RE = Rénovation, extension		LB = Local, niveau B			
E = Extension		RA = Régional, niveau A			
SSH = Sécurité sociale, santé		RB = Régional, niveau B			

EN CENTRES DE SANTE ET EN POSTES SANITAIRES

5				6		7				8					
Accessibilité géographique				Couverture		Aspects économiques				Ressources humaines					
5.1 Lien de communication			5.2 Distance		6.1	6.2	7.1 Coûts			7.2 Sources de fonds				8.1	8.2
Type	Perman. (km)	Irrég. (km)	km	Temps (min)	Urbaine	Rurale	Const.	Equipement	Total	M	D	N	Autres	Existantes	Programmées
Route	40		40	120		3 310	30 000	15 000	45 000				X	100%	
"	33		33	60	5 630	4 120	30 000	15 000	45 000				X	100%	
"		8	8	30		2 770	20 000	10 000	30 000				X	100%	
"	6	6	12	40		1 500	20 000	10 000	30 000				X	100%	
"	20	18	38	120		3 880	100 000	40 000	140 000				X	50%	50%
"	24	2	26	60		2 930	100 000	40 000	140 000				X		100%
"	30		30	50		2 100	100 000	40 000	140 000				X	100%	
"		25	25	60		1 050	100 000	40 000	140 000				X		100%
"	3			20	12 500		250 000	400 000	650 000				X	100%	
"	35		35	60	5 100	6 000	20 000	30 000	50 000				X	100%	
"	30		30	60	7 400	3 200	20 000	30 000	50 000				X	100%	
"	2		2	10	25 000		250 000	400 000	650 000				X	100%	
"	35	5	40	90		870	20 000	10 000	30 000				X	100%	
"	7	20	27	60	2 530	3 120	20 000	10 000	30 000				X	100%	
"		50	50	120		2 840	100 000	40 000	140 000				X		100%
"	12		12	30	3 300	3 920	20 000	10 000	30 000				X	100%	
"	24	11	35	90		3 250	100 000	40 000	140 000				X		100%
"	21		21	30		2 910	100 000	40 000	140 000				X	100%	
Fleuve	50		50	600		1 670	40 000	20 000	60 000				X	100%	
Fleuve			60	420		3 170	30 000	10 000	40 000				X	100%	
Route	10	10	20	60	2 500	3 380	40 000	20 000	60 000				X	100%	
Route	24	4	28	60		1 100	100 000	40 000	140 000						100%
Fleuve	140			600		850	100 000	40 000	140 000				X	100%	
Route	X		12	20	3 458	7 450	80 000	20 000	100 000			X		100%	100%
"	X		20	45	336	4 608	50 000	50 000	100 000			X		100%	100%
"	X		15	20	1 012	2 190	100 000	20 000	120 000					100%	100%
"	X		58	120	877	3 969	30 000	50 000	80 000				X	100%	100%
"	X		52	100	1 574	17 622	100 000	50 000	150 000				X	100%	100%
"	X		45	120	210	2 400	80 000	20 000	100 000				X	100%	100%
Rail	X		20	25	380	3 080	80 000	30 000	110 000				X	100%	100%

ANNEXE TABLEAU 2. PROGRAMME 1973-74 DE CENTRES DE SANTE

N°	Localité	Inclusion dans le programme de développement rural		Besoins exprimés de la population		Date d'ouverture prévue		Ressources d'exploitation		Couverture	
		Pondération 5		Pondération 5		Pondération 4		Pondération 4		Pondération 3	
		Niveau de priorité	Score	Niveau de priorité	Score	Niveau de priorité	Score	Niveau de priorité	Score	Niveau de priorité	Score
14	La Guayacana (Tumaco)			C	5C	E	4E	D	4D	G	3G
15	Chilvi (Tumaco)			C	5C	F	4F	D	4D	I	3I
16	Santa Cecilia (San Lorenzo)	C	5C	C	5C	E	4E	F	4F	G	3G
17	Santa Fe (Tablon)	C	5C	C	5C	E	4E	F	4F	G	3G
18	San Francisco (Tambo)	C	5C	C	5C	E	4E	F	4F	G	3G
19	Tambillo de Bravos (Linares)	C	5C	C	5C	E	4E	F	4F	G	3G
20	El Encano	C	5C	C	5C	D	4D	D	4D	G	3G
21	Pandiaco	C	5C	B	5B	D	4D	D	4D	G	3G
22	Barrio Obrera	C	5C	C	5C	E	4E	E	4E	G	3G
NORTE DE SANTANDER											
<u>Health posts</u>											
1	La Gabarra			B	5B	E	4E	F	4F	G	3G
2	Las Mercedes			B	5B	E	4E	D	4D	G	3G
3	El Tarra			B	5B	E	4E	F	4F	G	3G
4	Ricaurte			B	5B	E	4E	D	4D	G	3G
5	La Silla			B	5B	E	4E	D	4D	G	3G
QUINDIO											
<u>Health centres</u>											
1	Uriba (Armenia)			B	5B	E	4E	F	4F	G	3G
2	Balcones (Calarcá)			B	5B	E	4E	F	4F	G	3G
3	Quimbaya (Quimbaya)			B	5B	E	4E	F	4F	G	3G
RISARALDA											
<u>Health centres</u>											
1	Kennedy				5C	E	4E	F	4F	G	3G
2	Santa Terosita				5C	E	4E	F	4F	G	3G
3	San Camilo				5C	E	4E	F	4F	G	3G
4	Camilo Mejía Duque				5C	E	4E	F	4F	G	3G
5	Fonda Central				5C	E	4E	F	4F	G	3G
6	Cuba				5C	F	4F	F	4F	I	3I
7	Las Quebradas				5C	F	4F	F	4F	I	3I
8	Bolívar y Ozanan				5C	E	4E	F	4F	G	3G
9	San Antonio de Chami				5C	D	4D	F	4F	H	3H
<u>Health posts</u>											
1	La Bodega				5C	F	4F	F	4F	I	3I
2	La Morelia				5C	E	4E	F	4F	G	3G

ET DE POSTES SANITAIRES : GRADATION ET PRIORITE DES PROJETS

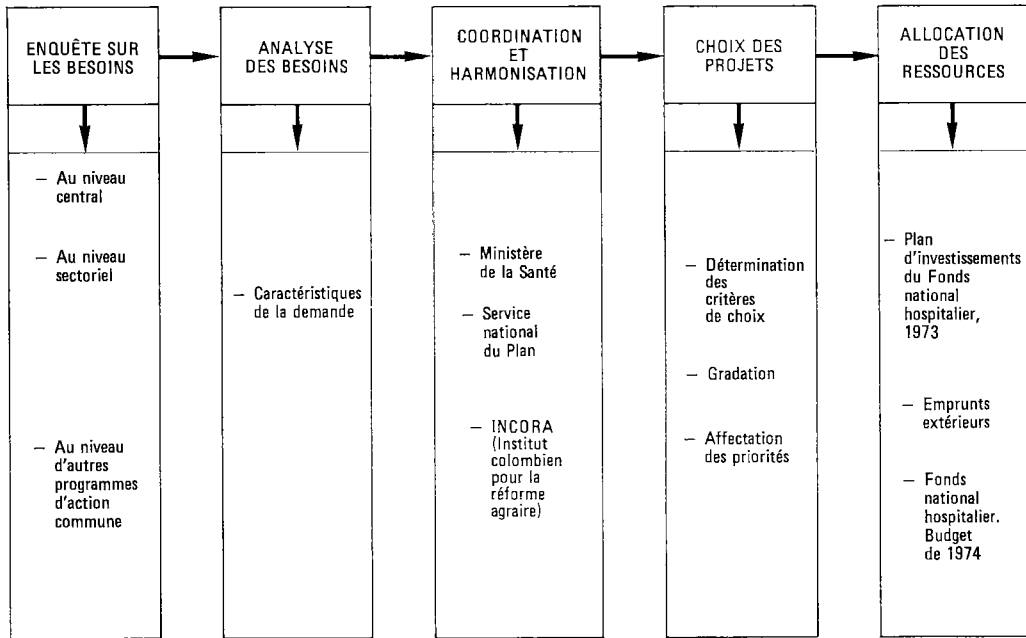
Accessibilité géographique		Degré d'intégration dans le système régionalisé		Contributions complémentaires		Score total														Priorité
Fondération 2		Fondération 2		Fondération 1																
Niveau de priorité	Score	Niveau de priorité	Score	Niveau de priorité	Score	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
L	2L	L	2L	N	N			5C	4D	4E		3G					4L		N	
L	2L	L	2L	N	N			5C	4D		4F			3I			4L		N	
L	2L	K	2K	N	N			10C		4E	4F	3G				2K	2L		N	
J	2J	J	2J	N	N			10C		4E	4F	3G			4J				N	7
J	2J	J	2J	N	N			10C		4E	4F	3G			4J				N	7
L	2L	J	2J	N	N			10C		4E	4F	3G			2J		2L		N	
L	2L	J	2J	N	N		5B	5C	8D			3G			2J		2L		N	4
L	2L	L	2L	N	N		5B	5C	8D			3G					4L		N	4
L	2L	L	2L	N	N			10C		8E		3G					4L		N	6
L	2L	J	2J	N	N		5B			4E	4F	3G			2J		2L		N	3
K	2K	J	2J	N	N		5B		4D	4E		3G			2J	2K			N	1
L	2L	J	2J	M	M		5B			4E	4F	3G			2J		2L		N	4
L	2L	K	2K	N	N		5B		4D	4E		3G				2K	2L		N	2
L	2L	K	2K	N	N		5B		4D	4E		3G				2K	2L		N	2
L	2L	K	2K	N	N		5B			4E	4F	3G				2K	2L		N	2
L	2L	J	2J	N	N		5B			4E	4F	3G			2J		2L		N	1
L	2L	J	2J	N	N		5B			4E	4F	3G			2J		2L		N	1
L	2L	J	2J	M	M			5C		4E	4F	3G			2J		2L	M		2
L	2L	J	2J	M	M			5C		4E	4F	3G			2J		2L	M		2
L	2L	J	2J	N	N			5C		4E	4F	3G			2J		2L		N	3
L	2L	J	2J	M	M			5C		4E	4F	3G			2J		2L	M		2
L	2L	J	2J	M	M			5C		4E	4F	3G			2J		2L	M		2
L	2L	J	2J	N	N			5C			4F			3I	2J		2L		N	
L	2L	J	2J	N	N			5C			4F			3I	2J		2L		N	
L	2L	K	2K	M	M			5C		4E	4F	3G			2J		2L	M		
L	2L	K	2K	M	M			5C	4D		4F		3H	2J		2L	M			1
L	2L	K	2K	M	M			5C			8F			3I		2K	2L	M		1
L	2L	K	2K	M	M			5C		4E	4F	3G				2K	2L	M		1

5. Couverture - pondération 3 :
 - G. Installations dans des localités dépourvues de service de santé.
 - H. Installations étendant leur capacité.
 - I. Installations améliorant la qualité de leurs services.
6. Accessibilité géographique - pondération 2 :
 - J. Installations pouvant être rattachées au niveau supérieur.
 - K. Installations accessibles par voie ferrée ou navigable.
 - L. Installations accessibles par routes permanentes.
7. Degré d'intégration dans le système régionalisé - pondération 2 :
 - J. Installations qui complètent les activités et programmes du plan régional dans le cadre du système.
 - K. Installations éloignées d'un organisme immédiatement supérieur mais fournissant un appui aux activités et capables d'être intégrées dans le système.
 - L. Installations dépourvues de services d'appui appropriés et dont l'intégration dans le système présenterait des difficultés.
8. Contributions complémentaires - pondération 1 :
 - M. Projets dont l'exécution bénéficie d'un financement complet et de contributions concertées (nationales, départementales, municipales, etc.).
 - N. Projets dont le financement total est assuré au niveau national.
 - O. Projets bénéficiant d'un financement partiel.

La pondération la plus élevée, c'est-à-dire 5, est accordée aux critères 1 et 2. Ce choix illustre la nécessité de mettre l'accent sur l'élaboration de plans et programmes gouvernementaux prévoyant des activités multisectorielles pour le développement rural intégré et se traduisant par une planification régionale. Les critères 3 et 4 ont reçu une pondération de 4, car il est souhaitable d'ouvrir à temps les services et d'assurer l'utilisation rapide des ressources opérationnelles disponibles. La pondération apparemment faible de 3, accordée au critère 5 (couverture), est due à la nécessité de mener à bien la formation du personnel qui fonctionnera à ces niveaux car, faute d'un tel personnel, il serait impossible de garantir un minimum de qualité et d'efficacité des services. Les critères 6 et 7, affectés d'une pondération de 2, correspondent à la nécessité d'étendre, sans les abandonner sous prétexte de difficultés de communication, des services qui ont récemment pris leur démarrage, ce qui entraînerait leur intégration dans le système régionalisé. Enfin, malgré l'importance générale qui s'attache à l'obtention d'un financement complémentaire, le critère 8 a reçu la pondération la plus basse car, à l'époque, le plan d'investissements sectoriels n'avait pas encore été définitivement arrêté.

Bien évidemment, les permutations que l'on peut obtenir en modifiant la pondération des critères permettent de choisir définitivement les établissements qui seront adaptés aux nouvelles approches analytiques. La figure 1 de l'annexe illustre la méthode suivie dans l'étude colombienne.

ANNEXE FIGURE 1. SCHEMA DE LA METHODE D'ETUDE : FONDS NATIONAL HOSPITALIER,
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE, COLOMBIE,
PLAN DE CENTRES DE SANTE ET DE POSTES SANITAIRES, 1973-1974



L'ÉQUIPE ET LE MÉCANISME DE PLANIFICATION

Raymond Moss*

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Introduction	64
2. Considérations générales	64
3. L'équipe multiprofessionnelle de planification	66
4. La formation des planificateurs	69
5. L'organisation de l'équipe de planification de la construction	72
6. Le mécanisme de fonctionnement de l'équipe	75
7. Rationalisation, normalisation et réutilisation des données de planification	78
8. Lancer des passerelles	80

* Directeur de l'Unité de recherches en architecture médicale, Polytechnic of North London, Royaume-Uni.

1. INTRODUCTION

Le présent chapitre a pour objet de déterminer les raisons qui ont motivé la constitution d'équipes multiprofessionnelles de planification au Royaume-Uni, et d'en examiner les avantages et les inconvénients. L'organisation de ces équipes sera examinée en même temps que les procédures nécessaires de planification et, à titre d'analogie avec la situation des pays en développement, la situation du Royaume-Uni à l'époque où a été créé le Service national de Santé.

L'auteur s'est efforcé de fournir une base de progrès en utilisant un modèle particulier à des fins de comparaison et de discussion. Ce qu'il propose est en réalité une problématique, afin d'écartier la tentation d'imiter des modèles étrangers impossibles. Il indiquera également les possibilités qui s'offrent et les écueils qu'il faut éviter. Chaque pays doit travailler à découvrir sa propre solution originale en comparant et en discutant ce qui s'est fait ailleurs en matière d'organisation, de méthodes et de plans.

On trouvera également quelques observations sur l'applicabilité générale des solutions architecturales et, enfin, quelques réflexions qui seront peut-être utiles à ceux qui manquent d'expérience en ces matières.

2. CONSIDERATIONS GENERALES

Depuis quelques années, les formules de prestations de santé tendent à être centrées sur la collectivité plus que sur l'hôpital. Cependant, tel n'était pas le cas en 1948 lorsque, du fait de la guerre, le Royaume-Uni s'est trouvé muni d'un service national de santé, mais dépourvu d'un plan ou d'une idée directrice généralement acceptable pour la conception d'un hôpital.

En un certain sens donc, la situation ressemblait alors étroitement à ce que l'on rencontre aujourd'hui dans certains pays en développement. La question qui se posait était la suivante. Comment une nation ne possédant guère d'expérience antérieure peut-elle s'organiser pour construire le plus rapidement et le moins cher possible les équipements de santé dont elle a besoin ?

Dans cette situation, on a été chercher à l'étranger des idées ou des modèles de conception hospitalière, ce qui paraît aujourd'hui doublement dangereux. En effet, et tout d'abord, il est très peu probable qu'un hôpital conçu expressément pour un pays donné soit également approprié dans un autre et, en second lieu, concevoir un hôpital en faisant abstraction des soins communautaires est une erreur dont on reconnaît maintenant l'extravagance. Malheureusement, en 1948, on ne pratiquait pas la planification sanitaire globale et l'on se berçait facilement d'illusions.

D'autre part, la guerre avait tellement appauvri le pays que, malgré la nécessité de construire de nouveaux hôpitaux, on manquait d'argent pour le faire. C'est paradoxalement cette pénurie qui a peut-être évité un certain nombre d'erreurs désastreuses car, bien que les dangers d'une simple imitation des solutions étrangères aient déjà été aperçus par certains, c'est surtout le manque de fonds qui a empêché de s'engager sur un chemin dangereux, dans lequel on aurait certainement foncé si l'on en avait eu les moyens. De la même manière, les pays en développement qui ne sont pas pauvres et qui désirent construire rapidement des hôpitaux sont en grand danger de se fourvoyer.

Manquant d'expérience et d'argent pour construire, nous avons au moins le temps de réfléchir. Nous avons étudié ce qui se faisait à l'étranger pour apprécier les problèmes et les possibilités, mais nous poursuivions en même temps un programme de recherches nationales. La première unité convenablement organisée et financée a été la Division des Etudes architecturales du Nuffield Provincial Hospitals Trust.¹ Son travail se caractérisait par trois qualités principales : tout d'abord, les solutions élaborées procédaient d'une connaissance approfondie

¹ NUFFIELD PROVINCIAL HOSPITALS TRUST. Studies in the functions and design of hospitals, London, Oxford University Press, 1955.

des besoins fonctionnels, en second lieu, cette connaissance résultait de la mise en commun des compétences d'une équipe multiprofessionnelle et, enfin, la construction et la mise en service de projets réels pour démontrer la validité des conclusions de l'équipe étaient beaucoup plus parlantes que tous les rapports écrits et, les objectifs étant clairement définis, une évaluation significative devenait possible.

Les pays en développement pourraient peut-être envisager de créer de petites unités de recherche, ramassées et situées en position centrale pour déterminer le rôle et les fonctions précises des hôpitaux envisagés et pour faire des essais de bâtiments à usage sanitaire dans leur contexte propre. La définition du rôle et des fonctions est essentielle pour l'établissement du cahier des charges et pour la programmation et l'évaluation, non seulement des bâtiments proposés, mais de tous les bâtiments visités au cours de l'étude. Lorsqu'on inspecte un hôpital dans un autre pays, il est important de bien comprendre le sens exact de ce que l'on regarde. Faire sans but précis une tournée d'hôpitaux étrangers est peut-être agréable, mais généralement à la fois coûteux et même dangereux.

Depuis de nombreuses années, les planificateurs hospitaliers chargés de définir le problème au Royaume-Uni citent volontiers l'adage : "La fonction crée l'organe". Cette formule repose sur l'hypothèse qu'il existe, pour chaque fonction donnée un plan "idéal" et un seul. L'équipe de Nuffield a remis cette opinion dans sa juste perspective en faisant observer que, si les planificateurs se sont généralement plu à croire que c'est la fonction qui avait dicté la conception, en réalité, dans le milieu complexe qu'est un hôpital, "l'influence de la conception sur la fonction peut être considérable".

Cette notion fondamentale a modifié tout le cours de la planification hospitalière. Il ne s'agit plus de confier à un architecte les plans d'un hôpital taillé sur mesure pour le déroulement d'un processus ou d'une activité déterminés, mais de charger des équipes multiprofessionnelles d'utiliser leurs connaissances et leur expérience conjointes pour produire des plans de caractère souple qui permettent mieux de suivre les bouleversements rapides que connaissent la pratique et la gestion médicales et infirmières. Ces idées sont devenues d'application courante dans l'évaluation des projets de construction. Concevoir en vue de la souplesse exige une connaissance plus approfondie des besoins de l'utilisateur.

Les problèmes de l'hôpital peuvent être abordés sous deux angles. Pour citer à nouveau le rapport Nuffield,¹ "... l'un d'eux procède des connaissances et de l'expérience accumulées par ceux dont le travail quotidien se situe à l'hôpital ou dans les bureaux de conception d'un hôpital; l'autre fait appel à des esprits plus libres et à des méthodes nouvelles venues de l'extérieur, compte tenu du fait que les habitués de l'hôpital sont souvent plongés trop profondément dans leurs problèmes pour les envisager objectivement". Dans ce cas particulier, l'équipe Nuffield a estimé que les deux façons de voir sont complémentaires et s'est efforcée de trouver entre elles un équilibre.

Si l'on accepte la proposition Nuffield, une question supplémentaire se pose du point de vue d'un pays ou d'une région se trouvant dans l'obligation de produire une série ou un programme d'hôpitaux : comment mettre en oeuvre cet assortiment d'expérience et d'innovation tout en faisant le meilleur usage du personnel qualifié ? Une des réponses consiste à employer de façon répétée et concentrée un petit nombre d'équipes hautement qualifiées de planification, chargées de programmer, d'instruire et de guider toute une série d'équipes de conception, nationales ou étrangères.

Les fonctions de ces équipes de planification consistent à établir un programme ou plan de travail qui définira les éléments suivants : le rôle de l'hôpital dans l'ensemble de l'appareil de prestations générales de santé, dans ses rapports avec d'autres services et installations, la nature et l'étendue des fonctions et services à fournir à l'intérieur du bâtiment; la politique d'exploitation et de gestion à l'intérieur du bâtiment; si possible, un planning de réception; la prise en compte des considérations d'environnement et, enfin, un objectif de coût chiffré. Ce dossier ou programme ou, comme on pourrait l'appeler, cette déclaration d'intention

¹ Op. cit., p. xix.

de créer une organisation et de la loger dans un bâtiment, est en général l'oeuvre de l'autorité centrale ou régionale à laquelle appartiennent les membres de l'équipe de planification. Cependant, leur responsabilité ne s'arrête pas là. Il faut encore qu'ils se réunissent périodiquement avec l'équipe de conception pendant que celle-ci est au travail, afin de vérifier que les objectifs et les intentions sont bien respectés, de s'assurer que les besoins locaux ou ceux des usagers seront satisfaits et de vérifier que le projet est convenablement géré, que l'équipement voulu est commandé à bonne date, que le personnel clé est formé avant l'achèvement des travaux de construction et que les limites de dépenses et de temps ne sont pas dépassées. Les équipes de planification puisent leurs données dans la politique et les directives officielles, dans des travaux de recherche et de développement, dans la littérature générale et auprès des usagers des hôpitaux. Une telle équipe devrait normalement se composer de spécialistes de la planification recrutés parmi le personnel médical, les infirmières, les architectes, les ingénieurs, les métresseurs et les administrateurs, de telle sorte que, tout d'abord, le programme expose les intentions d'une manière complète et que, d'autre part, au fil des réunions, il se trouve toujours un membre de l'équipe pour répondre aux questions qui se poseraient sur un aspect quelconque du projet. Ces spécialistes permettent d'entretenir une liaison étroite avec leurs confrères des équipes de conception et d'assurer que les problèmes spécialisés soient non seulement bien compris mais bien résolus. Dans la mesure où les équipes de planification représentent le maître de l'oeuvre, il est évident qu'elles doivent se recruter dans le ou les ministères compétents, ou tout au moins comprendre un représentant de chacun.

Lorsqu'elles se rencontrent, ce qui doit être fréquent, l'équipe de planification et l'équipe de conception se confondent en une équipe de réalisation du projet, puisque leurs objectifs sont identiques; dans ces rencontres, le secrétaire du projet (voir ci-dessous) assure la présidence. Le cas échéant, une équipe de planification peut être chargée de toute une série de projets élaborés par différentes équipes de conception, ce qui permet d'utiliser au mieux des talents toujours rares.

La fonction de l'équipe de conception est d'inscrire son action dans le cadre du programme, de poursuivre la conception dans toutes ses étapes, de superviser la construction et de livrer le bâtiment terminé dans les délais prévus et sans dépassement de devis. Ses membres sont des spécialistes du bâtiment : architectes, ingénieurs, métresseurs, etc., autrement dit les constructeurs.

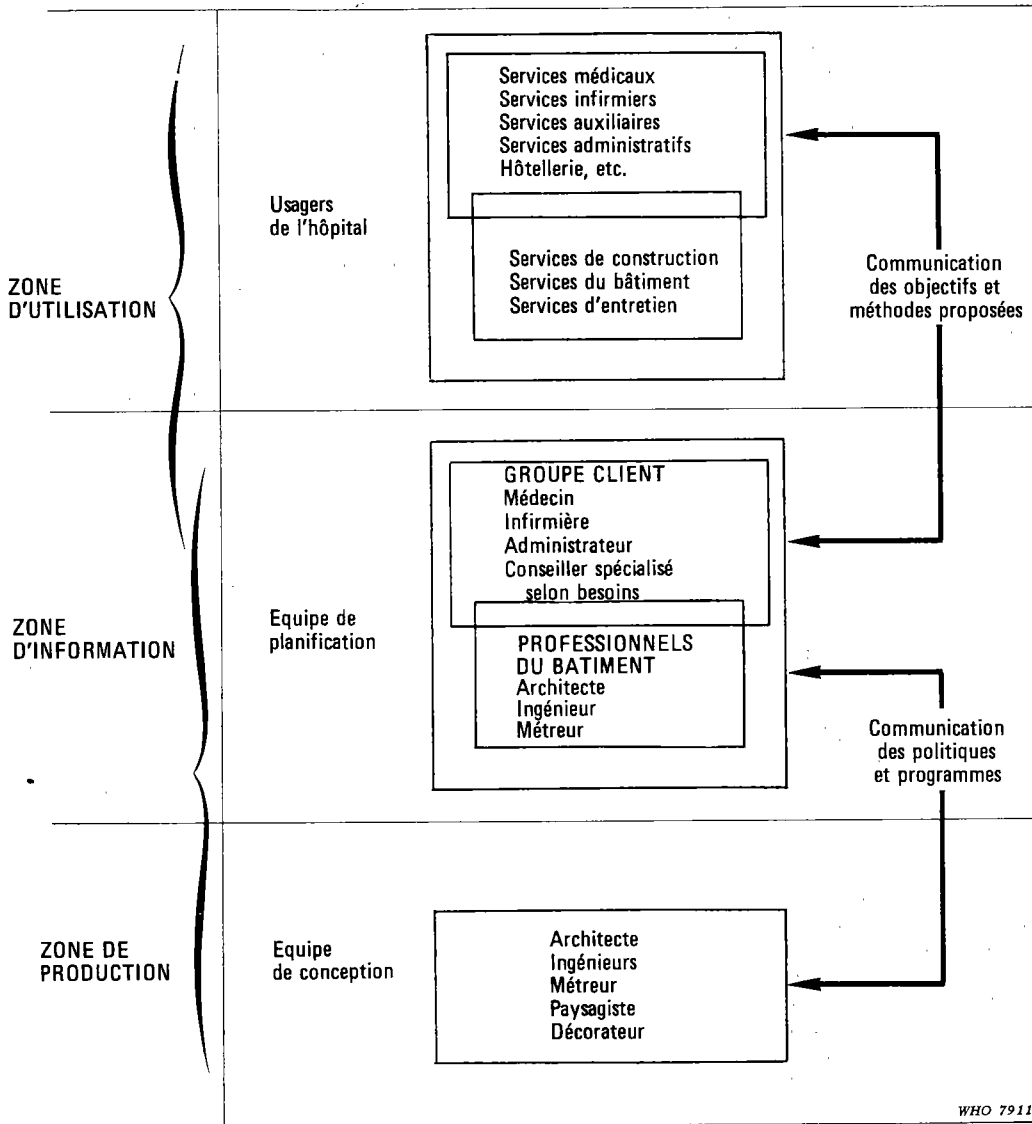
Lorsque le projet est important, il est devenu de pratique courante, sous l'empire de la nécessité, de s'assurer les services d'un directeur du projet, qui fait partie de l'équipe du projet et occupe une position, soit complètement indépendante, soit rattachée à l'équipe de planification ou à celle de conception. Son rôle est d'assurer la bonne marche du projet et d'élaborer les programmes nécessaires à l'achèvement des diverses parties de l'ouvrage. On ne saurait trop souligner l'importance d'un calendrier détaillé pour toutes les étapes d'un projet, y compris sa réception.

Ainsi donc, l'équipe multiprofessionnelle se compose d'une large variété d'hommes compétents, qui, travaillant ensemble, planifient, conçoivent, et peuvent individuellement ou collectivement traiter avec tous les professionnels. Les représentants des professions utilisatrices ou fournisseuses constituent un noyau de savoir, les médecins et les infirmières étant constamment recyclés par des contacts étroits, mais sans participation directe, avec la pratique hospitalière quotidienne.

3. L'EQUIPE MULTIPROFESSIONNELLE DE PLANIFICATION

Il est bon de s'arrêter un moment sur les rôles respectifs qui reviennent à chacun des membres de l'équipe. En effet, une équipe de planification multiprofessionnelle présentant un caractère vraiment représentatif associé dans un ensemble équilibré les clients et les fournisseurs, l'ensemble portant la responsabilité de préparer des politiques et des programmes se traduisant en projets concrets. En outre, cette équipe constitue un centre de communication entre les usagers de l'hôpital et l'équipe de conception. Ce principe, ainsi que les interrelations qu'il comporte, sont illustrés dans la figure 1.

FIG. 1. L'EQUIPE MULTIPROFESSIONNELLE DE PLANIFICATION



Comme on l'a dit plus haut, les médecins et infirmières qui font partie des équipes de planification ont des contacts étroits avec la pratique hospitalière quotidienne mais n'y participent pas directement. En d'autres termes, sans être à proprement parler des usagers, ils parlent au nom de ceux-ci. On peut donc les considérer comme des "fondés de pouvoir" des clients, à ceci près qu'ils possèdent une connaissance supplémentaire de la politique d'ensemble et des connaissances pratiques de planification : ce sont des fondés de pouvoir qui connaissent les contraintes auxquelles la conception doit se soumettre.

Bien évidemment, les médecins sont les membres clés du groupe des "clients" dans l'équipe de planification et, au Royaume-Uni, le "médecin planificateur" est devenu un personnage bien distinct qui s'exprime au nom de ses confrères pour tout ce qui concerne la planification. Il est évidemment impossible que toutes les spécialités médicales soient représentées au sein de l'équipe et les praticiens n'auront sans doute jamais l'occasion de participer une fois aux préparatifs d'un grand programme de construction; d'autre part, ces cliniciens auraient sans doute tendance à imprimer un peu trop fortement le sceau de leur individualité sur la conception de leur propre service : ce problème est bien connu dans les hôpitaux universitaires. Cependant, des spécialistes sont cooptés de temps en temps dans des équipes de planification en raison des avis autorisés qu'ils peuvent fournir. Leur présence complète celle du "médecin planificateur" lequel, par ses contacts réguliers avec les concepteurs, est au courant des contraintes de l'ouvrage et peut modérer les exigences excessivement individualistes. Faisant partie d'une équipe multiprofessionnelle, il est également informé des besoins en constante évolution des infirmières et des administrateurs. Dans un souci de clarté et de commodité, il

s'exprime au nom de tous les autres médecins en ce qui concerne la planification, ce qui implique qu'il reste en contact constant avec les cliniciens dont il est le porte-parole.

Les infirmières et les administrateurs associés aux équipes de planification jouent un rôle similaire à celui du "médecin planificateur" mais c'est souvent l'infirmière qui occupe le devant de la scène, et ceci pour deux raisons. Tout d'abord, elle est beaucoup plus en contact avec les malades qu'aucune autre catégorie de personnel hospitalier. En second lieu, elle participe intimement, souvent avec pleine responsabilité, aux travaux d'organisation et de préparation qui se déroulent dans les coulisses. Quant à l'administrateur, il fait valoir le point de vue général de l'organisation et de la gestion d'un établissement, ce qui fait intervenir des considérations particulières comme la logistique et la restauration.

Les équipes multiprofessionnelles de planification comprennent donc des personnes qui peuvent être considérées comme des clients par procuration. Ils sont en rapport constant avec toutes les catégories d'usagers, dont ils représentent les vues et, en même temps, il ont conscience des problèmes des concepteurs. En bref, l'équipe de planification est un lieu idéal de communication entre trois groupes : ceux qui utilisent l'hôpital (les clients); ceux qui financent l'hôpital (organismes publics ou privés); ceux qui conçoivent et construisent l'hôpital (bureaux d'architectes, consultants, etc.).

Il est évidemment impossible de s'entretenir avec chaque malade. D'ailleurs, des recherches récentes indiquent que des conversations de ce genre ne fournissent pas d'indications réellement valables pour la planification. Donc, du point de vue de l'équipe de planification, on considère comme représentant l'ensemble des besoins du malade le fonds commun de connaissances et d'expérience qu'apportent les médecins, les infirmières et les administrateurs, en même temps que leurs collaborateurs architectes et dessinateurs. Il ne faudrait pas en conclure à l'inutilité de toutes les enquêtes sur les besoins et les désirs des malades, mais plutôt que les résultats de telles enquêtes complètent utilement, sans la remplacer, l'expérience conjointe de l'équipe.

Les considérations qu'on vient de développer concernent la représentation du groupe des clients dans l'équipe de planification. Elle n'est cependant pas la seule, car il ne faut pas oublier les architectes, ingénieurs, métreaux et corps de métier si l'on veut que les constructeurs comprennent aussi bien les objectifs de l'équipe de planification que celle-ci est informée des besoins des usagers.

Ces "hommes du bâtiment" auront procédé à une étude spéciale du problème de la construction hospitalière et, tout en assurant la liaison technique indispensable entre la planification et la conception, ils veilleront à ce que le cahier des charges soit valable et réalisable du point de vue des normes de logement, des services industriels, des prix et de la programmation. Ils auront aussi un rôle consultatif à jouer au niveau des décisions de politique générale, par exemple lorsqu'il s'agit de fixer les normes spatiales et les conditions de milieu dans les divers services hospitaliers. D'une manière générale, ils seront les conseillers techniques de leurs collègues de l'équipe de planification.

Dans les pays en développement, on observe, d'une région à l'autre, de très larges différences dans tout ce qui concerne le climat, le milieu socio-économico-politique, l'enseignement, la main-d'oeuvre, le négoce et l'entretien du matériel. Il est donc indispensable que les équipes de planification fonctionnant dans de tels pays développent en détail et avec précision les besoins qu'elles ressentent. Cette condition est encore plus importante lorsqu'il s'agit d'équipes étrangères de conception. Certes, les équipes de planification peuvent être modifiées pour s'adapter à des circonstances particulières et, pour commencer, on peut faire appel à une équipe étrangère qui servira de modèle. Cependant, on ne saurait trop souligner qu'une application mal avisée des avis d'experts importés aboutit à des erreurs qui se traduisent, non seulement par des coûts de construction élevés, mais par des frais excessifs et croissants d'entretien.

Que l'équipe de planification soit centrale ou régionale, l'essentiel est de construire ce que l'on a besoin de construire et de le faire de la manière la plus efficace et la plus économique possible.

Bien que des équipes multiprofessionnelles de planification fonctionnent depuis une vingtaine d'années, et qu'elles restent considérées comme un instrument valable, nul ne songe à nier que les débuts n'aient été difficiles. De même, il serait vain de fermer les yeux sur les difficultés actuelles ou d'affirmer que tous les problèmes de collaboration interdisciplinaire sont bien compris et résolus. C'est pourquoi, devant cette réalité, le Comité directeur britannique de la planification et des recherches concernant les services de santé a demandé en 1971 l'établissement d'un rapport précisant l'utilité et les conditions possibles d'un cours de formation destiné aux planificateurs d'installations de soins, c'est-à-dire aux membres des équipes multiprofessionnelles de planification. Après étude de ce rapport, le Comité a décidé de constituer un groupe d'étude, lequel a présenté un rapport en mai 1972.¹

4. FORMATION DES PLANIFICATEURS D'INSTALLATIONS DE SOINS

Au Royaume-Uni, la plupart des personnes qui font actuellement partie d'équipes multiprofessionnelles de planification ont appris leur métier en l'exerçant, chacune puisant dans la formation et l'expérience professionnelle qu'elle pouvait avoir. Il est peut-être exact que la manière la plus efficace de former les membres de l'équipe de planification est de les laisser se donner un enseignement réciproque, mais ceci implique un art de la communication qui permette à chacun d'aborder avec sympathie et de comprendre les problèmes de l'autre. Il faut aussi être disposé à remettre en question son propre travail. Tout cela ne peut se faire qu'avec les années. Malheureusement, ces conditions sont rarement réunies. Trop souvent, les membres de l'équipe se réunissent dans l'intention essentielle de faire prévaloir leur propre point de vue professionnel. Ainsi, les médecins se font simplement les porte-parole de leurs confrères spécialistes; les architectes ne s'intéressent qu'à la qualité esthétique de l'environnement qu'ils vont créer ou à la préservation de leur rôle "dirigeant" traditionnel; les ingénieurs ont souvent tendance, pour préserver leur individualité et leur égalité vis-à-vis des architectes à séparer la mécanique du bâtiment; les métresseurs se préoccupent du contrôle des coûts, souvent d'une manière qui, si elle leur paraît valable, semble à d'autres aller à l'encontre de la véritable rentabilité; les administrateurs, qui ne sont pas intellectuellement équipés pour apprécier les projets architecturaux et en juger les qualités, s'intéressent avant tout au respect des procédures bureaucratiques; quant aux infirmières, qui représentent sans doute plus que tous les autres membres le point de vue d'une majorité d'usagers, elles semblent dans certains cas se préoccuper surtout du statut de leur profession.

Pourtant, toutes ces spécialités ont un apport légitime et constructif à faire dans le processus de planification et de conception. Cependant, pour aboutir à la solution optimale, il est plus important de jeter des ponts entre les zones de responsabilité purement professionnelles que d'appliquer un savoir professionnel étroit en lui-même. Pour établir cette communication, il semble que l'essentiel soit de définir un langage technique commun qui serve de véhicule à la compréhension, et enfin de définir des objectifs communs. Sans ce langage commun, il est impossible d'accorder tout leur poids aux problèmes de ses collaborateurs. Cependant, si des progrès ont été réalisés et si l'on possède de par le monde un nombre considérablement accru de données pour la conception, comment se fait-il qu'il ne soit pas devenu plus facile de planifier et de concevoir des établissements à vocation sanitaire et pourquoi les résultats ne se sont-ils pas nettement améliorés ?

On peut imaginer plusieurs réponses à ces questions, et la véritable raison est difficile à discerner. Bien entendu, on pense immédiatement à l'usage et à la signification des mots. Cependant, il faut peut-être voir une cause plus fondamentale d'incompréhension croissante dans l'évolution vers la spécialisation. Il arrive très souvent que les équipes de planification et de conception soient divisées par leur spécialisation croissante et par l'emploi du jargon technique et hermétique qui l'accompagne. Un groupe de rédacteurs préparant un glossaire des termes relatifs à la planification hospitalière sous les auspices du King Edward's Hospital Fund for London s'est aperçu qu'il était impossible de se mettre d'accord sur une interprétation interdisciplinaire de certaines expressions. Depuis quelques années, le problème du langage n'a fait que s'aggraver avec le perfectionnement des notions de planification et de conception.

¹ HEALTH SERVICES PLANNING AND RESEARCH STEERING COMMITTEE. First phase of an investigation into the education and training needs of health facility planners: Report of the Study Group. London, Medical Architecture Research Unit, 1973.

Dans une communication faite en juillet 1960 sur la construction hospitalière devant l'Institut royal des architectes britanniques, le Professeur Chester a posé la question suivante : "Comment peut-on planifier la souplesse ?" Les concepteurs de bâtiments hospitaliers continuent à se poser la même question, mais il est intéressant de constater qu'elle a pris un sens assez différent au long des années. Lorsqu'elle a été posée pour la première fois, le mot "souplesse" évoquait, au moins pour la plupart des lecteurs, la possibilité de déplacer facilement les cloisons ou d'agrandir les départements appelés à s'étendre rapidement. Aujourd'hui, il n'en va plus de même : il faut préciser si l'on veut parler d'une "adaptabilité" de la construction ou si l'on entend par "souplesse" la possibilité d'encourager les usages multiples, et par conséquent plus intensifs, de l'espace disponible, en dessinant des locaux où des activités différentes pourraient se dérouler à des moments différents.

Bien que nous soyons actuellement mieux en mesure d'apprécier ce qu'est un hôpital dans son ensemble, la spécialisation a encore eu pour effet de concentrer les efforts de conception sur le "service" ou le "département" plutôt que sur la totalité de l'établissement, et l'on porte une attention excessive aux phases individuelles des processus de planification. La subordination du tout aux parties a été encouragée, en grande mesure, par les cours intensifs et les guides pratiques relatifs à la conception hospitalière et aux problèmes d'exécution.

Plus grave encore est la destruction de tout cadre de référence ou méthode de conception qui aurait pu se dégager si les membres de l'équipe multiprofessionnelle de planification avaient tous regardé dans la même direction. Devant l'incapacité de définir des problèmes communs et des solutions communes, le cadre de référence vole en éclats. De ce fait, la progression, suivie de pas en arrière, que suppose la planification ou la conception, est devenue beaucoup plus compliquée. Au bout du compte, des gens qui sont censés collaborer en viennent à se combattre plutôt qu'à s'appuyer les uns les autres.

La fragmentation des équipes et les théories à la mode suivant lesquelles on n'apprend bien que par la pratique ont empêché les membres des équipes de planification de se connaître aussi bien qu'il aurait été souhaitable, d'apprécier les besoins réels des usagers et de percevoir les interactions entre les multiples formes imbriquées d'activité qui se déroulent au sein d'un hôpital. En fait, la notion d'apprentissage par la pratique a fini par se réduire à la pratique pure. Malheureusement, on ne peut guère espérer que cette situation se stabilise, et encore moins qu'elle se renverse, tant qu'il n'existera pas un programme éducatif pleinement structuré à l'intention de tous les membres des équipes de planification.

Cependant, l'élément potentiel de conflit n'est pas le même entre toutes les professions intéressées. Ainsi, les médecins et les infirmières sont responsables de la qualité des soins et du milieu thérapeutique. De leur côté, les architectes et les ingénieurs ont pour fonction de répondre à ces besoins et d'imaginer ensemble des installations matérielles destinées, non seulement aux usagers actuels, mais aux générations futures. De la sorte, les usagers des bâtiments voient dans les architectes et les ingénieurs ceux qui vont fournir le cadre matériel qu'ils utiliseront quotidiennement et les rendent responsables des déficiences éventuelles. Du fait que leur responsabilité s'étend sur l'avenir, les architectes et les ingénieurs et, à un moindre degré, les médecins et infirmières chargés de la planification ont fini par se rencontrer sur certains points communs d'intérêt, tels que la satisfaction des usagers, la facilité et le bon marché de l'entretien et la qualité de l'environnement. L'amour-propre professionnel joue également un rôle important. Médecins, infirmières, architectes et ingénieurs conçoivent le plan, cependant que les architectes, ingénieurs et constructeurs le réalisent. De ce fait, ils ressentent soit de la fierté, soit de la honte, soit les deux à la fois, mais leur responsabilité pour l'ensemble demeure bien nette.

Le métreur considère que son rôle est de veiller à ce que "l'on en ait pour son argent", ce que nul ne saurait lui reprocher. Mais la question qui se pose immédiatement est de savoir de quoi l'on veut parler lorsqu'on dit "en" avoir pour son argent, et comment on s'y prend pour y arriver. Les méthodes employées sont le résultat naturel d'un ensemble de facteurs : la formation professionnelle, la désintégration déjà mentionnée d'un cadre opérationnel multi-professionnel identifiable et les exigences excessives des administrateurs, qui ont été séduits par une conception erronée de ce qu'est un coût. Dans la plupart des cas, le rôle du métreur se ramène à un contrôle des coûts, au sens le plus bas du terme. Son domaine d'action, c'est-à-dire le côté économique de la construction, l'établissement des devis, la fixation des normes de réalisation, etc., exige une ampleur et une profondeur de connaissances qui ne peuvent

s'exprimer pleinement que si le reste de l'équipe de planification comprend bien les problèmes. Il ne s'agit pas ici de critiquer ces spécialistes, mais d'analyser une situation qui ne se produit que trop souvent. L'une des plus graves conséquences de cette cause de conflit éventuel est de séparer progressivement les exigences opérationnelles des réalisations qui doivent les satisfaire. En fin de compte, c'est la conception de l'hôpital et son efficacité fonctionnelle qui en souffrent.

L'administrateur se voit souvent attribuer le rôle de directeur général de tout ou partie du processus global de conception et de construction et, comme il connaît mal le processus de conception, il en résulte des malentendus et des risques de friction. A bien des égards, l'administrateur fait montre du même état d'esprit que le métreur et il est intéressant de noter que sa formation, tout comme celle des métreurs, exclut traditionnellement les recherches sur les besoins des usagers ou le processus de conception, tel que le conçoivent les concepteurs. Il est donc arrivé plus d'une fois que l'administrateur "applique le manuel", c'est-à-dire exige qu'un objectif défini soit atteint dans des délais et à un prix fixés d'avance. Certes, il faut une discipline qui respecte les contraintes de temps et d'argent, mais celles-ci doivent reposer sur une compréhension en profondeur des problèmes.

Encore que la chose puisse être valable pour d'autres professions, on voit que le métreur et l'administrateur participent aux opérations d'une manière dont les conséquences ne sont pas facilement apparentes à l'usager du bâtiment qui est le produit de leurs efforts. Ils seront donc moins enclins à prendre un intérêt personnel pour le projet, soit au même degré, soit pendant la même durée que leurs collègues. Ici encore, un facteur psychologique travaille à la fragmentation de l'équipe.

On peut résumer comme suit certains des problèmes qui se posent :

- a) la planification étant un travail multiprofessionnel, les "fossés" entre compétences professionnelles y prennent plus d'importance que les compétences professionnelles elles-mêmes;
- b) faute d'un langage commun, les équipes de planification ne sont pas en mesure de définir convenablement leurs objectifs communs;
- c) pour les deux raisons ci-dessus, il s'est établi une hiérarchie de termes et de significations et le cadre de référence où ils doivent s'insérer s'est désintégré; et
- d) de ce fait, la fonction et la conception se sont trouvées tellement éloignées qu'une planification à base fonctionnelle et une évaluation significative des objectifs sont devenues d'une difficulté croissante.

Les "fossés" entre les professions représentées dans l'équipe de planification pourraient être partiellement comblés de plusieurs manières : par l'adoption d'un langage commun, par une meilleure connaissance des processus de planification de conception, par des exercices théoriques et par l'expérience pratique. Toutefois, celle-ci doit venir en dernier, alors qu'on a commencé par elle dans la plupart des cas. On ne saurait attendre des résultats complets en utilisant des cours rapides, car il faut du temps pour se faire une idée, même approximative, des connaissances nécessaires pour définir les problèmes et, d'autre part, on pourrait à peine aborder des sujets comme le rassemblement méthodique, le tri, le stockage et l'application des données. Néanmoins des cours d'introduction auraient le grand avantage "d'amorcer la pompe", surtout s'ils accompagnent des cours de plus longue durée d'où pourraient sortir de futurs enseignants.

D'ailleurs, des efforts de formation à long terme ont été entrepris au Royaume-Uni : depuis quelques années le Service de recherches sur l'architecture médicale de l'Ecole polytechnique de Londres donne un cours à plein temps d'une année et de niveau post-universitaire, sur la planification des établissements à usage de santé. Il est encore trop tôt pour en apprécier les résultats mais, jusqu'ici, environ 25 pays ont envoyé des élèves à ce cours et qu'après en avoir envoyé un, ils en envoyaient d'autres. Il s'est donc constitué dans le monde le noyau de nombreuses équipes de planification et les programmes de formation pourraient peut-être se concentrer sur eux.

Pour ce qui est des pays qui ne possèdent pas d'experts en ces matières, le problème consiste à trouver les meilleurs moyens de créer de telles équipes multiprofessionnelles de

planification. Il faudra sans doute les y aider. En d'autres termes, à la fois les planificateurs des services de santé et ceux des installations devraient apprendre le plus tôt possible, soit à faire le travail eux-mêmes, soit à surveiller d'un oeil critique le travail de ceux qu'ils auraient chargés d'accomplir la besogne pour leur compte.

La planification des services de santé doit précéder celle des bâtiments à usage de santé. Dans certains secteurs, la planification des services et celle des bâtiments sont l'oeuvre de groupes différents; ailleurs, les deux activités sont entreprises par le même groupe. Quel que soit le système, les étudiants que l'on envoie suivre des cours à plein temps pourraient, à leur retour, participer au travail d'équipes locales de formation initiale. Dans l'intervalle, si l'on envisage des constructions nouvelles ou rénovées, il faut s'adresser uniquement à des firmes de consultants qui connaissent à la fois les problèmes de service et les problèmes de construction. Il faut non seulement définir d'abord la stratégie des services de santé envisagés, mais aussi faire intervenir les traditions, les services et les bâtiments existants et les insérer dans le nouvel ensemble dans toute la mesure souhaitable. C'est seulement ainsi que l'on peut déterminer l'ampleur des constructions nouvelles à réaliser. Pour le choix de firmes de consultants, des consultations intergouvernementales peuvent toujours avoir lieu à défaut de relations personnelles.

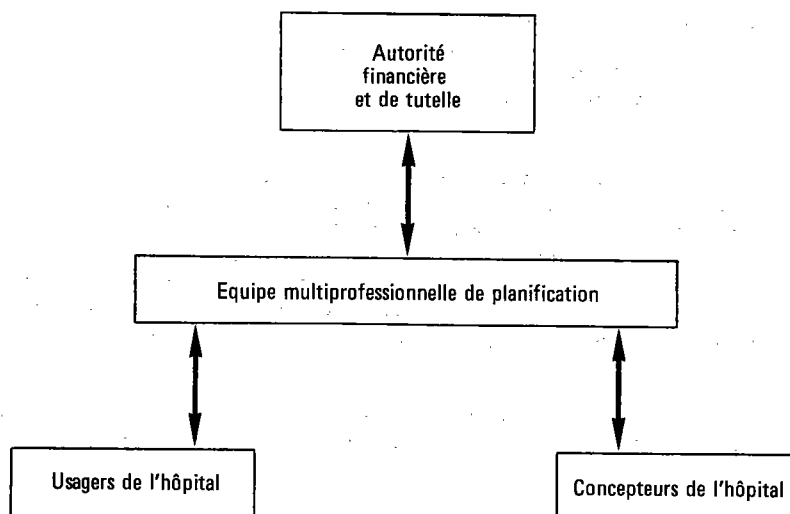
5. L'ORGANISATION DE L'EQUIPE DE PLANIFICATION DE LA CONSTRUCTION

Lorsque l'on constitue des équipes multiprofessionnelles de planification pour entreprendre un projet ou une série de projets, il faut tenir compte d'un certain nombre de facteurs : le rôle et les fonctions respectives des membres (voir ci-dessus); la structure de l'équipe; sa place dans la hiérarchie financière et administrative; la mise au point d'un plan de travail capable d'assurer l'efficacité, l'économie et la continuité. Nous examinerons ce dernier point dans la prochaine section. La présente est consacrée aux deux autres, c'est-à-dire la structure de l'équipe et sa place dans la hiérarchie.

L'organisation des équipes et la mise au point de leurs procédures de travail deviennent d'autant plus importantes que le programme de construction est vaste. S'il s'agit d'un bâtiment unique, il n'est sans doute pas nécessaire, et il est même peut-être nuisible, de mettre sur pied une organisation complète. Par contre, lorsqu'il s'agit d'un programme de constructions multiples étalées dans le temps, une organisation efficace devient de la plus haute importance.

L'équipe de planification se composera de représentants des professions mentionnées ci-dessus; son président sera normalement un administrateur, de même que son secrétaire. L'équipe occupe une position intermédiaire entre les organismes dirigeants et dispensateurs de fonds, d'une part, et, d'autre part, les usagers et les constructeurs d'hôpitaux. Des lignes de communication clairement définies sont donc indispensables (voir Fig. 2).

FIG. 2. COMMUNICATIONS AVEC L'EQUIPE DE PLANIFICATION

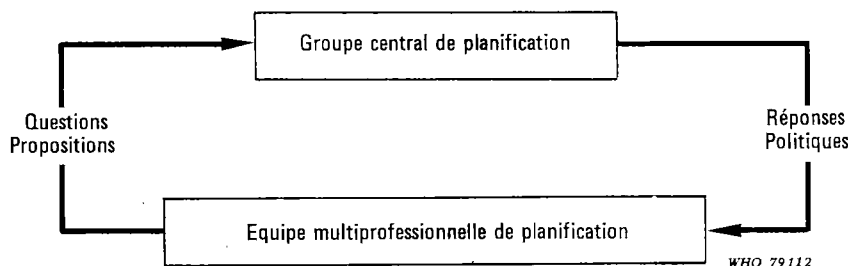


Il arrive très souvent qu'un gouvernement central fournisse des fonds d'investissement par l'intermédiaire d'autorités régionales, ces dernières étant plus spécialement chargées de fixer les lignes directrices applicables à chaque projet. La clarté des lignes de communication n'en devient que plus importante et il faut, bien entendu, un accord entre les autorités centrales et régionales. En pareille circonstance, l'autorité régionale sera en rapport, d'une part, au-dessus d'elle, avec l'autorité centrale et, en dessous, avec l'équipe de planification. La figure 2 décrit également une situation de ce type. Quelles que soient les dispositions financières et politiques, l'équipe ou les équipes de planification ont besoin d'un centre de référence ou d'une autorité coordonnatrice supérieure à laquelle elles puissent s'adresser et dont elles puissent recevoir des directives de politique générale. Dans la pratique, c'est le système à trois étages qui semble s'être imposé.

Au niveau supérieur, on trouve un sous-comité de l'autorité suprême (régionale ou nationale) expressément responsable des investissements. Ce corps porte des noms divers : comité directeur, commission de développement ou groupe central de planification. Il représente le plus haut niveau du système de planification des projets. Outre ses fonctions de coordination de l'information et de fixation des normes, cet organisme est chargé de fixer les politiques de planification et de conception, c'est-à-dire de décider de la nature, du type et de l'emplacement des installations à vocation sanitaire, de leur contenu, de la manière de les desservir et des normes de construction. Ce groupe règle également les différends qui ne peuvent pas être résolus au niveau de l'équipe de planification (voir Fig. 3).

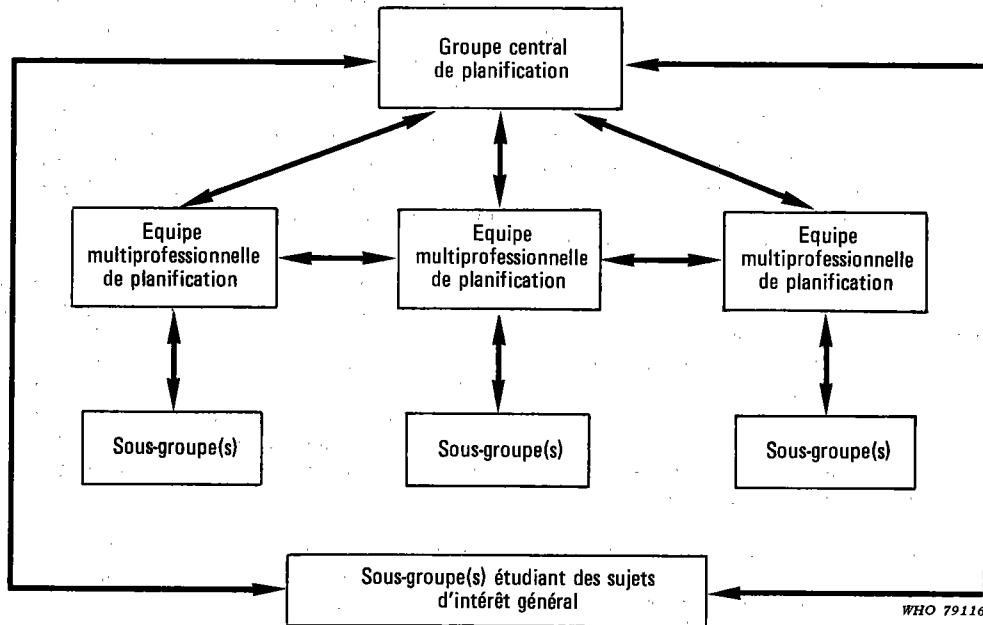
En dessous du groupe central de planification, on situe une ou plusieurs équipes multi-professionnelles de planification. En pratique, la planification offre rarement des choix parfaitement nets, si bien que chaque niveau de prise de décision réagit inévitablement sur les autres. Il est donc indispensable d'établir une hiérarchie décisionnelle et de la faire accepter avant d'entreprendre toute planification. A défaut, toutes les décisions finiront par se centraliser au niveau supérieur. Pareille situation déçoit dans leur satisfaction professionnelle ceux qui font le travail quotidien et surcharge le groupe central de tâches qu'il est mal qualifié pour effectuer. Malheureusement, c'est cette absence d'une hiérarchie très nette dans l'autorité de décision qui caractérise trop de projets de planification hospitalière. Le renvoi à une instance supérieure ne doit se faire que dans les cas où l'on est en présence d'une réelle incertitude ou si des différends insolubles s'élèvent au niveau inférieur. En général, on assure la coordination entre le groupe central et l'équipe de planification en faisant siéger quelqu'un dans les deux organismes à la fois; c'est souvent le président ou le secrétaire de l'équipe de planification.

FIG. 3. RAPPORTS ENTRE L'EQUIPE DE PLANIFICATION ET LE GROUPE CENTRAL DE PLANIFICATION



A la base et chargés de faire des enquêtes détaillées pour le compte de l'équipe de planification sur tel ou tel aspect de la fonction ou de la conception de l'hôpital, se situent des groupes de travail, qui comprennent fréquemment des usagers de l'hôpital. Si la planification est bien organisée, ces groupes peuvent étudier les problèmes fonctionnels ou architecturaux aux fins de plusieurs équipes de planification. D'ailleurs, cette formule s'est révélée utile lorsqu'il s'agissait de définir, pour un large usage, des méthodes de fonctionnement et des solutions architecturales. Un groupe peut donc travailler directement en liaison avec une équipe déterminée de planification pour examiner un aspect particulier d'un projet, ou il peut aborder des questions de politiques et de normes valables pour tout un ensemble de projets (voir Fig. 4).

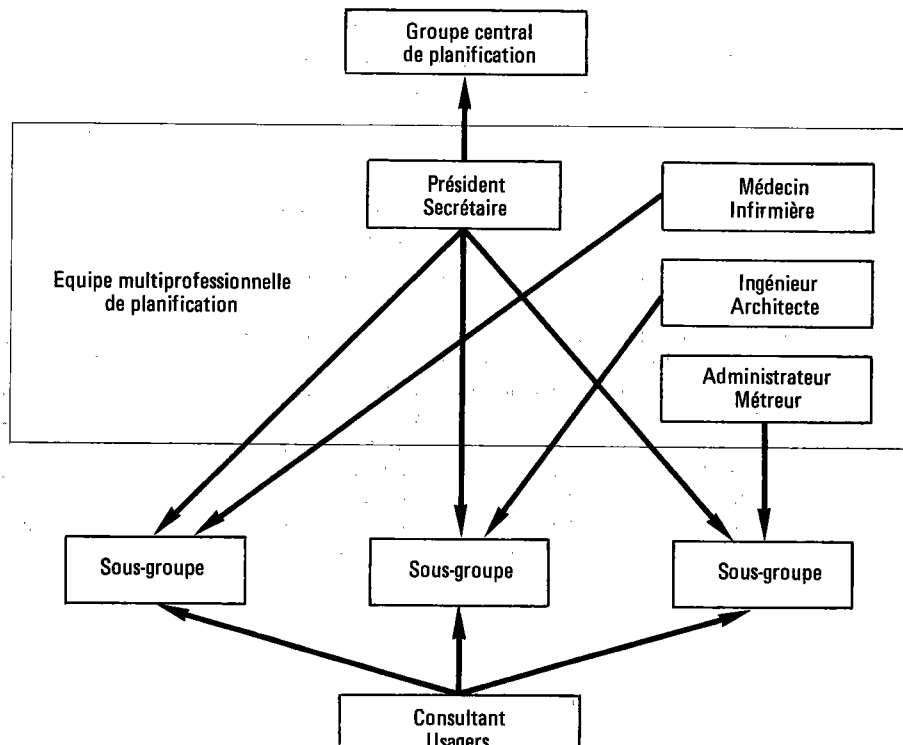
FIG. 4. ROLE DES SOUS-GROUPES DANS LA PLANIFICATION



WHO 79116

On coordonne l'action des équipes de planification et celle des sous-groupes en faisant représenter la première dans les seconds suivant les sujets en discussion. De ce point de vue, il est intéressant d'examiner comment le Département londonien de la santé et de la sécurité sociale a organisé l'enquête préalable au projet de construction de l'hôpital du district de Greenwich.¹ Pour ce projet, les sous-groupes avaient une composition restreinte et chacun possédait un noyau commun composé du secrétaire du projet et, selon les cas, d'un médecin, d'une infirmière, d'un architecte, d'un ingénieur, d'un métreur ou de plusieurs de ces personnes. Cette formule impose un lourd travail à ceux qui constituent le noyau du groupe et vont de sous-groupe en sous-groupe; cependant, l'expérience de ce projet montre que les résultats sont satisfaisants (voir Fig. 5).

FIG. 5. EXEMPLE DE COORDINATION ENTRE L'EQUIPE DE PLANIFICATION ET LES SOUS-GROUPES



6. LE MECANISME DE FONCTIONNEMENT DE L'EQUIPE

Devant la complexité de la tâche primaire, qui consiste à établir un cahier des charges, à concevoir et à construire des hôpitaux, et de la tâche complémentaire qui consiste à suivre le progrès de ces opérations, leur coût et le respect des normes générales de conception et de construction, de manière à ce que chaque projet soit conforme au plan national ou régional, plusieurs pays ont élaboré un code de gestion des projets d'investissement en capital. L'objet d'un tel code est de fournir à toutes les parties intéressées et à tous les niveaux une sorte de "carte routière" qui mène au but. Des étapes sont prévues et leurs rapports avec les données générales applicables sont définis. Ce code sert de référence, de telle sorte que chaque membre de l'équipe de planification puisse effectuer son travail en coordination avec celui de ses collègues dans un ensemble harmonieux. En particulier, cette forme de code est indispensable lorsqu'on emploie des équipes consultatives indépendantes de conception, afin qu'elles-mêmes et leurs employeurs sachent ce qu'il faut faire et à quel point des vérifications financières sont nécessaires ou des autorisations de poursuite des travaux sont à demander. On peut se demander jusqu'à quel degré il faut descendre dans le détail : tout dépend de l'ampleur et de la complexité du projet. Cependant, en principe, il semble nécessaire qu'un tel code soit établi pour la gestion du projet ou qu'un directeur compétent soit nommé pour veiller à la bonne marche des travaux. Il s'agit d'assurer que l'équipe travaille suivant un code ou un mode opératoire bien établis.

On a vu plus haut certains des problèmes que pose le travail en équipe multiprofessionnelle. L'un d'eux est la préservation d'un cadre de référence précis à l'intérieur duquel chaque profession puisse contribuer à l'ensemble, et c'est ici qu'un code de gestion financière peut faciliter les choses dans la mesure où il définit chaque étape et marque la "direction" du projet. Par exemple, le projet en cours peut être considéré dans ses rapports avec la zone ou région et, les étapes futures étant identifiées et précisées, les données rassemblées à un stade précoce peuvent être organisées de manière à faciliter leur utilisation au cours des étapes ultérieures. En un mot, le code aide l'équipe à se tourner vers l'avenir. Cependant, il faut encore envisager deux points essentiels : les finances et le temps.

Pour prendre d'abord la question financière, le succès de l'entreprise dépend en large mesure d'un accord sur la date de départ et la date d'achèvement, ainsi que du respect de ce calendrier. Chaque projet se décompose en un ensemble nombreux et complexe d'étapes, donc chacune doit être terminée à temps et dans les prix fixés si l'on veut que l'ensemble soit un succès. Il est donc indispensable de savoir, tout d'abord quelles seront les étapes, puis le temps qu'elles prendront. C'est alors seulement que l'on peut fixer des dates limites à la fois pour les parties et pour le tout. Mais il y a plus encore : les projets peuvent être comparés entre eux et l'on peut déterminer à quels stades certains prennent ou pourraient prendre du retard sur la norme fixée. Le programme peut être alors ajusté en conséquence ou, inversement, on peut comparer l'historique d'un certain nombre de projets pour voir sur quels points on aurait pu et dû gagner du temps. Au Royaume-Uni, il a été décidé de prévoir des économies de temps dans les étapes de définition initiale et de conception, comme on le verra plus loin.

Un code des projets d'investissements peut porter le nom plus simple de plan de travail et, dans la pratique de la conception hospitalière aux Etats-Unis, les coûts estimatifs sont également vérifiés à mesure que la conception progresse. Ce contrôle constant des coûts pourrait même être considéré comme une véritable obsession et comme augmentant le prix de revient final en raison des délais que chaque vérification implique. Les partisans de cette thèse estiment qu'il faut suivre des procédures simples, réduire au minimum les points de contrôle et allouer une somme globale au projet, à charge pour l'équipe de la dépenser comme il lui semble raisonnable sans la dépasser. Cette formule donne à l'équipe une grande liberté d'action et, au total, doit se solder par un gain de temps. Cette méthode simplifiée est peut-être valable pour un bâtiment unique ou un petit nombre de bâtiments, mais lorsqu'il s'agit de tout un programme de construction, où il faut s'assurer que les normes de superficie et de prix de revient soient raisonnablement uniformes, qu'il n'y ait pas d'escalade des prix et qu'aucun des projets ne souffre de délais excessifs, il est indispensable d'établir un plan de travail ou un code de gestion d'application générale.

L'Institut royal des architectes britannique a été le premier à explorer cette voie en dressant un plan de travail qui exposait les étapes suivantes sous formes de directives adressées à l'ensemble de la profession : travaux préliminaires, études de faisabilité, avant-projet, plan général, plan détaillé (avec données sur la production), et appels d'offres jusqu'à achèvement.

Très peu de temps après la publication de ce plan, le Ministère de la Santé a défini un système pour l'élaboration des plans de construction hospitalière sous le nom de "Capricode".¹ Après modifications, la dernière version demande des détails au stade 1A sur les rapports entre le projet et la stratégie locale ou régionale. "Capricode" se décompose en six stades principaux qui sont énumérés ci-après :

Stade 1 Schéma des intentions du projet

- 1A Rapports avec la stratégie locale et régionale
- 1B Mise au courant de l'équipe du projet
- 1C Schéma du plan de contrôle administratif
- 1D Appréciation du contenu fonctionnel
- 1E Evaluation des sites
- 1F Coût et division en étapes
- 1G Approbation (pour passer au stade 2)

Stade 2 Planification - projet et première ébauche

- 2A Plan de contrôle administratif
- 2B Choix des sites
- 2C Politiques de planification
- 2D Choix de la forme des bâtiments
- 2E Plan de contrôle des opérations
- 2F Confirmation du contenu fonctionnel
- 2G Coût budgétaire
- 2H Choix de la méthode d'attribution des contrats
- 2J Approbation (pour passer au stade 3)

Stade 3 Planification de la conception et des coûts

- 3A Plan financier théorique
- 3B Instructions détaillées pour la conception
- 3C Etablissement des plans architecturaux préliminaires
- 3D Echelonnement des équipements
- 3E Comparaison de la conception avec les instructions
- 3F Etablissement des plans détaillés
- 3G Estimations et résumés avant appel d'offres, plan de dépenses
- 3H Approbation (pour passer au stade 4)
- 3J Préparation des appels d'offres

Stade 4 Contrat et construction

- 4A Contrat
- 4B Construction

Stade 5 Mise en oeuvre²

- (Peut commencer à tout moment après le stade 3E)
- Nomination de l'équipe et fixation de son mandat
- Plan de contrôle administratif
- Préparation des estimations de recettes
- Préparation de manuels opérationnels

¹ DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL SECURITY. Capital projects code. Hospital Building Procedures Notes. London, Her Majesty's Stationery Office, 1969-70.

² MILLARD, G. Commissioning hospital buildings. London King Edward's Hospital Fund for London, 1975.

Détermination des effectifs, recrutement et formation du personnel
Préparation du plan d'équipement définitif et passation des commandes
Assemblage et stockage de l'équipement et des fournitures
Réception des installations techniques
Nettoyage
Ouverture, relations publiques et publicité

Stade 6 Evaluation

Du programme achevé

Capricode a évolué au cours des années pour devenir un outil de gestion très complet mais, pour fonctionner efficacement, il a naturellement besoin d'experts et de données. D'autre part, l'existence d'un tel instrument montre qu'un petit nombre de personnes qualifiées peuvent produire des résultats remarquables pourvu qu'elles possèdent à chaque stade du processus les données nécessaires, comme on le verra ci-après.

Capricode est utilisé quelle que soit la formule choisie, exécution du projet avec les ressources propres ou engagement de consultants et, étant donné le passage des années, beaucoup d'expérience s'est accumulée. Lorsque les travaux sont confiés exclusivement à des consultants extérieurs et que le projet est simplement surveillé par un petit nombre de fonctionnaires constituant l'équipe multiprofessionnelle de planification, on emploie divers autres plans de travail. On donnera en exemple ci-dessous celui qui est appliqué par le Ministère de la Santé à Toronto (Canada) :

<u>Stade A</u>	<u>Etude de rôle</u>	} Phase de préconception
	Etude multi-institutionnelle	
<u>Stade B</u>	<u>Programme directeur</u>	
	Rôle et fonction d'une institution donnée à l'intérieur de l'étude de rôle	
<u>Stade C</u>	<u>Plan-masse</u>	
	Documents pour la planification matérielle	
<u>Stade D</u>	<u>Programme fonctionnel</u>	
	Politiques opérationnelles, procédures, charges de travail et besoins d'espace	
<u>Stade E</u>	<u>Schémas généraux</u>	
	Plan d'occupation du site, plans des étages, sections	
<u>Stade F</u>	<u>Plans préliminaires</u>	
<u>Stade G</u>	<u>Plans architecturaux</u>	
<u>Stade H</u>	<u>Appels d'offres</u>	

Comme dans le système Capricode, une approbation est nécessaire à chaque stade avant de passer au suivant. De même, pour que le projet final soit valable, il faut rassembler un nombre important de données sur la planification hospitalière en général, sur la région, les investissements en capital, le personnel, l'équipement et les frais d'exploitation.

L'étude de systèmes de cette nature aiderait grandement les pays en développement à perfectionner la gestion de leurs propres investissements en capitaux, mais il faut souligner, ici encore, qu'on se tromperait lourdement en adoptant n'importe quel système tout fait en lui apportant simplement quelques modifications. En effet, dans chaque pays, la plupart des données concernant le problème, notamment celles qui ont trait à la main-d'oeuvre disponible pour la gestion du projet, sont différentes. Les solutions devront donc être, elles aussi, différentes, même si le raisonnement général reste le même.

7. RATIONALISATION, NORMALISATION ET REUTILISATION DES DONNEES DE PLANIFICATION

Bien évidemment, beaucoup de décisions de planification et de conception prises à propos d'un projet sont également valables pour plusieurs autres et ce serait gaspiller du temps et de l'argent que de recommencer à chaque fois le travail lorsqu'une solution généralement acceptable a été mise au point. L'expérience montre que, si l'on traite chaque hôpital comme une entité nouvelle, le temps qui s'écoule entre l'idée de départ et la mise au point des plans peut varier de deux à dix ans suivant l'ampleur et la complexité de l'entreprise. Cette phase préalable à la construction vaut donc la peine d'être examinée avec soin, dans l'intention d'économiser à la fois du temps et de l'argent. C'est précisément ce qu'a fait le Département de la santé et de la sécurité sociale de Londres, encouragé par les autorités régionales de santé. Depuis plusieurs années, il a mis au point sous le nom de "systèmes et normes" une procédure dans laquelle les différentes étapes de la conception et de la construction sont systématisées, chacune étant à même de puiser dans une banque de données généralement applicables. Cette technique tire un parti maximum des travaux antérieurs et garantit que les décisions nouvelles seront prises à l'intérieur du système d'une manière qui permette de les réutiliser, le cas échéant, ou de les abandonner si elles se sont révélées mauvaises.

Les principales étapes de la méthode des "systèmes et normes" sont les suivantes :

- Définition du projet.
- Conception.
- Production (plans et autres éléments d'information).
- Construction.
- Mise en service.
- Evaluation.¹

Comme on l'a vu plus haut, quelle que soit l'expérience de l'équipe de planification, elle ne peut opérer avec une efficacité véritable que si elle a accès à des données fiables à chaque stade approprié du projet; les banques de données ont donc été établies dans cette optique. La figure 6 représente sous une forme schématique le système et les banques de données sur lesquels ils s'appuient. Ces dernières contiennent des renseignements relatifs à des politiques opérationnelles normalisées et convenues, ainsi que des programmes de logement pour chacun des départements de l'hôpital, en même temps qu'un nombre important de faits relatifs à l'exploitation. Essentiellement, ces dernières sont rassemblées sur deux formulaires appelés A et B, A se rapportant à l'espace et B aux unités opérationnelles qui doivent occuper cet espace pour lui donner un rendement maximal. Par exemple, une feuille A donne les renseignements suivants :

- Désignation de l'espace envisagé (salle).
- Description des fonctions et de l'emplacement de cet espace sous les rubriques suivantes : personnel, courant de travail, milieu, situation et équipement spécial.
- Considérations générales d'architecture, sous les rubriques suivantes : température des salles, renouvellement d'air, luminosité, secours en cas de pannes de courant, insonorisation, finitions intérieures, portes et fenêtres.

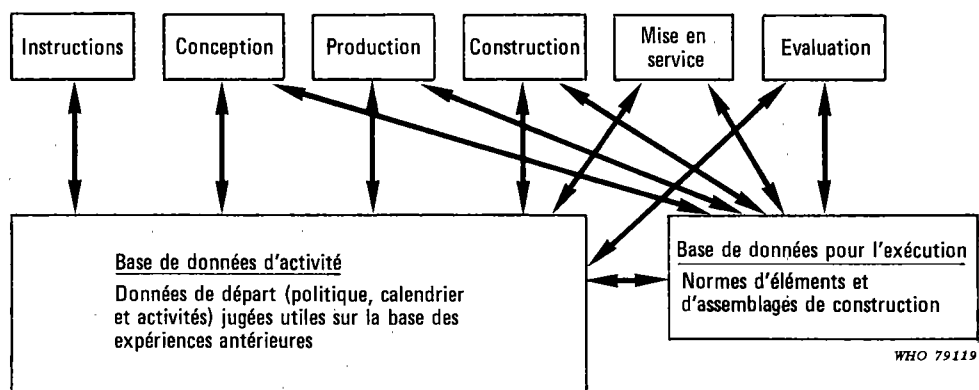
La feuille A fournit en fait toutes les spécifications pour le bâtiment et ses installations. En outre, elle renvoie dans la mesure nécessaire aux feuilles B qui présentent à échelle constante chaque élément de mobilier et d'équipement, en indiquant le meilleur moyen de les combiner pour assurer la bonne marche des opérations.

¹ Une évaluation doit évidemment avoir lieu à chaque stade. Il s'agit ici essentiellement de l'évaluation du bâtiment mis en exploitation.

On a préparé des feuilles de ce type pour chaque salle de l'hôpital, de telle sorte que l'équipe de planification n'a plus à partir de zéro, mais peut se référer à des exemples antérieurs de méthodes et d'activités et se contenter de vérifier qu'elles sont bien applicables au projet sur lequel elles travaillent. En ce sens, donc, la normalisation n'exclut nullement l'initiative ou les décisions particulières lorsqu'elles sont nécessaires; elle fournit simplement des données de référence, avec tous les avantages décrits plus haut. On peut également citer deux autres avantages : d'une part, les prévisions de dépenses sont beaucoup plus précises et les besoins d'équipement peuvent être définis à un stade beaucoup plus précoce, ce qui évite les retards dans les livraisons. D'ailleurs, les échéances d'équipement ont été mises sur ordinateur, ce qui permet d'assurer l'interrelation entre les systèmes. Le Département de la santé et de la sécurité sociale utilise également d'autres normes. Les deux principales sont connues sous le nom de "meilleure affaire" et "harnais", les deux termes se référant à des modèles types de bâtiments hospitaliers.

La formule dite "meilleure affaire" est un bâtiment type à deux étages, avec éclairage et ventilation naturels, pouvant contenir 500-600 lits. A l'heure actuelle, deux établissements de ce type ont été construits au Royaume-Uni, l'un à Burry St. Edmunds, et l'autre à Frimley, dans le Surrey. "Harnais" est un système de conception permettant de construire sur des emplacements différents et avec des destinations fonctionnelles différentes un même modèle de bâtiment en assemblant une gamme de services conçus pour se conformer à l'architecture d'ensemble. De cette manière, on peut construire des hôpitaux très particuliers à partir d'éléments standards.¹ On peut obtenir auprès du Département de la santé et de la sécurité sociale des brochures descriptives exposant les deux systèmes; elles sont abondamment illustrées et fournissent les détails des feuilles d'activité dont il a été question plus haut.

FIG. 6. LA METHODE DES "SYSTEMES ET NORMES"



¹ GOODMAN, R. H. Pros and cons of hospital standardising. London, British Hospital Journal and Social Service Review, 5 December 1969, pp. 2273-2275.

8. LANCER DES PASSERELLES

L'expérience de la construction hospitalière et les données disponibles varient suivant les pays en développement. C'est pourquoi ce dernier chapitre présente des suggestions sur les moyens d'entreprendre la tâche avec les moyens du bord.

On peut affirmer, sans crainte de se tromper, qu'aucun pays, si riche soit-il en traditions, en argent et en expérience, ne possède tout ce qu'il faut pour élaborer un programme de bâtiments à usage de santé en utilisant la méthode du coup par coup, c'est-à-dire projet par projet, si bien que les informations rassemblées, évaluées et jugées satisfaisantes dans un cas doivent être disponibles, non seulement pour les projets suivants, mais aussi pour les autres pays. Tel est aussi l'avis du Département de la santé et de la sécurité sociale de Londres, qui procède déjà à certains échanges internationaux.

Au niveau le plus élevé de planification des soins de santé, il est incontestable qu'un plan stratégique d'ensemble est la meilleure façon d'utiliser au mieux les crédits disponibles, en faisant en sorte que tous les services et les bâtiments fonctionnent en un ensemble harmonieux, sans double emploi et sans lacunes infranchissables. Malheureusement, cette planification globale en est encore à un stade où ses diverses applications pratiques restent à des niveaux très variables de perfectionnement. Certains pays et certains individus ont procédé à des études spéciales de sujets particuliers, qui sont examinées ailleurs. Les bâtiments ne constituent qu'une partie, si importante soit-elle, d'un plan global d'action sanitaire et aucun projet ne devrait être entrepris s'il ne s'insère pas dans une stratégie d'ensemble qui tient compte des crédits et des personnels disponibles ou à prévoir pour la construction, la dotation et le fonctionnement du service.

La planification des bâtiments à usage de santé peut être examinée sous trois rubriques : le personnel, les procédures et les données de base.

Les planificateurs de haute qualité combinent à la fois une formation poussée et une longue expérience et, comme on l'a déjà vu, il n'est pas impossible de remédier aux défauts de formation. On dira peut-être qu'un cours d'une année n'est pas suffisant, et cette opinion n'est pas sans valeur. D'autre part, il est peu probable que le personnel clé puisse être arraché à ses fonctions importantes pendant des périodes plus longues, et c'est précisément lui qui a besoin d'une formation approfondie. Cette formation devrait se dérouler loin du théâtre des travaux de chaque jour et des responsabilités quotidiennes. Il suffit qu'une personne appartenant à chacune des disciplines suive un cours à plein temps pour qu'elle serve de ferment à la formation sur place d'un certain nombre d'autres personnes. On peut aussi envisager une autre solution, qui est de constituer un réseau de centres dispensant une formation multiplicatrice pendant trois mois environ, afin de donner aux équipes une base de connaissances et les moyens de démarrer rapidement. Seul le personnel clé suivrait le cours complet, soit pendant, soit après, le cours de démarrage, lorsqu'il aura décidé s'il souhaite ou non faire carrière dans le domaine de la planification. A partir de tels débuts, on devrait pouvoir constituer en un temps relativement court des équipes multiprofessionnelles compétentes, qui constitueraient un réseau mondial capable d'étudier ensemble les problèmes communs et de trouver les solutions qui conviennent à chaque pays considéré individuellement.

Ce sont ces équipes de planification, appuyées par leurs collègues économistes et administratifs, qui portent la responsabilité des constructions à usage de santé à l'échelon régional ou national, et qui déterminent les procédures par lesquelles le programme est exécuté et surveillé. Comme on l'a vu plus haut, des procédures existent déjà et pourraient servir de modèles de base, avec les adaptations nécessaires aux particularités et situations locales. Ceci vaudrait mieux que de recommencer à chaque fois en partant de zéro pour chaque projet. Encore qu'il soit possible d'obtenir de gouvernement l'énoncé de politiques opérationnelles, de formules d'utilisation d'espace, de données relatives à l'activité de chaque unité, de composantes, de l'équipement et de normes applicables à des services ou à des hôpitaux entiers, il est d'une importance capitale de ne jamais oublier que ces règles ont été posées en fonction de besoins déterminés par un environnement déterminé et en tenant compte des ressources disponibles dans chaque cas particulier. En conséquence, rien de tout cela ne doit être utilisé de manière irréfléchie sans qu'on ait préalablement examiné avec soin sa validité dans les circonstances considérées. En revanche, on peut trouver là une base

intéressante sur laquelle construire un ensemble de connaissances et de politiques qui, tout en suivant la même ligne de raisonnement, aboutiront à un produit fini entièrement différent.

Une installation de soins est un outil très coûteux. Non seulement l'investissement initial est important, mais les frais d'exploitation constituent une charge sans cesse croissante, qu'il faudra supporter année après année. C'est dire l'énorme responsabilité que portent les équipes et organisations de planification dans chaque pays. Il leur appartient de veiller à ce que les bâtiments qu'ils font surgir du sol répondent à des besoins essentiels et soient bien adaptés aux circonstances culturelles, technologiques et économiques du pays. En outre, il faut que les idées énoncées dans leurs programmes et leurs plans puissent se concrétiser facilement, pour répondre à l'attente de tous sans créer de problèmes de personnel et de fonctionnement.

NORMES ET CONDITIONS TECHNIQUES

Hildegard Bromberg Richter *

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Définition et objectifs	84
2. Validité des normes	85
3. Données de base	87
4. Spécialistes participants	88
5. Méthodologie	89
Délimitation du travail	90
Rassemblement des données	91
Analyse et recherche	91
Etudes graphiques	91
Préparation des projets de documents	91
Examen et mise au point du projet de document	94
Approbation et diffusion du document final	94
6. Application des normes	95
7. Révision et mise à jour	95
8. Bibliographie	96
Annexe. Sources d'information	98

* Health Care Facilities Planner, Caixa Postal 20833, 01000 São Paulo SP, Brésil

1. DEFINITION ET OBJECTIFS

Les mots "normes" ou "spécifications", que l'on emploie souvent comme équivalents, ont été définis de diverses manières. Ainsi, le Groupe d'experts des Nations unies sur les méthodes de détermination des normes et spécifications pour la planification et la fixation des politiques en matière sociale (1972) considère qu'une norme est une règle, généralement exprimée ou exprimable en termes quantitatifs, par rapport à laquelle on juge une action pour l'approuver ou la désapprouver. Dans chaque pays, de telles normes sont de précieux instruments pour guider la planification et la prise de décision. Elles peuvent être utilisées concrètement au cours de ces opérations, dans la mesure où elles aident à déterminer les besoins et la production d'un service ou d'une action. Elles servent aussi à canaliser une action déterminée en définissant les objectifs à atteindre ou les catégories de producteurs qui donneraient satisfaction. Ce sont des instruments commodes pour le contrôle, dans la mesure où ils fournissent un étalon par rapport auquel on peut comparer les résultats attendus et les résultats obtenus.

Certaines normes ont un caractère obligatoire : tantôt elles indiquent un niveau minimal, maximal ou optimal de réalisation, tantôt elles imposent des restrictions. D'autres ne sont que des directives générales. D'autres encore ont une valeur d'information : les "normes d'entrée" définissent la nature ou la proportion des ressources (personnel, espace, équipement, etc.) qu'il faut pour réaliser l'activité envisagée (par ex., la surface par lit); les "normes de sortie" indiquent la nature ou le volume de la production attendue de l'emploi de ces ressources (par ex., nombre d'analyses par mois); les "normes opérationnelles" comprennent à la fois des éléments techniques, qui définissent les conditions minimales à remplir pour appliquer une certaine méthode ou livrer un certain produit, et des éléments administratifs qui définissent les systèmes de gestion et de contrôle administratif et permettent d'obtenir les renseignements voulus ou d'apprécier les niveaux d'efficacité que l'on peut raisonnablement attendre dans des circonstances données (par ex., le taux d'infection).

La présente communication traite exclusivement des normes applicables à la construction d'établissements de santé dans les pays en développement. Elle laisse volontairement de côté les normes sanitaires et la standardisation, encore que ces sujets soient étroitement apparentés : les normes sanitaires figurent en effet parmi les facteurs qui contribuent à déterminer des normes de construction et il faut espérer qu'une certaine standardisation, génératrice d'économies, pourra se réaliser grâce à l'application des normes. On entend par standardisation l'unification des matériels, des méthodes ou de l'équipement suivant un modèle pré-déterminé et répondant à des spécifications techniques précises; les normes indiquent des besoins minimaux à satisfaire dans les actions entreprises vers un certain but.

Comme beaucoup de normes de construction et de spécifications techniques ne peuvent pas être quantifiées, mais simplement vérifiées (par ex., les barrières anti-contamination), on peut modifier de la manière suivante la définition des normes, afin de mieux rendre le sens exact dans lequel le mot est employé dans le présent contexte : "les normes sont des règles quantifiées, ou tout au moins vérifiables, par rapport auxquelles on peut apprécier, favorablement ou défavorablement, la planification et la construction d'un établissement de santé". Le respect de ces règles doit assurer une bonne planification et une bonne construction, fournissant ainsi des établissements faciles à entretenir et à faire fonctionner pour donner des soins de santé appropriés.

Il n'y a pas de pays en développement où la pénurie de ressources permette d'assurer à l'ensemble de la population des soins même très élémentaires et urgents. De ce fait, il est indispensable de tirer le meilleur parti de ce que l'on possède, et l'on peut faire beaucoup en planifiant convenablement la construction :

"Les moyens matériels, c'est-à-dire essentiellement la construction d'installations, sont les objets de planification à la fois les plus évidents, les plus immédiatement compréhensibles et les plus faciles, dans la mesure où ils se prêtent à l'emploi de normes et de méthodes industrielles qui peuvent réduire les coûts, ainsi qu'à un contrôle opérationnel relativement facile" (Nations Unies, 1971).

Une réglementation et un système d'octroi de licences émanant du ministère de la santé, avec la publicité et la surveillance requises, peuvent faciliter le meilleur emploi des rares

ressources disponibles et améliorer les solutions des problèmes de santé en aidant de plusieurs manières les instances chargées de prendre les décisions.

Lorsqu'on manque non seulement d'une bonne planification sanitaire, mais aussi d'une exacte appréciation de sa véritable portée, les normes peuvent fournir des repères aux autorités chargées de la planification par région et de la tutelle d'établissements déterminés. Elles aident également à donner de la cohérence à tous les aspects des soins médicaux et hospitaliers, du secteur public comme du secteur privé, en évitant à la fois de dangereuses omissions et des doubles emplois coûteux. Certes, dans les sociétés libérales, beaucoup de normes ne peuvent pas être imposées à des institutions privées, mais leur respect devrait être une des conditions d'agrément ou d'octroi de subventions ou de contrats financés par des fonds publics.

Lorsqu'il est difficile d'obtenir des avis techniques autorisés et qu'on s'adresse à des hommes relativement inexpérimentés pour concevoir et construire un établissement, les normes et spécifications techniques jouent un rôle particulièrement utile pour guider leur action dans le respect des nécessités fonctionnelles et économiques. Pour leur part, les architectes, les ingénieurs, les médecins et les travailleurs sanitaires chargés de la planification et de la construction trouvent dans les normes des sources d'information qui leur évitent des improvisations dispendieuses.

Lorsqu'on possède peu de données de base, lorsque les statistiques disponibles sont périmées ou défectueuses et lorsque les publications accessibles sont étrangères ou traduites, des normes minimales réalistes et des spécifications techniques réalisables fournissent des sources de référence qui permettent aux autorités sanitaires aussi bien qu'aux producteurs et aux usagers des services d'apprécier la valeur des installations existantes et de les adapter à un meilleur usage.

Les normes présentent également une grande importance dans les pays en développement où les dépenses entraînées par la construction et le fonctionnement des hôpitaux s'élèvent à des niveaux énormes sous l'influence des fabricants étrangers d'équipement, des experts étrangers et de médecins toujours plus spécialisés, sans que les hôpitaux deviennent pour autant plus capables d'améliorer le niveau général de santé ou de fournir des services d'une qualité accrue. Normes et spécifications définiront des objectifs économiques et fonctionnels qui aideront à éviter de gaspiller des ressources toujours insuffisantes en bâtiments et installations totalement inadaptés aux possibilités locales. Compte tenu des contraintes humaines et économiques, les normes de planification matérielle peuvent ainsi constituer une précieuse source de référence pour l'appréciation des projets financés par des pays étrangers (par ex., les hôpitaux livrables "clés en main").

La tendance actuelle à tourner le dos aux hôpitaux spécialisés complexes et à préférer les soins primaires locaux, à remplacer les soins hospitaliers par des traitements ambulatoires et à mettre l'accent sur la prévention peut également trouver son reflet dans des textes législatifs nouveaux. Des normes qui mettent l'accent non seulement sur les hôpitaux, mais aussi sur les postes et centres de santé et qui sont orientés vers l'intégration du système de soins de santé plutôt que sur des services individuels, fournissent à ce niveau un outil de travail extrêmement précieux. La mise au point de normes à jour peut donc être considérée comme faisant partie de soins préventifs destinés aux services de soins de santé, dans la mesure où elles aident à prévenir l'inefficacité et les solutions trop coûteuses.

2. VALIDITE DES NORMES

Si utiles que puissent être les normes, leur valeur ne doit pas être surestimée et l'expérience montre qu'elles présentent un bon nombre de lacunes.

"Les objectifs cachés des fournisseurs, qui se dissimulent derrière les normes, sont de plus en plus rejetés par la population" (Blum, 1968) dans la mesure où "ils empêchent les analystes et les instances de décision politique de concentrer leur attention sur les véritables objectifs sociaux" (Nations Unies, 1972).

Lorsqu'elles sont exagérément rigides ou conservatrices, "représentant une simple codification des pratiques en usage, sans véritable appréciation des besoins et après une recherche superficielle d'autres moyens d'arriver au même résultat" (Nations Unies, 1972), les normes

aboutissent en fait à gêner l'innovation et l'amélioration dans la conception, la construction et les techniques opérationnelles. "On peut essentiellement reprocher aux normes de s'opposer à l'innovation et de justifier l'inertie et le conservatisme que comportent tous les systèmes... elles ne doivent pas détourner les regards de solutions meilleures, telles que le remplacement d'une forme de main-d'oeuvre par une autre" (Nations Unies, 1972).

D'autre part, les normes sont souvent mal définies et présentent des ambiguïtés qui rendent leur application difficile.

"Elles peuvent se trouver dépassées pour diverses raisons, notamment parce que les objectifs, les priorités et les coûts relatifs ont changé ou parce que la technologie a évolué" (Nations Unies, 1972).

Surtout dans les pays en développement, "elles tendent souvent à être ... trop élevées ..., imposant des charges excessives par rapport aux ressources disponibles" (Nations Unies, 1972). Ce problème se pose souvent lorsque les normes sont inspirées sans discernement de ce qui se fait à l'étranger : le transfert aveugle de normes importées, surtout celles des pays industrialisés, risque d'aboutir, si l'on ne procède pas aux choix et aux adaptations nécessaires, au gaspillage de ressources limitées plutôt qu'au progrès souhaité.

Un module universel s'impose dans toute planification architecturale : c'est la taille humaine, qui dicte les dimensions du lit, la surface par lit, la largeur des portes, les dimensions des locaux pour malades et celles de divers autres départements, comme les laboratoires ou les cuisines (hauteur des plans de travail), les tables d'examen et d'opération, etc. Cependant, étant donné la diversité humaine, technique, économique et juridique qui existe d'un pays à l'autre, des contraintes différentes sont imposées aux processus de planification et aux paramètres de fonctionnement, ce qui ne permet pas de définir facilement des normes universelles.

Des solutions qui sont bien adaptées à des circonstances données risquent d'être trop ambitieuses ou totalement inappropriées dans d'autres cas, comme le montrent les exemples suivants :

- Les possibilités et les moyens d'intégrer les services de santé varient considérablement suivant l'étendue du contrôle des pouvoirs publics.
- Le nombre de lits nécessaires ne peut pas être chiffré par un simple calcul professionnel en fonction de la population à couvrir : certaines régions industrielles peuvent utiliser efficacement jusqu'à 14 lits pour 1000 habitants, mais 2 lits pour 1000 habitants d'une zone insuffisamment développée risquent d'être trop, restant souvent vides lorsqu'on manque de personnel sanitaire et que la population ne s'adresse pas à l'hôpital rural.
- Les caractéristiques du bâtiment dépendent aussi dans une large mesure des circonstances locales : une construction à un étage est certainement la meilleure solution lorsque le terrain ne coûte pas cher, mais il n'y a pas d'ascenseurs et souvent même pas d'électricité.
- Le système du double corridor avec ventilation appropriée est une solution acceptable sous un climat tempéré; elle se révèle très mauvaise dans un climat très chaud, lorsque l'absence de climatisation exige une bonne ventilation traversante.
- Un bloc chirurgical complet avec un magnifique système de circulation interne et externe, séparant les zones stériles des zones "sales", ne peut fonctionner que lorsque la climatisation est à la fois économique à installer et facile à entretenir.
- On peut procéder à des actes compliqués et utiliser efficacement un équipement complexe lorsqu'on possède un personnel qualifié, mais la main-d'oeuvre peu formée dont on dispose dans les pays en développement exige des techniques simples et faciles, ainsi qu'un équipement robuste, facile à manier et sans danger.
- Dans les pays développés, l'automatisation permet de réduire les effectifs d'un personnel coûteux; elle représente au contraire une solution extrêmement dispendieuse lorsque la main-d'oeuvre est bon marché, que l'équipement doit être importé et que le défaut d'entretien finit par aboutir à des pannes irréparables.

- La centralisation des épreuves de laboratoire, de l'approvisionnement pharmaceutique et de la blanchisserie est irréalisable lorsqu'il faut couvrir d'énormes distances sur de mauvaises routes et s'adresser à des services concurrents et mal coordonnés.
- Alors qu'on a pris l'habitude, dans les pays hautement développés, de laisser les enfants seuls à l'hôpital, cette solution n'est pas viable dans les pays en développement et il faut prévoir des locaux pour la famille qui accompagne le petit malade.

Pour être réellement utiles, les normes doivent être adaptées à la situation locale : besoins, coutumes, climat, population desservie, personnel et équipement disponibles. Chaque pays doit donc rechercher des solutions qui lui soient propres et élaborer des normes qui pourront même varier d'une partie du pays à l'autre lorsque de grandes différences internes existent.

Tout cela ne doit pas d'ailleurs empêcher la collaboration entre pays en développement dans l'établissement de normes : tous les pays où les problèmes et les situations sont comparables devraient collaborer à la mise au point de règles applicables à des macro-régions comparables. Cet effort commun aurait d'abord pour effet de faciliter un meilleur usage des compétences disponibles et des coûteuses recherches préalables qu'il faut entreprendre, et il permettrait aussi à chaque pays de bénéficier d'un point de vue plus large. Une telle collaboration pourrait être coordonnée par des organisations internationales telles que l'OMS.

3. DONNEES DE BASE

La mise au point de normes et de spécifications techniques exige une grande variété de données de base sur les besoins, les ressources disponibles et la psychologie des populations. Les principaux facteurs à considérer sont les suivants :

- statistiques sanitaires des besoins (par exemple, principaux problèmes de santé, physiologie pathologique, taux de natalité), prenant en considération non seulement la situation actuelle mais les tendances des soins de santé (par exemple, évolution de l'hospitalisation vers les soins ambulatoires pour la lèpre, de la radiographie de masse vers la radiographie sélective dans la lutte antituberculeuse);
- statistiques démographiques, décrivant à la fois les besoins et les attitudes populaires (par exemple, l'effectif de la population totale ou de groupes spéciaux à couvrir, coutumes locales) ainsi que la main-d'oeuvre disponible pour le travail à accomplir;
- données géographiques et géopolitiques sur les macro-régions et les micro-régions, leur climat, leurs moyens d'action et leurs lacunes, ainsi que les facilités ou difficultés de transport et de communication;
- données opérationnelles sur les méthodes en usage et sur des solutions de remplacement, sur les ressources disponibles et sur les mesures de sécurité à prendre, afin que le choix des techniques opérationnelles puisse reposer sur une base rationnelle;
- données architecturales décrivant les méthodes actuelles de construction, les matériaux et l'équipement disponibles, chaque fois sur une base régionale, avec exposé de solutions de rechange conçues pour la souplesse et la facilité de construction et d'entretien;
- données juridiques sur les réglementations en vigueur concernant la planification et la construction des établissements de santé, y compris les règles applicables au processus de normalisation lui-même, avec appréciations sur l'opportunité de maintenir, de réviser ou d'annuler ces réglementations;
- données économiques sur les possibilités de réalisation, avec pour objectif la réduction du coût (études de l'amortissement ou des économies d'échelle), le tout complété par des études de faisabilité.

Les faits démographiques, géographiques et juridiques sont enregistrés dans le pays lui-même, mais les données médicales, architecturales, opérationnelles et économiques peuvent être complétées par des publications étrangères indiquant des solutions de rechange et des voies de recherche ultérieure. Les défauts de l'information disponible dans le pays peuvent conduire à des solutions mal adaptées aux besoins et aux ressources, mais l'absence de recours aux sources extérieures peut conduire à une simple codification de ce qui existe ou des pratiques mettant en jeu des intérêts puissants.

Lorsque les données sur les problèmes à résoudre sont fragmentaires ou inexistantes, les auteurs des normes doivent consulter toutes sortes de statistiques, livres, manuels, réglementations, articles et comptes rendus de recherche émanant de pays développés (voir annexe).

Ce serait une erreur de se borner à traduire des réglementations étrangères pour les adopter telles quelles dans un pays en développement, mais elles représentant néanmoins une précieuse source de référence lorsqu'il faut partir de zéro : elles peuvent entre autres servir de liste de contrôle pour vérifier que l'on n'a oublié aucun secteur ou élément vital.

Ces publications contiennent des renseignements précieux sur divers aspects des normes à établir, ainsi que sur la procédure à suivre pour y arriver. Cependant, il faut à nouveau souligner que les données de base élaborées dans les pays industrialisés n'ont qu'une valeur indicative, car les exigences de ces pays en matière d'établissement de santé dépassent de loin les besoins des pays en développement. Il faut donc choisir avec soin la documentation se rapportant aux problèmes locaux, après avoir identifié soigneusement la portée des normes à fixer et leur adaptation aux différents stades de développement (voir section 5).

4. SPECIALISTES PARTICIPANTS

Avant d'étudier la méthodologie de la normalisation, il semble indiqué d'examiner les catégories de personnel qui doivent être appelées à faire ce travail. En d'autres termes, quels sont les hommes qui possèdent les connaissances techniques nécessaires pour la fixation des normes en question ?

Sans chercher davantage, on peut citer les architectes et les médecins, mais ils ne suffisent pas. En effet, les écoles d'architecture et les facultés de médecine n'enseignent pas tout ce qu'il faut savoir de ce système opérationnel très complexe qu'est un hôpital, même et surtout un petit établissement de soins. Lorsque l'architecte établit les plans correspondants, ceux-ci refléteront toujours la qualité des notions et des enseignements qu'il a appris. Pourtant, même lorsqu'il s'agit de construire un hôtel, l'architecte prend conseil de divers experts pour ce qui concerne les cuisines, la blanchisserie ou la climatisation. De même, le médecin connaît parfaitement la disposition des salles dans l'hôpital correspondant à sa spécialité; cependant, il est sans doute mal informé des entités fonctionnelles appartenant à d'autres spécialités, des activités infirmières et de tout ce qui concerne l'administration et les fournitures. En d'autres termes, aucun médecin ne peut donner à lui seul des avis valables sur tous les aspects des soins médicaux : il faut un spécialiste pour chaque secteur médical déterminé.

La variété des services fournis par le moindre établissement de santé et les multiples problèmes qui se posent dans la définition des normes minimales pour loger toutes ces activités font qu'il est indispensable d'adopter une approche collective en constituant une équipe multidisciplinaire large et moderne. Les spécifications ne peuvent être valables que si le personnel qui est aux prises avec les problèmes quotidiens se joint à l'équipe pour répondre aux nombreuses questions qui se posent et pour participer aux recherches nécessaires dans chaque spécialité.

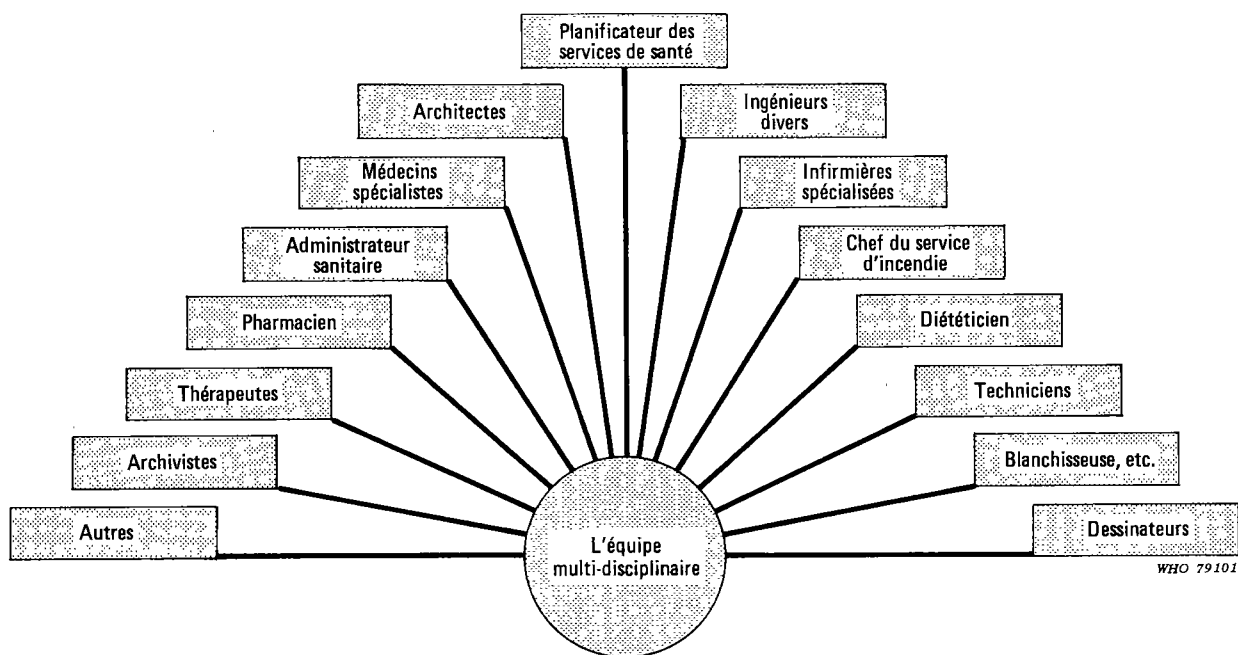
Cette conception multidisciplinaire ne signifie nullement que l'équipe de planification doit être un groupe énorme et coûteux. Il faut simplement faire appel aux experts et spécialistes de chaque type de norme, ou même pour fixer la procédure générale de l'établissement de ces normes. Il faut évidemment un noyau fixe composé des professionnels qui ont la responsabilité du choix, de l'évolution et de la coordination du travail : architectes, lorsqu'il s'agit de normes générales de construction, de composants fonctionnels et d'éléments de structure; ingénieurs, lorsqu'il s'agit de la partie technique, etc. Il faut aussi inclure un spécialiste de la planification des établissements de santé et un expert de la planification et de la programmation. Ce sont eux qui se chargeront de coordonner l'effort collectif et porteront la responsabilité du programme d'ensemble et du calendrier d'exécution. Ils doivent connaître suffisamment les langues dans lesquelles les principales publications étrangères sont rédigées, afin de choisir avec soin les données pertinentes et de les interpréter à l'intention des autres membres de l'équipe.

Tous les autres personnels de santé, experts et consultants indiqués dans la Fig. 1 peuvent être simplement appelés en consultation lorsque leur spécialité est en cause ou lorsqu'une question particulière les concernant directement se pose au cours de l'analyse d'un autre sujet. Par exemple, le diététicien sera présent lorsqu'on cherchera à organiser le service d'alimentation, de même que les services infirmiers et autres secteurs où la nourriture intervient.

La contribution de l'ingénieur biologique ne saurait être surestimée. Cette profession, de constitution récente, est la seule qui combine les connaissances nécessaires pour déterminer les besoins particuliers de certains domaines de soins spécialisés, de l'unité de soins intensifs, du service de radiologie, du bloc opératoire, etc., tout en assurant la protection nécessaire aux malades et au personnel. C'est l'absence de personnels aussi qualifiés dans les pays en développement qui exige la participation de spécialistes dans la fixation de normes qui auront leur retentissement sur le développement futur de régions entières.

Les difficultés financières ne doivent pas être considérées comme un obstacle à l'approche multidisciplinaire. En effet, parmi les experts les plus éminents des pays en développement, on en trouve beaucoup qui sont disposés à fournir bénévolement leur avis lorsque l'objectif en vaut la peine et il ne manque pas d'exemples où le noyau de l'équipe était composé de bénévoles lorsqu'il n'était pas possible de leur verser des émoluments.

FIG. 1. SPECIALISTES APPELES A FIXER DES NORMES POUR LES ETABLISSEMENTS DE SANTE



La fixation de normes est probablement la seule circonstance dans laquelle une telle équipe peut être rassemblée pour guider les efforts futurs sur tout le territoire d'un pays en développement. Si le groupe est trop étroit et se borne à une étude théorique, il ne facilitera pas l'amélioration des installations, car ceux qui auront à appliquer les normes dans des régions éloignées ne seront pas en mesure de les adapter aux conditions locales si elles sont trop éloignées de la réalité, trop académiques ou mal orientées. Ces défauts apparaissent immédiatement et les normes ainsi soumises, perdant toute crédibilité, n'arrivent pas à produire les résultats souhaités.

5. METHODOLOGIE

L'équipe chargée de l'élaboration des normes doit procéder de manière systématique selon une démarche rationnelle, par étapes successives, afin d'assurer le meilleur résultat.

Les étapes essentielles dépendent surtout de la nature des normes dont il s'agit et de leur niveau de complexité, lequel varie lui-même avec le stade d'évolution du secteur santé.

Suivant ses possibilités et ses priorités, chaque pays en développement commencera par fixer des normes et spécifications minimales de base : après avoir fixé la portée de ces normes, il ne reste plus guère qu'à rassembler des données claires et à approuver les projets. Cependant, à mesure que le développement avance, les normes deviennent plus complètes et évoluent progressivement vers une forme importante et complexe. Les méthodes à suivre pour y parvenir se décomposent en plusieurs stades, que l'on examinera plus bas : délimitation de la portée des normes, rassemblement des données, analyse et recherche, études graphiques, préparation de projets de documents, examen et révision des projets, pour finir par l'approbation et la diffusion du document définitif.

Délimitation du travail

Avant d'élaborer des normes de construction pour les établissements de santé, le groupe d'experts doit prendre plusieurs décisions. Que faut-il réglementer ? Quels objets doivent d'abord être soumis à des normes, par qui et dans quelles conditions ? Quelle est la nature de l'orientation souhaitable et la plus appropriée en vue du résultat recherché, qu'il s'agisse de directives générales ou de règles précises ?

Etant donné la grande diversité des facteurs économiques et sociaux dans les pays en développement, on a recommandé que "les directives politiques et la planification se concentrent sur ce qui paraît être les variables décisives pour le développement d'une société donnée. C'est dire l'importance du 'diagnostic', dans le choix que fait chaque pays de sa politique ou de son 'style' de développement". "La fixation d'une politique et la planification doivent mettre au centre des préoccupations les objectifs réels de développement des programmes et activités publiques, et non pas les sous-objectifs sectoriels ou administratifs; il faut examiner tous les moyens possibles d'atteindre ces objectifs, y compris ... des approches entièrement nouvelles, s'il y a lieu" (Nations Unies, 1972).

Compte tenu de ces recommandations, le choix des normes doit se concentrer tout d'abord sur les éléments minimaux nécessaires au démarrage le plus rapide possible de l'action, avec des moyens simples, mais qui laissent la porte ouverte à des perfectionnements ultérieurs. Le choix doit prendre en considération les facteurs suivants :

- Les normes doivent avoir un retentissement sur les besoins urgents; par exemple, celles qui se rapportent aux postes sanitaires et aux centres de santé ont plus d'effet sur le niveau général des soins que des spécifications techniques intéressant les unités de soins intensifs.
- Il faut tenir compte des réalités : lorsqu'on manque d'infirmières, il est plus rationnel d'établir des normes pour le traitement des cas infectieux que de fixer le nombre d'infirmières diplômées par établissement.
- Les textes doivent être conçus dans la perspective d'un développement futur; par exemple, il est plus utile d'élaborer, au début, des spécifications sur l'emplacement de l'hôpital (site, surface, accès, etc.) que de préciser des détails complexes de construction.
- On fixera tout d'abord les normes qui sont applicables au plus grand nombre d'établissements : celles qui concernent un hôpital général auront au début plus d'importance que celles qui concernent les établissements pour chroniques.

En suivant cet ordre de priorité, on progressera de manière efficace et réaliste, en fonction du stade de développement, de la situation d'ensemble et des priorités nationales. Un départ trop ambitieux risquerait facilement d'aboutir à des délais excessifs dans les réalisations et, parfois, à l'abandon du programme tout entier.

Après avoir décidé de la nature des normes les plus urgentes et de l'ordre à suivre, le groupe d'experts doit déterminer les éléments à traiter (par ex., décider si les normes de construction du centre de santé doivent ou non inclure des dispositions relatives à l'approvisionnement en eau et à l'évacuation des eaux usées) et le degré de détail dans lequel il faut descendre (par ex., si le texte doit comprendre des plans architecturaux et des schémas de fonctionnement). Selon ces décisions, un programme détaillé et un calendrier seront élaborés pour l'exécution des étapes décrites ci-après.

Rassemblement des données

A ce stade, il convient de rassembler toutes les données de base concernant le bâtiment, l'équipement ou l'élément fonctionnel dont il s'agit : statistiques, livres, manuels, réglementations, articles et comptes rendus de recherche, nationaux ou étrangers. Cette documentation, originale ou traduite, doit être mise à la disposition de tous les membres du groupe.

Analyse et recherche

Pour apprécier l'applicabilité et l'impact des suggestions présentées, pour harmoniser les opinions divergentes et pour trouver des solutions de remplacement, tout le matériel de base doit être complété par des renseignements précis rassemblés directement par observation, enquête et même expérimentation. Seule l'observation objective des circonstances locales, des services fournis et des fonctions remplies permet de définir les conditions de milieu, les types de comportement, les coutumes, les facteurs religieux et ethniques et les contraintes économiques qui influent sur l'utilisation et le fonctionnement des établissements de soins dans un pays donné. Bien que l'observation, les enquêtes et, surtout, l'expérimentation demandent beaucoup de temps, elles constituent souvent les seules méthodes permettant de déterminer la réalité et d'apprécier l'applicabilité locale des méthodes étrangères.

Pour savoir quelles normes conserver et quelles normes rejeter, il faut une analyse critique portant sur chaque détail d'architecture et d'équipement, ainsi qu'une étude opérationnelle approfondie sur chaque composant fonctionnel. Pour choisir parmi les modèles internationaux ce qui est applicable en fonction de la situation, des ressources et des coutumes locales et rejeter ce qui est inapplicable (par ex., faut-il imposer l'emploi d'un générateur alors qu'une lampe à piles peut être moins dangereuse et exiger moins d'entretien ?) et pour décider ce qui est nécessaire et faisable avec les ressources limitées dont on dispose et ce qui peut être éliminé sans danger (par ex., est-il nécessaire d'imposer l'emploi d'autoclaves, ou n'existe-t-il pas de techniques plus simples de stérilisation ? Faut-il un incinérateur ou peut-on se débarrasser autrement du matériel infecté ?).

Dans chaque cas particulier, le comité d'étude doit envisager objectivement les parties, les dimensions et les caractéristiques qui sont essentielles de celles qui sont facultatives, afin de choisir ce qui sera rendu légalement obligatoire, ce qui sera simplement recommandé et ce qu'il vaut mieux laisser à l'initiative individuelle.

Etudes graphiques

Les recherches sur les normes de construction les mieux adaptées aux besoins locaux doivent être appuyées par des études graphiques des solutions architecturales proposées pour chaque unité fonctionnelle. Pour chaque élément d'espace, il convient de cataloguer, compte tenu des possibilités techniques et économiques locales, tous les éléments meubles et immeubles qui sont nécessaires à un bon fonctionnement. Ces études des besoins, de même que les renseignements sur les nécessités d'une bonne circulation, sont ensuite reportés sur des feuilles correspondant à chaque unité d'espace, afin de calculer le minimum nécessaire (voir, par ex., Fig. 2).

Lorsqu'il s'agit de services techniques, de courants complexes de circulation ou de salles étroitement reliées les unes aux autres (par ex., radiologie, laboratoire, centre de stérilisation, blocs opératoires, etc.) l'étude graphique doit représenter l'ensemble de l'activité d'une manière généralement applicable (voir, par ex., Fig. 3) que l'on pourra compléter par des plans de circulation ou des croquis fonctionnels (voir, par ex., Fig. 4).

Ces études graphiques ne doivent pas être considérées comme des plans types, mais comme les moins dispendieuses des solutions minimales acceptables. Leur objet est de faciliter la fixation des dimensions des différentes unités.

Préparation des projets de documents

C'est le moment des décisions finales, où les solutions dégagées par l'analyse critique et les études graphiques détaillées sont exposées en termes précis. A ce stade, tous les sujets qui ont été étudiés sont résumés sous forme de propositions précises.

FIG. 2. PLAN D'ETAGE D'UNE CUISINE DANS UN SYSTEME CENTRALISE D'ALIMENTATION

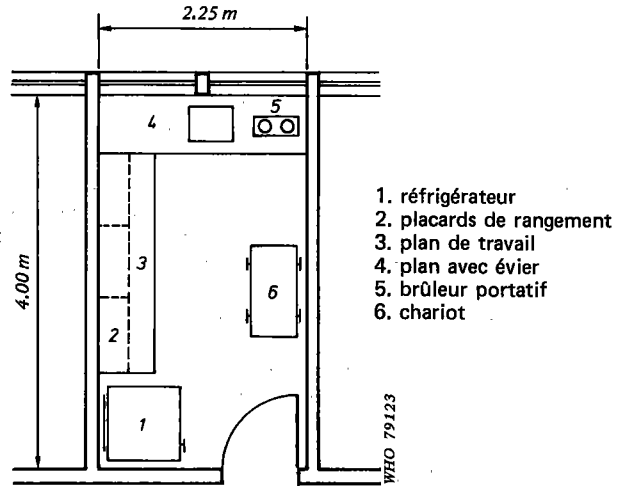


FIG. 3. PLAN GENERAL D'UN SERVICE CENTRAL DE STERILISATION

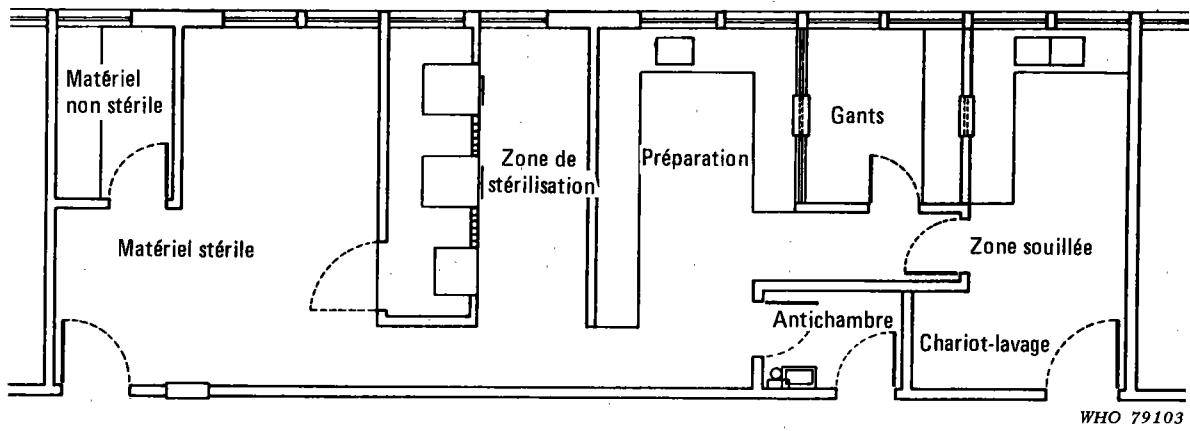
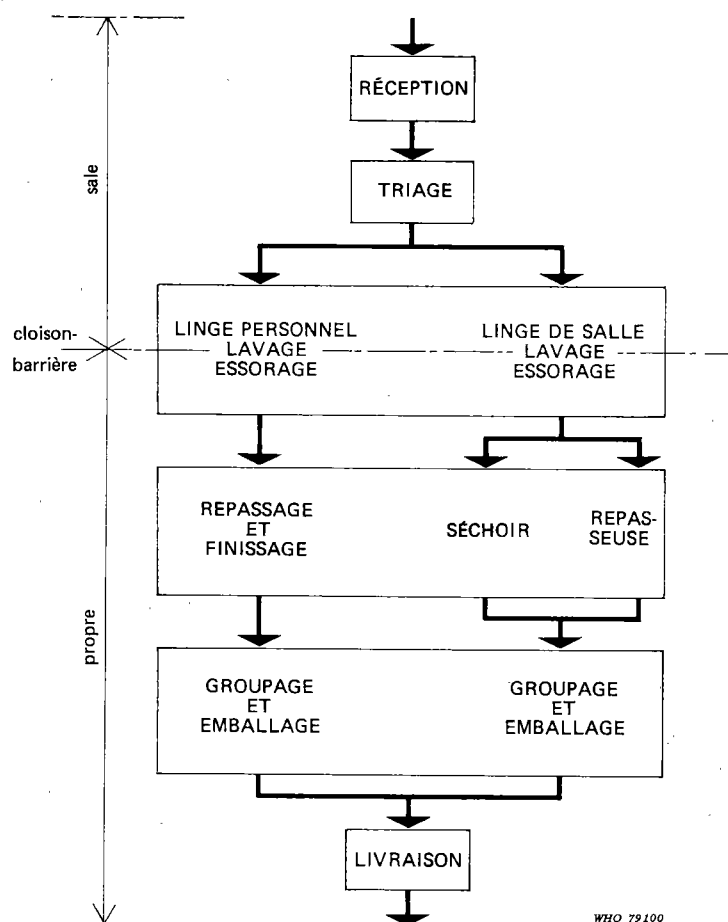


FIG. 4. SCHEMA DES OPERATIONS D'UNE BLANCHISSERIE D'HOPITAL



D'après Hospital Building Note, N° 25 (Laundry), Londres, Her Majesty's Stationery Office, 1964 (S.O. Code N° 32-498-25), figuré 1, page 13. Reproduit avec l'aimable autorisation de Her Majesty's Stationery Office.

Lorsqu'il est nécessaire d'expliquer une certaine prise de position ou une certaine approche choisie par le comité sur un sujet ou un autre, ces explications doivent faire l'objet d'une note préliminaire ou d'une introduction. Le premier chapitre doit donner des renseignements précis sur la portée des normes ou spécifications et sur leur objectif exact. Un second chapitre pourrait définir, si la chose est nécessaire ou commode, la terminologie utilisée dans le texte, avec une définition pour chaque terme. Chaque mot ainsi défini doit toujours être employé dans le même sens.

Le chapitre suivant exposera les conditions générales applicables à l'objet de la norme. Cet exposé pourrait être conçu comme suit :

"Tout projet architectural pour la construction, l'agrandissement ou l'aménagement d'une installation de soins doit reposer sur un programme détaillé précisant :

- a) les fonctions et activités de chaque unité;
- b) la superficie nécessaire pour chaque pièce;
- c) l'équipement de base nécessaire dans chaque pièce."

ou

"Le plan indiquera l'emplacement exact de l'équipement de base de telle sorte que :

- a) les connexions mécaniques, électriques et sanitaires soient convenablement disposées;
- b) les portes et fenêtres soient en bonne position;
- c) des voies de circulation appropriées aient été prévues pour les brancards, lits et chariots."

Les chapitres suivants présenteront les diverses conditions s'appliquant à la fois aux solutions de programme et d'architecture, en traitant individuellement chaque élément fonctionnel, chaque bâtiment et chaque composant d'équipement. Pour chaque unité fonctionnelle, le texte doit préciser les conditions exactes à remplir et exposer un programme se rapportant à la fois aux ensembles ou espaces indispensables ou facultatifs, avec des explications concises des activités et de l'équipement indispensable.

Ce texte doit être aussi simple, clair, concis et homogène que possible. Des normes similaires doivent être présentées dans un style similaire, complètement impersonnel, direct et objectif. La numérotation, ainsi que le chiffrage, les unités, les formules et les notes doivent suivre les normes courantes.

On fera figurer en appendice les études graphiques, dans l'ordre où elles sont mentionnées dans le texte. La pauvreté de la littérature relative à la planification et à la conception des installations de santé dans les pays en développement rend souhaitable la présentation de fiches techniques par pièce et de plans généraux pour illustrer les besoins minimaux, même si l'on peut craindre qu'elles soient copiées sans tenir suffisamment compte des conditions locales. Les recherches ont clairement montré qu'on obtient de moins bons résultats en ne présentant pas d'illustrations graphiques qu'en interprétant mal un dessin existant.

Si le texte est long, il faut y ajouter, après l'appendice, un index alphabétique qui facilite les références.

Examen et mise au point du projet de document

A ce stade, le texte doit être polycopié et soumis pour observations, critiques et suggestions à un certain nombre d'experts. Cet examen critique mais officieux aide beaucoup à déterminer si les normes sont acceptables et compréhensibles à ceux qui auront à les appliquer, s'il y a eu des décisions mal inspirées et si des erreurs ont été commises.

Il arrive très souvent qu'une phrase qui semble parfaitement claire à ceux qui en ont discuté pendant des heures reste ambiguë pour d'autres. Par exemple, l'expression "vestiaire avec toilette pour chaque sexe" peut être interprétée par les uns comme "salle individuelle de déshabillage avec toilette pour chaque sexe" ou par les autres comme "grand vestiaire commun avec une seule toilette pour chaque sexe". De même, une phrase comme "salle à manger d'au moins 0,50 m² par lit (pour trois services)" qui signifie que l'on aura 0,50 m² multiplié par le nombre total de lits, permettant de servir chaque repas aux malades divisés en trois groupes successifs, peut être interprétée comme signifiant "une zone permettant de servir tous les malades ensemble trois fois par jour" ou comme "une zone de 0,50 m² par nombre total de lits, divisé par trois".

Après un délai raisonnable, les projets de documents qui ont été renvoyés avec des suggestions écrites doivent être examinés par le comité, qui discutera en détail de chaque suggestion et corrigera le projet dans la mesure nécessaire pour refléter l'avis général du groupe. Après cette révision finale, le texte est prêt pour l'approbation officielle et la publication.

Approbation et diffusion du document final

Le document final mis au point par le comité d'étude doit être soumis à l'approbation de l'autorité compétente, puis publié et distribué. Cette étape est d'une grande importance : pour utiliser au mieux les rares ressources disponibles, il faut que les normes et spécifications soient connues de tous les bureaux, départements, organismes, écoles et spécialistes concernés.

6. APPLICATION DES NORMES

Un groupe d'experts des Nations Unies sur la fixation de normes en matière de bien-être social (1974) a estimé que l'application des normes est inséparable de leur formulation : le processus de normalisation doit comprendre l'examen des moyens de faire appliquer les normes; l'idéal serait une sorte d'application automatique. La mesure dans laquelle les normes de construction peuvent être appliquées varient avec divers facteurs : les agents qui sont appelés à utiliser ces normes (par exemple, organismes publics, institutions privées); la sanction ou la prime dont les normes sont assorties; leur nature et leur complexité, c'est-à-dire le niveau de compétence nécessaire pour détecter les infractions.

Dans une économie libérale, il peut sembler plus difficile d'imposer des normes de construction aux institutions privées qu'aux services publics, mais il existe néanmoins plusieurs méthodes qui peuvent être appliquées au secteur privé. Elles prennent des formes financières et morales, par exemple, l'octroi de subventions et l'augmentation de la rémunération des services. Il est également possible d'appliquer des sanctions telles que le refus de l'autorisation d'exercer, le boycottage ou le refus d'accréditation par tel ou tel organisme public ou privé chargé de la surveillance des installations de soins de santé (par exemple, aux Etats-Unis, la Joint Commission on Accreditation of Hospitals, de Chicago).

Dans les pays en développement, les experts et les organismes capables d'exercer un contrôle et de déceler les manquements aux normes sont aussi rares que ceux qui sont en mesure de procéder à l'établissement de ces normes. On pourrait en conclure que les normes valables pour les pays en développement doivent être limitées à un minimum absolu pour permettre une application efficace, mais il ne faut pas oublier que ces règles ne sont pas simplement des instruments de contrôle mais, comme on l'a déjà dit, des instruments tout aussi importants de planification et de décision. Des spécifications détaillées pour la construction d'installation de santé seraient sans grand intérêt si l'on jugeait de leur valeur uniquement par les possibilités de contrôle de leur application. Au contraire, si elles sont convenablement formulées, elles peuvent contribuer puissamment, par leur valeur d'information et de direction, à faire naître des installations mieux appropriées. Beaucoup d'erreurs de planification et de décision sont dues à un défaut de connaissances. Il faut donc souligner que même l'absence de contrôle suffisant et de sanctions ne doit pas empêcher de fixer des normes ou de formuler des spécifications encore plus complexes.

7. REVISION ET MISE A JOUR

Le plus grand soin et les efforts les plus compétents ne sont pas à l'abri de l'erreur. Ainsi, on trouve à chaque fois des fautes d'impression ou des fautes de conception dans le document final. Ces dernières sont souvent révélées par les renseignements qui sont fournis par ceux qui sont chargés d'appliquer les normes. D'autre part, les progrès fonctionnels et technologiques dans le secteur santé sont si rapides que de nombreux détails techniques se trouvent rapidement dépassés. Pour que les normes conservent leur valeur et leur utilité, il est donc indispensable de les réexaminer périodiquement et de les mettre à jour, s'il y a lieu, en fonction des conditions nouvelles. Même des normes minimales et fondamentales sont exposées à l'obsolescence lorsqu'un nouveau stade de développement est atteint (par exemple, la mise en usage de méthodes plus complexes exigera davantage de superficie par lit) et lorsque de nouvelles méthodes sont introduites (par exemple, les portes doivent être élargies lorsqu'on remplace les civières par des lits roulants).

Faute d'une telle mise à jour, tenant compte des progrès de la technologie et de l'organisation, on risque de construire des bâtiments reposant sur des conceptions si démodées qu'on fait obstacle à une bonne planification plutôt que de la favoriser. Par exemple, un texte législatif récemment examiné contenait des normes pour les hôpitaux généraux à court séjour telles que : "Le nombre total de lits de chaque unité de soins infirmiers ne dépassera pas 24"; et "Sur les étages où se trouvent les salles de malades, on construira une tisanerie d'au moins 4,00 m² pour 12 malades et une salle de bains avec douche pour 12 lits"; et "Le service d'obstétrique comprendra une salle d'opération, même si l'hôpital possède d'autres installations chirurgicales". Si on appliquait rigoureusement de telles normes, on aboutirait à une dotation coûteuse et inefficace en personnel et à un gaspillage incroyable de baignoires et de matériel

de cuisine. Pour éviter de tels inconvénients et conserver aux normes leur validité, des dispositions expresses doivent prévoir une réévaluation périodique.

Seule l'application de normes et spécifications techniques modernes et bien formulées permettra d'améliorer la qualité des installations de soins dans les pays en développement, de réduire les frais d'exploitation et d'assurer aux malades et au personnel un environnement sain.

8. BIBLIOGRAPHIE

- AMERICAN ASSOCIATION OF HOSPITAL CONSULTANTS. Functional planning of general hospitals. Chicago, McGraw-Hill, 1969
- ARCHITECTURAL RECORD. Hospitals, clinics and health centers. New York, McGraw-Hill, 1960
- BLUM, HENRIK L. ET AL. Notes on comprehensive planning for health. Berkeley, Comprehensive Health Planning Unit, School of Public Health, University of California, 1968
- BRESIL, MINISTERE DE LA SANTE. Normas de construção e instalação do hospital geral. Rio de Janeiro, 1974
- BRIDGMAN, R. F. & ROEMER, M. I. Législation hospitalière et systèmes hospitaliers. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1974 (Cahiers de santé publique, N° 50)
- CLIPSON, C. W. ET AL. Planning for cardiac care: a guide to the planning and design of cardiac care facilities. Ann Arbor, Health Administration Press, 1973
- COMPTROLLER GENERAL OF THE UNITED STATES. Study of health facilities construction costs. Washington, D.C., Government Printing Office, 1972
- CONFERENCE OF BRITISH MISSIONARY SOCIETIES. A model health centre. London, 1975
- DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL SECURITY. Hospital building notes. London, Her Majesty's Stationery Office, 1961-
- DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL SECURITY. Hospital design in use. London, Her Majesty's Stationery Office, 1963-
- DEPARTMENT OF HEALTH AND SOCIAL SECURITY. Hospital planning notes. London, Her Majesty's Stationery Office, 1963-
- HUDENBURG, R. Planning the community hospital. New York, McGraw-Hill, 1967
- INSTITUTE FOR PLANNING AND DEVELOPMENT. Hospitals in developing countries. 2nd ed., Tel-Aviv, 1967
- JOINT COMMISSION ON ACCREDITATION OF HOSPITALS. Accreditation manual for hospitals. Chicago, 1973
- LABRYGA F. Entwurf und Planung: Neue Gesundheitsbauten. Munich, Gallwey, 1970
- LOHFERT, P. Zur Methodik der Krankenhausplanung. Düsseldorf, Werner-Verlag, 1973
- MEIN, P. Design for medical buildings: a manual for the planning and building of health care facilities under conditions of limited resources. Housing Research and Development Unit, University of Nairobi, 1975
- NEDELJKOV, G. Beziehungen der chirurgischen Fachabteilungen und ihrer diagnostischen Sondereinrichtungen zum zentralen Operationsbereich im neuzeitlichen Krankenhaus. Berlin, Fakultät für Architektur der Technischen Universität Berlin, 1967

- SOUDER, J. J. Estimating space needs and costs in general hospital construction. Chicago, American Hospital Association, 1963
- THE EXPORT GROUP FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRIES. Dimensionally coordinated British hospitals for the world. London, 1964
- UNITED NATIONS EUROPEAN SOCIAL DEVELOPMENT PROGRAMME. Seminar on the problems and methods of social welfare planning. Rennes, France, 6-15 September 1970. New York, United Nations, 1971
- UNITED NATIONS EUROPEAN SOCIAL DEVELOPMENT PROGRAMME. Expert Group on Methods of Determining Norms and Standards for Planning and Policy-making in the Social Sectors. Alghero, Sardinia, 1972. New York, United Nations, 1972
- UNITED NATIONS EUROPEAN SOCIAL DEVELOPMENT PROGRAMME. Expert Group on Standard-setting in Social Welfare. Izmir, Turkey, 1974. New York, United Nations, 1974
- UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION, AND WELFARE. Minimum requirements of construction and equipment for hospital and medical facilities. Washington, D.C., Government Printing Office, 1974
- VOGLER, P. ET AL. Handbuch für den neuen Krankenhausbau. Munich, Urban & Schwarzenberg, 1962
- WHEELER, E. T. Hospital design and function. New York, McGraw-Hill, 1964

Annexe

SOURCES D'INFORMATION¹

Il existe une abondante littérature sur la construction des installations de soins envisagée du point de vue fonctionnel, architectural, économique et de la sécurité. Nous citerons les suivantes :

- Associations hospitalières; par exemple, aux Etats-Unis, l'Association des hôpitaux américains de Chicago, qui publie depuis 1950 un index trimestriel de la littérature hospitalière, et l'Association hospitalière catholique de St-Louis.
- Les centres d'administration sanitaire, par exemple le King's Fund Center de Londres et le Deutsches Krankenhausinstitut de Düsseldorf.
- Les programmes universitaires d'administration sanitaire, comme ceux que publie l'Association des programmes universitaires d'administration sanitaire à Washington.
- Her Majesty's Stationery Office, Londres.
- United States Government Printing Office, Washington (publications des services américains de santé publique).
- Organisation mondiale de la Santé, Genève.
- Ministère de la Santé de la France.
- La Fondation Kellog, Battle Creek, Michigan, EUA.
- Institut suédois des Soins hospitaliers, Stockholm.
- Ministère de la Santé de l'URSS (Institut national des projets et des recherches sur les installations de soins), Moscou.

Différents services de documentation peuvent également fournir des articles et des comptes rendus de recherche :

- Abstracts of Hospital Management Studies, publié par le Centre coopératif d'information pour les études de gestion hospitalière, Université du Michigan, Ann Arbor, EUA.
- Hospital Abstracts, publiés par le Ministère de la Santé et de la Sécurité sociale, Londres.
- Hospital Abstracts Service, publié par la Société Physicians' Record, Berwyn (Ill.), EUA.
- Informationsdienst Krankenhauswesen, préparé par l'Institut hospitalier allemand, Düsseldorf, République fédérale d'Allemagne.

Dans la plupart des pays développés, il existe également des codes, des normes, des spécifications et des conditions minimales que l'on peut obtenir facilement auprès :

- des organismes de normalisation, par exemple l'ISO et les correspondants nationaux qu'il rassemble;
- des sociétés professionnelles et savantes, nationales ou internationales;
- des autorités sanitaires.

¹ Etant donné la multiplicité des domaines qui touchent à la planification et à la construction des hôpitaux et en raison des difficultés linguistiques, la liste que nous avons rassemblée n'est pas aussi représentative que nous l'aurions souhaité. Nous la présentons telle quelle, en pensant que des renseignements incomplets valent mieux que l'absence complète de renseignements. Nous publierons dans un volume ultérieur les nouvelles listes de sources d'information qui auront été portées à notre connaissance par nos lecteurs ou découvertes par nous. ED.

DISPOSITIONS À PRENDRE POUR LES AGRANDISSEMENTS ET LES AMÉNAGEMENTS ULTÉRIEURS AU COURS DU PROCESSUS DE PLANIFICATION

Nils Nilsson *

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Introduction	100
2. Considérations dominantes	100
Souplesse	100
Solidité	103
3. Le processus de planification	104
Le principe du télescope	104
Produit final de chaque stade	104
4. Activités constituant le processus de planification	107
Considérations fonctionnelles	107
Considérations topographiques	109
Considérations de construction	110
Plan et disposition des locaux	112
Mobilier et équipement	115
Dotation en personnel	116
Plan financier et échelonnement	116
Gestion	116
Conclusions	117

* White Arkitekter AB, Box 2502, S-40317 Göteborg 2. Suède.

1. INTRODUCTION

Le présent chapitre a pour objet de décrire le processus de planification d'ensemble et de montrer comment la nécessité d'agrandissements et d'aménagements futurs peut être prise en considération aux divers stades de l'étude et de la réalisation d'une installation de soins.

Dans le passé, on considérait comme normal que la commande initiale, les plans et la construction progressent simultanément. Cependant, il est apparu progressivement que le processus de planification se trouvait de plus en plus isolé, c'est-à-dire que, même du point de vue administratif, il existe des frontières très nettes entre les différents stades d'avancement d'un même projet. L'idéal est que la commande, la conception et la construction se chevauchent de telle sorte qu'on puisse instaurer une continuité et assurer une indispensable souplesse dans l'ensemble du processus de planification. L'exposé qui suit s'efforce de montrer comment on peut y parvenir.

L'expérience a montré qu'il n'est pas nécessairement plus facile d'agrandir ou d'améliorer un établissement déjà opérationnel que de concevoir, de construire, d'équiper et de doter en personnel une réalisation nouvelle. Pourtant, les problèmes que pose l'adaptation d'un établissement existant seraient fortement réduits si l'on avait prévu cette éventualité dès le départ. En d'autres termes, il faut que les plans soient conçus de manière à permettre des modifications tout au long de la vie utile d'une construction, notamment la possibilité d'agrandissement et l'adaptation à des fonctions nouvelles, alors même que l'établissement fonctionne.

L'idéal serait une installation capable de s'adapter à de nouvelles fonctions chaque fois que le besoin s'en fait sentir. A cette fin, la conception initiale est particulièrement importante et il faut qu'elle prévoie des aménagements ou agrandissements éventuels. Une telle évolution est à attendre dans les pays en développement à mesure que les moyens financiers et médicaux progressent. On s'est donc efforcé de décrire ici les mesures à prendre, les critères de conception et les contrôles qui doivent présider à la planification d'un hôpital nouveau ou à la restructuration d'un établissement existant. C'est seulement ainsi que l'on peut apprécier les nombreuses interactions qui entrent en jeu lorsqu'on cherche à créer un hôpital convenablement coordonné.

Une grande partie des principes exposés ici ont déjà été appliqués à la construction d'hôpitaux en Scandinavie, ainsi que dans d'autres pays d'Europe, d'Afrique et du Moyen Orient. La plupart des principes de conception se prêtent donc à une application générale dans les pays en développement, à condition de procéder aux ajustements nécessaires pour tenir compte du climat et d'autres variables. Deux problèmes se posent : l'agrandissement et la rénovation. Ils sont si étroitement liés qu'on les traitera ensemble, car toutes les possibilités de modifications ultérieures doivent être prises en considération à chaque stade du processus de planification. Ce qu'il faudra faire pour agrandir ou rénover doit donc suivre une stratégie soigneusement établie qui, à chaque stade, ouvre au maximum les possibilités de choix.

2. CONSIDERATIONS DOMINANTES

Souplesse

Un hôpital, ou même une petite installation de soins, est un établissement complexe dont les bâtiments ont une longévité relativement grande. Il est donc inévitable que, pendant ce temps, les fonctions de l'établissement appellent une réorganisation pour faire face à des circonstances nouvelles, s'adapter à des techniques différentes de traitement, aux progrès matériels et aux circonstances financières. Un tel établissement n'est pas - et ne doit pas être considéré comme - une entité complète et immuable car non seulement les possibilités financières peuvent évoluer, mais l'importance relative des différents secteurs de traitement peut changer radicalement. Il peut être nécessaire au cours même de la planification de s'écarter considérablement du projet initial; d'autre part, des décisions politiques peuvent exercer une influence décisive sur le rôle de l'installation. L'importance de chaque service peut varier sous l'effet de décisions extérieures et les fonctions peuvent être élevées à un niveau

supérieure ou déplacées. En conséquence, il est extrêmement souhaitable de pouvoir réorganiser ou agrandir certaines installations hospitalières sans perturber la marche des autres fonctions. Ces changements, dont le rythme est sans doute appelé à s'accélérer fortement à l'avenir, exigent des locaux présentant une très grande souplesse d'utilisation.

Ce besoin de souplesse dépend de la nature des fonctions en cause et de la probabilité de leur évolution. Cependant, la nature de cette souplesse dépend plutôt de l'étendue des modifications à apporter et de leur rapidité. L'ampleur des changements qui peuvent se produire à l'intérieur d'un hôpital ne se limitent donc pas à des modifications structurelles permanentes, mais à des arrangements intérieurs d'une nature plus temporaire, qui peuvent être nécessaires pour faire face à de nouvelles formules d'organisation.

En étudiant les moyens de faire face à ces exigences, il est important de bien définir les deux types de souplesse à assurer. Nous distinguerons ici la souplesse "à court terme" ou temporaire et la souplesse "à long terme" ou permanente. Ces deux formes sont en rapports étroits mais les problèmes d'organisation qu'elles posent ne sont pas à la même échelle. Toutes les fonctions d'un hôpital n'exigent pas le même degré de souplesse.

Souplesse à court terme. Elle est nécessaire à l'intérieur des services pour faire face aux variations dans le traitement des malades, la pathologie dominante, les épidémies, etc. Il faut donc pouvoir modifier la capacité que possède une salle ou un service de prendre en charge différentes catégories de malades. On peut y arriver simplement en regroupant différemment des salles existantes, mais cette solution est souvent très peu satisfaisante. On obtient de meilleurs résultats en utilisant des locaux adjacents qui, par leur conception même, se prêtent à plusieurs emplois différents.

Pour réaliser cette forme de souplesse, il faut abandonner l'idée d'un service clinique type possédant un nombre fixe de lits pour chaque spécialité. Il peut également être nécessaire d'adopter des formules plus compliquées pour l'administration des soins infirmiers, dans la mesure où des équipes spécialisées auront à traiter un nombre variable de malades. Cependant, dans les deux cas, on n'est pas loin de ce qui se passe couramment dans l'hôpital moyen du type rigide.

En général, les activités les plus adaptables seront vraisemblablement celles des consultations externes et des salles médico-chirurgicales pour adultes. Le laboratoire peut également se prêter à une très grande souplesse d'emploi puisque les examens de bactériologie, sérologie, histologie, biochimie, parasitologie, hématologie et mycologie peuvent être effectués dans des pièces standards, seule la virologie exigeant des installations spéciales et un emplacement fixe. Nous voulons montrer ici que la plupart de ces activités peuvent se dérouler de façon interchangeable dans des locaux communs, seules les exigences organisationnelles dictant l'emplacement précis de chaque fonction. Inversement, les fonctions les moins adaptables sont celles du bloc opératoire, du service de radiologie, de l'unité de pédiatrie et du service d'obstétrique avec sa salle d'accouchement, encore que même certaines de ces activités puissent se prêter dans une certaine mesure à une souplesse temporaire pour faire face à des besoins nouveaux de logement. Ainsi, il est possible de faire des échanges entre les salles de pédiatrie et les salles médico-chirurgicales, lesquelles peuvent être réunies par une série de pièces intermédiaires normalement utilisées pour les enfants de 5 à 14 ans. Ces pièces peuvent alors être utilisées pour telle ou telle catégorie de cas qui a besoin de locaux supplémentaires. Une certaine souplesse est également possible entre les salles de médecine et les salles d'isolement pour contagieux : les cas de tuberculose et de typhoïde peuvent alors être logés entre les deux. Il faut aussi pouvoir faire passer les malades d'un régime de soins à long terme à un régime intermédiaire, moyennant l'existence de salles de transition.

Il est donc évident que la disposition des pièces et l'organisation de l'hôpital jouent un rôle important lorsqu'il s'agit d'assurer la souplesse à court terme. Cependant, ces formules supposent que les modifications fonctionnelles restent dans le cadre d'un même service : l'accroissement ou la diminution de la capacité d'une unité déterminée peuvent ainsi être absorbés par des activités intermédiaires plutôt que par des transpositions entre fonctions principales. Lorsque la demande d'agrandissement ou de modification affecte des départements voisins, les effets des changements et ajustements sont plus prononcés. Pour s'efforcer de résoudre les problèmes qui se posent ainsi, il est nécessaire d'étudier d'abord les besoins de la souplesse à long terme.

Souplesse à long terme. Alors que la flexibilité à court terme est nécessaire pour faire face aux variations de l'organisation interne, la souplesse à long terme est nécessaire pour parer à des modifications de nature plus permanente dans la taille et l'emplacement des services. Tous les grands hôpitaux sont constamment aux prises avec des problèmes d'extension de leur capacité ou de modernisation d'installations vétustes. Dans les pays en voie de développement, où les hôpitaux sont souvent construits par tranches successives en fonction des possibilités financières, de l'accroissement de la population et de la disponibilité de personnel, les problèmes sont au moins aussi graves. Pour faire face à ces besoins accrus, il est courant que certaines activités hospitalières soient déplacées.

Mais l'extension et le relogement ne sont pas une simple question de construction : les modifications retentissent aussi sur les commodités et sur le délicat système de communications.

Tel est le problème exposé dans ses termes les plus simples, mais il est également important de déterminer le degré de souplesse qui satisfera les besoins à long terme des diverses activités et qui, par conséquent, dictera le type de bâtiment.

Souplesse du plan architectural. Pour qu'une structure se prête aux deux formes de souplesse que l'on vient d'évoquer, il faut que le bâtiment puisse subir des modifications importantes. Cependant l'expérience a montré que la recherche de la souplesse comme condition dominante pour permettre des modifications ultérieures tend à rendre la construction coûteuse.

La souplesse d'une structure peut être obtenue de deux manières entièrement différentes. Dans un premier cas, le bâtiment est conçu de manière à pouvoir être matériellement adapté à des fonctions différentes (nous l'appellerons le bâtiment "adaptable"); dans l'autre, il est conçu de telle sorte que des fonctions différentes puissent être logées sans modifications structurelles (nous parlerons d'un bâtiment "universel").

Il existe certes des bâtiments adaptables dont les espaces intérieurs peuvent être librement disposés et redispisés, mais ils posent souvent d'autres problèmes, notamment d'insonorisation, de service et de coût. Inversement, le bâtiment universel représente la façon opposée de loger de multiples fonctions. Fondamentalement, il s'agit d'une construction adaptée aux besoins moyens de toutes les fonctions, lesquelles sont ensuite modifiées dans une mesure plus ou moins importante pour s'accommoder des locaux disponibles. L'inconvénient immédiatement visible est la difficulté de décider du degré d'application générale qui n'entrave pas l'efficacité fonctionnelle sans en même temps gaspiller trop d'espace.

Qu'elle soit à long ou à court terme, la souplesse impose des exigences structurelles et, dans les deux cas, il est avantageux que le bâtiment puisse être adapté à son rôle nouveau avec un minimum de travaux architecturaux et techniques. Cependant, la souplesse à long terme est davantage susceptible d'exiger des modifications complexes que la flexibilité à court terme, qui peut souvent se contenter de modifications plus simples. Pourtant, dans les deux cas, il est souvent plus facile d'adapter la fonction aux locaux que de faire l'inverse. Dans ce cas, plus la surface à usage universel est grande et plus on a de chances de faire face à de nouvelles exigences avec un minimum de perturbations. Cependant, la souplesse du bâtiment universel ne se décide pas au stade de l'édifice terminé, une fois toutes les installations en place pour faire fonctionner les diverses unités : elle commence avec la conception initiale du projet.

La souplesse en cours de planification. La planification des installations de soins exige normalement un temps exceptionnellement long, qui va souvent jusqu'à 20 % de la vie utile du bâtiment avant toute restructuration importante. Dans les pays en développement, il faut avant tout des installations simples, rapides à construire et économiques. On doit donc éviter les longs délais de planification.

L'expérience montre que, pendant le temps que dure la planification et la conception d'un hôpital, on reçoit autant de demandes de modification du programme médical ou de répartition des fonctions que pendant toute la vie utile du bâtiment achevé. Il est donc capital de prévoir une souplesse maximale de conception pendant toute la période de planification, surtout dans les phases finales, où il faut bien finir par prendre les décisions qui ont été ajournées jusque-là.

Quelle que soit l'ampleur des délibérations préalables, on n'arrivera jamais à prévoir toutes les nécessités futures de modification; cependant une bonne programmation aide à réduire les travaux de bâtiment lorsqu'il s'agira de s'adapter à des modifications fonctionnelles. La figure 1 illustre la "vie" théorique d'un bâtiment, depuis le projet initial en passant par la conception, la construction, l'utilisation initialement prévue, jusqu'aux importantes réadaptations fonctionnelles dans le cadre de la structure édiflée.

Pour obtenir une flexibilité totale, il faudrait prévoir toutes les éventualités possibles mais, en pratique, il n'est pas nécessaire d'aller si loin car il est hautement improbable que des adaptations d'une pareille ampleur se révèlent nécessaires. De toute façon, les possibilités d'assouplissement vont en diminuant progressivement avec le vieillissement de l'édifice. Au stade de la planification, où le besoin maximal de modification se manifeste, on constatera inévitablement que la souplesse d'ensemble diminue à mesure que le plan architectural se précise. Ensuite, pendant la construction, la souplesse exigera l'établissement d'un équilibre délicat entre les exigences nouvelles, la réalisation des commandes fonctionnelles, le respect du calendrier et les limites budgétaires. C'est sans doute immédiatement après avoir été réceptionné que l'hôpital possède la plus grande souplesse d'adaptation structurale mais, à mesure que des modifications sont introduites et que les possibilités d'extension sont épuisées, la "courbe de flexibilité" s'incline vers le bas, comme le montre la figure 2.

La notion de souplesse ne doit pas faire oublier l'importante nécessité architecturale de rendre la construction possible par tranche praticable et sans dépassement de devis. Ce que l'on peut se permettre financièrement aujourd'hui est peut-être très différent de ce que les ressources financières ultérieures autoriseront; par conséquent, l'hôpital et le système hospitalier doivent toujours prévoir une marge suffisamment large pour permettre des améliorations progressives des bâtiments, des services et des normes, au fur et à mesure du déblocage des crédits. On se souviendra néanmoins qu'il est de plus en plus difficile d'obtenir un financement suffisant pour la construction d'hôpitaux, même dans les pays développés. Quant aux pays en développement, la pauvreté de leurs finances est encore accrue par l'érosion du pouvoir d'achat due à l'inflation, notamment dans le secteur du bâtiment. On voit ici se poser avec une acuité particulière la question de la sélectivité dans la conception des bâtiments.

Solidité

Pour choisir le degré le plus efficace de souplesse dans un bâtiment hospitalier, chacun des composants doit être conçu en fonction de sa vie utile.

Tout bâtiment comporte des éléments qu'il est extrêmement difficile, voire impossible, de remplacer, et qui doivent durer autant que lui. C'est ce qu'on appelle généralement le gros oeuvre (fondations, éléments de soutènement, toiture, etc.) ainsi que les principales canalisations et raccordements. L'ensemble constitue le "corps" du bâtiment. Les parties qui ont une vie plus courte et qui sont indépendantes de cette structure essentielle peuvent être qualifiées de "fonctionnelles". Elles sont plus faciles à adapter à de nouvelles fonctions ou activités et la souplesse est une de leurs qualités inhérentes.

On ne s'étonnera pas que la solidité influe sur le coût de construction. La figure 3 illustre la répartition proportionnelle moyenne approximative de ces dépenses dans un hôpital typique. Les proportions peuvent varier légèrement d'un ensemble à un autre, mais on constate une tendance marquée à l'augmentation des parties opérationnelles. Les dépenses de bâtiment proprement dit représentent une part beaucoup moins importante du total lorsqu'on tient compte de leur vie utile plutôt que de leur coût initial. Cela est dû à leur grande longévité. Si dans l'ensemble les éléments fonctionnels ont une durabilité très variable, on peut considérer en moyenne qu'elle n'est pas supérieure à un tiers de celle du gros oeuvre.

Par conséquent, puisque l'on ne peut pas déplacer les murs à volonté, la structure permanente ne doit pas être conçue en fonction de besoins fonctionnels particuliers, mais au contraire en vue d'une utilisation universelle, dans la limite des crédits alloués. En outre, en raison de sa permanence, le cadre structurel doit demeurer aussi indépendant que possible des éléments conditionnés par la nature des activités. Les spécifications relatives à d'autres variables, comme la surface des pièces, les parois et les portes peuvent donc être décidées

indépendamment du gros oeuvre, pour s'inspirer surtout des besoins et des ressources à chaque stade du processus de planification.

3. LE PROCESSUS DE PLANIFICATION

Il n'est peut-être pas inutile de commencer par définir les activités que comporte l'ensemble du processus de planification. Cette mise au point est particulièrement importante lorsqu'il s'agit d'édifices complexes et que le processus de planification/construction prend beaucoup de temps. Cependant, la remarque vaut tout autant pour les projets de faible ampleur.

Si l'on considère l'accroissement général des coûts de construction et les taux annuels d'inflation, il peut y avoir avantage à entreprendre sans attendre certaines étapes de la planification, voire de la construction, pour réduire la durée d'ensemble. Si l'on introduit ainsi des chevauchements entre les différents stades de planification, ce qui accélère la réalisation, la souplesse du plan architectural prend une importance accrue.

Si la souplesse est bonne pour le plan architectural, elle est essentielle dans l'ensemble du processus de planification si l'on veut faciliter les agrandissements et les aménagements.

Le principe du télescope

Un bâtiment conçu suivant le principe de l'universalité et qui permet de déplacer rapidement les opérations d'une partie à l'autre offre des avantages particuliers; en effet, le problème des modifications est d'une moins grande acuité pour l'architecte et pour le directeur du projet dans la mesure où l'on peut retarder les décisions sur l'emplacement définitif de certaines fonctions, alors que les plans du reste du bâtiment avancent, et modifier les emplacements en dernière minute même lorsque le plan est prêt et que la construction a commencé. La plupart des fonctions pouvant être logées dans des emplacements variables, il est possible de télescoper tout le processus de planification en faisant avancer l'un des éléments du projet indépendamment des autres ou en l'insérant, s'il y a lieu, dans la structure modulaire d'ensemble. Cette élasticité permet des gains de temps appréciables dans la finition de l'ouvrage. Le processus est illustré à la figure 4, mais, pour ne pas compliquer la figure on n'y a pas inscrit les rétroactions. Il est cependant évident que celles-ci doivent être continues entre chaque stade et chaque activité.

Produit final de chaque stade

La figure 5 illustre les procédures fondamentales et les diverses interactions impliquées dans le processus de construction. On trouvera ci-dessous une description de chaque étape de la planification et de la nature des travaux qui lui sont associés.

La finalité de l'ouvrage, les décisions à prendre et les tâches à exécuter à chaque stade du processus de planification d'une institution de soins de santé peuvent être décrites comme suit :

- Cahier des charges : vérifier que le projet est réalisable au point de vue fonctionnel, technique et financier en faisant des évaluations et des recommandations qui aideront à déterminer la façon dont l'opération se déroulera; procéder aux études nécessaires sur les considérations fonctionnelles, topographiques et architecturales ainsi que sur l'établissement du plan de construction et de son devis; prendre les décisions nécessaires et assurer l'intégration avec les plans nationaux ou régionaux d'action sanitaire; à l'issue de cette étape, l'organisme demandeur recevra un rapport contenant les recommandations sur le contenu et les ajustements éventuels de sa commande initiale.
- Documents de conception : déterminer l'approche générale à suivre pour préciser la disposition, les arrangements internes et la construction, de manière à obtenir l'approbation des propositions concrètes sur les mesures à prendre pour la planification, l'aspect, la méthode de construction, les spécifications générales et le prix global; faire avancer l'étude de faisabilité et procéder aux études sur les considérations fonctionnelles et les problèmes de construction (infrastructures, architecture, devis) nécessaires à la prise d'une décision; mettre au point définitivement les instructions concernant la conception, la disposition et le plan de financement.

FIG. 1. VIE THEORIQUE DU BATIMENT

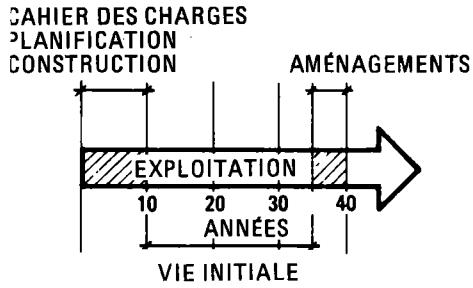


FIG. 2. SOUPLESSE DU BATIMENT EN COURS DE PLANIFICATION, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION

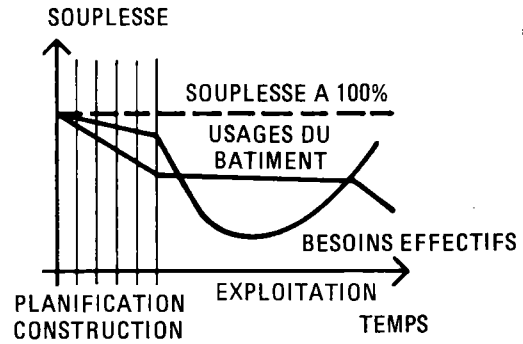


FIG. 3. REPARTITION PROPORTIONNELLE MOYENNE APPROXIMATIVE DES COÛTS DANS UN HOPITAL TYPIQUE

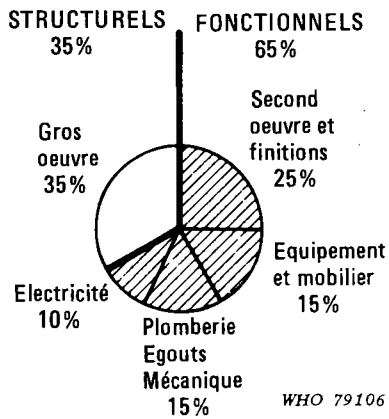
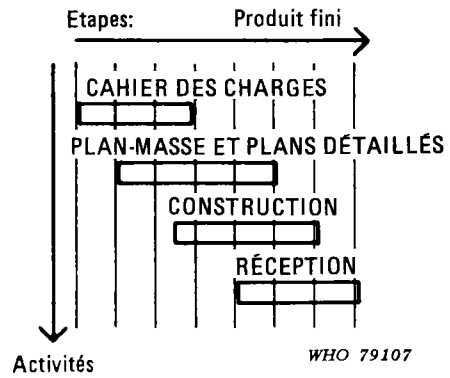
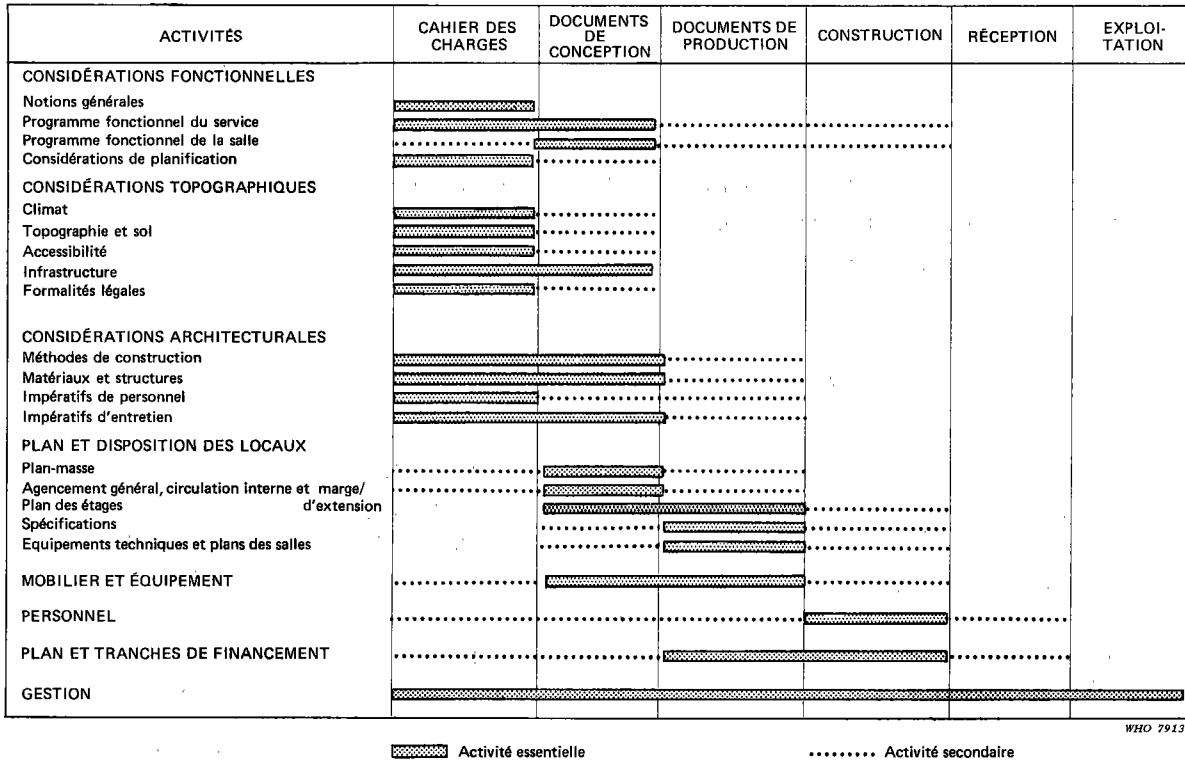


FIG. 4. PROCESSUS TELESCOPIQUE DE REALISATION



- Documents de production : préparer les dessins et autres éléments d'information nécessaires à la prise de décisions détaillées sur l'exécution des travaux et sur les appels d'offres; préparer les documents définitifs pour la production (dessins, calendriers et spécifications, bons de commande et contrats avec les entrepreneurs).
- Construction.
- Réception : faire passer la responsabilité du bâtiment de l'entrepreneur au client et mettre le bâtiment en état de fonctionnement en une ou plusieurs étapes de manière à aboutir progressivement à la capacité maximale prévue à mesure que les installations et la finition progressent.
- Exploitation : mettre l'édifice en état de fonctionner; entreprendre au long des années un programme d'amélioration pour tenir compte des nouvelles formules de soins; les modifications seront probablement limitées strictement au cours de la vie utile du bâtiment initial, mais des changements pourront être nécessaires par la suite pour recevoir un plus grand nombre de malades ou pour faire face à de nouveaux besoins fonctionnels.

FIG. 5. LE PROCESSUS DE PLANIFICATION : ORGANISATION FONDAMENTALE DES ACTIVITES EN FONCTION DU PRODUIT FINAL A CHAQUE STADE DU PROJET



4. ACTIVITES CONSTITUANT LE PROCESSUS DE PLANIFICATION

Les différents stades de travail décrits ci-dessous peuvent se ranger en une matrice d'activités interconnectées entre les multiples éléments du processus de planification. Chacune de ces activités exige le rassemblement et l'analyse d'informations qui fourniront la base des propositions finales. On peut résumer comme suit les activités de chaque stade du processus de construction :

- considérations fonctionnelles;
- considérations topographiques;
- considérations de construction;
- plan et disposition des locaux;
- ameublement et équipement;
- dotation en personnel;
- plan et tranches de financement;
- gestion.

Certaines des activités énumérées ci-dessus, en particulier la dotation en personnel et la gestion, se poursuivront pendant toute la vie utile du bâtiment, mais on les a fait figurer ici car elles ont un rapport direct avec la planification.

Nous avons donné dans le texte certains exemples généraux et cas particuliers d'application, à titre d'illustration; il ne faut pas les prendre pour des recommandations, mais simplement pour des exemples destinés à mieux faire voir les différentes manières d'améliorer la souplesse.

Considérations fonctionnelles

Elles sont principalement traitées au cours de l'étude préalable de faisabilité et au stade de la conception, encore que beaucoup de détails sur la destination finale des espaces ne soient réglés qu'assez tard, par exemple au stade des plans remis à l'entrepreneur.

Notions générales. Au stade initial, il faut définir et exposer clairement la place de l'institution envisagée dans le système général de répartition des malades. Par exemple, on peut utiliser des expressions comme "régional", "intermédiaire" ou "local" pour désigner des établissements correspondant à ces niveaux géographiques, mais ces catégories elles-mêmes ont souvent besoin d'être subdivisées pour tenir compte de leurs inégalités. De même, il faut exposer clairement le contexte de politique générale et les objectifs d'ensemble résultant du plan national de protection sanitaire. Cet exposé doit comprendre des données sur :

- l'organisation administrative du système de soins de santé;
- l'effectif de la population desservie;
- la répartition du personnel, non seulement dans l'état actuel des choses, mais en tenant compte des possibilités de formation et des disponibilités futures;
- le nombre de lits à fournir.

Programme fonctionnel par département. Les principales fonctions et installations de l'établissement doivent être soigneusement définies, car elles constituent la base du travail de conception. Il s'agira essentiellement d'un résumé donnant des renseignements dimensionnels puisés à diverses sources au cours de la phase initiale du processus de planification.

Pour prévoir convenablement l'expansion et les aménagements futurs, il est très important que la source des informations détaillées rassemblées pour définir le programme fonctionnel du département soit précisée. Enfin, il serait également très utile à l'équipe de planification d'avoir une idée de l'emplacement et du volume probables de l'expansion à prévoir.

D'une façon générale, le programme fonctionnel doit décrire en termes quantitatifs les fonctions essentielles de l'installation. Par exemple, lorsqu'il sera entièrement opérationnel, un hôpital initialement petit ou grand devra comporter les services suivant : hospitalisation, consultations externes, diagnostic et traitement, et services centraux.

Le programme fonctionnel doit donc décrire les activités de chaque département, ses besoins chiffrés (nombre de lits, nombre d'examen à effectuer), l'organisation du personnel, les principales attaches et connexions internes entre départements, et la superficie nécessaire.

Le programme pour le service des malades hospitalisés doit donner une description de la répartition générale des lits pour la période en cours et pour l'avenir. Ce service doit comprendre des salles de médecine, de chirurgie, d'obstétrique, de pédiatrie, d'isolement, de psychiatrie, d'orthopédie, de soins aux brûlés et d'oto-rhino-laryngologie.

Le service de consultation externe doit être capable de recevoir le nombre probable de malades à traiter par jour; il pourrait comprendre, par exemple, des subdivisions médicale, chirurgicale, gynécologique, dentaire, materno-infantile, traumatologique, un service d'admission à l'hôpital et une pharmacie.

Le service de diagnostic et de traitement pourrait comprendre par exemple un laboratoire ainsi que les services nécessaires pour la radiographie, les opérations, les soins intensifs, la stérilisation, les accouchements et la physiothérapie.

Enfin, les services centraux comprendront vraisemblablement une unité administrative, une cuisine et une blanchisserie, un dépôt central de fournitures, une serre, un service d'entretien, une morgue et des vestiaires pour le personnel.

Programme fonctionnel par salle. Pour permettre d'accomplir un nombre maximal de tâches dans un espace donné, les dimensions des salles devraient être normalisées et adaptées aux besoins moyens, ce qui facilitera considérablement les changements d'affectation sans travaux d'aménagement.

Les données de base sur lesquelles doit reposer le choix des dimensions des pièces sont à fournir dans un programme fonctionnel par salle. Il faut également spécifier, au moins à titre provisoire, l'ampleur des activités de chaque unité, les besoins particuliers d'installation et de finition, ainsi que la nature et la disposition de l'équipement fixe et du mobilier.

D'après le programme fonctionnel par service et par salle, on peut élaborer un inventaire complet des locaux à aménager et des courants de circulation.

Considérations de planification. Si l'on tient compte du fait que l'évolution future probable de la plupart des hôpitaux est à l'augmentation du nombre de lits et à l'addition de nouvelles fonctions et de spécialités supplémentaires, les plans doivent faire une place maximale aux possibilités d'agrandissement et d'amélioration des normes d'occupation de l'espace. Il faut donc chercher à définir clairement les exigences qui pourront être imposées à l'emplacement hospitalier, aux salles individuelles et aux autres installations d'appui. Il faut également veiller à la coordination entre les départements durant chaque phase d'extension ultérieure, afin que les remaniements ne gênent pas le bon fonctionnement de l'établissement.

Un autre facteur à préciser est l'accessibilité de chaque département et l'organisation de la circulation interne. Il faut penser à la nécessité de créer des courants séparés, sans oublier les besoins des consultations externes et des salles d'attente pour visiteurs.

Enfin, pour créer un environnement agréable à la fois pour les malades et pour le personnel, on se souciera particulièrement des communications entre bâtiments et des caractéristiques des espaces qui les séparent. Par exemple, des cours peuvent améliorer l'aspect général du complexe en assurant une détente visuelle et psychologique; de même, les bâtiments à un niveau ont un aspect plus humain et réduisent l'impression de confinement spatial.

Considérations topographiques

Plusieurs importantes considérations topographiques demandent à être étudiées avec soin en prévision des agrandissements et aménagements futurs.

En premier lieu, il faut examiner de près les lieux du futur chantier et son environnement. L'emplacement est-il assez grand pour assurer le futur agrandissement ou aménagement de l'hôpital ? Si non, quelles sont les perspectives d'acquérir des terrains adjacents ? Quelles sont les formalités juridiques à remplir et combien de temps prendront-elles ?

Pour permettre de satisfaire les nouveaux besoins prévus, il faut choisir, chaque fois que possible, un emplacement suffisamment vaste pour y construire des structures nouvelles. On ne saurait trop souligner l'importance de cette considération, car elle améliorera les perspectives de souplesse en donnant le choix entre diverses options d'agrandissement.

Cependant, il n'existe pas d'emplacement idéal et, même avec les techniques les plus élaborées de synthèse, le choix risque d'être dicté en fin de compte par des considérations extrêmement simples.

Climat. Les conditions climatiques varient considérablement d'un emplacement à un autre : température, vents dominants, pluviosité et humidité. Le plan et les modalités de construction doivent donc s'adapter à des situations générales, mais permettre les adaptations particulières que peut exiger le microclimat. Dans beaucoup de pays tropicaux, par exemple, l'orientation des bâtiments dépendra à la fois de l'insolation et de la direction des vents dominants.

Topographie et nature des sols. Le plan et le mode de construction doivent également être adaptés à la topographie des lieux. Par exemple, un ensemble de bâtiments à un niveau sur un terrain en pente légère peut recevoir des modifications de niveau par le moyen de rampes relativement courtes et simples dans les corridors de liaison, évitant ainsi la nécessité d'un appareillage compliqué pour le transport des malades et des fournitures. Cependant, on n'oubliera pas qu'un terrain en pente risque d'être le premier des obstacles à la souplesse : une déclivité de plus de 10 % pose toujours des problèmes de circulation et compromet les avantages d'une construction à un seul niveau. Même la nature et l'état du sol, s'ils sont défavorables, peuvent entraver la souplesse en limitant les directions possibles d'expansion par une augmentation du coût des fondations.

Accessibilité. Ce facteur est d'une importance capitale et il faut en tenir le plus grand compte si l'on veut obtenir un service efficace. Il arrive que le site choisi soit le seul disponible dans le secteur, mais quand un choix est possible, c'est le point le plus central qu'il faut préférer. Ce choix fait partie de la planification par circonscription. Une fois la décision prise, il reste encore à choisir un terrain approprié. Celui-ci devrait être en bordure ou au voisinage d'un noeud routier régional. L'existence de transports publics augmentera encore l'étendue de la zone desservie par l'établissement.

Infrastructure. Bien souvent, le terrain choisi ne présente pas la viabilité et les raccordements nécessaires aux commodités. L'étude du projet doit donc s'étendre aux moyens de remédier à ces lacunes; pour assurer un bon fonctionnement, il faut prévoir, en fonction du site et des extrêmes climatiques, les commodités suivantes : adduction d'eau, évacuation des eaux usées et de ruissellement, électricité, enlèvement des ordures et téléphone. L'eau est évidemment le point le plus important, puisque sa disponibilité conditionne l'hygiène et peut même imposer des contraintes aux agrandissements futurs.

Un bon drainage est indispensable pour assurer l'hygiène et empêcher la propagation des infections, mais on peut recourir ici à des artifices techniques; on devra aussi envisager les diverses formes possibles d'évacuation des eaux usées, sans oublier celle des eaux de ruissellement. L'alimentation en électricité peut toujours être assurée par des générateurs, dont on peut faire varier la production en fonction de la demande.

Contraintes légales. Le choix du site ne doit pas négliger les plans d'urbanisme, qui pourraient avoir des retentissements sur l'exploitation médicale, et il faut s'assurer une surface suffisante pour les agrandissements envisagés. La propriété des lieux doit être clairement établie par références au cadastre local et il faut vérifier l'existence de servitudes auprès des autorités compétentes.

Considérations de construction

Dès le stade initial il faut examiner les possibilités de construction pour identifier les zones où il vaut la peine de poursuivre l'étude du projet.

Méthodes de construction. Beaucoup de plans nouveaux comportent des solutions beaucoup trop complexes du point de vue de l'industrie, du bâtiment. Par exemple, l'emploi de poutres et de colonnes avec cloisons mobiles se révèle souvent très coûteux parce qu'on n'a pas suffisamment tenu compte des limites imposées par les conditions locales. Même si l'on ne tient pas compte de l'entretien, ces formules posent de nombreux problèmes pratiques, notamment de stabilité, de transmission des bruits et de pose des installations techniques.

Matériaux et systèmes structurels. L'expérience a montré que les matériaux et les méthodes de construction doivent être choisis en fonction des circonstances locales. La hausse des prix du bâtiment a été particulièrement rapide depuis quelques années dans les pays en développement et le mouvement a toutes les chances de se poursuivre. Il ne faut pas en conclure qu'on doit à toute force utiliser les matériaux les moins chers. En effet, certains des produits locaux sont plus coûteux que leurs équivalents importés, leur seul avantage pour un pays en développement est d'éviter les sorties de devises.

Le choix de la dimension des pièces, dont il sera question plus loin, comporte aussi des conséquences sur les détails de la construction et exige que l'on soit pleinement informé de la diversité des fonctions que chaque salle peut avoir à remplir.

On a mis au point divers "modules" pour l'industrie du bâtiment et l'application de l'un d'entre eux aide à simplifier le travail de construction.¹ La dimension modulaire internationalement acceptée s'appelle "M" et est égale à 10 cm. La grande majorité des matériaux de construction, des fixations d'assemblage, de l'équipement technique et des installations de service sont désormais basés sur des multiples de ce module M, dont on utilise plus particulièrement le multiple 3M. En Europe, par exemple, les modules varient de 60 à 90M pour les portées entre colonnes et entre 120 et 150M pour les dalles de sol. De vastes études économiques et techniques ont montré que ces dimensions fournissent le meilleur rapport entre l'équilibre structurel et le coût de construction, compte tenu des techniques du bâtiment. Cependant, ces considérations sont surtout valables pour l'Europe et il se peut que le module optimal varie considérablement d'un pays à l'autre suivant les techniques du bâtiment, la qualité des matériaux et le prix de la main-d'oeuvre.

Dans les pays en développement où il est moins nécessaire de recourir à des méthodes de préfabrication modulaire, la construction modulaire offre néanmoins des avantages architecturaux incontestables. Dans le choix du module de base, on se demandera s'il faut appliquer dans l'ensemble de l'édifice une même dimension modulaire ou s'il n'est pas préférable de choisir plusieurs dimensions selon les groupes de fonctions principales.

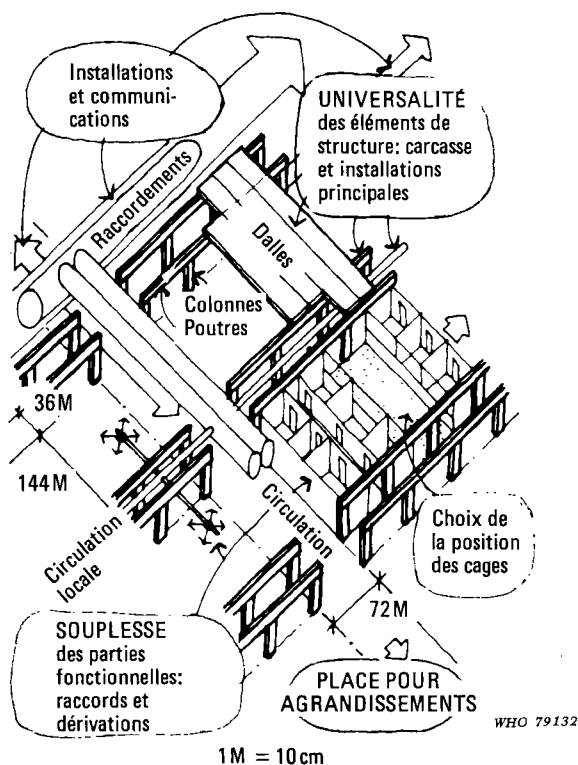
Ainsi, un module unique risque de ne pas fournir l'espace optimal pour certaines fonctions et de ne pas utiliser pleinement l'espace disponible pour d'autres. Néanmoins, il faut s'efforcer de trouver la solution spatiale qui donnera un maximum d'avantages communs. Le recours à deux, trois ou même un plus grand nombre de modules diminue la nécessité d'imposer des compromis à différents départements; même s'il en résulte un accroissement du coût de construction au mètre carré ainsi que des problèmes de production, on peut arriver néanmoins à une utilisation plus économique de la superficie totale et par conséquent à une solution d'ensemble financièrement plus avantageuse.

La planification et la conception de commodités comme l'adduction d'eau, les égouts, l'électricité et le gaz sont d'une grande importance pour assurer la souplesse ultérieure. L'objectif général doit être de rendre possible des aménagements dans diverses parties du bâtiment, à l'intérieur du plan général, sans modification majeure des installations techniques.

¹ DELRUE, J. Rationalisation de la planification et de la construction des installations de soins de santé dans les pays en développement. In: Kleczkowski, B. M. & Pibouleau, R. Planification et conceptions des installations de soins de santé dans les pays en développement : approche possible, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1976, vol. 1, section 6, pp. 61-66.

Un réseau de canalisations facilite grandement cette tâche et, pour déterminer les dimensions de ce réseau, il faut coordonner la profondeur et le groupage des salles. Il est encore mieux de concevoir ce réseau en fonction du plan des principales installations techniques. La figure 6 illustre ce processus.

FIG. 6. PLAN D'UN HOPITAL BASE SUR LE MODULE M



Dans beaucoup de pays en développement, les techniques du bâtiment imposent des limitations aux méthodes de construction, si bien que le choix d'un système de construction se ramène d'une part à l'édification d'un mur central porteur ou à la répartition des charges sur les parois latérales; on peut aussi utiliser un système de colonnes et de poutres, en bois, en acier ou en béton, avec des cloisons en matériaux appropriés. Dans tous les cas, il y a des avantages et des inconvénients du point de vue de la rapidité de construction, de l'échelonnement des opérations, du choix d'un entrepreneur et de la souplesse. Dans chaque cas, il faut s'efforcer d'obtenir la solution la meilleure qui soit compatible avec les conditions locales de climat, d'économie et de terrain.

Le système du mur de soutènement permet une construction étape par étape et, par conséquent, une adaptation aux tranches de crédits et aux allocations de matériel. Au contraire, le système des poutres et colonnes exige généralement que les principaux éléments d'ossature soient en place avant qu'on puisse poursuivre les travaux, ce qui implique le recours à un entrepreneur et d'importantes étapes d'exécution; cependant, les murs-rideaux peuvent être d'une qualité parfaitement adaptée aux conditions, aux besoins et aux ressources. Pour certains bâtiments simples, les méthodes traditionnelles de construction des murs, des planchers et des toits sont parfaitement acceptables mais, dès qu'on arrive à un certain degré de complexité, l'emploi de murs intérieurs porteurs accélère la construction et peut apporter des économies de 10 à 15 % par rapport aux méthodes traditionnelles. Bien entendu, cette formule ne donne pas une souplesse totale dans la répartition interne de l'espace, mais elle permet néanmoins, par un choix judicieux des dimensions et par la répétition de la méthode, d'obtenir des locaux utilisables de façons très diverses. D'un point de vue pratique, même les petites modifications qui restent possibles fournissent une marge suffisante de souplesse et le système permet d'effectuer progressivement des agrandissements relativement petits.

On n'oubliera pas que la rénovation et les transformations coûtent souvent aussi chères que la construction d'un nouveau bâtiment. Par conséquent, en choisissant un mode de construction structurel permettant les aménagements futurs, il est important de prendre en considération les méthodes de construction qui correspondent aux aptitudes de la main-d'oeuvre locale.

Contraintes de main-d'oeuvre. Le choix des matériaux de construction doit également tenir compte des disponibilités locales et du degré de formation de la main-d'oeuvre. On peut avoir recours à des entrepreneurs pour la plupart des travaux de gros-oeuvre et d'aménagement technique, mais il faut pouvoir "se débrouiller" à certains moments, ce qui est possible moyennant un encadrement suffisant. Quel que soit le système utilisé, on envisagera de former des ouvriers du bâtiment, surtout si l'on commence par un projet pilote pour essayer tel ou tel détail de conception ou de construction.

Contraintes d'entretien. L'entretien risque d'être un poste particulièrement lourd de dépenses annuelles d'exploitation. Cependant, on peut les réduire au minimum par une conception bien étudiée et une construction soigneusement surveillée. Les prévisions d'entretien futur doivent tenir compte d'une hausse probable des prix du matériel de remplacement, ce qui doit jouer un rôle dans le choix initial des matériaux de construction. D'autre part, si les matériaux sont convenablement manipulés et traités, on augmente les chances de pouvoir les réutiliser en cas d'aménagements du bâtiment.

Plan et disposition des locaux

Ces opérations se déroulent principalement pendant les phases de conception et de production de l'ouvrage.

Plan-masse. Toutes les études qui visent à prévoir des possibilités d'extension et d'aménagement doivent figurer dans le plan-masse. Celui-ci est un document capital qui guidera les décisions futures et servira de base pour toutes les discussions, les aménagements du programme, la disposition intérieure et la succession des tranches de travail.

Il indiquera, stade par stade, les groupements ou changements de groupement des fonctions, la répartition des bâtiments individuels et les communications établies entre eux. Il montrera également la direction et les limites des modifications associées aux phases futures probables d'expansion et de réaménagement. Il précisera également l'échelle des commodités nécessaires aux différents stades. La circulation à l'intérieur des lieux et le paysagisme sont des éléments secondaires mais qui contribueront à donner à l'ensemble une bonne qualité finale.

Dans le cadre de ce plan, la conception architecturale et technologique du projet peut être élaborée à partir de critères découlant eux-mêmes des principes suivants :

- Groupement des fonctions principales : les aménagements et les extensions des départements et bâtiments seront facilités si les fonctions hospitalières sont groupées dans les zones suivantes : salles, services médicaux, admissions, dépôt central et autres services (Fig. 7).
- Circulation extérieure : le plan de l'hôpital doit prévoir des entrées et des accès appropriés pour faciliter l'orientation des malades et des visiteurs et on veillera plus particulièrement aux besoins des malades handicapés aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur du bâtiment.
- Marge d'expansion : il faut envisager dès le début les agrandissements futurs probables en prévoyant un plus grand nombre de lits, des fonctions supplémentaires et une spécialisation; les plans d'expansion doivent faciliter au maximum les interactions entre toutes les unités durant chaque phase, que l'agrandissement se fasse horizontalement, verticalement ou intérieurement dans les emplacements encore inutilisés.

Les agrandissements ou aménagements futurs doivent faire partie du plan-masse. De même que l'évolution du programme médical de l'hôpital exige une analyse approfondie de l'ensemble de ces fonctions, la construction de chaque élément doit être envisagée en relation avec ses effets sur le reste de l'ensemble.

L'orientation et les limites des nouvelles constructions doivent être définies en fonction des contraintes de terrain, des conditions climatiques et des édifices existants. Le choix du plan d'extension d'un établissement existant dépend en grande partie de la disposition des bâtiments, qui est elle-même d'ordinaire un héritage du passé.

On peut aussi prendre comme point de départ certains points d'accès fixes, puisqu'il vaut toujours mieux concentrer les mouvements des malades et des visiteurs. Le plan est alors conçu et orienté d'une manière qui relie le nouveau à l'ancien. Si l'hôpital est particulièrement grand, il est souhaitable de prévoir des entrées séparées pour les piétons et pour les camions ou ambulances.

En milieu tropical, on peut adapter le système suivant : un plan ouvert pour les zones chaudes et humides, un plan "ramassé" pour les régions chaudes et sèches ainsi que pour les établissements situés en altitude.

Dans tous les cas, pour les constructions en milieu tropical, l'axe longitudinal des bâtiments doit être orienté de préférence d'est en ouest, à moins que le terrain ne le permette pas, auquel cas il faut prévoir une protection spéciale contre le soleil. Etant donné la grande variété des conditions topographiques, les plans doivent être adaptables à des terrains qui ne remplissent pas toutes les conditions idéales. Même ainsi, il faut prendre des dispositions spéciales lorsque le site est d'une forme irrégulière, qu'il existe déjà des ouvrages ou des bâtiments construits ou que l'on veut préserver certaines caractéristiques du paysage.

De même que l'adaptation au site exige une organisation soignée pour aboutir à une disposition logique des nombreux départements spécialisés, l'intérieur du bâtiment appelle une rationalisation de l'accessibilité interne par groupage des fonctions principales.

Disposition, circulation interne et marge d'extension (Fig. 8). C'est une analyse des besoins spéciaux de l'hôpital qui permettra d'établir une série de critères pour ce groupement fonctionnel. Ces critères, qui ont pour objet d'assurer les principales interconnexions entre départements et fonctions, se rapportent aux courants prévisibles de circulation des personnes et du matériel à l'entrée, à la sortie et entre les principaux secteurs de l'installation. Cette analyse, qui doit prendre en compte avec soin l'organisation de la circulation interne exigée par chaque département et les possibilités d'accès offertes par le terrain, aboutit à répartir dans l'espace les principaux départements médicaux. A ce stade, on n'aura sans doute pas encore décidé de l'emplacement des services centraux.

Ces plans peuvent prendre différentes formes selon les besoins et les situations. Chacune a ses avantages et ses inconvénients, qui doivent être soigneusement pesés, mais le choix essentiel est entre un étalement dans l'espace, soit linéaire, soit radial, ou une concentration en hauteur.

FIG. 7. FONCTIONS PRINCIPALES D'UN HOPITAL

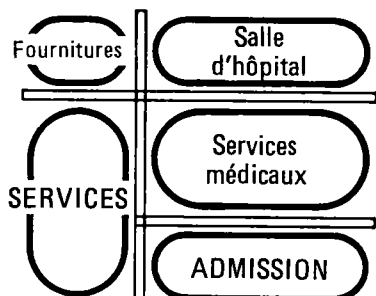
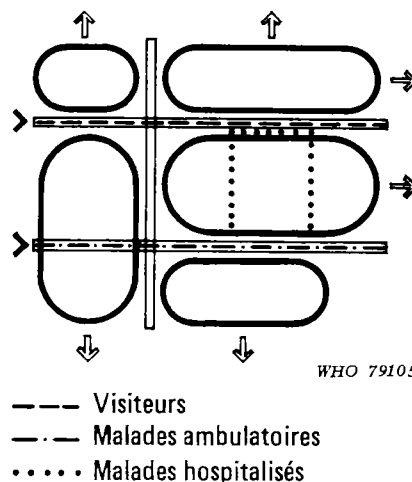


FIG. 8. CIRCULATION INTERNE ET MARGE D'EXPANSION



Une construction sans étage présente par rapport à un bâtiment vertical certains avantages du point de vue des aménagements futurs : simplicité des techniques de construction, souplesse d'expansion des unités individuelles, facilité des communications horizontales, qui n'appellent aucun artifice mécanique (dans les pays en développement, les ascenseurs sont souvent une source de difficultés sans fin).

Autre avantage encore, les matériaux et la main-d'oeuvre disponibles dans les pays en développement se prêtent mieux à la construction de bâtiments bas. Néanmoins, il y a aussi des inconvénients : moindre concentration des fonctions, plus grande occupation du terrain et, le cas échéant, coût supérieur des commodités.

La construction verticale est à la mode pour les grands établissements complexes, mais les difficultés d'extension et d'aménagement futurs les rendent moins intéressants dans la plupart des applications, surtout dans les pays en développement. Or, les fonds actuels étant souvent tout juste suffisants pour la construction et la structure de base, la souplesse future et la marge d'expansion prennent une importance considérable. Par conséquent, si la topographie le permet, il vaut mieux répartir les départements dans des édifices à un seul niveau. Toutefois, cet étalement tend à faire franchir des distances excessives pour les communications internes et pour les services dès que l'on dépasse une capacité d'environ 150-200 lits. Par conséquent, pour un établissement plus grand, il est nécessaire de réduire la superficie au sol en superposant au moins certaines fonctions de telle sorte que les communications les plus importantes restent dans des limites raisonnables. Comme ce sont en général les consultations externes et les services de diagnostic et de traitement qui nécessitent la plus grande souplesse, on réservera normalement la construction en hauteur aux salles d'hospitalisation. En pareil cas, il est bon de prévoir une rampe d'accès aux étages supérieurs en cas de panne d'ascenseur.

Plans des étages. En préparant le plan de disposition interne, la première mesure est de dessiner un réseau systématique basé sur les dimensions les plus appropriées pour la construction. Les divers départements et unités peuvent alors être logés à l'intérieur de ce réseau suivant l'emplacement nécessaire à d'autres facteurs déterminants et les interrelations opérationnelles. On peut alors superposer sur ce réseau fonctionnel des courants de circulation pour le personnel et les malades.

Dans ce cadre structurel, on peut ensuite disposer une série de pièces standards, dont les dimensions seront fixées d'après les besoins moyens et dont la disposition suivra soit le système du couloir unique, soit le système du double corridor.

La méthode du corridor central unique est plus universellement adaptable, car elle assure l'éclairage naturel de toutes les pièces, ce qui est une considération importante lorsqu'on n'a besoin d'un éclairage artificiel que dans un petit nombre d'emplacements. Ce système permet aussi de donner aux pièces des profondeurs différentes de chaque côté du corridor, ce qui augmente à la fois la souplesse et la marge d'expansion.

De son côté, le double corridor donne une disposition d'ensemble plus concentrée mais rend moins faciles les aménagements et extensions à venir, en ce sens que les modifications apportées à une salle retentissent sur les salles voisines. Il compromet également l'éclairage naturel des pièces centrales et exige un appareillage plus complexe pour la ventilation et les autres services techniques. Il convient donc moins bien aux climats chauds, notamment, où la ventilation traversante est une condition importante.

Spécifications. Vers la fin du processus de conception, il est nécessaire de mettre en forme finale tous les détails techniques concernant le bâtiment et ses services. On préparera donc des dessins et plans de travail représentant les détails de construction, les éléments de façade, etc. Des documents analogues devront également être dressés pour toutes les finitions et les matériaux à utiliser.

Même à ce stade tardif, il reste indispensable de ménager des possibilités de modification et d'expansion futures, à la fois dans le gros-oeuvre et dans les canalisations. Cependant, dans les nombreuses pièces où il est relativement facile de changer les composantes fonctionnelles, l'expérience montre qu'il vaut mieux mettre les choses en place pour les besoins présents, sans abuser de détails techniques qui ne serviront que plus tard. En cette

matière, la souplesse requise est souvent assurée de manière suffisante par une simple normalisation.

Commodités et dessin des salles. L'amenée des commodités internes est toujours un des grands problèmes qui se posent quand on pense à l'évolution future. Dans un hôpital classique où les activités de traitement sont situées dans un cadre concentré, les incertitudes de l'avenir exigent, dans beaucoup de secteurs, un surdimensionnement ou un doublage des services (canalisations, conduites, etc.). C'est en fait un gaspillage qui fait que certaines parties des systèmes sont sous-utilisées et des passages inutilement compliqués sont ménagés pour les raccordements. Dans de tels bâtiments, l'adaptation des services à de nouvelles fonctions risque d'être une entreprise très coûteuse.

Si l'on construit en extension le service de diagnostic et de traitement, il s'ensuit un allongement des conduites et canalisations. Le prix s'en trouve augmenté, mais souvent pas plus que par le dédoublement et le surdimensionnement des bâtiments classiques. L'avantage de cette formule est qu'on peut attendre pour aménager les commodités qu'une section d'un département appelle véritablement une extension.

Le schéma des communications et des services techniques exige des solutions qui puissent être améliorées ou modifiées en fonction des progrès techniques et de l'amélioration des ressources économiques sans bouleverser le gros-oeuvre. Ainsi, le parcours, l'emplacement et la forme des installations de distribution d'eau froide, d'électricité, de drainage et d'égout doivent être étudiés et standardisés de manière à faciliter au maximum les agrandissements futurs.

La notion de réaménagement et les moyens d'assurer la souplesse nécessaire intéressent aussi bien le plan d'ensemble du bâtiment que la forme des pièces considérées individuellement. Il est donc important de dessiner celles-ci et de les dimensionner d'une manière qui se prête à des variations considérables. L'un des exemples de cette formule est l'usage de cloisons mobiles (Fig. 9); un autre est celui des unités polyvalentes (Fig. 10), c'est-à-dire le bâtiment "universel" mentionné plus haut.

La modification des dimensions des pièces par l'enlèvement ou la pose de cloisons peut être organisée en redisant les murs non porteurs ou par un système d'écran amovible. Cependant, ces deux solutions sont compliquées et coûteuses si l'on veut assurer une bonne isolation sonore et de bonnes conditions d'hygiène. Lorsque l'on manque d'experts en bâtiment et de techniciens, il est particulièrement difficile d'obtenir ainsi de bons résultats.

Il est évidemment préférable d'opter pour une solution intermédiaire où les cloisons peuvent être déplacées sans travaux excessifs. Dans beaucoup de cas, les constructions comportant des murs porteurs se sont révélés particulièrement adaptables à l'étage inférieur du bâtiment. Dans un bâtiment "universel", les pièces sont dimensionnées de manière à permettre l'utilisation la plus générale pour divers usages, ce qui permet des transferts de fonction avec un minimum de travaux. L'activité de chaque pièce peut alors être ajustée à ce nombre limité de dimensions standards qui s'insèrent dans le module uniforme et donnent satisfaction à la majorité des besoins des usagers. Il suffit alors de modifier ultérieurement l'équipement, les canalisations pour redéposer les pièces et redistribuer les activités hospitalières. Cette méthode permet les échanges les plus larges d'activités entre pièces identiques, même si certaines sont un peu trop grandes et d'autres un peu trop petites par rapport à l'idéal : le résultat final est généralement acceptable.

On aura suffisamment montré toute la complexité d'une structure hospitalière dont les éléments sont interdépendants et reliés les uns aux autres. On voit évidemment que toute modification apportée à un élément va déclencher une série de modifications et d'ajustements avant que l'équilibre ne se rétablisse. Il est donc essentiel de réduire ces perturbations au minimum, puisque les services hospitaliers doivent fonctionner harmonieusement et sans interruption.

Mobilier et équipement

Les fonctions des salles normalisées sont essentiellement déterminées par le mobilier et l'équipement qu'elles comportent. Lorsque les dimensions du mobilier sont choisies avec le

FIG. 9. EXEMPLES DE SALLES UTILISANT DES CLOISONS MOBILES

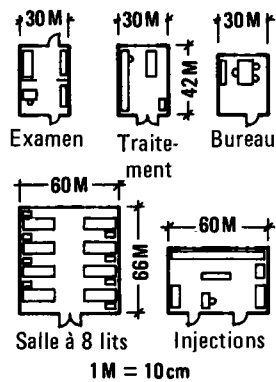
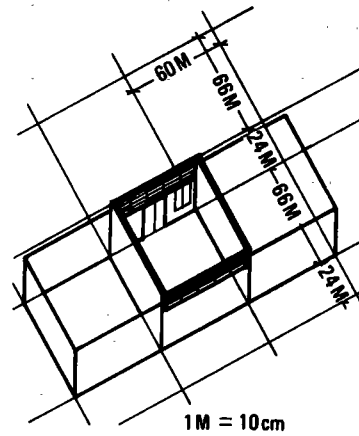


FIG. 10. UNITE POLYVALENTE



WHO 79104

même soin et normalisées, il est facile de faire des déménagements d'une salle à l'autre, ce qui augmente la souplesse d'utilisation des salles.

Les normes d'équipement peuvent être fixées en définitive à chaque stade du projet, mais il faut utiliser autant que possible des matériaux, des raccordements et autres installations conformes aux habitudes locales. Cependant, il faudra sans doute, en attendant que la production locale suffise aux besoins, importer des raccordements et des équipements médicaux spéciaux. Si l'on emploie des éléments modulaires, quelle qu'en soit la source, on augmentera la souplesse de disposition et d'aménagement ultérieurs.

L'objet de la conception intérieure doit être de créer les meilleures conditions de travail possibles pour le personnel et de réduire au minimum les tensions que comporte l'hospitalisation pour les malades. Dans les limites fixées par la technique médicale, il faut réduire autant que possible la différence entre l'entrée dans un établissement rébarbatif et le cadre extra-hospitalier avec lequel le malade est familiarisé.

Dotation en personnel

Tout programme de prestation de santé doit tenir compte de l'effectif existant et de la répartition du personnel des établissements de santé ainsi que de la capacité de formation - présente et future - du pays. De la même manière, lorsqu'il s'agit d'élargir et d'améliorer les hôpitaux existants ou d'en créer de nouveaux, il faut tenir compte des programmes pratiques de formation de personnel. Les difficultés auxquelles on se heurte à cet égard peuvent être surmontées par une réalisation par étapes progressives de l'implantation hospitalière.

Plan financier et échelonnement

Tout au long de la conception et de la construction de l'établissement hospitalier, on devra comparer sans cesse le coût et la rentabilité des différents matériaux, éléments d'ossature, éléments de couverture et finitions. On comparera de même les différentes dispositions possibles des locaux afin de retenir la solution qui soit la plus économique tout en restant rationnelle. L'expérience ainsi acquise sera de la plus grande utilité lorsque, par la suite, on voudra apprécier l'intérêt des projets d'extension ou de transformation.

Gestion

Les diverses étapes de la planification et les activités connexes qui en résultent exigent l'adoption de toute une série de dispositions complexes. Elles dictent également les moyens de communication et de liaison qu'il importe de mettre en place et de maintenir, ainsi que l'ordre rationnel pour l'examen des problèmes et pour la prise à temps des diverses décisions.

Lorsque les projets à réaliser sont extraordinairement complexes ou étendus ou exigent beaucoup de temps - c'est le cas par exemple d'un grand hôpital, où le programme à réaliser n'est jamais arrêté de manière définitive mais évolue sans cesse - la gestion doit relever d'une équipe. S'il s'agit de projets de moindre envergure, la gestion peut être concentrée en peu de mains mais il est cependant souhaitable d'assurer la continuité tout au long de la mise en oeuvre des projets.

Les raisons d'être des partis architecturaux retenus et les leçons tirées de l'expérience doivent être appuyées par une documentation sérieuse et des notes doivent indiquer comment procéder à l'avenir. Il y a souvent intérêt à comparer le produit final avec le projet primitif, pour voir à quel compromis il a fallu se résoudre et si les intentions des auteurs du projet sont passées en définitive dans la réalité.

Lorsque la réalisation d'un projet se poursuit sur plusieurs années, il faudra constamment tenir registre des décisions en matière de politique générale et de parti architectural. Si les leçons de l'expérience sont souvent apprises trop tard pour être prises en considération dans un projet, il reste vrai que, plus la conception est simple, plus on a de chances d'adapter le projet aux exigences nouvelles et d'apporter au projet initial des modifications en cours de réalisation. Un registre de l'expérience acquise et des intentions primitives des auteurs du projet sera surtout utile pour ceux qui voudront, par la suite, procéder à des agrandissements et des transformations.

5. CONCLUSIONS

Pour utiliser au mieux les ressources limitées affectées à la santé, il faut dès le stade de la conception envisager des changements futurs qui seront nécessaires au cours de la vie des établissements hospitaliers.

Au stade de la planification, on veillera à supprimer les cloisons entre les divers stades de la conception et à faire en sorte que les différentes activités de planification se recouvrent et se télescopent. De cette façon, on n'entreprendra à chaque stade que les travaux de programmation ou de conception qui sont indispensables à ce stade, d'où une considérable économie de temps, de ressources et de personnel.

Quant à la conception des bâtiments, la meilleure façon de procéder, si l'on veut laisser une marge pour les changements futurs qu'exigeront les travaux d'agrandissement ou de transformation est de dresser un plan souple de bâtiment "universel" permettant de multiples utilisations de l'espace intérieur. De cette façon la plupart des fonctions ne seront pas confinées à tel ou tel endroit en particulier mais pourront être déplacées çà et là à tout moment sans qu'il soit besoin de toucher aux éléments d'ossature. Si cette souplesse de conception est incorporée dans le projet du gros-oeuvre, la planification initiale se fera avec plus de souplesse et toutes les opérations successives de planification pourront être télescopées et la réalisation du projet s'en trouvera accélérée. Cette souplesse se retrouvera également tout au long de la vie du bâtiment et il sera possible de procéder à des travaux d'agrandissements ou de transformations sans que de grandes modifications soient à apporter au gros-oeuvre. C'est par cette souplesse que le bâtiment "universel" se distingue surtout du bâtiment "adaptable". La durée de vie des éléments structurels et fonctionnels du bâtiment "universel" est telle que l'on sera amené en général à choisir ce type de bâtiment, car il offre les meilleures possibilités d'extension et de transformation futures.

La liste de contrôle ci-après des principaux choix à opérer au stade de la conception devrait faciliter, à tous les stades de la planification, l'adoption de solutions susceptibles de favoriser des travaux futurs d'agrandissement et de transformation :

- Les bâtiments hospitaliers doivent être conçus de telle manière que tous les locaux puissent être adaptés à un maximum de fonctions sanitaires différentes.
- Les dimensions de tous les bâtiments doivent être normalisées de façon à s'inscrire sans difficulté dans le plan d'ensemble.
- Les dimensions de toutes les salles de chaque grand service hospitalier doivent également, dans toute la mesure possible, être normalisées et pouvoir s'adapter à un maximum de fonctions différentes.

- Les dimensions des installations fixes et du mobilier doivent être normalisées de façon que l'on ait des salles polyvalentes.
- Le plan de masse doit offrir des possibilités d'agrandissement des bâtiments dans toutes les directions ainsi que des possibilités d'extension des différents services hospitaliers.
- Les matériaux, les méthodes et les systèmes de construction doivent être choisis en tenant compte des ressources, des techniques et des conditions locales.
- Dans la mesure du possible, on préférera les bâtiments à un seul niveau, qui facilitent d'éventuels agrandissements; enfin,
- Le plan général doit être établi de manière à offrir le maximum de souplesse tout au long de la période de planification.

Les bureaux d'études et les architectes ne doivent pas considérer que leur tâche est achevée une fois que le bâtiment est construit, rénové ou agrandi. Il est indispensable de tenir compte sans cesse de l'expérience acquise, des résultats obtenus, et des performances de la chose bâtie. Cette rétro-information, jointe aux plus récentes données sur l'évolution dans les domaines médical, technique et économique, permettra d'apporter des améliorations à tous les stades successifs du projet.

LES CENTRES DE SANTÉ: FONCTIONS, PLANIFICATION ET ARCHITECTURE

Abou Zeid Rageh *

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Situation générale dans les pays en développement	120
Evolution sociologique	120
Structure démographique	120
Traditions, culture, religion et santé	121
Conditions sanitaires	122
Environnement et santé publique	122
2. Le centre de santé dans un système coordonné.	122
3. Les fonctions du centre de santé	124
Services d'hygiène maternelle et infantile	124
Programmes d'hygiène scolaire	125
Planification familiale	125
Nutrition	126
Lutte contre les maladies transmissibles	126
Campagnes de grande envergure.	127
Hygiène de l'environnement	127
Education sanitaire	128
Soins médicaux	129
Dossiers conservés à des fins statistiques	129
Activités de formation	129
4. Le personnel et la structure des activités	130
Disponibilité en personnel de santé	130
Personnel des centres de santé	130
Activités du personnel	131
5. La conception et l'architecture des centres de santé	133
Affectation des zones et relations spatiales	133
Programme architectural	135
Emplacement et implantation	144
Matériaux de construction	144
Climat	146
Style d'architecture	146
6. Bibliographie annotée	147

* 4 Shawarby Street, Kasr El-Nil, Le Caire, Egypte.

1. SITUATION GENERALE DANS LES PAYS EN DEVELOPPEMENT

Evolution sociologique

Pour la majorité des populations du monde en développement, l'agriculture reste le principal moyen d'existence, encore que certaines exercent plusieurs autres types d'activité, par exemple la pêche, la chasse, l'élevage ou se livrent à des opérations industrielles directement liées à l'agriculture. La plupart des pays en développement ont encore une civilisation agricole, profondément enracinée dans leur passé et identifiée étroitement au culte d'une rivière ou d'une vallée. Les habitants vivent dans des villages ou des agglomérations campagnardes qui sont des centres d'administration, d'industries et de services pour les villages avoisinants. Les peuplements humains sont ou bien proches les uns des autres comme en Egypte, en Inde ou dans certaines régions de la Chine, ou bien éloignés et isolés, comme au Sahara et dans la péninsule arabique. La médiocrité des systèmes de communication rend ces derniers difficiles à atteindre.

Jusqu'à une époque récente, l'ordre social était tout à fait stable, voire même statique. L'individu avait une place bien assurée dans la structure sociale de sa collectivité et la vie se déroulait selon un cycle bien connu et prévisible, même s'il était interrompu de temps à autre par une inondation, une épidémie ou un tremblement de terre. Cependant, de nouveaux facteurs ont commencé depuis peu à ébranler cette longue stabilité et leur influence en progression constante a entraîné des transformations fondamentales. Ces facteurs sont l'accélération très marquée du taux d'accroissement de la population, l'amélioration des communications sur de nombreux plans, qui a permis des contacts directs avec d'autres cultures (les distances diminuant, les connaissances et les expériences nouvelles que procure le contact avec d'autres cultures et d'autres modes de vie se développent de façon considérable), enfin l'introduction d'un développement socio-économique qui met l'accent surtout sur l'industrialisation et la création de services d'éducation et de santé.

Tout un ensemble complexe de problèmes est apparu : il n'y a eu d'intégration raisonnable entre les nouveaux et les anciens modes de vie pratiquement nulle part dans les pays en développement. Les sociétés vivent dans ce que l'on pourrait appeler un "dualisme culturel".

Il y a une forte émigration des zones rurales vers les centres urbains. Bien que des fonctionnaires s'occupant de la santé et de l'agriculture et des équipes éducatives quittent la ville pour travailler et vivre dans les villages, la majorité d'entre eux n'y viennent qu'à titre temporaire et souhaitent ardemment céder leur place à d'autres pour retourner en ville.

La ville ne peut digérer tous les nouveaux venus. Quelques-uns sont attirés vers le centre, mais la majorité est rejetée par de vigoureuses forces centrifuges d'ordre social et économique et demeure à la périphérie de la vie urbaine. L'urbanisation rapide comporte en soi de graves problèmes - absence de logements, d'approvisionnement en eau et de moyens d'évacuation et insalubrité de l'environnement - et constitue ainsi une source potentielle d'épidémies, de maladies transmissibles et d'autres risques pour la santé.

La structure traditionnelle de la vie au village et en ville est ébranlée dans ses fondements mêmes et il faudra un certain temps avant qu'un nouvel ordre ne s'établisse. Les villages et les villes des pays en développement présentent généralement plusieurs caractéristiques telles que la difficulté des communications, l'absence d'intégration entre les différents secteurs d'activités, l'analphabétisme largement répandu, un niveau économique très bas, une nutrition déficiente et une productivité faible.

Structure démographique

Les pays en développement sont ordinairement caractérisés par un taux de fécondité et un taux de mortalité infantile élevés et une proportion d'enfants âgés de moins de cinq ans qui représente de 15 à 20 pour cent de la population totale, contre 8 pour cent dans les pays développés. Ce modèle démographique est à la fois une cause et une conséquence du sous-développement. Les individus des deux sexes se marient jeunes, surtout les femmes; la plupart des femmes se marient à quinze ans et la plupart des hommes, à 18 ans.

Le niveau d'instruction est bas. A mesure que des moyens d'enseignement sont créés, les gens pensent qu'il faut d'abord instruire les hommes, mais en général, ils sont favorables à l'instruction des deux sexes. On sait, d'après l'expérience des pays développés et des pays en développement, que l'élévation du niveau d'instruction des femmes est un aspect important du processus de développement total. Une instruction plus poussée tend à élever l'âge au mariage et met en action des forces qui contribuent à faire baisser la fécondité et la mortalité infantile, situation dans laquelle l'accroissement démographique peut se poursuivre sans être si préjudiciable à la santé des femmes et, par conséquent, à celle des enfants à naître. Toutes les indications dont on dispose soulignent les dangers pour la santé d'un mariage précoce suivi de grossesses fréquentes.

Traditions, culture, religion et santé

Le concept de santé, maladie et mort est intimement lié aux croyances, aux traditions et à la foi de la communauté. En raison des liens solides qui les unissent à leur famille, les individus s'abstiennent d'aller dans des centres sanitaires ou des hôpitaux situés hors de la zone où ils vivent ordinairement. Ils redoutent d'être séparés de leurs familles et de leurs amis et de mourir loin de chez eux. Dans certains pays, les mères refusent de laisser leurs enfants seuls à l'hôpital et restent à leur chevet. Dans de nombreuses parties du monde, la mixité est interdite : les hommes et les femmes doivent suivre des lignes de circulation séparées dans les centres de santé, les services de consultations externes et les hôpitaux. Les femmes musulmanes évitent de se faire examiner par des médecins hommes.

La médecine locale est une combinaison de folklore, de spiritisme et d'approches modernes. A l'heure actuelle, dans de nombreuses régions du monde en développement, en particulier dans les zones rurales, c'est un chef religieux un magicien ou même le barbier qui est le pivot du système sanitaire. Il est fréquemment le premier que l'on vient consulter et ses services englobent la médecine préventive et les conseils aux familles. En général, il fait appel dans sa pratique à la médecine locale, à des techniques traditionnelles et à des rites mystiques. L'information sur la cause des maladies, au sens moderne du terme, est pratiquement inexistante. Nombreux sont ceux qui croient dans les djinns, les diables, les démons et le mauvais oeil, qui tous peuvent être cause de maladie ou de mort. Il est alors courant de confondre symptômes et causes.

Néanmoins, il apparaît tout à fait clairement qu'une tendance générale à accepter plus facilement les traitements modernes commence à se dessiner. On a constaté, dans de nombreuses régions, qu'ils ne se heurtent plus à des blocages culturels majeurs. Mais il subsiste encore une grande méconnaissance de la médecine et des médecins modernes. Le paysan ne sollicite pas un avis médical tant qu'il n'est pas très malade et qu'il n'a pas épuisé tous les moyens de la médecine locale et traditionnelle. Les femmes ont probablement une conception plus mystique et plus spirituelle de la maladie que les hommes et font largement confiance aux traitements appliqués chez soi sur la suggestion des voisins ou des personnes âgées. C'est le mari qui commence à se tourner vers la médecine moderne, ce qui montre bien son importance comme agent du changement social. En s'orientant vers des valeurs sociales et culturelles nouvelles, les populations se détournent lentement du fatalisme statique pour passer à un réalisme dynamique. Cette transformation aura une incidence positive sur leur attitude à l'égard des médecins et des services de santé en ce sens qu'elle se traduira par une moindre résistance ainsi qu'une coopération et une participation plus grandes.

Les croyances traditionnelles ne sont pas forcément contraires aux prescriptions de l'hygiène moderne. Les religions, par exemple, exigent la propreté et une vie régulière et préconisent des principes qui sont le fondement de la santé. Tout programme de santé doit s'adapter au mode de vie des populations, être compatible avec leur culture, se conformer à leurs traditions et être acceptable sur le plan spirituel de façon à pouvoir agir de l'intérieur et entraîner le changement et l'amélioration nécessaires de leur état de santé. Les populations doivent jouer un rôle actif dans les programmes de santé et participer à toutes ses phases. Si un élément utile de la vie traditionnelle disparaît à l'occasion de l'amélioration des conditions de vie, alors il faut absolument le remplacer par un autre élément qui remplisse la même fonction sociale.

Il ne faut pas sous-estimer le fait que le centre de santé fonctionne à l'intérieur de la collectivité et qu'il devrait donc être une partie intégrante du cadre social de cette collectivité. Beaucoup dépend de l'attitude ou peut-être du dévouement du personnel sanitaire. Il doit y avoir une interaction constante entre le centre et la collectivité. Si le centre ne parvient pas à jouer un rôle positif dans la vie de la collectivité, alors les habitants tendent à l'ignorer et à s'adresser ailleurs chaque fois qu'ils ont besoin d'un traitement médical.

Conditions sanitaires

Il est frappant que les conditions sanitaires varient considérablement d'une classe sociale à une autre dans chaque pays, mais il est évident que les conditions des groupes vivant dans la pauvreté dans les différents pays sont essentiellement similaires. Il existe une structure commune de morbidité qui correspond aux maladies transmises par les excréta ou par l'air.

Les maladies des enfants sont la caractéristique prédominante du panorama de la santé. La moitié de tous les décès enregistrés dans les pays en développement concernent des enfants de moins de cinq ans. La présence de plusieurs maladies dans un seul sujet est un phénomène courant. Il y a également d'autres maladies importantes, limitées à des zones géographiques particulières, telles que le paludisme, la trypanosomiase, la schistosomiase et l'onchocercose.

Environnement et santé publique

Les problèmes de santé publique qui se posent dans les pays en développement sont notamment les suivants :

- manque d'eau pure : l'eau est fournie par des puits, des citernes ou des ruisseaux facilement contaminés par des excréta humains ou animaux;
- absence de systèmes de drainage : les eaux usées s'écoulent pour former à l'air libre des mares nauséabondes propices à la reproduction des moustiques; la plupart des habitations n'ont pas de latrines;
- insuffisance de l'évacuation des immondices et des déchets solides : les déchets et les excréta sont déversés dans la rue ou au voisinage des habitations;
- insuffisance de l'éclairage et de l'aération des habitations : les habitations sont construites à l'aide de bouse séchée et n'ont comme fenêtres que de petites ouvertures, ou même n'en ont pas. La paysanne fait la cuisine sur un feu allumé à même le sol sans qu'il y ait d'orifice pour laisser échapper la fumée;
- présence d'animaux dans l'habitation et inefficacité de la lutte contre les insectes et les rongeurs : la volaille, ainsi que d'autres oiseaux et animaux vont et viennent librement dans l'habitation, et les écuries construites à proximité sont des terrains de reproduction pour les insectes et les mouches;
- mauvaise préparation des aliments et autres pratiques insalubres : le souci de la propreté est insuffisant; les denrées alimentaires ne sont pas mises à l'abri, mais conservées avec les effets personnels, le combustible et la bouse séchée; les plats sont rangés et réutilisés sans avoir été lavés.

L'amélioration de ces conditions de l'environnement est de toute évidence le fondement de tout programme de santé. Le développement dont ces collectivités ont réellement besoin doit toucher tous les fronts : éducation, agriculture, affaires sociales, culture, logement et santé.

2. LE CENTRE DE SANTE DANS UN SYSTEME COORDONNE

Il est aujourd'hui largement accepté que les soins de santé, sur le plan des fonctions préventives et curatives et de la réadaptation, constituent un service socio-économique. La santé affecte la situation socio-économique de la collectivité et est affectée par elle; la protection de la santé et la lutte contre la maladie sont des facteurs importants lorsqu'il s'agit de mener à bien la politique socio-économique. La morbidité entrave aussi bien l'assiduité au travail que la qualité et la quantité du travail fourni et les décès prématurés sont

un gaspillage de l'investissement humain. Les services sanitaires de base, en particulier dans les zones rurales, devraient donc bénéficier d'une haute priorité au cours des premiers stades du développement socio-économique car le progrès de l'économie rurale ne peut s'accélérer si des services de santé adéquats ne sont pas créés.

Le centre de santé a pour mission de fournir des prestations intégrées, mais il est en même temps un organe important du développement socio-économique de la collectivité qu'il dessert. Il est le premier maillon de la chaîne des soins de santé et se trouve étroitement lié, du point de vue administratif et fonctionnel, aux échelons plus élevés d'un système coordonné.

Le centre de santé sert de première ligne de défense et d'action et assure à la population des services de prévention, de traitement et de réadaptation essentiels. Comme toutes les occasions de promouvoir la santé doivent être mises à profit, ces trois types de services doivent entrer en jeu chaque fois que la famille ou l'individu est en contact avec le personnel de santé, soit au centre lui-même, soit à domicile.

Les patients dont l'état nécessite des soins spécialisés peuvent être aiguillés sur une polyclinique et ceux qui doivent être hospitalisés peuvent être transférés dans un hôpital rural, un hôpital général de district ou un centre médical spécialisé, selon le cas.

Les services chargés des statistiques de la planification familiale, de l'hygiène maternelle et infantile, de la nutrition et de l'assainissement sont étroitement associés à des échelons plus élevés et centraux. Un flux de données et d'informations dirigé vers ces échelons facilite l'établissement des politiques générales et la planification. Le personnel local doit être périodiquement recyclé afin de pouvoir adopter dans son travail des techniques nouvelles et perfectionnées.

La liaison verticale avec les échelons supérieurs devrait être assortie d'une coordination horizontale tout aussi importante avec d'autres services du milieu local. Il est un fait aujourd'hui universellement accepté que le développement socio-économique d'une collectivité ne peut être réalisé sans coordination des services à tous les échelons et dans toutes les directions.

Les activités du centre de santé doivent être reliées à celles des institutions suivantes de la même zone :

- les services de l'éducation, qui comprennent ordinairement une école primaire, une crèche, un centre de formation des adultes et un atelier pour l'enseignement des métiers ruraux;
- les services de la protection sociale, qui disposent normalement d'une salle de réunion et d'une bibliothèque publiques, d'un terrain de jeu, d'un centre de culture physique pour les jeunes et d'un bureau des assurances sociales;
- les services de l'agriculture, qui disposent d'un terrain de démonstration et d'installations pour la reproduction des animaux, l'industrie laitière et les industries agricoles et pour la lutte contre les nuisibles;
- une société coopérative, qui fournit aux cultivateurs des semences et d'autres produits, et les aide à commercialiser leur production.

Tous ces services peuvent être logés dans plusieurs bâtiments réunis dans un centre social rural situé dans le village et facilement accessible pour tous les villageois.

Le centre de santé actuel peut être considéré comme l'élément de première ligne d'un programme de santé intégré où sont groupés sous un seul toit les services de prévention, de soins et de santé publique.

La taille d'un tel centre dépend dans une large mesure de plusieurs facteurs, dont les suivants :

- la zone desservie, l'effectif de la population, son type et sa croissance;
- les fonctions qui lui sont assignées et les relations entre ses diverses activités;

- la coordination des services de santé avec les autres services sociaux, agricoles et éducatifs de la zone;
- la disponibilité actuelle et future en personnel;
- les moyens de communication et la proximité des centres urbains;
- l'intégration des services de santé de toute la région.

Dans les zones rurales, les centres sont de dimension variable : ce sont aussi bien de petits centres secondaires que des installations assez grandes comptant de 10 à 20 lits pour les patients. Des installations expérimentales ont été créées : elles associent les caractéristiques d'un centre de santé à celles d'un hôpital rural afin de fournir à une collectivité rurale comptant 15 000 habitants répartis dans trois à cinq villages les services médicaux, éducatifs, agricoles et sociaux dont ils ont besoin. Ces installations combinées ont été conçues de façon à grouper les services de base - médicaux, agricoles et éducatifs - destinés aux collectivités rurales d'une seule zone; elles disposent de chambres d'une vingtaine de lits pour les patients, d'une petite salle d'opération, d'une salle d'accouchement et d'autres locaux pour les examens et les soins. Il est évident qu'elles ne peuvent être réalisées que dans la mesure où le personnel et l'équipement nécessaires sont faciles à obtenir.

Un centre ne peut fonctionner efficacement et de façon économique que s'il dessert une population rurale d'environ 5000 habitants. Pour les communautés moins nombreuses, il faut créer des unités secondaires relevant des centres. Dans les zones urbaines, où la densité de la population est beaucoup plus élevée, un centre de santé devrait desservir environ 20 000 habitants. La différence entre centres urbains et centres ruraux concerne principalement l'échelle et non pas la fonction.

La conception d'un centre doit être telle que des agrandissements futurs soient possibles par adjonction de services supplémentaires à mesure que la situation socio-économique de la collectivité s'améliore.

3. LES FONCTIONS DU CENTRE DE SANTE

Services d'hygiène maternelle et infantile

Une forte proportion de la population des pays en développement est constituée par le groupe de jeunes personnes à charge. Les taux beaucoup plus élevés de mortalité et de morbidité maternelles et infantiles sont dus principalement à une nutrition déficiente, à des maladies infectieuses largement répandues et à l'absence de soins appropriés pour les mères. Une reproduction excessive est pour elles une lourde charge. Il faut qu'elles bénéficient d'une assistance avant, pendant et après la grossesse. Cette assistance, ainsi que l'espacement des naissances, est importante pour la mère comme pour l'enfant. La transformation des connaissances, des attitudes et des pratiques en ce qui concerne le soin de la mère et de l'enfant dépend de la communication de personne à personne. Par les contacts qu'elle établit, l'équipe de santé peut réellement et efficacement améliorer la santé de la famille.

Il faudrait rassembler des informations sur les ressources et sur les attitudes et les besoins des familles. L'expérience a montré que les services de santé destinés aux mères et à leurs enfants sont probablement mieux acceptés et utilisés lorsqu'ils sont adaptés à l'héritage culturel, aux croyances et aux coutumes de la population.

Les activités d'hygiène maternelle et infantile devraient englober les points ci-après :

- le dépistage et le traitement primaire des maladies et des problèmes courants dans la zone;
- une éducation sanitaire qui porte en particulier sur la nutrition, la grossesse, l'éducation des enfants et les problèmes de fécondité;
- l'assistance anténatale, qui doit être donnée soit à domicile, soit au centre de santé : examen des femmes enceintes, identification des cas à risques élevés et des anomalies, dispositions permettant d'aiguiller sur des hôpitaux ruraux les femmes se trouvant dans ces cas;

- l'assistance au cours de l'accouchement;
- l'assistance post-natale des femmes soit à domicile, soit au centre de santé: dispositions permettant de procéder à des examens post-natals et, lorsqu'il est nécessaire, distribution de médicaments simples, de produits alimentaires d'appoint et de certains types de contraceptifs;
- la consultation des nourrissons : examens périodiques, immunisation contre les maladies transmissibles et formation de la mère aux questions d'hygiène et de nutrition;
- la surveillance des enfants d'âge préscolaire, tout spécialement du point de vue de la nutrition, de l'hygiène dentaire et de la santé mentale.

Programmes d'hygiène scolaire

Les enfants d'âge scolaire constituent un segment relativement accessible et adaptable de la population. S'ils apprennent les règles de santé lorsqu'ils vont à l'école, ils les appliquent dans leurs familles lorsqu'ils sont devenus adultes.

En dehors de l'examen systématique des enfants, l'élément le plus important du programme d'hygiène scolaire est l'éducation sanitaire. Il ne s'agit pas simplement d'élaborer des programmes et des matériels, mais de faire observer une propreté rigoureuse à l'école et des règles d'alimentation saine pour les repas servis sur place, d'améliorer l'approvisionnement en eau et les latrines et de veiller à ce que les enfants comprennent ces améliorations et en fassent usage. Il faut en outre encourager les enfants à participer à des programmes communautaires d'action sanitaire.

Un service d'hygiène scolaire doit comporter, entre autres, les éléments ci-après :

- surveillance de la santé du personnel de l'école et des enfants et soins;
- préparation à la vie familiale, hygiène du milieu, propreté et nutrition;
- santé mentale et éducation des enfants handicapés;
- hygiène dentaire.

Planification familiale

Les pratiques qui aident la famille à éviter les naissances non désirées, à obtenir les naissances désirées, à régulariser les intervalles entre les grossesses, à déterminer l'époque des naissances par rapport à l'âge des parents, et à décider du nombre d'enfants de la famille sont d'une grande importance pour l'individu, la collectivité et la nation. Divers services les rendent possibles : ce sont ceux qui sont chargés de la formation à la planification familiale, de la distribution des contraceptifs, du traitement de la stérilité, de l'éducation sexuelle et de la préparation à la paternité, enfin des consultations prénuptiales. L'importance de chacun d'entre eux varie d'un pays à l'autre selon la situation et les politiques locales.

La planification familiale peut contribuer de façon positive à la santé de la mère et de l'enfant et au bien-être social de la famille. Lorsque les enfants ne naissent pas au meilleur moment, ils ne sont pas bien soignés et n'auront pas une bonne chance de grandir et de se développer normalement.

Dans les pays où le revenu par habitant est bas et le taux de formation de capital faible, un accroissement rapide de la population peut être un obstacle au développement social et économique. Des familles moins nombreuses et un taux inférieur d'accroissement démographique contribueront de façon sensible au progrès socio-économique. La planification familiale assurera un équilibre entre les possibilités et la croissance de la population.

Tous les personnels du centre de santé - administrateurs, personnel médical, éducateurs sanitaires, préposés à l'hygiène maternelle et infantile, statisticiens - peuvent contribuer à la planification familiale. Les moyens d'information, d'orientation et de traitement peuvent et doivent être également à la disposition des patients qui souffrent de malnutrition, de

tuberculose, de diabète et d'autres états dans lesquels la grossesse peut constituer un risque médical. Les infirmières, sages-femmes et auxiliaires de santé publique travaillant dans le secteur de l'hygiène maternelle et infantile sont très proches des mères et de leurs familles au cours des visites à domicile et au centre de santé, ce qui leur donne des occasions uniques d'encourager les couples à accepter la planification familiale. Le dépistage des cas et l'orientation assurés par leurs soins sont fondés sur une compréhension intime de la structure de la famille, de ses relations, de sa situation socio-économique et de ses désirs. De nombreuses femmes ignorent qu'elles peuvent bénéficier de conseils pour déterminer le moment et l'espacement de leurs grossesses. Bien des gens ne se rendent pas compte des répercussions de la grossesse sur la santé de la mère, des enfants et de la famille; nombreux sont ceux auxquels il faut expliquer les méthodes utilisables et celles qui leur conviennent le mieux.

Il convient de souligner ici que la planification familiale doit être un service permanent et que les premiers contacts doivent être suivis de contrôles réguliers selon un calendrier approprié.

Nutrition

La sous-alimentation et la malnutrition sont des problèmes graves dans la plupart des pays en développement. Elles sont au nombre des causes les plus importantes de morbidité et de mortalité, en particulier parmi les nourrissons et les enfants d'âge préscolaire. Une alimentation carencée et inappropriée n'est pas toujours due à une production et un approvisionnement insuffisants en produits alimentaires nécessaires, mais s'explique souvent par une méconnaissance de la nutrition et des aliments. La plupart des problèmes nutritionnels pourraient être en grande partie évités grâce à des programmes d'éducation sanitaire effectifs et un approvisionnement suffisant en denrées alimentaires appropriées à un prix abordable pour la population, accompagnés de systèmes satisfaisants de manutention, de stockage et de distribution. Les nutritionnistes devraient connaître en détail le niveau de consommation alimentaire de la collectivité. Ils devraient également comprendre les facteurs qui déterminent la structure du régime alimentaire, tels que les attitudes et les besoins économiques de la population, les pratiques de sevrage, les disponibilités alimentaires et les méthodes locales de cuisson et de préparation des aliments, de façon à pouvoir élaborer des méthodes pratiques destinées à améliorer la situation nutritionnelle en modifiant la production alimentaire locale et en faisant adopter de meilleurs modes de préparation. Lorsqu'il est difficile d'avoir un nutritionniste au centre de santé, il faut que les autres membres du personnel aient une bonne connaissance de ces questions.

Lutte contre les maladies transmissibles

Les maladies transmissibles, y compris les maladies parasitaires, ont une incidence élevée dans les pays en développement. Le centre de santé a un rôle important à jouer pour en réduire la fréquence par une série de mesures préventives et en atténuer les conséquences par des activités thérapeutiques.

Ses fonctions à cet égard sont quadruples :

- assainir l'environnement grâce à des activités appropriées (voir plus loin la section sur l'hygiène de l'environnement);
- promouvoir une vie saine et le recours en temps opportun aux services de santé existants grâce à l'éducation sanitaire (voir plus loin la section sur l'éducation sanitaire);
- exécuter un programme d'immunisation effective, planifié de façon systématique, de façon à englober tous les groupes d'âge vulnérables de la population. L'immunisation doit être coordonnée à l'hygiène maternelle et infantile et à l'hygiène scolaire. Le centre local peut s'occuper de nombreux aspects du programme de lutte en mobilisant ses propres ressources;
- fournir des soins médicaux aux malades. Un diagnostic précoce et un traitement rapide sont d'une importance vitale dans la lutte contre les maladies transmissibles (par exemple, typhoïde et diphtérie) non seulement afin de réduire le danger couru par le

patient, mais aussi pour empêcher la propagation de la maladie dans la collectivité. Le centre effectuera les examens de laboratoire simples, mais enverra des échantillons pour analyse à des laboratoires plus importants. Le personnel local encouragera et facilitera la déclaration des cas, prendra des mesures épidémiologiques simples pour déceler les sources et canaux de propagation et donnera des instructions pour les soins à domicile, l'isolement des patients et la mise en quarantaine des personnes avec lesquelles ils auront été en contact lorsque de telles mesures s'imposent.

Il est facile de se rendre compte que ces activités se dérouleront en grande partie à l'extérieur et qu'elles seront souvent confiées à des équipes mobiles, dont les principales fonctions, parallèles à celles du centre, seront les suivantes :

- organiser et effectuer la désinfection, l'application d'insecticides et l'extermination des rats;
- enseigner l'hygiène à la population, obtenir son soutien actif et former des individus choisis par la collectivité à des tâches sanitaires simples;
- immuniser la population;
- procéder à l'examen médical prophylactique des enfants (en particulier des moins de 5 ans) et des mères allaitantes; exécuter des programmes actifs de dépistage de maladies telles que la syphilis, la tuberculose, le paludisme, l'ankylostomiase, le pian et le trachome; rassembler du matériel pour le diagnostic bactériologique des vecteurs; assurer les premiers secours aux patients en cas d'urgence.

Ces activités sont principalement du ressort du personnel médical et sanitaire moyennement qualifié, pour la plupart des auxiliaires sanitaires et des travailleurs de santé primaire.

Il ne faut pas oublier que l'une des responsabilités importantes du personnel local, dans le cadre de la lutte contre les maladies transmissibles, concerne les zoonoses (maladies des animaux transmissibles aux êtres humains). Cette lutte exige l'établissement de relations de travail étroites avec les vétérinaires et leurs assistants dans la région concernée.

Campagnes de grande envergure

Les problèmes majeurs exigent des campagnes de grande envergure, menées par des équipes d'experts spécialement qualifiés, le personnel local étant cependant appelé à se charger des travaux préparatoires sur le terrain.

Le centre local peut fournir des informations et une aide précieuses : connaissance de la zone ainsi que des habitudes et des croyances de la population, communication de données cliniques et épidémiologiques, logement du personnel et stockage des fournitures, coopération à des activités éducatives et à la présentation à la collectivité du personnel de la campagne. Il peut également se charger de l'exécution d'une partie du programme, par exemple administration des vaccins, visites à domicile et autres activités préventives et curatives.

Le personnel local doit également recevoir une formation spéciale au cours de la campagne de façon à pouvoir établir la trace des personnes qui ont été en contact avec les malades, suivre certains cas lorsque la campagne intensive est terminée et participer à l'évaluation des résultats. Un programme éducatif peut être nécessaire afin d'associer la population à la lutte contre les épidémies.

Hygiène de l'environnement

L'hygiène de l'environnement commence dans chaque logement habité par des êtres humains et s'étend à tout le milieu ambiant. Elle englobe non seulement la prévention réelle des risques, mais aussi l'établissement de conditions saines qui contribuent à la protection et au bien-être de toute la collectivité.

Les programmes d'assainissement destinés à améliorer l'hygiène de l'environnement sont ordinairement du ressort du personnel d'assainissement employé à plein temps qui travaille en liaison avec l'équipe de santé locale. A défaut, d'autres membres du personnel du centre doivent être chargés des activités les plus urgentes, qui sont, entre autres, les suivantes :

- assurer un approvisionnement en eau pure et saine, en quantité suffisante;
- collecter, traiter et évacuer les eaux usées;
- évacuer les déchets solides;
- créer des latrines et des installations appropriées pour le bain et le lavage des vêtements;
- traiter la pollution du sol;
- enlever les immondices accumulés dans les rues et les espaces publics et nettoyer les étangs pollués;
- supprimer les vecteurs de maladie;
- contrôler les produits alimentaires;
- planifier les logements et les peuplements humains;
- lutter contre la pollution de l'air.

Ces activités signifient que le personnel doit participer, ne serait-ce qu'à titre consultatif, aux travaux entrepris dans les domaines de l'agriculture, de la conservation des eaux, du drainage et de l'amélioration des logements. Le responsable sanitaire d'un village doit être disposé à prendre part à des enquêtes sur les conditions de logement et connaître suffisamment les méthodes locales pour donner des conseils sur les problèmes courants de construction et d'entretien.

Tout le personnel s'occupant de l'hygiène de l'environnement doit être formé aux techniques de l'éducation sanitaire afin de pouvoir en inculquer les principes aux populations pour les amener à mieux comprendre leurs propres besoins et à acquérir des habitudes d'hygiène personnelle. Le laboratoire du centre doit disposer d'installations suffisantes pour mener des enquêtes sur l'assainissement et l'hygiène du milieu.

Education sanitaire

Le but de l'éducation sanitaire est de persuader les populations d'adopter et de suivre des pratiques de vie saines, de faire appel aux services de santé qui leur sont offerts et d'améliorer eux-mêmes, individuellement et collectivement, leur état de santé et leur environnement.

Il est bien reconnu que la modification du comportement en matière de santé est conditionnée par les réalités sociales, psychologiques et économiques et par le volume et la qualité des services de santé disponibles. Il n'est pas facile d'éduquer les populations pour les amener à modifier leur comportement et à améliorer les conditions de leur environnement. Certaines caractéristiques sociales et culturelles peuvent sérieusement faire obstacle à la transformation du comportement : ce sont, par exemple, un niveau d'instruction bas, le fait de compter traditionnellement sur l'Etat pour résoudre tous les problèmes, la piètre considération dont jouissent les agents publics, enfin les croyances et les pratiques malsaines, enracinées dans la superstition et la médecine folklorique.

L'éducation sanitaire doit toujours être fondée sur une connaissance solide du contexte socio-culturel de la collectivité et une compréhension approfondie de ses relations avec les problèmes locaux de santé. S'il est souhaitable de disposer à tous les niveaux des services de spécialistes en la matière, tous ceux qui s'occupent de la santé doivent avoir constamment l'occasion de se perfectionner dans l'utilisation des méthodes d'éducation sanitaire et ne jamais oublier qu'ils ont tous des responsabilités éducatives. Il ne faut négliger aucun effort non plus pour obtenir que les maîtres d'école, les travailleurs sociaux et les agents de la vulgarisation agricole contribuent à l'effort d'éducation sanitaire.

Les moyens de communication utilisés pour cette éducation doivent être choisis de façon à s'adapter à l'orientation culturelle des populations. La représentation théâtrale, le chant, les films et d'autres méthodes de communication analogues se sont révélés être des moyens efficaces pour propager les idées en matière de santé et les pratiques sanitaires souhaitées. Mais le contact personnel et la discussion de groupe sont peut-être la voie la plus efficace et la plus directe pour atteindre les individus.

Soins médicaux

Les diverses fonctions exposées ci-dessus sont axées principalement sur la prévention, mais la médecine préventive et la médecine curative devraient se développer en parallèle. La pilule de médecine préventive doit être enrobée du sucre du soin médical, même si, à la longue, le contenu est plus important que le contenant. Pour le patient qui souffre, le soin médical est plus important que les actions destinées à résoudre ses problèmes à long terme; dont il n'est pas en mesure de comprendre les buts.

Ce que le centre de santé doit offrir est le soin médical élémentaire et les premiers secours, avec le soutien des services spécialisés des autres centres plus importants de la région. En d'autres termes, il doit assurer à la fois le traitement initial et le traitement définitif des maladies mineures et le traitement initial (premiers secours) des maladies majeures ou complexes, les patients étant ensuite aiguillés pour leur traitement définitif sur les polycliniques ou hôpitaux de plus grande dimension.

Les moyens permettant d'évacuer les malades sur les hôpitaux pour recevoir des soins spécialisés sont un élément important des services locaux. Lorsque l'hospitalisation est rendue difficile par l'éloignement des installations d'un échelon plus élevé et par des difficultés de transport, le centre doit disposer d'un petit nombre de lits pour les admissions temporaires.

Le traitement doit s'accompagner d'une éducation sanitaire appropriée de façon qu'il ne soit pas une fin en soi, mais une initiation à la prévention. Il est essentiel de prévoir une petite pharmacie et un laboratoire de diagnostic simple, ainsi que d'autres installations pour l'examen clinique et les soins.

Dossiers conservés à des fins statistiques

Des statistiques sont nécessaires aux fins ci-après :

- aider à administrer et coordonner les services de santé;
- faciliter la planification à court terme et à long terme de ces services;
- mesurer les réalisations en les exprimant par l'efficacité et l'efficience;
- permettre des travaux de recherche.

La place relative de chacun de ces buts variera d'un pays à l'autre. Les pays en développement accorderont une plus grande importance aux statistiques destinées à la planification et à la distribution des services.

Le centre doit initialement disposer de plusieurs types de données. Certaines d'entre elles, par exemple les statistiques de l'état civil, le nombre d'habitants groupés par localité, les renseignements concernant la collectivité (logement, état sanitaire, moyens éducatifs et situation économique, agricole et industrielle générale) peuvent le plus souvent être obtenues auprès des services de l'Etat. Lorsque tel n'est pas le cas, il faut s'efforcer de rassembler les données les plus importantes, qui sont nécessaires pour déterminer le rôle du centre. Des informations sont indispensables pour évaluer l'effectif des personnes à charge, le taux d'attraction, et le nombre de personnes couvertes, ainsi que pour fixer les priorités.

D'autres données sont nécessaires pour consigner les activités des centres sanitaires. Elles répondent à un double but : d'une part, elles constituent les dossiers personnels des patients traités; d'autre part, elles permettent d'évaluer le travail des centres et d'en planifier les activités futures. Elles sont tirées des registres des naissances, des décès et des cas d'urgence, ainsi que des dossiers individuels des patients. Elles devraient être traitées de façon telle qu'il soit possible, à une date ultérieure, et à des intervalles réguliers si nécessaire, d'établir des statistiques de morbidité.

Activités de formation

Le centre sera plus ou moins associé à la formation en cours d'emploi, à la formation du personnel assurant les soins primaires et à la formation sur le terrain des étudiants en médecine, du personnel infirmier et des autres agents sanitaires. Il n'est pas ici le lieu de

décrire en détail ces fonctions, du fait qu'elles dépendent surtout de la situation locale. Elles doivent cependant être prises en considération lors de la planification afin que les installations nécessaires soient prévues.

4. LE PERSONNEL ET LA STRUCTURE DES ACTIVITES

Disponibilité en personnel de santé

On sait qu'il y a pénurie de médecins et d'autres travailleurs de santé dans tous les pays en développement et qu'en outre, les médecins préfèrent exercer dans les villes où ils ont accès à un grand nombre d'hôpitaux et d'installations facilitant le diagnostic. Des revenus faibles, des possibilités d'éducation insuffisantes pour leurs enfants, des relations sociales limitées, l'absence de stimulation provenant de contact avec leurs collègues de la profession, tous ces éléments sont autant de raisons évidentes de refuser de servir dans les villages. Il faut absolument trouver des encouragements appropriés dans ce domaine, car aucun programme de santé ne peut réussir sans le concours de fonctionnaires de santé satisfaits.

Ces encouragements ne peuvent consister uniquement en récompenses matérielles. Un système de santé coordonné couvrant toute la région permettrait aux médecins exerçant sur le plan local d'échanger des connaissances et des expériences professionnelles avec leurs collègues qui se trouvent dans des centres de santé plus importants. Il faudrait mettre à la disposition des médecins des logements au centre de santé même et les aider à s'adapter à l'environnement rural, à en tenir compte et à travailler dans son cadre.

Afin d'utiliser de la façon la plus efficiente les compétences des médecins, il est nécessaire de recourir autant que possible à des assistants médicaux. De nombreuses maladies peuvent être soignées par des travailleurs sanitaires qui ont reçu une formation plus simple que celle des médecins pleinement qualifiés. Dans les petites collectivités où il ne serait pas économique d'employer des médecins qualifiés des assistants médicaux peuvent faire un travail très utile.

Personnel des centres de santé

Les dimensions et les fonctions d'un centre de santé déterminent le type et l'effectif du personnel qu'il emploie. Les divers types que l'on peut y rencontrer sont énumérés ci-dessous (ce qui ne signifie pas que toutes les catégories indiquées, ni même la plupart, existent dans chaque centre, certaines fonctions pouvant être groupées selon le volume du travail à effectuer) :

- un médecin chargé de la surveillance;
- du personnel infirmier de santé publique, chargé entre autres, des soins à domicile, de l'éducation sanitaire, de l'hygiène maternelle et infantile, de l'hygiène scolaire, de la planification familiale, de la prévention et du traitement des maladies transmissibles et des soins médicaux;
- des aides sages-femmes, qui peuvent aussi collaborer à tous les services assurés par le centre. Elles s'occupent principalement de l'hygiène maternelle et infantile, de la planification familiale et des soins médicaux. Elles sont également responsables des soins maternels à domicile. La communication entre les femmes et les infirmières est souvent plus facile;
- des visiteurs sanitaires, dont les fonctions concernent principalement les services d'hygiène scolaire et les soins médicaux;
- les éducateurs sanitaires qui, en dehors de leurs fonctions d'enseignement, surveillent l'enseignement sanitaire dispensé par les autres membres du personnel;
- des auxiliaires en matière de planification familiale;
- des spécialistes de l'assainissement et leurs assistants;
- un assistant de laboratoire;
- du personnel de bureau et des statisticiens;
- des conducteurs d'ambulance et des manoeuvres.

Activités du personnel

Un groupe de chercheurs a récemment effectué une étude de terrain pour analyser les tâches accomplies en une semaine par chaque membre d'une équipe sanitaire dans six centres de santé d'Egypte. Ces centres fournissent des prestations sanitaires plus ou moins complètes, concernant notamment la prévention, les soins médicaux, l'hygiène maternelle et infantile et l'environnement. L'étude était patronnée par le Bureau régional de l'OMS pour la Méditerranée orientale et l'Institut supérieur de Santé publique de l'Université d'Alexandrie.

TABLEAU 1. DISTRIBUTION DES ACTIVITES DE TOUT LE PERSONNEL DE SIX CENTRES DE SANTE EN EGYPTE, EN UNE SEMAINE

Activités	Pourcentage du total des heures de travail
Soins médicaux	30,2
Hygiène maternelle et infantile	16,5
Assainissement de l'environnement	4,4
Lutte contre les maladies transmissibles	2,7
Statistiques de l'état-civil et statistiques sanitaires	6,3
Travaux administratifs et travaux de bureau	32,2
Autres travaux	7,7
Total	100

Il ressort du tableau 1 que les travaux de bureau viennent au premier rang des activités de l'équipe de santé et absorbent près d'un tiers du temps de travail total. Viennent ensuite les soins médicaux, puis les services d'hygiène maternelle et infantile. La lutte contre les maladies transmissibles vient au dernier rang et représente seulement 2,7 % du total des heures de travail effectuées par l'équipe sanitaire.

Le tableau 2 montre la part relative de chacun des membres de l'équipe sanitaire dans chaque domaine d'activité. Il apparaît clairement que les aides infirmières et sages-femmes assurent la plus grosse part des soins médicaux (33,1 %) et des prestations d'hygiène maternelle et infantile (69,1 %). Elles viennent au second rang dans le domaine des travaux administratifs et des travaux de bureau (23,2 %), leur part étant presque égale à celle du personnel de bureau (23,8 %). Les responsables de l'assainissement et leurs assistants assurent la majeure partie du travail d'assainissement du milieu (85,5 %), ainsi que de la lutte contre les maladies transmissibles (47,1 %). Ces deux groupes, à savoir aides infirmières et sages-femmes et personnel de l'assainissement, effectuent de toute évidence une proportion considérable des travaux. Chacun des assistants de laboratoire et des commis de bureau participe à des degrés variables à tous les domaines d'activité. Le médecin et l'infirmière-chef ont également une part dans pratiquement tous les domaines. Le visiteur de santé et le dentiste nouveaux venus dans les centres ne s'occupent que de leur spécialité et ne participent guère aux autres secteurs d'activité.

TABLEAU 2. DISTRIBUTION DU TEMPS DE TRAVAIL (POURCENTAGE DU NOMBRE TOTAL D'HEURES DE TRAVAIL)
DANS LES ACTIVITES DE SIX CENTRES DE SANTE EN EGYPTE, PAR CATEGORIE DE PERSONNEL

Catégorie de personnel	Activités							
	Lutte contre les maladies transmissibles	Statistiques de l'état-civil et statistiques sanitaires	Assainissement de l'environnement	Hygiène maternelle et infantile	Soins médicaux	Travaux administratifs et de bureau	Autre travail productif	Total du temps productif
Médecin	24,5	5,3	1,5	12,2	24,2	14,8	11,3	16,0
Infirmière-chef	2,5	6,4	-	17,7	6,9	5,5	2,8	7,5
Aides infirmières/ sages-femmes	10,6	12,4	-	69,1	33,1	23,2	12,0	30,9
Assistant de laboratoire	1,3	5,1	1,3	0,8	13,3	10,2	5,2	8,3
Spécialiste de l'assainissement	18,7	4,6	76,1	-	-	3,7	18,1	6,8
Auxiliaire d'assainissement	28,4	23,1	9,4	-	0,4	9,1	6,7	6,2
Visiteur de santé	-	1,4	10,4	-	9,9	8,2	21,2	7,8
Dentiste	-	0,4	-	-	10,8	1,4	14,1	4,8
Commis	14,0	41,3	1,3	0,3	1,4	23,8	8,7	11,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100

Une proportion considérable des activités se déroulent hors du centre lui-même, à domicile, sur la place du marché, à l'école, dans les rues ou dans les lieux publics du village (voir figure 1).

Bien que les informations ci-dessus proviennent d'une zone déterminée ayant des conditions humaines et un environnement particuliers, les conclusions que l'on peut en tirer traduisent la tendance générale des centres de santé des autres pays en développement dont les attitudes et les problèmes socio-économiques sont en gros similaires.

Les conclusions relatives à la conception des centres de santé peuvent être résumées comme suit : premièrement, tous les secteurs d'activité débordent les uns sur les autres sans qu'il y ait de division nette du travail entre les membres de l'équipe de santé. Chaque membre s'acquitte principalement des tâches qui lui sont confiées, mais collabore aussi aux activités de ses collègues. En conséquence, le centre ne doit pas être composé de compartiments isolés. Plusieurs activités peuvent se dérouler dans le même espace et les membres du personnel ne doivent pas être affectés statiquement à un local donné, mais pouvoir passer d'une zone à l'autre selon les besoins. Le centre doit donc être caractérisé par la souplesse de l'utilisation de l'espace et de l'exécution des tâches (voir figure 2). Deuxièmement, les soins prennent plus de temps que la prévention. Un mauvais état sanitaire nécessite des soins urgents, de sorte que la première place revient à ce type de prestations car le centre ne saurait éluder ces demandes. Troisièmement, le centre est également en quelque sorte le quartier général pour une somme de travail considérable, effectué dans la collectivité même.

L'étude des activités des centres de santé est un préalable indispensable à la planification, car elle permet de répondre à plusieurs questions cruciales :

- Quelle est, pour des centres de dimensions et de fonctions différentes, la proportion des heures de travail consacrées aux diverses activités générales et à des tâches particulières ?
- Quelles sont les différents types de personnel nécessaires et dans quelle proportion ?
- Quel est l'espace nécessaire pour l'accomplissement des différentes fonctions ?
- Quelles sont les relations entre ces fonctions et par conséquent, l'aménagement le plus commode ?

Comme les conditions varient d'un endroit à l'autre, il est nécessaire de faire cette étude dans chaque pays (ou plutôt dans chaque région, car les conditions peuvent être similaires dans deux pays différents, mais différer dans deux régions du même pays). Les résultats obtenus permettront d'élaborer quelques modèles qui pourront servir de guide, avec les accommodements que les caractéristiques spéciales de chaque cas rendront nécessaires.

5. LA CONCEPTION ET L'ARCHITECTURE DES CENTRES DE SANTE

Affectation des zones et relations spatiales

Les activités similaires nécessitant d'étroites relations devraient être groupées dans une seule zone. Toutes les zones devraient être situées les unes par rapport aux autres de façon à faciliter la communication directe, la circulation des patients et du personnel et les prestations. La conception et le parti architectural adoptés devraient comporter le maximum de souplesse et de possibilité d'expansion. Le bâtiment qui abrite un centre de santé devrait, en fait, être une oeuvre toujours inachevée.

Toutes les activités du centre peuvent être groupées en quatre zones générales :

- Une zone d'attente, dont l'aménagement et les dimensions dépendront des traditions locales, de la taille du centre et de la circulation des patients, telle qu'elle est déterminée par le plan de travail du centre. Cette zone peut consister en une seule salle d'attente recevant les patients des deux sexes ou être dédoublée pour que chaque sexe soit séparé (dans ce cas, les salles d'attente peuvent être situées des deux côtés de la zone clinique, comme il est indiqué sur la figure 3); une salle d'attente supplémentaire peut être réservée aux mères et à leurs enfants; enfin, dans les grands centres de santé dotés de

FIG. 1. RAPPORTS ENTRE LE CENTRE DE SANTE, LA COLLECTIVITE ET LES SERVICES D'ECHELON PLUS ELEVE

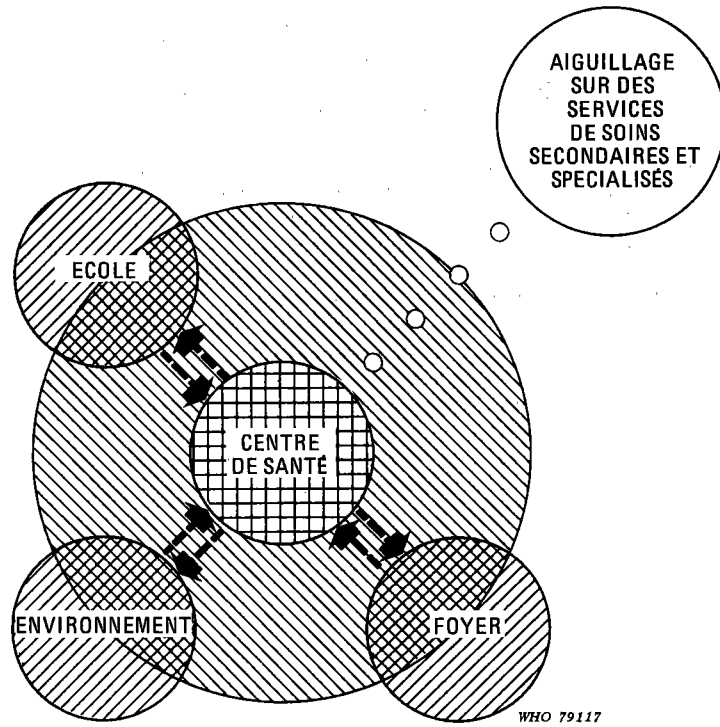
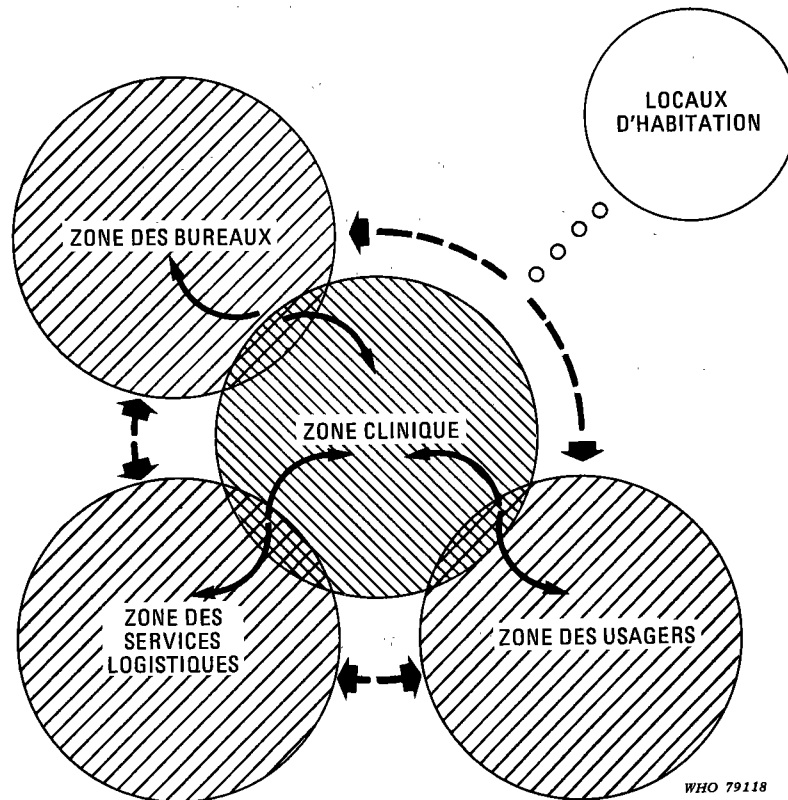


FIG. 2. RAPPORTS ENTRE LES ACTIVITES ET L'ESPACE DANS UN CENTRE DE SANTE



services très variés, il pourra être bon de prévoir un plus grand nombre de salles d'attente. Il faudra toujours installer des toilettes séparées pour chaque sexe.

- Une zone clinique (voir figure 3) qui consiste en salles d'examen et de traitement. Plus le centre est grand, plus des locaux spécialisés seront nécessaires (par exemple, pour les soins de la mère et de l'enfant, pour les traitements dentaires, pour les accouchements, etc.).
- Une zone des services logistiques (voir figure 4) qui comprend un espace réservé aux examens de laboratoire, consistant en un petit comptoir pour l'utilisation du microscope ou en un laboratoire complet (environ 18 mètres carrés par 1000 examens par mois), une pharmacie et une zone de stockage intégrée ou séparée pour les autres fournitures, un office ou une cuisine, qui peut même servir à des activités de formation si elle est suffisamment grande (environ 20 m²), enfin une salle de nettoyage (ou tout au moins, un placard).
- Une zone de bureaux (voir figure 5) pour le personnel de bureau, les spécialistes de l'assainissement, les visiteurs de santé et les autres membres du personnel (minimum 4 m² par personne).

Les grands centres de santé peuvent comporter en outre une zone pour le traitement sur place des cas d'urgence avant leur transfert, ou pour les accouchements; dans ce cas, il doit y avoir aussi deux chambres avec toilettes et douche, ainsi qu'un local stérile pour les infirmières, un local réservé au linge sale, etc.

Les rapports entre les différentes zones sont illustrés à la figure 2 ci-dessus qui traduit la nature des activités du centre de santé en relations spatiales. Au milieu se trouve la zone clinique à laquelle les autres zones sont directement reliées. Comme celles-ci sont aussi reliées entre elles, les patients, le personnel et les services peuvent aisément passer de l'une à l'autre. Les patients se rendent dans la zone des services logistiques pour les examens de laboratoire et pour recevoir leurs médicaments. Les patients et le public doivent accéder facilement à la zone des bureaux où l'administration du centre délivre les certificats de naissance et de décès, ainsi que les permis officiels d'exploitation des restaurants, des magasins et des marchés, établis par les responsables de l'assainissement. Ces responsables utilisent le laboratoire de la zone des services logistiques pour procéder aux examens nécessités par la protection de la santé publique.

Le diagramme des relations spatiales peut être appliqué dans divers modèles architecturaux. Cinq modèles sont donnés à titre d'exemples dans les figures 6 à 10 : les trois premiers concernent de petits centres, les deux derniers des centres de grandes dimensions.

Programme architectural

L'établissement de la politique opérationnelle du centre doit précéder l'élaboration du programme architectural. Cette politique doit déterminer :

- les prestations internes et externes du centre, ce qui indiquera les services nécessaires (par exemple, salles d'examen);
- le volume probable de fréquentation et d'activités externes, ce qui indiquera la charge de travail de chaque service;
- cette charge de travail, ainsi que la connaissance de la production de chaque membre du personnel concerné, permettra de déterminer l'effectif et le nombre d'éléments nécessaires dans chaque service (par exemple, le nombre de salles d'examen);
- la circulation des patients, du personnel et des fournitures;
- la politique générale de l'administration;
- le système d'approvisionnement, y compris les arrangements en matière de restauration et de blanchissage.

FIG. 3. ZONE CLINIQUE ET ZONE DES USAGERS

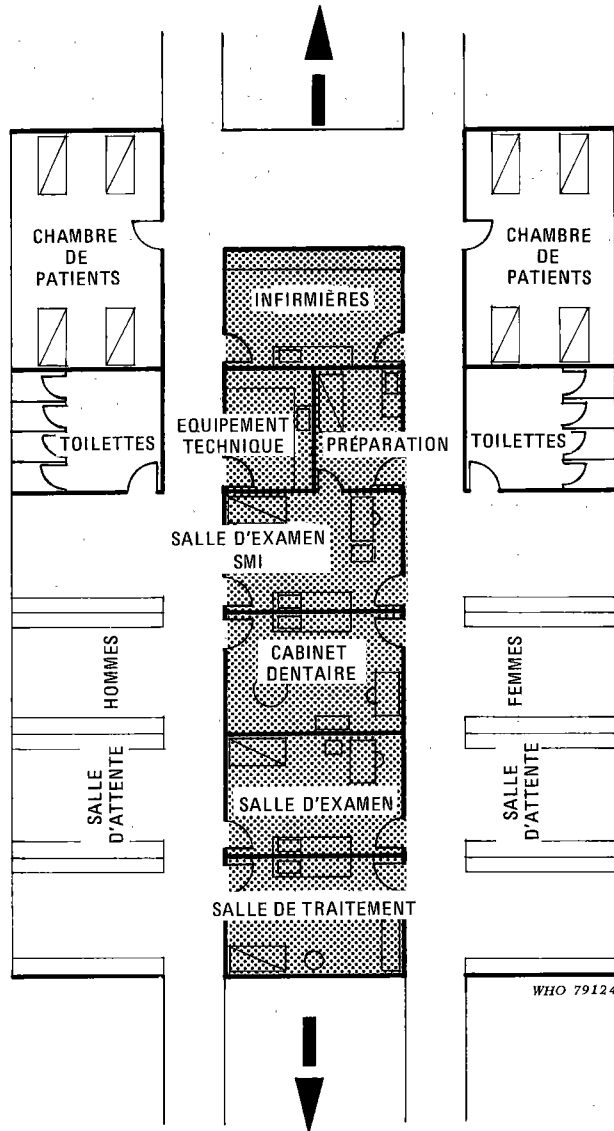


FIG. 4. ZONE DES SERVICES LOGISTIQUES

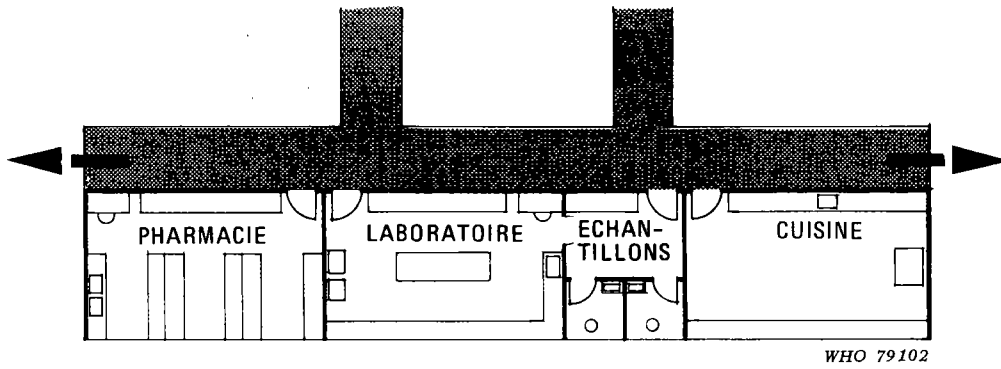


FIG. 5. BUREAUX

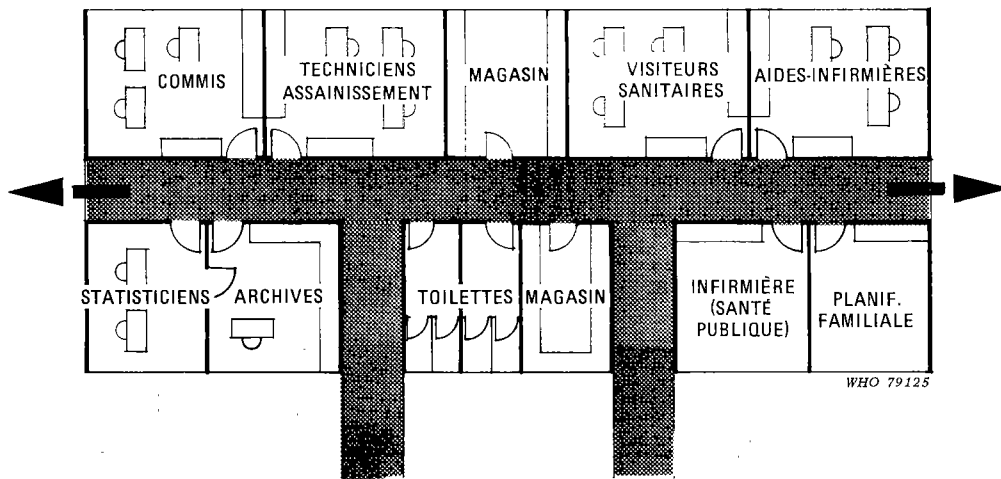


FIG. 6. AMENAGEMENT D'UN PETIT CENTRE DE SANTE

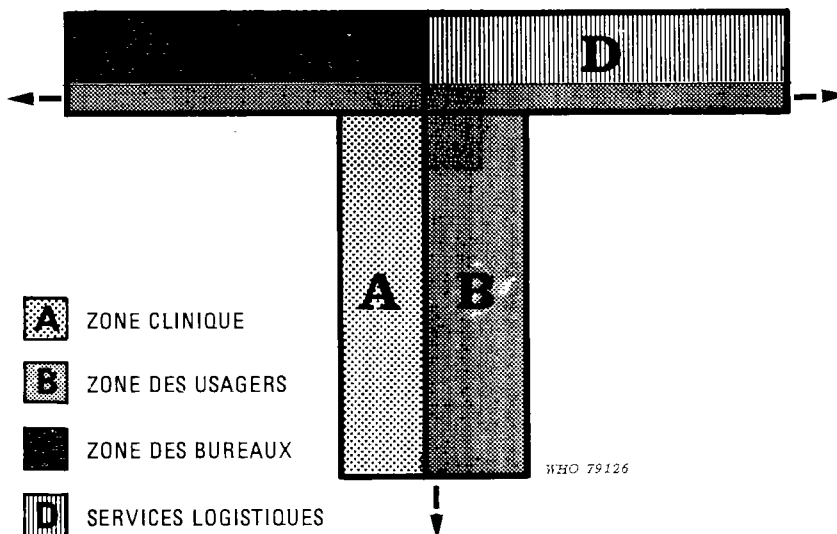
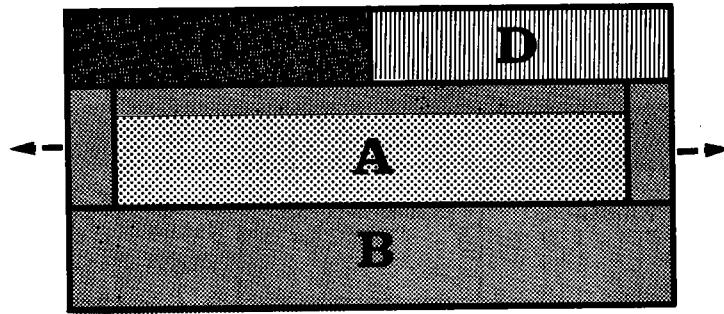


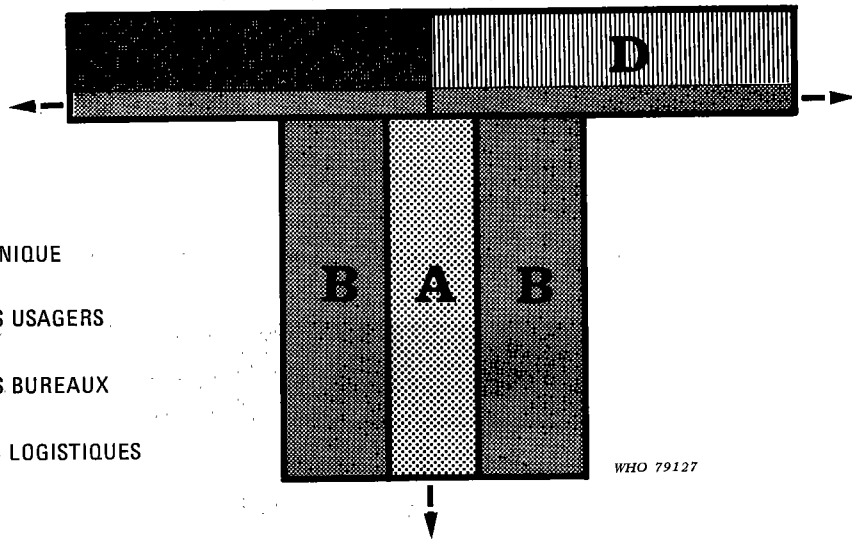
FIG. 7. AMENAGEMENT D'UN PETIT CENTRE DE SANTE







WHO 79128

-  ZONE CLINIQUE
-  ZONE DES USAGERS
-  ZONE DES BUREAUX
-  SERVICES LOGISTIQUES

FIG. 8. AMENAGEMENT D'UN PETIT CENTRE DE SANTE



-  ZONE CLINIQUE
-  ZONE DES USAGERS
-  ZONE DES BUREAUX
-  SERVICES LOGISTIQUES

WHO 79127

FIG. 9. AMENAGEMENT D'UN GRAND CENTRE DE SANTE

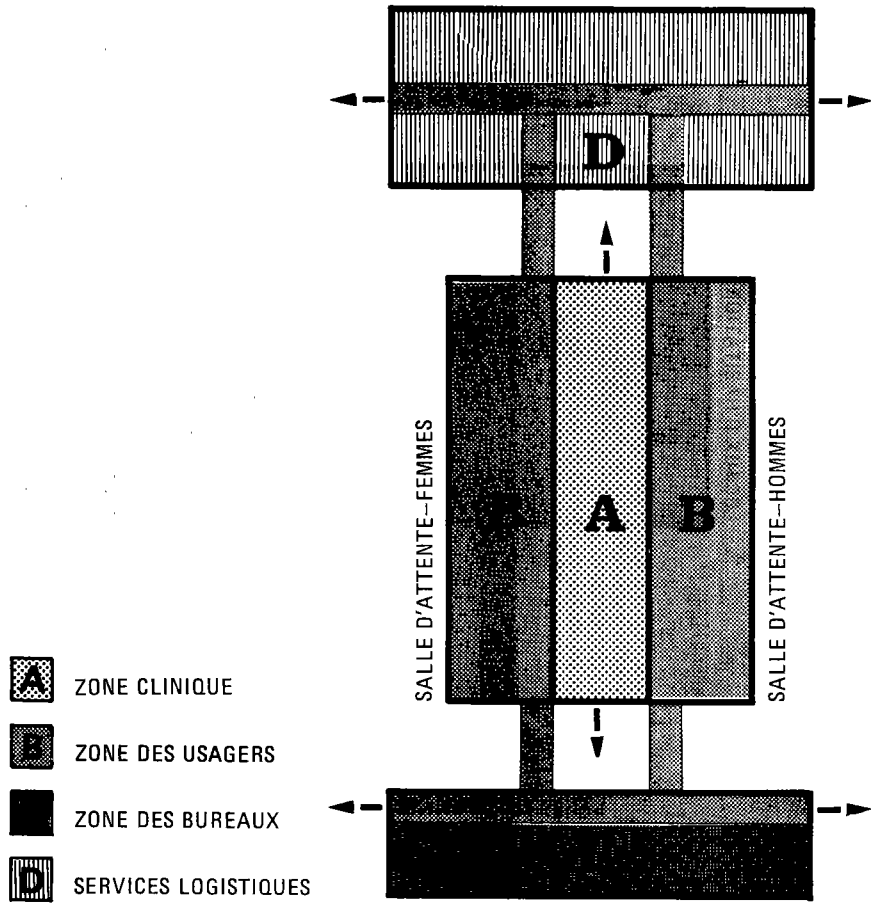
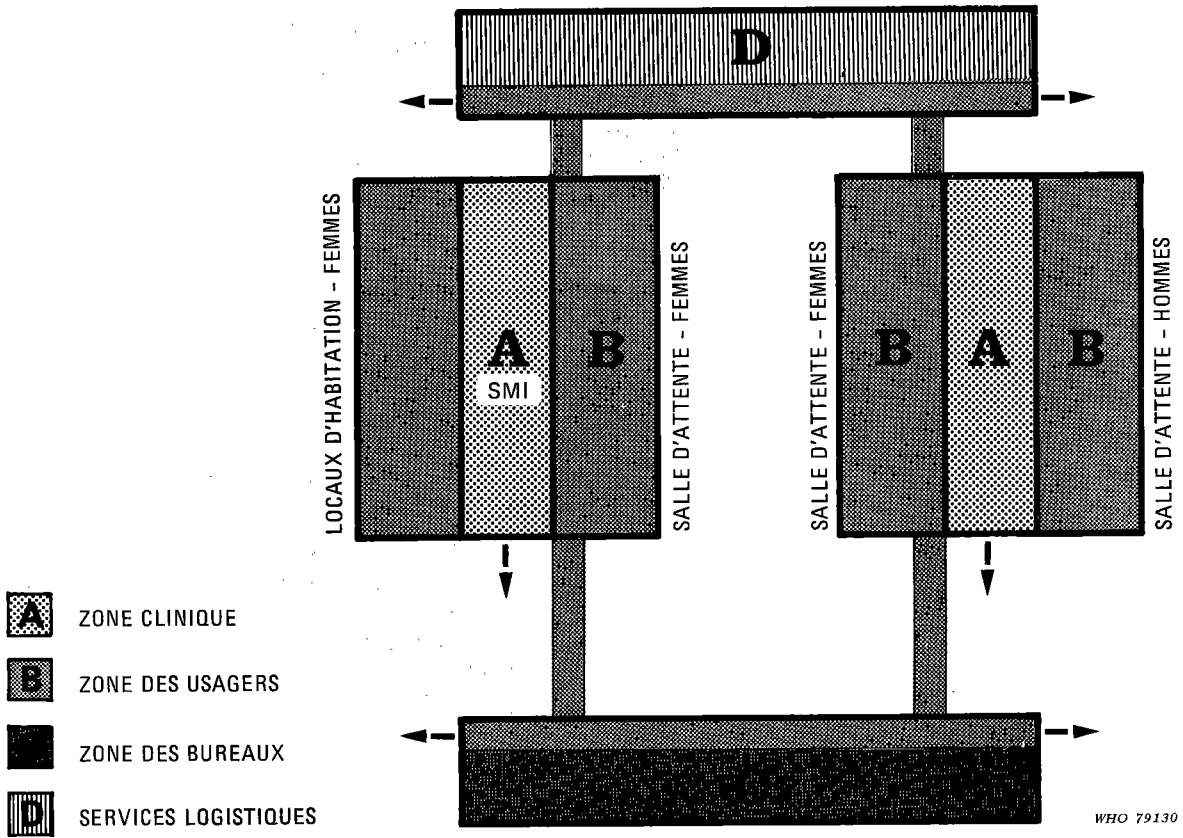


FIG. 10. AMENAGEMENT D'UN GRAND CENTRE DE SANTE



L'efficacité opérationnelle exige un minimum d'espace pour chaque élément fonctionnel. Les surfaces ordinairement considérées comme minimum pour les principaux éléments sont les suivantes :

Salle d'examen : environ 10 m^2 (voir figure 11);

Salle de soins : environ 12 m^2 (voir figure 12);

Chambres : à un lit : 10 m^2
à 2 lits : 7 m^2 par lit
à 4 lits : 6 m^2 par lit
à 6 lits : 6 m^2 par lit

Salles de consultation (planification familiale, visiteurs sanitaires, nutritionniste, travailleur social) : 6 à 10 m^2 .

Dans les pays en développement, cependant, on constate souvent que l'espace attribué à chaque élément est beaucoup plus restreint. Lorsque tel est le cas, il serait bon de comparer soigneusement les avantages et les inconvénients de la disposition existante avant de décider s'il faut la maintenir ou la modifier.

Deux exemples de programmes architecturaux figurent ci-après. Ils sont donnés à titre strictement illustratif et non pas comme modèles, car un programme n'a de sens que s'il est accompagné d'une description complète de la politique opérationnelle et de la charge de travail auxquelles il est présumé correspondre. Comme il s'agit d'exemples d'installations relativement simples, ce ne sont en fait guère plus que des schémas. Les installations plus complètes exigent des programmes plus élaborés.

Exemple 1

Centre de santé desservant une collectivité de moins de 2500 habitants.

Consultations externes seulement.

Personnel : un seul travailleur sanitaire. Une fois par semaine environ, visite d'une équipe mobile (médecin, infirmière, responsable de l'assainissement et éducateur sanitaire).

Programme

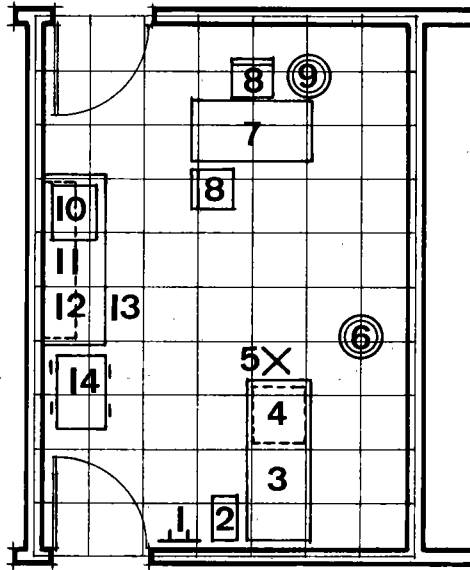
- Salle d'attente avec toilettes.
- Bureau utilisé pour les admissions, les dossiers médicaux, le stockage et la distribution des médicaments.
- Salle de soins.
- Salle d'examen (utilisée également comme bureau du médecin).
- Salle de réunion (pour l'éducation sanitaire et les réunions du personnel).
- Bureau de l'inspecteur sanitaire (utilisé également par les responsables de l'assainissement et pour le stockage de l'équipement et des fournitures d'assainissement).
- Comptoir avec microscope.
- Office.
- Toilettes et douche du personnel.
- Placard pour le matériel de nettoyage.

Superficie totale : 147 m^2

Note : Une école doit être installée à proximité du centre de santé en vue de donner à la population une formation pratique dans le domaine de la construction de latrines et de fosses septiques.

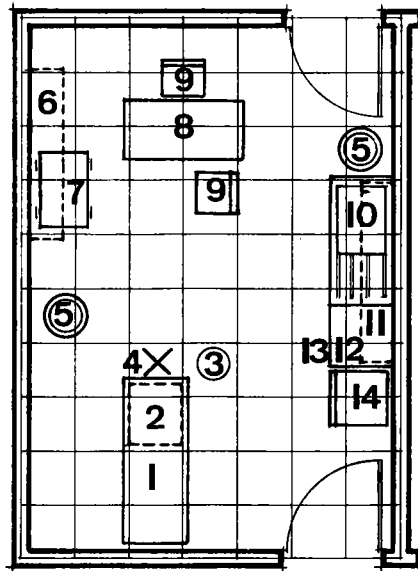
Il est possible d'élaborer, sur la base du programme ci-dessus, un plan tel que celui de la figure 13 qui, toutefois, est donné à titre illustratif seulement, et non pas comme modèle.

FIG. 11. MOBILIER ET EQUIPEMENT D'UNE SALLE D'EXAMEN



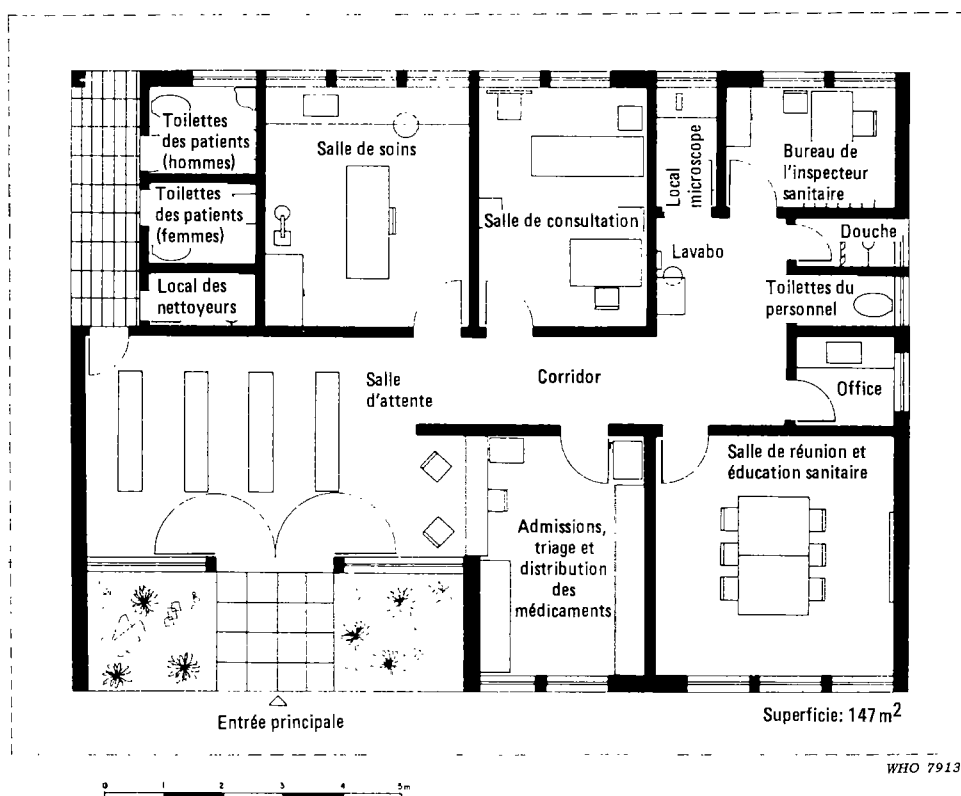
1, porte-manteaux; 2, balance; 3, lit d'examen; 4, distributeur de housses de protection pour le lit d'examen; 5, lampe mobile pour examen; 6, récipient pour déchets; 7, bureau; 8, chaise; 9, corbeille à papiers; 10, lavabo; 11, plan de travail; 12, armoire suspendue; 13, armoire basse; 14, chariot pour le matériel

FIG. 12. MOBILIER ET EQUIPEMENT D'UNE SALLE DE SOINS



1, lit d'examen; 2, distributeur de housses de protection pour le lit d'examen; 3, tabouret; 4, lampe mobile pour examen; 5, récipient pour déchets; 6, étagères; 7, chariot pour le matériel; 8, bureau; 9, chaise; 10, évier et égouttoir; 11, armoire suspendue; 12, plan de travail; 13, armoire basse; 14, réfrigérateur

FIG. 13. EXEMPLE DE PLAN D'UN CENTRE DE SANTE DESSERVANT UNE COLLECTIVITE DE MOINS DE 2500 PERSONNES



Exemple 2

Centre de santé avec lits.

Consultations externes : capacité jusqu'à 100 patients par jour.

Personnel : deux ou trois infirmières/sages-femmes; un administrateur.

Visite périodique d'une équipe de santé mobile.

Les patients alités sont soignés par des membres de leurs familles.

Programme

Soins ambulatoires et administration

- Salle d'attente
- Bureau pour les admissions et les dossiers médicaux
- Stockage du matériel de démonstration
- Salle d'examen (utilisés également pour la stérilisation; les prélèvements se feront dans la salle d'examen)
- Salle de soins
- Laboratoire
- Préparation et distribution des médicaments
- Salle d'attente réservée au laboratoire et à la préparation et distribution des médicaments

- Dépôt médical
- Magasin général
- Toilettes et douche
- Toilettes du personnel

Obstétrique

- Salle d'accouchement
- Salle de lavage
- Douche
- Toilettes
- Salle du personnel et coin-cuisine

Service hospitalier

- Chambres à deux lits (hommes)
- Chambres à deux lits (femmes)
- Lavage
- Toilettes et douche (femmes)
- Toilettes et douche (hommes)

La figure 14 illustre la sorte de plan qui pourrait être élaboré sur la base du programme ci-dessus.

Emplacement et implantation

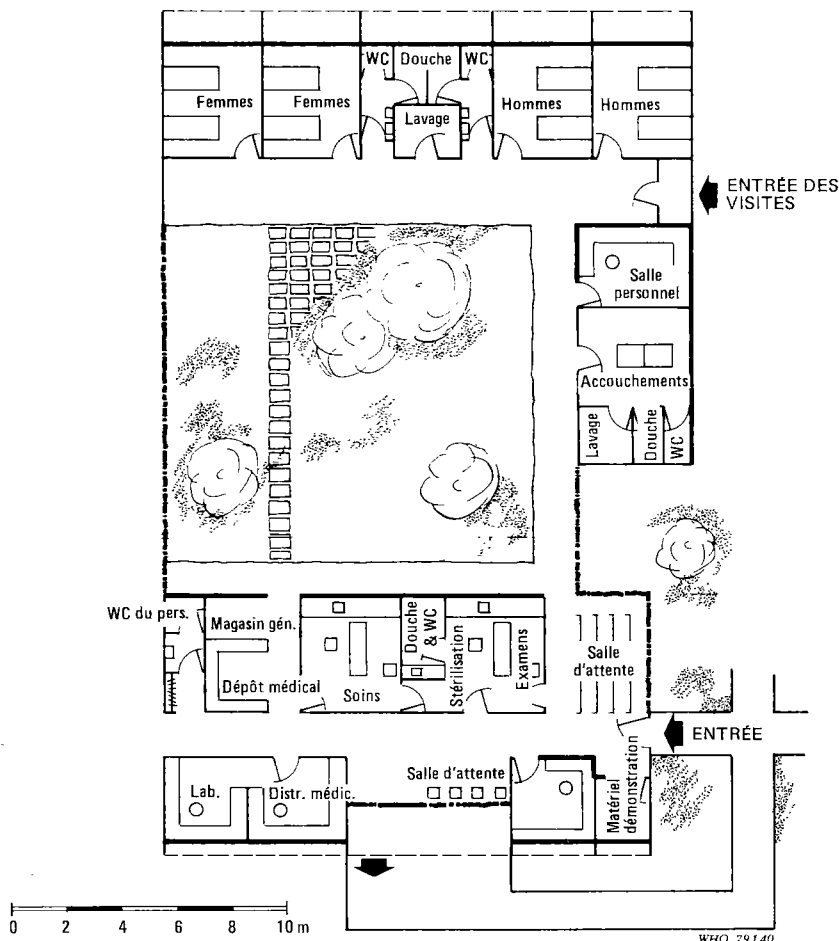
On ne saurait surestimer l'importance du choix d'un emplacement approprié pour implanter un centre de santé. S'il est mal placé, le centre souffrira toujours d'un handicap. Il doit être situé en un lieu commode pour la population qu'il dessert. On a constaté que les prestations profitent dans une large mesure aux habitants du village où le centre est placé, mais que ceux qui habitent à plus de trois kilomètres n'en bénéficient pratiquement pas. Par ailleurs, dans les villes, on tiendra compte du réseau des transports publics. On évitera de choisir un emplacement au voisinage d'un cimetière. On considérera la direction du vent dominant, car une ventilation naturelle est nécessaire. On examinera attentivement la configuration topographique du lieu et la nature du sous-sol.

L'emplacement choisi devrait permettre un agrandissement du bâtiment d'au moins 100% en surface bâtie, mais en laissant subsister un environnement attrayant, dont l'incidence psychologique sur le bien-être des usagers, la bonne volonté du public et le moral du personnel ne sauraient être surestimés. Il doit être convenablement planté d'arbres, de gazon et de fleurs afin de favoriser l'optimisme et la détente.

Matériaux de construction

On donnera généralement la priorité aux matériaux locaux et aux techniques de construction traditionnelles qui sont meilleur marché et ordinairement mieux adaptés à la situation et aux coutumes locales. On fera cependant exception pour l'argile. Bien que ce soit un matériau courant dans de nombreuses zones rurales du monde, peu coûteux, facile à façonner et procurant une bonne isolation thermique, on évitera le plus possible de s'en servir, car il manque de solidité, supporte mal les climats pluvieux, est facilement affecté par les eaux souterraines et ne permet pas une propreté rigoureuse. Dans les pays où la maladie de Chagas est répandue, l'utilisation en est dangereuse.

FIG. 14. EXEMPLE DE PLAN D'UN CENTRE DE SANTE
(TRAITEMENTS DE PATIENTS HOSPITALISES ET TRAITEMENTS AMBULATOIRES)
POUVANT RECEVOIR JUSQU'A 100 PATIENTS PAR JOUR
(Reproduit avec l'aimable autorisation de Misereor,
Aix-la-Chapelle, République fédérale d'Allemagne)



Des recherches récentes ont aidé à exploiter au maximum des matériaux de provenance locale pour des bâtiments bon marché. C'est ainsi que de la terre, du sable et du ciment dans un rapport de 5:5:1 en volume, mélangés à de l'eau et façonnés en blocs (dénommés blocs de "landcrete") sur le chantier soit à la main, soit mécaniquement, de la même façon que des blocs de béton, se sont avérés être un matériau solide ayant une capacité de charge relativement élevée. Les murs peuvent être blanchis à la chaux pour renvoyer le rayonnement solaire. Les briques séchées au soleil peuvent être utilisées selon des techniques combinées avec un enduit au ciment sur les deux faces. Un treillis de fil de fer fin ou une couche de roseaux assure l'adhérence sur les murs. Les briques cuites ou la pierre sont les plus indiquées lorsqu'elles existent. Les sols peuvent être de ciment brut ou d'un mélange de "landcrete"; dans certaines zones du bâtiment, par exemple les zones cliniques, les salles de l'équipement technique et les toilettes, le mélange doit être revêtu de carrelages. La toiture pose un problème plus difficile. Dans de nombreux cas, les matériaux nécessaires n'existent pas sur place. Des tuiles de béton creuses ou des éléments de béton préfabriqués sont utilisés; les voûtes en briques ont été également essayées avec succès.

D'une manière générale, les matériaux de construction devraient être économiques, durables, faciles à nettoyer et à entretenir, salubres et d'une bonne apparence. Ils devraient également être faciles à manipuler sur le chantier, sans qu'il soit besoin de machine pour les mettre en place.

Il est avantageux du point de vue de l'entretien d'utiliser des matériaux d'origine locale, car on trouvera vraisemblablement de la main-d'oeuvre sur place pour effectuer les réparations nécessaires. Un centre de santé construit en matériaux locaux et bien entretenu sera pour la

population un exemple permanent de la manière d'utiliser les matériaux disponibles pour améliorer les logements et s'assurer de bonnes conditions d'existence.

L'équipement devrait être simple, robuste, peu compliqué, facile à manipuler et à entretenir.

Climat

On est toujours tenté de concevoir un modèle normalisé de centre de santé, puis de l'implanter dans tout le pays. Cependant, le climat n'est pas toujours le même partout. Un plan convenable pour une région peut ne pas l'être pour d'autres du même pays. Un bâtiment qui n'est pas adapté au climat sera très inconfortable, surtout dans les pays chauds pour ceux qui y travailleront et pour ceux qui le fréquenteront.

Dans les climats chauds, c'est-à-dire dans la plupart des régions des pays en développement, le bâtiment devrait être orienté est-ouest. Toutes les pièces utilisées en permanence doivent être munies d'une ventilation transversale, ce qui a deux principaux avantages : rafraîchissement de l'atmosphère et, dans les régions chaudes et humides, réduction de l'humidité grâce à la circulation d'air.

On évitera les zones complètement fermées. Pour la ventilation interne, on peut recourir à différents moyens, par exemple une cheminée d'aération qui capte le vent là où il est fort, propre et frais. Il s'agit d'un conduit muni d'une large ouverture à une hauteur appropriée face au vent dominant et garni à l'intérieur d'une trémie métallique placée obliquement et remplie de charbon de bois qui peut être humidifié à l'aide d'un robinet; l'air qui traverse la trémie est ainsi refroidi avant d'entrer dans la salle. Un tel dispositif peut abaisser de 10°C la température à l'intérieur du bâtiment.

Pour compenser les conditions climatiques, on peut aussi réduire l'élévation thermique due au rayonnement solaire en blanchissant les murs à la chaux, en agrandissant les avant-toits pour donner de l'ombre ou en doublant les toits et les parois extérieures de façon à assurer une circulation d'air dans la cellule extérieure du bâtiment.

Dans les régions où les nuits sont fraîches et les températures diurnes élevées, les murs extérieurs doivent être épais et construits en matériaux capables d'emmagasiner la chaleur solaire durant la journée et de ne la diffuser que pendant la nuit.

Les conditions climatiques sont beaucoup moins dures dans le cas de bâtiments du type pavillon disposés autour d'une cour intérieure. Si elle est ombragée d'arbres, la cour réduira aussi la température et favorisera la ventilation transversale par suite de la différence de degrés thermiques à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.¹

Style d'architecture

Le centre de santé devrait se conformer au style d'architecture local. Chaque collectivité a une conception qui lui est propre en ce qui concerne la forme et l'espace et les relations entre l'une et l'autre, ainsi qu'un sens particulier de l'échelle et de la proportion. L'architecture et l'ornementation traduisent le rythme d'une culture, d'une civilisation et d'un héritage historique déterminés. L'architecte devrait comprendre et apprécier pleinement l'architecture locale. Il devrait s'inspirer, dans sa conception et sa planification, des caractéristiques essentielles des bâtiments locaux. Le centre de santé ne devrait pas être étranger à son environnement, il devrait être le produit de la vie locale et en exprimer l'esprit et le caractère. Un bâtiment ainsi conçu donnera aux usagers un sentiment de confort, d'hospitalité et de sécurité. En un sens, l'architecture est partie intégrante du processus général des soins de santé.

¹ Pour de plus amples détails, voir SHASTRI, J. Influence du climat sur les bâtiments. In: Kleckowski, B. M. & Pibouleau, R. Planification et conception des installations de soins de santé dans les régions en développement : Approches possibles, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1977, volume I, pages 127-153.

6. BIBLIOGRAPHIE ANNOTÉE

BOECKLER, M. Planning and building of health care facilities in rural areas in view of climate, building material and building techniques. World Hospitals, 11 : 218-224 (1975)

Bien que n'étant pas expressément consacré aux centres de santé, cet ouvrage contient des considérations utiles sur le climat, les matériaux et les techniques de construction, et les avantages et inconvénients de la préfabrication.

BRIDGMAN, R. F. L'hôpital rural. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1955, deuxième édition, 1970

Il n'y a pas de démarcation nette entre le grand centre de santé disposant de lits et le petit hôpital rural, de sorte qu'un grand nombre des problèmes traités dans cet ouvrage sont communs à l'un et à l'autre.

CHELLAPAH, S. F. & JACOCKS, W. P. A guide to health unit procedure in Ceylon. Colombo, Government Press, 1948

Description du personnel du centre de santé et de ses tâches, ainsi que de ses principales fonctions. Les appendices contiennent des formules, une liste du matériel et diverses instructions très utiles.

CONFERENCE OF MISSIONARY SOCIETIES IN GREAT BRITAIN AND IRELAND. MEDICAL COMMITTEE. A model health centre. Londres, 1975

Ouvrage très complet concernant les centres de santé des pays en développement : formation et responsabilités du personnel, équipement, construction des bâtiments, organisation des services essentiels. Rédaction claire et simple.

FENDALL, N. R. E. Health centres : a basis for a rural health service. Journal of Tropical Medicine, 66 : 219-232 (1963)

Après un bref exposé historique de l'évolution du concept de centre de santé, en se référant spécialement au Kenya, l'auteur en analyse les fonctions, le personnel, les activités extérieures et la mission d'enseignement.

FENDALL, N. R. E., KILLEN, O. H. & SOUTHGATE, B. A. A national reference health centre for Kenya. East African Medical Journal, 40 : 118-123 (1963)

Description d'un établissement la fonction sera triple : être un modèle pour les zones rurales; servir à former toutes les catégories de personnel médical et paramédical associées à des centres de santé (les principes adoptés et le plan d'étude sont donnés en détail); favoriser la recherche en étant un "laboratoire sanitaire au service de la collectivité".

HANJARI, G. B. The role of the health centre in the national health programme in Kenya. World Hospitals, 11 : 198-203 (1975)

L'auteur explique les fonctions différentes que remplissent les centres de santé dans les pays en développement et dans les pays développés; il examine l'importance des bâtiments par rapport à la notion de centre de santé et leur limitations, ainsi que le rôle de la collectivité dans leur mise à disposition. Il donne ensuite une évaluation de la politique générale adoptée en ce qui concerne les zones desservies, ainsi que les difficultés que pose leur délimitation.

INDIA. MINISTRY OF WORKS, HOUSING AND SUPPLY. PANEL ON HEALTH BUILDINGS. Report on primary health centre in rural areas. New Delhi, National Buildings Organization, 1961

Ouvrage contenant non seulement l'exposé de conceptions courantes et un modèle de plan, mais aussi de nombreux détails intéressants.

INDIA. MINISTRY OF WORKS, HOUSING AND REHABILITATION. PANEL ON HEALTH BUILDINGS. Report on urban health centre buildings. New Delhi, National Buildings Organization, 1963

Ce rapport examine les diverses fonctions d'un centre comptant 15 lits, ainsi que l'espace nécessaire pour l'accomplissement de ces fonctions.

KARMAN, J. Planejamento de unidades sanitarias. Hospital de Hoje, 1966, 28 : 15-24; 29 : 21-25; 30 : 23-30

Les centres de santé décrits par l'auteur semblent luxueux pour de nombreux lecteurs. Cependant, il s'agit d'un exposé utile des diverses activités de ces centres ainsi que leurs implications sur le plan du personnel et de l'équipement.

KING, M., ed. Medical care in developing countries. Nairobi, Oxford University Press, 1966

En dehors du chapitre 3 consacré au centre de santé et du chapitre 4, consacré à l'architecture des hôpitaux et des centres de santé, de nombreux passages traitent directement des activités qui s'y déroulent.

MEXICO. SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA. COMISION CONSTRUCTORA. Instructivo para la construcción de centros de salud rural. Mexico, 1962

Brève définition d'un centre de santé rural; description de ses activités; énumération du personnel; liste du matériel; plans de construction préfabriquée.

SHARMA, H. M. Manual of operations; primary health centres. Madras, Office of the Director of Public Health, 1965

Description du fonctionnement d'un centre de santé, de son rôle et des tâches des diverses catégories de personnel par rapport aux différents problèmes sanitaires.

TAKULIA, H. S. ET AL. The health centre doctor in India. Baltimore, John Hopkins, 1967

Les buts de cette étude étaient les suivants :

1. Déterminer les opinions de divers groupes responsables de la direction des activités des centres de santé et former les médecins sur les questions ci-après : a) fonctionnement réel des centres de santé; b) rôle et problèmes du médecin affecté à un centre de soins primaires; c) problèmes de recrutement et de formation de médecins pour les centres de santé ruraux.
2. Identifier les problèmes qui se posent dans la structure administrative actuelle du service de santé; suggérer des solutions en vue d'une réorganisation administrative.

TORFS, M. E. Provisional reference lists of equipment and supplies for peripheral health services. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1975 (unpublished document SHS/75.2)

Ces listes sont spécialement utiles du fait qu'elles indiquent l'équipement et les fournitures nécessaires selon les types de services de santé, statiques ou mobiles, et les besoins en personnel.

OMS, Série de Rapports techniques, N° 83, 1954 (Méthodologie de la planification d'un programme de santé intégré pour les zones rurales : deuxième rapport du Comité d'expert de l'Administration de la Santé publique)

Ce rapport donne une description claire et encore parfaitement valable des tâches à accomplir au niveau local.