

264.0 90AP

APPROVISIONNEMENT PUBLIC EN EAU ET ASSAINISSEMENT

PRINCIPES ET METHODES DE GESTION FINANCIERE MANUEL

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE
GROUPE DE TRAVAIL SUR LE RECOUVREMENT DES COUTS

CIR, CENTRE INTERNATIONAL DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT, Pays-Bas

COOPERS & LYBRAND DELOITTE, ROYAUME-UNI • NORCONSULT A.S., NORVEGE

GTZ, ALLEMAGNE • DGIS, PAYS-BAS • NORAD, NORVEGE • USAID/WASH, ETATS UNIS D'AMERIQUE

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR LE DEVELOPPEMENT • BANQUE MONDIALE



ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTE, GENEVE, 1990

264.0 -90AP-8252

AUTEURS

I.L. Nyumbu, Africa Water Engineering Consultants, Zambie
M. Scott, Coopers & Lybrand Deloitte, Royaume-Uni
M. Seager, IRC, Centre Intl. de l'Eau et de l'Assainissement, Pays-Bas
C. Wang, NORCONSULT A.S., Norvège

EDITEURS

D. Drucker, Organisation Mondiale de la Santé
C. Timbrell, Coopers & Lybrand Deloitte, Royaume-Uni

AGENCES TECHNIQUES ET DE FINANCEMENT

A. Banerjee, Banque Mondiale	J. Martin, DHS, OMS
C. Carnemark, Banque Mondiale	D. McNeill, NVE, Norvège
Wanchai Ghooprasert, PWA, Thaïlande	J. Roxo Pires, Portugal
Health Division, NORAD, Norvège	T. Teles, Portugal
R.A. Giusto, C. Lotti, Italie	H.P.J. van Schaik, DGIS, Pays-Bas
F. Greiner, GTZ, Allemagne	C. van Wijk, CIR, Pays-Bas
F. Hartvelt, PNUD	OMS Bureaux Régionaux
T.S. Katko, TUT, Finlande	CWS et autres Unités du Siège
C. Liebler, USAID/WASH, EUA	H.A.L. Dierx (Assistant)
D. Long, USAID/WASH, EUA	F. Sigalotti, WHO (Secrétaire)

ORGANISATEURS

OMS, Unité d'Approvisionnement Public en Eau et Assainissement
IRC, Centre International de l'Eau et de l'Assainissement

COORDONNATEUR TECHNIQUE

L. Laugeri, Approvisionnement Public en Eau et Assainissement, OMS

This document is not issued to the general public, and all rights are reserved by the World Health Organization. The document may not be reviewed, abstracted, quoted, reproduced or translated, in part or in whole, without the prior written permission of WHO. No part of this document may be stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means - electronic, mechanical or other without the prior written permission of WHO.

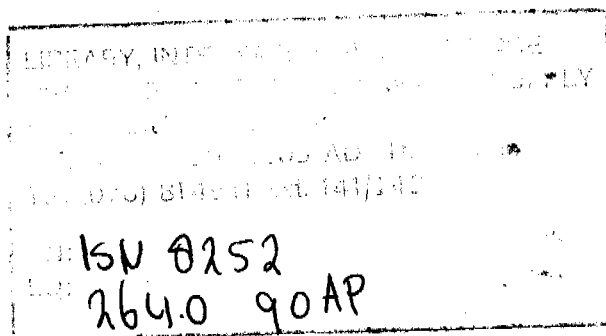
The views expressed in documents by named authors are solely the responsibility of those authors.

Ce document n'est pas destiné à être distribué au grand public et tous les droits y afférents sont réservés par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Il ne peut être commenté, résumé, cité, reproduit ou traduit, partiellement ou en totalité, sans une autorisation préalable écrite de l'OMS. Aucune partie ne doit être chargée dans un système de recherche documentaire ou diffusée sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit - électronique, mécanique, ou autre - sans une autorisation préalable écrite de l'OMS.

Les opinions exprimées dans les documents par des auteurs cités nommément n'engagent que lesdits auteurs.

APPROVISIONNEMENT PUBLIC
EN EAU
ET ASSAINISSEMENT

PRINCIPES ET METHODES
DE
GESTION FINANCIERE
MANUEL



Organisation Mondiale de la Santé, 1990

TABLE DES MATIERES

	page	index *
PREFACE	1	
PREMIERE PARTIE - PRINCIPES	3	
INTRODUCTION	3	
Développement Institutionnel et Financier de l'AEPA	3	ToO
Catégories de Ressources et de Coûts	4	TcO
Nature du Problème	6	PmO
Perception du Problème	7	ToO
L'APPROCHE DES COÛTS PARTAGES	8	
Le Modèle du Partenariat	8	PoO
Vides et Chevauchements des Responsabilités	10	PoO
L'OBJECTIF DE STABILITE	10	PmO
Eléments Clefs	10	PmO
Milieu Stimulant	11	
Information Sanitaire	11	
Force des Institutions	12	
Besoin Ressenti	12	
Attitudes de Soutien	13	
Expertise et Qualifications	13	
Niveaux de Service Appropriés	14	
Technologie Appropriée	14	
Matériaux et Equipement	14	
Services de Soutien	15	
Le Processus de Couverture des Engagements	16	PmO
Le Processus de Partenariat	16	PmO
Déroulement	17	PoO
Evaluation des Eléments de Stabilité	18	PmO
LE MODELE GENERAL	20	
EXEMPLES	22	
1. AEPA URBAIN: UN GRAND INVESTISSEMENT	23	EoU
2. AEP PERI-URBAIN: PROJET D'EXTENSION	24	EoU
3. AEP RURAL: TRAVAUX NEUFS	25	EoR
4. FOSSES SEPTIQUES: REMISE EN ETAT	26	EoO
5. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL: AMELIORATION	27	EoR
AU-DELA DU MODELE GENERAL	28	

* Chaque index de repérage contient, soit zéro (O,o - sans distinction), soit:

- Type de sujet traité (P pratique, T théorique, E exemple)
- Type de lecteur intéressé (m dirigeant, g ingénieur, c comptable)
- Type de système envisagé (R rural, U urbain).

	page	index
DEUXIEME PARTIE: METHODES	29	
INTRODUCTION	29	
Préambule	29	OoO
Sources	30	OoO
Contenu	34	OoO
LE MILIEU D'EXPLOITATION	36	
Introduction	36	OoO
Le Milieu Elargi	36	PmO
Législation et Normes	37	TmO
Plans Nationaux de Développement	38	TmO
Mise à Disposition de Fonds Nationaux	39	PmO
Mise à Disposition de Devises Etrangères	39	PmO
Redevances Impayées	39	PmO
Renseignements concernant la Communauté	40	PoO
Recueil d'Informations	40	PoO
Institutions Communautaires	40	PoO
Estimation de la Volonté de Payer	40	PoO
Tableau A - Renseignements Concernant la Communauté	41	PoO
BESOINS ET ESPERANCES DES UTILISATEURS	43	PoR
Introduction	43	PoR
Besoins Perçus par la Communauté	43	PoR
Schéma de Solutions	44	PoO
IDENTIFICATION DES OPTIONS TECHNIQUES	45	PgO
Introduction	45	PgO
Collecte de Renseignements	45	PgO
Tableau B - Offre et Demande d'Eau	47	PgO
OPTIONS POUR LA COLLECTE DE FONDS	49	PcO
Introduction	49	PcO
Fonds Communautaires	49	PcO
Contributions sur Appels de Fonds	50	PcR
Fonds de Développement	50	PcO
Perception Communautaire	51	PcR
Coopératives	51	PcR
Taxation Indirecte	51	PcO
Redevances Périodiques	52	PcO
Taxes de Branchement	52	PcO
Redevances Fixes	53	PcO
Redevances sur Comptage	53	PcO
Vendeurs d'Eau	55	PcO
Contributions en Nature	55	PmR
ANALYSE DES OPTIONS TECHNIQUES	56	PoO
Introduction	56	PoO
Etapas d'Analyse	57	PoO
Coûts de Construction	57	PgO
Coûts d'Exploitation et d'Entretien	58	PgO
Coût Financier Annuel Total	58	PcO
Tableau C - Planning de Trésorerie du Projet	59	PcO

	page	index
CHOIX D'UNE SOLUTION	60	PoO
PLANIFICATION DE L'OPTION RETENUE	61	PoO
Calcul des Redevances des Utilisateurs	62	PcO
Coût Economique	64	TcO
Eléments de Coût d'un Système Normal	65	PcO
Coûts Financiers	65	PcO
Coûts Economiques	67	TcO
L'Escompte	67	TcO
Limites et Conséquences du Tarif Economique	69	TcO
Traitement de l'Inflation	70	TcU
Conséquences	71	PmO
CAM et TRI	72	PcO
 Tableau D - Coût Additionnel Moyen	 73	 PcO
 Structure Tarifaire	 74	 PcO
Utilisation de Survie	74	PcO
Forfaits et Taux Echelonnés	74	PcO
Tarifications au Volume	74	PcO
Contrôle de l'Adequation Revenu-Coût	76	PcO
Autres Revenus	76	PcO
 Tableau E - Tarif Moyen et Structures Tarifaires	 77	 PmU
 CONSTRUCTION ET EXPLOITATION	 78	 PgC
Introduction	78	PgO
Conditions de Prêt	79	PgO
Système Comptable	79	PcO
Choix d'un Système Comptable	80	PcO
Système Comptable Minimum	80	PcR
Système Comptable Complet	81	PcO
Comptabilisation Suivant Recouvrement	81	PcO
Utilisation des Ordinateurs	82	PcU
Préparation d'un Manuel Comptable	82	PcO
Comptes de Résultats	83	PcO
Bilan	83	TcO
Compte d'Exploitation	84	TcO
Etat des Sources et Emplois de Fonds	85	TcO
NOTES SUR LES PROJECTIONS FINANCIERES	87	PmO
 Tableau F - Bilan	 89	 PcU
Tableau G - Compte d'Exploitation	90	PcU
Tableau H - Sources et Emplois de Fonds	91	PcU
 Autres Rapports Financiers	 93	 PmO
Analyse de la Trésorerie	93	PmO
Débiteurs et Crédeurs	93	PmO
Rapports d'Information de la Gestion (RIG)	93	PmO
Calendriers d'Entretien	94	PmO
Budgets	94	PmO
Préparation	94	PmO
Utilisation	94	PmO
Planification Financière	98	PmO
Utilisation des RIG	98	PmO
Indicateurs	98	PmO
Action sur Alerte	99	PmO
Consultation Continue	100	OoO

DEFINITION DES TERMES TECHNIQUES

	page		page
Achèvement	5	Fonds de développement	50
Agence	8	Fonds de roulement	86
Amortissement	66	Gratuité de l'eau	52
Analyste financier	7	Impayés	39
Avantages	28	Inflation	70
Bilan	83	Ingénieur	7
Budget	94	Législation	37
Cash Flow	91	Liquidité	20
Communauté	8	Maintien des coûts	20
Compte d'exploitation	84	Ordinateurs	82
Compte de secteur	28	Partenariat	8
Coût additionnel moyen	72	Planification financières	48
Coût économique	67	Principal	66
Coût financier	65	Ratios	97
Coût marginal	67	Recouvrement des coûts	20
Coût total	6	Service de la dette	66
Coûts par nat. et destinat.	5	Sources et emplois	85
Couverture des engagements	16	Stabilité	10
Critères de desserte	44	Structure des consommations	70
Critères de tarification	63	Structure tarifaire	74
Croissance zéro	69	Survie	74
Eau non comptabilisée	60	Système Comptable Minimum	80
Eau non productive	60	Taux de Rentabilité Interne	72
Economiste	7	Utilisateur	8
Elasticité	69	Vendeurs d'eau	55
Escompte	68	Volonté de payer	40

LISTE DES ABBREVIATIONS

AEPA	Approvisionnement en Eau potable et Assainissement	km	Kilomètre
CAM	Coût Additionnel Moyen	KWh	Kilowatt heure
CWS	Unité d'Approvisionnement Public en Eau et Assainissement	lhj	Litres par habitant et par jour
E&E	Exploitation et Entretien	m	mètre
ENC	Eau Non Comptabilisée	m ³ /j	mètres cubes par jour
ENP	Eau Non Productive	RIG	Rapports d'Informations de Gestion
frs	francs	SUAE	Société Urbaine d'Approvisionnement en Eau
Kg	Kilogramme	TRI	Taux de Rentabilité Interne
BM	Banque Mondiale (WB)		
CEFIGRE	Centre de Formation Internationale à la Gestion des Ressources en Eau		
CGE	Compagnie Générale des Eaux, France		
CIR	Centre International de l'Eau et de l'Assainissement, Pays-Bas		
DHS	Systèmes de Santé de District, OMS		
GTR	Agence de Coopération Technique, Allemagne		
NORAD	Ministère de la Coopération au Développement, Norvège		
NVE	Administration des Ressources en Eau et de l'Energie, Norvège		
PWA	Autorité Provinciale de l'Eau, Thaïlande		
TUT	Université de Tampere, Finlande		
WASH	Eau et Assainissement pour la Santé, Etats-Unis d'Amérique		

PREFACE

Ce manuel est destiné à tous ceux qui s'intéressent au financement de systèmes stables d'Approvisionnement en Eau Potable et d'Assainissement (AEPA). Les principes et méthodes de gestion retenus pour la formation des praticiens et des dirigeants sont orientés vers la viabilité financière et la stabilité, non en tant que fins, mais en tant que moyens d'assurer l'atteinte d'objectifs à long terme de santé publique et d'hygiène du milieu.

Comment améliorer l'efficacité et le rendement des efforts de développement sanitaire, en matière d'impact sur la santé de populations entières, priorité étant donnée aux moins privilégiés?

Pour le secteur de l'AEPA, les réponses sont le plus souvent fondées sur la maîtrise des coûts de conception et d'exploitation, les subventions croisées, et le recouvrement des coûts. L'objectif est d'assurer la stabilité, et de la sorte éviter les interruptions ou l'absence de service, dont souffrent principalement les pauvres des pays en développement.

Ces réponses ne résolvent pas le problème de l'efficacité des services d'AEPA et de leur impact sur la santé et l'environnement, surtout à cause de manque de connaissances, ou d'intérêt, ou de moyens de s'assurer de l'existence de ces avantages, et de les mesurer. L'objectif de ce manuel est de faciliter la gestion financière, afin d'aider à l'amélioration et l'extension des services d'AEPA.

Le manuel s'inspire des recommandations du Groupe de Travail de l'OMS sur le Recouvrement des Coûts, qui comprend plus de quatre vingt membres, haut-fonctionnaires ou représentants d'agences techniques et financières bilatérales et internationales, de sociétés d'ingénieurs-conseils, d'agences publiques et privées d'AEPA, et d'organisations non-gouvernementales intervenant dans le domaine de l'hygiène du milieu.

Les directives ont été élaborées progressivement, au cours d'une série de consultations organisées par l'Unité d'Approvisionnement Public en Eau et Assainissement (CWS) de la Division de l'Hygiène du Milieu de l'OMS, et le Centre International de l'Eau et de l'Assainissement (CIR). Elles ont été mises à essai et améliorées dans plus de vingt pays. Un groupe d'agences de financement s'est alors réuni avec des représentants de pays en développement, de l'OMS et du CIR, et il a été décidé de rédiger un manuel, qui permette la mise en oeuvre à grande échelle des principes adoptés.

Bien que d'abord conçu comme un ensemble de directives d'exploitation et de contrôle, le manuel décrit des situations et des modèles de solutions destinés à la formation et à la planification. Il s'adresse à un grand nombre de praticiens de disciplines diverses, planificateurs, responsables de projet, gestionnaires, comptables, ingénieurs, spécialistes de santé publique ou sociologues, ainsi qu'au personnel de formation; il intéresse à la fois les institutions nationales et les agences de soutien extérieur.

Selon les conclusions du Groupe de Travail de l'OMS sur le Recouvrement des Coûts, la stabilité constitue le stade de développement le plus souhaitable de tout système d'AEPA. Le rendement, l'efficacité ou l'auto-suffisance trompent souvent les planificateurs ou découragent les promoteurs, parce qu'ils sont trop sensibles aux changements de politique et de milieu.

Pour assurer la stabilité des systèmes d'AEPA, il convient que tous leurs coûts soient couverts. La maîtrise des coûts est un objectif important des services publics de tous les pays, et plus particulièrement des pays en développement, où trop de gens sont encore privés de services. Là, on ne peut s'offrir de risques et de technologies coûteuses, ou espérer que les consommateurs ou le gouvernement puissent s'acquitter un jour de leurs obligations.

Les subventions et les mesures techniques de maîtrise des coûts d'AEPA sont en général propres à chaque pays, et soumises à des règles multiples; elles ne sont donc mentionnées que pour mémoire dans le manuel. Celui-ci traite principalement des méthodes à utiliser pour déterminer le coût total, et pour en améliorer le recouvrement auprès du consommateur. Il ne contient ni jugement de valeur, ni recommandation, pour ce qui concerne la maîtrise des coûts, sauf dans les cas où elle est liée au recouvrement.

Outre le recouvrement et la maîtrise des coûts, les deux principes de base d'une gestion financière saine sont ceux de la couverture des engagements et du maintien de la liquidité. Le premier signifie qu'à tout moment tout besoin devrait pouvoir être satisfait, le second qu'à tout moment tout besoin de liquidité devrait pouvoir être satisfait. Il est nécessaire d'assurer la couverture de l'ensemble, et les méthodes varient avec les circonstances: dans la plupart des pays en développement, le maintien de la liquidité est une condition essentielle à la couverture permanente des engagements, et à la longévité des systèmes.

La première partie du manuel, PRINCIPES, décrit le cadre politique en vue de l'atteinte de l'objectif de couverture totale des engagements, et les conditions, les raisons et les intervenants en matière de développement durable de l'AEPA.

La deuxième partie, METHODES, traite de la mise en oeuvre de principes financiers sains. Les ressources, notamment en espèces, doivent être mises à disposition pour assurer la longévité des installations et des services. Il existe un besoin d'améliorer la collecte de fonds, et de planifier et mettre en oeuvre des systèmes d'AEPA économiquement sains et financièrement justifiés.

Au terme de l'expérience des dernières décennies, il est universellement admis qu'une gestion financière impropre en AEPA conduit invariablement à des interruptions de service et à une détérioration de l'hygiène du milieu. Il n'a pas semblé nécessaire de souligner dans le manuel le lien qui existe entre les objectifs de santé publique et de stabilité, la couverture des engagements, et le détail des mécanismes financiers tels que recouvrement des coûts, collecte de fonds et maîtrise des coûts. Les effets sur l'environnement des décisions et activités de financement du secteur de l'AEPA ont fait l'objet d'autres études du Groupe de Travail. L'objectif de ce manuel est d'encourager le lecteur à adopter certains principes, et à suivre certaines méthodes, en vue d'influencer de tels effets.

PREMIERE PARTIE PRINCIPES

INTRODUCTION

Développement Institutionnel et Financier de l'AEPA

A la suite de plusieurs consultations portant sur le développement institutionnel de l'AEPA, le Groupe de Travail de l'OMS sur le Recouvrement des Coûts a formulé des directives pour le traitement des questions institutionnelles et financières les plus communément posées en matière d'AEPA.

EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT THEMES INSTITUTIONNELS ET FINANCIERS*

Gestion du secteur

- Coordination interministérielle pour la planification
- Développement des institutions et des ressources humaines
- Autonomie des agences (également en matière tarifaire)
- Réglementation et contrôle des agences
- Activités qui peuvent être privatisées
- Activités que l'on peut confier aux communautés
- Financement de l'exploitation et de l'expansion

Gestion de l'agence

- Planification financière et renseignements de gestion
- Préparation et évaluation de projets
 - . réduction de l'eau non productive
 - . utilisation efficace des ressources
 - . entretien préventif

Facturation et recouvrement

- Autres sources de revenus
- Volonté de payer des consommateurs (enquêtes)
- Engagement des femmes dans les projets
- Efficacité et rendement au service des pauvres

Questions tarifaires

- Evaluer la gratuité par rapport aux objectifs de viabilité, efficacité, équité et expansion
- Couvrir les coûts d'exploitation, et en général les coûts d'investissement (coûts économiques)
- Pour les pauvres, la volonté de payer peut être forte par suite du manque d'options
- Tarifs échelonnés et différenciés
- Comptage
- Subventions croisées

* S. Ettinger et H. Garn
Economistes principaux, Banque Mondiale.

Ces directives figurent dans le rapport de la Quatrième Consultation sur le Développement Institutionnel (Genève, 21-25 novembre 1988), en deux volumes:

- Vol. I: "Principes d'Administration et de Gestion Financières des Agences d'Approvisionnement en Eau et d'Assainissement" (WHO/CWS/89.5);
- Vol. II: "Principes et Modèles de Développement Durable de l'Approvisionnement Public en Eau des Communautés et de l'Assainissement Individuel" (WHO/CWS/89.6).

Plutôt que de couvrir l'ensemble des thèmes identifiés par la Quatrième Consultation, ce manuel traite principalement de gestion financière. L'objectif de la première partie est d'expliquer les principes d'une gestion financière saine et stable, et d'expliquer le processus de mobilisation de ressources qui entraînent la réalisation d'un certain nombre d'objectifs (achèvements) requis en vue d'assurer la longévité des exploitations d'AEPA. Ce processus est illustré graphiquement ci-contre.

Catégories de Ressources et de Coûts

Comme dans tous les domaines, une série de termes ("jargon") a été utilisée. "Recouvrement des coûts", "maîtrise des coûts" et "maintien de la liquidité" sont des termes utilisés par les économistes et les analystes financiers pour décrire ce qu'un service public devrait réaliser en vue d'assurer la "viabilité" de son système d'approvisionnement en eau ou d'assainissement. D'autres spécialistes du développement soulignent l'importance de la "technologie appropriée", de la "participation communautaire", des "contributions en nature", du "partenariat", lorsqu'ils traitent de la réalisation de systèmes d'AEPA "durables" à base communautaire.

Les deux groupes traitent de matières diverses, ce qui entraîne souvent des conflits, mais ont un objectif commun: un système qui fonctionne bien, qui est utilisé à pleine capacité, qui donne en continu des avantages sanitaires et socio-économiques, et qui est exploité efficacement, au moins sans perdre d'argent, au mieux en gagnant - en bref un système durable. L'implication est que l'ensemble des coûts et responsabilités liés à la planification, la construction, l'exploitation et l'entretien (E&E) du système, et son remplacement éventuel, devraient être identifiés, alloués, et pleinement assumés.

Le processus de mobilisation des ressources illustré précédemment est fondé sur une division des coûts par nature: travail, biens et services, ou capital. L'élément temps doit aussi être pris en compte.

Le tableau montre aussi une répartition des coûts en activités, notamment construction, entretien, ou remise en état.

MOBILISATION DES RESSOURCES DANS UNE OPTIQUE DE STABILITE

CATEGORIES DE COUTS

TRAVAIL
BIENS ET SERVICES
CAPITAL
(TEMPS)

ACTIVITES

Enquêtes préliminaires
Construction ou Remise en Etat

Planification/construction d'ouvrages neufs
Remise en état d'équipements
Remplacement d'équipements usés
Remplacement par des techn. plus appropriés.
Extension ou amélioration des services
Recherche - Acquisition de brevets

Réparations Majeures

Par suite de défaut d'exploit. et entretien
Par suite de défaut de construct. ou matér.
Par suite de désastres naturels ou guerres
Par suite de gaspillage ou de vandalisme

Exploitation
Entretien

Entretien prév. de routine
Réparations de routine
Réparations imprévues

Gestion et Frais Généraux

Gestion du personnel
Gestion des trav. et fourn.
Gestion commerciale
Gestion financière
Develop. institut. et format.
Education sanitaire
Surveillance - Conseil jurid.

ACHEVEMENTS (ELEMENTS CLEFS)

Milieu stimulant
Force des institutions
Attitudes de soutien
Niveaux de service appropriés
Matériaux et équipement

Information sanitaire
Besoin ressenti
Expertise et qualifications
Technologie appropriée
Services de soutien

STABILITE

Le coût total d'une exploitation d'AEPA devrait toujours être calculé:

- soit comme la somme des ressources mobilisées par le système, sous forme de travail, biens et services et capitaux;
- soit comme la somme des coûts des activités de planification, conception, construction, exploitation, entretien, extension et rénovation. Ce calcul nécessite une comptabilité analytique plus complexe, comprenant ventilation des coûts. On ne la pratique généralement pas dans les agences petites et moyennes.

Il existe d'autres catégories de coûts, fixes ou variables, directs ou indirects. L'objectif de ces distinctions et de l'énumération des éléments clefs de stabilité, est de compléter le contenu du manuel, de manière à éviter au lecteur de devoir utiliser d'autres documents.

Nature du Problème

La difficulté de recouvrement des coûts est une contrainte majeure à la gestion financière. La satisfaction des besoins essentiels d'AEPA constitue une étape importante des programmes d'améliorations sanitaires des gouvernements; cependant la moitié de la population du monde en développement est encore privée de services. Il est difficile d'assurer que les coûts soient couverts par des redevances, spécialement dans les zones urbaines pauvres et rurales, où les transactions en espèces représentent un aspect mineur de l'économie, cependant que des considérations sociales et politiques compliquent les mécanismes de concurrence et de répartition des ressources.

Il existe un besoin critique de meilleure gestion pour résoudre les problèmes budgétaires et assurer la meilleure utilisation possible de l'eau. Il est nécessaire d'améliorer la répartition, l'importance et le rythme de développement des fonds d'investissement, de maintenir l'ensemble des coûts, et de diversifier et augmenter les revenus. Dans les pays en développement, en milieu rural, les communautés ont un besoin croissant de s'organiser pour construire, exploiter, et entretenir les installations d'AEPA, et pour en avoir les avantages, et pour que les coûts soient couverts.

Il est fréquent d'entendre dire que l'eau est gratuite. Cependant il est nécessaire d'en payer le coût. Bien que l'on commence à utiliser des structures tarifaires saines, les services d'AEPA sont souvent à des prix sans rapport avec leur coût. En outre, de grands consommateurs (dont des gouvernements) ne paient pas leurs factures d'eau; fréquemment, des industriels ont leur eau et rejettent leurs effluents sans aucune redevance ni pénalité. Dans le même temps, les tarifs appliqués à ceux qui paient sont élevés.

Il n'est pas rare que les services publics aient des revenus irréguliers et des difficultés à faire face à des obligations fixes, notamment le service de la dette et la paie mensuelle. Cette situation est due en partie à des erreurs dans le calcul des redevances. Un certain nombre de problèmes ont une influence sur la maîtrise et le recouvrement des coûts, par exemple le refus de payer, le sentiment que les tarifs sont trop élevés par rapport à la qualité du service, le manque de personnel qualifié ou le manque de volonté politique.

La mobilisation efficace des ressources intéresse trop souvent le seul AEPA. Il conviendrait d'encourager les liaisons avec d'autres secteurs, en particulier celui de la santé publique, dont le rôle devrait être envisagé, en tant que pourvoyeur d'éducation sanitaire et de surveillance, et promoteur et organisateur de l'engagement communautaire. Dans beaucoup de pays, les agences de santé peuvent également participer aux activités de planification, construction, exploitation, entretien et réparation de systèmes simples. L'industrie et le développement rural ont aussi un rôle de soutien à jouer vis-à-vis de l'AEPA, et peuvent également subventionner d'autres groupes de consommateurs.

Une dernière contrainte à la mise en place d'une gestion financière efficace tient au coût élevé des services dans les très petites communautés de zones reculées, ou de zones dans lesquelles l'apport d'eau saine est difficile. Dans certains pays, ces communautés représentent plus de la moitié de la population totale. Il peut être injuste ou irréaliste de fixer les proportions du coût total que les communautés doivent payer, et il n'existe pas de règle universelle. Le sujet doit être étudié, en soulignant l'importance de la technologie appropriée, de la participation des communautés, de l'action intersectorielle et des subventions croisées; pour l'ensemble, on retiendra que tous les coûts du secteur doivent être couverts.

Perception du Problème

Les ingénieurs, les analystes financiers et les économistes perçoivent le problème différemment. Leurs objectifs de stabilité, de même que leurs façons de les qualifier, diffèrent également. Comme ce manuel contient fréquemment des indications sur la manière d'établir les objectifs et de calculer les coûts et avantages, il est important de définir les perceptions qu'ont les spécialistes de diverses disciplines de leurs objectifs respectifs en matière de recouvrement des coûts.

Dans un sens restrictif, l'ingénieur s'occupe d'un projet: les services d'AEPA coûtent des tonnes de matériaux, des heures de travail, et des ressources en capital: tuyaux, réservoirs ou pompes par exemple. L'objectif de l'ingénieur est que le projet représente la solution à moindre coût.

L'analyste financier s'occupe d'une agence responsable d'un ou plusieurs projets: les services d'AEPA coûtent de l'argent, à la mesure des prix du marché, des matériaux, du travail et du capital. L'objectif est ici d'assurer le maintien de la liquidité.

L'économiste s'occupe d'un pays dans lequel il existe plusieurs agences: les services d'AEPA coûtent l'argent et le temps qu'ils utilisent au détriment d'autres secteurs. L'objectif est d'assurer que le rendement de ces ressources est au moins égal à celui qui pourrait être obtenu en moyenne dans d'autres secteurs qui pourraient les employer de façon rationnelle. Les avantages en matière de santé et hygiène du milieu sont à inclure dans l'objectif, dans la mesure où ils peuvent être évalués.

L'une des ambitions du présent manuel est d'élargir ces préoccupations individuelles.

L'APPROCHE DES COÛTS PARTAGÉS

Le Modèle du Partenariat

La construction et l'exploitation continue de toute installation d'AEPA entraînent des coûts et des responsabilités, qui sont d'ordinaire partagés entre l'Agence et la Communauté (ou l'Utilisateur).

"L'Agence" se définit comme l'organisation responsable de la décision de construire et d'exploiter et de sa mise en application, et "la Communauté/l'Utilisateur" désigne l'utilisateur final (soit un individu, ou une collectivité de toute taille, mais dont les membres ont des intérêts communs en matière d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement).

Sur une échelle de responsabilité allant de la communauté à l'utilisateur-agence, on trouvera, du côté de la communauté, des situations dont les exemples suivent:

Cas A-1: Monsieur Dupont, fermier, achète une pompe à main, paie un entrepreneur pour creuser un puit et installer cette pompe, puis entretient la pompe lui-même (ceci suppose qu'il ait toute liberté d'extraire de l'eau de la nappe).

Cas A-2: Monsieur Durand, construit une latrine à fosse ventilée qui sera utilisée par sa famille; il paie le coût des matériaux et effectue le travail lui-même.

A l'extrémité de l'échelle où se trouve l'agence, la communauté/l'utilisateur n'ont que peu de responsabilités et de coûts; par exemple:

Cas B-1: Au cours de la phase de développement d'un projet, la Société Urbaine d'Approvisionnement en Eau (SUAE) planifie, conçoit et supervise la construction d'un nouveau réseau d'eau. La construction est effectuée à la fois en régie et sous contrat. L'investissement est financé à 40 % par un prêt à bas intérêt, et à 30 % par une donation d'une agence bilatérale; le solde des fonds provient du budget national de développement de l'infrastructure.

Il s'agit ici de cas extrêmes; d'autres exemples illustrent des situations plus fréquentes de partage des coûts et des responsabilités:

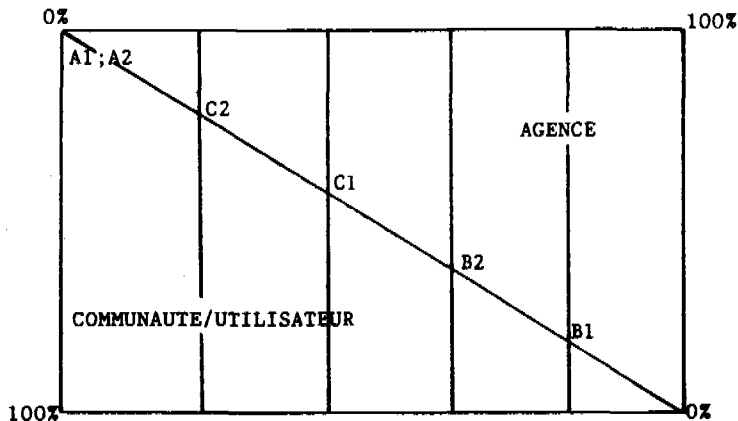
Cas B-2: Après avoir mis les installations en service, la SUAЕ les exploite et les entretient avec son propre personnel. Le budget ordinaire de la SUAЕ (y compris le service de la dette) a comme seule source de fonds les redevances des utilisateurs, qui sont calculées sur la base des consommations mesurées par compteurs.

Cas C-1: Pour la construction d'un réseau d'eau potable dans la localité rurale de Tramont (3000 habitants), la communauté s'organise pour creuser des tranchées et poser des tuyaux, ce qui représente sa contribution en nature aux coûts initiaux. Les matériaux de transport sont fournis par le Ministère de l'Eau, qui assure la supervision. Après achèvement, le système est "receptionné" par la communauté.

Cas C-2: Dans le cadre de l'exploitation, la communauté est responsable des opérations journalières et l'entretien de routine des installations. Un mécanicien local est formé pour utilisation et entretien de la pompe. La contribution financière des villageois est saisonnière, à la fin de chaque récolte. On a créé un système d'entretien à deux niveaux, ce qui signifie que le Comité Eau et Santé de Tramont peut faire appel à une unité régionale mobile d'entretien qui effectuera les réparations importantes, moyennant une rémunération qui sera calculée à des taux convenus, et en partie subventionnée par l'agence centrale.

Sur l'échelle ci-dessous, il est possible de représenter le "partenariat" entre l'agence et la communauté ou l'utilisateur, par un point matérialisant leur part respective de responsabilité sur une diagonale.

Les exemples précédents sont représentés de telle sorte que les distances au-dessus et au-dessous de la diagonale indiquent les responsabilités relatives de chaque intervenant.



Ce rapport est rarement fixe, de sorte qu'au cours de la vie du projet le point correspondant à une situation donnée sur la diagonale peut varier, suivant la division des responsabilités à un moment donné. La prise en charge progressive des activités d'exploitation et d'entretien par une communauté peut ainsi être illustrée par un déplacement vers le haut et de droite à gauche sur la diagonale.

Vides et Chevauchements de Responsabilités

Sauf dans le cas d'un individu qui ferait tout lui-même, la construction et l'exploitation d'installations d'AEPA nécessitent l'interaction des exécuteurs et des bénéficiaires du projet. Cependant le partenariat et la division des responsabilités ne correspondent pas toujours aux intentions d'origine.

Dans les situations suivantes:

- où il se trouve que ni l'une ni l'autre des parties ne souhaite ou n'est capable de remplir ses obligations, des mesures devraient être prises pour permettre à chacun d'exécuter son mandat, ou pour éliminer le vide existant par adoption d'un niveau différent de technologie;
- où l'une des parties fait plus qu'elle ne doit, cependant que l'autre fait moins, des mesures devraient être prises pour s'assurer que chacune des parties comprend, accepte et exécute ses responsabilités; les actions correctives identifiées précédemment doivent également être applicables ici;
- où chacune des deux parties fait plus qu'elle ne devrait, et il y a chevauchement et confusion, des mesures devraient être prises pour clarifier les responsabilités respectives.

L'important est d'aboutir à un équilibre correct dans le partage des responsabilités.

L'OBJECTIF DE STABILITE

Elements Clefs

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| * Milieu stimulant | * Expertise et qualifications |
| * Information sanitaire | * Niveaux de service appropriés |
| * Force des institutions | * Technologie appropriée |
| . Communauté | * Equipement et matériaux |
| . Agence | * Services de soutien |
| . Groupes d'intérêts spéciaux | . Relation avec la commun. |
| * Besoin ressenti | . Soutien de la communauté |
| * Attitudes de soutien | . Soutien à l'ESE |

Ces éléments sont liés à la création et au maintien de conditions qui assurent le succès technique, social et financier des projets, sous réserve de la disponibilité des ressources et d'un partage approprié des responsabilités entre la communauté et l'agence.

Milieu Stimulant

Cet élément est largement la responsabilité du gouvernement. Il comprend la législation, les règlements non-officiels, l'éducation, l'information et tous autres stimulants qui influencent le comportement de la communauté, de l'utilisateur et de l'agence. Un Milieu Stimulant implique:

- * la promotion des services d'AEPA, et l'engagement d'assurer leur prestation, en vue d'améliorer la santé et la qualité de la vie de la population tout entière;
- * le désir politique d'un engagement réel en matière de stabilité, qui comporte une ligne d'action claire et suivie et un cadre juridique, illustrés par la création d'organisations autonomes pleinement engagées, qui pourront améliorer le rendement, la viabilité financière et la fiabilité des services et ajuster leurs prestations aux besoins des consommateurs et à leur volonté de payer;
- * une formulation claire des objectifs et standards de construction, exploitation et utilisation des installations;
- * la création et l'entretien d'un milieu positif et favorable, en vue d'assurer que les installations d'AEPA anciennes et nouvelles continuent à fonctionner bien, en donnant le maximum d'avantages aux utilisateurs;
- * le contrôle et la réglementation des agences d'AEPA en vue d'assurer qu'elles fournissent un service approprié au public.

Un Milieu Stimulant n'est pas compatible avec une politique "d'Eau Gratuite", car il nécessite de façon absolue un engagement au partenariat.

Information Sanitaire

Pour la communauté/l'utilisateur, l'Information Sanitaire implique la connaissance:

- * des avantages sanitaires de services améliorés d'eau et d'assainissement, au point que l'utilisateur refuse d'utiliser d'autres installations d'accès plus facile ou de coût inférieur;
- * de la gravité des maladies dues au manque d'eau et d'assainissement adéquats, et de l'effet sur la santé personnelle de pratiques non hygiéniques, particulièrement chez les femmes, car elles ont une influence majeure sur la santé des enfants; la compréhension des concepts locaux d'utilisation de l'eau, d'hygiène et de maladie, et de l'impact sanitaire des pratiques locales, est indispensable.

Pour l'agence, l'Information Sanitaire implique:

- * la reconnaissance de la complémentarité eau - assainissement - santé;
- * l'engagement d'assurer l'éducation et la promotion sanitaire;
- * une coopération continue avec les agences du secteur de la santé.

En outre, de la part de la communauté, du foyer ou de l'utilisateur, il s'agit d'une acceptation de responsabilité de contribuer aux efforts destinés à améliorer la santé.

Force des Institutions

Cet élément couvre l'ensemble des institutions de gestion d'AEPA, communautaires ou fondées sur des agences.

Pour une agence, la Force des Institutions implique des organisations:

- * qui aient des responsabilités clairement définies, une base légale saine, et un contrôle autonome des finances et des ressources humaines;
- * qui disposent de ressources financières suffisantes pour s'acquitter de leur mandat de développement et d'exploitation des projets.

Pour la communauté, la Force des Institutions implique:

- * qu'elles aient un statut formel, légitime et permanent;
- * qu'elles soient caractérisées par une direction forte et un soutien massif de la communauté (spécialement des femmes);
- * qu'elles représentent tous les groupes d'utilisateurs, y compris les femmes et les foyers pauvres;
- * qu'elles soient capables d'organiser et d'exécuter un programme d'activité convenu.

Besoin Ressenti

Cet élément est caractérisé par un désir d'amélioration des services de l'AEPA, au niveau de l'individu, du foyer, ou de la communauté, et il implique:

- * la connaissance et le besoin exprimé des avantages sanitaires, économiques et sociaux des services d'AEPA;
- * un désir de disposer de services qui soient pratiques et qui permettent de gagner du temps, ce qui implique également que le temps gagné puisse être utilisé à des fins productives.

Un Besoin Ressenti implique en outre la volonté de contribuer au développement, à l'exploitation et à l'entretien des installations.

De la part de l'agence, ceci implique:

- * la volonté et le pouvoir de consulter des hommes et des femmes d'origines socio-économiques et culturelles diverses, au sein de la communauté, à propos des besoins et priorités qu'ils ressentent;
- * la volonté d'encourager les communautés à entreprendre des améliorations pour des raisons sanitaires, économiques et socio-culturelles.

Cependant que dans leur généralité les besoins ressentis sont identifiables, il se peut que l'on doive les susciter par promotion sanitaire ou programme d'alphabétisation.

Attitudes de Soutien

Pour l'agence, une Attitude de Soutien correspond à :

- * un processus de partenariat pour la mise en oeuvre de l'AEPA;
- * un désir véritable de travailler avec les communautés pour les assister dans la recherche de solutions à leurs problèmes d'AEPA;
- * des politiques et institutions qui motivent le personnel de l'agence.

Pour la communauté, elle implique :

- * l'acceptation de responsabilités et une volonté d'assumer la propriété, de payer le prix des services et de contribuer à la promotion de l'AEPA.

Ces attitudes de soutien devraient être créées et entretenues au niveau des dirigeants de la communauté, officiels ou non, et de ceux de l'agence. De telles attitudes sont renforcées par des exemples de projets d'AEPA bien menés, parfois dans d'autres zones. Le plan de mobilisation de ressources pour contrôler l'efficacité et le rendement et permettre de prendre en temps utile toute mesure corrective, devrait inclure un échange continu d'expérience.

Expertise et Qualifications

Cet élément est caractérisé par l'existence de niveaux de qualification requis pour le développement, la construction, l'exploitation et la gestion d'installations d'AEPA.

Au niveau de la communauté, ceci implique :

- * des qualifications techniques pour l'exécution de réparations mineures et d'entretien de routine;
- * des qualifications pour organiser les appels de fonds, et gérer les ressources financières;
- * des capacités d'organisation pour la mobilisation des contributions communautaires, ce qui nécessite l'identification des préférences de la communauté et la consultation avec le personnel de l'agence.

L'agence ne devrait pas seulement disposer des compétences techniques, administratives et de gestion nécessaires, mais aussi employer (ou pouvoir employer à titre temporaire) des personnes qualifiées en organisation sociale, travail d'extension, communication, formation, contrôle, suivi, révision et évaluation. L'agence devrait aussi disposer des qualifications nécessaires pour engager effectivement les femmes dans ces activités.

L'Expertise et les Qualifications peuvent aussi nécessiter des programmes de formation destinés au personnel de l'agence et à la communauté.

Niveaux de Service Appropriés

Les utilisateurs ou bénéficiaires et l'agence d'exécution devraient se mettre d'accord sur des Niveaux de Service Appropriés, qui refléteraient le caractère adapté du projet au contexte socio-économique et technique. Le concept s'applique aux petites communautés, mais il est aussi utile dans le cas de systèmes plus importants. Il se caractérise par l'acceptation de la responsabilité de contribuer aux phases de construction et d'exploitation. Le niveau de service approprié à une situation particulière permet idéalement à la communauté d'ajuster ultérieurement ses installations à un niveau supérieur, ce qui encourage à entretenir le système jusqu'au stade où il peut être amélioré.

En vue d'atteindre les niveaux de service appropriés, des ressources sont nécessaires pour:

- * une analyse complète de divers niveaux de service;
- * une enquête auprès des consommateurs;
- * des présentations aux communautés et aux utilisateurs;
- * le paiement du coût supplémentaire correspondant à des niveaux de service appropriés à des situations spécifiques.

Technologie Appropriée

Le niveau de service choisi devrait être le reflet d'une technologie pratique, économiquement viable, qui satisfasse les besoins de la communauté et qui soit socialement acceptable. Ainsi l'élément de technologie approprié en matière d'AEPA est-il caractérisé par:

- * son caractère approprié;
- * la capacité de payer des utilisateurs;
- * la facilité d'entretien par l'agence ou la communauté;
- * l'utilisation de matériaux ou de pièces disponibles localement;
- * des caractéristiques faciles à comprendre;
- * l'efficacité technique.

Le choix d'une technologie appropriée se fait donc en fonction d'une série de facteurs techniques et non-techniques, qui devraient être analysés par l'agence et la communauté, qui marqueront leur accord sur l'option retenue.

Matériaux et Equipement

Au niveau de service convenu, et pour un choix donné en matière de technologie, on devrait disposer de ressources suffisantes, de l'agence et de la communauté, pour couvrir en temps utile tous les besoins de construction et d'exploitation.

Ceci implique:

- * la disponibilité des matériaux et de l'équipement nécessaires à l'exécution d'ouvrages neufs, et à la remise en état, à l'exploitation, à l'entretien d'ouvrages existants;
- * une coordination étroite avec les communautés et les utilisateurs, de manière à assurer la mise à disposition de leur contribution en nature.

Services de Soutien

Cet élément comprend les systèmes de soutien à l'E&E, les services d'extension et les relations avec les clients. Bien qu'il s'agisse principalement d'une responsabilité de l'agence au cours de la construction, certaines ressources devraient être identifiées comme devant provenir de la communauté, et le point d'équilibre des contributions devrait se déplacer vers la communauté au cours de la phase d'exploitation.

Le système de soutien à l'E&E se caractérise par la disponibilité régulière de fonds, d'équipement, de pièces détachées et de personnel en vue de l'accomplissement des tâches du système.

Au niveau de l'agence, ceci implique:

- * la création d'équipes d'entretien, d'équipes de détection de fuites, et d'équipes techniques dont le rôle est d'apporter un soutien aux comités Eau/Santé à base communautaire;
- * l'existence de systèmes de contrôle et d'un programme d'entretien préventif;
- * un programme de formation à l'E&E pour le personnel des agences et pour celui de la communauté.

Au niveau de la communauté, le soutien à l'E&E implique:

- * la supervision des tâches d'E&E exécutées localement, et leur rémunération;
- * l'attribution de responsabilités aux agents communautaires d'exploitation;
- * le contrôle de la couverture des engagements, et le compte rendu des résultats.

Les services d'extension au niveau de la communauté devraient aussi être disponibles en permanence, et équipés et entraînés en vue d'apporter un soutien technique, une formation et une supervision, et aussi des éléments de promotion de l'hygiène et d'éducation sanitaire.

Les services d'extension nécessitent:

- * des équipes multi-disciplinaires qualifiées sur le plan social, et sur les plans de l'organisation et de la technique;
- * un service clients notamment dans les systèmes qui sont surtout gérés par des agences. Ce service devrait rendre compte des fautes, assurer les relations publiques et pourvoir à l'éducation des utilisateurs.

Le Processus de Couverture des Engagements

Chaque élément de stabilité comporte des responsabilités et des coûts. Pour que les éléments soient en place, certaines ressources doivent être fournies par l'une des parties au processus de développement - responsable (agence) ou bénéficiaire (communauté). Les ressources nécessaires comprennent espèces, équipement, matériaux, fournitures, qualifications, temps et travail.

Le niveau de ressources requis, et les responsabilités correspondantes, varient d'un projet à un autre, et sont fonction de la situation projetée à chaque phase du cycle du projet.

Il peut arriver que l'on ne dispose pas de l'ensemble des éléments de viabilité, et on peut avoir besoin de ressources pour renforcer les capacités des institutions pour développer ces éléments, par exemple:

- créer une institution communautaire pour l'entretien d'une installation d'AEP rurale;
- organiser la formation aux qualifications requises pour l'exploitation.

Pour ce qui concerne les systèmes gérés par des agences, on peut avoir besoin de ressources:

- pour créer des structures plus efficaces sur le plan de l'organisation;
- pour effectuer une réorganisation institutionnelle complète du secteur;
- pour renforcer ou stimuler des systèmes existants.

Il suffit parfois de fournir les ressources nécessaires au maintien de n'importe lequel de ces éléments.

Il importe cependant que toutes les responsabilités et les ressources nécessaires soient identifiées, quantifiées, allouées, partagées et convenues par l'ensemble des parties.

Ce processus de "Couverture des Engagements" ne peut se dérouler efficacement que dans une atmosphère de confiance mutuelle entre les agences de développement et les bénéficiaires. Il nécessite un partenariat.

Le Processus de Partenariat

De façon générale le partenariat consiste en une communication réciproque et une prise de décisions en commun; il comprend consultation, accord, mobilisation de ressources, mise en oeuvre des termes de l'accord, et rétro-action. L'approche étape par étape est présentée ci-après en plus de détails.

Le partenariat nécessite des ressources adéquates (point trop souvent négligé) en termes de temps et de qualifications requises pour la communication et l'échange d'idées entre les personnes associées au développement.

Il est important de noter que les éléments clefs et le partenariat, ont un effet sur les besoins de temps, d'argent, de matériaux et de qualifications.

Déroulement

Le déroulement du processus de développement a une grande importance pour le succès de tout projet d'AEPA. Les étapes du processus et la mise en oeuvre des ressources (éléments clefs) s'étendent tout au long de la durée du projet. Il existe certaines périodes critiques au cours desquelles les éléments de stabilité doivent être en place (achèvement). Avant ces périodes, on aura besoin de ressources pour amener les éléments au niveau approprié.

ETAPE PROCESSUS/ELEM. (Indiquer les dates d'achèvement de chaque étape)	PLANIFICATION ET CONSTRUCTION			EXPLOITATION
	Identification Formulation	Planific.	Conception/Preparation Construction	(Cependant que le cycle du projet continue avec d'autres élém. du syst.)
Processus de Partenariat:				
Consult., commencem.				
Accords				
Mobilisat. ressources				
Mise en oeuvre				
Communic./Retroaction				
Elements Clefs:				
Milieu stimulant				
Information sanitaire				
Force institutions				
Besoin resenti				
Attitudes de soutien				
Expertise et qualif.				
Niveau approp. serv.				
Technologie approp.				
Matériaux & Equipm.				
Services de soutien				

Evaluation des Eléments de Stabilité

Pour chaque élément, les questions à poser sont les suivantes:

- l'élément est-il en place?
- de quelles ressources a-t-on besoin?
- a-t-on alloué de façon adéquate les responsabilités?

Tout au long de ce qui précède, on a insisté sur la nécessité d'un processus systématique d'identification, de quantification, de mise à disposition et d'échelonnement dans le temps des ressources et responsabilités. Les fiches de travail qui suivent, donnent des exemples de la manière d'obtenir les renseignements et de les évaluer, en vue de procéder à l'allocation des responsabilités afférentes à la mise à disposition des ressources.

Fiches de Couverture des Engagements

PLANIFICATION/CONSTRUCTION			RESSOURCES D'EXPLOITATION	
Allocation de l'agence	Allocation de la communauté	ELEMENT CLEF	Allocation de l'agence	Allocation de la communauté

Evaluation des Besoins pour les Phases de Construction et d'Exploitation

BESOINS DE L'AGENCE					BESOINS DE LA COMMUNAUTE			
Esp.	Temps	Travail	Matér.	ELEMENT CLEF	Esp.	Temps	Travail	Matér.

NOTES

1. "Temps" signifie l'ensemble du temps qui n'est pas compté en "Main d'oeuvre" - temps nécessaire aux communications, à l'organisation, à la planification, à la mise en oeuvre, à la supervision, à l'éducation, au suivi, à la gestion des comptes, à la préparation de rapports, etc...
- "Temps" + "Main d'Oeuvre" = 100% de l'ensemble du temps requis.
2. "Matériaux" comprend les fournitures, l'équipement, les matériaux, les pièces détachées, le carburant etc...
3. "Espèces" devrait être divisé en monnaie locale et devises.
4. Du côté de l'agence, le budget s'exprimera en "Temps", "Main d'Oeuvre", et "Matériaux", de même qu'en "Espèces".

Exemples de Fiches Remplies

Résumé des Ressources Requises pour un Projet d'Eau Potable

BESOINS AU NIVEAU PLANIF./CONSTRUC.		ELEMENT CLEF	BESOINS DE LA PHASE D'EXPLOIT.	
Agence	Communauté		Agence	Communauté
** *	*	Milieu stimulant	**	**
**	*	Information sanitaire	*	*
** *	**	Force des institutions	*	**
**	*	Besoin ressenti	-	*
** *	**	Attitudes de soutien	-	*
** *	*	Expertise et qualifi.	*	**
**	**	Niveau approp. serv.	-	-
**	**	Technologie appropriée	-	-
** *	*	Matériaux & Equipement	*	** *
**	-	Services de soutien	*	**

Résumé des Ressources Requises pour
un Projet d'Assainissement Péri-Urbain

BESOINS AU NIVEAU PLANIF./CONSTRUCT.		ELEMENT CLEF	BESOINS DE LA PHASE D'EXPLOIT.	
Agence	Communauté		Agence	Communauté
** *	*	Milieu stimulant	**	**
**	*	Information sanitaire	*	**
** *	**	Force des Institutions	*	**
**	**	Besoin ressenti	*	**
**	*	Attitudes de soutien	-	*
**	**	Expertise et qualif.	-	*
*	**	Niveau approp. serv.	-	-
** *	*	Technologie appropriée	*	*
**	** *	Matériaux & Equipement	*	**
**	-	Services de soutien	*	*

Echelle Utilisée

- *** - Partie supérieure de l'échelle - - besoins importants
- ** - Valeurs intermédiaires supérieures
- * - Valeurs intermédiaires inférieures
- - Partie inférieure de l'échelle - besoins faibles ou nuls

(A titre d'exemple; les appréciations varieront selon les projets)

LE MODELE GENERAL

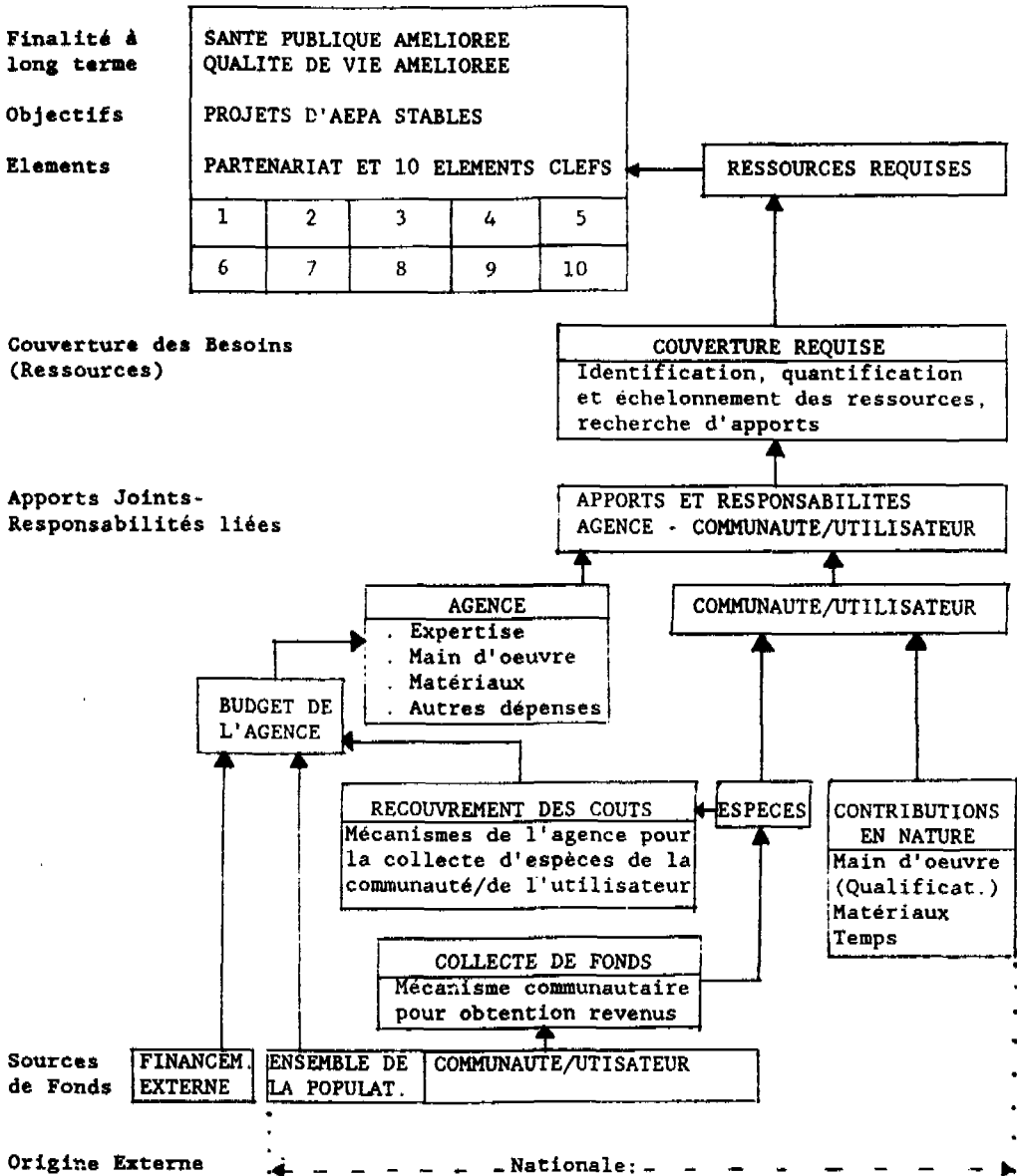
Pour qu'un projet d'AEPA soit stable, une gestion financière et institutionnelle saine est nécessaire. Outre la couverture des engagements, il existe deux principes fondamentaux d'exploitation:

- ** **Maintien des coûts:** Il convient de réduire le gaspillage et les coûts, et améliorer le rapport coût-efficacité. Pour un réseau d'eau, des mesures de réduction de l'eau non productive (qui comprend l'eau non comptabilisée et toute autre eau non payée) et d'amélioration de la facturation et du recouvrement, peuvent réduire les coûts, ou augmenter les revenus.
- ** **Maintien de la liquidité:** En tout temps, tous les besoins d'espèces devraient être couverts. Pour un service public, ceci implique la nécessité d'avoir suffisamment d'espèces à disposition pour payer les dépenses de construction, service de la dette et E&E.

Le modèle de la page ci-contre est applicable de façon générale, bien que l'on puisse omettre certaines étapes, et que l'importance des éléments clés puisse varier. Suivant les lignes des mouvements d'espèces on peut voir que:

- * Tous les engagements de l'agence (expertise, main d'oeuvre, matériaux, équipement, transport, etc.), font l'objet d'un budget.
- * Il existe quatre sources de fonds pour l'agence:
 - (1) perception d'un prix ou d'une taxe auprès des usagers;
 - (2) dons d'institutions de financement, nationales ou étrangères;
 - (3) emprunts;
 - (4) fonds de taxation générale, mis à disposition par le gouvernement.
- * A l'exception des dons étrangers, tous les coûts d'investissement et d'exploitation sont couverts par des ressources nationales. Le citoyen paie la plus grande part, et généralement l'ensemble des coûts.
- * Les mécanismes de recouvrement des coûts sont des moyens de perception de fonds de la population desservie (charges, droits ou taxes).
- * La collecte de fonds permet à la communauté d'obtenir les ressources nécessaires à la couverture des besoins en espèces.

(Diverses options de financement sont décrites ci-après).
- * Les contributions en espèces de la communauté peuvent être des redevances payées à l'agence, ou des participations directes au projet.



Modèle Général pour l'Organisation et le Financement de Systèmes d'AEPA Stables

EXEMPLES

En vue d'illustrer les principes ci-dessus, chaque exemple décrit une situation entièrement équilibrée dans un sens positif, c'est-à-dire que la couverture des engagements et le partenariat, destinés à permettre la stabilité à long terme, ont été soigneusement organisés, puis mis en oeuvre. Ces exemples sont cependant fictifs et simplifiés, de sorte que certaines considérations secondaires ne sont pas prises en compte.

L'objectif des exemples est de montrer:

- la grande variété d'application des démarches de couverture des engagements et de partenariat;
- le besoin de ressources pour les éléments clefs de stabilité;
- la manière de traiter d'études de cas réels.

Sur le plan de la couverture des ressources, les exemples illustrent certains besoins de stabilité, et soulignent le principe selon lequel toute ressource doit être fournie, gérée et payée par quelqu'un.

Que l'on planifie une nouvelle installation, ou la remise en état d'ouvrages existants, ou une combinaison de ces deux types d'intervention, le financement et la gestion de ressources nécessitent toujours un partenariat équilibré entre l'agence et la communauté (qui comprend divers groupes d'intérêts). Partant de ce principe, les exemples montrent:

- comment il est possible d'allouer divers degrés de responsabilités à l'agence et à la communauté ou l'utilisateur;
- les deux niveaux du développement du partenariat, tels qu'ils figurent à la page précédente:
 - (i) partenariat dans la gestion des installations, et dans la fourniture et la mise en oeuvre de ressources;
 - (ii) partenariat dans l'acceptation de la responsabilité de fournir les fonds pour acquérir ces ressources.

On se réfère fréquemment à une "échelle variable" de partage des responsabilités, et des exemples sont donnés de diverses positions sur l'échelle, comme précédemment. Bien que flexible, la division de responsabilités doit en tout temps faire l'objet d'un commun accord, et permettre la couverture de l'ensemble des besoins.

L'agence et les utilisateurs devraient s'entendre de façon claire, et accepter conjointement le partage des responsabilités. Cet accord devrait couvrir le financement, l'apport et la gestion de ressources à chaque stade de la planification et de la mise en oeuvre du projet. Ce n'est que dans ces conditions que l'on peut être assuré d'un fonctionnement, d'une utilisation et d'un impact durables.

EXEMPLE 1. AEPA URBAIN: UN GRAND PROJET D'INVESTISSEMENT

Site du Projet

Banjar Ketap est sur le point de devenir la nouvelle capitale provinciale d'une région à croissance rapide d'un grand pays du sud-est asiatique. Le centre sert déjà de capitale de district et a une population d'environ 200 000 habitants, qui devrait dépasser 300 000 habitants au cours des 15 prochaines années. Avec l'aide d'agences internationales, le gouvernement entreprend un grand programme d'investissement en AEPA. La création d'une agence autonome des eaux et des égouts de Banjar Ketap a fait l'objet d'une étude. Elle devra couvrir ses coûts d'exploitation, y compris les dotations aux amortissements, et également l'intérêt de la dette.

Solution Choisie

On a retenu des systèmes de conception flexible et de prestations mixtes, de manière à répondre au mieux à l'expansion rapide et aux conditions économiques changeantes. Un système d'égouts séparatifs avec traitement par bassins d'oxydation constitue l'essentiel des installations d'assainissement; une provision a été constituée pour la construction de fosses septiques dans les zones de faibles densités. Un réseau d'alimentation en eau offre divers niveaux de service, comprenant des branchements domiciliaires, dans les cours et pluridomiciliaires, et quelques fontaines publiques.

Accords sur la Couverture des Engagements

Une grande partie de la population planifiée de Banjar Ketap n'est pas encore installée. Il est nécessaire d'obtenir des renseignements sur leurs besoins probables, et sur leur potentiel de contribuer aux coûts. Des entrevues sont organisées avec des représentants hommes et femmes des divers groupes socio-économiques, et des campagnes de publicité sont lancées.

Sur la base des données recueillies, l'agence est en mesure de formuler une politique détaillée, montrant les options de desserte qui peuvent être envisagées pour chaque zone, et les redevances qui devront être perçues. Une structure tarifaire est mise au point, et l'agence pense pouvoir réaliser ses objectifs financiers et maintenir un solde de caisse positif.

En matière de relations publiques, l'agence informe les utilisateurs des améliorations à venir et du rôle de tous les bénéficiaires pour ce qui concerne le paiement rapide et l'utilisation des services. En même temps, des programmes d'information destinés aux nouveaux résidents font qu'ils se rendent compte du coût des améliorations, et de l'obligation qu'ils ont de prendre toute mesure pour entretenir ces ouvrages, les utiliser et contribuer financièrement à leur entretien.

Résumé

- * Banjar Ketap disposera d'un système qui se situe donc à l'extrémité de l'échelle correspondant au rôle majoritaire des agences;
- * le rôle des utilisateurs est d'aider aux décisions concernant les niveaux de service et de paiement (la démarche du partenariat);
- * au moyen de recherches soigneuses, d'un choix flexible des niveaux de service, d'information du public et de décisions tarifaires, l'agence assure la stabilité sur la base de la couverture des engagements.

EXEMPLE 2. APPROVISIONNEMENT EN EAU PERI-URBAIN: PROJET D'EXTENSION

Site du Projet

Miluni est une ville de taille moyenne d'Afrique de l'Ouest. Sa population d'environ 130 000 habitants s'accroît rapidement, surtout en dehors des limites d'aménagement du territoire urbain. Le gouvernement a une politique de recouvrement auprès des utilisateurs du coût de la desserte en eau de chaque ville du district et de ses satellites. Miluni reçoit des dons externes pour couvrir les coûts d'investissement (mais non d'E&E) de l'extension de la desserte. La capacité de production et de traitement est excédentaire.

Solution retenue

Par suite du manque de planification péri-urbaine, il serait difficile d'introduire des branchements privés comme dans les quartiers réguliers. Les communautés péri-urbaines ne seraient pas capables de couvrir les coûts. L'option retenue est que chaque groupe d'habitations sera desservi par une fontaine publique, ou par "un robinet de voisinage".

Accords sur la Couverture des Engagements

D'une grande importance pour la stabilité, ils font l'objet de discussions entre les communautés et le Ministère de l'Eau, bien avant la construction. L'ensemble des coûts de construction doit être couvert par l'agence extérieure de financement, qui subviendra également aux besoins initiaux de "soutien", correspondant au coût des négociations avec les communautés, et d'un programme d'éducation sanitaire. Les accords clefs portent sur le financement des coûts d'exploitation.

Comme l'eau est pompée et traitée, les nouveaux groupes d'utilisateurs devront couvrir les coûts correspondants; ils seront aidés en cela par des subventions croisées, à partir des branchements domiciliaires installés en ville. Chaque robinet de voisinage sera muni d'un compteur. Le coût de l'eau est partagé entre différents usagers selon des rapports déterminés par ces utilisateurs, par leur comité qui comprend des femmes et des hommes. Des groupes de voisinage contribuent à diminuer les coûts d'entretien de l'agence en effectuant leur propre entretien de base et les réparations simples des bornes fontaines et des installations de drainage. L'agence assure à cet effet la formation de personnel d'entretien sélectionné par la communauté, et crée un système pour le contrôle et l'amélioration au niveau local.

Résumé

- * l'apport de ressources, est essentiellement une responsabilité de l'agence. Cette attribution est rendue nécessaire par le niveau de service, et le fait que les nouveaux systèmes font partie d'un ensemble plus complexe déjà géré par l'agence. Néanmoins, dès le début, on rend la communauté consciente de sa responsabilité pour ce qui concerne l'apport d'espèces à l'agence;
- * le système est surtout géré par l'agence, et se situe vers l'extrémité "agence" de l'échelle des responsabilités;
- * une démarche de partenariat a été mise en oeuvre au cours de la phase de construction, lors des accords portant sur les niveaux de service, l'apport d'espèces, et de la création d'institutions locales;
- * l'origine des ressources nécessaires est la communauté utilisatrice elle-même, avec l'aide d'apports limités de la population de la ville, et de contributions d'une agence de soutien extérieur au cours de la construction.

EXEMPLE 3. APPROVISIONNEMENT EN EAU RURALE: TRAVAUX NEUFS**Site du Projet**

Paichuri est un petit village isolé en milieu rural en Inde. Environ 1500 personnes y vivent de cultures vivrières. La plupart des familles reçoivent régulièrement un revenu en espèces de personnes originaires du village qui travaillent dans la capitale. La ville la plus proche, où sont disponibles les services du gouvernement, est distante de plus d'un jour de voyage pénible. Les gens de la communauté font face à leur besoin en eau à l'aide de puits traditionnels non protégés, qui s'effondrent fréquemment. La politique de l'état est de permettre que les communautés soient assistées par des dons en vue d'améliorer leurs installations d'eau et d'assainissement; cependant au moins 30% des apports à la construction et 50% des coûts des services de soutien en cours d'exploitation doivent être couverts par la communauté.

Solution Retenue

Sur la base d'un programme d'éducation sanitaire entrepris dans le district voisin deux ans auparavant, la discussion entre l'agence et la communauté conduit à un accord de construire en commun de nouvelles installations d'AEP à Paichuri. Par suite des contraintes financières de la communauté, on choisit d'un commun accord le niveau de service le plus bas pour assurer une desserte en eau saine: des puits protégés équipés de treuils et de seaux.

Accords sur la Couverture des Engagements

Compte tenu de l'obligation faite par l'état à la communauté de couvrir au moins 30% du coût d'investissement, et surtout en vue d'enraciner fermement le projet dans la communauté, on demande à celle-ci le plus de contribution possible. Les apports de qualification, de main d'oeuvre et de matériaux locaux (et aussi d'un peu d'argent) font l'objet d'un accord. Les apports externes de l'exploitation sont réduits au minimum, grâce à une technique simplifiée et à la formation. Pour les tâches hors de la compétence de la communauté (par exemple les grandes réparations du treuil), une "Unité de Soutien aux Utilisateurs" est créée au Bureau du Ministère de l'Eau dans la ville du district, pour aider la communauté à l'occasion, à sa demande et au prix coûtant. On aide la communauté à créer un comité de l'eau qui gèrera les puits, ainsi que des mécanismes de collecte de fonds et de comptabilité pour rémunérer les activités de soutien externes. Des mesures ont été prises pour aider les femmes à prendre part aux consultations et à la gestion.

Résumé

Par opposition à l'exemple 1, la responsabilité de mise en oeuvre des ressources nécessaires est partagée plus également entre l'agence et la communauté. Cependant, bien que l'agence soit responsable de la plupart des apports de construction, l'équilibre penche vers la communauté pour l'exploitation. Paichuri fait partie des villages isolés et il serait coûteux de donner à l'agence la responsabilité des réparations de routine.

- * Le système est géré par la communauté (dont les femmes) notamment pour l'exploitation, et se situe vers l'extrémité "communauté" de l'échelle.
- * Le système représente une démarche de partenariat, notamment en exploitation, la communauté ayant la responsabilité des installations, cependant que l'agence pourvoit à un soutien continu au prix coûtant.
- * Le système a des "coûts cachés" qui doivent néanmoins être soigneusement provisionnés. La communauté ne participe aux investissements qu'à concurrence de 30%. Elle paie les services de soutien externe pour l'entretien, mais c'est l'agence qui doit supporter les coûts d'extension (éducation sanitaire, soutien à la communauté, solution de problèmes, formation continue).
- * Tous les coûts doivent être couverts: ils ont été calculés et provisionnés, et un soutien externe a été identifié avant la mise en oeuvre.

EXEMPLE 4. ASSAINISSEMENT PAR FOSSES SEPTIQUES: PROJET DE REMISE EN ETAT

Site du Projet

Santa Martha est une ville de l'intérieur de l'un des plus grand pays d'Amérique Latine. Son expansion rapide au cours des années 1960-70 l'a conduite à une série d'améliorations d'infrastructure, y compris l'installation d'égoûts dans certains quartiers. Par suite de conditions naturelles défavorables ou de dispersion de l'habitat, la municipalité a aussi construit des systèmes basés sur fosses septiques. Les responsabilités d'entretien étaient mal définies. Les dalles de couverture se sont cassées, les fosses sont surchargées et ne sont jamais débourbées. L'accumulation de solides provoque le blocage des puisards. La situation sanitaire s'est aggravée, et la communauté souhaite agrir.

Solution Retenue

La municipalité entame des négociations avec les quartiers concernés. Les gens sont disposés à payer en vue d'obtenir une amélioration, à condition que soit prévue une division claire des responsabilités. A la suite d'accords de détail, un programme de remise en état est entrepris, en même temps que la construction de certains ouvrages neufs. Les chefs de famille sont formés à l'exploitation et à l'entretien. La municipalité et une organisation locale coopèrent à la création d'une petite entreprise, qui effectuera des prestations de services de soutien à prix coûtant (par exemple réparations ou débouillage). Accords sur la Couverture des Engagements

Tous les coûts du programme de remise en état et des services de soutien sont soigneusement calculés. Il est convenu que les coûts de remise en état pour le long terme devront être partagés à égalité entre la municipalité (taxes) et un nouveau fonds communautaire. Les redevances que la nouvelle entreprise devra imposer pour couvrir au moins ses frais sont calculées et soumises à l'agrément des foyers utilisateurs. La municipalité garantit la continuité des services, par l'entreprise ou un successeur. Une agence bilatérale couvrira les coûts de promotion, de négociation, de formation et de contrôle général du projet.

Résumé

Cet exemple se situe vers l'extrémité "agence" de l'échelle: la municipalité ou l'entreprise fournissent et gèrent les ressources. Cependant la communauté couvre les coûts par le fonds communautaire, par les taxes, et en payant l'entreprise au prix coûtant pour les services de soutien.

Des accords sans équivoque entre l'agence et la communauté, pour ce qui concerne les responsabilités, les apports de ressources et le contrôle, sont essentiels si l'on veut éviter qu'un système ne se dégrade à nouveau.

L'idée "d'agence" est comprise dans un sens large. Il s'agit de l'ensemble des agences externes (municipalité, entreprise), indépendantes des foyers utilisateurs qui font apport de ressources ou les mettent en oeuvre.

Les coûts moins visibles de promotion, négociation, formation et contrôle doivent être pleinement pris en considération, de même que les coûts de création du fonds communautaire et de l'entreprise de service. Ces coûts sont couverts pour une certaine période par une agence extérieure, mais à long terme ils nécessitent des apports internes.

Il est tout aussi critique d'assurer la couverture des engagements au cours de la phase d'exploitation d'un projet qu'au cours des phases antérieures, notamment en matière de remise en état d'installations.

EXEMPLE 5. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL: PROJET D'AMELIORATION

Site du Projet

Kusunga est un petit village d'environ 500 personnes en Afrique de l'Est. Grâce à ses terres fertiles, il constitue une source d'alimentation pour la ville proche d'Abanja, capitale du district, et la plupart des foyers de Kusunga disposent de revenus en espèces. Les installations d'assainissement existantes sont au niveau des besoins essentiels. Environ 70% de l'ensemble des foyers n'ont qu'une latrine à fosse avec sol en terre battue. Par suite de contacts plus fréquents avec le centre du district, il s'est créé une demande, notamment au niveau des femmes, pour une latrine améliorée au niveau de chaque foyer. La politique gouvernementale soutient les améliorations, mais seulement si elles font partie intégrante d'un programme d'éducation sanitaire, et si les foyers peuvent couvrir la totalité des coûts de construction.

Solution Choisie

Au cours des discussions avec les chefs de famille, les représentants du Ministère de la Santé ont confirmé un besoin ressenti d'amélioration des latrines existantes et de construction de nouvelles installations.

Un programme est donc entrepris pour la transformation des latrines existantes, qui sont profondes et stables, en latrines améliorées autoventilées, cependant que l'on construit également de nouvelles installations. Les principaux accords spécifient qui doit payer et exécuter les travaux. L'agence accélère son programme de soutien à l'éducation sanitaire, avec l'aide de personnel féminin local.

Accords sur la Couverture des Engagements

Un programme fondé le plus possible sur l'autosuffisance est mis au point conjointement. La communauté et les foyers individuels sont responsables de la plupart des activités de construction, font l'apport de matériaux locaux et paient la totalité des matériaux supplémentaires, notamment le ciment et l'acier. Les foyers doivent aussi exécuter l'entretien des dalles et de la superstructure. L'agence fournit les matériaux au prix coûtant, mais n'essaye pas de recouvrir les coûts de formation et d'éducation sanitaire, qu'elle finance avec des fonds provenant de l'extérieur.

Résumé

Voici un bon exemple de système géré par la communauté et l'utilisateur, qui se situe vers l'extrémité "communauté" de l'échelle. Les chefs de famille, avec le soutien de la communauté, prennent l'entière responsabilité de l'apport de ressources. L'agence fournit également des ressources considérables, notamment au cours de la phase de construction, en matière d'extension, de formation, de supervision et d'éducation sanitaire. Les fonds proviennent de taxes et de soutien extérieur.

Il faudra toujours acheter certains matériaux à l'extérieur. A moins que ces achats ne soient financés par une contribution de l'agence, les foyers auront besoin de disposer d'espèces, et donc d'en assurer le recouvrement et de les gérer.

Dans de tels programmes, les coûts de construction et d'entretien peuvent être peu élevés quant on les compare aux coûts réels à long terme des services associés d'éducation sanitaire, de promotion, de conseil, de formation et de contrôle, qui sont fournis par l'agence. Il semble qu'un tel projet soit "autosuffisant", mais les besoins importants de services de soutien doivent être calculés et satisfaits.

AU-DELA DU MODELE GENERAL

Les cinq exemples précédents illustrent dans un même modèle général des variantes de partenariat, d'accords sur la couverture des engagements, et d'autres éléments d'un système qui a comme premier objectif sa propre stabilité. Au-delà, comme précédemment indiqué (page 7), on peut avoir d'autres perceptions, dans le cadre élargi de la protection et de la conservation des ressources en eau, et de la gestion du milieu ambiant en général.

En tout temps, la politique du secteur de l'AEPA devrait être réalisable et susceptible de développement, et donc refléter d'une part les coûts d'exploitation et d'entretien, d'autre part la rareté, la distance et la pollution croissante des ressources en eau.

Considérons par exemple un système qui utilise de l'eau souterraine et doit faire face à une augmentation inattendue de la demande en eau, qui oblige à amener de l'eau d'une rivière distante et à la traiter. On peut s'attendre à ce que la consommation augmente jusqu'à un niveau où le tout-à-l'égout deviendra la technologie appropriée, pour l'élimination des eaux usées, et aussi pour empêcher la contamination de l'eau souterraine.

La stabilité a ici un sens plus large que dans les exemples précédents. Deux améliorations coûteuses sont nécessaires: l'extension de l'approvisionnement en eau, et la construction de réseaux d'égouts. Ces développements sont justifiés par la poursuite d'objectifs de santé publique et d'hygiène du milieu qui sont indépendants du modèle financier. La deuxième partie du manuel, qui traite des méthodes, comprend par conséquent deux types de comptes à utiliser pour les calculs de coûts et de prix:

- les comptes de la communauté et de l'agence, ou comptes financiers, qui reflètent ce que l'AEPA coûte à ceux qui fournissent ou utilisent ses services;
- les comptes de secteur qui reflète la valeur de l'eau et de l'assainissement, de même que de tout autre bien ou service, pour l'économie nationale dans son ensemble.

Les résultats de ces deux systèmes de comptabilité peuvent être réconciliés. Dans l'exemple ci-dessus, s'il existe une possibilité de traiter, vendre et réutiliser les rejets municipaux, les avantages de la réutilisation peuvent être calculés de deux manières:

- en termes économiques, comme la somme des avantages des égouts pour ce qui concerne la santé publique et l'environnement, plus l'économie que peut entraîner le report d'une extension du réseau d'AEP, si l'eau usée peut être réutilisée à la place de l'eau du système actuel;
- en termes financiers, comme la somme des valeurs aux prix du marché de toutes les ressources qui entrent dans le calcul de la valeur économique, à l'exception de certains avantages encore inquantifiables en matière de santé publique et d'hygiène du milieu.

DEUXIEME PARTIE METHODES

INTRODUCTION

Préambule

Dans la première partie du manuel, on trouve certains des principes de base qui permettent d'assurer que l'ensemble des ressources nécessaires à la prestation des services d'AEPA sont identifiées, mises à disposition et payées, dans le but d'obtenir des services stables qui correspondent aux besoins des usagers, c'est-à-dire de la communauté. L'approche recommandée pour la réalisation de cet objectif est le partenariat entre le groupe utilisateur et l'agence pour la détermination des besoins de ressource, et pour la planification, la construction, l'exploitation et la gestion des services d'AEPA.

L'objectif de la deuxième partie du manuel est de donner des directives pratiques de recouvrement des coûts dans le cadre de la création et de l'entretien de services publics d'eau et d'assainissement. Le manuel montre l'utilité d'une consultation entre prestataires et utilisateurs de services. Les activités nécessaires sont présentées dans un ordre d'avancement qui suit les stades de la planification, de la construction et de l'exploitation. En se référant à cet ordre, le lecteur peut voir à quelles étapes se situent les activités importantes en matière de recouvrement des coûts.

Les thèmes de recouvrement des coûts ne sont pas tous de nature financière. L'atteinte de bons résultats nécessite non seulement des politiques financières appropriées, et des mécanismes de mise en oeuvre, mais aussi des structures et mécanismes institutionnels appropriés, ainsi qu'une organisation qui favorise la participation communautaire. Tout aussi importantes sont les activités destinées à stimuler l'information du public, en liaison avec les programmes d'éducation sanitaire qui démontrent l'importance de l'alimentation en eau saine et de l'assainissement. Le manuel se réfère donc fréquemment, et de façon délibérée, à des thèmes non financiers. Le recouvrement des coûts nécessite des changements de comportement et d'attitude chez tous ceux qui sont engagés dans la prestation, la gestion et l'utilisation de services d'AEPA. Les actions décrites dans ce manuel devrait être envisagées dans ce contexte.

Les sujets traités ne sont pas tous d'un intérêt certain pour l'ensemble du secteur de l'AEPA, à cause de la grande diversité de taille, de nature et de besoins de financement des systèmes, dans les zones urbaines et rurales. Le manuel est conçu pour identifier l'ensemble des questions concernant tout projet d'eau ou d'assainissement, mais certains thèmes sont sans intérêt pour les grands systèmes, d'autres pour les petites installations. Des solutions diverses sont en conséquence données dans chaque cas, pour l'eau potable et l'assainissement respectivement. Dans les zones rurales, il est souvent difficile d'obtenir des données fiables en matière de revenus, et on tend à les remplacer par des indications plus générales sur la volonté de contribuer de divers utilisateurs.

Sources

Les consultations sur le recouvrement des coûts ont utilisé comme document de base: "L'eau à Quel Prix?" - "La Participation Communautaire et la Prise en Charge des Coûts d'Entretien par les Usagers", par Christine van Wijk-Sijbesma, CIR, La Haya, 1987. Les options présentées dans ce document en matière de collecte de fonds ont été utilisées dans les chapitres suivants.

Une bonne gestion financière est essentielle pour assurer la stabilité, à la fois des services d'AEPA déjà exploités et de ceux qui sont mis en exploitation. L'intention est d'aider l'utilisateur du manuel à éviter bien des écueils que l'on peut rencontrer et qui compromettent la stabilité des services. Certaines erreurs communes ont été identifiées et sont énumérées ci-dessous sur la base d'une documentation de Coopers & Lybrand Deloitte, Royaume-Uni, sous le titre général: "Practical Financial Management" (Pratique de la Gestion Financière).

COMPTABILITE FINANCIERE ET DE GESTION

Difficultés rencontrées:

- absence de politique comptable claire;
- retard croissant des comptes et des rapports périodiques;
- médiocrité des budgets et du contrôle budgétaire;
- manque de personnel qualifié;
- insuffisance de communication avec l'organisation.

Effets:

- impossibilité de consolider les renseignements;
- renseignements insuffisants erronés et tardifs;
- risque d'erreur dans les décisions;
- impossibilité d'évaluer l'efficacité et le rendement.

GESTION DES LIQUIDITES

Difficultés

- méconnaissance des besoins de liquidité;
- liaison imparfaite entre les budgets et plans de trésorerie rend difficile la prévision des besoins de caisse.

Effets:

- manque de fonds pour effectuer les paiements prévus au fournisseur, ou assurer le service de la dette;
- nécessité de couvrir les déficits à court terme par des emprunts coûteux à court terme;
- relation médiocre avec les banques;
- excédent de caisse trop important, investissements mal étudiés, pas de planification financière.

TARIFS ET POLITIQUE DE REDEVANCE

- Difficultés**
- manque de compréhension de la structure des coûts;
 - manque de compréhension des divers types d'usagers et de leurs besoins en matière de desserte;
 - manque de compréhension du comportement des consommateurs en réponse aux changements de prix;
 - manque de compréhension de la planification financière.
- Effets:**
- les revenus ne couvrent pas les coûts, problèmes de liquidité;
 - les coûts d'exploitation, le service de la dette ou les besoins de fonds de roulement ne peuvent être couverts;
 - les objectifs sociaux du service ne peuvent être atteints.

FACTURATION ET RECouvreMENT

- Difficultés**
- exigences de paiement inflexibles et non adaptées aux clients;
 - les renseignements de gestion sont insuffisants et ne permettent pas d'identifier les comptes débiteurs;
 - impossibilité de prendre en compte les plaintes;
 - impossibilité de réduire les arriérés;
 - facturation tardive et système de recouvrement inefficace;
 - inefficacité de la comptabilité des clients douteux.
- Effets:**
- niveaux élevés d'arriérés des clients, dépenses de procédure excessives - des ressources rares sont gaspillées, et la liquidité du service est compromise.

GESTION DES IMMOBILISATIONS

- Difficultés**
- inventaire inadéquat des immobilisations;
 - impossibilité de poser le problème de l'efficacité d'utilisation;
 - impossibilité de déterminer au mieux la durée de vie, compte tenu des coûts d'entretien et de remplacement;
 - impossibilité d'assurer un entretien convenable.
- Effets:**
- les états financiers peuvent ne pas refléter la valeur véritable des immobilisations en service;
 - de mauvaises décisions peuvent être prises pour ce qui concerne le besoin de remplacement d'installations;
 - la dotation aux amortissements peut être erronée, et provoquer des problèmes au niveau des revenus nécessaires pour couvrir coûts et besoins d'extension.

TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION

- Difficultés**
- le rôle n'est pas suffisamment reconnu; insuffisance des allocations de soutien et de formation.
- Effets**
- surinvestissement ou sous-investissement en technologie de l'information;
 - sélection d'un système qui n'améliore pas le service aux clients d'une façon efficace compte tenu des coûts.

GESTION DES APPROVISIONNEMENTS ET DES STOCKS

- Difficultés**
- il n'existe pas de stratégie claire d'approvisionnement;
 - la capacité de stockage est insuffisante;
 - pas d'économie d'échelle dans les approvisionnements;
 - on ne tient pas compte des délais d'approvisionnement;
 - on utilise des procédures erronées d'évaluation des stocks.
- Effets**
- niveau inadéquat du stock;
 - gaspillage d'argent, notamment de devises étrangères rares, dégradation et gaspillage du stock;
 - des niveaux trop bas gênent d'autres parties de l'exploitation du service - par exemple l'entretien.

STRUCTURE DU CAPITAL

- Difficultés**
- impossibilité de déterminer toutes les sources de financement possibles et les conditions qui s'y attachent;
 - impossibilité de prévoir à long terme les conséquences de divers types de financement;
 - impossibilité de déterminer une combinaison appropriée de participation au capital et d'endettement.
- Effets**
- impossibilité d'assurer le service de la dette, ou de maintenir un fonds de roulement suffisant;
 - rendement insuffisant sur les capitaux investis.

ORGANISATION DE LA FONCTION FINANCIERE

- Difficultés**
- la structure de la section financière est incompatible avec les objectifs de la fonction - par exemple pour ce qui concerne les enregistrements, l'information, la main d'oeuvre et les qualifications.
- Effets**
- Difficultés dans d'autres domaines de gestion financière par suite de mauvaise organisation et d'imperfection dans l'information et la préparation de rapports;
 - insuffisances en matière de personnel et de qualification; ou parfois coût excessif de la fonction financière.

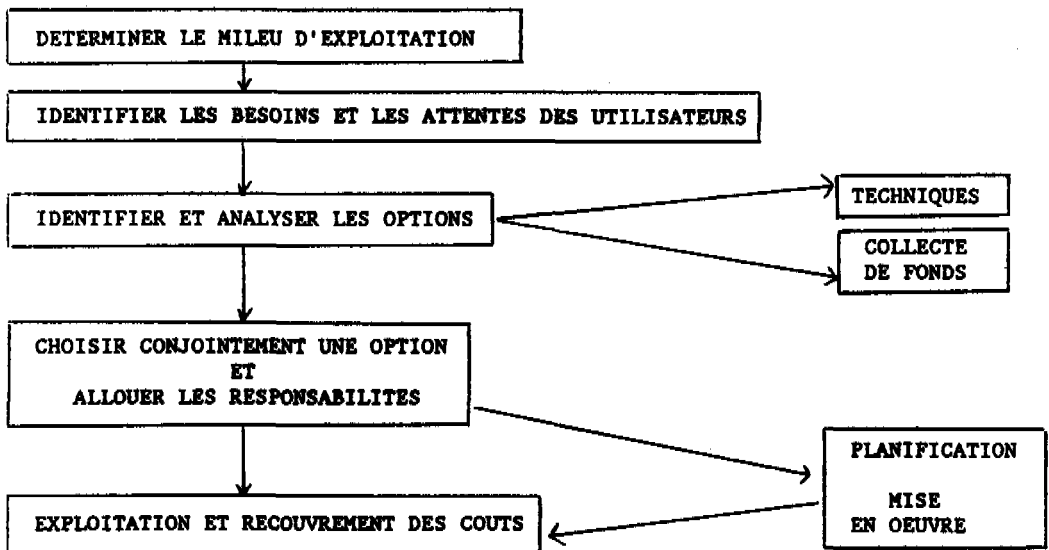
Une dernière source de renseignements qui est utilisée dans cette partie du manuel est constituée par le rapport de la Quatrième Consultation du Groupe de Travail de l'OMS sur le Recouvrement des Coûts, qui donne les principes directeurs généraux suivants.

PRINCIPES

- * Les agences d'AEPA devraient être dotées d'AUTONOMIE en vue d'assurer un service efficace. Bien qu'assujetties à des règlements d'intérêt public, elles devraient être exploitées sur une base commerciale.
- * La gestion de l'agence devrait être à même d'assurer le meilleur RENDEMENT général possible (technique, commercial, financier, etc.), plutôt qu'un rendement élevé dans un domaine donné.
- * L'agence devrait centrer ses efforts sur le CONTROLE DES COÛTS: en évitant d'investir trop tôt ou à trop grande échelle, et en optant pour des solutions de technologie appropriée, et EN UTILISANT AU MIEUX LES INSTALLATIONS, c'est-à-dire en réduisant le plus possible l'eau non productive, en augmentant l'efficacité de la facturation et du recouvrement, et en pratiquant l'entretien préventif.
- * Le service assuré par l'agence devrait être à la mesure des besoins des consommateurs, ce qui nécessite notamment une bonne CONSULTATION des usagers, des études de marché et de bonnes relations publiques.
- * Les critères de "capacité de payer" ne peuvent être que de vagues directives représentant une évaluation de l'extérieur, cependant que la "VOLONTE de payer" est bien plus importante.
- * Les agences devraient assurer la prestation d'un service que le consommateur est d'accord de payer. Pour assurer la viabilité financière, le tarif moyen devrait être fixé à un niveau tel que tous les besoins en espèces soient couverts (à l'exception de besoins d'urgence qui pourraient entraîner des fluctuations tarifaires inacceptables); ce concept de MAINTIEN DE LA LIQUIDITE concerne également, là où elle est possible, la création d'une marge d'autofinancement pour le financement des extensions.
- * La communauté des bailleurs de fonds devrait intensifier ses efforts en vue d'aider les agences à atteindre une POSITION FINANCIERE SAINTE; les projets qui peuvent nuire à la viabilité financière ne devraient pas être entrepris.
- * L'agence devrait SAVOIR combien elle finance, combien elle produit, et où va l'eau.
- * Sous réserve que les tarifs moyens soient suffisants pour couvrir les besoins de liquidité, les principes suivants devraient être appliqués à certains types de consommation:
 - le service à la fontaine publique devrait être financièrement autonome, avec un tarif moyen au détaillant (entrepreneur/communauté/organisation/autre agence) équivalent au coût variable de ce type de service, et tel que dans des conditions normales, la situation financière de l'agence ne puisse se trouver améliorée du fait de la fermeture de ces installations;
 - les prix devraient être en rapport avec les coûts économiques;
 - partout où cela devient nécessaire, les coûts d'un système (existant ou à construire) de collecte et d'évacuation des eaux usées devraient être progressivement couverts par une redevance sur l'usage de l'eau (au-delà des besoins essentiels); une redevance similaire devrait aussi être perçue dans le cas d'abstraction d'eau à titre privé.

Contenu

Le manuel suit chaque étape des activités de gestion financière nécessaires à l'amélioration des services d'AEPA et au recouvrement des coûts. Ces activités sont entreprises dans le cadre d'un environnement (par exemple législatif), d'un groupe d'utilisateurs (fixation des tarifs), de l'agence (amélioration de gestion), et du système lui-même (compteurs).



DETERMINATION DU MILIEU D'EXPLOITATION
(milieu élargi, données communautaires)

La compréhension du milieu élargi au sein duquel un projet doit être exploité permettra d'apprécier à l'avance les limites pratiques de stabilité. Il arrive trop souvent que l'on crée des systèmes qui à l'analyse se seraient révélés sans grande chance de succès.

IDENTIFICATION DES BESOINS ET DES ATTENTES DES UTILISATEURS
(besoins essentiels, autre demande, niveau de service, options générales)

Si l'on ne tient pas compte des besoins et des attentes de l'utilisateur, une solution modèle du point de vue de l'agence peut être inappropriée. L'attente des utilisateurs peut aller au-delà de ce qui est possible, ou bien le besoin ressenti peut être inférieur au besoin réel.

IDENTIFICATION DES OPTIONS TECHNIQUES

(service, offre, demande, pertes, options techniquement non réalisables)

Sans tenir compte de considérations financières ou économiques, il convient de s'assurer que les options techniques retenues seront en mesure de répondre aux besoins.

IDENTIFICATION AVEC LA COMMUNAUTE DES OPTIONS DE COLLECTE D'ESPECES

(collecte de fonds communautaires, taxation indirecte, vente d'eau, tarifs normaux aux utilisateurs)

Sans tenir compte de considérations techniques, il convient de s'assurer que la communauté est disposée à apporter une contribution en espèces, et que des méthodes appropriées de recouvrement seront adoptées.

ANALYSE DES OPTIONS TECHNIQUES

(pour chaque option, coûts de construction, d'exploitation et d'entretien)

Des données détaillées sont nécessaires pour permettre des comparaisons.

SELECTION D'UNE OPTION ET ACCORD AVEC LA COMMUNAUTE

(comparaison, choix, allocation des responsabilités)

Il convient de choisir une option qui permette de satisfaire les besoins des utilisateurs à des coûts abordables, et qui utilise de façon efficace les ressources mises à disposition par la communauté et l'agence. Le recouvrement de la totalité du coût devrait être compris dans cette option. Elle devrait également impliquer une allocation de responsabilités non seulement entre l'agence et le groupe utilisateur, mais aussi entre différents groupes au sein du groupe utilisateur principal. Les besoins de formation et de développement institutionnel devraient être identifiés dans l'accord.

MISE EN FORME DE L'OPTION RETENUE ET PLANIFICATION DETAILLEE

(Sources et emplois de fonds, besoins tarifaires, autres contributions)

Il convient de préparer des projections financières complètes.

CONSTRUCTION ET EXPLOITATION

(planification financière, rapports)

Il convient de mettre en oeuvre des systèmes permettant le contrôle.

LE MILIEU D'EXPLOITATION

Introduction

Il est important de comprendre à la fois la communauté à desservir, et le milieu élargi dans lequel les systèmes se développeront et seront exploités. Pour saisir l'ensemble des traits de la communauté, un grand nombre de renseignements doivent être obtenus. Pour ce qui concerne le milieu élargi, il convient d'entreprendre une recherche portant sur les facteurs qui influencent le type de projet considéré, et sur les mesures que pourraient prendre les autorités pour faciliter le recouvrement des coûts d'AEPA. Ce chapitre est donc divisé en deux sections: milieu élargi et renseignements concernant la communauté.

Le Milieu Elargi

Il est tout d'abord important de comprendre comment le projet considéré se situe dans le cadre élargi des initiatives du gouvernement en matière d'AEPA. Ensuite, il devrait être possible de déterminer quel type d'assistance peut être mis à disposition par le gouvernement: dons destinés à faciliter le développement du projet, ou subventions pour certaines régions prioritaires. La conception technique et la qualité de l'eau peuvent être assujetties à des conditions d'organisations extérieures. Enfin, il arrive que des éléments de droit aient une influence sur les options envisageables, notamment le droit de la communauté de s'approvisionner en eau à partir de certaines sources, ou les droits de l'agence pour ce qui concerne la collecte de redevances. Les renseignements recueillis affecteront à la fois la conception technique des projets, leur financement initial, et peut-être la manière d'en recouvrer les coûts.

Les thèmes importants sont les suivants:

- législation sur les droits d'eau, utilisation de la ressource;
- normes qualitatives pour l'eau et les rejets d'eaux usées;
- législation portant sur la protection sanitaire et l'hygiène du milieu;
- législation portant sur les institutions du secteur de l'AEPA;
- plans nationaux de développement de l'AEPA;
- mise à disposition de fonds du gouvernement et d'autres sources;
- mise à disposition de devises étrangères;
- action légale pour non-paiement de redevances;
- capacité institutionnelle.

La capacité institutionnelle n'est traitée dans ce manuel que dans la mesure où ce thème se rattache aux précédents.

Législation et Normes

Il peut arriver que ni la communauté ni l'agence n'aient le droit d'utiliser la meilleure source. Il est important de revoir la législation concernant les droits, et la mobilisation et l'abstraction de l'eau. Il peut être nécessaire de changer la législation existante ou les pratiques communément acceptées, auquel cas il faut définir les diverses options, et leur coût. Les changements juridiques prennent d'ordinaire du temps, et nécessitent un soutien officiel.

Les normes nationales de qualité de l'eau ont un effet sur les spécifications techniques des systèmes d'eau potable et d'assainissement, et par conséquent sur leur coût. Se renseigner sur les normes applicables à l'eau traitée et aux eaux usées rejetées dans l'environnement. Essayer de déterminer si les normes évolueront au cours de la vie du projet, car il peut en résulter des changements en matière de coûts de traitement. Outre les normes générales, des normes qualitatives particulières peuvent être applicables pour répondre à des besoins de la communauté, ou de consommateurs individuels (par exemple des industries) au sein de la communauté. Déterminer si certaines obligations sont susceptibles d'évoluer, et identifier les consommateurs ou les besoins particuliers au sein de la communauté.

Le cadre institutionnel national de l'AEPA devrait être étudié en vue d'assurer que la meilleure utilisation soit faite des institutions existantes et de leurs ressources. Il se peut qu'un nouveau projet nécessite la création d'une nouvelle agence. S'assurer que ses activités sont coordonnées avec celles des institutions existantes.

En vue de satisfaire aux conditions de stabilité, l'agence d'AEPA (ou la communauté si elle exerce des responsabilités de commandement) devrait bénéficier de l'autonomie administrative et financière. Si cette autonomie n'existe pas, les influences externes sur l'agence peuvent se traduire par une faiblesse au niveau de la viabilité financière, par exemple si les ajustements tarifaires sont repoussés dans le temps, ou si les revenus du secteur de l'AEPA sont affectés à la satisfaction des besoins d'autres secteurs.

Au niveau de l'exploitation, il convient de donner la préférence à des stratégies qui ne nécessitent pas de changement de législation, notamment parce que ceux-ci prennent beaucoup de temps. Au niveau national, les thèmes suivants ont été identifiés ou sont en cours d'étude:

- un cadre réglementaire est nécessaire pour assurer la garantie de la santé publique en AEPA, et notamment l'allocation à ce secteur de la part la plus favorable de la ressource;
- un cadre réglementaire est nécessaire dans le domaine de l'utilisation des eaux usées, notamment pour ce qui concerne l'utilisation en agriculture des eaux usées municipales, en vue d'assurer la protection de la santé et l'hygiène du milieu;

- toute nouvelle ressource en eau, et toute utilisation nouvelle, devraient être assujetties à une réglementation qui assure la conservation de la ressource et son allocation rationnelle et équitable, et qui crée l'encadrement nécessaire à la protection de la santé et de l'environnement;
- il existe un besoin de législation fondamentale ainsi que de règlements qui permettent d'assurer que les coûts d'approvisionnement en eau et d'assainissement soient couverts par tous les utilisateurs d'eau, qu'ils soient ou non desservis par le système public; on devrait ajouter aux redevances tout surplus résultant de la mobilisation antérieure des meilleures ressources, et du fait qu'elles ne sont plus disponibles pour le système public;
- il existe un besoin de structures et de mécanismes institutionnels pour appliquer les règlements liés aux quatre thèmes ci-dessus.

Plans Nationaux de Développement de l'AEPA

La coordination entre les promoteurs d'un projet, les autres organisations actives dans le secteur et les responsables de la planification communautaire devrait faciliter la préparation des plans d'AEPA. Identifier des agences nationales et locales, des ministères et des bailleurs de fonds travaillant dans le secteur de l'AEPA, et étudier:

- les plans de développement nationaux de l'eau;
- les initiatives en matière de soins de santé et leurs applications pour la planification de l'AEPA;
- les plans de développement des secteurs liés à l'AEPA;
- le développement industriel et la demande d'eau qui en résulte;
- l'extension agricole et la demande d'eau qui en résulte.

Les renseignements obtenus au cours de cette étude peuvent attirer l'attention sur de possibles conflits entre plans de développement, ainsi que sur diverses options en matière de financement des projets. Les systèmes d'AEPA sont mieux à même d'être stables s'ils sont complémentaires d'installations d'autres agences, au lieu d'être en conflit avec celles-ci. Il serait utile de recueillir des renseignements sur des projets semblables dans d'autres zones du pays. Déterminer les mécanismes de recouvrement des coûts qui ont été utilisés, et la façon dont ils ont fonctionné. Certains problèmes seront ainsi révélés, et les défauts de certains mécanismes de recouvrement des coûts seront dénoncés, ou l'on pourra analyser certaines méthodes de recouvrement des coûts qui n'avaient pas été encore identifiées. Il se peut également que l'on définisse d'autres thèmes relatifs au milieu élargi constitué par la législation, ou bien l'efficacité de divers types d'organisations communautaires peut être mise en évidence.

Mise à Disposition de Fonds du Gouvernement et d'Autres Sources

Dans certains cas, le gouvernement a comme politique de soutenir les projets d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, en pratiquant des conditions de financement bien plus favorables que celles du secteur privé.

L'assistance financière du gouvernement peut être accordée sous forme de prêts ou de dons. Déterminer la part de financement possible du gouvernement. Se renseigner sur les démarches nécessaires pour l'obtention de subventions, et sur les prêts à faible intérêt, ou dont les conditions de remboursement sont plus favorables que celles qu'offrent les banques.

Etudier également les possibilités d'assistance régionale ou municipale. En outre, il peut y avoir des chances de coopérer avec les banques publiques ou privées de développement du secteur, ou avec des banques commerciales ou unions coopératives. Dans certains cas, des projets de développement agricole ou industriel intégré ont des composantes d'infrastructure qui peuvent être utilisées pour accélérer le développement de l'AEPA.

Mise à Disposition de Devises Etrangères

On peut avoir besoin de devises étrangères si l'on doit importer des biens d'équipement ou des pièces détachées. La rareté des devises entraîne souvent des retards de projets ou de réparations urgentes. Les devises étrangères ne seront généralement pas disponibles au niveau de la communauté, ni même à celui de l'agence; elles devraient faire l'objet d'une allocation gouvernementale au secteur de l'eau et de l'assainissement. Identifier les démarches requises, et déterminer combien de temps prendra la mise à disposition de devises, de sorte que les démarches d'approvisionnement puissent tenir compte de tout retard probable.

Redevances Impayées

Dans beaucoup de pays, le gouvernement, les municipalités, l'industrie et d'autres grands consommateurs ne paient pas les services d'AEPA. Il est important dès le début d'un projet de donner à l'agence ou au comité de l'eau le pouvoir de recouvrer les sommes qui leur sont dues. Déterminer quel type de poursuite légale est nécessaire dans le cas de non-paiement d'arriérés et si l'agence peut débrancher les utilisateurs. Ceci peut être très difficile dans certains cas (écoles, hôpitaux, clients influents): vérifier la possibilité de faire réserver à l'avance une part des budgets de ces consommateurs, qui sera utilisée pour le paiement des services d'AEPA.

Renseignements Concernant la Communauté

Recueil d'informations

L'objectif de ce chapitre est d'aider à l'établissement d'une banque de données fiables pour ce qui concerne la communauté à desservir. Il arrive que la plupart de ces renseignements soient déjà disponibles dans les livres de la communauté, ou dans ceux des autorités gouvernementales au niveau local. S'il s'avère difficile d'obtenir des données, voir s'il est possible de les avoir au niveau de communautés semblables. Le tableau A de la page ci-contre donne un modèle de liste de renseignements qui seront nécessaires pour permettre de définir les besoins de la communauté, et de spécifier les services requis.

Institutions Communautaires

Il est important de comprendre les organisations communautaires, et la mesure dans laquelle les organisations villageoises existantes peuvent soutenir la construction, l'exploitation, l'entretien et la surveillance des ouvrages. Ceci est essentiel en milieu rural où la communauté est le plus souvent appelée à prendre l'entière responsabilité du service. Déterminer donc quelles sont les organisations en place, leurs responsabilités, et comment elles sont financées. Un réseau d'AEPA en milieu urbain, géré essentiellement par une agence, s'appuiera d'ordinaire moins sur les organisations communautaires.

Estimation de la Volonté de Payer

Cette estimation est fondée sur ce que les consommateurs paient ou sur la valeur qu'ils attachent à l'effort qu'ils doivent faire pour aller prendre de l'eau. Si l'eau qu'ils utilisent est de moindre qualité leur perception de la valeur d'une amélioration aura un effet sur leur volonté de payer. La volonté de payer pour de l'eau à transporter sur de longues distances sera moindre que celle qui correspond à de l'eau d'une borne fontaine proche. Elle augmentera encore s'il s'agit de branchements domiciliaires. Des considérations semblables s'appliquent aux cas des égouts.

Si au regard de la communauté le système ne correspond pas aux besoins ressentis par les membres, il est peu vraisemblable que ceux-ci contribuent en nature ou en espèces aux coûts de construction et d'exploitation. Il convient de distinguer entre un bien abordable, concept lié à un jugement de l'extérieur, par exemple sur la base d'un pourcentage de revenu que l'on pourrait dépenser en AEPA, et un bien que l'on est disposé à payer ce qui reflète la valeur que le consommateur attache au service.

La volonté de payer donne une évaluation utile de la viabilité d'un projet. Si les coûts du projet, même évalués de façon très approximative dépassent ce que les membres de la communauté sont en moyenne disposés à payer, il est peu vraisemblable que les revenus couvriront les coûts, quel que soit le mécanisme de recouvrement. La volonté de payer est par conséquent également utile à la fixation des tarifs.

Renseignements Concernant la Communauté à Desservir

Tableau A

Population

nombre de foyers dans la communauté
taille moyenne d'un foyer - nombre d'adultes, nombre d'enfants
nombre moyen de salariés par foyer
nombre de foyers équipés de plomberie
nombre de foyers équipés de robinets dans la cour
nombre de foyers non directement desservis
projection de la croissance annuelle de la population
projection de la taille annuelle des foyers
lhj (litres/habitant/jour) dans les maisons équipées de plomberie
lhj dans les maisons qui ont des robinets dans la cour
lhj dans les maisons qui ne sont pas directement desservies
autres demandes en eau:
 utilisateurs industriels
 irrigation
 bétail
revenu moyen des foyers
dépense moyenne (biens essentiels, nourriture, vêtements, habitat)
source de fonds à l'intérieur de la communauté
variation saisonnière des revenus des différents groupes de la communauté
problèmes sanitaires spécifiques de la localité
connaissance qu'ont les gens des problèmes sanitaires locaux
effet de l'amélioration de l'AEPA pour ce qui concerne ces problèmes
taux d'alphabétisation
qualifications qui pourraient être utiles au projet
croissance de la population et distance par rapport à la ville
autres facteurs démographiques et géographiques

Desserte Actuelle

opinions des consommateurs sur:
 la qualité, la quantité, et la fiabilité actuelle de l'eau (y compris
 les sources que l'on utilise bien qu'elles ne soient pas sûres)
 la facilité de collecte
 le coût
sources actuelles, y compris celles qui ne sont pas sûres
qualité et variation saisonnière des sources d'eau
distance des consommateurs aux sources d'eau
dépenses actuelles en espèces pour la desserte en AEPA
méthode actuelle d'approvisionnement en eau (par réseaux, bornes fontaines,
etc.)
niveau actuel de la desserte en assainissement
distance de transport de l'eau
recouvrement des coûts d'autres projets dans la même communauté

On peut calculer la volonté de payer de la communauté à partir des renseignements qui figurent au tableau A. D'autres études devront parfois compléter ces renseignements. Déterminer si possible la volonté de payer des sections clefs de la communauté, en unités de monnaie locale par litre ou par mètres cubes. La volonté de payer variera entre divers membres de la même communauté et entre les zones urbaines et rurales. Elle varie aussi entre les types d'installations dont disposent les utilisateurs. Il sera difficile par exemple de convaincre le chef d'un foyer qui a sa propre fosse septique de payer le coût d'un branchement aux égouts publics.

Bien que l'évaluation de n'importe quel type de transaction puisse être utile pour la détermination des moyens et de la volonté de payer, les comparaisons entre les prix de vente de l'eau du réseau public (par mètres cubes) et des vendeurs (par seaux ou tonneaux) devraient être évitées. L'appréciation par le client de la valeur de ces services est liée à un besoin vital de petites quantités destinées à la survie dans un cas, et dans l'autre à l'avantage d'avoir de grandes quantités immédiatement à disposition. L'eau est dans les deux cas la même, mais elle est utilisée à des fins différentes, qui n'ont que trop peu en commun pour permettre toute comparaison de prix valable.

ESTIMATION DE LA VOLONTE DE PAYER

Faire la liste des principaux groupes de personnes de la communauté. Pour chaque catégorie, indiquer la source d'eau actuelle, la redevance actuelle et la qualité de l'eau reçue. Si les membres de la communauté vont chercher l'eau, et que cela leur prend du temps, il peut y avoir une manière d'évaluer ce temps. Le plus simple est de demander aux personnes concernées ce qu'elles seraient prêtes à payer pour recevoir la même quantité d'eau sans faire l'effort requis actuellement. Le tableau ci-dessous est destiné à faciliter l'analyse.

type famil.	source(s) d'eau	quantité	paiement		qualité estimée
			en esp.	en nature	
travailleurs	collecte d'eau de source à 2 kms	50 lhj*	-	2 heures par jour	bonne
propriétair.	paiement à un vendeur	80 lhj*	Frs* 10	-	bonne
autres	collecte d'un ruisseau à 1.5 km	40 lhj*	-	4 heures par jour	sale

* lhj - litres par habitant par jour; Frs - Francs

Ce tableau montrera combien différents groupes à l'intérieur de la même communauté paient en espèces et en nature. Des groupes différents sont en effet susceptibles de payer des montants différents.

BESOINS ET ESPERANCES DES UTILISATEURS

Introduction

Le processus de consultation entre l'agence et la communauté devrait être planifié et entrepris par les deux parties en tant qu'associés à parts égales. La communauté devrait avoir le sens de la propriété du projet d'AEP ou d'assainissement. Ceci sera utile pour assurer que la consultation conduise à des solutions acceptables et réalisables. Le processus devrait être continu.

La consultation devrait être menée par une organisation communautaire appropriée. Dans certains cas, ce peut être un comité de l'eau. L'important est que les représentants de la communauté expriment pleinement les vues et besoins de tous les consommateurs et de tous les groupes d'intérêts particuliers. Dans bien des cas, les femmes ont la plus grande part de responsabilité pour la collecte de l'eau, et pour calculer les dépenses d'eau potable du ménage: s'assurer que les femmes sont bien représentées.

L'objectif de la consultation de la communauté est de:

- déterminer les besoins ressentis en matière d'AEPA;
- étudier avec la communauté les options techniques susceptibles de satisfaire à ces besoins.

Ces thèmes devraient être couverts lors des discussions initiales. Dans les consultations ultérieures, des options portant sur des systèmes, et des niveaux de service différents, ainsi que leurs implications en matière de coûts, seront présentées à la communauté. A ce stade, on peut discuter de nouvelles méthodes de collecte de fonds, et des consultations ultérieures serviront à choisir conjointement un projet. Au stade actuel, l'objectif n'est que de rendre la communauté consciente du contenu probable des projets, d'évaluer le niveau d'engagement que l'on peut attendre de la communauté, et de s'informer de tout facteur qui pourrait avoir un effet important sur la conception du projet, ainsi que de toute caractéristique physique du milieu qui pourrait échapper à l'agence ou aux planificateurs.

Ces consultations initiales peuvent aussi constituer un test de l'efficacité des méthodes existantes. Convenir d'une procédure pour les consultations futures. Le plus important à ce stade est d'assurer que les vues des utilisateurs sont représentées, sans que soit contrarié le modèle traditionnel d'organisation et de représentation de la communauté.

Besoins Perçus par la Communauté

Les données recueillies à la section précédente auront permis de décrire la manière utilisée pour satisfaire aux besoins de la communauté en AEPA. Il convient maintenant de discuter avec la communauté du niveau de service actuel, et de le comparer aux besoins, en termes de volume livré, prix payé, qualité et conditions d'accès.

S'enquérir auprès de la communauté des vues de ses membres pour ce qui concerne les besoins essentiels en eau pour la boisson, la préparation d'aliments, la cuisson, le lavage, la toilette et d'autres usages essentiels, et les besoins en matière d'élimination des eaux usées et autres éléments d'assainissement de base. Ces éléments seront utiles par la suite pour la détermination du prix à fixer pour les consommations essentielles (de survie).

Discuter avec la communauté d'autres demandes d'eau, pour le bétail, l'irrigation, les industries agro-alimentaires et autres, l'usage municipal, et toute autre activité génératrice d'emploi. Identifier également toutes pertes d'eau, y compris celles provenant d'usage illégal.

Il convient de discuter des divers niveaux de service requis par chaque type d'utilisateur, et de leurs conséquences sur le plan humanitaire. Après avoir identifié les sources connues de perte, et leur ordre de grandeur, préparer en consultation avec la communauté une projection initiale de la demande totale à satisfaire annuellement sur deux à trois ans pour un village, ou cinq à dix ans pour une agglomération plus importante.

Schéma de Solutions

Discuter avec la communauté des options principales d'amélioration d'AEPA. Demander aux membres s'ils seraient en faveur de certains projets. Certaines spécifications techniques du projet seront déterminées sans tenir compte des aspirations communautaires, par exemple du fait de la disponibilité de sources d'eau. Les autres éléments de conception devraient être décidés avec la communauté.

S'enquérir des options de la desserte à divers niveaux de service. S'assurer que les gens sont conscients des différences de coûts et de prix de vente à divers niveaux de service. Il peut arriver qu'un niveau de service unique ne soit pas approprié pour l'ensemble, et les options techniques étudiées devraient inclure les divers types requis. Discuter des diverses options qui peuvent être offertes:

pour l'eau potable par exemple:

- desserte sur 24 heures par réseaux avec branchements domiciliaires
- branchements domiciliaires dans certaines zones, bornes fontaines dans d'autres
- utilisation de robinets dans les cours et de branchements groupés

pour l'assainissement par exemple:

- plomberie complète dans chaque foyer
- latrines publiques

Au terme de la consultation, on devrait arriver à une bonne compréhension par l'agence des besoins perçus par la communauté et de la demande à satisfaire. Le détail des services actuels, et les options d'amélioration devraient être connus. De la part de la communauté, il devrait exister une prise de conscience des avantages en matière de confort, de santé et autres, et des conséquences financières de divers niveaux de service.

IDENTIFICATION DES OPTIONS TECHNIQUES

Introduction

A ce stade, les besoins en eau potable et assainissement de la communauté devraient être connus, de même que les sources d'eau, leur qualité, la production réalisable, et certains détails également importants, par exemple la profondeur de la nappe d'eau. Il est maintenant possible de déterminer les options techniques de production d'eau et d'évacuation des eaux usées. Cette identification conduira à une description de chaque système possible, et des ressources, activités et décisions nécessaires au cours des phases de construction et d'exploitation. La capacité de la communauté de soutenir le projet variera selon l'option retenue. Les options techniques devraient être évaluées, et en consultation avec la communauté, on retiendra et on développera le système approprié.

Ce procédé d'identification et de formulation prend du temps, et des coûts doivent être enregistrés et couverts.

Collecte de Renseignements

Les renseignements reçus devraient couvrir tout ce qui peut donner lieu à des dépenses, de sorte que tous les coûts soient identifiés. Prendre en compte toutes les activités, de la mobilisation de la ressource, du traitement et de la distribution de l'eau, à la collecte des eaux usées, leur traitement et leur évacuation; il s'y ajoute d'autres coûts d'assainissement de l'environnement, et dans chaque cas les coûts d'exploitation et d'entretien. Rassembler les éléments suivants pour chaque option:

- projections de la demande pour tous les types d'usagers;
- pertes dues aux fuites et à d'autres raisons;
- utilisations non comptabilisées (branchements illégaux, etc.);
- capacité de la ressource et taux d'utilisation;
- qualité de la ressource, besoins de traitement;
- caractéristiques saisonnières de l'offre et de la demande;
- utilisation des bornes fontaines;
- rôle des vendeurs d'eau dans la distribution;
- branchements domiciliaires, individuels ou partagés;
- lavoirs et bains communaux;
- installations de drainage;
- besoins de collecte et de traitement des eaux usées.

En outre, pour les projets d'assainissement, identifier:

- la population à desservir;
- les niveaux de service;
- les méthodes d'évacuation;
- les méthodes de traitement, réutilisation, évacuation;
- divers types d'installations d'assainissement.

L'estimation de la croissance de la demande en eau est fondée sur une connaissance détaillée du milieu et notamment des taux de croissance prévus pour la population et la consommation par tête, et des plans de développement qui peuvent avoir une influence sur la demande industrielle ou agricole. La mise en oeuvre d'un projet d'AEPA peut changer certains facteurs dans la communauté: la desserte en eau peut ainsi encourager la création de nouveaux ateliers ou de petites industries. La conception technique du projet devrait autant que possible tenir compte de tels changements.

S'agissant d'infrastructure, il pourra résulter du projet d'AEPA un accroissement des taux de progression de la communauté elle-même, et des activités agricoles et industrielles qu'elle entreprend. L'estimation de la croissance de la demande devrait tenir compte des changements d'espérances et de besoins perçus par la communauté, en général dans le sens d'améliorations de qualité et d'accès. La conception du projet devrait être suffisamment flexible pour permettre de tels développements.

Préparer un tableau qui indique les volumes d'eau à livrer; y inclure une estimation réaliste des pertes d'eau à l'intérieur du domicile des consommateurs. Puis ajouter aux besoins totaux des utilisateurs une estimation réaliste des pertes de distribution. Il en résulte un volume annuel total d'eau à produire. Le tableau B de la page ci-contre donne un exemple d'une telle projection. Parfois, lorsque les conduites sont anciennes, les pertes à la distribution sont élevées, et il serait erroné d'appliquer un seul chiffre de perte à l'ensemble des composantes du système. En préparant le tableau B, il peut être nécessaire de diviser la communauté en diverses sections. Des projections séparées des besoins d'eau peuvent être ajoutées pour arriver à une prévision plus réaliste du besoin total.

Lors de la conception de l'ouvrage, il conviendra de décider d'augmenter l'offre en fonction de la croissance future de la demande. En terme d'économies d'échelle, il est évidemment intéressant de couvrir à l'avance d'importantes augmentations de la demande. Ne pas exagérer cette tendance, car il en résulte la création de systèmes surdimensionnés, dont le coût en capital est élevé, et qui dans les premières années sont largement sous-utilisés. La charge correspondante est lourde pour les premiers utilisateurs, car il convient de couvrir l'ensemble des coûts. Il peut être préférable de choisir une démarche par phases successives, bien que ceci puisse coûter plus cher en terme de coût total en capital.

Au stade de la conception, il convient également de faire attention aux conditions de facilité et d'économie d'E&E. Prendre en compte certains aspects tels que qualifications requises, disponibilité en personnel spécialisé, et besoins en matière de formation.

La conception d'ouvrages d'AEPA devrait prendre en compte la variation des besoins sur une base journalière, mensuelle, ou saisonnière. Au mieux le système devrait être en mesure de fournir le volume d'eau requis au moment où la demande est à son plus haut niveau. La capacité, en termes de diamètres de conduites, de taille des pompes, etc., peut devoir être établie à un niveau bien supérieur à celui de la demande journalière moyenne. Il peut en résulter une augmentation importante des coûts.

OFFRE ET DEMANDE D'EAU

	:Note:	1991	1992	1993	1996
	:-----:	-----	-----	-----	-----
Pop. à desservir (croiss. 2% par an)	:	15 000	15 300	15 606	16 561
Nombre objectif de branchements	: 1 :	-	-	2 006	2 129
Nombre actuel de branchements	: 2 :	0	0	500	2 129
Population desservie par branchements	:	0	0	3 500	14 903
Consommation par branchements (m3/an)	: 3 :	0	0	76 650	326 376
Pop. servie par bornes fontaines	:	0	0	1 561	1 656
Consom. par bornes fontaines (m3/an)	:	0	0	25 639	27 200
Population servie par vendeurs	: 4 :	15 000	15 300	10 545	(0)
Consommation des vendeurs (m3/an)	:	82 125	83 768	57 734	(0)
	:				
Demande domestique totale (m3/an)	:	82 125	83 768	160 023	353 576
	:				
Cons. ind. réel. et potent. (m3/an)	: 5 :	0	0	56 962	60 448
Cons. agric. réel. et potent. (m3/an)	: 6 :	0	0	85 443	90 673
	:				
CONSOMMATION TOTALE (m3/an)	: 7 :	82 125	83 768	302 428	504 696
	:				
dont: ventes	:	0	0	272 185	454 226
usage illégal	: 8 :	0	0	30 243	50 470
Pertes à la distr. et autres	: 9 :	-	-	30%	24%
Volumes à produire (m3/an)	: 10 :	-	-	432 040	664 074

Notes: L'AEP de la communauté sera désormais assuré par l'agence. Le service commence en 1993. Avant 1993, toute l'eau consommée vient de vendeurs d'eau.

- 1 90% de la population totale, 7 personnes par branchement.
- 2 500 la première année, 1 500 la seconde année, niveau objectif la troisième année.
- 3 60 lhj branchements, 15 lhj eau vendue, 45 lhj bornes fontaines.
- 4 Qui n'a pas encore de branchements et qui n'est pas desservie par bornes fontaines.
- 5 Equivalent 10 litres par jour par tête de population.
- 6 Pour l'exemple, la consommation agricole est à 150% de la consommation industrielle.
- 7 Par branchements particuliers, bornes fontaines, vendeurs et usage illégal.
- 8 Branchements illégaux (installations récentes dans des quartiers pauvres) - 10%.
- 9 Supposées diminuées de 30% à 20% sur cinq ans, et maintenues à un niveau constant ensuite.
- 10 Consommation totale/(1-pertes) = 800.172 en 2008.

Il est très souhaitable d'avoir un apport d'eau en continu, et par conséquent une pression constante dans le réseau de distribution. Les systèmes intermittents sont dangereux d'un point de vue sanitaire, parce que les pertes de pression entraînent des risques de contamination de l'eau dans les conduites. L'alimentation en continu est cependant loin d'être la règle dans les pays en développement, par suite surtout de graves contraintes économiques et techniques. Au terme de cette étude, pour chaque option technique en matière d'AEP, on devrait disposer des détails suivants:

- nombre de consommateurs à desservir chaque année;
- type de service (branchements, bornes fontaines, etc.);
- niveau de service (nombre d'heures);
- capacité du système (m3/heure);
- production annuelle (m3) pour chaque année;
- coût en capital et étalement dans le temps:
 - de l'équipement de la ressource;
 - des ouvrages de pompage;
 - des ouvrages de traitement;
 - des ouvrages de stockage et de distribution;
 - des ouvrages de drainage;
- quantité de produits chimiques nécessaires au traitement;
- besoins en main d'oeuvre pour l'exploitation et l'entretien;
- besoins en formation, à tous les stades du projet.

Des renseignements semblables sont requis pour le développement de systèmes d'assainissement.

Pour chacune des options, les renseignements techniques recueillis devront être comparés avec les renseignements généraux requis pour la planification financière.

CONDITIONS D'EFFICACITE DE LA PLANIFICATION FINANCIERE

- avoir des renseignements fiables et à jour sur: l'emplacement des réseaux; le nombre et l'emplacement des branchements à l'eau et aux égouts; les quantités de produits et leur coût; la facturation, le recouvrement en espèces et la consommation par catégorie de consommateurs (compteurs, écritures comptables, ou enquêtes régulières auprès des consommateurs);
- pratiquer une comptabilité commerciale adéquate, comportant audits internes et externes, et en obtenir des résultats dans les six mois;
- préparer des budgets annuels réalistes;
- préparer des plans financiers quinquennaux à report continu, dans le but de déterminer les niveaux tarifaires requis en fonction d'un programme pré-défini d'entretien et d'investissement; ces plans devraient être dynamiques et non statiques, et contrôlés et mis à jour annuellement;
- maintien de la liquidité: un excédent positif entre les sources et emplois de fonds assurera la couverture des dépenses d'exploitation et du service de la dette, et une contribution aux investissements.

OPTIONS POUR LA COLLECTE DE FONDS

Introduction

Après que l'on ait étudié les diverses options techniques, on connaît mieux les possibilités de variation des coûts et d'E&E. Il convient de s'entretenir à nouveau avec la communauté sur la meilleure façon de collecter des fonds pour couvrir ces coûts. Les renseignements recueillis sur la communauté auront révélé certains détails pour ce qui concerne ses ressources financières et la main d'oeuvre. Il s'agit d'expliquer les implications financières générales des travaux que l'on compte entreprendre, et de discuter de plusieurs options de recouvrement des coûts. L'intention n'est pas de conclure un accord final, non plus que de fixer le niveau des contributions ou des charges qui incomberont à la communauté; il faudra pour cela attendre les résultats d'une analyse plus approfondie des options de prestation de services. Il est cependant utile, à ce stade, d'analyser les options de recouvrement des coûts avec la communauté. Il en existe cinq méthodes principales:

- le fonds communautaire;
- la taxation indirecte;
- les redevances d'utilisateurs;
- les vendeurs d'eau;
- les contributions en nature.

Chacune de ces méthodes est décrite ci-dessous, et devrait être envisagée avec la communauté. Il se peut que certaines soient déjà exploitées pour d'autres biens dans la communauté. La communauté et l'agence devraient comprendre de façon claire de quelle manière la communauté devra contribuer aux coûts, y compris en nature. L'agence utilisera ces données pour déterminer quelles options techniques peuvent être financées. Après une analyse détaillée des options viables, les coûts réels à recouvrer seront mieux connus. D'autres consultations permettront de choisir l'option qui correspond le mieux aux intérêts de la communauté.

Fonds Communautaires

Le fonds communautaire permet faire payer les utilisateurs du service, non pas sur la base d'une tarification au volume d'eau consommée, mais par des contributions à divers fonds, ou par taxation.

Le fonds communautaire est généralement justifié dans les cas où chaque utilisateur retire un avantage égal de la prestation de service, par exemple pour l'AEP si tous les utilisateurs se fournissent à des bornes fontaines, ou pour l'assainissement, lorsque tous les foyers disposent d'installations identiques. Lorsque les utilisateurs ont des branchements particuliers au réseau d'eau, ou des niveaux de service qui diffèrent, la tarification devra refléter ces différences pour être justifiée.

Un fonds communautaire peut être utilisé pour financer à la fois les coûts de construction et d'exploitation. Si cependant les coûts d'exploitation comprennent des paiements réguliers, tels les salaires du personnel d'entretien, un revenu régulier sera généralement plus approprié. La collecte de fonds communautaire peut se faire de plusieurs façons:

- contributions sur appels de fonds;
- fonds de développement;
- perception communautaire;
- coopératives.

Contributions sur Appels de Fonds

L'utilisation de ce type de contribution se justifie dans les communautés qui en ont l'habitude. Il est nécessaire que la communauté connaisse bien les budgets des foyers, comme c'est souvent le cas pour les foyers dont les revenus sont saisonniers. L'appel de fonds peut être utilisé pour solliciter des contributions financières à la construction d'un projet, et à intervalles réguliers ensuite pour financer l'E&E de systèmes simples, par exemple des installations publiques de distribution.

Ce mode de collecte de fonds peut être organisé par les chefferies traditionnelles ou par une organisation volontaire telle qu'un groupe de femmes ou un comité de l'eau. Le bon déroulement nécessite la fixation périodique d'objectifs et de contributions, soit à l'avance, soit à la demande, dans le cadre de réunions publiques, de loteries, de festivals ou de collectes d'une maison à l'autre.

Fonds de Développement

Une méthode plus complexe de collecte de fonds consiste en la création d'un fonds de développement communautaire, une facilité de crédit dont les produits sont systématiquement alloués à un même but. Le capital initial est fourni soit par le gouvernement, soit par l'agence d'eau, ou par la vente de parts du projet à des membres de la communauté. Le capital du fonds, et tout intérêt acquis, seront investis dans la construction d'un projet. Il peut s'ajouter à cet investissement des fonds provenant d'emprunts ou d'autres modes de financement. Pour l'assainissement, le fonds peut être utilisé dans des prêts aux foyers pour la construction de latrines. Le principe dominant est que le fonds doit être réservé à l'AEPA, et que tout argent provenant du recouvrement des coûts devrait être réinvesti en AEPA, au moins jusqu'à que tous les membres de la communauté bénéficient du service.

Il est nécessaire de créer un organe spécial pour la gestion de ce type de fonds communautaire. Le fonds est utilisé pour la promotion du recouvrement des coûts d'eau et d'assainissement, et il peut aussi servir de fonds communautaire d'épargne, permettant de rémunérer les dépôts et de taxer les emprunts. De tels prêts d'intérêt général ne seraient consentis qu'après que tous les membres de la communauté bénéficient de la desserte en AEPA.

Perception Communautaire

La perception communautaire se justifie souvent pour les communautés qui partagent des installations d'AEP et qui ont une source de revenu communautaire, par exemple ventes de récolte de terrains communaux, de bétail communal et de produits d'installations agro-alimentaires, artisanales ou industrielles appartenant à la communauté. Ce type de perception devra être réglementé par les autorités locales ou par un comité communal de l'eau, dont les droits et obligations seront définis de façon officielle.

Coopératives

Certains projets d'AEPA sont également financés par des coopératives locales, orientées vers la production, la gestion du marché agricole ou encore l'épargne. La contribution au recouvrement des coûts d'AEPA sera gérée par le comité exécutif de la coopérative (ou par un sous-comité de l'eau), qui procédera à une mise en réserve de fonds sur la base du revenu net projeté de la coopérative et des coûts estimés du projet. Les personnes desservies qui ne sont pas membres de la coopérative devront s'acquitter séparément de leur contribution.

Taxation indirecte

La taxation indirecte est une autre manière de contribuer à la couverture des coûts de construction et d'exploitation. Elle peut se justifier dans le cas de communautés dont l'assiette fiscale est bien étudiée, et qui ont un système efficace de collecte des impôts. Il convient d'assurer le transfert de sommes suffisantes du bureau de perception à l'agence d'eau. Il est également important que la taxe soit liée à l'utilisation de l'eau:

- les redevances peuvent être fondées sur la propriété, foncière ou autre;
- on peut adopter une redevance communautaire fondée sur une taxe forfaitaire par tête, ce qui suppose l'utilisation unitaire de mêmes volumes d'eau.

La facturation et la collecte des impôts indirects sont de préférence gérées par la municipalité ou une autre institution de gouvernement local; on fera ainsi l'économie de coûts administratifs en combinant les taxes.

La fiscalité indirecte a le désavantage de la séparation des institutions: l'une est responsable de l'AEPA, l'autre collecte les fonds. L'agence n'a aucune garantie de recevoir les redevances; si elle ne les reçoit pas, la qualité du service s'en ressentira, et la volonté de payer s'en trouvera affectée. Un autre inconvénient tient au fait que les utilisateurs n'ont pas de renseignements sur les coûts, et sont donc incapables de participer aux décisions. Et comme le prix ne reflète pas un coût, l'utilisateur n'est pas poussé à économiser l'eau.

Redevances Périodiques

Les redevances périodiques d'AEPA sont faites pour compenser les coûts de la desserte après la mise en service des installations. Il peut s'agir:

- de redevances fixes par branchement par mois;
- de redevances calculées sur la base d'un comptage.

Ces redevances comprennent parfois les échéances d'un prêt consenti pour l'installation du branchement particulier. Leurs modes de calculs sont décrits dans des chapitres ultérieurs, et définis ci-dessous.

Taxes de Branchement

Les taxes de branchement devraient en principe être calculées à un niveau permettant de couvrir les coûts. Pour des raisons de simplicité administrative, on pratique un forfait pour les branchements situés à moins d'une certaine distance du réseau. L'impact des frais de branchement peut être réduit par des prêts, le service de la dette étant assuré sur la même facture que la redevance de consommation. Comme ce coût est encore trop élevé pour beaucoup de consommateurs, un système d'AEP est souvent composé d'une part de bornes fontaines pour la desserte des plus pauvres, d'autre part de branchements individuels.

Une autre manière de procéder consiste en la création de branchements de groupe. Un branchement alimente une seule installation, à laquelle s'approvisionnent plusieurs foyers. Le prix est d'ordinaire moindre que dans le cas d'un branchement privé, et il est possible de couvrir le coût total.

La communauté et l'agence ont le choix de décider de la gratuité de l'eau à la borne fontaine. Là où l'eau est gratuite, les groupes à bas revenus sont subventionnés, et cette politique peut être compatible avec d'autres activités à caractère social, au niveau national ou régional. Elle peut être indiquée pour les communautés dont les membres ont des consommations d'eau et des capacités de paiement très différentes, notamment si les groupes de foyers à haut et à bas revenu sont isolés les uns des autres.

La gratuité de l'eau à la borne fontaine a un certain nombre d'inconvénients qui doivent être discutés en détail avec la communauté. La desserte gratuite affaiblit le concept de stabilité d'un projet, et peut contribuer à une diminution de la volonté de payer des gens qui ont un branchement particulier. Il est possible que les foyers aisés n'acceptent pas de payer le prix d'un branchement par suite de la gratuité aux bornes fontaines, ce qui réduit les revenus du projet, ainsi que les autres avantages que l'on en escomptait. En outre, certains foyers très pauvres habitant des quartiers riches peuvent ne pas bénéficier d'un accès aisé au point de desserte publique.

Redevances Fixes

Dans le cas de redevances fixes, chaque foyer paie le même montant et la consommation n'est pas mesurée. Ce système peut être employé pour les foyers qui ont des robinets particuliers, ou qui ont accès à des robinets communs dans le cadre d'un groupe social homogène bien défini, dont les revenus sont fiables dans le temps, et dans le cas où les bénéficiaires du projet sont partagés de façon plus ou moins égale. L'avantage des redevances fixes est qu'elles sont faciles à gérer. Elles ont l'inconvénient de ne pas encourager les utilisateurs à prendre soin de l'eau, car ils paient le même montant quelle que soit la quantité utilisée. Un autre inconvénient réside dans le fait que tous les utilisateurs, quels que soient leurs revenus paient le même montant. Les membres de la communauté penseront que ceci n'est pas juste. On préférera le comptage, lorsque celui-ci est réalisable.

On conçoit également des systèmes dans lesquels diverses charges fixes s'appliquent à divers types d'utilisateurs. Ceci se justifie dans les communautés dont les membres ont des revenus différents, ou dont les foyers consomment des quantités d'eau très différentes. Un bon esprit communautaire est évidemment nécessaire pour qu'un tel système puisse fonctionner.

Les critères utilisés dans l'allocation de divers niveaux de charges fixes aux foyers comprennent:

- le nombre de personnes vivant dans le foyer;
- la destination de l'eau, à des fins domestiques ou autres;
- le type de desserte, par branchement ou par borne fontaine;
- la distance de la maison à la borne fontaine la plus proche.

En outre, la consommation d'eau d'un foyer dépend de facteurs tels que le revenu du foyer et la nature des installations intérieures. Cependant il est plus difficile de prendre en compte ces facteurs. Les critères spécifiés ci-dessus, qui sont plus faciles à évaluer, sont d'ordinaire plus pratiques à utiliser dans un système tarifaire progressif.

Un système de redevances fixes peut être administré par le comité d'eau de la communauté, des organes de gouvernement local ou l'agence d'eau. Dans le but de susciter sur une base durable la volonté de payer de la communauté, on demandera l'avis de spécialistes d'une agence d'eau lors de l'établissement de tarifs pour divers utilisateurs. L'établissement de tarifs est décrit plus en détail aux chapitres suivants.

Redevances en Fonction de Volumes Enregistrés par Compteur

L'utilisation de compteurs d'eau permet de calculer les redevances sur la base des volumes d'eau effectivement utilisés, et de lier le prix de vente au prix de revient. Cependant les coûts en capital du système d'AEP sont plus élevés. Le comptage est notamment utile dans les communautés qui disposent de ressources d'eau limitées.

Dans le cas où l'on dispose de compteurs, deux systèmes de tarification peuvent être utilisés:

- une redevance fixe par unité consommée;
- des taux variables en fonction des niveaux de consommation et/ou des types d'utilisateurs; dans bien des cas, les besoins essentiels sont subventionnés par les volumes supplémentaires destinés aux installations ménagères et à d'autres utilisations.

L'option du comptage nécessite des méthodes administratives efficaces qui garantissent la régularité de la lecture des compteurs, de la facturation et de la collecte des redevances. Il est nécessaire de réduire au minimum le sabotage des compteurs et la fraude. Des méthodes d'entretien perfectionnées doivent être utilisées pour éviter les problèmes techniques. Un système de comptage nécessite donc une gestion efficace de l'agence.

On peut réduire les coûts en capital, d'entretien et d'administration des compteurs en utilisant les branchements de groupes, bien qu'il soit plus facile d'obtenir le paiement des redevances de branchements particuliers. Les foyers qui font partie d'un groupe peuvent créer un comité, responsable du paiement des redevances pour les volumes comptés et de leur recouvrement auprès de chaque foyer à des taux forfaitaires ou différenciés. On préfère en général les compteurs aux robinets à jetons, qui sont faciles à gérer, mais souvent endommagés ou sabotés.

POUR OU CONTRE LE COMPTAGE

- * pour: amélioration du revenu - équité - moins d'erreurs d'utilisation et de gaspillage - conservation de la ressource - plus d'exactitude dans l'évaluation économique des coûts et des prix indiquant les seuils d'augmentation ou de diminution des consommations - utilisation d'un seul paramètre (le volume) - structure tarifaire différentielle selon les volumes consommés - possibilité de calculer de façon logique les taux de survie des équipements, de prévoir les revenus moyens et la croissance de la demande - amélioration de la gestion et du contrôle commercial et comptable d'un service public - amélioration du contrôle technique.
- * contre: coût (acquisition souvent en monnaie étrangère, installation, entretien préventif, inspection, réparations) - réactions des consommateurs vis-à-vis des compteurs défectueux (vandalisme, non paiement) - irrégularité du revenu (par opposition aux redevances fixes) - niveaux élevés de sous enregistrement et autres problèmes techniques - difficultés logistiques et autres en matière d'inspection et de lecture (dont dépendent la facturation et le recouvrement) - besoin d'un haut niveau d'exactitude comme préalable à l'informatisation - système de facturation purement volumétrique et impersonnel, mal adapté aux objectifs d'équité - le manque de fiabilité de la desserte peut affecter le paiement de consommations enregistrées par compteur.

Vendeurs d'eau

Par suite des difficultés liées au recouvrement des coûts dans le cas de réseaux alimentant des bornes fontaines, l'emploi de vendeur d'eau, bien que souvent illégal, a été officialisé en supplément ou en remplacement de la desserte par branchements. Cette option se justifie dans les communautés où il existe déjà un système de vente socialement bénéfique et pouvant être amélioré, et où les autres options sont techniquement, économiquement ou autrement inappropriées. L'emploi de vendeurs d'eau se justifie également là d'autres options de recouvrement n'ont pas donné satisfaction.

A la borne fontaine, l'eau peut être vendue au litre, ou au seau (ou autre type de récipient) par des employés de l'agence ou des personnes disposant de branchements particuliers munis de compteurs et titulaires d'un permis d'exploitation. Le gaspillage et le vandalisme peuvent être réduits au minimum, et on peut faire payer l'utilisateur. La concession est possible, à partir de la borne fontaine ou autrement (par exemple par transport d'eau vers des quartiers irréguliers) lorsque les propriétaires d'un branchement privé ont le droit de vendre de l'eau à d'autres foyers qui n'ont pas de branchements. Les titulaires de concessions peuvent être choisis suivant des critères socio-économiques; ainsi la candidature de femmes chefs de familles, qui ont besoin de revenus supplémentaires, pourra-t-elle être retenue.

La vente d'eau peut présenter un certain nombre d'inconvénients qui devraient être envisagés par la communauté. Les utilisateurs auront des coûts plus élevés, parce que le salaire ou le profit du vendeur devra être couvert en même temps que le coût de l'eau. Les points de vente devront être limités en nombre et suffisamment dispersés pour assurer des gains suffisants à chaque vendeur; il peut en résulter de longues files d'attente ou le retour aux sources traditionnelles contaminées. Enfin, le système peut ne pas être pratique lorsque les robinets sont fermés ou lorsque le concessionnaire est absent. Les utilisateurs peuvent être exploités lorsque l'eau manque, mais ils sont moins dépendants des voisins et autres fournisseurs éventuels.

L'officialisation des vendeurs d'eau est envisagée ou déjà réalisée là où la croissance des zones urbaines pauvres a été telle que l'infrastructure marque un retard important. La vente d'eau accoutume les usagers à payer le prix du service; les branchements particuliers, qui correspondent à un niveau de service supérieur à un prix inférieur, seront plus demandés quand on sera en mesure de les installer. Dans l'intervalle, il est souvent impossible d'éviter d'acheter l'eau des vendeurs, que ce soit légal ou non.

Contributions en Nature

On peut utiliser les contributions en nature pour la construction de latrines, les travaux à effectuer sur les puits, les réseaux de distribution d'eau, etc. Il est rare que l'on puisse attribuer une équivalence en espèces à ces apports, qui ne sont pas soumis aux lois du marché, et par conséquent il est difficile de décider d'une méthode équitable de rémunération.

ANALYSE DES OPTIONS TECHNIQUES

Introduction

A ce stade un certain nombre de solutions techniques auront été identifiées. Elles peuvent être différentes en termes de coût, de technologie, de niveau de service, et de participation requise de la communauté locale. L'objectif de ce chapitre est d'évaluer le coût total du projet et de préparer l'information selon un format qui permettra à l'agence et à la communauté de décider ensemble de la solution à retenir. En comparant les options, les étapes suivantes sont à suivre:

- détermination du niveau de service correspondant à une solution donnée, et du rapport de ce niveau de service au besoin exprimé;
- détermination du coût du projet;
- évaluation de l'adéquation de la technologie aux moyens;
- détermination des possibilités de participation en nature.

Après que ces facteurs aient été déterminés, les options et leurs coûts peuvent être comparés à la volonté de payer de la communauté. Si la comparaison est favorable, on étudiera divers mécanismes de recouvrement, et on évaluera celui qui est le mieux à même de réussir dans la communauté à desservir.

L'analyse des options est une condition importante de stabilité. Compte tenu du travail considérable nécessité par l'étude de chaque option, leur nombre devrait être limité. Une étude initiale permettra d'éliminer certaines options; la communauté devrait être totalement informée des résultats. Les étapes sont résumées ci-dessous et peuvent sembler longues, mais l'évaluation peut prendre peu de temps. Il est essentiel de suivre l'ensemble du processus, de manière à prévoir toutes les dépenses et de sorte que toutes les personnes concernées se rende compte de l'importance des coûts à couvrir.

Chaque étape de l'étude figure dans la liste ci-dessous, qui sera utilisée pour préparer le planning de trésorerie du projet (Tableau C). Celui-ci comprendra tous les mouvements de caisse correspondant à des dépenses de construction et d'exploitation, au moment où ces mouvements doivent se produire. Les contributions en nature figureront également au tableau.

Etapes dans l'Analyse des Options Techniques

Identification des coûts de construction (devises locales et étrangères):

- capital, frais imprévus;
- main d'oeuvre (qualifiée et non qualifiée);
- augmentation du fonds de roulement (stocks etc.).

Echelonnement des coûts de construction.

Identification des sources et des termes possibles de financement:

- intérêt;
- période de remboursement;
- période de grâce.

Identification des sources de dons et subventions.

Calcul des coûts d'exploitation et d'entretien:

- capital;
- main d'oeuvre (qualifiée et non qualifiée);
- matériaux.

Planification de la trésorerie du projet, nette des contributions en nature (Tableau C).

Calcul de l'eau à produire chaque année.

Calcul pour chaque année du coût de l'unité d'eau produite.

Estimation et prévision de l'eau non comptabilisée.

Calcul pour chaque année du coût de l'unité d'eau vendue.

Evaluation de ce coût annuel par rapport à la volonté de payer du consommateur.

Rétention ou élimination des résultats de l'étude.

Coûts de Construction

Il convient de diviser les coûts en capital en coûts en devises étrangères et coûts locaux.

Estimer aussi soigneusement que possible la part de monnaie étrangère qui sera requise pour chaque composante du projet, pour chaque période. Faire figurer ce renseignement au Tableau C.

Diviser les coûts locaux en capital en espèces et en nature. Les droits d'importation sont des coûts locaux.

Séparer les coûts locaux en coûts en capital, matériaux, et main d'oeuvre. La communauté peut-elle contribuer à la couverture des coûts locaux? Au cours des chapitres précédents, des renseignements ont été pris sur les qualifications disponibles au sein la communauté. Peut-on utiliser ces qualifications? Sinon, inclure dans les coûts locaux une provision de formation ou de recrutement de main d'oeuvre extérieure. Faire figurer ces renseignements au Tableau C.

Après quelques années d'exploitation, on peut avoir besoin de remplacer une partie de l'équipement installé, ou au moins de remettre certaines pièces en état. Les coûts locaux et en devises étrangères de ces activités doivent être compris dans le planning de trésorerie. Bien qu'intervenant quelques années après que les installations aient été mises en service, ces coûts sont encore considérés comme faisant partie du coût en capital.

Coûts d'Exploitation et d'Entretien

Estimer pour une année d'exploitation normale:

- l'eau produite (cf projection de la demande, Tableau B);
- le coût d'achat de l'eau (si nécessaire);
- l'achat de matériaux, pièces détachées, produits chimiques, énergie;
- ressources requises de l'agence pour l'E&E, ou pour soutenir la communauté dans l'exercice de sa responsabilité d'E&E;
- capacité des membres de la communauté d'assurer l'E&E;
- niveau actuel des qualifications et besoins de formation.

Comme dans le cas des coûts en capital, séparer les coûts d'E&E entre coûts locaux et devises étrangères. Déterminer également quel soutien peut être obtenu sous forme de contributions en nature.

Comme précédemment, faire figurer les renseignements au Tableau C - à la fois en coûts totaux et en contributions en nature (celles-ci doivent être soustraites pour obtenir les besoins de caisse annuels). Tenir compte de certains coûts qui ne sont pas annuels, mais bi-annuels ou même moins fréquents.

Calcul du Coût Financier Annuel Total

Il est maintenant possible d'obtenir le coût du projet année par année, et de comparer ce montant à ce que la communauté est disposée à payer.

Déterminer les apports réalisables pour couvrir les coûts en capitaux:

- par subventions gouvernementales;
- par prêts en monnaies étrangères;
- par prêts de banques locales.

Faire figurer ces renseignements au Tableau C, et calculer les dépenses en espèces correspondant à ces ressources, y compris la somme des paiements d'intérêt et des remboursements de principal (service de la dette). Calculer le montant résiduel annuel, en unité de monnaie locale, à percevoir de la communauté. A partir des données techniques du projet, faire figurer les volumes d'eau à mettre à disposition chaque année. Calculer le montant résiduel à percevoir par litre d'eau produite. Ceci donne un coût par litre d'eau produite, qui sera utilisé dans la comparaison des options techniques.

Estimer le taux probable d'eau non comptabilisée. En l'absence d'indications précises, utiliser un taux objectif qui pour être réaliste ne devrait pas être inférieur à 25% du total de l'eau produite. Calculer le coût X par unité (mètre cube ou litre) d'eau vendue (comptabilisée).

Le coût X peut avoir été supporté par l'agence, ou peut-être par le comité de l'eau ou la communauté. Cependant ce sont maintenant les utilisateurs qui doivent payer ce coût en espèces. Il est nécessaire de savoir si X est trop élevé. S'il ne l'est pas, comment ce montant peut-il être perçu?

PLANNING DE TRESORERIE DU PROJET

31 déc.- Prix cour.-Infl. 6%:Note:	1991	1992	1993	1996
monnaie étrangère (60%)	2 400 000	3 816 000	0	0
composante locale	1 600 000	2 544 000	0	0
Coût Total de construction	4 000 000	6 360 000	0	0
Coûts de remplacement	0	0	0	1 386 402
prêt étranger	2 400 000	3 816 000	0	0
prêt local (du gouvern.)	1 050 000	1 994 000	0	0
subvention gouvern.	500 000	500 000	0	0
app. en nat. = fonds com.	50 000	50 000	0	0
Total financement	4 000 000	6 360 000	0	0
sur prêt étr.: intérêt	0	0	0	472,416
principal	0	0	0	310 800
sur prêt local: intérêt	0	0	456 600	319 620
principal	0	0	304 400	304 400
Service de dette et remplt.	0	0	761 000	2 793 638
salaires: m. d'oeuv. qual.	0	50 880	161 798	278 351
m. d'o. non qu.	0	30 528	97 079	167 011
traitement de l'eau	0	0	102 559	135 092
divers	0	0	202 020	213 515
E&E	0	81 408	563 456	793 969
Besoin Total de caisse	0	81 408	1 324 456	3 587 607
Coût Total moy. par m3 prod.:			3.07	5.40
Coût Total moy. par m3 vend.:			4.87	7.90

Notes: Dans ce Tableau, les coûts sont calculés en termes financ. en monnaie locale. Les hyp. figurent ci-dessous. Se référer égal. au Tableau B.

- 10 millions en monnaie locale aux prix de 1991.
- Remplacer certains équip. 4 ans après le début de l'exploit.
- Le coût de constr. est compensé partiel. par des apports en main d'oeuvre de la population.
- Le taux d'intérêt des prêts étr. est de 8% par an. Le rembours. se fait en 20 montants ann. égaux. Comme pour le principal, le paiem. de l'int. n'intervient qu'après une pér. de grâce de deux ans, qui commence lors de la mise en serv. des ouvrages. L'int. des emprunts locaux est de 15% par an. Le rembours. se fait en 10 montants ann. égaux; sans période de grâce.
- Les besoins en m. d'oeuvre sont calculés sur la base de 12 employés/1000 branch. Les coûts tot. sont de 20 000/employé pour le pers. qualif., et 8000/employé pour le pers. non qualif. 40% du total des employés doivent être qualif., et 60% non qualif. Les coûts de trait. de l'eau sont 0.16 en monnaie loc. par m3 prod. aux prix de 1993. Les autres coûts d'E&E compren. les matériaux pour l'entretien, et sont calculés à 2% de la valeur compt. net. des immob. en service.

Comparer X au montant que les gens seraient disposés à payer, selon les conclusions du chapitre précédent. Si X est trop élevé, la solution doit être abandonnée. Une autre option à moindre coût doit être trouvée, ou la conception doit être modifiée pour diminuer les coûts. Si X n'est pas trop élevé, la solution peut être retenue pour poursuite de l'analyse.

Au cours de cette démarche de sélection, il est important de tenir compte des divers seuils d'acceptation de diverses parties de la communauté. Si X se situe dans la zone acceptable pour la majorité de la communauté, l'option peut être discutée avec l'ensemble de la communauté.

Il est important d'être réaliste pour ce qui concerne les pertes et les factures impayées. L'option retenue devra être conçue de manière que ces coûts soient également couverts. Il est important de distinguer clairement:

- l'eau non comptabilisée (ENC) = perte du réseau + perte aux réservoirs + utilisation d'incendie et usage illégal + insuffisance d'enregistrement au compteur + usage d'exploitation;
- l'eau non productive (ENP) = (ENC) + tout autre volume d'eau impayé. ENC a servi de base de calcul de X. ENP sera utilisé comme indicateur de contrôle au cours de l'exploitation du système.

Se référer à nouveau au Tableau C. Pour chaque option, on dispose d'une analyse des coûts, frais de financement, contributions en nature, et du coût net qui devra être couvert par la communauté au moyen de tarifs, impôts indirects, etc. Discuter des options et de leurs aspects financiers avec la communauté, en vue de retenir la meilleure solution.

CHOIX D'UNE SOLUTION

Le chapitre précédent a abouti à un tableau complet pour chaque option, avec son coût total et le montant annuel à percevoir en espèces. En consultation avec la communauté, il devrait maintenant être possible de déterminer les projets qui ne sont pas viables, par exemple ceux qui ne correspondent pas au niveau de service exigé, ou ceux qui sont trop coûteux. Il peut y avoir un projet qui corresponde aux possibilités d'apport en nature de la communauté et à sa volonté de payer en espèces. Le projet retenu devrait garantir un service au niveau des besoins de la communauté, et le recouvrement des coûts sur la base d'une acceptation des bénéficiaires.

Il peut ne pas exister d'option intermédiaire qui équilibre les montants que la communauté est disposée à payer et les contributions financières qui lui sont demandées. Un tel problème, qui deviendra visible au cours de la consultation, et au cours de l'évaluation détaillée du projet, peut être résolu:

- en revoyant les spécifications techniques du projet d'AEP;
- en déplaçant le seuil d'acceptation, c'est-à-dire de volonté de payer, par une campagne d'information publique concernant les avantages sanitaires et autres de l'AEP. Ces campagnes prennent cependant du temps et devraient être menées bien avant.

A ce stade de la consultation, il devrait y avoir accord sur le projet à entreprendre, ses caractéristiques techniques, et les responsabilités de l'agence et de la communauté pour les apports à la construction et les paiements annuels des services d'AEFA. Un accord devrait également intervenir sur l'allocation des responsabilités, et être officialisé au moyen d'un écrit, qui peut être un contrat entre la communauté et l'agence. Il est essentiel qu'il n'y ait pas d'erreur sur les responsabilités respectives à ce stade.

SOLUTION RETENUE - ALLOCATION DES RESPONSABILITES			
	Agence	Communauté	Gouvernement
Phase de Construction			
Coût en devises étrangères	X		X
Coûts locaux			
- en espèces	X	X	
- en nature		X	
Phase d'Exploitation			
- matériaux	X	X	
- main d'oeuvre - en esp.	X	X	
- en nat.		X	
Paiement			
- subventions			X
- impôts	X	X	
- contributions communaut.		X	
- redevances d'eau	X	X	
- redevances d'assainis.	X	X	

PLANIFICATION DE DETAIL DE L'OPTION RETENUE

Il existe désormais un accord initial entre l'agence et la communauté sur les responsabilités de financement des coûts de construction et des dépenses annuelles d'exploitation, sur l'apport en nature de la communauté, et sur d'autres mécanismes au moyen desquels on recouvrera les coûts. Cet accord spécifie non seulement qui de la communauté ou de l'agence est responsable, mais aussi quand les activités doivent se réaliser. Une planification détaillée devrait permettre d'assurer la mise en oeuvre de chacune des actions. Ce chapitre traite des méthodes de tarification correspondant aux mécanismes retenus pour le recouvrement des coûts.

La planification détaillée du recouvrement des coûts se situe dans le contexte d'une consultation communautaire continue. Au fur et à mesure du progrès de la planification, il se peut que des responsabilités supplémentaires doivent être prises, soit par l'agence soit par la communauté. Comme à des stades antérieurs de la consultation, il est important de s'assurer que les vues de toutes les parties de la communauté sont prises en considération.

La planification détaillée du projet nécessite les actions suivantes:

- * Vérifier que l'on est pleinement d'accord sur les rôles et responsabilités:
 - de la communauté, pour:
 - les apports (en espèces et en nature) pour la construction;
 - l'exploitation et l'entretien;
 - la collecte des revenus;
 - de l'agence, pour:
 - les financements en capital non couverts par la communauté;
 - la négociation de prêts;
 - l'acquisition d'équipement;
 - la construction du projet;
 - la mise en oeuvre et la gestion.

- * Déterminer les montants à percevoir par chacune des méthodes de collecte.

- * Déterminer les redevances requises des utilisateurs, au moyen d'une discussion avec la communauté des structures tarifaires.

- * Calculer à nouveau le planning de trésorerie du projet, en tenant compte des options de collecte de fonds, et en s'assurant que les revenus seront suffisants.

- * Evaluer les besoins de formation.

Calcul des Redevances des Utilisateurs

Quelle que soit l'allocation des responsabilités pour la fixation des redevances, il est important que la communauté soit engagée dans la détermination du type et du niveau de charges à appliquer. Cette stratégie devrait favoriser l'acceptation en facilitant la compréhension. La responsabilité de fixer des tarifs, et de concevoir et mettre en oeuvre des systèmes financiers, devrait être allouée à l'agence, sauf dans les petits systèmes.

En fixant les redevances d'alimentation en eau potable et d'évacuation des eaux usées, il convient de prendre en compte trois types de critères:

- un critère de santé publique: chaque personne devrait bénéficier d'une alimentation en eau de qualité et en quantité adéquates, et des services d'assainissement nécessaires à son hygiène et à son confort.
 - T1 = niveau de serv. acceptable
 - T1 = f(revenu) = tarif social (pour les gens à bas revenus)
 - T1 = f (confort) = f (volume) (pour les gens plus aisés)

- un critère financier: l'agence d'eau et d'assainissement devrait maintenir en permanence son équilibre financier et sa liquidité; à cet effet, le tarif moyen devrait couvrir l'ensemble des achats de biens et services, et toutes les dépenses en capital et personnel;
 - C = dépenses en capital
 - M = biens et services
 - P = personnel
 - X = volumes vendus
 - T2 = $\frac{C + M + P}{X}$ (prix du marché)
 - X.T2 = C + M + P

- un critère économique: la tarification devrait conduire à la meilleure utilisation possible de l'eau et de toutes les autres ressources (facteurs de production). A cet effet, l'utilisateur qui est en mesure de payer et dont la consommation peut entraîner un accroissement coûteux des capacités de production devrait être taxé à un niveau qui lui permette de choisir entre une augmentation de sa consommation si les avantages de ce choix excèdent les coûts, ou une diminution (ou l'utilisation d'eau usée) si le coût devient trop élevé.
 - T3 = f(utilisat. des ressour.)
 - T3 = C + M + P
 - T3 = facteurs de product. aux coûts où ils pourraient être employés dans d'autres secteurs

Ces trois critères sont fréquemment en conflit. Il peut arriver que le coût économique soit supérieur au seuil d'acceptation des pauvres, même si les avantages résultant d'améliorations sanitaires sont élevés. Dans ce cas, une tarification fondée sur le coût économique ne correspondrait pas à une politique fondée sur le critère sanitaire, à moins que l'on n'élève le seuil d'acceptation. Comme indiqué précédemment (première partie, page 7) l'économiste diffère des ingénieurs et des analystes financiers.

Dans bien des cas, il est possible d'aboutir à un compromis. La démarche consiste à s'assurer que les besoins essentiels de l'ensemble des consommateurs sont couverts à un prix peu élevé (seuil d'acceptation), puis à ajuster le prix de toutes les autres quantités fournies (critère financier). De cette manière, on réalise une subvention croisée des consommateurs riches qui paient des tarifs plus élevés que ceux correspondant au critère financier, cependant que les consommateurs plus pauvres paient des tarifs "de survie" correspondant à la satisfaction de leurs besoins essentiels.

Dans ce qui précède plusieurs types de redevances ont fait l'objet de discussions avec la communauté. Cette section donne les directives pour déterminer les niveaux tarifaires correspondant à la méthode choisie de recouvrement des coûts. Chaque type de redevance est décrit brièvement ci-dessous, de même que la façon dont sont calculés les tarifs. Suivant les options retenues, certaines sections peuvent être hors sujet.

Avant de fixer l'une de ces redevances, ou toute structure tarifaire, il est important de connaître à la fois le besoin de caisse annuel (critère financier) et le coût économique.

Au Tableau C, on a établi un planning de trésorerie et calculé les besoins de caisse annuels. Il convient d'inclure dans les projections de trésorerie toute dépense correspondant aux emprunts. Il peut être nécessaire de calculer à nouveau les projections à la suite de consultations avec la communauté. La participation de la communauté à la construction peut par exemple être supérieure ou inférieure au niveau antérieurement envisagé. Ces changements ont un effet sur le financement et par conséquent sur les charges. A la suite des nouvelles prévisions, les besoins annuels de caisse devraient ressortir de façon claire. Sauf en cas de subventions d'exploitation, ces besoins représentent les montants annuels qui doivent être perçus des utilisateurs.

Coût Economique

Le coût économique est l'expression de ce qu'il en coûte au pays de consommer des services d'AEPA, c'est-à-dire d'utiliser des ressources pour assurer la desserte. Ces ressources comprennent des devises étrangères, de la monnaie locale, de la main d'oeuvre, des matériaux et aussi du temps. Comme illustré ci-dessous de façon plus détaillée, le coût économique d'un bien est différent de son coût financier, parce qu'il reflète ce que coûte réellement une unité de ce bien, cependant que le coût financier ne reflète que l'utilisation de ressources acquises au prix du marché. A titre d'exemple, les droits et taxes ne sont pas des coûts pour un pays, parce qu'un impôt payé par une personne constitue un revenu pour une autre: un impôt constitue un transfert à l'intérieur de l'économie, et augmente le coût financier d'un bien. Dans d'autres cas, ce coût est sous-évalué. A titre d'exemple, dans beaucoup de pays les devises étrangères sont rares, et on leur donne une valeur, en terme de devises locales, qui ne reflète par leur importance réelle. Une prime (à peu près équivalente à la différence entre le taux officiel et le taux des transactions informelles) s'applique au coût du projet en devises étrangères pour refléter cette distorsion dans la tarification économique.

Le meilleur exemple de la façon dont les coûts économiques diffèrent des prix du marché est celui de la main d'oeuvre non qualifiée, qui est comptée au prix du marché dans les calculs de coût financier; le coût financier sera le plus souvent bien plus élevé que le coût économique dans les pays qui sont de façon continue victimes de chômage partiel.

Elements de Coût d'un Système Normal d'AEPA

Un système municipal d'AEPA se caractérise par sa capacité, sa production, la demande et la consommation de la population desservie, et la capacité de collecte et d'évacuation des eaux usées. Ainsi une agglomération de 10 000 habitants consommant 75 l/hj peut-elle être desservie par une production de 1 000 m³/j, dont 25% non comptabilisés. Une capacité installée de 1 500 m³/j est suffisante pour assurer l'alimentation d'une telle agglomération. Dans ce cas fictif, on suppose que le taux de pollution est peu élevé, et que la collecte et l'évacuation des eaux usées se font par un système de tout-à-l'égout sans traitement. En outre, on suppose que les coefficients de pointe de la demande sont peu élevés, et ne sont pas à prendre en considération.

Ce système d'AEPA, dans l'état actuel, peut fonctionner indépendamment des autres secteurs de l'économie nationale, aussi longtemps que ses revenus financiers couvrent ses coûts au prix du marché.

L'installation d'une usine grande consommatrice d'eau et fortement polluante change ces conditions d'équilibre. Cette firme emploiera 300 personnes, soit 7% de la population active, dont la moitié est actuellement au chômage. L'usine consommera 900 m³/j, ce qui nécessitera une augmentation de production d'eau de 1 200 m³/j; la capacité installée deviendra insuffisante. Une nouvelle prise d'eau, une nouvelle conduite d'adduction, et l'agrandissement de la station de traitement d'eau deviendront nécessaires. En outre, les rejets de l'usine devront être épurés avant évacuation.

La transition du système de son état présent à son état futur nécessite la mobilisation de nouvelles ressources économiques. La politique d'une agence municipale d'AEPA devrait être à la fois viable et ouverte au développement, et par conséquent refléter le coût d'E&E des installations existantes, et la rareté, la distance et la pollution croissantes de l'eau, de même que la rareté et le coût de toute autre ressource.

Coûts Financiers

Les coûts financiers correspondent à l'utilisation de ressources acquises au prix du marché:

- (i) achat d'eau (d'autres municipalités ou agences);
- (ii) achat de matériaux, pièces détachées et fournitures;
- (iii) achat de services;
- (i) + (ii) + (iii) + diminution d'inventaire - biens et services - M
- (iv) frais généraux;
- (v) frais de personnel;

$$(i) + (ii) + (iii) + (iv) + (v) = \text{biens et services} + \text{personnel} \\ = M + P$$

Coût total = coût en (matériaux + personnel + capital);

$$T = M + P + C$$

Les coûts en capitaux (C) comprennent:

- (vi) l'intérêt;
- (vii) l'amortissement (qui reflète le fait que les installations en service perdent de la valeur par suite de leur utilisation, ou parce qu'elles sont démodées, ou parce qu'elles deviennent incompatibles avec des équipements plus modernes auxquels elles devraient s'intégrer).

$$C = \text{Interêt} + \text{Amortissement}$$

L'intérêt et les dotations annuelles aux amortissements sont projetés en pourcentages des valeurs moyennes (à mi-année). L'intérêt est un pourcentage de la valeur moyenne restant à rembourser sur les emprunts; l'amortissement est un pourcentage de la valeur moyenne brute des immobilisations en service. Les terrains et les travaux en cours ne sont pas sujets à amortissement.

Service de la Dette = Intérêt + Remboursement

Les coûts en capitaux ne sont pas équivalents au service de la dette. Le service de la dette est égal à l'intérêt + l'amortissement du principal (amortissement signifie ici remboursement de fractions du capital emprunté). Si l'amortissement du principal est plus important que la dotation aux amortissements (amortissement signifie ici diminution de valeur par usure, vétusté ou obsolescence) il en résulte que les ressources tarifaires calculées sur la base des coûts financiers moyens sont insuffisantes pour rembourser la dette; il peut y avoir deux raisons à cet état de fait:

- les négociations de prêt n'ont pas été conclues par un accord comportant une période de remboursement inférieure à la durée de vie de certaines immobilisations coûteuses;
- l'exploitation est médiocre en terme de recouvrement des coûts, et il en résulte qu'elle ne crée pas les ressources nécessaires requises pour le remplacement futur des immobilisations.

Ces situations ne correspondent à aucun coût supplémentaire d'exploitation; elles ne font que refléter des pertes dues à la médiocrité de l'exploitation. Les tarifs doivent refléter les coûts, pas les pertes.

Coûts Economiques

L'objectif de cette section est d'illustrer certaines différences de raisonnement, déjà indiquées en Première Partie (page 7). Le coût économique reflète l'utilisation des ressources, avec ou sans contre-partie financière, en valeurs réelles plutôt qu'aux prix du marché (comme expliqué ci-dessous). Ainsi, dans une situation de sous-emploi, une partie du coût d'un projet représente des avantages pour l'économie dans son ensemble, car ce projet utilise de la main d'oeuvre et des matériaux qui seraient autrement inutiles (main d'oeuvre ou matériaux sans emploi pour lesquels on paie cependant un prix).

Le coût financier du projet s'exprime en salaires, payés au taux minimum utilisé, et en matériaux à leur prix "catalogue". Par contre, le coût économique ne contient que des éléments qui auraient pu être utilisés, si le projet n'avait pas eu lieu. Le coût économique comprend les éléments suivants:

- coût du capital: on l'utilisera comme taux d'escompte pour refléter la valeur du temps dans le calcul du coût économique. Le coût du capital est le taux auquel l'argent pourrait être investi dans d'autres projets d'AEPA ou d'autres secteurs. Il ne faut pas le confondre avec le taux de rentabilité interne (taux d'escompte pour lequel les valeurs actuelles des avantages et des coûts d'un projet sont égaux).
- coûts de construction, d'exploitation et d'entretien, d'équipements, en personnel, biens et services, évalués en termes économiques, reflétant l'utilisation réelle des ressources, comme indiqué précédemment;
- valeur du temps: le temps compris entre la décision d'exécuter un projet et sa mise en oeuvre a une valeur représentée par un taux d'escompte (coût du capital). Si l'on retarde les dépenses, le coût actuel du projet sera réduit. Si les avantages du projet se matérialisent avant la date prévue, leur valeur actuelle augmente, le taux de rentabilité interne augmente également. La projection des coûts et avantages dans le temps sera faite sans coefficient d'inflation, car ceci n'est pas nécessaire pour comparer plusieurs projets, ou pour déterminer la valeur d'un projet isolé.

Dans les limites de la capacité d'un système existant, la valeur économique (coût marginal) correspond à ce qu'il en coûte de fournir une unité d'eau de plus (exemple: 1m³); ce coût comprend toutes les dépenses correspondantes d'exploitation et d'entretien. Au-delà de la capacité, de nouveaux investissements sont nécessaires, et la valeur économique (coût marginal à long terme) comprend des dépenses de construction, d'exploitation et d'entretien. Elle est représentée par le coût additionnel moyen, qui est égal aux coûts supplémentaires d'investissement et d'exploitation divisés par les ventes d'eau supplémentaires en volumes.

La dotation financière aux amortissements d'un article d'équipement doit être indépendante de ses conditions d'achat; même s'il a été fourni à titre gratuit, il faudra effectuer une dépense pour le remplacer.

La valeur économique de l'eau, (tout comme la dotation financière aux amortissements des immobilisations) est indépendante des conditions antérieures d'acquisition et d'exploitation, et de la propriété des installations. Elle doit refléter la valeur des facteurs de production et des volumes que l'on peut vendre.

Il faut prendre en compte tous les coûts futurs d'investissement et d'exploitation, année par année, et calculer leurs valeurs actuelles, dont la somme sera divisée par le nombre de mètres cubes qui seront vendus au cours de la vie des immobilisations, ce nombre étant affecté d'un coefficient d'escompte.

Les valeurs actuelles des coûts futurs sont augmentées d'une provision annuelle pour renouvellement, et légèrement diminuées du montant résiduel résultant de cette provision, escompté sur la durée de vie de l'ouvrage.

$$V = \frac{\text{argent}}{\text{volume}} = \frac{I - R + (E\&E)}{Q}$$

V représente la valeur économique; le numérateur représente la somme des coûts du programme escomptés année par année (investissement I - valeur résiduelle R + coût d'exploitation et d'entretien E&E), et Q représente la somme des valeurs escomptées des quantités vendues, qui constituent le produit du programme.

L'Escompte

Le taux d'escompte reflète la préférence des producteurs et utilisateurs d'eau pour des biens ou services disponibles maintenant, par rapport aux mêmes biens et services disponibles ultérieurement.

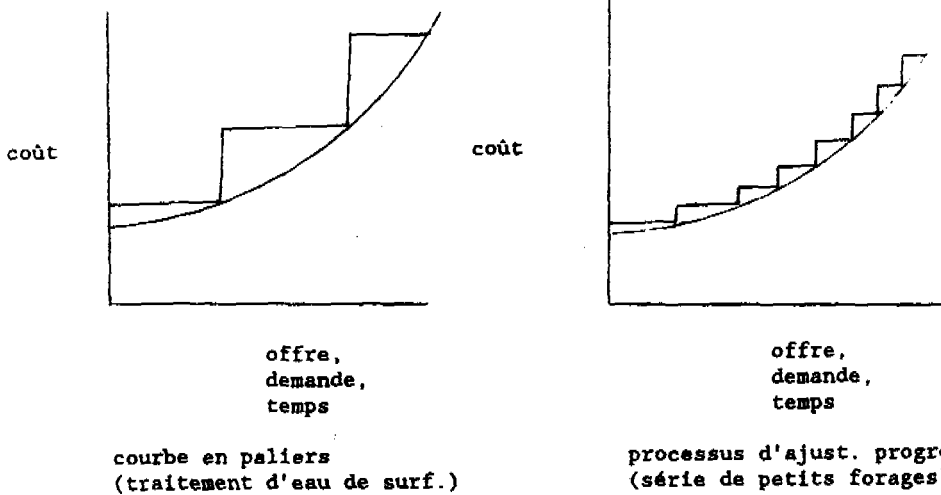
Pour le calcul du coût économique de l'eau, l'ensemble du numérateur représente des valeurs en espèces: le taux d'escompte doit indiquer la préférence que l'on a pour la mise à disposition à ce jour (au lieu d'une date ultérieure) de ressources destinées à l'investissement, à l'exploitation et à l'entretien. Il doit donc correspondre au taux d'intérêt que l'on pourrait obtenir d'autres investissements.

Le dénominateur représente des volumes, puisque le tarif n'est pas connu. Il indique un taux pour la mise à disposition d'eau à ce jour (plutôt qu'à une date ultérieure) et la mise à disposition d'autres biens ou services.

Ce taux de préférence ne peut pas être déterminé, car il faudrait interroger tous les utilisateurs potentiels. Par souci de simplification, le taux d'escompte utilisé au dénominateur est le même que celui du numérateur, ce qui revient à assimiler la préférence pour l'eau dans le temps à celle que l'on accorde à l'argent. Cette hypothèse n'est valable que pour les consommations moyennes et grandes; elle est erronée dans le cas des besoins essentiels; on notera que les politiques tarifaires fondées exclusivement sur les coûts (économiques ou financiers) ne s'appliquent en général pas bien au cas des besoins essentiels.

Limites et Conséquences de la Tarification Economique

Les investissements pour la mobilisation, le traitement et la distribution d'une eau de surface suivent d'ordinaire une courbe en paliers, semblable à celle qui représente les investissements pour la collecte, le traitement et l'évacuation d'eaux usées. Il est par conséquent souhaitable de maintenir la consommation à l'intérieur des limites d'un même palier. Au-delà de nouveaux investissements sont nécessaires, que l'on exploitera en sous capacité. Les ouvrages ne seront jamais construits pour moins de dix à vingt ans, et la saturation de capacité ne se produira que de façon progressive. Par contre, là où des ressources en eaux souterraines sont disponibles en quantité suffisante et sont de bonne qualité, la courbe en palier peut être remplacée par un ajustement progressif de la production à la demande, et la démarche qui consistait à maintenir les coûts à l'intérieur d'un même palier devient inutile. La tarification au coût marginal à long terme a donc bien moins d'intérêt dans le second cas que dans le premier.



La réaction individuelle des consommateurs aux changement de prix (élasticité de la demande) est faible dans ce secteur. Elle est très faible par définition pour les besoins essentiels, elle n'est pas définie, mais probablement très faible, pour les industries.

Il existe cependant une élasticité plus importante au niveau de la demande collective: celle-ci réagit aux variations du revenu collectif des consommateurs (si elles sont contraires aux changements de prix); il peut en résulter une réponse "croissance zéro" aux tarifs calculés sur la base du coût économique de l'ensemble des ressources (d'autant que les augmentations du prix de l'eau coïncident souvent avec d'autres augmentations). Au fur et à mesure de la croissance des grandes villes, la population des districts à bas revenus s'accroît bien plus vite que le nombre de consommateurs susceptibles de payer le coût total de l'eau et de subventionner d'autres usagers: ces grands utilisateurs sont les contribuables les plus importants du système, et ils diminuent constamment en proportion du total.

Il est en général difficile de prédire la réaction des consommateurs aux changements de prix dans ce secteur. Sous réserve d'importantes différences entre régions, la structure de la consommation est cependant telle que:

- (i) un grand nombre de consommateurs (souvent de 60% à 80% de la population) représente une faible proportion de la consommation d'eau totale (souvent moins de 30%, correspondant à 10 à 60 lhj); l'effet de tarifs subventionnés sur le revenu de l'agence de distribution est limité pour cette catégorie de consommateurs;
- (ii) les consommateurs moyens (60 lhj et au-delà) représentent d'ordinaire 20% à 40% de la population et de la consommation d'eau totale; les augmentations tarifaires dans cette catégorie de consommateurs ont un effet important sur les revenus;
- (iii) la catégorie des grands consommateurs comprend en général quelques centaines (dans certains cas quelques milliers) de branchements particuliers; l'élasticité est faible (manque de sources de substitution), et le revenu total est très sensible aux changements de prix pour cette catégorie d'utilisateurs;
- (iv) les subventions croisées deviennent moins efficaces (sauf si les tarifs des grands consommateurs deviennent excessivement élevés), lorsque la population de (i) s'accroît par millions, cependant que (ii) s'accroît par milliers, et (iii) reste stable. C'est le cas de bien des villes de pays en développement.

Traitement de l'Inflation

L'inflation a une grande importance en matière de gestion financière. Le secteur de l'AEPA a des caractéristiques particulières, qui nécessitent une politique de maintien de la liquidité en toute circonstance:

- revenu plutôt variable, même sur l'année, coûts plutôt fixes;
- allocations budgétaires difficiles à prévoir;
- le marché des capitaux, des biens et des services a peu de fournisseurs et peu d'acheteurs; les prix réagissent aux tendances inflationnistes;
- pannes fréquentes, d'origines diverses, imprévues;
- périodes de remboursement des emprunts souvent plus courtes que la durée de vie des ouvrages;
- besoins d'extension en augmentation constante;
- peu de temps pour réparer, à cause du coût élevé des pièces détachées, stocks réduits (malgré de longs délais d'approvisionnement et le manque de standardisation).

Conséquences

La dotation aux amortissements des immobilisations en service devrait être calculée sur la base de leurs valeurs de remplacement, plutôt qu'à partir d'enregistrements comptables qui indiquent leur valeur "historique".

Toutes les immobilisations en service doivent faire l'objet de dotations aux amortissements, qu'elles soient ou non exploitées au-delà de leur espérance de vie normale.

Sous réserve de liquidité, tout surplus financier devrait être immédiatement utilisé de manière à produire plus d'eau ou de l'eau de meilleure qualité:

- en investissement pour améliorer la couverture des besoins;
- en remise en état;
- en entretien préventif;
- en détection et réparation de fuites.

Comme l'eau est un secteur de grande importance sanitaire et parfois de bon rendement financier, toutes ces activités sont souvent plus facilement justifiables que la plupart des autres investissements financiers.

Il ne sera pas nécessaire de calculer des formules complexes pour l'indexation des prix de vente sur la base de l'inflation. Chaque élément important du coût et du tarif devra être calculé en prix constant, et ensuite ajusté à l'inflation.

Les ajustements tarifaires à l'inflation doivent être fréquents, sauf pour ce qui concerne les tarifs sociaux; ils doivent être prévus à l'avance et effectués de façon automatique, en accord avec la législation tarifaire. Ils peuvent être calculés de façon simple, à condition d'être souvent revus.

Le coût social de l'AEPA correspond à la subvention nécessaire pour assurer la desserte de ceux qui doivent avoir de l'eau et des moyens d'assainissement à bas prix. Leur consommation totale est en général moindre que le seuil au-delà duquel s'imposent des augmentations de capacité. Dans le but d'atteindre les objectifs de santé et d'équité du secteur de l'AEPA:

- l'eau ne doit pas être gratuite, ou la desserte sera toujours limitée aux mêmes bénéficiaires, et ceux qui n'ont pas d'eau n'auront jamais d'eau;
- dans la plupart des pays, les coûts d'exploitation et d'entretien de l'eau et de l'assainissement doivent être couverts sans dépasser un faible pourcentage du revenu des plus pauvres;
- l'eau ne doit pas être gaspillée;
- l'agence d'eau et d'assainissement ne doit pas essayer de compenser ses déficits structurels ou tarifaires par des découverts bancaires ou des emprunts à court terme.

CAM et TRI

Le coût additionnel moyen (CAM) est un indicateur utile à la tarification, parce qu'il donne au consommateur le signal de prix dont il a besoin pour que sa consommation se situe au meilleur niveau possible. De même, le taux de rentabilité interne (TRI) d'un projet est un indicateur utilisé pour comparer l'activité ou le programme proposé à un certain nombre d'autres possibilités.

Outre leurs rôles comme indicateurs pour la comparaison de situation de trésorerie dans le temps, le CAM et le TRI donnent une image dynamique du profil économique d'une agence, et de la manière dont un projet peut modifier ses caractéristiques de structures.

COUT ADDITIONNEL MOYEN						
Millions de francs et m3 Prix constants 1990						
ANNEE	AUGMENT. DU COUT ECONOMIQUE			AUGMENT. DU VOLUME VENDU	VALEUR ESC. DES AUGMENT. DE COUT	VOLUME ESC. DES AUGMENT. DE VENTE
	INVEST.	REPLAC.	E&E			
1990	X_0				X_0	
1	X_1				X_1	
i		y_i	z_i	q_i	c_i	v_i
2014						

Le tableau du CAM montre comment les activités de construction, d'exploitation et d'entretien évoluent dans le temps. Le résultat (CAM) se calcule à partir des deux colonnes de droite du tableau; les colonnes de gauche sont utiles à la formation de l'image du développement de l'agence.

En attribuant des valeurs (tarifs) hypothétiques aux volumes supplémentaires vendus, on peut obtenir les montants futurs de revenus annuels; les colonnes de droite sont alors exprimées en espèces (les ventes étaient en volume pour le calcul CAM). Le TRI est le taux d'escompte qui égalise les sommes des augmentations de coût aux sommes des augmentations de revenu.

Comme il a été démontré qu'ils sont très sensibles aux changements de volumes vendus, les calculs de CAM et de TRI nécessitent que l'on dispose de compteurs. La sensibilité du CAM aux changements de taux d'escompte (coût - opportunité du capital) est élevée et doit être prise en compte. Lors de l'établissement de tarifs, il convient de vérifier les variations du CAM dans le cadre de plusieurs hypothèses de variation de la demande et du taux d'escompte.

Le tableau D de la page ci-contre donne un exemple de calcul de CAM, sur la base des tableaux B et C.

COUT ADDITIONNEL MOYEN (CAM)

Prix constants	Note:	1991	1992	1993	1996
Coûts financiers de constr.	1	4 000 000	6 000 000	0	0
Devises étrangères (60%)		2 400 000	3 600 000	0	0
Devises étr. ajust. (25%)		3 000 000	4 500 000	0	0
Coûts locaux		1 600 000	2 400 000	0	0
Coût éco. total de const.		4 600 000	6 900 000	0	0
Coûts financier de remplt.	1	0	0	0	1 036 000
Devises étrangères (60%)		0	0	0	621 600
Devises étr. ajust. (25%)		0	0	0	777 000
Coûts locaux		0	0	0	414 400
Coût éco. total		0	0	0	1 191 400
Coûts financiers d'E&E	2	0	76 000	501 474	593 300
Main d'o. qu. au prix mar.		0	48 000	144 000	208 000
M. d'o. n. q. au prix mar.		0	28 800	86 400	124 800
Main d'o. qu. en val. éco.		0	62 400	187 200	270 400
M. d'o. n. q. en val. éco.		0	17 280	51 840	74 880
Traitement de l'eau		0	0	91 277	100 949
Divers		0	0	179 797	159 551
Coût éco. total d'E&E		0	79 680	510 114	605 780
Coûts totaux avant escompte		4 600 000	6 979 680	510 114	1 797 180
Facteur d'esc. (taux 10%)		1	0.91	0.83	0.62
Coût escompté capital		4 600 000	6 272 727	0	0
Coût escompté remplac.		0	0	0	739 766
Coût escompté d'exploit.		0	72 436	421 582	376 141
Valeur tot. esc. des coûts		4 600 000	6 345 164	421 582	1 115 907
Production (m3) - Tableau B		0	0	432 040	664 074
Valeur esc. production (m3)		0	0	356 865	412 377
Ventes (m3)		0	0	272 185	454 226
Valeur esc. des ventes (m3)		0	0	224 825	282 066

somme des coûts esc. (1991 - 2008) 16,6 millions (devises locales)

somme des val. esc. de la prod. (1991 - 2008) 4,9 millions de m3

somme des val. esc. des ventes (1991 - 2008) 3,4 millions de m3

CAM 4.9 par mètre cube

- Notes: Les chiffres des Tableaux B et C sont utilisés pour calculer le coût économique de l'eau. Tous les coûts sont en prix 1971.
- 1 Les chiffres du Tableau C sont ajustés à la baisse par un facteur cumulatif d'inflation. Les coûts en devises à prix constants sont ajustés à la hausse par un coefficient de prime.
 - 2 Les coûts en main d'oeuvre à prix constants sont ajustés par application de facteurs de correction de 130% pour la main d'oeuvre qualifiée et 60% pour la main d'oeuvre non qualifiée.

Structure Tarifaire

La structure tarifaire de l'eau devrait correspondre aux critères précédemment définis. Il convient d'étudier de façon complète les corollaires de l'AEP en termes de besoins de collecte et d'évacuation des eaux usées et d'autres moyens d'assainissement. On doit également tenir compte des tarifs des branchements aux réseaux d'eau et d'égoûts, et d'autres charges connexes qui souvent représentent d'importantes dépenses pour les moins nantis.

Les tarifs d'eau potable et d'évacuation des eaux usées sont souvent calculés, facturés et perçus indépendamment, par exemple lorsqu'une société de distribution assure l'alimentation en eau, cependant qu'un service municipal exploite le réseau d'égoût. Il est conseillé de faire payer pour l'évacuation des eaux usées une taxe calculée sur la base des volumes d'eau consommée (et une surtaxe de pollution pour certains consommateurs), et d'imputer l'eau et l'assainissement sur la même facture, de manière à permettre de débrancher en cas de non-paiement.

Utilisation de Survie

Il devrait être possible pour l'agence et la communauté de s'entendre sur la fixation d'une quantité d'eau par tête et par jour pour les besoins de survie, en fonction des désirs et de la volonté de payer des gens. Il convient de prendre en compte le revenu disponible des foyers les plus pauvres de la communauté, et les montants qui restent après que d'autres dépenses essentielles aient été effectuées, notamment pour le logement, la nourriture, les vêtements et l'énergie. Dans les chapitres précédents, on a recueilli des renseignements sur les revenus et les dépenses des foyers.

Forfaits et Taux Echelonnés

Dans le cas des forfaits, il est facile de calculer les montants à payer par foyer. On peut fixer un tarif différent pour différents types de foyers ou d'utilisateurs. La communauté devrait être pleinement engagée dans la définition des distinctions. Pour que les utilisateurs à bas revenu puissent satisfaire leurs besoins essentiels, ils bénéficieront d'une subvention financière, car ils disposent d'une desserte à un prix inférieur au coût financier, moyennant une contribution des autres consommateurs, qui doivent payer plus que le coût financier. En fixant les tarifs applicables aux autres utilisations, calculer les montants nécessaires à la couverture des besoins de caisse, et des montants différents pour des types différents d'utilisateurs.

Tarifications au Volume

Les redevances basées sur les consommations mesurées par compteurs, se justifient lorsque les quantités dépassent les besoins essentiels.

Type d'usager	Nombre de foyers	Demande (lhj)	Usage mens. normal (m3)	Revenu par mois (Frs)	Taille du foyer	Taux (Frs/m3)
Foyers à bas revenu	5 000	30	45 000	45 000	10	1
Foyers à revenu moyen	3 000	150	81 000	162 000	6	2
Foyers de rev. élevé	500	300	18 000	54 000	4	3
Usage agricole	-	-	16 000	16 000	-	1
Usage industriel	-	-	10 000	40 000	-	4
			170 000	317 000		

(N.B. Les forfaits se justifient pour des foyers qui ont à peu près les mêmes revenus et dépenses; les usagers agricoles et industriels devront en général acquitter des redevances calculées sur la base de comptages).

Les besoins essentiels doivent être couverts au moyen d'un tarif abordable, applicable à la tranche de consommation la plus basse. Au-delà, on fixera des blocs tarifaires destinés à couvrir la totalité des coûts financiers, donc supérieurs à la moyenne de ces coûts, puisque l'on doit compenser les réductions accordées.

Dans le cas de compteurs, il faut soigneusement définir les limites des catégories de consommation. Si les quantités consommées par un trop grand nombre d'usagers les placent dans la catégorie subventionnée, le recouvrement des coûts peut être inférieur à ce que l'on attendait. De plus les usagers seront incités à tricher sur leur consommation, de manière à ce qu'elle reste dans les limites de la catégorie subventionnée.

Les prix applicables devraient refléter les coûts réels de la desserte, de construction et exploitation. Les consommateurs qui utilisent de l'eau aux heures de pointe (lorsque la demande est la plus élevée) devraient payer le coût correspondant à la satisfaction de la demande de pointe, plus les coûts d'exploitation normaux. La tarification nécessite par conséquent une connaissance approfondie des coûts économiques de l'offre et de la demande des divers consommateurs aux diverses époques de l'année. S'il en coûte plus cher de desservir un consommateur plutôt qu'un autre, il sera approprié d'inclure cet excès de dépenses dans le tarif. Ce type de tarification des pointes est cependant difficile à appliquer en pratique en AEPA, et il est préférable d'éviter les pointes.

Le Tableau E à la page ci-contre montre à gauche comment calculer les ressources tarifaires moyennes dont on a besoin, et à droite comment différencier les tarifs entre l'eau et l'évacuation des eaux usées, et entre catégories d'usagers. Observer la transition de prix constants à prix courants, et la sélection de niveaux d'objectifs de service (de la couverture des coûts à l'expansion) nécessitant des tarifs différents.

Contrôle de l'Adéquation des Revenus et des Coûts

Ayant défini toutes les redevances des utilisateurs, calculer les produits d'exploitation, les ajouter aux autres sources de revenu, et comparer l'ensemble aux dépenses. Pour être réaliste, la projection nécessite une évaluation correcte des créances douteuses. Les sources indirectes de revenu doivent être estimées avec exactitude. La stabilité de bien des projets d'AEP a été compromise parce que des subventions figurant au budget du gouvernement n'ont été versées que tard, ou en partie, ou n'ont fait l'objet d'aucun débours effectif. Le niveau de ces subventions devrait être estimé en tenant compte du passé.

La préparation des projections de vente et de coût de production nécessite que l'on prenne en compte:

- les limites de capacité de production;
- les quantités d'eau qui ne seront pas comptées ou qui se perdront autrement, et les possibilités de réduire de telles pertes;
- la demande d'eau des consommateurs correspondant à chaque tranche tarifaire, et l'évolution possible;
- les arriérés de paiement à prévoir pour les usagers de chaque catégorie tarifaire.

Le calcul des tarifs devrait être repris jusqu'à ce que les revenus projetés des ventes soient égaux au niveau requis pour la couverture totale des coûts (y compris la marge de sécurité appropriée pour parer aux incertitudes de la demande). Si les coûts sont supérieurs au revenu pendant un ou deux ans, mais que les conditions d'équilibre prévalent au cours des autres années, il est possible d'ajuster le profil des coûts, par exemple en négociant un ajustement des termes d'emprunt de sorte que le besoin de caisse n'excède pas les fonds que l'on projette de recevoir.

A la fin de ce chapitre, il devrait être possible d'établir un tableau des tarifs applicables à l'ensemble de la communauté. Il est important d'obtenir l'accord de celle-ci au cours d'une nouvelle consultation.

Autres Revenus

L'agence d'AEPA peut avoir d'autres revenus, notamment des redevances pour location de compteurs, des taxes d'assainissement, et des intérêts (reçus). Il est toujours important de séparer ces sources de fonds de l'exploitation principale, et de faire payer toutes ces activités à leur prix de revient, en vue d'éviter des orientations politiques multiples, et dans certains cas une négligence de la fonction essentielle de l'agence, c'est-à-dire la prestation de services d'AEPA. Les branchements neufs devraient être facturés au prix moyen, sauf dans le cas de locaux distants du réseau de distribution.

TARIF MOYEN ET STRUCTURE TARIFAIRE

Millions (M) de colones (c) et m3

TARIFS MOY. NECESSAIR.		1980	1981	1982	1983	1984
<u>EAU</u>	<u>A. Pour couv. le coût</u>					
c/m3	- en prix 1980 const.	2.15	2.08	2.40	2.37	2.14
c/m3	- en prix courants	<u>2.15</u>	<u>2.35</u>	<u>3.07</u>	<u>3.42</u>	<u>3.24</u>
	<u>B. Pour auton. fin. 1/</u>					
M m3	- eau vendue	68.2	71.0	74.0	83.3	94.3
M c	- tot. du serv. dette	4.1	10.7	23.9	46.1	68.7
c/m3	- supplément au tarif	<u>0.66</u>	<u>0.15</u>	<u>0.32</u>	<u>0.55</u>	<u>0.73</u>
	<u>C. Expansion 2/</u>					
000	- crois. de pop. urb.	44	46	48	49	52
M c	- crois. d'invest. 3/	22	23	24	25	26
c/m3	- suppl. au tarif	<u>0.32</u>	<u>0.32</u>	<u>0.32</u>	<u>0.30</u>	<u>0.28</u>
	<u>D. Besoins tarifaires</u>					
c/m3	- prix courants	<u>2.53</u>	<u>2.82</u>	<u>3.71</u>	<u>4.27</u>	<u>4.25</u>
c/m3	- prix constants	2.53	2.54	3.02	3.12	2.80
<u>ASSAINIS.</u>	<u>A. Pour couv. le coût</u>					
c/br./mois	- en prix 1980 const.	24.9	22.4	26.7	33.5	34.3
c/br./mois	- en prix courants	<u>24.9</u>	<u>25.3</u>	<u>33.5</u>	<u>47.2</u>	<u>54.1</u>
	<u>B. Expansion 4/</u>					
000	- branch. à l'égout	67.5	76.2	84.0	92.0	100.0
M c	- suppl. d'inv.	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
c/br./mois	- suppl. au tarif	<u>7.4</u>	<u>6.6</u>	<u>6.0</u>	<u>5.4</u>	<u>5.0</u>
	<u>C. Besoins tarifaires</u>					
c/br./mois	- prix courants	<u>32.3</u>	<u>31.9</u>	<u>39.5</u>	<u>52.6</u>	<u>59.1</u>
c/br./mois	- prix constants	32.3	28.5	31.6	37.6	37.6
<u>TARIF</u>	<u>AEP (moyenne recom.)</u>	2.1	3.2	3.6	4.0	4.4
c/br./mois	<u>Assainis. (moy. rec.)</u>	22.5	37.8	37.8	47.4	60.0
<u>EAU: STRUCT. - TARIF</u>				<u>Tarifs en c/m3</u>		
0-40 m3/mois (minimum 15)			2.5	2.5	2.5	2.5
41-100 m3/mois			3.0	4.0	5.0	5.5
101-1000 m3/mois			4.0	4.5	5.5	5.5
1001 m3/mois et plus			4.5	5.0	5.5	6.0
Eau non comptée, tarif minimum			2.5	2.5	2.5	2.5
<u>TARIF MOYEN</u>			3.2	3.6	4.0	4.4
<u>EGOUTS: STRUCT. TARIF.</u>				<u>c/branchement/mois</u>		
- 0-40 m3/mois			10	10	10	10
- 41-100 m3/mois			30	30	50	60
- 101 m3/mois et plus			371	394	485	695
<u>TARIF MOYEN</u>			37.8	37.8	47.4	60.0

- 1/ La contribution du gouvernement est remplacée par un prêt.
- 2/ Pour satisfaire la seule croissance de la demande urbaine.
- 3/ Pour fonds de 6% des immobilisations nettes en service en 1984.
- 4/ Pour 3% des immobilisations nettes en service en 1984.

CONSTRUCTION ET EXPLOITATION

Introduction

L'option technique d'amélioration d'un service d'AEPA a été retenue, les méthodes de financement de la construction et de l'exploitation ont été arrêtées, et les mécanismes de recouvrement des coûts sont identifiés. Il convient maintenant d'organiser la mise en oeuvre de toutes les ressources financières, physiques et humaines nécessaires à la construction et à l'exploitation. Des systèmes d'enregistrement de comptabilité et de contrôle doivent être conçus et exploités. Les rapports seront utilisés pour contrôler le projet et le rendement des ressources. Les actions importantes à ce stade sont les suivantes:

- organiser la mise à disposition des fonds du projet, notamment ceux du gouvernement et de l'agence de financement;
- s'assurer que les activités de collecte de la communauté ont débuté;
- acquisition des terrains, biens et services requis;
- recrutement et formation de personnel;
- choix et mise en oeuvre d'un système comptable;
- création d'un système d'information;
- organisation de la formation pour l'interprétation des données d'information;
- mise au point des procédures de redressement en cas d'erreurs;
- organisation des calendriers d'entretien;
- mise au point du budget;
- planification financière.

Ces responsabilités auront été allouées dans le cadre de l'accord entre l'agence et la communauté. Toutes les parties concernées devront être officiellement informées de la date de commencement du projet et du calendrier détaillé de construction et d'exploitation. Ceci donne l'occasion de confirmer les accords relatifs au projet, et de souligner que le succès du projet dépend de leur exécution.

Pour la mise en oeuvre, un comité de projet devrait être constitué par:

- la communauté;
- l'agence d'eau;
- les agences locales ou nationales;
- toute autre partie concernée (par exemple un consommateur important).

Ce comité devra mettre en place un système d'information qui permette de faciliter le contrôle de la mise en oeuvre. Un certain nombre de dates cibles seront fixées, et l'on contrôlera l'avancement.

Le plan de construction et d'exploitation du système d'AEPA devra être réaliste. Il se peut que la communauté soit trop optimiste par rapport à ce que l'on peut réaliser; les vues qu'elle exprime devraient être prises en compte dans le contexte de la situation locale, et d'expérience antérieure de projets semblables de la communauté et de l'agence. La stabilité du système dépendra de la capacité des promoteurs de tenir les délais.

Tout retard aura comme résultat une augmentation des besoins de financement parce que, même si les dépenses de construction sont dues telles que planifiées les revenus nécessaires à leur couverture ne seront peut-être pas disponibles à temps. Même si un financement supplémentaire du projet peut être obtenu, l'ensemble du coût du projet, et donc les redevances d'eau seront plus élevés que prévu. Une telle augmentation de tarifs, avant que ne soit visible aucun avantage du projet, tendra à réduire le niveau d'acceptation et la volonté de payer de la communauté. Il est donc nécessaire dès le départ de concevoir un plan de mise en oeuvre réaliste.

Conditions de Prêt

Si l'on a adopté l'emprunt comme l'une des méthodes de financement de la construction, il est important d'obtenir des termes de remboursement favorables, qui correspondent aux prévisions de trésorerie du projet. Ceci est essentiel dans les grands projets d'eau: au cours des premières années, il arrive souvent que la production d'eau soit faible, et qu'elle augmente à un niveau supérieur d'utilisation de la capacité au fur et à mesure de la pose de nouveaux branchements. Il est possible d'obtenir une période de grâce pour les remboursements, et parfois de diminuer le paiement des intérêts au cours des premières années. Ceci permet de consolider la trésorerie avant de procéder à l'amortissement du principal.

Les agences de financement offrent également des options en matière de remboursement des emprunts: montants annuels égaux, l'intérêt étant calculé sur la moyenne annuelle, ou bien paiements annuels totaux égaux, comprenant l'intérêt et le principal, auquel cas le remboursement est lent au cours des premières années, et s'accélère par la suite.

Système Comptable

L'objectif d'un système comptable est de donner des renseignements aux gestionnaires, propriétaires et institutions financières pour permettre la prise de décisions, indiquer le niveau de rendement des ressources utilisées et déterminer dans quelle mesure les besoins de la communauté sont satisfaits. Divers types de renseignements sont nécessaires à divers destinataires. Le système comptable devra par conséquent enregistrer toutes les transactions de manière accessible, en vue de permettre la production d'un certain nombre de rapports différents.

Choix d'un Système Comptable

Le système comptable devrait représenter un compromis entre les impératifs d'efficacité de contrôle financier et de simplicité d'administration. La responsabilité de la comptabilité devrait être allouée à la communauté ou à l'agence d'eau, selon la complexité de l'organisation. Un système très simple de tenue de livres est décrit ci-dessous. Les systèmes gérés par des agences exploiteront d'ordinaire un ensemble complet de comptes, et produiront des rapports compatibles avec les directives officielles. Les petites communautés opteront pour des systèmes plus simples. Qu'ils soient simples ou complexes, les formulaires et les procédés comptables doivent être conçus de manière à éviter et détecter tout détournement.

Système Comptable Minimum

Dans un système comptable minimum, un simple compte enregistrera les reçus et les paiements. Il s'agit d'un livre de caisse dans lequel toutes les transactions financières qui se rapportent à l'exploitation sont enregistrées, en une liste de paiements et de reçus, avec totaux permanents permettant d'obtenir n'importe quand une image à jour. Les transactions enregistrées dans le livre couvriront l'ensemble des activités, par exemple:

- paiements aux fournisseurs;
- paiement des salaires;
- paiements des clients.

Les paiements et les reçus seront enregistrés séparément, ou à des emplacements différents du même livre. Chaque écriture indiquera au moins:

- le numéro de la pièce comptable (reçu);
- la date de transaction;
- la description de l'article concerné par la dépense ou par le reçu;
- le montant de la dépense ou du reçu.

On peut encore améliorer ce système facilement, en enregistrant chaque type de dépenses courantes et de reçus sous un titre spécial. Ce procédé, qui sera utile pour l'analyse des revenus et des dépenses, est réalisé par l'adoption de tableaux à colonnes. Dans ce cas, chaque écriture est indiquée sous le titre "transaction", et se répète sous le titre correspondant à la catégorie de dépense ou de revenu. Les totaux des colonnes peuvent alors être calculés; à la fin de chaque période, en utilisant le système du livre de caisse il est possible de savoir ce qu'ont été les dépenses totales, et les raisons pour lesquelles elles ont été faites. On pourra adopter une présentation semblable pour les revenus.

EXEMPLES D'ECRITURES DANS UN LIVRE DE CAISSE

Revenu

Date	Transaction	Ventes	Intérêt Bancaire	Solde Bancaire
	Report à nouveau			300
01/04/91	Ventes	20		320
05/04/91	Ventes	30		350
06/04/91	Intérêt sur dépôt bancaire		5	355

Dépense

Date	Transaction	Stocks	Salaires	Solde Bancaire
	Report à nouveau			500
10/04/91	Achats de tuyaux	50		450
15/04/91	Salaires mensuels		30	420
16/04/91	Achat d'une pompe de rempl.	150		270

Systeme Comptable Complet

Le système minimum n'enregistre que les mouvements d'espèces, et ne convient que pour de petits systèmes dont la valeur immobilisée est faible, et pour lesquels on peut supposer que les revenus couvriront les coûts annuels. Dans bien des projets cependant les coûts de construction sont élevés et peuvent être financés par des sources diverses, y compris des prêts comportant des méthodes diverses de remboursement; en de tels cas il est préférable d'introduire un système comptable plus détaillé, qui enregistre les investissements et montre comment ils ont été financés. Un tel système permet la préparation d'états financiers officiels, qui sont requis par les statuts de beaucoup d'agences et font souvent partie de conditions de prêt stipulées à l'avance.

Comptabilisation selon la Méthode de Recouvrement des Coûts

Précédemment, outre les contributions en nature, quatre méthodes principales de recouvrement des coûts ont été présentées:

- collecte de fonds communautaire;
- imposition indirecte;
- redevances d'utilisateurs;
- ventes d'eau.

En termes comptables, les ventes d'eau sont équivalentes à des ventes normales. Les revenus apportés par les vendeurs à l'agence doivent apparaître dans un compte séparé au crédit du compte d'exploitation, qui enregistre les produits d'exploitation.

Les fonds provenant d'impôts indirects sont perçus par l'autorité responsable et enregistrés au crédit du compte d'exploitation. Si une partie de ces fonds n'est pas perçue, ou n'est pas transférée à l'agence d'AEPA, le montant correspondant devrait être enregistré comme disponible à court terme à l'actif du bilan. Dans une comptabilité simplifiée on l'enregistrerait simplement comme montant dû à l'agence d'AEPA ou à la communauté.

Les fonds communautaires peuvent être utilisés pour payer les dépenses de construction et d'exploitation. Les fonds utilisés pour la construction doivent être capitalisés, c'est-à-dire ajoutés à la valeur des immobilisations construites, et leur montant doit être ajouté à la situation nette ou aux dettes à long terme du bilan. Quand les fonds sont utilisés pour les dépenses de fonctionnement, il s'agit d'ordinaire d'activités temporaires qui n'ont d'incidence que sur le disponible à court terme. Si de telles dépenses deviennent répétitives ou continues dans le temps, elles peuvent être enregistrées sous forme de prêts à long terme ou d'éléments du capital (situation nette) selon le cas.

Utilisation des Ordinateurs

Quel que soit le système comptable choisi, l'utilisation d'ordinateurs peut être justifiée pour faciliter la tenue des livres et la préparation des comptes de résultats. Il existe maintenant beaucoup de programmes standards qui permettent de préparer les comptes et de produire régulièrement des rapports financiers et de gestion. Cependant que l'utilisation d'ordinateurs pour la tenue de livres comptables présente certains avantages, elle ne devrait pas faire l'objet d'une décision trop rapide. Elle nécessite que du personnel qualifié soit chargé de ces fonctions, et il peut en résulter des pertes dans d'autres domaines de la gestion et de l'exploitation.

Si un système manuel ne marche pas bien, un ordinateur ne le fera pas marcher. Les ordinateurs ne doivent normalement être introduits qu'après qu'un système manuel ait été utilisé dans de bonnes conditions pendant quelque temps, et que l'on se soit assuré des avantages certains de l'automatisation.

Préparation d'un Manuel Comptable

Pour faciliter la mise en oeuvre des procédures comptables, ainsi que la formation du personnel, ces procédures devraient être présentées sous forme de manuel. Ce document contiendra un certain nombre d'instructions standards, ce qui permettra une pratique uniforme de toutes les procédures de comptabilisation. Les règles de mise au point, et les autorisations nécessaires à la mise en oeuvre de ces instructions devraient aussi figurer dans le manuel comptable.

Comptes de Résultats

Les procédures comptables de routine conduisent à la préparation de comptes de résultats annuels, suivant les impératifs statutaires et de contrôle. En outre, les tableaux d'information pour la gestion (TIG) donnent les renseignements nécessaires au contrôle du système existant, et à la planification des coûts ultérieurs d'E&E et de l'expansion à long terme du système. Les rapports suivants sont généralement préparés:

- bilan;
- compte d'exploitation;
- état de sources et emplois de fonds;
- analyse des mouvements de trésorerie;
- détails des débiteurs et des créditeurs;
- autres tableaux d'information pour la gestion.

En vue de rendre compte à une communauté de l'utilisation des installations d'AEPA et des ressources mises à disposition, il est essentiel de préparer des bilans, comptes d'exploitation et tableaux de trésorerie simplifiés, de même que des listes de débiteurs et de créditeurs.

Bilan

Ce compte de résultat fondamental est divisé en deux sections - l'actif et le passif (qui comprend les dettes et la situation nette); ces deux sections sont toujours en équilibre. Le compte de bilan décrit les actifs et les dettes de l'agence à une date spécifique, d'ordinaire à la fin d'une année financière, mais il peut être soumis à n'importe quelle date. Les comptes figurant à l'actif représentent les ressources de l'agence à la date du bilan. Les dettes représentent les montants exigibles à la même date. Un exemple de bilan est donné ci-dessous sous forme schématique, et dans plus de détail (avec projections) au Tableau F, page 89.

	Actif	Passif	
ACTIF	IMMOBILISATIONS	SITUATION NETTE	CAPITAL ET RESERVES
	Stocks	DETTES A LONG TERME	
	Disponibles Caisse	DETTES A COURT TERME	
	Bilan (au ...)		

Le bilan est une photographie de l'entreprise à un instant donné, qui montre à l'actif ce qu'elle possède (immobilisations, stocks, disponibles, caisse) et au passif ce qu'elle doit (capital et réserves qui appartiennent aux porteurs de parts, dettes à long terme, exigible à court terme). Idéalement:

- Le capital, les réserves et les dettes à long terme devraient être entièrement investis en immobilisations en service (pompes par exemple); les travaux en cours et les stocks devraient être maintenus au niveau minimum requis pour l'E&E.
- L'exigible à court terme devrait être couvert par le disponible à court terme et la caisse. Ces comptes devraient évoluer de deux façons:
 - s'il n'y a pas de risque de dépendance vis-à-vis de l'aide conditionnelle (assujettie à des clauses d'achat), le nombre de jours de crédit accordé par les fournisseurs devrait être aussi proche que possible de celui qui est accordé aux clients;
 - les crédits bancaires à court terme devraient être faibles ou nuls, car les taux d'intérêts de ces facilités sont incompatibles avec les objectifs d'intérêt public de l'AEPA, sauf dans de rares cas.
- Les immobilisations devraient autant que possible être financées par le capital et les réserves; la dette à long terme ne devrait jamais être si élevée, que son échéance annuelle, qui est exigible à court terme, ne puisse être payée.
- Le disponible à court terme (compte clients) devrait être équivalent à trois ou six mois (au plus) de chiffre d'affaires, dans un système à facturation mensuelle; les arriérés devraient être comptabilisés séparément et faire l'objet d'une dotation extra-comptable, car la dotation comptable aux créances douteuses ne peut excéder les montants déclarés irrécouvrables; si la facturation mensuelle est coûteuse, on peut la remplacer par une lecture de compteurs et une facturation trimestrielles ou même bi-annuelles, avec des acomptes mensuels fixes.

Compte d'Exploitation

Le compte d'exploitation est un film de l'entreprise au cours d'une période donnée; il enregistre au crédit les produits, essentiellement les ventes d'eau, la surtaxe d'assainissement et d'autres revenus (location de compteurs, régie directe, produits d'exploitations diverses), de même que les revenus financiers.

Il est recommandé de tenir en compte les produits de l'exploitation d'AEP en volume, montrant les quantités produites et vendues, et aussi l'eau non comptabilisée (production - ventes); le pourcentage d'eau non productive s'obtient en ajoutant au pourcentage d'eau non comptabilisée le pourcentage d'eau impayée (non facturée ou comprise dans les créances douteuses). L'eau non productive peut représenter 40% à 50% de l'eau produite. Cette perte qui affecte tous les consommateurs branchés, ne tient pas compte de l'absence totale de revenu de certaines grandes installations privées d'AEP.

Le compte d'exploitation comprend une dotation aux amortissements, dépense qui ne correspond à aucun paiement en espèces, et que l'on impute en tant que coût d'utilisation des immobilisations au cours de l'année. On demande de plus en plus aux entreprises de calculer l'amortissement sur la base du coût actuel de leurs immobilisations, plutôt que du coût historique auquel elles ont été acquises. Le coût actuel est un pourcentage de la valeur de l'immobilisation, calculé comme si on devait la reconstruire ou la remplacer dans l'année en cours. Cette manière de tenir compte de l'amortissement dans le prix permet d'assurer que les revenus seront suffisants pour couvrir le coût réel d'utilisation d'une immobilisation. Ceci est important dans les pays où les taux d'inflation sont élevés et où les taux de change sont soumis à d'importantes fluctuations, ou dans les cas où les immobilisations en service approchent du terme de leur vie utile, car alors la valeur actuelle sera bien supérieure au coût historique de ces immobilisations. Un compte d'exploitation est présenté ci-dessous de façon schématique, et en plus de détail (avec projections) au Tableau G, page 90.

Charges	Produits
Achats d'eau Consommation d'autres biens et services	Ventes d'eau
Frais de personnel Intérêt Amortissement	Autres revenus

Compte d'exploitation
(pour la période de ... à ...)

Etat des Sources et Emplois de Fonds

Cet état relate l'histoire de l'exploitation au cours de la période de référence, car il indique la provenance des ressources (sources de fonds) et leur utilisation (emplois de fonds). Ces indications proviennent des bilans d'ouverture et de clôture de l'année financière, et du compte d'exploitation.

La différence entre produits et charges est égale à la différence entre passif et actif. Ce peut être une source de fonds si c'est un profit, ou un emploi de fonds si c'est une perte. En AEPA, la source la plus importante de fonds est d'ordinaire la dotation aux amortissements. Les sources de fonds comprennent en outre les profits, les emprunts et les subventions.

La part du fonds de roulement qui n'est pas en espèces (disponible à court terme + stock - exigible à court terme) peut avoir augmenté ou diminué au cours de la période de référence. Si elle a augmenté, il y a eu un emploi de fonds pour le montant correspondant (il se peut par exemple que le niveau des achats et des stocks ait augmenté); si elle a diminué, cette diminution constitue une source de fonds (les clients ont par exemple payé leurs dettes).

Les autres emplois de fonds sont les investissements et le service de la dette. Il convient de noter qu'une entreprise dont le fonds de roulement augmente peut n'avoir fait aucun progrès, si la valeur comptable du fonds de roulement comprend des créances douteuses ou du stock inutile; de même, si les emprunts à long terme sont importants en comparaison des immobilisations en service, ceci peut vouloir dire que la valeur des travaux en cours augmente, de sorte que l'entreprise paie des intérêts sans produire d'eau.

Un état des sources et emplois de fonds figure ci-dessous sous forme schématique, et en plus de détails (avec projections) au Tableau H, page 91. Ces états sont désignés sous le terme de "cash flow", parce qu'ils montrent en perspective l'évolution de la trésorerie de l'entreprise. Ils constituent par conséquent les indicateurs les plus importants pour ce qui concerne la politique de maintien de la liquidité définie précédemment (1ère Partie).

Sources	Emplois
Profit + Dotation aux <u>amortissements</u> - Trésorerie propre	Service de la dette
+ Diminution - Augmentation du fonds de roulement	Investissements
Emprunts Subventions	

Cash-flow (du ... au ...)

NOTES SUR LES PROJECTIONS FINANCIERES

Tableau A - Données concernant la Communauté (p. 41)

Ce tableau indique les renseignements concernant la communauté, sur la base desquels a été établi le cas fictif des Tableaux B, C, D, F, G et H.

Tableau B - Offre et Demande d'Eau (p. 47)

L'étude de cas est basée sur l'évolution de la demande dans une petite ville. Les consommations prévues pour les branchements particuliers et les ventes d'eau sont peu élevées, cependant que la consommation des bornes fontaines est importante et requiert une organisation de la vente au détail à partir des bornes fontaines elle-mêmes, en plus des vendeurs officiels.

L'année où les ouvrages sont mis en service, seule une minorité de la population dispose de branchements particuliers; les bornes fontaines sont utilisées par la plupart des gens qui n'ont pas de vendeurs. Selon les données officielles, 10% à peine de la population (proportion retenue comme critère de base) est desservie par des bornes fontaines. Le chiffre réel est plus élevé, puisque les bornes fontaines sont utilisées par les vendeurs.

Il existe quelques petites usines, et l'eau municipale est également utilisée pour l'irrigation d'arbres et de petits jardins.

La campagne de promotion initiale a eu comme résultat une vente immédiate de compteurs à environ un tiers de la population. Une commande en gros a été placée à l'étranger, et les compteurs sont arrivés en un envoi, peu de temps après la mise en service du nouveau système. Ils ont été trouvés défectueux au cours de l'installation et des essais initiaux qui ont révélé des sous-enregistrements; ceux-ci, coïncidant avec des besoins élevés de chasse au cours de l'installation des branchements, ont augmenté l'eau non comptabilisée; une baisse graduelle de celle-ci est cependant planifiée.

Tableau C - Planning de Trésorerie (p. 59)

Bien que ce tableau ne reflète d'ordinaire que les transactions en espèces, on a donné une valeur aux apports en nature pour la construction, en main d'oeuvre locale non spécialisée, au salaire horaire minimum dans la région. Le remplacement est entrepris tous les cinq ans, et par conséquent n'est indiqué que pour 1996. Les investissements de remplacement sont basés sur 10% du coût d'origine, et ajustés en fonction de l'inflation. Bien que le prêt local ait été accordé sans période de grâce, et qu'un tiers du montant ait été déboursé au cours de la première année de construction, aucun intérêt n'est à payer la seconde année; l'intérêt réel est par conséquent moindre que le taux nominal de 15%. De même, puisque l'intérêt sur l'emprunt étranger ne court qu'après la fin de la période de grâce, son taux est bien moindre que le taux nominal de 8%.

L'exploitation est assurée par une petite équipe de 25 à 30 personnes (y compris 15 à 20 ouvriers non qualifiés). En vue de simplifier le raisonnement, les frais généraux sont compris dans les dépenses en personnel.

Les nouveaux branchements sont vendus directement et au prix coûtant; ils n'apparaissent donc pas comme dépense de l'entreprise.

Tableau D - Coût Additionnel Moyen (p. 73)

L'expression "coût économique de la main d'oeuvre" est utilisée pour indiquer le niveau d'emploi du personnel. Il est aussi fréquent que l'on fasse référence aux valeurs économiques par l'expression "coût réel" ou "de référence".

On a choisi une période de 17 ans pour calculer le coût additionnel moyen; d'importantes augmentations de capacité peuvent intervenir ensuite.

Tableau E - Structures Tarifaires (p. 77)

Ce tableau est basé sur un cas réel (Costa Rica), et il est par conséquent indépendant des autres tableaux.

Tableau F - Bilan (p. 89)

La présentation ne montre pas en dettes à court terme l'échéance annuelle de la dette à long terme. Il peut en résulter de graves défauts d'interprétation des ratios de structure de l'entreprise. Cependant, dans les circonstances actuelles, la situation est telle que ces ratios ne sont pas très utiles. Les taxes reportées et les arriérés de service de la dette correspondent à plus de deux années de comptes clients, trois ans après le début du projet. Au-delà de 1996, bien que l'on ait supposé que ces arriérés ne portent pas intérêt, ils excèdent le revenu annuel total; de telles projections ne sont pas dignes d'être prises en compte; de toute évidence des changements fondamentaux sont nécessaires à plus court terme.

Tableau G - Compte d'Exploitation (p. 90)

La somme des coûts d'exploitation, de la dotation aux amortissements (souvent comptée comme coût d'exploitation) et de l'intérêt représente le revenu total nécessaire à l'entreprise pour fonctionner au point mort (produit total - charge totale). Le coût financier moyen est par conséquent égal à cette somme divisée par les volumes vendus. Le besoin tarifaire moyen diffère du coût additionnel moyen. Il est calculé sur une période plus courte (d'ordinaire 5 ans au lieu de 15 à 25), et il est plus fréquemment ajusté.

BILAN

Fin d'exercice : Note:	1991	1992	1993	1998
Prix courants				
ACTIF				
Valeur compt. brute	1 : 0	0	10 360 000	11 746 402
moins amort. cumulé	: 0	0	259 000	1 657 980
Immob. en serv. (net)	: 0	0	10 101 000	10 088 422
Travaux en cours	2 : 4 000 000	10 360 000	0	0
Caisse et banques	3 : 0	5 871	53 813	78 977
Clients	4 : 0	0	339 819	576 250
Stocks	5 : 0	12 720	116 594	171 119
Frais payés d'avance	6 : 0	2 544	91 283	149 474
Tot. dis. à court ter.:	0	21 135	601 509	975 820
Total actif	4 000 000	10 381 135	10 702 509	11 064 242
PASSIF				
Réserves	: 0	(50.880)	(222 736)	692 528
Part. du gouv. au cap.	7 : 500 000	1 000 000	1 000 000	1 000 000
Fonds communautaires	: 50 000	100 000	100 000	100 000
Total des fonds propr.:	550 000	1 049 120	877 264	1 792 528
Emprunts étrangers	: 2 400 000	6 216 000	6 216 000	4 972 800
Emprunts locaux	: 1 050 000	3 044 000	2 739 600	1 217 600
Tot. exig. à long ter.:	3 450 000	9 260 000	8 955 600	6 190 400
Fournisseurs	8 : 0	10 176	93 276	136 895
Reports d'imposition	9 : 0	5 088	46 638	983 712
Découverts bancaires	10 : 0	56 751	0	0
Arriér. sur serv. det.:	11 : 0	0	729 731	1 960 707
Tot. ex. à court term.:	0	72 015	869 645	3 081 314
Total passif	4 000 000	10 381 135	10 702 509	11 064 242

- Notes:
- 1 Prix coûtant historique des immobilisations en service.
 - 2 Les ouvrages sont mis en service au début de 1993.
 - 3 Le surplus d'espèces est déposé à la banque. La trésorerie est maintenue à 6 fois le montant moyen hebdo. des coûts d'exploitation à payer en espèces.
 - 4 4 mois de revenu mensuel moyen de 1991, réduit sur 2 ans à 3 mois.
 - 5 3 fois le montant mensuel moyen des coûts d'expl. à payer en espèces.
 - 6 20% de la valeur comptes clients plus le stock.
 - 7 Valeur cumulée des subventions du gouvernement.
 - 8 20% de la valeur des coûts d'exploitation à payer en espèces.
 - 9 Niveau équivalent à la moitié de la valeur des fournisseurs.
 - 10 Seulement si le re. en esp. est insuffisant pour couvrir les dépenses d'exploitation et les besoins de fonds de roulement.
 - 11 Seulement si la trésorerie est insuffisante.

COMPTE D'EXPLOITATION

	Note:	1993	1994	1997	1998
Prix courants	:				
PRODUITS	:				
Ventes	:				
par vendeurs d'eau	:	237 865	91 486	(0)	(0)
par bornes fontaines	:	43 201	46 710	59 037	63 830
par bran. avec compt.	:	738 390	1 340 617	2 072 854	2 241 170
Total des ventes	1 :	1 019 456	1 478 813	2 131 891	2 305 000
Intérêt reçu	2 :	881	8 072	10 851	11 229
Total des produits	:	1 020 337	1 486 885	2 142 742	2 316 229
CHARGES	:				
Traitement d'eau	:	102 559	113 900	146 062	157 922
Main d'oeuvre	:	161 799	238 203	295 051	324 784
Autres	:	202 020	196 840	207 642	201 768
Total des charges	:	466 378	548 943	648 755	684 474
Surplus d'exploitation	:	553 959	937 942	1 493 987	1 631 755
Dotations aux amortis.	3 :	259 000	259 000	293 660	293 660
Prof. av. int. et impôt	:	294 959	678 942	1 200 327	1 338 095
Paiement d'intérêts	4 :	466 815	410 940	736 422	650 989
Profit net av. impôt	:	(171 856)	268 002	463 905	687 106
Impôt	5 :	0	134 001	231 952	343 553
Profit net	:	(171 856)	134 001	231 953	343 553

- Notes:
- L'exploitation commence au 1er janvier 1993. Les comptes de 1992 n'indiquent que des dépenses en main-d'oeuvre non qualifiée (montant 50 880).
- 1 La municipalité encourage le développement de nouveaux quartiers, et compense l'entreprise pour les usages illégaux. Le tarif est d'une unité de monnaie locale par mètre cube vendu par les vendeurs d'eau, 1.5 par les bornes fontaines, et 3 unités par les branchements particuliers. Le tarif augmente avec l'inflation (base en prix de 1991).
 - 2 Les dépôts d'espèces portent intérêt au taux de 15%.
 - 3 2.5% de la valeur comptable brute des immobilisations en service.
 - 4 Somme de l'intérêt des emprunts locaux et étrangers, plus l'intérêt sur tout découvert (à 18% du solde de clôture de l'année précédente).
 - 5 Le taux d'imposition est supposé être de 50% du profit net avant taxe.

SOURCES ET EMPLOIS DE FONDS

	Note:	1991	1992	1993	1998
Prix courants					
SOURCES					
Prof. av. int. & imp.	:	0	(50 880)	294 959	1 338 094
plus dot. aux amort.	1 :	0	0	259 000	293 660
Fonds d'origine int.	:	0	(50 880)	553 959	1 631 754
Emprunts à l'étranger	:	2 400 000	3 816 000	0	0
Emprunts locaux	:	1 050 000	1 994 000	0	0
Augment. du découvert	:	0	56 751	(56 750)	0
Subvention gouvern.	:	500 000	500 000	0	0
Fonds communautaires	:	50 000	50 000	0	0
Total des fonds ext.	:	4 000 000	6 416 751	(56 750)	0
Total sources de fonds	:	4 000 000	6 365 871	497 209	1 631 754
EMPLOIS					
Constr., remplacement	:	4 000 000	6 360 000	0	0
Intérêt	:	0	0	41 484	0
Remboursements	:	0	0	0	0
Arriérés	:	0	0	0	1 575 700
Total du serv. dette	2 :	0	0	41 484	1 575 700
Taxe	:	0	0	0	0
Augment. de caisse	:	0	5 871	47 942	4 121
Aug. f. roul. s. cais.	:	0	0	407 783	51 933
Total emplois de fonds	:	4 000 000	6 365 871	497 209	1 631 754

- Notes:
- 1 2.5% de l'actif, soit 600 unités de monnaie locale par habitant desservi. On peut comparer ce montant au tarif de 1 à 3 unités par mètre cube vendu.
 - 2 Les paiements correspondant au service de la dette sont effectués en espèces si la trésorerie est suffisante après que l'on ait honoré toutes autres obligations, y compris les coûts d'exploitation à payer en espèces, les augmentations de fonds de roulement (sans la caisse) et les dépenses en capital. Les paiements indiqués peuvent être inférieurs au paiement requis, auquel cas des arriérés apparaissent au bilan en exigibles à court terme.

Remarque: Les colonnes choisies dans les divers tableaux diffèrent. Le lecteur a néanmoins tous les renseignements qui lui permettront de reconstituer année par année l'ensemble de la période 1991-1998.

Les entreprises d'AEPA ne sont en général que peu affectées par les impôts sur les bénéfices, soit parce qu'elles sont en mesure de constituer diverses provisions, ou parce qu'elles sont exemptes. Il convient néanmoins de s'efforcer d'empêcher que l'on taxe les profits créés par l'incorporation de l'inflation dans l'amortissement (aux coûts de remplacement) et dans d'autres calculs. Si par exemple une entreprise a un autofinancement (surplus d'exploitation + dotation aux amortissements) de $x\%$ de ses immobilisations en service à leur valeur de remplacement, ceci lui permettra d'augmenter ses immobilisations pour faire face à la croissance de la demande. Cependant la rentabilité, calculée par la comptabilité fiscale sur la base des valeurs historiques, sera bien supérieure à $x\%$, et il existe un danger que l'on applique des impôts excessifs à ce surplus.

Les usages illégaux (Tableau B) représentent de l'eau qui est utilisée dans les nouveaux quartiers par l'intermédiaire de branchements illégaux. La municipalité, qui encourage le développement des quartiers compense l'entreprise pour ses pertes, en lui versant un montant annuel égal à la consommation estimée multipliée par les tarifs applicables.

Dans le but de simplifier le raisonnement, l'intérêt reçu a été projeté sur la base de la trésorerie en fin d'année, au lieu de la trésorerie moyenne disponible au cours de l'année. On a appliqué un taux de 15%, qui est élevé dans les circonstances données (6% d'inflation).

L'intérêt payé comprend l'intérêt sur le découvert, calculé à 18% du solde moyen (Tableau F). Aucun intérêt n'est payé sur les arriérés du service de la dette et sur les reports d'impôts.

Les salaires du Tableau G ne comprennent que les montants qui ont été payés par l'entreprise à du personnel qualifié. Le personnel non qualifié (Tableau D) comprend des ouvriers des nouveaux quartiers, qui sont entièrement rémunérés par la municipalité. Ainsi, cependant que l'entreprise n'a pas de coût financier, il existe un coût pour l'économie dans son ensemble, que l'on retrouvera au Tableau D.

Tableau H - Sources et Emplois de Fonds (p.91)

L'autofinancement interne est presque toujours supérieur à 10% de la valeur nette des immobilisations en service, bien que les dotations aux amortissements soient maintenues à 2,5%. Le détail de l'investissement planifié aurait été utile dans des situations plus complexes concernant plusieurs projets à l'intérieur de la même entreprise. On devrait alors indiquer l'investissement annuel, les travaux en cours et les travaux mis en service.

La présentation peut être trompeuse, dans le sens que la trésorerie semble être positive de façon permanente, cependant que l'on ne paie que peu de service de la dette et pas d'impôt. Si la projection avait été préparée différemment, en indiquant tous les paiements dus année par année, la situation de caisse aurait été assez grave pour nécessiter des changements de politique immédiats en matière d'investissement, d'exploitation et de finances.

Autres Rapports Financiers

Analyse des Mouvements de Trésorerie

Une analyse du livre de caisse permet de contrôler les diverses catégories de dépenses dans le temps et de montrer de quelle manière les ressources ont été utilisées. On peut ainsi déceler toute amélioration ou détérioration de la situation, et le budget peut être mis à jour pour en tenir compte. Une augmentation des dépenses d'entretien peut par exemple indiquer que l'équipement vieillit et a besoin d'être remplacé.

Détails des Débiteurs et des Crédeurs

On peut établir des listes en utilisant les renseignements des comptes d'achat et de vente, dans lesquels figurent chaque débiteur ou crédeur, ou à partir du livre de caisse dans le cas du système comptable minimum. On peut également préparer un résumé de la valeur nominale des montants dus, et une analyse du temps au cours duquel un compte est resté impayé. Ceci indiquera les clients douteux et pourra être utilisé pour identifier ceux que l'on devrait débrancher pour non-paiement. Ces renseignements devraient être tenus à jour en permanence.

L'utilisation d'ordinateur permet d'obtenir des renseignements utiles sur les consommateurs, que l'on peut facilement retrouver, et sur les volumes consommés dans des tranches de consommation spécifiques. On peut également identifier les arriérés des comptes clients au moyen du programme.

Rapports d'Information de la Gestion

Une deuxième catégorie de rapports est constituée par les rapports d'information de gestion (RIG). Ces rapports donnent des renseignements techniques et financiers sur l'utilisation des ressources et le rendement. Il peut être nécessaire d'accompagner ces données d'un commentaire écrit. Les renseignements peuvent aussi être résumés, d'ordinaire trimestriellement, pour donner un aperçu de la performance financière du projet dans son ensemble aux gestionnaires de l'agence d'eau ou aux services gouvernementaux.

- Rapport d'Avancement des Projets d'Investissement (RIG 1)
rend compte de la progression des projets par rapport aux objectifs.
- Rapport Technique d'Exploitation (RIG 2)
rapport sur la production, les tendances qualitatives, les défauts, leur durée. Rapport technique, sans information financière.
- Rapport de Facturation et de Recouvrement (RIG 3)
montre la progression de mois en mois des ventes par catégories de consommateurs, et du solde des comptes clients.

- Etat des Dépenses d'Exploitation (RIG 4)
fait la liste des dépenses du mois, et des dépenses en cumul, au niveau de détail approprié, ainsi qu'une comparaison des montants réels par rapport au budget. Les dépenses d'entretien courantes et plus importantes peuvent faire l'objet d'un rapport spécial.
- Principaux Ratios Financiers (RIG 5)
ce rapport indique la performance en terme des principaux ratios financiers qui permettent d'établir des comparaisons entre divers projets et systèmes (nombre d'employés par milliers de branchements, volumes par usager, exigibles à court terme, etc ...).

Calendriers d'Entretien

Un calendrier d'entretien est un plan de mise à disposition de main d'oeuvre et de matériaux en vue d'exécuter des travaux d'entretien préventif courants au cours de l'année ou du trimestre à venir. Il sera utile d'effectuer des prévisions en termes physiques (heures de travail et unités de matériaux). Les contributions en nature peuvent alors être déduites, et un tableau des besoins de caisse est établi pour la main d'oeuvre et les matériaux.

Budgets

Préparation

La préparation d'un budget nécessite la formulation d'objectifs et de plans détaillés destinés à les atteindre. Un budget est un plan de dépenses année par année, préparé sur la base de connaissances acquises au cours de périodes antérieures, et de jugements sur les niveaux de dépense requis pour les périodes à venir en vue d'atteindre les objectifs. Les budgets devraient donc être établis sur la base de facteurs techniques. Ils devraient contenir tous les éléments de charges que l'on peut prévoir, salaires du personnel de l'administration, remboursement des emprunts etc.

Le programme d'entretien devrait être incorporé au budget, de même que tout effort de réduire les fuites, en terme de coûts d'une part, et d'autre part d'amélioration de l'utilisation de l'eau produite. Les budgets devraient être établis pour chaque domaine de responsabilité, en identifiant les produits à recevoir et les charges à payer.

Utilisation

Les résultats réels sont comparés avec les résultats prévus au budget de façon continue. Il est par conséquent essentiel d'établir des rapports RIG mensuels ou trimestriels et d'analyser les différences entre la performance prévue au budget et les résultats réels. Il conviendra alors de déterminer les raisons pour lesquelles se sont produits des écarts.

RIG 1 - Rapport d'Avancement des Projets d'Investissement

Activ. du Proj.	Coût du Projet			Déroulement du Projet		
	Réel	Planifié	Différence	Réel	Planifié	Différence

RIG 2 - Rapport Technique d'Exploitation

Mois réel budget

Production au cours du mois
Production de pointe journalière requise (m3)

Capacité disponible (m3/jour)

- production
- traitement

Utilisation moyenne de capacité

- production (%)
- traitement (%) *

Défauts enregistrés

- station de pompage
- station de traitement
- autres

Ventes du mois (RIG 3)

Pertes (production mensuelle moins ventes)

Qualité

- paramètres utilisés
- valeurs standards
- principales déviations

Plaintes (nombre)

- pas d'eau
- pression basse
- couleur désagréable
- goût désagréable
- autres

Comptage

- branchements sans compteur
- branchements avec compteurs
- compteurs hors d'état
- compteurs réparés/remplacés
- compteurs essayés

Utilisation de produits chimiques

- chlore (kg)
- sulfate d'alumine (kg)
- chaux (kg)
- autres (kg)

Utilisation d'Energie

- fuel (litres)
- électricité (kWh)

* L'utilisation de pointe devrait être comparée à la capacité disponible (nominale) plutôt qu'à la capacité moyenne.

RIG 3 - Rapport de Facturation et de Recouvrement

MOIS: ...

Facturations		Ce	Cumul pour	
		mois	l'année	
domestiques				
commerciales				
industrielles				
agricoles				
autres (municipales)				
Total				
Collectes		Ce	Cumul pour	
		mois	l'année	
domestiques				
commerciales				
industrielles				
agricoles				
autres (municipales)				
Total				
Comptes Clients	valeur	0 - 30	30 - 90	plus de
	totale	jours	jours	90 jours
domestiques				
commerciaux				
industriels				
agricoles				
autres (municipaux)				
Total				
Branchements	réalisation	total en	nombre de	
	du mois	service	demandes en	
			souffrance	

RIG 4 - Etats des Dépenses d'Exploitation

MOIS: ...

DEPENSES TOTALES		COMMENTAIRES	
Budget	Réel	Ecarts	(raisons etc ...)

1. Salaires
 2. Matériaux
 3. Produits chimiques
 4. Energie
 5. Transport
 6. Dotation aux amortis.
 7. Dotation aux créances douteuses
 8. Intérêts
 9. Autres dépenses *
- Dépenses Totales

* Y compris les frais généraux de gestion

RIG 5 - Principaux Ratios Financiers

Ratio	Mode de Calcul	Année Moyenne Courante Antér.	Note
Taux de Rentabilité	Prod. Net en Pourc. de Moyen. des Immobil. Net. en Service		(i) (ii)
Ratio d'Exploitation	Dép. d'Expl. en Pourc. de Rev. d'Expl.		(iii)
Ratio du Court Terme	Dispon. à Court Terme sur Exig. à Court Ter.		
Ratio d'Endettement	Exig. à Long Terme sur Situation nette		
Ratio du Serv. de la Dette	Autofinancement sur Service de la Dette		(iv)
Financement Propre	Autofinancement (moins Service de la Dette) sur Dépense en Capital		
Revenu Moyen par Unité Vendue - domestique - agricole - industriel	Revenu/m ³		
Coût Moyen par Unité Vendue - coût de product. - coût de distrib. - coût de traitem. - coût de factur. - coût administr.	Coût/m ³		

- Notes: (i) La valeur moyenne nette des immobil. en serv. est la moyen. des valeurs des bilans d'ouverture et de clôture.
(ii) Le produit net = le produit d'exploitation net après impôt mais avant intérêt.
(iii) Le revenu d'exploit. correspond au revenu de l'exploit. normale.
(iv) L'autofinancement net = le profit d'exploit. + la dotation aux amortissements.
-

Planification Financière

La planification financière doit être entreprise par projection des états financiers (charges et produits, sources et emplois de fonds, bilan), en prix constants et courants. L'objectif est de vérifier que les tarifs et autres redevances seront suffisants pour maintenir une position financière saine, ou de prévoir quand les augmentations tarifaires seront nécessaires.

La préparation de projections financières nécessite un grand nombre d'hypothèses concernant l'inflation, les taux de change, les ventes, les dépenses d'entretien, de produits chimiques etc., les pertes, les niveaux tarifaires et les niveaux d'autres redevances, et les futurs termes de financement.

La prévision de certains de ces paramètres - par exemple l'inflation et le taux de change - peut être obtenue du gouvernement central ou des agences de financement. On envisagera un grand nombre de valeurs possibles.

Utilisation des Rapports d'Information de Gestion

Les rapports d'information de gestion permettent aux gestionnaires d'évaluer la mesure dans laquelle le projet remplit ses objectifs. Il est ainsi possible de voir:

- si le système donne les niveaux de service et autres avantages pour lesquels il a été conçu;
- si le système de recouvrement des coûts fonctionne comme originellement prévu;
- si les installations sont entretenues de façon satisfaisante;
- s'il y a un potentiel d'expansion du système;
- si les ressources sont utilisées efficacement.

Les rapports d'information de gestion sont destinés à identifier les tendances, de sorte que l'on puisse réagir vite pour éviter une détérioration de la performance financière.

Indicateurs Dérivés des Comptes de Résultat

Outre les indicateurs dérivés du bilan et décrits à la page 84, certains ratios peuvent être utiles en gestion financière. Le ratio d'endettement doit refléter une bonne stratégie de négociation, dont il résulte une charge financière minimum. Chaque fois que cela est possible, il convient de consolider en capital les facilités de crédit consenties par le gouvernement. En général, une réserve de trésorerie minimum devrait être maintenue.

Le taux de rentabilité des actifs est calculé à partir du compte d'exploitation et du bilan. Il montre le degré d'efficacité d'utilisation des installations. Des niveaux objectifs de rentabilité sont souvent fixés.

Le ratio d'autofinancement montre dans quelle mesure les dépenses annuelles de construction sont couvertes par des fonds créés par l'entreprise. Le solde est couvert par des prêts ou des subventions. La comparaison entre les fonds internes et les besoins du service de la dette permet le calcul du ratio de couverture du service de la dette. La direction de l'agence, et les agences de financement, fixent souvent des niveaux objectifs pour cet indicateur.

Action sur Alerte des Indicateurs

Les indicateurs de coût, de couverture de la dette, de rentabilité des immobilisations, et d'autofinancement peuvent tous être comparés à des objectifs. Une performance inadéquate ou qui se dégrade peut se faire jour pour ce qui concerne les revenus, les coûts ou d'autres niveaux objectifs. Le fait de réaliser les objectifs et le niveau de rendement général et de s'y tenir dans le temps permettra:

- d'augmenter le plus possible les occasions offertes d'utiliser les ressources financières disponibles pour étendre la desserte;
- de mettre à disposition des ressources financières qui peuvent être utilisées pour améliorer la qualité des services;
- de réduire au minimum la charge financière des foyers et des entreprises.

On peut réaliser des améliorations par rapport à ces objectifs, soit en augmentant les revenus, soit en diminuant les coûts.

Le revenu peut être augmenté en augmentant les tarifs, mais l'augmentation peut être diminuée du fait de l'élasticité de la demande. Il est parfois envisagé de changer la structure tarifaire: dans bien des pays par exemple, des revenus supplémentaires peuvent être créés en faisant payer les consommateurs à haut revenu sur l'ensemble de leur consommation, plutôt que de limiter l'augmentation tarifaire à la tranche de haute consommation.

Il y a des possibilités d'améliorer le planning de trésorerie si l'on augmente la fréquence de facturation. Cependant, dans certaines communautés dont le revenu est sujet à des fluctuations saisonnières importantes, on peut avoir avantage à se limiter à un paiement annuel pour l'eau. La fréquence optimum de facturation dépend des circonstances; d'ordinaire, une facture mensuelle, ajustée tous les trois mois, est à la fois acceptée et suffisamment exacte.

La trésorerie peut aussi être améliorée par des efforts en vue de réduire les comptes clients. L'analyse des délais écoulés depuis la facturation peut être utilisée pour identifier quel débiteur on doit poursuivre pour recouvrer les arriérés. On peut aussi augmenter le nombre de branchements, à condition

que les bénéficiaires paient promptement. Lorsque le coût d'un nouveau branchement, bien que normal, représente un pourcentage élevé du revenu (parfois plusieurs mois), le paiement peut être effectué par échéances successives ou en ajustant une petite surtaxe au prix de vente.

Chaque catégorie de coût d'exploitation nécessite une évaluation critique continue. Les rapports RIG identifient les coûts par employé et par unité vendue. Une étude continue de ces rapports révélera les tendances d'évolution de ces paramètres.

Pour la main d'oeuvre, il est possible d'évaluer le personnel employé par rapport à des ratios reconnus sur le plan international, en tenant compte de la proportion de sous-traitants en construction et en exploitation. D'autres éléments tels que les produits chimiques sont plus dépendants des conditions locales. Il est important de fixer des niveaux objectifs et de s'assurer que les dépenses n'iront pas au-delà.

Des efforts sont nécessaires en vue de réduire le nombre de branchements illégaux; la politique de débranchement des clients qui ont des arriérés de paiement est à appliquer rigoureusement.

La réduction des pertes d'eau améliorera la trésorerie. Séparer les pertes suivant qu'elles se produisent lors du traitement, lors du rinçage des conduites, et aux réservoirs ou à la distribution (fuite, débordement, sous-enregistrement des compteurs).

Analyser de façon critique l'utilisation de l'eau pour le rinçage des conduites, et voir si les quantités sont excessives. Analyser le coût de réduction des fuites. Lorsque le niveau des pertes est déjà bas en comparaison avec d'autres systèmes, d'autres investissements pour réduire encore plus les pertes peuvent avoir un faible rapport coût - efficacité.

L'échelonnement des paiements du service de la dette peut être revu pour assurer que les termes sont favorables en matière de trésorerie. La renégociation des termes d'emprunt peut être envisagée.

Consultation Continue

L'agence devrait demander l'accord de la communauté pour tout changement de conception technique, niveaux de service, mécanismes de recouvrement des coûts, ou toute modification des responsabilités de la communauté pour la construction, l'exploitation ou l'entretien. Des visites régulières sont nécessaires pour que les représentants de l'agence et de la communauté puissent discuter de tout ce qui concerne l'eau potable et l'assainissement.

**GROUPE DE TRAVAIL OMS SUR LE RECOUVREMENT DES COUTS
LISTE DES MEMBRES**

M. Alvarinho, Mozambique	J. Hueb, OMS	E. Prado, Costa Rica
E. Angel, Colombie	I. Ider, Niger	J. Price, Angleterre
A. Banerjee, Banque Mondiale	K.M. Jensen, Danemark	A. Rotival, PNUD/OMS
B. Barandereka, Burundi	H.R. Jolowicz, Allemagne	G. Schultzberg, PNUD/BM
P. Bemah, Libéria	J. Kalbermatten, EUA	M. Scott, Angleterre
V. Bishay, Egypte	T. Katko, Finlande	M. Seager, CIR
R. Boland, Suisse	P. Koenig, OMS	R. Sela, Côte d'Ivoire
S. Calegari, Banque Mondiale	S. Koenig, Allemagne	B.K. Shrestha, Népal
C. Caprez, Suisse	L. Kraysenbühl, Suisse	E. Spreen, Allemagne
S. Castrillón, Mexique	K. Kresse, Allemagne	M. Summerfield, Angleterre
Praphorn C., Thaïlande	R. Kühnle, Allemagne	T. Teles, Portugal
J. Chèze, France	A. Lahlou, Maroc	J.P. Thevenon, France
A. Creese, OMS	H. Le Masson, France	C. Timbrell, Angleterre
I. Cummings, BIT	A. Lencastre, Portugal	G. Traut, Allemagne
M. Da Silva, Portugal	Lum Weng Kee, Malaisie	T. Tshiongo, Zaire
J.P. Destin, Haïti	M. Miller, Pérou	J.M.G. van Damme, CIR
B. Doyle, UNICEF	G. Montrone, Italie	H. van der Mandele, Pays-Bas
D. Drucker, France	J.P. Mounier, CEFIGRE	H. van Schaik, Pays-Bas
El Alaoui, Maroc	R. Mourtada, Syrie	C. van Wijk, Pays-Bas
El Filali, Maroc	A.T. Mushipe, Zimbabwe	H. von Collenberg, Allemagne
A. Gerencser, Hongrie	U. Neis, Allemagne	J. Walker, EUA
R. Giusto, Italie	D. Nicolaisen, Allemagne	J. Wallace, BIT
F. Greiner, Allemagne	A. Kalla Noura, Niger	C. Wang, Norvège
Wanchai G., Thaïlande	I.L. Nyumbu, Zambie	D. Warner, OMS
A. Goodman, Angleterre	M.M. Nzuwah, Zimbabwe	D. Wright, Angleterre
A. Harleston, Sierra Leone	Y.N. Ojha, Népal	D. Wyss, Suisse
A. Hartmann, Suisse	F. Padernal, Philippines	F. Al Zaoubi, Jordanie
E. Helland Hansen, Norvège	C. Pendley, Sri Lanka	C. Zhakata, Zimbabwe
I. Hespanhol, OMS	J.R. Pires, Portugal	

SOCIETES D'INGENIEURS ET DE CONSEILS EN GESTION

Africa Water Eng. Cons., Zambie	IWACO, Pays-Bas
Carlo Lotti & Associati, Italie	Kampsax, Sri Lanka
Cie Gle des Eaux, France	NORCONSULT A.S., Norvège
Coopers & Lybrand Deloitte, Royaume-Uni	PLANCO, Allemagne
Gitex Consult, Allemagne	Ste Gle pour l'Industrie, Suisse
Hydroprojecto, Portugal	John Taylor and Sons, Royaume-Uni