

WORLD HEALTH  
ORGANIZATION

ORGANISATION MONDIALE  
DE LA SANTÉ

DIX-SEPTIEME ASSEMBLEE MONDIALE  
DE LA SANTE

Discussions techniques

A17/Technical Discussions/1  
30 janvier 1964

ORIGINAL : ANGLAIS



DOCUMENT DE BASE  
FONDE SUR LES RAPPORTS SOMMAIRES DE PAYS  
ET SUR DIVERS AUTRES ELEMENTS D'INFORMATION

pour consultation et utilisation lors des

DISCUSSIONS TECHNIQUES

"L'INFLUENCE DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT EN EAU  
SUR LA SANTE ET LE PROGRES SOCIAL"

par le

Dr Jamshid Amouzegar  
Téhéran (Iran)  
Consultant de l'OMS

DOCUMENT DE BASE

Table des matières

|  | <u>Page</u> |
|--|-------------|
| PARTIE I - CONSIDERATIONS GENERALES  |             |
| I.1 INTRODUCTION .....   | 1           |
| I.2 PLACE DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU DANS LES ACTIVITES DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE AVANT LA DECISION DE LA DOUZIEME ASSEMBLEE MONDIALE DE LA SANTE ..... | 2           |
| I.2.1 Etablissement du programme (WHA12) .....   | 2           |
| I.2.2 Choix du thème des discussions techniques (WHA15) .....  | 3           |
| I.3 ROLE DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU DANS L'AMELIORATION DE LA SANTE ET DU BIEN-ETRE SOCIAL .....   | 3           |
| I.3.1 L'eau et les maladies : importance d'un approvisionnement abondant en eau pure pour la santé de la collectivité ....   | 4           |
| I.3.2 Evolution socio-économique des collectivités en expansion: transformation des conditions du bien-être social .....   | 5           |
| I.3.3 De nombreux pays mettent en oeuvre des plans nationaux de développement; il est temps d'agir .....   | 6           |
| PARTIE II - APERCU D'ENSEMBLE, OBJECTIFS ET BUTS   |             |
| II.1 NATURE DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU .....   | 8           |
| II.1.1 Programme d'avant-garde dans le domaine de l'hygiène du milieu .....  | 8           |
| II.1.2 L'approvisionnement en eau est un service public; il crée de nouveaux emplois et favorise l'activité commerciale et industrielle .....                                  | 9           |
| II.1.3 Elément fondamental de l'infrastructure nécessaire au développement économique .....  | 10          |
| II.1.4 Investissement économiquement justifié et financièrement rentable .....   | 12          |

|   | <u>Page</u> |
|---|-------------|
| II.2 OBJECTIFS DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU .....   | 13          |
| II.2.1 Réduction de la fréquence des maladies transmises par l'eau<br>et d'autres maladies liées à la présence de l'eau; l'eau<br>pure est un rempart contre la maladie ..... | 13          |
| II.2.2 Contribution au bien-être social des habitants .....   | 14          |
| II.2.3 L'eau favorise la croissance industrielle, l'expansion éco-<br>nomique et la productivité .....  | 15          |
| II.3 BUTS DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU .....  | 16          |
| II.3.1 Distribution d'eau pure à toutes les collectivités; progres-<br>sion par étapes. Centres urbains et collectivités rurales.<br>Amélioration des réseaux existants ..... | 16          |
| II.3.2 Exemple : le service des eaux de Téhéran .....   | 18          |
| II.3.3 Exploitation et gestion rationnelles des installations de<br>distribution d'eau .....  | 21          |
| II.3.4 Création d'organismes autonomes nationaux ou provinciaux bé-<br>néficiant du soutien législatif nécessaire .....   | 22          |
| II.3.4.1 Exemple : Administration publique des eaux et des<br>égouts de Porto Rico .....  | 23          |
| PARTIE III - EXPOSE SOMMAIRE ET ANALYSE DE LA SITUATION<br>DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU ET DES BESOINS,<br>SPECIALEMENT DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT        |             |
| III.1 REMARQUES PRELIMINAIRES .....   | 25          |
| III.2 ANALYSE DE LA SITUATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DES BESOINS  | 25          |
| III.2.1 Situation défectueuse dans la plupart des pays; fréquence<br>des maladies d'origine hydrique .....  | 25          |
| III.2.2 Effets de l'insuffisance de l'approvisionnement en eau sur<br>le progrès sanitaire, social et économique .....  | 28          |
| III.2.3 Les besoins domestiques, municipaux et industriels d'ap-<br>provisionnement public en eau :   |             |
| III.2.3.1 Besoins en devises étrangères .....   | 30          |
| III.2.3.2 Production locale de matériaux ou d'équipement  | 31          |

|  | <u>Page</u> |
|--|-------------|
| III.2.4 Objectifs du programme et plans pour l'avenir .....  | 31          |
| III.2.5 Administration et organisation des services publics de distribution d'eau .....                          | 32          |
| III.2.5.1 Approvisionnement en eau et plans de développement économique .....                                    | 34          |
| III.2.5.2 Normes relatives à l'eau et application de ces normes .....  | 34          |
| III.2.6 Aspects économiques de l'approvisionnement public en eau : méthodes de financement - prix de l'eau ..... | 35          |
| III.2.7 Problèmes de main-d'oeuvre et de formation professionnelle   | 36          |
| III.2.8 Etudes et recherches nécessaires .....   | 37          |

#### PARTIE IV - QUESTIONS A DEBATTRE ET ACTION FUTURE

|   |    |
|---|----|
| IV.1 Sommes-nous satisfaits de la situation actuelle et du rythme des progrès ? .....   | 39 |
| IV.2 Dans la négative, pour quelles raisons la situation est-elle jugée peu satisfaisante ? Pour quelles raisons certains pays en voie de développement accomplissent-ils plus de progrès que d'autres ? ....   | 39 |
| IV.3 De quels renseignements précis les fonctionnaires responsables devraient-ils disposer pour apprécier l'influence de l'approvisionnement public en eau sur l'amélioration de la situation sanitaire et sociale ? Quelles sont les idées erronées qui devraient être corrigées ? ..... | 39 |
| IV.4 Quelles initiatives peut-on souhaiter de la part de la population (individus ou groupes organisés) ? .....   | 40 |
| IV.5 Quelles sont les méthodes à employer pour évaluer l'influence de l'approvisionnement public en eau sur la santé et le progrès social ? .....   | 40 |
| IV.5.1 Quel genre de renseignements peut-on utiliser pour mesurer les effets et influences ? .....  | 40 |
| IV.5.2 Quelles données peut-on utiliser pour déterminer la situation qui existe lors du lancement du programme, c'est-à-dire pour établir une base de comparaison ? .....   | 40 |

|        | <u>Page</u>   |
|--------|---|
| IV.5.3 | Comment les renseignements ou les données recueillis seront-ils analysés et interprétés ? ..... 40  |
| IV.5.4 | Quel genre de relevés statistiques et de contrôles utilisera-t-on pour déterminer avec plus de précision les rapports entre certaines améliorations et l'influence continue de l'approvisionnement public en eau ? ..... 40 |
| IV.5.5 | Comment a-t-on déjà essayé de mesurer les effets de l'approvisionnement public en eau sur le progrès social et le développement économique ? ..... 40   |
| IV.6   | Quelles seraient les mesures à prendre pour surmonter les obstacles qui s'opposent à l'établissement de services d'approvisionnement public en eau ? ..... 40   |
| IV.6.1 | Sur le plan des pouvoirs publics :  |
|        | a) Quelles attitudes précises doit-on encourager et développer chez les fonctionnaires et les planificateurs ? ..... 40   |
|        | b) Quel est le genre de législation de base nécessaire ? ..... 41   |
|        | c) Quel est le type d'organisation et d'administration le mieux approprié ? ..... 41  |
| IV.6.2 | Sur le plan du financement : comment peut-on constituer le capital nécessaire, créer le fonds de roulement et couvrir les dépenses d'exploitation ? ..... 41  |
| IV.6.3 | Sur le plan de la main-d'oeuvre : quel est le genre de formation professionnelle le plus nécessaire dans l'immédiat ? Cette formation doit-elle être assurée dans le pays ou à l'étranger ? ..... 41                        |
| IV.7   | Comment l'assistance de l'OMS peut-elle être rendue plus efficace ? ..... 41  |
| IV.8   | Quelle sorte d'assistance d'autres organismes internationaux ou bilatéraux peuvent-ils fournir ? ..... 41   |

I<sup>ère</sup> PARTIE - CONSIDERATIONS GENERALES

I.1 INTRODUCTION

Le présent document a pour objet :

I.1.1 De présenter des renseignements de caractère général sur le sujet qui doit être discuté et d'exposer brièvement les raisons pour lesquelles il a été choisi comme thème des discussions techniques qui auront lieu lors de la Dix-Septième Assemblée mondiale de la Santé.

I.1.2 D'indiquer d'une manière générale la nature, les objectifs et les buts d'une entreprise qui a de tout temps captivé l'imagination des hommes et dont dépendent, non seulement leur existence biologique, mais aussi, dans une très grande mesure, le progrès social et le développement économique.

I.1.3 De passer en revue et de résumer les observations que les gouvernements des Etats Membres ont formulées touchant le "schéma suggéré" qui leur a été présenté pour la discussion du sujet auquel est consacré le présent document.

I.1.4 De poser certaines questions propres à stimuler la réflexion et la discussion, afin d'aider les gouvernements à parvenir à des conclusions pratiques sur les mesures à prendre.

Le présent document ne prétend ni formuler des recommandations catégoriques quant aux mesures à prendre, ni constituer une étude exhaustive de la question. Si, en mettant en lumière certains des principaux problèmes qui se posent et divers aspects de ces problèmes, il provoque un débat stimulant et un utile échange de vues, il aura atteint son but.

I.2 PLACE DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU DANS LES ACTIVITES DE L'ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE AVANT LA DECISION DE LA DOUZIEME ASSEMBLEE MONDIALE DE LA SANTE

I.2.1 Etablissement du programme (WHA12)

Depuis sa création, l'Organisation mondiale de la Santé porte une grande attention à l'assainissement du milieu et s'occupe activement du lancement et de l'exécution de projets visant à améliorer l'hygiène des collectivités. En dépit des efforts considérables qui ont été déployés, il a été estimé que les résultats obtenus, s'ils n'étaient pas négligeables, demeureraient néanmoins insuffisants étant donné les besoins énormes qui restaient à satisfaire.

En 1958, la Onzième Assemblée mondiale de la Santé a prié le Directeur général de passer en revue les résultats obtenus et de formuler des propositions concernant les nouvelles mesures à entreprendre dans le domaine de l'assainissement. Le Directeur général a présenté à la Douzième Assemblée mondiale de la Santé un rapport dans lequel il faisait le point des travaux accomplis et formulait des recommandations pour les programmes ultérieurs.

Constatant que l'exécution d'un programme complet d'assainissement avait provoqué une dispersion excessive des ressources disponibles, le Directeur général a recommandé dans son rapport que les efforts soient concentrés sur un seul aspect de l'assainissement, celui de la distribution d'eau saine en quantité suffisante à toutes les collectivités.

Cette recommandation a reçu l'approbation sans réserve de l'Assemblée, laquelle a en outre autorisé la création d'un compte spécial pour le programme qu'il était proposé d'instituer en matière d'approvisionnement public en eau.

### I.2.2 Choix du thème des discussions techniques (WHA15)

Depuis que la Douzième Assemblée mondiale de la Santé a pris ces décisions, il y a cinq ans, le programme d'approvisionnement public en eau a été mis sur pied et a pris de l'ampleur. Dans de nombreux pays, il est maintenant admis que l'approvisionnement en eau est indispensable pour assurer un niveau de vie convenable et permettre le progrès économique, et des ressources de plus en plus importantes sont mobilisées, tant à l'échelon national que sur le plan international, pour la construction de réseaux de distribution. L'Organisation mondiale de la Santé, conformément à la décision prise par la Douzième Assemblée mondiale de la Santé, accorde une assistance sans cesse accrue pour la préparation, l'élaboration et le financement de programmes d'approvisionnement en eau, ainsi que pour la création de services nationaux de distribution d'eau.

La conscience de plus en plus aiguë de la nécessité de fournir de l'eau potable à tous les hommes a amené le Conseil exécutif à adopter, à sa trentième session, une résolution aux termes de laquelle il a choisi "L'influence des programmes d'approvisionnement en eau sur la santé et le progrès social" comme thème des discussions techniques qui auront lieu lors de la Dix-Septième Assemblée mondiale de la Santé. Au cours de ces discussions, il sera possible de procéder à des échanges de vues sur l'expérience déjà acquise et de trouver de nouvelles façons de concevoir les activités futures dans le domaine de l'approvisionnement public en eau.

### I.3 ROLE DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU DANS L'AMELIORATION DE LA SANTE ET DU BIEN-ETRE SOCIAL

Les considérations qui suivent visent à mettre en lumière l'importance que présente un ravitaillement abondant en eau pure, non seulement pour la santé de la collectivité, mais aussi pour son développement social et économique.



### I.3.1 L'eau et les maladies

Il est surprenant de constater que, en dépit des progrès spectaculaires accomplis par la médecine au cours des 150 dernières années, la population d'une grande partie du monde souffre encore d'affections que l'on considère dans les pays avancés comme des "maladies classiques". Cette situation paradoxale résulte par-dessus tout du décalage qui existe entre les connaissances et les techniques, d'une part, et leur application aux besoins de la vie quotidienne dans les pays en voie de développement, d'autre part. Il est reconnu qu'une grande partie des maladies qui sévissent actuellement dans les pays insuffisamment développés sont dues directement ou indirectement à ce que la population ne dispose que d'une eau polluée ou insuffisamment abondante. Les quatre cinquièmes environ de la population du monde n'ont pas accès à une source d'approvisionnement qui soit sans danger ou d'un débit suffisant, et cette situation s'aggrave du fait de l'explosion démographique et des progrès rapides de l'urbanisation.

On fait observer que, en raison de son usage universel, l'eau polluée est peut-être le véhicule le plus dangereux de la maladie. Il convient d'ajouter qu'un ravitaillement insuffisant en eau saine favorise lui aussi la propagation de nombreuses infections que l'on pourrait faire reculer par une bonne hygiène personnelle et domestique, laquelle exige l'utilisation et la distribution permanente d'eau propre.

Historiquement, l'eau a de tout temps joué un rôle capital dans la vie de l'humanité. Les grandes civilisations se sont développées à proximité des ressources en eau. Bien plus, leur existence même dépendait de la présence de l'eau. Cependant, leur nombre n'était pas aussi grand, leur développement n'était pas aussi explosif et l'urbanisation n'était pas aussi complexe qu'aujourd'hui. En outre, l'eau n'avait pas encore été inconsidérément polluée par l'homme. D'après les études

de l'Organisation mondiale de la Santé, trois hommes sur quatre souffrent encore de maladies résultant de facteurs mésologiques, au premier rang desquels figure l'eau polluée. Il est aujourd'hui universellement reconnu que les progrès réalisés jusqu'à présent sont loin de suffire pour faire face à l'accroissement démographique et à l'élargissement des activités humaines. La nécessité de remédier aux effets de la pollution croissante de l'eau et d'assurer une alimentation abondante en eau potable pose maintenant un grave problème de santé publique aussi bien dans les pays avancés que dans les pays en voie de développement. Le choix de "L'influence des programmes d'approvisionnement en eau sur la santé et le progrès social" par l'Assemblée mondiale de la Santé comme thème des discussions techniques témoigne de l'importance que présente un approvisionnement abondant en eau potable pour la santé de la collectivité.

### I.3.2 Evolution socio-économique des collectivités en expansion : transformation des conditions du bien-être social

L'assainissement du milieu en tant que condition indispensable pour l'amélioration générale des conditions socio-économiques est rapidement devenu l'objectif des collectivités en expansion dans le monde entier. Les moyens de communication de masse et les moyens de transport modernes ont bouleversé les conditions du bien-être social parmi les populations des pays en voie de développement. Ces populations éprouvent de nouvelles aspirations et s'éveillent à un nouveau mode de vie. Ceux qui considéraient leur mauvaise santé et leur profonde misère comme une fatalité ou comme la rétribution de leurs péchés exigent maintenant des réformes socio-économiques à un rythme que de nombreux gouvernements ont du mal à soutenir. Le mode de vie traditionnel cède rapidement du terrain devant une nouvelle manière de vivre plus agréable et plus commode. Cette vaste transformation des conditions de l'existence dans les pays en voie de développement appelle des mesures hardies et courageuses. Les autorités nationales et les responsables de

la planification économique ont dû adopter de nouvelles conceptions, tout en revisant constamment leurs critères, afin de faire face aux problèmes toujours plus ardues qui se posent dans un milieu en évolution rapide. Cette évolution a eu directement pour conséquence :

- a) la reconnaissance des rapports qui existent entre un milieu sain - dans lequel la fourniture d'eau pure en quantité suffisante joue un rôle primordial - et le progrès social et économique de la collectivité;
- b) la conviction que l'aménagement d'un milieu salubre est la condition indispensable de la dignité humaine et du bien-être social.

Il est maintenant universellement admis que l'eau n'est pas seulement une nécessité vitale, mais qu'elle est aussi indispensable au développement économique et à l'expansion industrielle.

### I.3.3 De nombreux pays mettent en oeuvre des plans nationaux de développement; il est temps d'agir

Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, la famille des nations s'est considérablement élargie et de grands efforts ont été faits, tant par les vieux pays que par les nouveaux, pour relever le niveau de vie à travers le monde. En conséquence, des plans nationaux de développement comportant des objectifs pré-établis à atteindre dans certains délais déterminés ont été élaborés. Dans l'espoir de relever rapidement les niveaux de vie, la priorité a été accordée par de nombreux plans à des projets industriels et agricoles dits "productifs" qui contribuaient directement à l'accroissement de la production nationale. L'accent mis sur la nécessité urgente d'accroître la production a eu pour effet de ralentir et, parfois, d'interrompre complètement les efforts visant à mettre sur pied des programmes de développement de l'infrastructure,

de création de réseaux de distribution d'eau par exemple. Certains changements encourageants sont intervenus dans l'attitude des planificateurs et des autorités, notamment en ce qui concerne l'importance des programmes d'approvisionnement public en eau pour le développement économique et social de la collectivité.

Si l'interdépendance des divers secteurs des programmes de développement a été reconnue, il ne faut pas oublier que, en dehors des programmes d'approvisionnement en eau, les pays en voie de développement se trouvent toujours aux prises avec d'autres problèmes majeurs. En l'absence d'un plan de développement équilibré, il est fréquent et compréhensible que certains responsables nationaux de la planification relèguent à l'arrière-plan les programmes d'approvisionnement en eau. Il semble donc que le moment soit maintenant venu d'agir et d'accorder à ces programmes la priorité qui leur revient de droit. Il faut pour cela trouver la manière et le moyen de persuader les autorités compétentes de l'intérêt que présente, dans le cadre d'un plan national de développement économique équilibré, un approvisionnement abondant en eau pure. C'est aux organisations de santé publique, qui s'intéressent au premier chef à la santé de la population, qu'il appartient de mobiliser les ressources de la collectivité et d'amener les responsables de la planification et de la répartition des crédits à modifier leur attitude. Cependant, étant donné que les pays en voie de développement ne disposent souvent que de ressources financières limitées, il est nécessaire de concevoir les programmes d'approvisionnement en eau en fonction de la situation économique du pays considéré et de se garder de toute action qui ne serait pas bien coordonnée. Il paraît donc indispensable que ces programmes soient adaptés aux différents besoins de chaque pays, ainsi qu'aux ressources matérielles, techniques et financières dont celui-ci dispose.

## PARTIE II

### APERCU D'ENSEMBLE, OBJECTIFS ET BUTS

#### II.1 NATURE DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU

Le lecteur trouvera ci-après à la fois un tableau général et des exposés spéciaux sur la nature de l'approvisionnement public en eau et ce qu'il représente, non seulement en tant que programme d'avant-garde dans le domaine de l'hygiène du milieu, mais aussi en tant qu'investissement public économiquement justifié.

##### II.1.1 Programme d'avant-garde dans le domaine de l'hygiène du milieu

Toutes les mesures de salubrité publique reposent sur la possibilité de disposer en abondance d'eau non polluée. D'autre part, un programme d'approvisionnement en eau répond aux exigences de toute politique de promotion de la santé, que son objectif premier soit humanitaire, politique ou économique. Du point de vue humanitaire, il est bien établi que la possibilité de disposer d'eau pure en abondance fait baisser la fréquence de nombreuses maladies et favorise ainsi la santé et le bien-être de la population. Politiquement, l'amélioration de la santé et du bien-être social qui en résulte influe favorablement sur l'attitude de la population envers les objectifs du gouvernement dans d'autres secteurs. Sur le plan économique, un approvisionnement abondant en eau saine permet de réaliser des économies considérables de main-d'oeuvre et de temps, et de réduire le coût des services cliniques nécessaires pour le traitement des maladies d'origine hydrique. Il contribue en outre à accroître la productivité du travail.

Il est avéré que le succès de tout programme de santé publique dépend de la mesure dans laquelle la population accepte ce programme et lui apporte son soutien. D'autre part, l'attitude du grand public envers la santé et la maladie est émotive et non rationnelle; c'est la maladie et non la santé qui excite l'intérêt.

Les mesures anticancéreuses, par exemple, intéressent tout le monde, alors que le grave problème des accidents de la route rencontre l'indifférence générale. Pour obtenir que la population collabore à l'exécution d'un programme sanitaire, il faut donc lui faire comprendre clairement tout ce qu'implique l'absence d'un tel programme. A cet égard, l'approvisionnement en eau saine figure au premier rang des problèmes de salubrité publique. L'absence d'un tel approvisionnement provoque chaque année dans le monde des centaines de milliers de décès et des millions de cas d'invalidité. En fait, la fourniture d'eau pure en quantité suffisante peut épargner des millions de vies humaines et elle jouera le rôle d'un catalyseur en déclenchant une réaction en chaîne qui conduira à l'application d'autres mesures d'assainissement.

#### II.1.2 L'approvisionnement en eau est un service public; il crée de nouveaux emplois et favorise l'activité commerciale et industrielle

L'approvisionnement en eau est un service public indispensable. Depuis qu'il existe des hommes, l'eau est une nécessité vitale. A mesure que la population du monde augmente, la nécessité d'accroître l'approvisionnement en eau devient plus pressante. L'explosion démographique, et en particulier les progrès rapides de l'urbanisation, exigent un approvisionnement plus adéquat et de meilleure qualité que celui que peuvent offrir les sources existantes. Or, à vrai dire, l'approvisionnement en eau n'est pas seulement un service public. Dans la mesure où il assure un service répondant à un besoin de la collectivité, c'est effectivement un service public. Il est toutefois différent des autres services publics en ce sens que son insuffisance ou son insalubrité mettent en danger l'existence même de la collectivité. C'est sur ce point qu'il faut attirer l'attention des fonctionnaires qui demandent ou recommandent que l'exécution de programmes d'électrification ou de voirie aient priorité sur l'aménagement d'un réseau de distribution d'eau pure. Cette question de priorité revêt une extrême importance dans le cas des pays en voie de développement par suite de l'état d'esprit des habitants de ces pays. Traditionnellement, il est plus facile d'intéresser ceux-ci

à l'amélioration des communications, au développement de l'industrie, à l'expansion agricole, etc., parce que ce sont des entreprises qui parlent à l'imagination et dont les résultats affectent directement, et de façon plus claire et plus tangible, les conditions de vie de la population. Leur attitude envers l'approvisionnement en eau potable est différente. Inconscients des rapports entre l'eau et la maladie, ils n'en voient pas les avantages matériels immédiats. D'autre part, habitués à être victimes de la maladie depuis des générations, ils se sont forgé leur propre conception de l'existence et ont adopté à l'égard de la santé un ensemble de croyances, d'attitudes, de valeurs et de pratiques. Il va de soi que ce comportement, non seulement constitue la cause fondamentale de l'invalidité, de la mortalité et de la morbidité dans ces pays, mais empêche la collectivité d'accéder à la santé et à la prospérité. Les autorités nationales peuvent beaucoup contribuer à modifier ce comportement et ces conceptions traditionnelles de la santé et de la maladie en établissant et en recommandant un ordre de priorité et des projets appropriés. Ce n'est qu'en se rendant compte par elle-même des bienfaits qu'apportent des projets couronnés de succès que la population renoncera à ses conceptions traditionnelles.

Comme d'autres services publics, l'approvisionnement en eau crée de nouveaux emplois, favorise l'activité commerciale et stimule l'expansion industrielle et le développement économique.

### II.1.3 Elément fondamental de l'infrastructure nécessaire au développement économique

Dans les hautes sphères de l'administration des pays en voie de développement, une opinion assez répandue veut qu'une rapide industrialisation constitue le moyen le plus commode d'assurer le développement

économique et de relever le niveau de vie. Il en résulte que la majeure partie des ressources financières disponibles est mobilisée pour de grandes opérations qui reposent très souvent sur des fondations branlantes. S'il est indéniable que les investissements dans des entreprises productives contribuent directement à augmenter la production nationale totale, la nécessité de construire l'infrastructure économique et sociale nécessaire à la croissance du pays l'est également. Ceux qui ont l'expérience de la progression par étapes du développement économique sont convaincus que des travaux publics tels que la construction de réseaux de distribution d'eau, sont une condition préalable indispensable à tout développement économique et qu'ils ouvrent la voie à la croissance industrielle et économique. Le but final de tout plan de développement est d'améliorer les conditions de vie des "gens". Or, si les "gens" que l'on veut faire accéder à une vie nouvelle sont malades, infirmes et invalides, le plan est d'avance voué à l'échec. La possibilité de disposer de quantités abondantes d'eau pure figure au premier rang des facteurs de base indispensables à la croissance économique. L'état de santé et la capacité de travail de la main-d'oeuvre, la productivité de l'industrie et le bien-être social de la collectivité en dépendent. Ce n'est certainement pas sans raison que, d'une manière générale, les entreprises industrielles évitent les endroits qui manquent de ressources abondantes en eau pure et qu'elles se tournent vers ceux qui sont bien alimentés à cet égard. On peut citer de nombreux exemples de collectivités qui ont grandi et prospéré à partir du moment où elles ont été dotées de réseaux fournissant de l'eau pure en abondance. Par contre, l'histoire passée et présente montre l'exemple tragique de collectivités tombées dans la stagnation économique et dans l'oubli en raison de l'insuffisance ou de l'absence de moyens d'approvisionnement en eau pure.



#### II.1.4 Investissement économiquement justifié et financièrement rentable

La recherche du profit est le moteur primordial de toute entreprise privée. La motivation des investissements dans les programmes de travaux publics est toutefois différente. Il existe des raisons sociales de caractère général pour que les gouvernements entreprennent de tels programmes. Cependant, malgré cette différence fondamentale de motivation, il faut que les activités publiques qui exigent des mises de fonds et des dépenses courantes importantes soient solidement justifiées sur le plan social ou économique pour qu'elles puissent bénéficier de l'appui et de la participation des pouvoirs publics. Or, un programme d'approvisionnement public en eau se justifie à la fois sur le plan social et sur le plan économique. Comme tous les autres services, il répond à un besoin fondamental de la collectivité, mais à la différence de services comme les écoles, les dispensaires et les hôpitaux, il produit des recettes suffisantes pour couvrir ses frais. Des enquêtes faites sur plusieurs services des eaux financièrement équilibrés montrent que, par famille, les redevances versées pour la consommation d'eau sont beaucoup moins importantes que celles qui sont perçues par les services de distribution d'électricité, dont la création est généralement considérée comme un investissement justifié sur le plan économique. Les autorités de certains pays ont le sentiment que l'eau devrait être fournie gratuitement à tous. Ce sentiment est louable, mais il ne tient pas compte du fait que l'approvisionnement en eau est un service et qu'il doit être payé au même titre que l'électricité, le gaz ou le téléphone. Pourquoi faudrait-il faire une exception dans le cas de l'eau ? Ceux qui peuvent se permettre de payer pour ces derniers services sont mal venus à prétendre qu'ils sont incapables de verser une redevance plus faible pour la satisfaction d'un besoin plus fondamental. A l'origine, la notion de la gratuité de l'eau procédait de l'idée que les avantages qu'elle apporte sont tellement diffusés dans l'ensemble de la population qu'il est impossible de déterminer qui en bénéficie, et dans quelle mesure. Si cette opinion a autrefois été fondée, elle n'est plus conforme aujourd'hui à la

réalité. Il est maintenant facile de déterminer qui profite de l'eau et dans quelle mesure. On admet toutefois que les couches de la population qui ne disposent que d'un faible revenu doivent pouvoir s'approvisionner gratuitement à des bornes-fontaines proches de leur logement.

Le prélèvement de redevances pour la distribution d'eau présente de nombreux avantages. Il place les projets d'approvisionnement en eau sur le même pied que d'autres programmes économiquement justifiables pour lesquels il est possible d'obtenir des capitaux. Il permet d'autre part de réinvestir les recettes pour agrandir et moderniser les installations et améliorer la gestion, afin de mieux servir le public. En revanche, l'octroi de subventions et de subsides importants pour assurer la gratuité de l'eau ne peut qu'inciter les bénéficiaires à user de moyens de pression politique pour faire adopter des projets démesurément ambitieux, ce qui entraîne un gaspillage d'argent. C'est aussi une incitation à gaspiller l'eau. De nombreuses collectivités ont constaté que l'installation de compteurs avait pour effet de faire baisser la consommation. Cela est extrêmement important dans les régions où, par suite du peu d'abondance des ressources naturelles en eau, le problème de la lutte contre le gaspillage de ce liquide se pose avec acuité.

## II.2 OBJECTIFS DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU

### II.2.1 Réduction de la fréquence des maladies transmises par l'eau et d'autres maladies liées à la présence de l'eau; l'eau pure est un rempart contre la maladie

L'un des principaux objectifs de l'approvisionnement public en eau est de faciliter la lutte contre les maladies dont la transmission est directement ou indirectement liée à la présence de l'eau. On estime que, dans les pays insuffisamment développés, environ 500 millions de personnes sont atteintes chaque année de telles maladies. Dans nombre de pays en voie

de développement, les maladies diarrhéiques sont la principale cause de décès et près de 5 millions de décès d'enfants en bas âge leur sont imputables chaque année dans le monde. Ces seuls chiffres montrent à l'évidence l'importance de l'eau pour la santé de la collectivité. De nombreuses autres observations montrent qu'un approvisionnement abondant en eau pure a un effet marqué sur la fréquence d'autres maladies dont l'étiologie n'est pas directement liée à la présence d'eau polluée et sur leur endémicité. L'eau constitue donc un rempart contre la maladie.

Les maladies liées à la présence de l'eau sont généralement responsables d'une faible capacité de travail et d'un absentéisme chronique. Elles sont également la principale cause de la faible espérance de vie dans les pays en voie de développement. Il est inutile d'insister sur les conséquences économiques de ces facteurs. Tout compte fait, les maladies à forte mortalité sont parfois moins préjudiciables pour l'économie d'un pays que celles qui mettent les gens hors d'état de travailler ou qui réduisent dans de fortes proportions leur capacité de travail.

#### II.2.2 Contribution au bien-être social des habitants

Selon la définition désormais classique, la santé ne consiste pas seulement en une absence de maladie, mais est un état de complet bien-être physique, mental et social. L'un des objectifs d'un programme d'approvisionnement public en eau est de promouvoir, par l'amélioration générale de l'hygiène, un état de bien-être favorisant le progrès social. Un individu psychologiquement intégré et équilibré doit aussi être doué d'énergie physique pour progresser, et cela n'est possible que s'il est d'abord en bonne santé. En fait, la condition fondamentale nécessaire pour le développement des activités économiques, artistiques et spirituelles de l'homme est la santé, et l'eau pure est l'un des éléments de base d'une bonne santé.

### II.2.3 L'eau favorise la croissance industrielle, l'expansion économique et la productivité

Pour survivre, une collectivité doit progresser. Pour qu'elle puisse le faire, il faut que sa situation socio-économique soit de nature à séduire les bailleurs de fonds éventuels, non à les rebuter. La présence d'eau propre en quantité suffisante est l'un des principaux besoins de l'industrie. En fait, aucune entreprise industrielle ne peut prospérer, ni même subsister, sans eau. Les capitaux investis dans un programme d'approvisionnement public en eau ne constituent donc pas une mise de fonds improductive, mais favorisent à bien des égards la croissance économique et la productivité de la collectivité. Une somme considérable de temps et d'efforts, qui seraient autrement consacrés à aller chercher l'eau, peut être épargnée et orientée vers le développement de l'économie de la collectivité. Il a été indiqué que, dans un pays, les femmes consacrent un quart du temps pendant lequel elles travaillent à aller chercher et à transporter l'eau de boisson. Un tel état de choses ne peut qu'entraver le développement économique du pays, sans parler de la corvée que cela impose aux habitants. La pénurie d'eau, d'autre part, limite le développement de l'industrie dans de nombreuses collectivités. Un gouvernement a récemment promulgué une ordonnance interdisant l'implantation de nouvelles entreprises industrielles dans une collectivité (en raison du manque d'eau) et limitant la quantité d'eau attribuée aux entreprises existantes.

Parallèlement à la mise en oeuvre de programmes d'approvisionnement public en eau, divers secteurs industriels seront stimulés par des commandes de matériaux et de matériel, non seulement pour la construction des réseaux de distribution, mais aussi pour d'autres activités qui sont directement ou indirectement favorisées par la mise en valeur des ressources hydrauliques.

## II.3 BUTS DES PROGRAMMES D'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU

Etant donné l'ampleur du problème et le caractère limité des ressources dont disposent les pays en voie de développement, il paraît souhaitable de définir ces buts de façon réaliste, en fonction de problèmes bien précis et en tenant compte des fonds disponibles, des ressources en personnel qualifié et du degré de réceptivité de la collectivité à laquelle le programme est destiné. En règle générale, un exposé précis des objectifs à atteindre et des raisons pour lesquelles il faut les atteindre, ainsi que du calendrier et du coût des opérations, permettrait d'obtenir de meilleurs résultats que de brillantes généralités concernant des possibilités vagues et lointaines.

### II.3.1 Distribution d'eau pure à toutes les collectivités; progression par étapes. Centres urbains et collectivités rurales. Amélioration des réseaux existants

Il est bien établi et universellement reconnu que la planification, la conception, la construction et la mise en oeuvre des projets d'approvisionnement public en eau constituent une tâche longue et fastidieuse qui nécessite des investissements importants, des capacités d'organisation et des compétences techniques spécialisées. Lorsqu'un plan est élaboré pour l'ensemble du territoire d'un pays, le coût total des projets paraît ahurissant. Ce coût prohibitif décourage trop souvent les promoteurs les mieux intentionnés. Il est toutefois possible de recourir à la méthode pratique de la "progression par étapes" qui a été appliquée avec succès dans certains pays. Le coût total est ainsi réparti sur de nombreuses années et le projet peut être modifié à la lumière de l'expérience acquise au cours de son exécution. La logistique de la progression par étapes peut comprendre les éléments suivants :

- II.3.1 - Rassemblement des données nécessaires pour élaborer un plan d'ensemble
- II.3.1.2 - Elaboration d'un plan d'ensemble
- II.3.1.3 - Evaluation du plan et de ses limites

- II.3.1.4 - Evaluation des ressources existantes : crédits, infrastructure et personnel qualifié
- II.3.1.5 - Elaboration d'un plan d'opérations assorti d'un ordre de priorité
- II.3.1.6 - Exécution par étapes conformément à l'ordre de priorité établi
- II.3.1.7 - Mise en place du dispositif requis pour garantir la continuité du plan
- II.3.1.8 - Création de l'appareil administratif nécessaire pour assurer correctement la surveillance et l'évaluation des opérations.

Dans une collectivité rurale où l'ampleur du problème n'est pas aussi grande mais où les ressources financières sont plus limitées, on peut avoir recours à un système fondé sur la participation des intéressés. Dans la plupart des collectivités rurales, en fait, l'aide extérieure peut se limiter à la fourniture de conseils, d'une assistance technique et de certaines ressources matérielles. La compréhension par tous les intéressés des rapports qui existent entre l'eau et la maladie contribuerait à garantir que les installations seront correctement utilisées et entretenues. Dans de nombreux cas, il se peut que le système de valeurs local n'englobe pas la nécessité d'un approvisionnement public en eau. Pour stimuler un mouvement de participation des intéressés eux-mêmes, il convient de s'assurer dans toute la mesure du possible la collaboration des groupes et des individus qui exercent une influence sur le plan local.

Pour le lancement des programmes d'approvisionnement public en eau, il convient de donner la priorité aux collectivités urbaines fortement peuplées. Les conséquences pour la santé et le progrès social d'un ravitaillement en eau qualitativement et quantitativement défectueux sont en effet beaucoup plus graves dans les grandes agglomérations que parmi les populations rurales largement dispersées.

## II.3.2 Exemple : Le service des eaux de Téhéran

### I. Introduction

Téhéran, capitale de l'Iran, est située au pied de la chaîne de l'Elbourz, à une latitude d'environ 36°N et à une altitude moyenne de 1200 m au-dessus du niveau de la mer. Il y tombe en moyenne 242 mm de pluie par an et au minimum 100 mm. La nébulosité y est presque nulle pendant la plus grande partie de l'année, mais de fortes chutes de neige marquent les mois d'hiver. La quasi-totalité des précipitations se situe entre octobre et mai. La plaine alluviale où s'étend la ville est formée de graviers, de sables, d'argiles et de limons.

Aucun cours d'eau permanent ne traverse la ville ni ses environs immédiats et, primitivement, l'approvisionnement en eau était assuré par des "ghanats", galeries souterraines qui conduisaient l'eau par gravité des puits d'alimentation jusqu'à la surface. En 1946, lorsqu'on a commencé à étudier un projet d'approvisionnement en eau, la ville comptait près de 900 000 habitants, sa population ayant triplé en 15 ans (chiffre actuel : 1 700 000). Le système public d'adduction qui existait alors fournissait une eau à la fois insuffisante en quantité et d'une pureté très douteuse, d'où une mortalité élevée par maladies d'origine hydrique, surtout chez les nourrissons.

### II. Etablissement d'un projet de service des eaux

En 1946, le Conseil des Ministres a ratifié un décret spécial portant création d'un organisme financièrement autonome chargé d'étudier, d'établir les plans et de construire un réseau moderne d'alimentation en eau pour la ville de Téhéran. Le rassemblement des données et l'exécution des relevés et des plans, dont un plan directeur, ont été achevés en 1949 et les travaux ont commencé la même année. L'objectif du projet était, dans une première étape, d'assurer à 900 000 habitants une consommation quotidienne moyenne de 250 litres par personne, puis d'augmenter progressivement la distribution

jusqu'à ce qu'elle puisse satisfaire la demande maximale des mois d'été pour 1 400 000 habitants. Les installations prévues pour la première étape ont pu être mises en service en 1955.

### III. Financement

Pour financer cet énorme projet, le Parlement et le Sénat ont autorisé la Banque Centrale d'Iran à mettre à la disposition de la Municipalité de Téhéran le capital nécessaire, sous forme de prêt remboursable en 25 ans à un taux d'intérêt annuel de 4 %. Le prêt devait être exclusivement utilisé pour l'exécution du projet d'approvisionnement en eau de Téhéran et la totalité des installations et des biens de la nouvelle agence, y compris les redevances payées par les usagers pour les branchements particuliers, etc., devait servir au nantissement du prêt. Le projet de loi prévoyait également l'importation en franchise de tout l'équipement et de tous les matériaux nécessaires à l'exécution du projet.

### IV. Exploitation et entretien

Le réseau est exploité depuis 1955 comme établissement financièrement autonome et sans but lucratif. Le tarif a été établi en vue de couvrir :

- a) le coût annuel d'exploitation et d'entretien;
- b) les annuités à verser à un fonds destiné au remboursement des emprunts et au paiement des intérêts;
- c) les annuités à verser à un fonds d'amortissement pour le renouvellement des installations et de leurs éléments.

Les "quantités non comptabilisées" ont représenté environ 18 % du volume total de l'eau brute distribuée. Outre les pertes et fuites normales du réseau, ce chiffre englobe les quantités fournies gratuitement par bornes-fontaines aux groupes de citoyens à faible revenu.



V. Extension

La population de la ville ayant augmenté plus rapidement que prévu, on a dû envisager les moyens de satisfaire une demande qui ne cessait de croître. Ainsi est né le Projet d'approvisionnement en eau du Grand Téhéran, qui vise la construction de deux nouveaux barrages-réservoirs, la mise en place de nouvelles aménées d'eau et l'agrandissement des installations de traitement et du réseau de distribution. Ce nouveau projet sera financé de la même façon que le précédent. Cependant, l'expérience acquise permettra de ramener à 38 % du total le coût de l'équipement et des matériaux importés qui, dans le premier projet, avaient représenté 55 % des dépenses. Cette économie sera réalisable grâce à une utilisation plus poussée des matériaux locaux.

VI. Avantages sanitaires, sociaux et économiques

Le taux de mortalité de Téhéran est passé de 23 pour 1000 en 1932 (c'est-à-dire avant que la ville ne soit alimentée en eau saine) à 11,5 pour 1000 en 1960. Il est incontestable que la qualité de l'eau a joué un rôle déterminant dans ce déclin, non seulement parce qu'elle a diminué l'incidence des maladies d'origine hydrique, mais aussi parce qu'elle a favorisé une amélioration générale des conditions d'hygiène.

La multiplication des prises d'eau pour l'arrosage du gazon et des pelouses, ainsi que pour le lavage des rues, l'installation de fontaines ornementales, etc., ont transformé l'aspect général de la ville et en ont fait une cité propre et plaisante.

Plus de 1500 prises d'eau ont été disposées dans toute la ville pour le service de protection contre l'incendie, lequel est gratuit. C'est là, du reste, un des nombreux avantages économiques d'un approvisionnement public en eau, avantage dont on a pu apprécier toute la valeur lors de l'incendie des entrepôts de la Banque de prêts sur gage qui abritaient pour 10 millions de dollars de tapis. Cette richesse nationale aurait certainement été détruite si l'on n'avait pas pu disposer immédiatement du volume d'eau nécessaire. En outre, le service des eaux de Téhéran assure un emploi permanent à un millier de personnes.

Difficultés rencontrées :

a) Coût

Le coût final du projet a dépassé de 30 % les estimations de 1947. Ce dépassement a été principalement imputable aux augmentations intervenues dans le prix des matériaux importés, les frais de transport et les salaires locaux.

b) Délais d'achèvement des travaux

Selon les prévisions initiales, les travaux devaient être terminés en quatre ans mais, par suite de circonstances imprévues, ils ont duré six ans. Ce retard explique en partie l'augmentation du coût par rapport aux premières estimations.

II.3.3 Exploitation et gestion rationnelles des installations de distribution d'eau

Le service des eaux le plus perfectionné peut représenter un gaspillage d'efforts et une charge excessive pour la collectivité s'il n'est pas exploité et géré rationnellement. L'exploitation d'installations où sont investies des sommes considérables doit être confiée à des personnes ayant reçu une formation supérieure et conscientes des dangers qu'un mauvais fonctionnement peut faire courir à la santé des populations. Pour les agents qui auront la responsabilité du fonctionnement d'une petite station, il faudrait instituer des programmes spéciaux de formation accessibles à des candidats qualifiés; on aurait intérêt à simplifier les opérations mécaniques.

En dehors des problèmes de santé publique, l'aspect le plus important de la gestion d'un service des eaux est, semble-t-il, son autonomie financière. En général, l'expérience montre que l'exploitation d'un service public doté de l'autonomie financière se traduit par une plus grande efficacité, une meilleure gestion et un esprit d'initiative plus orienté vers l'amélioration des services fournis aux usagers. Les

services des eaux ne font pas exception à cette règle. Le fait de dépendre des subsides de l'Etat ou des municipalités peut avoir les inconvénients suivants :

II.3.3.1 Rien n'incite à réduire les frais d'exploitation.

II.3.3.2 Certains groupes influents et certains politiciens peuvent avoir tendance à s'immiscer dans les nominations de personnel et dans l'exploitation et la gestion.

II.3.3.3 L'entreprise est moins libre de procéder aux remaniements et aux améliorations nécessaires.

II.3.3.4 Aucun désir d'entreprendre - aucune fierté de réussir.

II.3.4 Création d'organismes autonomes nationaux ou provinciaux bénéficiant du soutien législatif nécessaire

En l'absence d'une administration centrale ou nationale des eaux dotée d'un personnel compétent et expérimenté, une planification systématique ne peut être qu'insignifiante ou inexistante. Lorsque l'établissement des plans et des programmes d'approvisionnement public en eau relève de différents organismes, dont chacun s'efforce la plupart du temps de préserver ses prérogatives et sa compétence avec un zèle bureaucratique, qu'on imagine aisément, on ne peut guère espérer que les ressources nationales disponibles seront efficacement exploitées et l'on peut même craindre parfois que les efforts soient inconsidérément orientés dans des sens divergents.

Etant donné l'extrême diversité des structures sociales et des besoins des différents pays, on ne cherche pas à recommander ici un type d'organisation unique. Mais, quelle que soit la structure organique adoptée dans chaque pays, on doit insister avec force sur la nécessité d'établir une autorité solidement constituée qui aura pour tâche de dresser les plans et de formuler les principes applicables à l'aménagement et à la protection des ressources en eau. Dans certains pays, les programmes

d'approvisionnement public en eau relèvent d'une administration nationale qui délègue des pouvoirs plus ou moins étendus à des unités administratives plus restreintes. Ailleurs, on a cherché à resserrer la coordination entre les divers organismes qui s'occupent des eaux et de leurs multiples usages. Quelle que soit la structure administrative finalement adoptée, on considère que les services de santé publique doivent toujours exercer des fonctions et des responsabilités précises pour les problèmes qui touchent à la qualité de l'eau.

II.3.4.1 Exemple : Administration publique des eaux et des égouts de Porto Rico.  
Cet organisme a été créé en 1941 et une législation adoptée en 1949 lui a conféré le monopole des eaux et des égouts de Porto Rico.

Cette administration est dirigée par un conseil composé de cinq membres de droit : le Gouverneur de Porto Rico (Président), le Secrétaire d'Etat aux Travaux publics (Vice-Président) et les Secrétares d'Etat à la Santé publique, aux Finances et au Travail (membres). Le conseil est l'organe exécutif de l'administration. Il nomme (éventuellement, révoque) le Directeur général, le Secrétaire, le Trésorier, le Contrôleur et, à sa discrétion, tous autres fonctionnaires, et il fixe le montant de leur rémunération.

Le plus haut fonctionnaire de l'administration est le Directeur général. Responsable devant le conseil, il exerce la direction administrative générale. Il adresse au conseil des rapports mensuels et des rapports annuels et s'acquitte de toutes autres tâches et fonctions que le conseil décide de lui confier. Les grandes unités administratives sont les suivantes: cabinet du Directeur général, division technique, division des opérations, trésorerie, division des finances, division juridique, division du personnel, division des services généraux, division de l'organisation et des méthodes. L'administration dispose de ses propres services d'achats, de comptabilité, de transports, d'entreposage et de trésorerie, qui sont indépendants de ceux du "Commonwealth" de Porto Rico; dans toutes ses activités, elle doit toutefois respecter la ligne générale de la politique gouvernementale.

Tous les contrats sont conclus sur adjudications publiques et toutes les opérations financières sont vérifiées par le Bureau du Contrôle des Comptes de Porto Rico.

L'administration peut notamment exercer les droits et pouvoirs suivants :

- 1) jouir à perpétuité de la personnalité morale;
- 2) agir et être actionnée en justice sauf pour des dommages résultant effectivement ou prétendument de l'impureté, de l'irrégularité ou de l'insuffisance de l'eau fournie;
- 3) conclure des contrats et acquérir des biens;
- 4) engager du personnel, y compris des consultants;
- 5) contracter des emprunts, émettre des obligations, des bons, etc., accepter des dons;
- 6) fixer les tarifs applicables à la consommation d'eau et à l'utilisation des réseaux d'égouts;
- 7) administrer ses biens et diriger ses activités sous son entière responsabilité, édicter une réglementation et la faire appliquer;
- 8) pénétrer sur tout terrain ou étendue d'eau et dans tout local aux fins d'enquête, etc.

L'administration ne fournit aucun service à titre gratuit. Les redevances pour services fournis à l'Etat et aux municipalités sont considérées comme des dépenses ordinaires de la collectivité publique et imputées sur les crédits budgétaires.

### PARTIE III

## EXPOSE SOMMAIRE ET ANALYSE DE LA SITUATION DE L'APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU ET DES BESOINS, SPECIALEMENT DANS LES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT

### III.1 REMARQUES PRELIMINAIRES

L'objet du présent chapitre est de présenter un résumé et une analyse des observations reçues des gouvernements sur les thèmes qui leur ont été suggérés dans le schéma. On a toutefois regroupé les questions pour les besoins de la présentation qui comportera, premièrement, un résumé de la situation actuelle et de son influence sur le progrès sanitaire et social, deuxièmement, l'exposé des objectifs du programme et des plans pour l'avenir et, troisièmement, une analyse des besoins administratifs et techniques.

### III.2 ANALYSE DE LA SITUATION DE L'APPROVISIONNEMENT EN EAU ET DES BESOINS

#### III.2.1 Situation défectueuse dans la plupart des pays; fréquence des maladies d'origine hydrique

Si la plupart des rapports font état de progrès considérables, ils montrent aussi que, dans la plus grande partie du monde, le problème de l'approvisionnement en eau n'a pas encore reçu de solution, surtout si l'on tient compte de l'explosion démographique et du caractère extrêmement rapide et anarchique de l'urbanisation. La plupart des rapports reçus des pays en voie de développement signalent l'absence de statistiques nationales dignes de foi sur les maladies d'origine hydrique; ils indiquent néanmoins que ces maladies sont très répandues à l'état épidémique aussi bien qu'endémique. Faute de relevés exacts, il s'est avéré difficile, pour la plupart des pays qui ont fourni des renseignements, d'établir à l'échelon national une corrélation nette entre les taux de morbidité et de mortalité et, d'autre part, l'amélioration du ravitaillement en eau.

On dispose cependant, pour quelques agglomérations urbaines, de chiffres qui montrent que l'amélioration générale de l'état du milieu - amélioration dans laquelle l'approvisionnement en eau saine joue un rôle majeur - s'accompagne d'un très fort recul des épidémies de maladies transmises par l'eau ainsi que des taux de morbidité et de mortalité. Sans doute un pays a-t-il faut observer : "Malgré une nette amélioration de l'approvisionnement en eau dans de nombreuses régions, les données relatives aux maladies d'origine hydrique n'accusent pas, en elles-mêmes, de changements numériques significatifs. Ce fait peut s'expliquer par les facteurs suivants :

- i) accroissement sensible de la population des zones urbaines où la plupart des programmes d'adduction d'eau ont été réalisés;
- ii) amélioration des soins médicaux, et par conséquent, du dépistage;
- iii) amélioration du système de déclaration des cas de maladie et des relevés statistiques."

Néanmoins, cette explication montre clairement que, même dans ce pays, il s'est produit une réduction sensible du taux de morbidité des maladies transmises par l'eau. D'autre part, elle illustre les répercussions de l'accroissement démographique et de l'urbanisation sur les programmes de distribution d'eau et met en évidence la nécessité d'une évaluation, d'une extension et d'une amélioration constantes des réseaux existants.

Un autre pays écrit : "On ne dispose pas de statistiques exactes sur la morbidité avant et après l'installation de réseaux d'adduction d'eau. Toutefois, on a relevé depuis 1948 des résultats très significatifs concernant certaines grandes fêtes traditionnelles qui rassemblaient des centaines de milliers de personnes venues de toutes les régions du pays. Les relevés montrent que, depuis la mise en place de conduites d'amenée d'eau, le nombre des personnes traitées pour des affections intestinales est tombé à un niveau presque négligeable. Cet état de choses s'est maintenu jusqu'à présent".

En raison sans doute de l'insuffisance des relevés statistiques, la plupart des réponses à la question "Quel est le pourcentage de la population urbaine dont les logements sont approvisionnés en eau courante ? ou Qui peut aller chercher de l'eau à des fontaines proches des habitations ?" sont présentées sous une forme difficile à analyser ou à résumer. D'une manière générale, on peut dire que, dans la plupart des pays développés qui ont répondu au questionnaire, près de 100 % de la population urbaine dispose de l'eau courante à domicile. Dans les pays en voie de développement qui ont répondu, la proportion oscille entre 8 et 65 %. Dans les collectivités rurales, la situation est en général moins satisfaisante. Dans la plupart des pays en voie de développement, les membres de ces collectivités s'alimentent à des puits peu profonds, à des sources, à des "ghanats" ou à des rivières dont l'eau est de qualité douteuse. Les pays développés indiquent que les zones rurales disposent d'une bonne alimentation en eau de boisson mais qu'en général les risques pour la santé sont plus nombreux que dans les zones urbaines.

Les systèmes adoptés pour l'établissement de renseignements sur la situation de l'approvisionnement en eau et les services qui en sont chargés diffèrent beaucoup selon les pays. Il n'a été relevé à cet égard aucune caractéristique permettant d'établir une distinction entre les pays développés et les pays peu développés. Parmi les organismes chargés de l'établissement de rapports périodiques, on peut mentionner les départements de la santé, les ministères des travaux publics, les ministères de l'agriculture, les associations pour le gaz et l'eau, les offices centraux de l'eau et les municipalités. La périodicité des rapports varie entre un et dix ans.

Beaucoup de pays en voie de développement ont fait savoir que leurs programmes d'approvisionnement public en eau ne répondent pas à l'accroissement démographique. D'autres ont dit qu'ils ne possédaient pas de statistiques pour l'instant. Quelques-uns ont indiqué que le développement de l'équipement suivait d'assez près le rythme de l'augmentation démographique. En ce qui concerne les pays développés, en revanche, la plupart ont indiqué que leurs approvisionnements en eau se développaient au même rythme que la population.



III.2.2 · Effets de l'insuffisance de l'approvisionnement en eau sur le progrès sanitaire, social et économique

La plupart des rapports reçus de pays en voie de développement montrent que le manque d'eau continue d'être l'un des principaux facteurs responsables d'un niveau économique et social insuffisant. Tous mettent en relief ses répercussions sur la santé. Quelques-uns soulignent que "le manque d'eau a favorisé la propagation d'affections cutanées et oculaires et d'infestations par les poux de corps". Un rapport indique que, dans certaines régions du pays, "on interdit aux enfants de jouer au soleil de peur qu'ils ne transpirent et ne boivent davantage d'eau. L'eau était et reste une denrée très précieuse ... Une mauvaise hygiène individuelle est le résultat direct du manque d'eau." Un autre pays écrit : "Depuis que les régions rurales sont approvisionnées en eau pour les besoins des hommes et des bêtes, de nombreuses collectivités auparavant nomades se sont fixées et la vie des groupes de bergers nomades s'est modifiée. Il y a 15 ans encore, on pouvait voir, dans certaines exploitations agricoles mécanisées, des champs abandonnés au moment de la moisson parce que les moissonneurs n'avaient pas d'eau pour étancher leur soif. La sédentarisation que les approvisionnements en eau ont rendue possible dans certains villages a également permis aux pouvoirs publics de créer des écoles, des hôpitaux, en même temps qu'elle a favorisé les contacts avec les collectivités urbaines." Un autre pays souligne que l'insuffisance quantitative et qualitative de la consommation d'eau reste une des caractéristiques majeures des pays sous-développés. D'après un pays développé, "l'effet [du manque d'eau] sur le progrès social est difficile à déterminer en raison de l'interdépendance de divers facteurs. Un très faible pourcentage de citadins et d'habitants de zones suburbaines ne disposent pas de l'eau courante à domicile et ont des conditions de vie socio-économiques inférieures à la normale, notamment en matière de logement."

La plupart des rapports montrent que l'alimentation en eau a joué un rôle capital dans le développement industriel de la collectivité et qu'elle s'est traduite par un accroissement du revenu par habitant, donc par une élévation des niveaux de vie et de confort. "Avant la construction de réseaux de distribution d'eau dans le nord et dans le sud-ouest du pays, où l'on ne trouvait que de l'eau salée ou saumâtre, aucun développement industriel n'avait eu lieu", lit-on dans un rapport. Dans un autre pays, la pénurie d'eau dans une région a obligé le Gouvernement à interdire l'implantation d'entreprises nouvelles et à limiter la distribution d'eau aux usines déjà installées dans la région. Selon des renseignements communiqués par un troisième pays : "L'industrie s'est développée grâce à la mise en place d'un réseau de distribution d'eau sans lequel les industriels auraient été obligés de prendre à leur charge des frais d'installation et d'exploitation prohibitifs."

La plupart des rapports font état d'une amélioration générale de la situation sociale et économique des collectivités suffisamment alimentées en eau de bonne qualité. Un pays écrit : "Les gens sont heureux, vivent confortablement et peuvent se consacrer à leur travail sans plus avoir à se soucier des problèmes d'eau." On lit dans le rapport d'un autre pays : "L'introduction d'un approvisionnement suffisant en eau potable sous canalisations a beaucoup influé sur le confort et le bien-être ainsi que sur le niveau de vie du citoyen moyen. Les femmes sont libérées de la corvée d'avoir à porter sur de longues distances une eau souvent contaminée. L'hygiène familiale s'est améliorée. La possibilité d'utiliser de l'eau courante pure est une bénédiction pour la population, comme l'atteste du reste la promptitude avec laquelle les intéressés se font raccorder au réseau et s'acquittent des redevances dès qu'ils ont la possibilité de s'alimenter en eau."

### III.2.3 Les besoins domestiques, municipaux et industriels d'approvisionnement public en eau

Les questions posées au sujet des besoins d'eau dans chaque pays portaient sur les besoins financiers, techniques et matériels. Elles ne visaient donc pas les besoins par habitant ni l'opportunité de disposer d'un approvisionnement suffisant pour les usages municipaux et industriels. Pourtant, un certain nombre de pays ont axé leurs réponses sur ces points. D'une manière générale, la plupart des pays en voie de développement ont l'impression que leurs besoins dépassent leurs possibilités telles qu'ils les évaluent. A ce sujet, ils disent, par exemple : "85 % de la population des zones urbaines et des zones rurales ont besoin d'eau courante", ou "il faudrait l'eau potable dans chaque village", ou "56 % de la population urbaine attend encore l'eau courante à domicile". Un pays assez développé, dont la population atteint environ 4,5 millions d'habitants, estime à 550 000 le nombre des foyers qu'il faudrait alimenter en eau courante.

Quant aux besoins industriels, ils sont exprimés en des termes tels que "amélioration de la qualité", "approvisionnement plus abondant", "construction d'usines de traitement", etc.

III.2.3.1 Besoins en devises étrangères. A la question "Quels sont vos besoins en devises étrangères ?", la plupart des pays en voie de développement se sont contentés de signaler l'existence de ce besoin. Un très petit nombre seulement ont fourni des estimations chiffrées. Il n'est donc pas possible de mentionner un chiffre qui puisse utilement servir de guide.

III.2.3.2 Production locale de matériaux ou d'équipement. La majorité des pays en voie de développement qui ont répondu à cette question ont dit que leur production de matériaux ou d'équipement était limitée ou nulle. La plupart d'entre eux disent qu'il faudrait encourager le démarrage ou le développement de la production locale. Un pays écrit : "Il n'est pas recommandé d'encourager la fabrication de matériel dans le pays car une telle industrie serait coûteuse et n'aurait que des débouchés très restreints." Cette opinion soulève plusieurs questions capitales. Chacun sait que la plupart des pays en voie de développement ont des ressources limitées. Serait-il rationnel qu'ils investissent des capitaux dans la production locale de matériel spécialisé de distribution d'eau ? Des usines ayant une production relativement faible seraient-elles économiquement viables ? Y aurait-il des possibilités d'exportation ? Dans l'affirmative, les industries nationales pourraient-elles soutenir la concurrence des pays industriellement plus avancés ? Il va sans dire qu'il n'y a pas de réponse universellement valable. Chaque pays en voie de développement devrait envisager le problème en fonction de facteurs décisifs tels que les ressources potentielles, les besoins totaux, les compétences techniques, les prix de revient, les matières premières, les réserves de devises, les possibilités d'exportation, etc., avant de prendre une décision définitive.

#### III.2.4 Objectifs du programme et plans pour l'avenir

Les réponses données à cette question par les pays développés se trouvent assez bien résumées dans la déclaration faite par l'un d'eux, à savoir que les programmes d'approvisionnement public en eau sont des activités permanentes visant à "maintenir" le rapport existant entre les disponibilités et l'accroissement annuel des besoins plutôt qu'à "rattraper un retard" par rapport aux besoins existants.

Les objectifs du programme dans le cas des pays en voie de développement peuvent également se résumer comme suit : on exprime l'espoir que des quantités suffisantes d'eau de bonne qualité pourront être assurées pour faire face aux besoins des secteurs urbains et ruraux du pays. La plupart des rapports fournissent des renseignements sur la planification actuelle ou future des opérations en fonction d'objectifs immédiats à réaliser dans un délai donné. Par exemple : "On prévoit qu'en 1970 environ 60 % des habitants du pays auront l'eau courante", ou "pour les collectivités rurales, un programme quadriennal vise à fournir de l'eau potable à 90 000 habitants. Pour les régions urbaines, un plan biennal intéressera 48 villes groupant au total 130 000 habitants", ou encore "on vise à fournir de l'eau potable à chaque village au cours des dix prochaines années. Au cours de la période 1964-1966, 32 réseaux existants seront améliorés ou amplifiés et 19 nouveaux réseaux seront construits."

### III.2.5 Administration et organisation des services publics de distribution d'eau

L'étude des rapports reçus montre que la plupart des pays, qu'il s'agisse de pays développés ou de pays en voie de développement, n'ont pas une politique nationale uniforme de l'eau, s'appuyant sur une législation appropriée. Certains gouvernements estiment que l'alimentation en eau est du ressort des collectivités locales de sorte qu'une large autonomie est traditionnellement laissée aux autorités municipales ou provinciales. Un certain nombre de pays ont fait savoir qu'ils préparaient ou envisageaient une législation nationale de l'eau. Quelques pays mentionnent l'existence d'une politique nationale sur des aspects particuliers tels que la lutte contre les inondations, l'irrigation, la navigation, la pollution des cours d'eau, l'eau et la santé publique, etc., mais il ne s'agit pas d'une véritable politique nationale englobant tout le problème de l'eau.

Les responsabilités aux échelons national, provincial et local diffèrent également suivant les pays. L'un d'eux s'exprime ainsi : "Notre pays est trop petit pour pouvoir envisager un partage des responsabilités." Un autre déclare : "La planification et la construction sont du ressort du gouvernement central, tandis que

la gestion est confiée aux municipalités. Il n'y a pas d'organisation provinciale." Un troisième écrit : "Le Ministre des Affaires sociales et de la Santé publique est responsable de l'application de la loi sur les eaux. Les autorités provinciales sont principalement chargées de regrouper les services responsables des approvisionnements publics en eau." Un autre pays encore écrit : "Pour éviter les doubles emplois, on s'efforce d'établir une commission centrale de l'assainissement dans laquelle seraient représentés tous les départements s'occupant de l'approvisionnement en eau et qui aurait pour tâche d'approuver les plans et les programmes dressés par les municipalités."

En ce qui concerne la qualité hygiénique de l'eau destinée aux usages domestiques, presque tous les pays ont fait savoir que l'organisme compétent à ce sujet était le ministère ou département de la santé.

L'étude des divers rapports révèle chez les pays développés une tendance à la centralisation pour ce qui est de la lutte contre la pollution des cours d'eau. D'une manière générale, il ne semble pas exister un type d'organisation ou d'administration qui serait valable pour tous les pays. Des facteurs comme l'étendue d'un pays, les caractéristiques naturelles, les moyens de communication, la structure politique traditionnelle, le mode de vie, les valeurs sociales, les conditions existantes, etc., sont si divers et parfois si profondément enracinés qu'on peut difficilement songer à recommander un modèle uniforme. Cela dit, un programme d'approvisionnement public en eau dépend en dernière analyse de l'action du Gouvernement ou du public. Même dans les pays développés, l'initiative du Gouvernement a souvent été nécessaire pour inciter le public à agir. Dans les pays en voie de développement, où les ressources sont limitées, l'initiative et l'aide du Gouvernement sont beaucoup plus nécessaires encore. Par conséquent, quelle que soit la structure sociale du pays, une haute priorité doit être accordée au renforcement du ou des organismes publics spécifiquement chargés d'élaborer, de réaliser et de développer les programmes d'approvisionnement public en eau.

III.2.5.1 Approvisionnement en eau et plans de développement économique. La question qui était posée sur ce point visait à déterminer si le programme d'approvisionnement public en eau occupe la place qui devrait lui revenir dans le plan général de développement national. Quelques pays ont simplement répondu "oui". D'autres ont expliqué que si le programme d'approvisionnement public en eau occupe bien une certaine place dans le plan de développement national, "les crédits qui lui sont affectés chaque année ne sont cependant pas suffisants, ceci en raison des limitations budgétaires". Plusieurs pays ont encore indiqué, par exemple : "Le programme de développement fait une place à l'approvisionnement public en eau mais il attribue une plus grande importance à la satisfaction des besoins éducatifs, agricoles et industriels." Un rapport déclare : "Dans le plan décennal de développement, 3,5 % du budget total sont réservés à l'approvisionnement en eau, ce qui montre que les projets de cette nature bénéficient d'une priorité de rang élevé." Enfin, certains pays n'ont pas répondu à la question.

III.2.5.2 Normes relatives à l'eau et application de ces normes. Plus de la moitié des rapports font connaître que les normes de qualité ont, sous une forme ou une autre, été établies pour l'eau. Dans de nombreux pays, les "Normes internationales de l'OMS applicables à l'eau de boisson" sont couramment appliquées. Un pays avancé déclare : "... aucune norme de qualité applicable à l'eau n'a été établie afin d'assurer une souplesse qui permette de fournir constamment une eau de la meilleure qualité possible. Des normes strictes ne sauraient être que gênantes car elles restreindraient les possibilités d'intervention quand la qualité de l'eau diminue sans toutefois tomber au-dessous d'un minimum admissible ..." Il y a là, manifestement, une interprétation erronée du mot "minimum" car :

- i) l'établissement de "normes minimums" ne restreint pas nécessairement l'application de normes supérieures dans des circonstances ou des cas spéciaux;

ii) si la qualité de l'eau s'abaisse trop souvent "sans tomber au-dessous d'un minimum admissible", c'est alors que le "minimum" n'est pas "admissible" et doit être modifié;

iii) l'établissement de normes minimums fournit une base de référence pour des évaluations et des comparaisons, c'est-à-dire pour les deux types d'opérations qui sont nécessaires à un contrôle sérieux et efficace de la qualité.

Au sujet de la mise en application des normes de qualité, les réponses des gouvernements diffèrent beaucoup. Parfois, les normes sont édictées par voie de règlements dont l'administration incombe aux autorités provinciales. Dans quelques cas, l'application des normes est du ressort des départements ou ministères de la santé. Un pays signale que l'organe d'exécution est la Commission nationale des Eaux. Suivant un autre : "... l'application est principalement assurée par le truchement de l'opinion publique, celle-ci choisissant et désignant des fonctionnaires responsables ...". Dans un autre pays, il n'existe aucune procédure pour assurer l'application des normes de qualité, bien que celles de l'OMS aient été adoptées.

La même diversité semble exister parmi les pays qui ont répondu aux questions concernant les plans types pour les réseaux d'adduction et les usines de traitement, ainsi que l'application de ces plans. Sauf quelques très rares exceptions, la plupart des pays qui ont répondu ne semblent pas posséder de véritables plans types de ce genre. Dans certains cas, les ministères de la santé fixent des normes techniques et des ingénieurs sanitaires approuvent les plans. Dans d'autres, les recommandations de divers instituts, associations, commissions des eaux ou bureaux d'ingénieurs-conseils sont acceptées et suivies. Un seul pays utilise des projets types.

### III.2.6 Aspects économiques de l'approvisionnement public en eau - Méthode de financement - Prix de l'eau

D'après la majorité des rapports, l'eau est considérée comme un produit à commercialiser et le principe de la vente de l'eau est admis. Quelques pays déclarent que l'eau est fournie à titre gratuit, sauf dans les collectivités urbaines. Plusieurs autres expliquent que l'eau est considérée comme une ressource naturelle et qu'elle est gratuite pour tout le monde, dans tout le pays.



L'analyse des rapports montre qu'en général, dans la plupart des pays où l'eau est vendue, les services de distribution d'eau sont financièrement autonomes. Dans quelques-uns de ces pays, il résulte du faible tarif pratiqué que les frais d'exploitation du réseau doivent être partiellement supportés par les municipalités ou par l'Etat. Dans les pays où l'eau est fournie gratuitement, sa distribution - dit un rapport - "est considérée comme un service social ..." et les dépenses sont entièrement couvertes par l'Etat.

Dans les pays en voie de développement, les programmes d'approvisionnement en eau sont en général financés par le budget de l'Etat ou par des fonds nationaux de développement, complétés par des emprunts étrangers et des subventions extérieures. Dans les pays avancés, l'installation des réseaux de distribution d'eau est financée par des emprunts d'Etat ou par des prêts bancaires, des subventions publiques, l'émission d'obligations ou de bons, le report des excédents provenant d'exercices antérieurs, etc.

### III.2.7 Problèmes de main-d'oeuvre et de formation professionnelle

A la question "Pour quelles catégories d'emplois dans les services des eaux y a-t-il pénurie de personnel dans votre pays ?", les réponses ont couvert un large éventail d'occupations, allant de l'ouvrier non qualifié, de l'opérateur qualifié et du gérant ou directeur (dans les pays avancés) aux hydrauliciens, inspecteurs, chimistes, biologistes, plombiers, opérateurs, techniciens, foreurs, mécaniciens et spécialistes de la recherche (dans les pays en voie de développement).

Pour résoudre ce problème de manque de personnel, la plupart des rapports préconisent les mesures suivantes : création de centres de formation professionnelle, formation en cours d'emploi, cours universitaires, bourses d'études, recrutement de spécialistes étrangers et amélioration des conditions d'emploi. Un pays avancé suggère "... la mécanisation et l'automatisation" pour résoudre son propre problème de "pénurie de main-d'oeuvre". Un pays en voie de développement estime que "la création d'un centre

régional de formation professionnelle adapté aux conditions locales serait la meilleure solution". Il ressort des différents rapports que la plupart des pays en voie de développement ne disposent pas de moyens appropriés pour la formation du personnel des services des eaux, qu'il s'agisse de l'enseignement professionnel de base ou d'un perfectionnement en cours d'emploi. La proposition de créer des centres régionaux mérite d'être prise en considération, bien qu'il ne faille pas sous-estimer l'importance des problèmes que pose l'adaptation de l'enseignement professionnel aux besoins réels de chaque pays.

Un pays pense que des "conditions d'emploi plus attrayantes" contribueraient à résoudre le problème. Certains estiment que le rattachement administratif des services de distribution d'eau à la direction ou au ministère de la santé n'est pas favorable à un fonctionnement efficace. Les ingénieurs sanitaires n'occupent pas un rang suffisamment élevé dans la hiérarchie administrative et chaque projet doit être soumis à de nombreuses autres personnes et approuvé par elles avant qu'un travail concret puisse être entrepris. La complexité de ce problème et ses implications sont évidentes, mais c'est là une question qui mérite de retenir l'attention.

Presque tous les pays en voie de développement ont répondu "oui" à la question "Votre pays a-t-il besoin que les organisations internationales lui fournissent des services consultatifs ?". Un pays a précisé sa réponse en spécifiant : "non pas pour la formation professionnelle, mais pour l'élaboration d'un programme". La réponse des pays avancés est un "non" poli.

### III.2.8 Etudes et recherches nécessaires

Qu'il s'agisse de pays avancés ou de pays en voie de développement, la plupart des rapports admettent la nécessité de recherches. Les pays en voie de développement ont besoin d'entreprendre des études (analyses et recherches opérationnelles)

pour faire face à des exigences croissantes. Il s'agit d'études de caractère technique ou administratif : inventaire des ressources en eaux souterraines, prévention de l'évaporation et des infiltrations, révision de la législation actuelle sur les eaux, adoption de directives uniformes pour l'établissement des projets, mise au point de méthodes simples pour le traitement des eaux de surface, etc. Les recherches devraient naturellement porter sur l'utilisation des matières premières d'origine locale pour la fabrication des conduites et autre matériel, sur la planification d'ensemble des services des eaux, sur le traitement des eaux fortement minéralisées, sur la détermination des limites de tolérance applicables aux polluants organiques, etc.

## PARTIE IV

### QUESTIONS A DEBATTRE ET ACTION FUTURE

Cette partie du présent document propose des sujets de discussion; elle vise également à susciter des échanges d'informations sur quelques problèmes importants liés à la réalisation des programmes d'approvisionnement public en eau. Il faut espérer que la confrontation des connaissances et des expériences acquises dans ce domaine par les différents pays sera utile à tous.

IV.1 Sommes-nous satisfaits de la situation actuelle et du rythme des progrès ?

Dans la négative,

IV.2 Pour quelles raisons la situation est-elle jugée peu satisfaisante ? Pour quelles raisons certains pays en voie de développement accomplissent-ils plus de progrès que d'autres ?

Cette situation peu satisfaisante et la lenteur des progrès de l'approvisionnement public en eau ont, de toute évidence, de multiples causes. Parmi les plus importantes, on citera l'absence d'une organisation rationnelle, la méconnaissance par une opinion publique mal avertie des liens entre l'eau et la maladie, la pénurie de personnel qualifié, l'emploi de méthodes inadéquates pour le financement des projets d'approvisionnement en eau, etc.

IV.3 De quels renseignements précis les fonctionnaires responsables devraient-ils disposer pour apprécier l'influence de l'approvisionnement public en eau sur l'amélioration de la situation sanitaire et sociale ? Quelles sont les idées erronées qui devraient être corrigées ?

On pourrait notamment, sous cette rubrique, discuter des sujets suivants : reconnaissance de la santé comme facteur de progrès social, et de la maladie comme source de charges économiques; importance du rôle joué par l'eau en ce qui concerne non seulement l'amélioration de la santé, mais aussi le développement économique de la collectivité; justification économique des investissements publics réalisés dans les projets d'approvisionnement en eau.

IV.4 Quelles initiatives peut-on souhaiter de la part de la population (individus ou groupes organisés) ?

IV.5 Quelles sont les méthodes à employer pour évaluer l'influence de l'approvisionnement public en eau sur la santé et le progrès social ?

IV.5.1 Quel genre de renseignements peut-on utiliser pour mesurer les effets et influences ?

IV.5.2 Quelles données peut-on utiliser pour déterminer la situation qui existe lors du lancement du programme, c'est-à-dire pour établir une base de comparaison ?

IV.5.3 Comment les renseignements ou les données recueillis seront-ils analysés et interprétés ?

IV.5.4 Quel genre de relevés statistiques et de contrôles utilisera-t-on pour déterminer avec plus de précision les rapports entre certaines améliorations et l'influence continue de l'approvisionnement public en eau ?

IV.5.5 Comment a-t-on déjà essayé de mesurer les effets de l'approvisionnement public en eau sur le progrès social et le développement économique ?

On pourrait, à ce stade, discuter de l'utilité des projets pilotes et de démonstration.

IV.6 Quelles seraient les mesures à prendre pour surmonter les obstacles qui s'opposent à l'établissement de services d'approvisionnement public en eau ?

IV.6.1 Sur le plan des pouvoirs publics :

- a) Quelles attitudes précises doit-on encourager et développer chez les fonctionnaires et les planificateurs ?

- b) Quel est le genre de législation de base nécessaire ?
- c) Quel est le type d'organisation et d'administration le mieux approprié ?

IV.6.2 Sur le plan du financement : comment peut-on constituer le capital nécessaire, créer le fonds de roulement et couvrir les dépenses d'exploitation ?

IV.6.3 Sur le plan de la main-d'oeuvre : quel est le genre de formation professionnelle le plus nécessaire dans l'immédiat ? Cette formation doit-elle être assurée dans le pays ou à l'étranger ?

IV.7 Comment l'assistance de l'OMS peut-elle être rendue plus efficace ?

IV.8 Quelle sorte d'assistance d'autres organismes internationaux ou bilatéraux peuvent-ils fournir ?

Ces deux dernières questions pourraient donner lieu à une discussion sur la nécessité de recourir à des avis consultatifs du niveau le plus élevé et d'instaurer une planification minutieuse en vue de la mise en oeuvre des programmes d'approvisionnement en eau. Les pays en voie de développement ont trop souvent l'impression que l'argent est le seul remède à leurs difficultés. On pourrait souligner les conséquences de cette conception erronée.